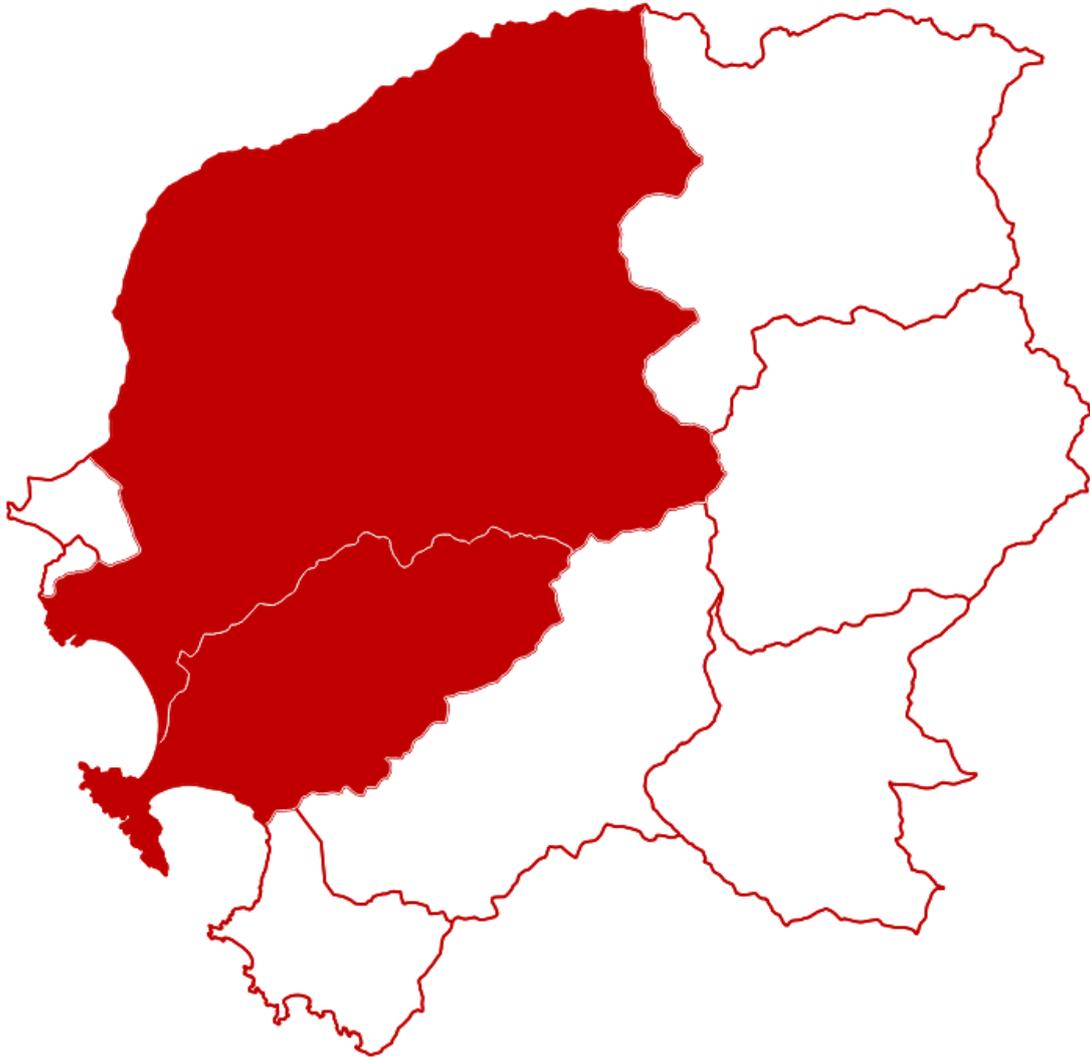




PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Dirección General de Políticas y
Regulación en Vivienda y Urbanismo



PLAN DE DESARROLLO URBANO DE CHIMBOTE – NUEVO CHIMBOTE

2020-2030

Tomo 1. Diagnóstico

IDOM


Elsa M. Sáenz Romero
Socióloga
CSP 1744


REYNA ORTIZ PALMA
ARQUITECTA
CAP. N° 12815






PROYECTO DE PLAN DE
ARQUITECTO
CAP. 10136


Eduardo Morales Pacheco
Economista
M. C. N° 1211



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Dirección General de Políticas y
Regulación en Vivienda y Urbanismo



MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

BACH. RODOLFO EUGENIO YAÑEZ WENDORFF

Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento

ING. DAVID ALFONSO RAMOS LÓPEZ

Vice Ministro de Vivienda y Urbanismo

ECON. HERNÁN JESÚS NAVARRO FRANCO

Director General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo DGPRVU

ARQ. TAMARA CUSI ALVA OLORTEGUI

Directora de Urbanismo y Desarrollo Urbano

PROESMIN

Supervisor Técnico



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Dirección General de Políticas y
Regulación en Vivienda y Urbanismo



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL SANTA

Gestión Municipal 2019-2022

ARQ. ROBERTO JESÚS BRICEÑO FRANCO

Alcalde Provincial

CARLOS ELEZAR GUZMÁN GAONA

CARLOS ENRIQUE LYNCH ROJAS

STEFANI OLENKA SIFUENTES ZAVALA

EDER ANDRÉS ERICK YBAÑEZ PUMARICRA

CARMEN TERESA CARBAJAL BACILIO

JOHN KELVIN LOPEZ MORALES

YAQUELIN MARIBEL GONZALES BRAVO

CARLOS YONATAN QUILICHE MENACHO

MARÍA DEL CARMEN CÉSPEDES CUENCA

PAUL GERARDO GONZÁLEZ GUTIÉRREZ

ANDRES LEOPOLDO DIAZ RODRIGUEZ

LUIS ALBERTO ORTIZ GONZALES

HUMBERTO ORTIZ SOTO

Regidores

ING. JESÚS RAFAEL RODRÍGUEZ FUENTES

Gerente Municipal

ING. ALBERTO ISAAC ALFARO VÁSQUEZ

Gerente de Desarrollo Urbano

ARQ. MIRIAM VIOLETA PÉREZ POEMAPE

Coordinadora Municipal



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Dirección General de Políticas y
Regulación en Vivienda y Urbanismo



EQUIPO TÉCNICO

JOSÉ GARCÍA CALDERÓN

Jefe de Equipo Técnico

REYNA AURORA ORTIZ PALMA

Planificador Urbano

ÁNGEL EDUARDO FERNÁNDEZ PACHECO

Economista Planificador

ELSA MERCEDES SAENZ ROMERO

Planificador Social

ELIZABETH VIRGINIA SARMIENTO GARRO

Especialista Ambiental y Riesgos

ALDO RODRIGO REBAZA SMITH

Especialista en Hidrología y/o Geotecnia

PROSPER RENE CHEVALER SANTIVAÑEZ

Especialista Vial y de Transportes

KARLA KATHERINE ADRIAZEN YARLEQUE

Asistente Técnico

HUGO MOISÉS ENRIQUEZ SÁNCHEZ

BRENDA KATIA VALENCIA AGUIRRE

Equipo GIS

EDUARDO CARRION PARIMANGO

Especialista 3D



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Contenido

Índice de Gráficos.....	7
Índice de Cuadros.....	12
Índice de Fotos	21
ACRÓNIMOS.....	23
INTRODUCCION	25
1 CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO URBANO	26
1.1 Ubicación y Delimitación del Ámbito de Intervención del Plan.....	26
1.1.1 Marco nacional, macroregional, regional y provincial.....	27
1.1.2 Matriz de oportunidades y amenazas.....	44
1.1.3 Delimitación del Área de Intervención e Información De Base.....	48
1.2 Identificación y Clasificación de los Actores Involucrados	84
1.2.1 Identificación de los actores	84
1.2.2 Clasificación de los actores.....	88
1.2.3 Análisis del Nivel de Interés y Compromisos de los actores	92
1.2.4 Análisis del Nivel de Poder - Influencia	98
1.2.5 Mapa de actores.....	102
1.3 Análisis de Riesgos.....	107
1.3.1 Identificación y evaluación de los peligros	107
1.3.2 Análisis de Vulnerabilidad	170
1.3.3 Estimación de riesgos	188
1.4 Análisis Poblacional	210
1.4.1 Estructura poblacional actual	210
1.4.2 Proyecciones de población (corto, mediano y largo plazo)	238
1.5 Análisis de la Demanda y Oferta Habitacional	250
1.5.1 Estructura de la demanda habitacional	250
1.5.2 Identificación de la oferta habitacional	263
1.6 Análisis de la Estructura y Dinámica Económica Productiva	276
1.6.1 Estructura económica.....	276
1.6.2 Infraestructura económica productiva relevante.....	294
1.7 Análisis del Equipamiento, Infraestructura y Servicios Urbanos	304
1.7.1 Equipamiento urbano: análisis de la oferta y determinación del déficit y/o superávit.....	304
1.7.2 Infraestructura y Servicios urbanos básicos: análisis de la oferta y zonas sin cobertura	404
1.8 Uso Actual del Suelo.....	415



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



1.8.1	Suelo predominantemente residencial	415
1.8.2	Suelo predominantemente comercial	417
1.8.3	Suelo industrial	419
1.8.4	Suelo agrícola, agropecuario, forestal, otros	420
1.8.5	Suelo eriazo	421
1.8.6	Suelo dedicado a equipamientos	422
1.8.7	Suelo dedicado a reserva de equipamientos	427
1.8.8	Otros tipos de Suelo	427
1.8.9	Mapa de usos actual del suelo	430
1.9	Tendencias de Crecimiento Urbano	431
1.9.1	Tendencias de crecimiento urbano	431
1.9.2	Requerimiento de suelo para expansión urbana	439
1.9.3	Conclusiones de Tendencias de Crecimiento	440
1.9.4	Mapa de requerimientos y tendencia de crecimiento urbano	440
1.10	Análisis de la Movilidad Urbana	442
1.10.1	Modos de Desplazamiento	447
1.10.2	Accesibilidad	471
1.10.3	Sistema Vial	473
1.11	Marco Administrativo Institucional	490
1.11.1	Estructura orgánica y funcional	492
1.11.2	Logística y recursos institucionales	526
1.11.3	Gestión de la inversión pública	541
1.12	Síntesis del Diagnóstico	544
1.12.1	Matriz de fortalezas y debilidades del sistema urbano, con énfasis en el análisis de los impactos derivados del niño costero	544
1.12.2	Mapa: síntesis del diagnostico	551



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Índice de Gráficos

Gráfico 1. Ubicación y delimitación general	26
Gráfico 2. Eje Estructurante - Corredor logístico 18.....	28
Gráfico 3. Servicios logísticos de Transporte.....	28
Gráfico 4. Corredores logísticos Costa Norte.....	32
Gráfico 5. Departamento de Ancash	32
Gráfico 6. Circuitos Turísticos	34
Gráfico 7. Población Urbana censada a nivel provincial.....	35
Gráfico 8. Ubicación y Localización.....	37
Gráfico 9. Geomorfología	39
Gráfico 10. Ecosistemas.....	41
Gráfico 11. Hidrografía	43
Gráfico 12. Evolución Urbana – FASE 1	50
Gráfico 13. Evolución Urbana – FASE 2	51
Gráfico 14. Evolución Urbana – FASE 3.....	52
Gráfico 15. Delimitación del PDU 2012- PDU 2019	54
Gráfico 16. Delimitación del PDU propuesto MVCS- PDU 2019.	55
Gráfico 17. Límites del Área de intervención del PDU.....	56
Gráfico 18. Síntesis de componentes físico Espacial.	62
Gráfico 19. Densidad Poblacional.	65
Gráfico 20. Altura de edificación predominante.	66
Gráfico 21. Uso de suelo predominante.....	67
Gráfico 22. Morfología- Estructura física predominante.....	68
Gráfico 23. Sectorización.	83
Gráfico 24. Análisis de Intereses y Compromisos de Actores	94
Gráfico 25. Poder - Influencia.....	100
Gráfico 26. Mapa de Actores Participantes.....	103
Gráfico 27. Sociograma de Mapa de Actores Participantes.....	106
Gráfico 28. Mapa y Leyenda de Geología del Ámbito de Intervención.....	111
Gráfico 29. Mapa y Leyenda de Geomorfología del Ámbito de Intervención.....	114
Gráfico 30. Ecosistemas.....	117
Gráfico 31. Clasificación de Peligros.....	118
Gráfico 32. Ubicación de Emergencias del Área de Intervención del PDU	120
Gráfico 33. Clasificación de Peligros Originados por Fenómenos Naturales	121
Gráfico 34. Mapa de peligros naturales identificados por INGEMET.....	122
Gráfico 35. Calificación de Provincias según Niveles de Peligros Sísmicos	123
Gráfico 36. Peligro Sísmico para el Borde Occidental de la Región Central del Perú correspondiente a un periodo de retorno de 50 años con el 10% de excedencia.....	125
Gráfico 37. Re-Evaluación del Peligro Sísmico Probabilístico para el Perú - Ancash.....	126
Gráfico 38. Mapa de Áreas de Licuación de Suelos	127
Gráfico 39. Mapa y Leyendas de Zonificación Sísmica y Geotécnica de la Ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote.....	128
Gráfico 40. Parámetros de evaluación para sismos.....	132
Gráfico 41. Mapa de peligro sísmico de la ciudad de Chimbote.....	134



Gráfico 42. Mapa de Altura de Ola de Tsunami en la Zona Costera de la Ciudad de Chimbote	137
Gráfico 43. Niveles de Inundación Horizontal en la Zona Costera de la Ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote. IGP. Año 2014	138
Gráfico 44. Mapa y Leyendas de Peligros ante Tsunami para el ámbito de intervención	139
Gráfico 45. Proceso de movimiento de masa	141
Gráfico 46. Mapa de peligros ante movimientos en masa	143
Gráfico 47. Mapa de peligros por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos ante inundación fluvial.....	148
Gráfico 48. Mapa síntesis de peligros naturales	149
Gráfico 49. Clasificación de Peligros inducidos por la acción humana y componentes	151
Gráfico 50. Mapa de Peligros Inducidos Por Incendios Urbanos.....	153
Gráfico 51. Mapa de Puntos de Acumulación de Solidos de Chimbote.....	165
Gráfico 52. Mapa de Puntos de Acumulación de Solidos de Nuevo Chimbote	166
Gráfico 53. Mapa de Peligros Inducidos por Contaminación	167
Gráfico 54. Mapa Síntesis de Peligros Inducidos por la Actividad Humana	168
Gráfico 55. Mapa Síntesis de Peligros Inducidos por la Actividad Humana	169
Gráfico 56. Mapa de Vulnerabilidad Física	173
Gráfico 57. Mapa de Vulnerabilidad Social	177
Gráfico 58. Mapa de Vulnerabilidad Ambiental	181
Gráfico 59. Mapa de Vulnerabilidad Económica	185
Gráfico 60. Mapa Síntesis de Vulnerabilidad	187
Gráfico 61. Mapa de Escenario de Riesgo ante Sismos.....	189
Gráfico 62. Mapa de Escenario de Riesgo ante Tsunami.....	191
Gráfico 63. Mapa de Escenario de Riesgo ante Movimiento en Masa	193
Gráfico 64. Mapa de Escenario de Riesgo ante Fenómenos Hidrometeorológicos y Oceanográficos	195
Gráfico 65. Mapa de Sectores Críticos	203
Gráfico 66. Tasa de Crecimiento Poblacional del Ámbito de intervención	213
Gráfico 67. Población (Año Base) por Sectores.....	214
Gráfico 68. Población por Sectores en Año Base (2020).....	215
Gráfico 69. Grado de calificación de la población – Ámbito de intervención	225
Gráfico 70. Distribución espacial de la población por Sectores	228
Gráfico 71. Plano de Densidad poblacional a nivel de manzana – Chimbote	230
Gráfico 72. Densidad Urbana por manzana – Nuevo Chimbote.....	231
Gráfico 73. Mapa de porcentaje de población que vive en BUM por sector urbano.....	233
Gráfico 74. Ingreso Per cápita a nivel de manzanas (2017)	237
Gráfico 75. Población por Sectores (CP)	239
Gráfico 76. Población por Sectores (MP).....	240
Gráfico 77. Población por Sectores (LP).....	241
Gráfico 78. Población por Sectores en Corto Plazo (2022)	242
Gráfico 79. Población por Sectores - Mediano Plazo (2025).....	243
Gráfico 80. Población por Sectores - Largo Plazo (2030).....	244
Gráfico 81. Plano de Densidad poblacional por Sector – proyectado (2030)	249
Gráfico 82. Déficit Habitacional	250
Gráfico 83. Déficit Cuantitativo de Vivienda de la Ciudad de Chimbote	255



Gráfico 84. Déficit Cualitativo de Vivienda de la Ciudad de Chimbote	259
Gráfico 85. Plano de localización de demanda Habitacional (Déficit habitacional)	262
Gráfico 86. Ubicación de lotes destinados al Programa de Vivienda Municipal "Urbanizaciones Sociales"	264
Gráfico 87. Ubicación de lotes destinados al Programa de Vivienda Municipal "Urbanizaciones Sociales"	265
Gráfico 88. Identificación de Zonas con Suelo Disponible Privado y Público.....	265
Gráfico 89. Proyecto Inmobiliario Innomar: vistas del condominio y tipos de vivienda ofertados.....	268
Gráfico 90. Proyecto "Alto Chimbote": Vistas de las viviendas, ubicación y tipos de casas ofertadas.....	269
Gráfico 91. Proyecto "Sol de Chimbote": Vistas de las viviendas ofertadas y vistas aéreas de conjunto.....	270
Gráfico 92. Espacialización de la oferta habitacional privada identificada.....	271
Gráfico 93. Altura de Edificación de las Viviendas.....	272
Gráfico 94. Material predominante de las paredes de las viviendas.....	273
Gráfico 95. Estado de conservación de las viviendas.....	274
Gráfico 96. Localización de la oferta de suelo público y privado disponible y su valor de mercado	275
Gráfico 97. Representación de la producción del Puerto respecto del total Nacional	296
Gráfico 98. Mapa de Actividades Económicas del Ámbito de Intervención del PDU Chimbote	300
Gráfico 99. Mapa de Ubicación de la Infraestructura Económica Productiva Relevante el Ámbito de Intervención del PDU Chimbote	301
Gráfico 100. Mapa de la Ubicación de la Infraestructura Turística del Ámbito de Intervención del PDU Chimbote	302
Gráfico 101. Cobertura de Equipamiento Educativo Nivel Inicial.....	319
Gráfico 102. Cobertura de Equipamiento Educativo Nivel Primaria	322
Gráfico 103. Cobertura de Equipamiento Educativo Nivel Secundaria.....	324
Gráfico 104. Déficit de equipamiento Educación	326
Gráfico 105. Cobertura de Equipamiento Salud nivel I-1 y I-2.....	344
Gráfico 106. Cobertura de Equipamiento Salud nivel I-3 y I-4.....	347
Gráfico 107. Cobertura de Equipamiento Salud nivel II	350
Gráfico 108. Cobertura de Equipamiento Salud nivel III	352
Gráfico 109. Déficit de Equipamiento Salud.....	353
Gráfico 110. Análisis según los usos de suelo, referido a equipamiento de recreación pública, a nivel de subsectores en Chimbote (Izquierda) y Nuevo Chimbote (Derecha).....	355
Gráfico 111. Cobertura de Equipamiento Recreación pública pasiva.....	360
Gráfico 112. Déficit de recreación pública pasiva	361
Gráfico 113. Cobertura de Equipamiento Comercio	368
Gráfico 114. Déficit de Comercio.....	369
Gráfico 115. Cobertura de Equipamiento de Cultura	376
Gráfico 116. Cobertura de Equipamiento Deporte	386
Gráfico 117. Déficit de equipamientos de Deportes	387
Gráfico 118. Déficit de Equipamiento de Seguridad	392
Gráfico 119 Déficit de Equipamiento de Transporte	397
Gráfico 120. Plano de análisis de cobertura y localización de los equipamientos urbanos.....	403
Gráfico 121. Mapa de Zonas sin Cobertura de las Redes de Agua Potable y Alcantarillado.....	407
Gráfico 122. Mapa de abastecimiento actual de energía eléctrica de la empresa HIDRANDINA.....	408
Gráfico 123. Mapa de expansión del abastecimiento de energía eléctrica de la empresa HIDRANDINA	409
Gráfico 124. Mapa de Zonas sin Cobertura de las Redes de Energía Eléctrica.....	411



Gráfico 125. Mapa de Red de Drenaje de Sistema de Riego	412
Gráfico 126. Mapa de Zonas sin Cobertura del Servicio de Recojo y Disposición de Residuos Solidos	414
Gráfico 127. Imagen comparativa de la ubicación del Mercado La Perla (1) y los C.Comerciales Los Ferroles y MegaPlaza Chimbote (2): Vista Aérea, Usos de Suelo y Zonificación actual	418
Gráfico 128. Análisis de Subsectores según los usos de suelos referidos a equipamiento urbano en la Ciudad de Chimbote	423
Gráfico 129. Plano General de la Ciudad de Chimbote con la delimitación de las Superficies limitadoras de Obstáculos del futuro Aeropuerto de Chimbote.	424
Gráfico 130. Detalle de las superficies limitadoras de obstáculos del Aeropuerto de Chimbote	425
Gráfico 131. Delimitación del suelo de ecosistema de humedales	427
Gráfico 132. Mapa de ubicación del Área Arqueológica Pampa Blanca, arrasada por invasiones.	428
Gráfico 133. Mapa de ubicación del Conj.. “El Mirador” en SIDERPERU (Izquierda) y Huaca San Pedro (Derecha), aun conservadas.	429
Gráfico 134 Mapa de Usos de Suelo Actual de Chimbote	430
Gráfico 135. Evolución del Área Urbana de Chimbote – Año 1940	432
Gráfico 136. Evolución del Área Urbana de Chimbote – Año 1961	432
Gráfico 137. Evolución del Área Urbana de Chimbote – Año 1972	433
Gráfico 138. Evolución del Área Urbana de Chimbote – Año 1983	433
Gráfico 139. Evolución del Área Urbana de Chimbote – Año 2003	434
Gráfico 140. Evolución del Área Urbana de Chimbote – Año 2017	434
Gráfico 141. Zonas de Crecimiento de la Ciudad de Chimbote	435
Gráfico 142. Zonas de Crecimiento hacia el Cerro Chimbote	435
Gráfico 143. Zonas de Crecimiento hacia el Cerro San Pedro	437
Gráfico 144. Zonas de Crecimiento hacia el Anexo San José - Valle Lacramarca	437
Gráfico 145. Zonas de Crecimiento hacia Chinecas NE - Cerro médano Grande	438
Gráfico 146. Zonas de Crecimiento hacia Chinecas SE – Pampa Carbonera	439
Gráfico 147. Mapa de Requerimiento y Tendencias de Crecimiento Urbano de la Ciudad de Chimbote	441
Gráfico 148. El plan urbano y la movilidad urbana	442
Gráfico 149. Evolución de las políticas de planificación en materia de transporte	443
Gráfico 150. Jerarquía actual de movilidad urbana del ámbito de Estudio	444
Gráfico 151. Centros Generadores o atractores del ámbito de intervención	446
Gráfico 152. Mapa de isócronas a pie a nivel del ámbito de estudio	451
Gráfico 153. Trama de pasajes peatonales- Sector 9 de Nuevo Chimbote	453
Gráfico 154. Flujos peatonales identificados en la Centralidades: Megaplaza-Terminal terrestre (izquierda), Mercado Modelo de Chimbote (derecha) y Plaza Mayor de Nuevo Chimbote (abajo)	454
Gráfico 155. Sección Vial Av. Pardo - Chimbote	455
Gráfico 156. Principales Rutas de Transporte urbano en el ámbito de intervención del PDU Chimbote	457
Gráfico 157. Mobiliario Urbano Vial en un Sector de la Ciudad de Chimbote – Av José Pardo	458
Gráfico 158. Terminales Terrestres	461
Gráfico 159. Evolución del parque vehicular en la región de Ancash (2000-2017)	463
Gráfico 160. Antigüedad vehicular en el ámbito de intervención	464
Gráfico 161. Puntos de Concentración de Transportes de Carga	465
Gráfico 162. Vista aérea del Punto N° 1 de Concentración Informal de Transportes de Carga	466
Gráfico 163. Vista aérea de Puntos N° 2 y 3 de Concentración Informal de Transportes de Carga	466



Gráfico 164. Vista aérea del Punto N°4 de Concentración Informal de Transportes de Carga	467
Gráfico 165. Vista aérea del Punto N° 5 de Concentración Informal de Transportes de Carga	467
Gráfico 166. Vista aérea del Punto N° 6 de Concentración Informal de Transportes de Carga	468
Gráfico 167. Vista aérea del Punto N° 7 de Concentración Informal de Transportes de Carga	468
Gráfico 168. Vista aérea del Punto N° 8 de Concentración Informal de Transportes de Carga	468
Gráfico 169. Mapa de puntos atractores y tráfico Vial	472
Gráfico 170. Esquema del Sistema Vial	474
Gráfico 171. Fórmula de porcentaje de Implementación de la Infraestructura de Movilidad Urbana (PIIMUP)	474
Gráfico 172. Porcentaje de Vías Urbanas pavimentadas	478
Gráfico 173. Secciones Viales de la Via Expresa - SV1 (arriba) y SV2 (abajo).....	480
Gráfico 174. Secciones Viales de Vías Arteriales: Av. V.R. Haya de la Torre – SV3 (arriba) y Carretera Panamericana – SV4 (abajo).....	481
Gráfico 175. Secciones Viales de Vías Arteriales: Av. Enrique Meiggs SV5 (arriba) y Av. Pacifico – SV6 (abajo)	482
Gráfico 176. Secciones Viales de Vías Colectoras: Av. Pescadores Tramo Norte – SV7 (arriba) y Av. Pescadores Tramo Sur – SV8 (abajo).....	483
Gráfico 177. Secciones Viales de Vías Colectoras: Av. Alcatraces Tramo Norte – SV9 (arriba) y Av. Anchoqueta Tramo Norte – SV10 (abajo).....	484
Gráfico 178. Ubicación de las Secciones Viales	485
Gráfico 179. Mapa del Sistema Actual Vial de la Ciudad de Chimbote	487
Gráfico 180. Mapa de Problemática Actual Vial de la Ciudad de Chimbote	488
Gráfico 181. Mapa de Porcentaje de Vías Urbanas Pavimentadas de la Ciudad de Chimbote	489
Gráfico 182. Organigrama Institucional Del Organigrama De La Municipalidad Provincial Del Santa – Distrital De Chimbote.....	495
Gráfico 183. Organigrama Institucional del Organigrama de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote	515
Gráfico 184. Esquema de Motores de Desarrollo Económico de la Ciudad de Chimbote	547
Gráfico 185. Esquema de Ciudad Extensa de Baja Densidad de la Ciudad de Chimbote	548
Gráfico 186. Esquema de Alteración de la Matriz Biofísica.....	549
Gráfico 187. Esquema de Movilidad Urbana Deficiente.....	550
Gráfico 188. Mapa Síntesis del Diagnóstico de la Ciudad de Chimbote.....	551



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Índice de Cuadros

Cuadro 1. Matriz de Oportunidades Territoriales.....	46
Cuadro 2. Matriz de Amenazas Territoriales.....	47
Cuadro 3. Criterios para la delimitación del ámbito de intervención.....	53
Cuadro 4. Agrupación de Actores.....	84
Cuadro 5. Identificación de Actores Claves. Grupos de Interés: Gobierno Local.....	84
Cuadro 6. Identificación de Actores Claves. Grupos de Interés: Gobierno Regional.....	85
Cuadro 7. Identificación de Actores Claves. Grupos de Interés: Gobierno Central.....	86
Cuadro 8. Identificación de Actores Claves. Grupos de Interés: Empresas Prestadoras.....	86
Cuadro 9. Identificación de Actores Claves. Grupos de Interés: Colegios Profesionales.....	86
Cuadro 10. Identificación de Actores Claves. Grupos de Interés: Grupo Empresarial.....	87
Cuadro 11. Identificación de Actores Claves. Grupos de Interés: Grupo Social.....	87
Cuadro 12. Actores Clave.....	89
Cuadro 13. Actores Primarios.....	89
Cuadro 14. Actores Secundarios.....	91
Cuadro 15. Análisis de Interés Y Compromisos.....	93
Cuadro 16. Marco teórico para el análisis de interés y compromiso con el desarrollo local.....	96
Cuadro 17. Análisis de Interés y Compromisos con el desarrollo local.....	97
Cuadro 18. Análisis de poder - influencia.....	99
Cuadro 19. Análisis de mapa de actores.....	102
Cuadro 20. Marco teórico para el análisis del mapa de actores.....	105
Cuadro 21. Fórmula para la Estimación de Riesgos.....	107
Cuadro 22. Unidades Geológicas.....	110
Cuadro 23. Unidades Geomorfológicas.....	113
Cuadro 24. Ecosistemas.....	116
Cuadro 25. Peligros Originados por Fenómenos de Origen Natural e Inducidos por la Acción Humana.....	118
Cuadro 26. Eventos Sísmicos.....	124
Cuadro 27. Factores condicionantes y desencadenantes para sismos.....	130
Cuadro 28. Estratificación del Nivel de Peligro Sísmico.....	132
Cuadro 29. Parámetros Epicentrales de los Principales Sismos Tsunamigénicos que han Afectado la Costa de la Región Central del Perú (Silgado, 1987).....	136
Cuadro 30. Factores condicionantes y desencadenantes para tsunamis.....	136
Cuadro 31. Estratificación del Nivel de Peligro ante tsunami.....	138
Cuadro 32. Emergencias por Geodinámica Externa registradas a INDECI.....	141
Cuadro 33. Factores condicionantes y desencadenantes para movimientos en masa.....	142
Cuadro 34. Factores condicionantes y desencadenantes para peligro ante inundación fluvial.....	147
Cuadro 35. Estratificación del nivel de peligro ante inundación fluvial.....	147
Cuadro 36. Matriz de Ponderación del Nivel de Peligro Natural.....	150
Cuadro 37. Estratificación del Nivel de Peligro Natural.....	151
Cuadro 38. Incendios Urbanos reportados a INDECI, 2003-2019.....	152
Cuadro 39. Valores de PM10 en la ciudad de Chimbote.....	154
Cuadro 40. Valores de Dióxido de azufre e Hidrógeno Sulfurado en la ciudad de Chimbote.....	155
Cuadro 41. Valores de Metales Pesados.....	156



Cuadro 42. Porcentaje de composición de residuos sólidos	156
Cuadro 43. Fuentes Potenciales de Contaminación de origen Doméstica – Bahía El Ferrol.....	157
Cuadro 44. Resultados de los análisis de las muestras de agua	158
Cuadro 45. Estaciones con concentraciones elevadas de SO2 y H2S	160
Cuadro 46. Puntos críticos de acumulación de residuos sólidos, ciudad de Chimbote.....	160
Cuadro 47. Variables para el Analisis de Vulnerabilidad	170
Cuadro 48. Ponderación de Variables para la Vulnerabilidad Física	170
Cuadro 49. Ponderación de Variables para la Vulnerabilidad Social.....	170
Cuadro 50. Ponderación de Variables para la Vulnerabilidad Ambiental	171
Cuadro 51. Ponderación de Variables para la Vulnerabilidad Económica.....	171
Cuadro 52. Exposición en Vulnerabilidad Física.....	171
Cuadro 53. Fragilidad en Vulnerabilidad Física	171
Cuadro 54. Criterios para la Determinación de los Niveles de Vulnerabilidad Física.....	172
Cuadro 55. Nivel de Vulnerabilidad Física	172
Cuadro 56. Exposición en Vulnerabilidad Social.....	174
Cuadro 57. Fragilidad en Vulnerabilidad Social	174
Cuadro 58. Resiliencia en Vulnerabilidad Social.....	175
Cuadro 59. Criterios para la Determinación de los Niveles de Vulnerabilidad Social.....	175
Cuadro 60. Nivel de Vulnerabilidad Social	175
Cuadro 61. Exposición en Vulnerabilidad Ambiental	179
Cuadro 62. Fragilidad en Vulnerabilidad Ambiental	179
Cuadro 63. Resiliencia en Vulnerabilidad Ambiental	179
Cuadro 64. Criterios para la Determinación de los Niveles de Vulnerabilidad Ambiental	180
Cuadro 65. Nivel de Vulnerabilidad Ambiental.....	180
Cuadro 66. Exposición en Vulnerabilidad Económica.....	182
Cuadro 67. Fragilidad en Vulnerabilidad Económica	182
Cuadro 68. Resiliencia en Vulnerabilidad Económica.....	183
Cuadro 69. Criterios para la Determinación de los Niveles de Vulnerabilidad Económica.....	183
Cuadro 70. Nivel de Vulnerabilidad Económica.....	183
Cuadro 71. Estratificación del Nivel de Vulnerabilidad.....	186
Cuadro 72. Tabla de Síntesis de Vulnerabilidad	186
Cuadro 73. Nivel de Vulnerabilidad.....	186
Cuadro 74. Estratificación del Nivel de Riesgo Sísmico	188
Cuadro 75. Estratificación del Nivel de Riesgo ante tsunami	190
Cuadro 76. Estratificación del Nivel de Riesgo ante Movimiento en Masa.....	192
Cuadro 77. Estratificación del nivel de riesgo ante inundación fluvial.	194
Cuadro 78. Estratificación del nivel de riesgo para los Sectores Críticos.	196
Cuadro 79. Habilitaciones Urbanas Afectadas en el Sector Crítico de Riesgo 1.....	196
Cuadro 80. Habilitaciones Urbanas Afectadas en el Sector Crítico de Riesgo 2.....	197
Cuadro 81. Habilitaciones Urbanas Afectadas en el Sector Crítico de Riesgo 3.....	198
Cuadro 82. Habilitaciones Urbanas Afectadas en el Sector Crítico de Riesgo 4.....	199
Cuadro 83. Habilitaciones Urbanas Afectadas en el Sector Crítico de Riesgo 5.....	200
Cuadro 84. Habilitaciones Urbanas Afectadas en el Sector Crítico de Riesgo 6.....	201



Cuadro 85. Población en Sectores Críticos de Riesgo	202
Cuadro 86. Fórmula de Porcentaje de población asentada en zonas de muy alto riesgo.....	204
Cuadro 87. Porcentaje de Población asentada en zonas de muy alto riesgo.....	204
Cuadro 88. Fórmula de Porcentaje de viviendas urbanas asentada en zonas de muy alto riesgo.....	205
Cuadro 89. Fórmula de Porcentaje de viviendas urbanas asentada en zonas de muy alto riesgo.....	206
Cuadro 90. Fórmula de equipamiento urbano asentado en zonas de muy alto riesgo.....	206
Cuadro 91. Porcentaje de equipamientos urbanos asentada en zonas de muy alto riesgo (Tsunami).....	207
Cuadro 92. Porcentaje de equipamientos urbanos asentada en zonas de muy alto riesgo (Sismo)	207
Cuadro 93. Porcentaje de equipamientos urbanos asentada en zonas de muy alto riesgo (inundación fluvial).....	208
Cuadro 94. Fórmula de infraestructura urbana (Vías) asentada en zonas de muy alto riesgo.....	208
Cuadro 95. Porcentaje de Vías asentadas en zonas de muy alto riesgo	209
Cuadro 96. Fórmula de Tasas de crecimiento intercensal.....	210
Cuadro 97. Tasas de crecimiento intercensal	211
Cuadro 98. Tasas de crecimiento intercensal por sectores	211
Cuadro 99. Población Año Base	214
Cuadro 100. Estructura Etaria - Distrito de Chimbote y Nuevo Chimbote	216
Cuadro 101. Estructura por Género - Ámbito de Intervención.....	216
Cuadro 102. Estructura etaria y de género – Distrito de Chimbote 2017	216
Cuadro 103. Distribución etaria y de género – Distrito de Chimbote 2017	217
Cuadro 104. Estructura etaria y de género – Distrito de Nuevo Chimbote 2017.....	217
Cuadro 105. Distribución etaria y de género – Distrito de Nuevo Chimbote 2017.....	218
Cuadro 106. Estructura Etaria - Ámbito de Intervención.....	218
Cuadro 107. Estructura por Género - Ámbito de Intervención.....	219
Cuadro 108. Fórmula de Índice de Envejecimiento	219
Cuadro 109. Índice de envejecimiento del Distrito de Chimbote	219
Cuadro 110. Índice de envejecimiento del Distrito de Nuevo Chimbote	219
Cuadro 111. Índice de envejecimiento del Ámbito de intervención	220
Cuadro 112. Fórmula de Tasa de Dependencia.....	220
Cuadro 113. Tasa de Dependencia del Distrito de Chimbote	220
Cuadro 114. Tasa de Dependencia del Distrito de Nuevo Chimbote	221
Cuadro 115. Tasa de Dependencia del Ámbito de intervención.....	221
Cuadro 116. Fórmula de Tasa de Atracción Migrante.....	222
Cuadro 117. Tasa de Atracción Migrante.....	222
Cuadro 118. Fórmula de Grado de Calificación de la Población.....	222
Cuadro 119. Grado de Calificación del Distrito de Chimbote.....	223
Cuadro 120. Grado de Calificación del Distrito de Nuevo Chimbote	223
Cuadro 121. Grado de Calificación a nivel del ámbito de estudio	223
Cuadro 122. Fórmula de Tasas de densidad	226
Cuadro 123. Distribución espacial a nivel provincial y distrital.....	226
Cuadro 124. Distribución espacial de la población por Sector- Año Base - Ámbito de Intervención.....	226
Cuadro 125. Distribución espacial a nivel de manzanas - Ámbito de Intervención	229
Cuadro 126. Población a nivel distrital en pobreza y pobreza extrema 2017	232
Cuadro 127. PET por Grupos etarios a nivel Urbano del ámbito de estudio	234



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Cuadro 128. PEA a nivel Urbano del ámbito de estudio.....	234
Cuadro 129. Tasa de desempleo a nivel del ámbito de estudio.....	234
Cuadro 130. Estratos económicos urbanos a nivel del ámbito de estudio.....	235
Cuadro 131. Fórmula de Población proyectada.....	238
Cuadro 132. Población Corto Plazo (2022).....	238
Cuadro 133. Población Mediano Plazo (2025).....	239
Cuadro 134. Población Largo Plazo (2030).....	240
Cuadro 135. Estructura Etaria - Ámbito de Intervención (Corto Plazo- 2022).....	245
Cuadro 136. Estructura Etaria - Ámbito de Intervención (Mediano Plazo- 2025).....	245
Cuadro 137. Estructura Etaria - Ámbito de Intervención (Mediano Plazo- 2030).....	246
Cuadro 138. Estructura género - Ámbito de Intervención (Mediano Plazo- 2022).....	246
Cuadro 139. Estructura género - Ámbito de Intervención (Mediano Plazo- 2025).....	246
Cuadro 140. Estructura género - Ámbito de Intervención (Mediano Plazo- 2030).....	247
Cuadro 141. Fórmula de Tasa de densidad.....	247
Cuadro 142. Distribución espacial de la población por Sectores - proyectada.....	248
Cuadro 143. N° Vivienda -Tasa habitacional (Año Censal 2017).....	251
Cuadro 144. N° Vivienda - Tasa habitabilidad (Largo Plazo).....	251
Cuadro 145. N° Hogares- Tasa de Ocupación (Año Censal 2017).....	252
Cuadro 146. N° Hogares- Tasa de Ocupación (Largo Plazo).....	252
Cuadro 147. Déficit Cuantitativo.....	253
Cuadro 148. N° Déficit Cuantitativo por estratos económicos (Largo plazo 2030).....	253
Cuadro 149. N° Cociente de hacinamiento Distrital.....	256
Cuadro 150. N° Viviendas con material irrecuperable.....	256
Cuadro 151. N° Viviendas con servicio básicos deficitarios.....	256
Cuadro 152. N° Déficit Cualitativo.....	257
Cuadro 153. N° Déficit Cualitativo por estratos económicos.....	257
Cuadro 154. N° Déficit habitacional.....	260
Cuadro 155. N° Déficit habitacional por estratos económicos.....	260
Cuadro 156. Muestra de 40 Lotes, áreas y valor.....	266
Cuadro 157. Desembarque Pesquero de Recursos Marítimos (Tonelada Métrica Bruta), Puerto de Chimbote, 2008-2012.....	277
Cuadro 158. Desembarque Pesquero de Recursos Marítimos (Valor Porcentual), Puerto de Chimbote, 2008-2012.....	277
Cuadro 159. Desembarque Pesquero de Recursos Marítimos para Consumo Humano Directo (Tonelada Métrica Bruta), Puerto de Chimbote, 2008-2012.....	277
Cuadro 160. Desembarque Pesquero de Recursos Marítimos para Consumo Humano Directo (Valor Porcentual de Variación anual), Puerto de Chimbote, 2008-2012.....	277
Cuadro 161. Unidades Agropecuarias con Tierras por Número de Unidades Agropecuarias, Superficie y Parcelas, Año 2012.....	278
Cuadro 162. Productores Agropecuarios, por Condición Jurídica, según Tamaño de las Unidades Agropecuarias, Año 2012.....	279
Cuadro 163. Población de Ganado, según Unidades Agropecuarias con Tierras, Año 2012.....	279
Cuadro 164. Población de Aves, Conejos y Cuyes, según Tamaño de las Unidades Agropecuarias.....	280
Cuadro 165. Producción de Enlatado de Pescado y Mariscos (Tonelada Métrica Bruta), 2008-2013.....	283
Cuadro 166. Producción de Enlatado de Pescado y Mariscos (Variación porcentual), 2008-2013.....	284
Cuadro 167. Producción de Congelado de Pescado y Mariscos (Tonelada Métrica Bruta), 2008-2013.....	284
Cuadro 168. Producción de Congelado de Pescado y Mariscos (Variación Porcentual), 2008-2013.....	284



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Cuadro 169. Producción de Harina de Pescado (Tonelada Métrica Bruta), 2008-2013.....	284
Cuadro 170. Producción de Harina de Pescado (Variación Porcentual), 2008-2013.....	284
Cuadro 171. Producción de Aceite Crudo de Pescado (Tonelada Métrica Bruta), 2005-2013	285
Cuadro 172. Producción de Aceite Crudo de Pescado (Tonelada Métrica Bruta), 2005-2013	285
Cuadro 173: Proyectos con Componentes de Infraestructura	285
Cuadro 174. Zonas Turísticas de la ciudad de Chimbote	288
Cuadro 175. Zonas Turísticas de la ciudad de Chimbote	290
Cuadro 176. PEA por Agrupación, Actividades Económicas y Sectores de la Ciudad de Chimbote, Año 2017	292
Cuadro 177. Actividad Económica Primaria del Ámbito de Intervención del PDU Chimbote	293
Cuadro 178. Actividad Económica Secundaria del Ámbito de Intervención del PDU Chimbote	293
Cuadro 179. Actividad Económica Terciaria del Ámbito de Intervención del PDU Chimbote	293
Cuadro 180. Cálculo de Brecha	304
Cuadro 181. Población en edad escolar Chimbote y Nuevo Chimbote (2017).....	305
Cuadro 182. Población en edad escolar (Largo Plazo - 2030).....	306
Cuadro 183. Población Demandante de Educación Básica Regular (Largo Plazo - 2030).....	306
Cuadro 184. Demanda de equipamiento Educativo (Largo Plazo - 2030).....	307
Cuadro 185. Instituciones Educativas – Nivel Inicial Cuna existentes.....	307
Cuadro 186. Instituciones Educativas – Nivel Inicial Jardín existentes	308
Cuadro 187. Instituciones Educativas – Nivel primaria existentes.....	311
Cuadro 188. Instituciones Educativas – Nivel secundaria existentes	313
Cuadro 189. Oferta de equipamiento Educativo EBR.....	315
Cuadro 190. Cálculo de índice de ocupación – Inicial Cuna.....	316
Cuadro 191. Déficit de equipamiento Educativo – Inicial Cuna (Largo Plazo)	316
Cuadro 192. Cálculo de índice de ocupación – Inicial jardín	317
Cuadro 193. Déficit de equipamiento Educativo – Inicial Jardín (Largo Plazo-2030).....	317
Cuadro 194. Área de influencia de equipamiento de Educación básica Regular	318
Cuadro 195. Cálculo de índice de ocupación – Primaria	320
Cuadro 196. Déficit de equipamiento Educativo – Primaria (Largo Plazo).....	320
Cuadro 197. Cálculo de índice de ocupación – Secundaria	323
Cuadro 198. Déficit de equipamiento Educativo – Secundaria (Largo Plazo)	323
Cuadro 199. Población sin nivel de estudio - Chimbote y Nuevo Chimbote (2017)	327
Cuadro 200. Demanda educación básica Alternativa (Largo Plazo)	327
Cuadro 201. Instituciones de educación básica Alternativa.....	328
Cuadro 202. Oferta de educación básica Alternativa.....	329
Cuadro 203. Déficit de educación básica Alternativa (Largo Plazo).....	329
Cuadro 204. Demanda de educación básica Especial (Largo Plazo-2030).....	330
Cuadro 205. Instituciones educativas de básica Especial	331
Cuadro 206. Oferta de educación básica Especial	331
Cuadro 207. Cálculo de índice de ocupación CEBE.....	332
Cuadro 208. Déficit de educación básica Especial (Largo Plazo)	332
Cuadro 209. Demanda de educación Superior No Universitario (Largo Plazo -2030)	333
Cuadro 210 Instituciones de Superior No Universitario existentes	334
Cuadro 211. Oferta de educación Superior No Universitario (ACTUAL)	334



Cuadro 212. Déficit de educación Superior No Universitario - Técnico (Largo Plazo)	335
Cuadro 213. Déficit de educación Superior No Universitario – Profesional (Largo Plazo)	335
Cuadro 214. Demanda de educación Superior Universitario (2030)	336
Cuadro 215. Oferta de educación Superior Universitario (Año Base)	337
Cuadro 216. Déficit de educación Superior Universitario (Largo Plazo-2030).....	337
Cuadro 217. Población Demandante de Salud (Largo Plazo- 2030)	339
Cuadro 218. Demanda de Establecimientos de Salud (Largo Plazo - 2030).....	340
Cuadro 219. Establecimientos de Salud existentes	340
Cuadro 220. Oferta de Establecimientos de Salud (Actual).....	341
Cuadro 221. Déficit de Establecimientos de Salud I-1 (LP- 2030).....	341
Cuadro 222. Déficit de Establecimientos de Salud I-2 (LP- 2030).....	342
Cuadro 223. Déficit de Establecimientos de Salud I-3 (LP-2030).....	345
Cuadro 224. Déficit de Establecimientos de Salud I-4 (LP-2030).....	345
Cuadro 225. Déficit de Establecimientos de Salud II-1 (Largo Plazo)	348
Cuadro 226. Déficit de Establecimientos de Salud II-2 (Largo Plazo)	348
Cuadro 227. Déficit de Establecimientos de Salud II-E (Largo Plazo).....	349
Cuadro 228. Déficit de Establecimientos de Salud III-1 (Largo Plazo)	351
Cuadro 229. Demanda de Recreación Pública Pasiva (Largo Plazo)	355
Cuadro 230. Espacios de Recreación Pública Pasiva existente mayor a 0.5 ha (Actual)	356
Cuadro 231. Oferta de Recreación Pública Pasiva (Actual)	357
Cuadro 232. Déficit de Recreación Pública Pasiva - Plaza (Largo Plazo-2030).....	357
Cuadro 233. Déficit de Recreación Pública Pasiva – Parque local (Largo Plazo).....	358
Cuadro 234. Déficit de Recreación Pública Pasiva – Parque sectorial (Largo Plazo).....	358
Cuadro 235. Déficit de Recreación Pública Pasiva – Parque Zonal (Largo Plazo)	359
Cuadro 236. Demanda de Comercio (Largo Plazo).....	363
Cuadro 237. Equipamientos de Comercio mayores a 2000 m2 (Existentes)	363
Cuadro 238. Oferta de Comercio (Actual).....	364
Cuadro 239. Déficit de Comercio – Campo Ferial (LP-2030).....	364
Cuadro 240. Déficit de Comercio – Mercado Minorista (Largo Plazo).....	365
Cuadro 241. Déficit de Comercio – Mercado Mayorista (Largo Plazo).....	365
Cuadro 242. Déficit de Comercio – Camal (LP - 2030).....	366
Cuadro 243. Déficit de Comercio – Mercado Pesquero Minorista (CP, MP y LP).....	366
Cuadro 244. Monumentos Arqueológicos Pre hispánicos y zonas ecológicas	370
Cuadro 245. Demanda de Equipamientos Culturales (LP- 2030).....	371
Cuadro 246. Equipamientos Culturales existentes	372
Cuadro 247. Oferta de Equipamientos Culturales (Actual)	372
Cuadro 248. Déficit de Equipamientos Culturales – Museo de sitio (LP- 2030)	372
Cuadro 249. Déficit de Equipamientos Culturales – Auditorio (Largo Plazo).....	373
Cuadro 250. Déficit de Equipamientos Culturales – Biblioteca (Largo Plazo)	373
Cuadro 251. Déficit de Equipamientos Culturales – Casa de Cultura (Largo Plazo).....	374
Cuadro 252. Déficit de Equipamientos Culturales – Teatro (Largo Plazo)	374
Cuadro 253. Déficit de Equipamientos Culturales – Museo (Largo Plazo).....	375
Cuadro 254. Déficit de Equipamientos Culturales – Galería de Arte (Largo Plazo)	375



Cuadro 255. Demanda de Equipamientos de Deportes (Largo Plazo).....	378
Cuadro 256. Equipamientos de Deportes Existentes mayores a las 1 has	379
Cuadro 257. Oferta de Equipamientos de Deportes (Actual).....	379
Cuadro 258. Déficit de Equipamientos de Deportes – losa multideportiva (Largo plazo).....	380
Cuadro 259. Déficit de Equipamientos de Deportes – Skate park (Largo Plazo)	380
Cuadro 260. Déficit de Equipamientos de Deportes – Campo deportivo (LP-).....	381
Cuadro 261. Déficit de Equipamientos de Deportes – Estadio (LP - 2030).....	381
Cuadro 262. Déficit de Equipamientos de Deportes – Polideportivo (Largo Plazo).....	382
Cuadro 263. Déficit de Equipamientos de Deportes – Piscina (LP).....	382
Cuadro 264. Déficit de Equipamientos de Deportes – Gimnasio (LP).....	382
Cuadro 265. Déficit de Equipamientos de Deportes – Coliseo (LP).....	383
Cuadro 266. Déficit de Equipamientos de Deportes – Centro Recreacional (Largo Plazo)	383
Cuadro 267. Demanda de Equipamientos de Seguridad (Largo Plazo - 2030).....	388
Cuadro 268. Equipamientos de Seguridad Existentes.....	389
Cuadro 269. Oferta de Equipamientos de Seguridad (Actual).....	389
Cuadro 270. Áreas mínimas de terreno para Comisarias Básicas	390
Cuadro 271. Áreas mínimas de terreno para Centro penitenciario.....	390
Cuadro 272. Déficit de equipamiento de seguridad – Comisarias básicas (Largo Plazo).....	390
Cuadro 273. Déficit de equipamiento de seguridad – Comisarias Especializadas (Largo Plazo)	391
Cuadro 274. Déficit de equipamiento de seguridad – Comisarias Especializadas (Largo Plazo)	391
Cuadro 275. Demanda de equipamiento de Transportes (Largo Plazo - 2030).....	393
Cuadro 276. Equipamientos de Transportes Existentes.....	394
Cuadro 277. Oferta de equipamiento de Transportes (Actual).....	394
Cuadro 278. Déficit de equipamiento de Transportes – Terminal Urbano (Largo plazo)	395
Cuadro 279. Déficit de equipamiento de Transportes – Terminal Interprovincial (Largo Plazo)	395
Cuadro 280. Déficit de equipamiento de Transportes – Terminal aéreo (Año Base, CP, MP y LP).....	396
Cuadro 281. Déficit de equipamiento de Transportes – Terminal marítimo (LP - 2030)	396
Cuadro 282. Oferta de equipamiento Administrativo	398
Cuadro 283. Demanda de equipamiento de Cementerio (Largo plazo-2030).....	400
Cuadro 284. Cementerios existentes (Actual).....	400
Cuadro 285. Oferta de equipamiento de Cementerio (Actual).....	400
Cuadro 286. Déficit de equipamiento de Cementerio (Largo Plazo).....	401
Cuadro 287. Fórmula del Porcentaje de acceso a la red pública de agua potable	404
Cuadro 288. Porcentaje de Población con Acceso a Agua Potable conectado a la Red Pública	404
Cuadro 289. Fórmula del Porcentaje de acceso a la red pública de alcantarillado	405
Cuadro 290. Porcentaje de Población con Acceso a la Red Pública de Alcantarillado	405
Cuadro 291. Fórmula para obtención del Porcentaje de Población con acceso a Alumbrado Eléctrico conectado a la red pública	409
Cuadro 292. Porcentaje de Población con acceso a Alumbrado Eléctrico conectado a la red pública.....	409
Cuadro 293. Porcentaje de viviendas con servicio de recolección de residuos según frecuencia.....	413
Cuadro 294. Fórmula de Porcentaje de Usos de Suelo, por tipo.....	415
Cuadro 295. Cuadro de Densidad Poblacional entre los años 1981 a 2017	439
Cuadro 296. Fórmula de tiempo Promedio de Viajes Urbanos.....	447



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Cuadro 297. Tiempo Promedio de Viajes Urbanos	447
Cuadro 298. Fórmula de Población que se desplaza en medios de Movilidad Eficientes	449
Cuadro 299. Población que se desplaza en medios de Movilidad Eficientes	449
Cuadro 300. Modalidades de Transporte Público en Chimbote y Nuevo Chimbote	456
Cuadro 301. Terminales Terrestres y Estaciones de Ruta de Transporte de Personas	461
Cuadro 302. Flujo de tráfico pesado E4	469
Cuadro 303. Flujo de tráfico pesado por horarios en E4	469
Cuadro 304. Flujo de tráfico pesado en Horas Pico en la Ciudad (E1-E9)	470
Cuadro 305. Flujo de tráfico pesado en E4 carretera Panamericana (E1-E9)	470
Cuadro 306. Resultados de conteos vehiculares hora pico en el ámbito de intervención	471
Cuadro 307. Infraestructura de movilidad planificada e implementada	474
Cuadro 308. Porcentaje de Implementación de la Infraestructura de movilidad urbana	476
Cuadro 309. Fórmula de Porcentaje de vías urbanas	476
Cuadro 310. Porcentaje de Vías urbanas pavimentadas	476
Cuadro 311. Cuadro Comparativo Resumen de los Municipios de Chimbote y Nuevo Chimbote	491
Cuadro 312. Órganos de la MPS-Distrito de Chimbote	492
Cuadro 313. Identificación de las Funciones Específicas de los Órganos de Línea y Desconcentrados	493
Cuadro 314. Clasificación del Organigrama en sus Respectivos Órganos Funcionales de la Municipalidad Provincial de la Santa - Distrital Chimbote	497
Cuadro 315. Prioridad de Órganos de Línea para la Ejecución del Plan Chimbote	500
Cuadro 316. Órganos de Línea de la Gerencia de Desarrollo Urbano	503
Cuadro 317. Órganos de Línea de la Gerencia de Obras Públicas	504
Cuadro 318. Órganos de Línea Gerencia de Transporte y Tránsito	504
Cuadro 319. Órganos de Línea Gerencia de Desarrollo Social y Humano	505
Cuadro 320. Órganos de Línea Gerencia de Desarrollo Económico Local	506
Cuadro 321. Órganos de Línea Gerencia de Gestion Ambiental y Salud Pública	507
Cuadro 322. Órganos de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote	512
Cuadro 323. Identificación de las Funciones Específicas de los Órganos de Línea y Desconcentrados	513
Cuadro 324. Clasificación del Organigrama en sus Respectivos Órganos Funcionales de la Municipalidad Distrital Nuevo Chimbote	516
Cuadro 325. Prioridad de Órganos de Línea para la Ejecución del Plan – Nuevo Chimbote	517
Cuadro 326. Derecho de Pago para Cambios de Uso	527
Cuadro 327. Análisis de los Ingresos (Expresado en soles)	531
Cuadro 328. Análisis de los Egresos (Expresado en soles)	531
Cuadro 329. Análisis de los Gastos de Inversión (Expresado en soles)	532
Cuadro 330. Análisis de Índice de Esfuerzo Fiscal	533
Cuadro 331. Análisis de Índice de Ejecución de Inversiones	533
Cuadro 332. Análisis de los Ingresos (Expresado en soles)	538
Cuadro 333. Análisis de los Egresos (Expresado En Soles)	538
Cuadro 334. Análisis de los Gastos de Inversión. (Expresado en soles)	539
Cuadro 335. Índice de esfuerzo fiscal de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote (2015 al 2018)	540
Cuadro 336. Índice de ejecución de inversiones de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote (2015 al 2018)	540
Cuadro 337. Indicadores De Cierre De Brechas – Distrito De Chimbote	541



Cuadro 338. Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia Del Santa 2012 – 2021.....	541
Cuadro 339. Indicadores de Cierre de Brechas Municipalidad Provincial del Santa - Distrital de Chimbote	543
Cuadro 340. Identificación de Variables.....	544
Cuadro 341. Matriz de Ponderación.....	545
Cuadro 342. Mapa de Influencia y Dependencia	546

Versión de consulta



Índice de Fotos

Foto 1. Zonas afectadas por Inundación en la ciudad de Chimbote	145
Foto 2. Afloramiento de la Napa Freática.....	146
Foto 3. Ubicación del Botadero	162
Foto 4. Botadero de la ciudad de Chimbote	162
Foto 5. Punto Crítico De Rr Ss En La Av. Camino Real, Entre Los Jirones Amazonas Y Miguel Grau Del P.J. Miraflores Alto ..	163
Foto 6. Punto Crítico de RR SS en la Av. Industrial, Estadio Manuel Gómez Arellano	163
Foto 7. Punto Crítico de RR SS en la intersección de la Calle 2 y Calle Paraguay del A.H. El Satélite.....	163
Foto 8. Punto Crítico De RR SS (Escombros) a la altura del km 423 de la Carretera Panamericana Norte.....	164
Foto 9. Contaminación en Zonas Aledañas a los Humedales de Villa María en el Sector Crítico de Riesgo 1	197
Foto 10. Alta Vulnerabilidad y Contaminación en el Sector Crítico de Riesgo 2	198
Foto 11. Viviendas con Alta Vulnerabilidad en el Sector Crítico de Riesgo 3.....	199
Foto 12. Alta Vulnerabilidad y Suelos de Material no Consolidado en el Sector Crítico de Riesgo 4	200
Foto 13. Viviendas de Muy Alta Vulnerabilidad en el Sector Crítico de Riesgo 5.....	200
Foto 14. Vistas del litoral: malecón y plaza de Chimbote, expuesto a Alta Vulnerabilidad en el Sector Crítico 6	201
Foto 15. Horno Eléctrico con Un Capador de Emisiones – Chimbote	282
Foto 16. Sima Astilleros - Zona Industrial 27 de Octubre Chimbote	282
Foto 17. Sima Metal Mecánica – Chimbote	283
Foto 18. Iglesia Catacumbas - Cerro La Juventud.....	289
Foto 19. Isla Blanca – Bahía de Chimbote.....	289
Foto 20. Huaca San Pedro	290
Foto 21. Vivero Forestal de la Ciudad de Chimbote	290
Foto 22. Vista aérea del Puerto de Chimbote (Izquierda) e Imagen 3D de la propuesta de nuevo Puerto de Chancay (Derecha)	295
Foto 23. Izquierda: Aeropuerto Teniente FAP Jaime Montreuil Morales. Derecha: Pista de aterrizaje con filtraciones de aguas subterráneas producidas por la irrigación del PE Chincas	297
Foto 24. Centro Comercial MegaPlaza Chimbote (Izquierda) y Centro Comercial Real Plaza Chimbote (Derecha)	298
Foto 25. Vista de la Cuna Jardín “Cruz de la Paz” en Chimbote	308
Foto 26. Vista de la I.E. Inicial-Jardín “Capullitos de Amor” y “Ciro Alegría”	311
Foto 27. Vista de la I.E. “Mundo Nuevo” y “Jose Gálvez Egúsqiza”	313
Foto 28. Vista de la I.E. “República Argentina” en Nuevo Chimbote	315
Foto 29. Av. 28 de Julio, transversal a la Av. Panamericana y Meiggs, de carácter exclusivamente residencial (Izquierda). Av Jose Pardo, Cdra 14, de carácter comercial y residencial (Derecha).....	415
Foto 30. Vivienda formal unifamiliar en Chimbote, de entre 2 y 3 pisos: Próximo al Casco Central (Izquierda); y Zona este, proximidades del Valle del Lacramarca (Derecha)	416
Foto 31. Vista aérea y peatonal de la vivienda informal unifamiliar al sureste de Nuevo Chimbote.	416
Foto 32. Vista aérea y peatonal de edificio de vivienda formal multifamiliar en Nuevo Chimbote.....	417
Foto 33. Nodos comerciales en el Jr. Leoncio Prado, a una cuadra de la Plaza de Armas.	418
Foto 34. Mercado La Perla, sobre suelo de uso incompatible y nula infraestructura adecuada.	418
Foto 35. Izquierda: Vista aérea de la aglomeración de industrias pesqueras en Chimbote y Vista de una de las empresas dedicadas al rubro.	419



Foto 36. Vistas superiores: Av. Pescadores, principal vía de acceso a zona de industrias pesqueras, mostrando la pobre infraestructura urbana: vías sin asfaltar, sin veredas, ornato público, áreas de desmonte. Vistas inferiores: Incompatibilidad de usos industriales y áreas residenciales aledañas. 419

Foto 37. Vista Superior: Vista aérea mostrando: (1) Casco urbano central de Chimbote, (2) Rio Lacramarca (3) Área agrícola en el valle. Vistas inferior izquierda: típico paisaje de áreas de cultivos. Vista Inferior derecha: Conversión de áreas agrícolas en nuevas áreas residenciales, ocasionada por la presión inmobiliaria. 420

Foto 38. Cerro San Pedro (Arriba), Pampa eriaza en la Bahía Ferrol, mostrando las afloraciones de agua producto de los drenajes de Chinecas (Centro). Vista de la Isla Blanca desde el Malecón de Chimbote (Abajo). 421

Foto 39. Vista Izquierda: Humedal de Villa Maria de Chimbote. Vista Derecha: Afloraciones como parte del humedal en la zona sur. 428

Foto 40. Vista de la zona Centro de Chimbote (esq. Mercado Modelo) 450

Foto 41. Vista fotográfica de la Alameda Pardo 452

Foto 42. Vista fotográfica del Malecón de Chimbote..... 453

Foto 43. Semáforo Vehicular (izquierda) y Peatonal (Derecha) en Av. José Pardo 459

Foto 44. Estacionamiento Vehicular en ángulo (izquierda) y Paradero Universal, el mismo que consta de un simple en la Av. José Pardo, sin señalización 459

Foto 45. Modalidades de transporte público en Chimbote-Nuevo Chimbote: Taxis y "Combis" de Servicio Interurbano 460

Foto 46. Modalidades de transporte público en Chimbote-Nuevo Chimbote: Buses de Servicio Interdistrital e Interprovincial 460

Foto 47. Vista aérea de la Av. Jose Pardo con volumen vehicular de transporte publico y privado en hora punta 462

Foto 48. Noticias del Inicio y Suspensión de la Empresa de Buses "San Luis Express" 464

Foto 49. Vistas del área reservada para la Vía Expresa, en el tramo de Nuevo Chimbote 479

Foto 50. Vista de la Vía Arterial Av V.R.Haya de la Torre / Jose Pardo, en el tramo de Chimbote 481

Foto 51. Vista de la Vía Arterial Carretera Panamericana, en el tramo de Chimbote 482

Foto 52. Vista de la Vía Arterial Av. Pacifico, en el tramo de Nuevo Chimbote 482

Foto 53. Vista de la Vía Colectora Av. Pescadores, tramos norte y sur en Chimbote 484

Foto 54. Vista de la Vía Colectora Av. Anchoqueta tramo norte y Av. Alcatrazes tramo norte 485

Foto 55. Vista de la Av José Pardo, en el puente sobre el Rio Lacramarca, sentido sur-norte 486

Foto 56. Vistas de la Carretera Panamericana Norte (Av. Enrique Meiggs), en el puente sobre el Rio Lacramarca, sentido sur-norte 486



ACRÓNIMOS

ADP: Aeropuertos del Perú

ALA: Autoridad Local del Agua

ANA: Autoridad Nacional del Agua

BUM: Barrio Urbano Marginal

CENEPRED: Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

CEPLAN: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico

COFOPRI: Organismo de Formalización de la Propiedad Informal

DGCRH: Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos

DICAPI: Dirección General de Capitanías y Guardacostas

DIGESA: Dirección General de Salud Ambiental

FONCODES: Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social

ICOM: Consejo Internacional de Museos

IGP: Instituto Geofísico del Perú

IMARPE: Instituto del Mar del Perú

INDECI: Instituto Nacional de Defensa Civil

INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática

INGEMET: Instituto Geológico Minero y Metalúrgico

INPE: Instituto Nacional Penitenciario

MAP: Monumento Arqueológico Prehispánico

MEF: Ministerio de Economía y Finanzas

MINAGRI: Ministerio de Agricultura y Riego

MINAM: Ministerio del Ambiente

MINCETUR: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

MOF: Manual de Organización y Funciones

MTC: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

MVCS: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

MYPES: Micro y Pequeña Empresa

OSINERGMIN: Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería

PAT: Plan de Acondicionamiento Territorial

PBI: Producto Bruto Interno

PDM: Plan de Desarrollo Metropolitano



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Dirección General de Políticas y
Regulación en Vivienda y Urbanismo



PDU: Plan de Desarrollo Urbano

PEA: Población Económicamente Activa

RATDUS: Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible

RNE: Reglamento Nacional de Edificaciones

ROF: Reglamento de Organización y Funciones

RSU: Residuos Sólidos Urbanos

SBN: Superintendencia Nacional de Bienes Estatales

SENASA: Servicio Nacional de Sanidad Agraria

SIGRID: Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres

SINCEP: Sistema Nacional de Centros Poblados

SINPAD: Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación

SISNE: Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo

SUTRAN: Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancías

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

VAB: Valor Agregado Bruto

Versión de consulta



INTRODUCCION

En nuestro país el sistema de Planificación urbana se enfoca como proceso para orientar y regular el desarrollo de los centros urbanos en función a la Política Nacional Regional y Comunal de desarrollo Socio económico.

Los Planes de Desarrollo Urbano (PDU) se enmarcan en el objeto del Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA, que aprueba el reglamento de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano sostenible.

El PDU para Chimbote – Nuevo Chimbote se concretiza mediante el convenio de cooperación interinstitucional entre el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y la Municipalidad Provincial del Santa, para la elaboración de planes de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano en el marco de la Reconstrucción con Cambios, N.º 366-2018 Vivienda. Específicamente en la Cláusula Cuarta – Objeto se señala que esto se da en el marco de la Ley 30556, considerando los alcances del D.S. 076-2018-EF y el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible (aprobado por el D.S. N° 022-2016-Vivienda), y se debe elaborar, en el marco de la Reconstrucción con Cambios, el Plan de Desarrollo Urbano del área urbana consolidada de los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote.

En este marco, la Municipalidad Provincial del Santa es responsable de aplicar el PDU de Chimbote – Nuevo Chimbote que, como instrumento de planificación, definirá entre otros aspectos, la zonificación y los parámetros urbanísticos y edificatorios. En tal sentido hay responsabilidad de priorizar su aprobación, y difundir adecuadamente y poner a disposición de los propietarios de predios, de los profesionales responsables de los proyectos y el público en general, mediante cualquier medio factible de comprobación.

1 CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO URBANO

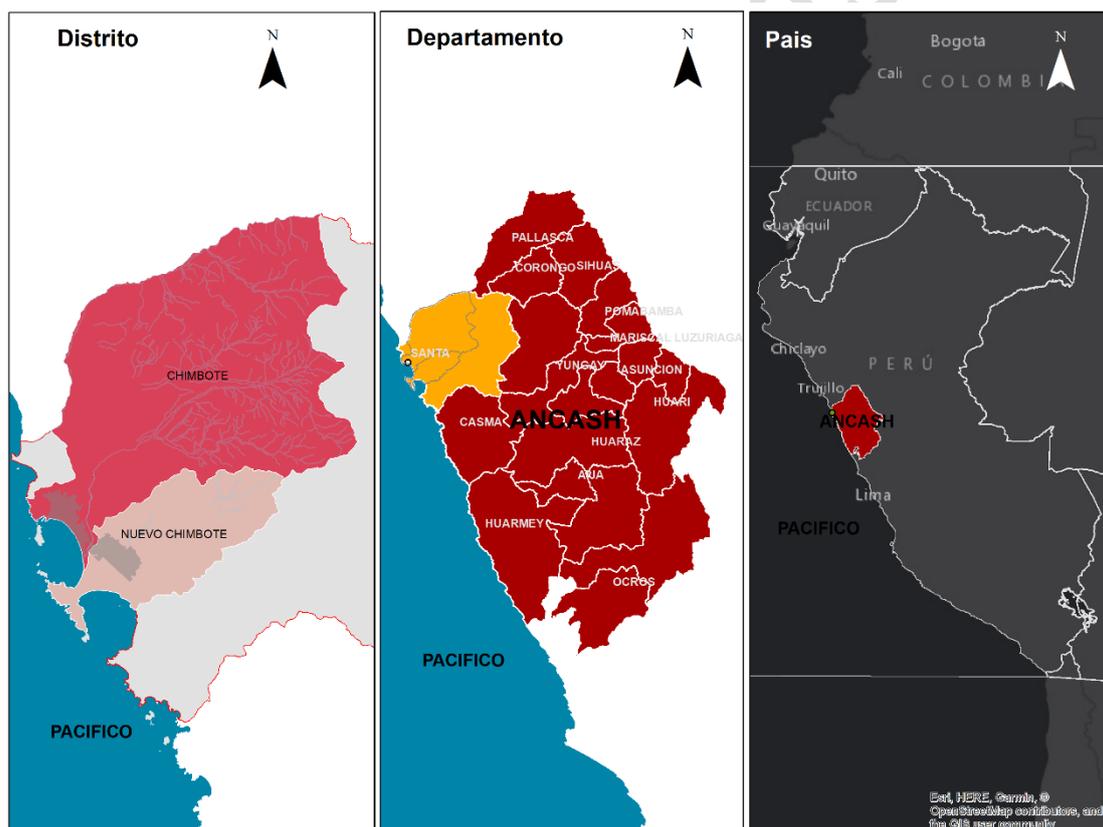
1.1 Ubicación y Delimitación del Ámbito de Intervención del Plan

La ciudad de Chimbote se encuentra ubicada en la costa norte del Perú, a orillas del Océano Pacífico, donde se encuentran la bahía de El Ferrol y la desembocadura del río Lacramarca, a $9^{\circ} 4' 15''$ de latitud Sur y a $78^{\circ} 35' 27''$ de longitud Oeste del meridiano de Greenwich. Abarca los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote, y es la capital de la provincia de Santa, en el departamento de Ancash. La ciudad de Chimbote se encuentra a siete horas de la ciudad de Lima y a dos horas de la ciudad de Trujillo vía terrestre.

Chimbote (creado 06/12/1906 con Ley 417) y Nuevo Chimbote (creado 01/06/1994 con Ley 26318) conforman una sola unidad, un conglomerado debido a un proceso de conurbación, por lo que en adelante se les denominará “ciudad de Chimbote”.

De acuerdo a lo que establece el Sistema Nacional de Centros Poblados (SINCEP), a la ciudad de Chimbote le corresponde la categoría de ciudad mayor principal, cabecera del Sistema Urbano con rango jerárquico de tercer orden¹.

Gráfico 1. Ubicación y delimitación general



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

¹ Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (2016) Según Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible – RATDUS, Sistema Nacional de Centro Poblados SINCEP aprobados con(DS 022-2016-VIVIENDA, actualmente vigente.

1.1.1 Marco nacional, macroregional, regional y provincial

Para el presente análisis se tomará en cuenta las relaciones que tiene la ciudad de Chimbote con otros centros poblados dinamizadores y con el territorio colindante en los ámbitos nacional, macroregional, regional y provincial.

Se tomará como base los criterios establecidos por el Sistema Nacional de Centros Poblados (SINCEP). Así mismo, de acuerdo a lo indicado por el MVCS para la formulación de los planes urbanos en el marco la Reconstrucción con Cambios.

Según el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible – RATDUS, el Sistema Nacional de Centro Poblados - SINCEP se encuentra estructurado en base a unidades espaciales, las cuales constituyen los ámbitos de influencia de los centros poblados existentes de acuerdo a la siguiente clasificación: Subsistema, Sistema, Macrosistema y Sistema Nacional. Por su parte, los centros poblados del SINCEP se organizan en base a tres criterios: categoría, rango y rol.

a) Marco Nacional

Las distintas relaciones que establecen las ciudades en el territorio se manifiestan a través de distintos flujos de interacción entre los cuales se puede mencionar al intercambio comercial y logístico, desplazamientos de personas, gobernanza, etc. En este sentido, la identificación de **corredores logísticos** es un indicador de gran utilidad para medir el nivel de interacción de Chimbote con otras ciudades, para lo cual se tomará como referencia el estudio “Programa de Inversiones 2011 -2016 Gestión Estratégica Corredores Logísticos” realizado por el ministerio de Transportes y Comunicaciones ⁽²⁾, entre las que se observa las principales rutas logísticas, que se articulan en el territorio.

Las principales relaciones logísticas consolidadas, en la que interviene la ciudad Chimbote, se realizan a través del Eje Estructurante Nacional N°1 (Carretera Panamericana construida en 1930) que, con foco en Lima (Metrópoli Nacional centro dinamizador), organiza la actividad hacia la costa norte con Chimbote (Ciudad Mayor principal), las metrópolis regionales centros principales del sistema urbano Trujillo (La Libertad), Chiclayo (Lambayeque) y Piura (Piura y Paita), y a lo largo de la costa sur hasta Arequipa. Transversalmente a este corredor principal, se desarrolla un conjunto de corredores logísticos que penetran a la sierra y selva. Chimbote, junto a Huacrachuco y Tocache, forman parte del Corredor Logístico N° 18.

Por lo tanto, los centros poblados dinamizadores y territorio colindante a analizar en el ámbito nacional y su relación con la ciudad de Chimbote son:

- Lima (Metrópoli Nacional centro dinamizador).
- Trujillo (La Libertad), (como metrópolis regional centro principal del sistema urbano).
- Chiclayo (Lambayeque), (como metrópolis regional centros principal del sistema urbano).
- Piura (Piura y Paita), (como metrópolis regional centro principal del sistema urbano).

² Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Programa de Inversiones 2011 -2016 Gestión Estratégica Corredores Logísticos - Plan de Desarrollo de los Servicios Logísticos de Transporte. Informe de Diagnóstico Integral.

Gráfico 2. Eje Estructurante - Corredor logístico 18



Fuentes: Fotomapa-Google Earth / MTC-OGPP (2011) – Programa de Inversión 2011-2016 – Gestión Estratégica – Corredores Logísticos – ALG. / MVCS-RATDUS (2016) – SINCEP / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Gráfico 3. Servicios logísticos de Transporte





Fuentes: Fotomapa-Google Earth / MTC-OGPP (2011) – Programa de Inversión 2011-2016 – Gestión Estratégica – Corredores Logísticos – ALG. / MVCS-RATDUS (2016) – SINCEP / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

–Chimbote – Lima

La ciudad de Chimbote es considerada, en el Sistema Nacional de Centros Poblados, una ciudad mayor principal³, y mantiene un flujo de pasajeros y carga a nivel nacional, principalmente con la ciudad de Lima, que cuenta con la categoría de Metrópoli Nacional centro dinamizador, siendo el principal centro de distribución/almacenaje a nivel nacional y cuenta con los principales centros de producción, centros de acopio/bodegaje y centros de consumo del país, tiene un flujo de mercancía por carretera con la ciudad de Chimbote⁴.

La ciudad de Chimbote cuenta con un puerto marítimo de la categoría mayor. Callao cuenta con el principal puerto marítimo mayor del país. El 80 % de la harina de pescado que se produce a nivel nacional proviene de Chimbote; sin embargo, se exporta por el Callao⁵.

La oferta educativa en educación superior y especializaciones es más amplia en Lima, la ciudad de Lima cuenta con las principales Universidades Estatales y privadas del País, tales como la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, la primera Universidad que congrega cada año a más de 60 mil postulantes⁶ de todas partes del país, entre los cuales, la población educativa de la ciudad de Chimbote.

La Ciudad de Chimbote cuenta con cinco universidades, Universidad Nacional del Santa (Pública); Universidad Privada San Pedro (privada), Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote (privada), la Universidad Cesar Vallejo (privada) y una filial de la Universidad Alas Peruanas cuya sede principal se encuentra en la ciudad de Lima (privada).

La ciudad de Lima cuenta con la mayor oferta de servicios médicos especializados del país, se encuentran los principales establecimientos de salud tales como Instituto Nacional de Salud del Niño, Instituto Nacional de enfermedades neoplásicas, Hospital Víctor Larco Herrera, Hospital de Emergencias pediátricas, Hospital San José de Callao, Hospital Hermilio Valdizan, Hospital San Juan de Lurigancho, entre otros, por lo que recibe las referencias desde los establecimientos de salud de menor rango de las ciudades del país, realizándose también el flujo de pacientes desde la ciudad de Chimbote.

El Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, es el principal terminal aéreo del Perú, ubicado en la ciudad del Callao, provincia constitucional del Callao, pero es el aeropuerto natural de Lima y el más importante del Perú, pues concentra la gran mayoría de vuelos internacionales y nacionales del país, con más de 22 millones de pasajeros por año. El flujo de pasajeros por medio del transporte aéreo a la ciudad de Lima que se realiza desde Chimbote se realiza principalmente a través de Trujillo, siendo el flujo Chimbote – Trujillo (vía terrestre) y de Trujillo a Lima (vía aérea).

³ Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (2016) Según Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible – RATDUS, Sistema Nacional de Centro Poblados SINCEP aprobados con(DS 022-2016-VIVIENDA, actualmente vigente

⁴ Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2011) - Plan de Desarrollo de Servicios logísticos de Transportes. Informe de Diagnóstico Integral.

⁵ La República (19/05/2015) Lindberg Cruzado, <https://larepublica.pe/politica/189700-chimbote-produce-80-de-la-harina-de-pescado-pero-su-puerto-no-exporta-ninguna>.

⁶ El Comercio (28/08/2018), Zenaída Condori, <https://elcomercio.pe/peru/arequipa/arequipa-universidad-arequipena-segunda-postulantes-despues-unmsm-noticia-551416>.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Lima es el centro político, cultural, financiero y comercial del país. La ciudad capital de la República del Perú, es sede de los tres poderes que conforman el Estado Peruano. Así, el poder ejecutivo tiene su sede en el Palacio de Gobierno ubicado en la Plaza Mayor. El poder legislativo constituido por el Congreso de la República y el poder judicial con la Corte Suprema de Justicia de la República del Perú, también se encuentran en la ciudad en el Palacio de Justicia de Lima. Todos los Ministerios tienen su sede principal en la capital. Por lo que Chimbote tiene dependencia política, cultural, financiera y comercial de Lima.

–Chimbote – Trujillo

La ciudad de Trujillo (La Libertad), está considerada como metrópolis regional centro principal del sistema urbano⁷. Trujillo posee una mayor jerarquización con respecto a Chimbote; sin embargo, la interacción más relevante entre estas ciudades es la actividad pesquera, por tradición los pescadores de Chimbote y Trujillo embarcan y desembarcan en ambos puertos; así mismo, históricamente, los pescadores de Chimbote procederían de Trujillo ...“En 1774, en el libro *Introducción y Descripción de las Provincias pertenecientes al Arzobispado de Lima, por Cosme Bueno aparece por primera vez el nombre de Chimbote en un documento oficial. La referencia narra "...que la antigua Villa de Santa María de la Parrilla (Santa), tiene anexo un pueblecito de pescadores nombrado Chimbote". La etnografía refiere, a estos primeros pobladores, como pescadores procedentes del balneario de Huanchaco, al este de Trujillo*”.⁸

La Ciudad de Trujillo posee mayor oferta laboral en los campos de Medicina, Educación y Servicios, este campo la interacción con Trujillo se debe a la cercanía y a la mayor oferta en servicios especializados, Trujillo se encuentra a 2 horas de Chimbote vía terrestre.

En Trujillo se encuentra el Aeropuerto Capitán FAP Carlos Martínez de Pinillos, actualmente administrado y operado por la empresa privada Aeropuertos del Perú (ADP), el aeropuerto cuenta con una infraestructura con capacidad de recibir aviones comerciales de grandes dimensiones. La población de Chimbote se desplaza a la ciudad de Lima vía aérea a través de Trujillo, siguiendo la ruta Chimbote – Trujillo (vía terrestre) y Trujillo – Lima (Vía aérea), pese a que Chimbote cuenta con el aeropuerto Tnte. FAP Jaime Montreuil Morales bajo la administración de CORPAC S.A; sin embargo, éste último no cuenta con capacidad para recibir aviones comerciales.

–Chimbote – Chiclayo

La ciudad de Chiclayo está considerada como metrópolis regional centro principal del sistema urbano⁹. Chiclayo posee una mayor jerarquización con respecto a Chimbote; sin embargo, la interacción más relevante entre estas ciudades es la actividad pesquera, por tradición los pescadores de Chiclayo embarcan y desembarcan en el puerto de Chimbote.

⁷ Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (2016) Según Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible – RATDUS, Sistema Nacional de Centro Poblados SINCEP aprobados con(DS 022-2016-VIVIENDA, actualmente vigente

⁸ Plan de Desarrollo Concertado de la provincia del Santa 2012 al 2021 (Pág. 9)

⁹ Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (2016) Según Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible – RATDUS, Sistema Nacional de Centro Poblados SINCEP aprobados con(DS 022-2016-VIVIENDA, actualmente vigente



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



La existencia del puerto pesquero en Chimbote y Chiclayo permite a pescadores de tradición de la ciudad de Chiclayo desarrollen sus actividades pesca, brindándolos la posibilidad de embarcar y desembarcar su producción, generándose de esta manera un flujo económico entre ambas ciudades.

–Chimbote - Piura

La ciudad de Piura está considerada como metrópolis regional centro principal del sistema urbano¹⁰. Piura posee una mayor jerarquización con respecto a Chimbote; sin embargo, la interacción más relevante entre estas ciudades es la actividad pesquera, por tradición los pescadores de Piura y Chimbote embarcan y desembarcan en ambos puertos.

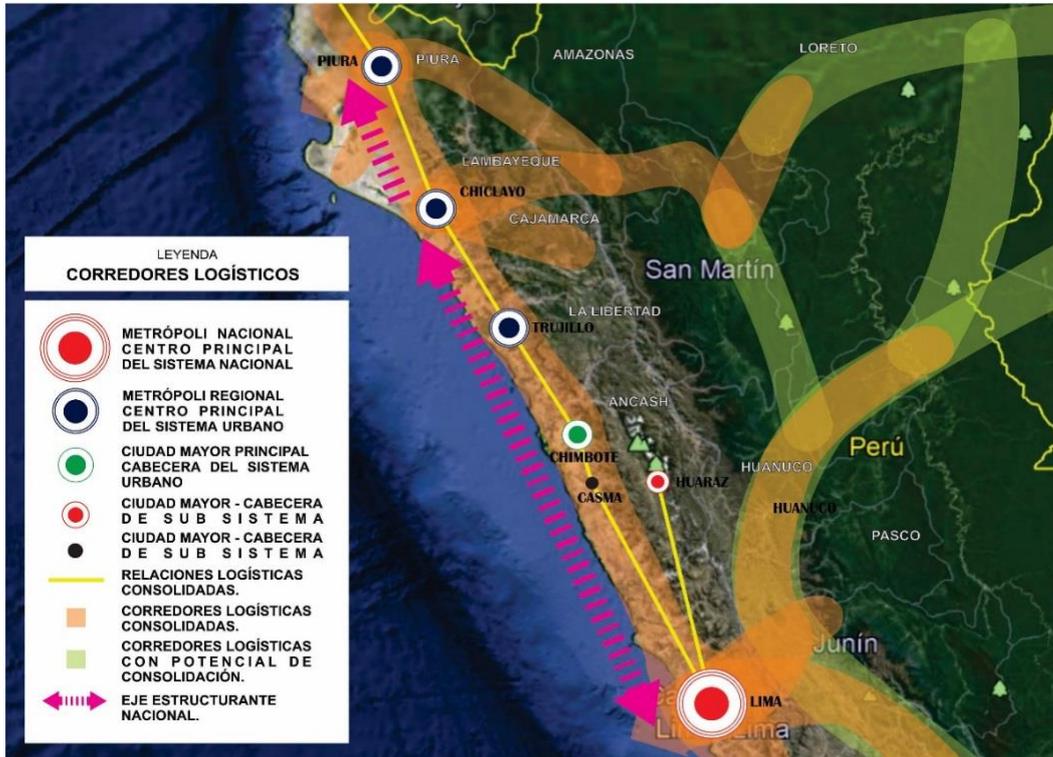
El Flujo Chimbote Piura esta dado principalmente por el turismo, en Piura conocida como la tierra del verano eterno, encuentras balnearios y playas que son las favoritas de los surfistas: Máncora, Colán, Los Órganos, Vichayito, Cabo Blanco, Punta Velero, etc.

b) Marco Macroregional

La Macro Región Norte (MRN) comprende las regiones ubicadas en la parte norte del Perú: Ancash, La Libertad, Lambayeque, Cajamarca, Amazonas, Piura y Tumbes. En relación al Sistema Nacional de Centros Poblados, para el mismo espacio territorial se establece el Macro Sistema Norte¹¹, el mismo que cuenta con Piura, Chiclayo-Lambayeque, Trujillo e Iquitos como sus principales ciudades las cuales cuentan con la categoría de metrópoli regional. La Macro Región Norte representa aproximadamente el 20% de PBI nacional destacándose en su economía el sector primario: agropecuaria (14.04%) y minería (13.15%). Así mismo la manufactura (16.5%) y servicio (35.3%) del PBI Macroregional.

¹⁰ Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (2016) Según Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible – RATDUS, Sistema Nacional de Centro Poblados SINCEP aprobados con(DS 022-2016-VIVIENDA, actualmente vigente

¹¹ Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (2016) Según Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible – RATDUS, Sistema Nacional de Centro Poblados SINCEP aprobados con(DS 022-2016-VIVIENDA, actualmente vigente.

Gráfico 4. Corredores logísticos Costa Norte

Fuentes: Fotomapa-Google Earth / MTC-OGPP (2011) – Programa de Inversión 2011-2016 – Gestión Estratégica – Corredores Logísticos – ALG. / MVCS-RATDUS (2016) – SINCEP / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

En este escenario, Chimbote se ubica en un territorio de gran dinamismo económico constituyéndose en un área urbana que se beneficia de los beneficios de las actividades económicas primarias que se desarrollan principalmente en áreas rurales dentro de su área de influencia próxima (Proyecto Chinecas, pesca industrial, etc) , indirectamente a través de otras actividades más distantes como la gran minería que aporta un canon importante a los gobiernos locales o también de manera directa como sede de actividades industriales tales como el procesamiento de la harina de pescado, que forman parte del área urbana de Chimbote.

c) Marco Regional

Gráfico 5. Departamento de Ancash

Fuente: Plano elaborado por Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote / Foto: Cultura provincial del santa

El principal centro poblado dinamizador y territorio colindante a analizar en el ámbito regional y su relación con la ciudad de Chimbote es Huaraz y Carhuaz.

–Chimbote - Huaraz

Huaraz (provincia de Huaraz) considerada ciudad Mayor cabecera de Sub sistema, sirve de centro urbano articulador para la sierra de Ancash y Chimbote (provincia de Santa), con una mayor jeraquización que Huaraz, es una ciudad mayor principal cabecera de sistema. Si bien Huaraz es la capital administrativa de la región, Chimbote es su centro urbano y económico más importante. Chimbote cuenta con mejor conectividad y accesibilidad a infraestructura de comunicaciones (Panamericana y Puerto), por estas razones, Chimbote se ha desarrollado más que Huaraz.

No existe una relación logística consolidada entre Chimbote y Huaraz, teniendo como relación logística consolidada a través de Lima, es decir el flujo logístico vendría a ser Chimbote – Lima – Huaraz ¹².

Según información del INEI (2015), el departamento de Áncash, es la sexta economía del país, al contribuir con el 3,7% al Valor Agregado Bruto (VAB) nacional. La importancia relativa de la región en el país es mayor en el caso de algunos sectores como extracción de petróleo, gas y minerales (14,4 %), pesca y acuicultura (10,3 %), electricidad, gas y agua (4,1 %) y administración pública y defensa (3,3 %) ¹³.

A escala regional Chimbote sirve como centro de servicios especializados a los demás centros poblados de la región, principalmente los ubicados en la franja costera.

Huaraz es la capital del departamento de Ancash, cumple la función administrativa de la región. Por lo tanto, la ciudad de Chimbote tiene vínculos de dependencia en lo político y administrativo con la capital del departamento ¹⁴.

Chimbote es conocido por ser un puerto dedicado a la industria pesquera, tanto en la labor extractiva como en la transformación, las fábricas de harina y aceite de pescado tienen sus plantas industriales en la zona industrial de Chimbote, área que abarca el tercio sur de la bahía. Las principales especies de pescado extraídas son la anchoveta, el atún, el jurel, la caballa, entre otras especies hidrobiológicas. Otra de las industrias más importantes, es la siderúrgica, abasteciendo a las demás ciudades del interior del departamento de Ancash. La agroindustria, que cada vez más va tomando relevancia los cultivos de caña de azúcar y de marigold con proyecciones incalculables que generaría con el Proyecto Chinecas en funcionamiento y la probable vía Interoceánica que está a nivel de idea estratégica. Con la ejecución del Proyecto Chinecas y de la Vía Interoceánica, Chimbote sería un polo de desarrollo - eje productivo y comercial – del departamento de Ancash y la zona norte del Perú. ¹⁵.

–Chimbote - Carhuaz

En Anta (provincia de Carhuaz) se encuentra el Aeropuerto Cmdte. FAP Germán Arias Graziani, a 23 km. al norte de la ciudad de Huaraz, actualmente administrado y operado por la empresa privada Aeropuertos del Perú (ADP), el aeropuerto cuenta con una infraestructura con capacidad de recibir aviones comerciales tipo Fokker.

¹² Ver figura N°1 - Corredor Logístico Norte.

¹³ BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ SUCURSAL TRUJILLO (2016) Departamento de Estudios Económicos Sucursal Trujillo.

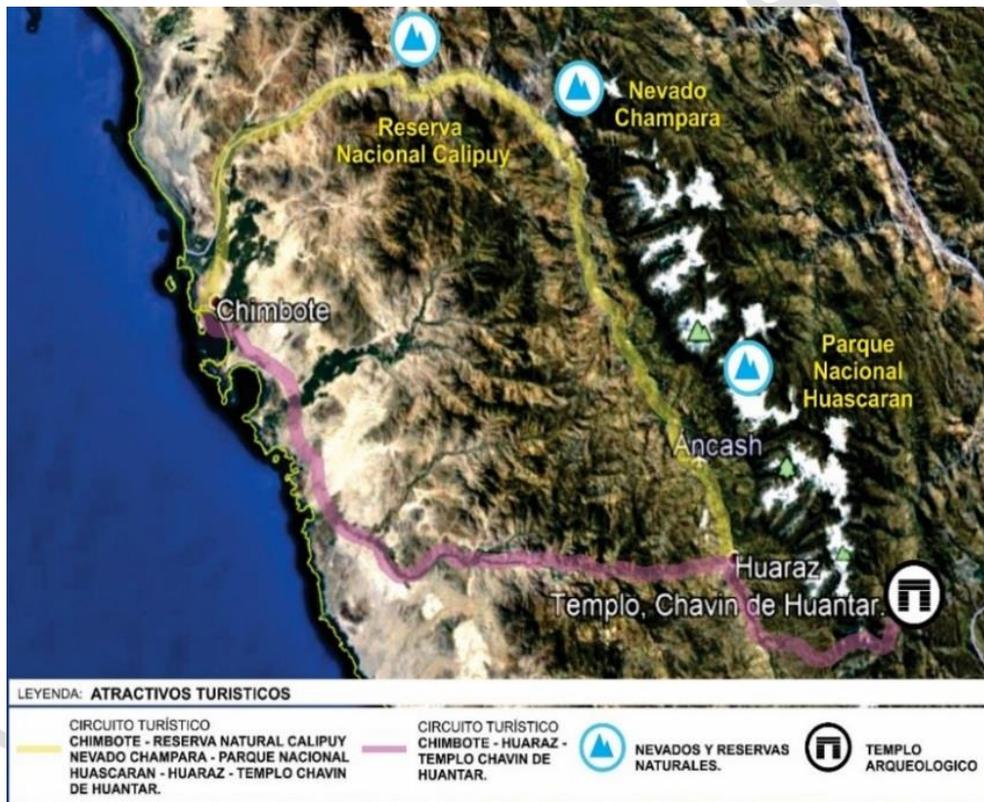
¹⁴ Plan de Desarrollo Urbano de Chimbote (2012)

¹⁵ Plan de Desarrollo Concertado de la provincia del Santa 2012-2021 (Pág.14)

La población de Chimbote se desplaza a la ciudad de Lima vía aérea a través de Anta, siguiendo la ruta Lima – Anta (vía aérea) y Anta – Chimbote (Vía terrestre), Chimbote cuenta con el aeropuerto Tnte. FAP Jaime Montreuil Morales bajo la administración de CORPAC S.A; sin embargo, éste último no cuenta con infraestructura con capacidad para recibir aviones comerciales.

Ancash, posee diversos recursos naturales y arqueológicos que sustentan el sector turístico, según cifras del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), en el año 2015 arribaron al departamento de Ancash 1,1 millones de visitantes, de los cuales, el 2,2 % fueron extranjeros. Asimismo, los visitantes al sitio arqueológico “Chavín de Huántar” y al Parque Nacional Huascarán ascendieron a 329,2 mil personas (271,1 mil nacionales y 58,1 mil extranjeros). El principal flujo hacia estos centros turísticos proviene de la ciudad de Lima, vía aérea, los turistas no llegan necesariamente a la ciudad de Chimbote; sin embargo, existe un flujo menor de turistas desde Chimbote, cuyo circuito turístico terrestre que comprende por el Norte por Reserva nacional de Calipuy - nevado Champara - Parque Nacional de Huascarán - templo Chavín de Huántar regresando por el Sur a Chimbote.

Gráfico 6. Circuitos Turísticos



Fuentes: Fotomapa-Google Earth / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

d) Marco Provincial

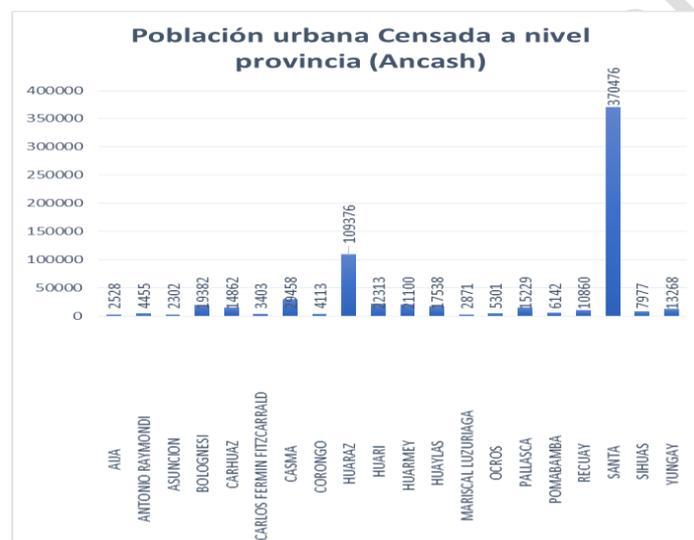
Los principales centros poblados dinamizadores y territorio colindante a analizar en el ámbito provincial y su relación con la ciudad de Chimbote son Santa, los distritos que se ubican hacia el norte son Coishco, Santa y Samanco (provincia de Santa).

La provincia de Santa presenta la más alta tasa de concentración poblacional, con el 38,2 % del total de la población departamental. Según ámbito geográfico, el 61,1% de la población es urbana y el 38,9 %, rural¹⁶.

Chimbote, es la capital de la provincia de Santa y su ciudad más importante. La provincia de Santa cubre áreas costeras y las partes altas de la vertiente del occidental de la cordillera. La mayoría de los centros poblados de la provincia que se ubican en la parte baja de la provincia, mantienen una relación intensa con Chimbote como centro de intercambio comercial y de servicios debido a su proximidad.

Chimbote posee el principal puerto del departamento de Ancash, seguido de Coishco y Samanco. Durante el 2015, se desembarcó 686,0 mil toneladas de anchoveta para la elaboración de harina y aceite de pescado, desembarcándose en el puerto de Chimbote el 68,2% del total, ubicando al puerto de Chimbote como el segundo más importante del país, después de Pisco (710,6 mil)¹⁷.

Gráfico 7. Población Urbana censada a nivel provincial



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

e) Marco a nivel de la ciudad de Chimbote

Desde una perspectiva ambiental, el análisis del territorio en el marco de un proceso de planificación urbana requiere de una aproximación que permita priorizar aquellos factores que afectan con mayor incidencia el desarrollo de la ciudad. Para este efecto se tomará como marco de análisis a la matriz biofísica que sirve de soporte a Chimbote, la misma que está conformada por las condicionantes climáticas, geomorfológicas, hidrogeológicas y ecosistémicas¹⁸ existentes en el entorno próximo de la ciudad.

¹⁶ BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ SUCURSAL TRUJILLO (2016) Departamento de Estudios Económicos Sucursal Trujillo.

¹⁷ BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ SUCURSAL TRUJILLO (2016) Departamento de Estudios Económicos Sucursal Trujillo.

¹⁸ Folch, Ramón y Bru, Josepa; "Ambiente territorio y paisaje". Aquee Fundación y Editorial Barcino; Barcelona/Madrid 2017



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo

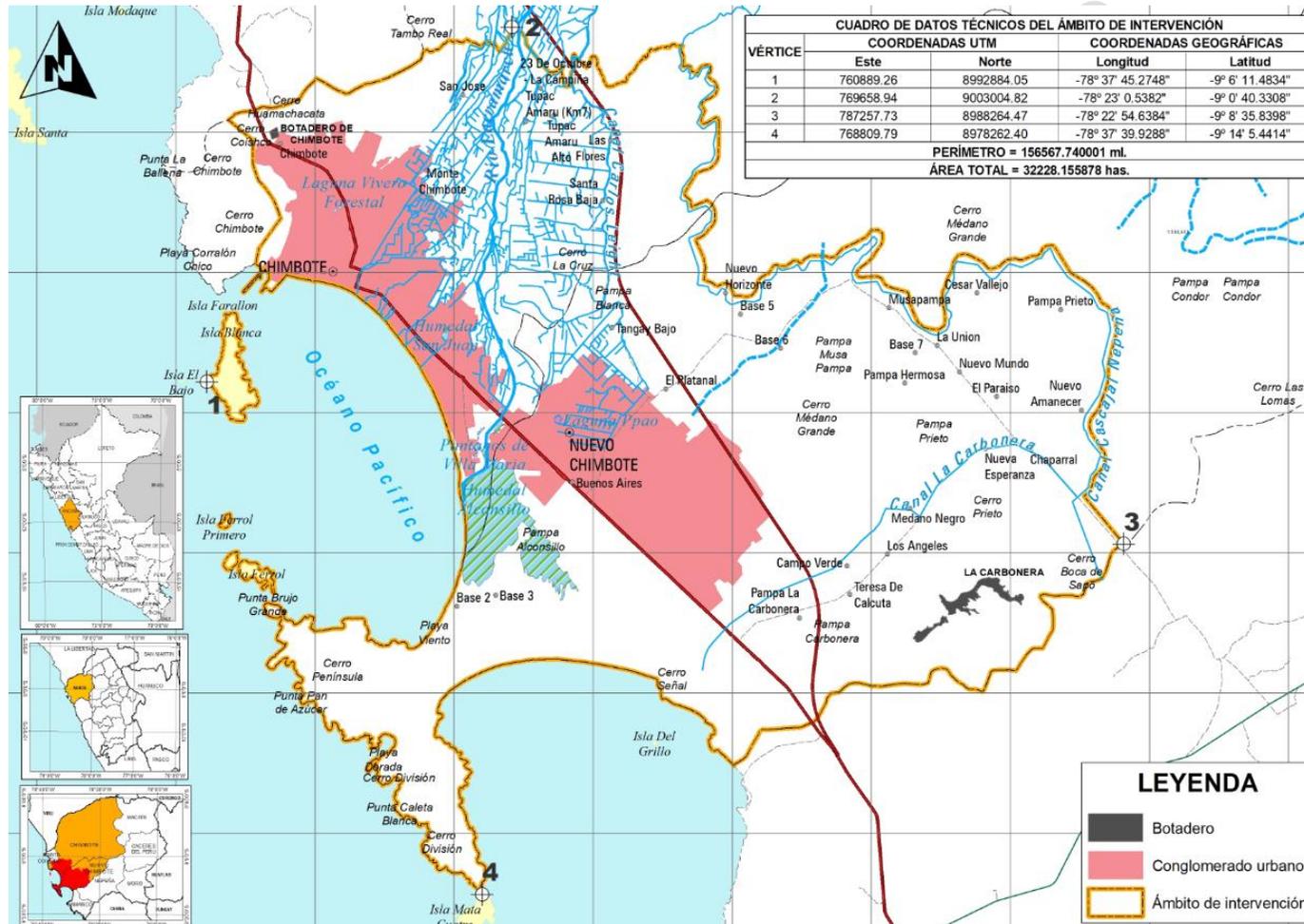


Incorporar el análisis de la matriz biofísica a las distintas fases del planeamiento urbano y territorial permite analizar a la ciudad en el marco de las condicionantes territoriales que tienen influencia directa sobre su desarrollo y permiten prever, por ejemplo, las disfunciones ambientales que incrementan los niveles de riesgo o derivan en el agotamiento irreversible de recursos necesarios para su subsistencia. Así mismo permite orientar esfuerzos hacia la restauración de equilibrios medioambientales, necesarios para garantizar la sostenibilidad del proceso de crecimiento urbano.

Chimbote se asienta al borde del litoral sobre la planicie costera que se eleva hacia el este con una ligera pendiente hasta donde las estribaciones andinas conforman una delimitación física claramente definida. El sector norte de estas planicies es atravesado por el río Lacramarca que da origen al valle agrícola del mismo nombre y se asienta sobre un gran acuífero que forma un gran humedal en su desembocadura, mientras que hacia el sur las planicies han sido predominantemente áridas, hasta la aparición del proyecto Chinecas que tiene como finalidad habilitar esas tierras para la actividad agrícola. A partir de esta lectura que busca contextualizar a la ciudad en las condicionantes específicas del medio donde se asienta, se ha definido como área de análisis para la matriz biofísica, al ámbito comprendido por el litoral (bahías de el Ferrol y Samanco), la cuenca baja del río Lacramarca y la intercuenca baja de la quebrada San Antonio y la pampa Carbonera.



Gráfico 8. Ubicación y Localización



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote. Para más detalle ver Mapa U-1.1.1

o La geomorfología

- La llanura aluvial
Se presenta en la cuenca baja del río Lacramarca, y cubre la superficie adyacente a su cauce principal. La mayor parte de estas llanuras se encuentran irrigadas por un sistema de canales de regadío cuya agua proviene del río y son también áreas susceptibles de ser afectadas por desbordes del río en época de avenidas.
- Colinas
Son ligeras elevaciones en la superficie de la tierra que no superan los 100 metros de altitud. En el entorno de Chimbote es posible apreciar algunas colinas, cubiertas por arena de origen eólico o por la escasa vegetación en su superficie.
- Humedales
Constituyen grandes áreas en la superficie terrestre, predominantemente planas, que se encuentran temporal o permanentemente inundadas, a raíz de la escasa profundidad que presenta el nivel freático existente en la zona. En el caso de Chimbote se ubican en la desembocadura del río Lacramarca.
- Dunas
Se forman por la acción del viento que transporta arena proveniente del litoral por lo que es común encontrarlas próximas a la línea costera. Presentan alturas máximas de 2.30 m y mínima de 1.2 metros, con longitudes de 5 a 18 metros.
- Estribaciones
Son los pies de montaña de los Andes que bajan hasta la costa. Tienen una altura máxima de 600 msnm. Se encuentran constituidas por “rocas del volcánico de Casma (derrames andesíticos y riolíticos), e intrusivos (granodiorita) cubiertos por depósitos del cuaternario (arenas eólicas)”
- Playa
La playa es una acumulación de sedimentos no consolidados, que varían entre arena y grava. Se ubica en el borde costero y tiene ancho variable. En Chimbote, las playas se han desarrollado “a lo largo de una bahía que comprende aproximadamente 20 a 100 m de ancho y 3 a 6 m de altura”



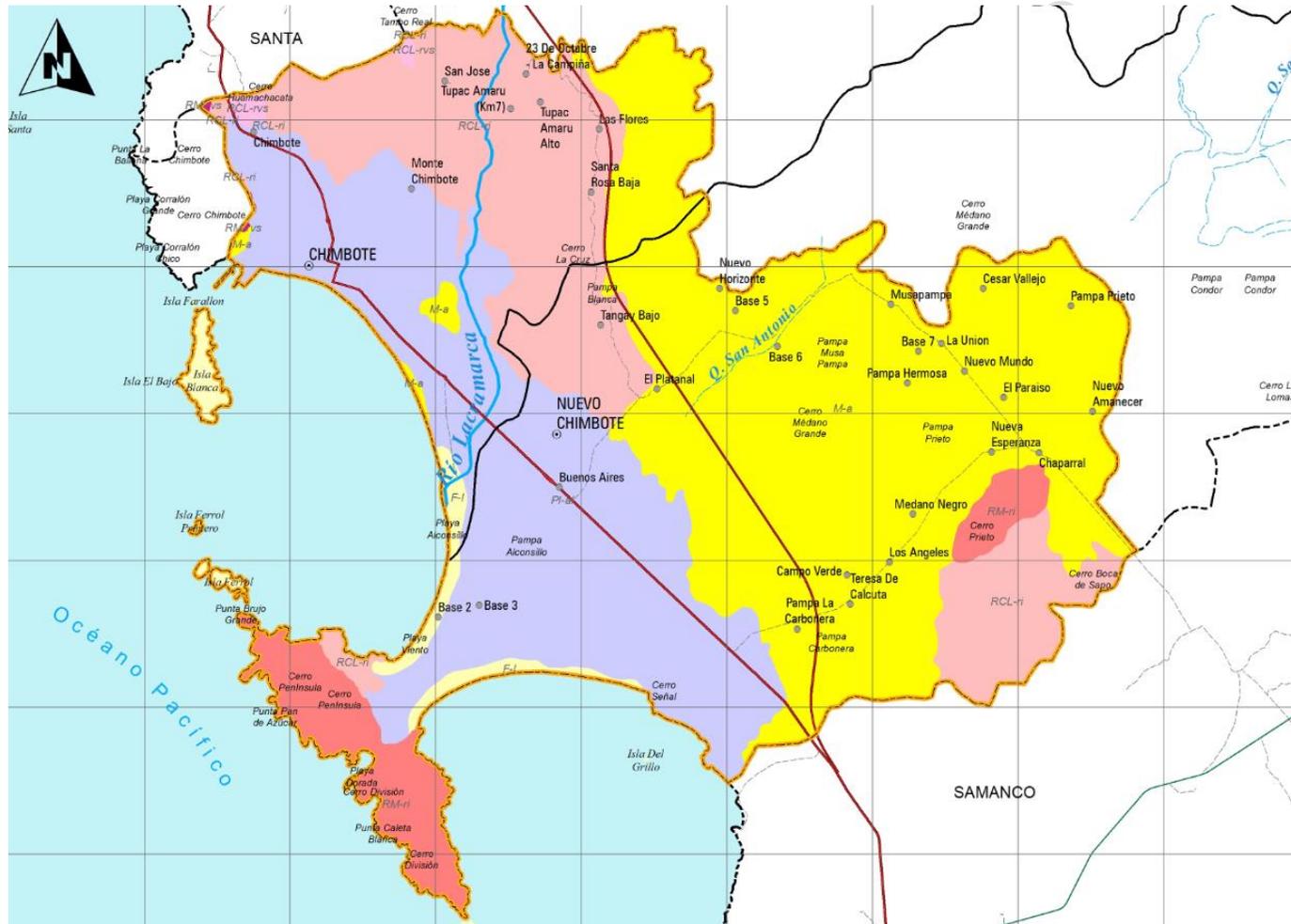
PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Gráfico 9. Geomorfología



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

IDOM

Elsa M. Sáenz Romero
 C.A. Elsa M. Sáenz Romero
 Socióloga
 CSP 1744

[Signature]
 THERESA CRISTINA
 ARQUITECTA
 CAP. N° 12513

[Signature]

[Signature]
 PROYECTO DE REGULARIZACIÓN URBANA
 ARQUITECTO
 C.A.P. 10134

[Signature]
 EQUIPO TÉCNICO PDU
 CHIMBOTE-NUOVO CHIMBOTE



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



o El clima

La temperatura en época de verano oscila en promedio entre los 19° y 22° mientras que en invierno oscila entre los 15° y 20°. Las lluvias son escasas en años normales, presentándose eventualmente en temporada de verano. Cuando ocurren anomalías climáticas como el fenómeno del Niño, las precipitaciones incrementan significativamente. El viento tiene una orientación predominante sur-sureste a una velocidad promedio de 2,3 a 3,4 m/s.

o Los ecosistemas

- Humedales de Villa María

Se ubican en la desembocadura del río Lacramarca, confinados por la presión de crecimiento urbano de Chimbote y Nuevo Chimbote al norte y sur. Cuentan con una diversidad significativa de flora y fauna la cual se encuentra amenazada por el vertimiento de residuos, contaminación atmosférica, usos urbanos incompatibles y el depósito de rellenos con fines de edificación.

- El litoral costero

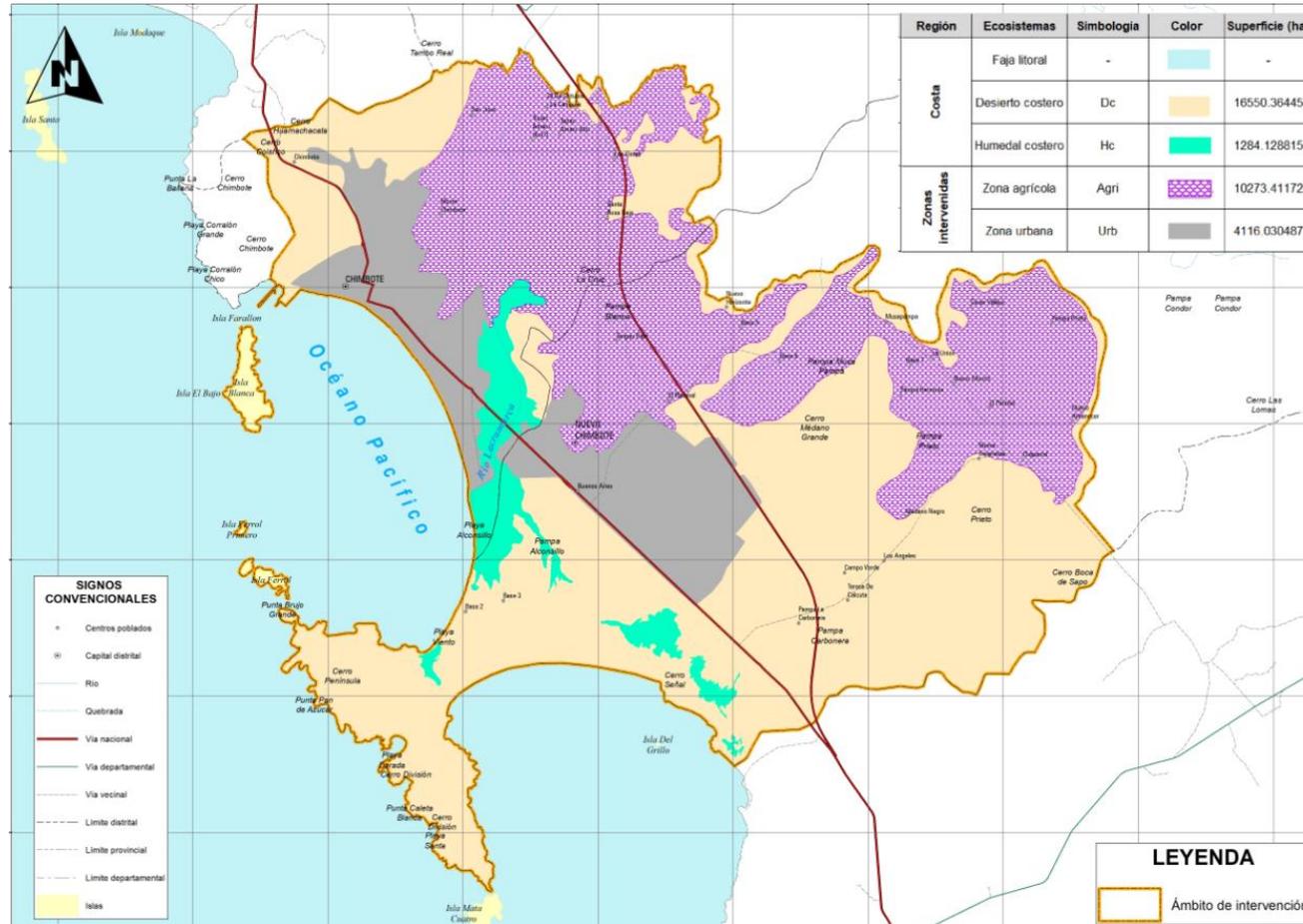
El ecosistema marino de la bahía del Ferrol se compone de los siguientes ecosistemas: fondo marino, playas arenosas, orillas rocosas, aguas abiertas e islas. Específicamente, el ecosistema de fondo marino, posee una diversidad que depende considerablemente de las características del oleaje. Las especies más frecuentes son los moluscos, sin embargo también se encuentran crustáceos, actiniarias, etc.

- El valle agrícola

Se desarrolla en la llanura aluvial que se forma en la cuenca baja del río Lacramarca. Se encuentra irrigado por una extensa red de canales derivadores que toman el agua río arriba y aprovechan la pendiente para cubrir la máxima extensión posible que permite el caudal del río y la topografía existente. El cultivo predominante es el maíz, seguido de la caña de azúcar y en menor medida productos de pan llevar.



Gráfico 10. Ecosistemas



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

o La hidrografía

- Aguas superficiales

En relación a las cuencas que se intersectan con los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote, se tienen: Lacramarca (río principal que llega a la periferia la ciudad de Chimbote), Santa (cuya desembocadura está en los distritos de Santa y Guadalupito), Ñepeña (que se intersecta con el distrito de Nuevo Chimbote en dos áreas pequeñas), todas estas cuencas son vertientes del Océano Pacífico.

A nivel de administración de cuencas, está a cargo del ALA Santa – Lacramarca – Nepeña. En la cuenca del río Santa y en el distrito de Chimbote, se tiene las siguientes quebradas secas: del Loco, Cascajal, Pedregal y otros.

El río Lacramarca tiene como afluentes varias quebradas, sus aguas tampoco desembocan en el mar, excepto en el Fenómeno de El Niño, sin embargo, la ANA posee derechos administrativos en el cauce hasta su desembocadura en la Bahía Ferrol. El río Lacramarca nace como quebrada Lacramarca, de la confluencia de las quebradas Lacramarca Ana y Coles (en el distrito de Macate) cuyas aguas vienen de la Cordillera Negra. En su cuenca, se tienen las siguientes quebradas: La Pampa del Toro y su afluente Querengo Chico en la parte baja y Lupahuari y sus afluentes Las Minas, Querengo Grande, Querenguito, Colca Grande, Yucaspunta, Santa Ana, Huarón, Quihuarán, Verruga, Bocón, Quishuar Puquio, El Panetón, Totoral, Arriolas, Cullas Ruri, Arenal, Naranjo, Shoncazul, Shushun, Chachas y Tantarán en la parte alta.

En el espacio intercuenca entre Lacramarca y Nepeña, área que forma parte del distrito de Nuevo Chimbote, cuenta las siguientes quebradas secas: San Antonio en la parte baja y La Calavera en la parte alta.

- Aguas subterráneas.

El acuífero en el valle del río Lacramarca tiene forma irregular, comprende el área de llanura entre los sectores Chimbote, El Carmen, Santo Domingo, La Campiña y San José. En los sectores El Carmen y Chimbote, el flujo subterráneo es de N a S, y el nivel freático varía entre 2.0 y 10.0 msnm; en los sectores Los Álamos y Buenos Aires, el sentido del flujo es de NE a SO y el nivel freático varía de 10.0 a 18.0 msnm; en el sector Campamento Atahualpa, el sentido del Flujo es de NE a SO y el nivel freático varía de 8.0 a 14.0 msnm

En el sector Cascajal, el sentido del flujo es de NE a SO y el nivel freático varía entre 123.0 a 130.0 msnm; entre los sectores San José y La Campiña, el sentido es de NE a SE y los niveles varían entre 25.0 y 40.0 msnm; en los sectores Tangay Bajo y Santo Domingo, el flujo de agua es de NE a SO y el nivel freático varía de 18.0 a 30.0 msnm; entre los sectores Santa Clemencia y Santo Domingo, el sentido del flujo es N-S y el nivel freático varía entre 12.0 a 16.0 msnm.

En esta zona estudiada, el nivel estático fluctúa entre 0.96 y 7.06 m, aunque en el sector San Luis (Nuevo Chimbote), se registra un valor puntual de 20.21m.

Según el análisis bacteriológico del agua subterránea realizada a los pozos de los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote, considerando coliformes totales, la muestra de los sectores Chimbote, Cambio Puente, El Carmen y San José, sobrepasan los límites permisibles por lo que se califica como no potables. En el sector El Carmen el pozo IRHS N° 02/18/01-44 se califica como potable.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Gráfico 11. Hidrografía



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

IDOM

Elsa M. Sáenz Romero
 C.A. Elsa M. Sáenz Romero
 Socióloga
 CSP 1744

[Signature]
 INSTITUTO NACIONAL DE
 ARQUITECTA
 CAP N° 12513

[Signature]

[Signature]

[Signature]
 Propiedad del Estado
 ARQUITECTO
 C.A.P. 10134

[Signature]
 Propiedad del Estado
 Economista
 C.A.P. 10134

1.1.2 Matriz de oportunidades y amenazas

En el marco de la metodología propuesta por el MVCS, se ha identificado oportunidades y amenazas de carácter territorial, que influyen en el desarrollo de la ciudad de Chimbote. Para esto se ha tomado como referencia el Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia del Santa, que establece cinco ejes: desarrollo económico productivo, social-cultural, físico ambiental y político institucional.

De acuerdo con el Manual de elaboración de los PDU del MVCS, para las oportunidades se considera las categorías de mejores, moderadas y peores. Para las amenazas se considera las categorías de mayores, moderadas menores. En la descripción de cada una de las oportunidades y amenazas se incluye información de sustento para su calificación en cada una de las categorías antes mencionadas, entendiendo que son producto de una serie de procesos económicos, sociales, políticos, entre otros. Para esto se ha buscado identificar las tendencias que muestran sus indicadores, tanto de mejoramiento o agravamiento, según corresponda, siempre dentro del contexto del análisis urbano que nos ocupa.

- Las oportunidades, son (en términos urbanos) una ocasión para alcanzar una ventaja competitiva de la ciudad. Deben ser evaluadas “según su atractivo y probabilidad de éxito”¹⁹
- Las amenazas urbanas, pueden definirse como un suceso del entorno desfavorable, que daría indicios de sufrir algo malo en algún sector de la ciudad.

En el marco de la metodología propuesta por el MVCS, se ha identificado oportunidades y amenazas de carácter territorial, que influyen en el desarrollo de la ciudad de Chimbote – Nuevo Chimbote.

a) Oportunidades

– Crecimiento de la actividad agroindustrial

La actividad agroindustrial se ubica principalmente en la franja costera de la región Ancash y ocupa el tercer lugar como actividad económica que contribuye al PBI regional. La actividad agroindustrial en la región Ancash ha experimentado un incremento significativo en los últimos años. Según MINAGRI ente el año 2011 y el 2016 los créditos agrarios en la región se incrementaron en 844% y se espera que esta tendencia se mantenga en los próximos años. En este contexto, el desarrollo de proyectos de irrigación como Chinecas, que tiene como objetivo crear 170,000 nuevas hectáreas de cultivos, es un factor que puede contribuir de manera decisiva al crecimiento económico de la región, el incremento de las exportaciones, la creación de nuevos puestos de trabajo, transferencia tecnológica, desarrollo de infraestructuras territoriales, entre otros, aspectos que impactarán n directamente en la ciudad de Chimbote.

– Ubicación del puerto de Chimbote

Por las características geográficas que presenta la costa peruana existen pocas ubicaciones que cumplan con las condiciones necesarias para el establecimiento de un puerto. La bahía del Ferrol si cumple con estas condiciones por lo que, se ha constituido en un enclave estratégico de conexión marítima para la región Ancash e incluso para el país, cuando en otras épocas, estuvo vinculado a la producción siderúrgica y llegó incluso a convertirse en el principal puerto pesquero del mundo. En la actualidad el puerto, bajo administración del Gobierno Regional posee indicadores de movimiento de carga bastante bajos. Según reportes de la Autoridad Portuaria Nacional, el puerto de

¹⁹ Kotler, Rein (Marketing Places, 1993)



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Dirección General de Políticas y
Regulación en Vivienda y Urbanismo



Chimbote se encuentra en la actualidad en el séptimo puesto a nivel de carga importada y no figura siquiera entre los diez primeros en relación a la carga exportada.

– **Nodo logístico**

Chimbote forma parte del Eje Estructurante Nacional N° 1, que se desarrolla a lo largo del tramo Norte de la Carretera Panamericana y que constituye la ruta de mayor intercambio comercial en el país. Así mismo se encuentra en un extremo del eje logístico N°18 que vincula a la costa peruana con los Andes y la selva amazónica. El incremento progresivo de las actividades económicas primarias y secundarias en la región tiene un impacto directo en el tráfico de mercancías, servicios de almacenamiento y logística en general.

– **Incremento del nivel educativo**

La información censal sobre las características de población evidencia un incremento del nivel educativo, que va de la mano con el incremento de entidades de educación superior en Chimbote en los últimos años. Para diversificar las actividades económicas, impulsar el desarrollo productivo y la transferencia tecnológica, es necesario contar con trabajadores capacitados para iniciar emprendimientos o integrarse a contextos laborales de alto desempeño.

– **Aprovechamiento de recursos turísticos**

Si bien Chimbote no cuenta con una amplia cartera de recursos turísticos tradicionales, es posible explorar el desarrollo de nuevos productos turísticos tales como la gastronomía, organización de eventos, etc., acordes con las ventajas de localización de la ciudad y la fortaleza de algunas de sus actividades económicas principales.

– **Reducción de la vulnerabilidad urbana**

La vulnerabilidad urbana y territorial que afecta a la ciudad de Chimbote puede reducirse progresivamente en la medida que se adopten las medidas adecuadas que permitan contar con instrumentos de gestión efectivos para prevenir la ocupación de áreas de riesgo, incorporar criterios de resiliencia en la ejecución de obras de infraestructura y sobre todo planificar el desarrollo urbano con enfoques de prevención de riesgos y sostenibilidad tal como se intenta hacer con el actual PDU impulsado por el MVCS en convenio con la Municipalidad Provincial del Santa.

– **Disponibilidad de agua**

A pesar de ubicarse en el desierto costero, la ciudad de Chimbote se sitúa específicamente en la desembocadura del río Lacramarca, el mismo que cuenta con un gran acuífero que abastece de agua a gran parte de la ciudad. Así mismo la proximidad con la cuenca del río Santa, desde donde también se extrae agua, permite garantizar el abastecimiento del recurso hídrico para la población de la ciudad. Sin embargo, a pesar de la existencia de estas fuentes importantes de abastecimiento de agua, el agua residual en su mayor parte no es tratada ni reutilizada, desperdiciándose en el mar, con el efecto colateral de la contaminación que genera.

– **Liderazgo político en la región Ancash**

Si bien la ciudad de Chimbote no es la capital provincial de la región Ancash, si cuenta con la la con la mayor cantidad de población y en función de esto, es la sede de diversas entidades gubernamentales. Este factor influye así mismo como una plataforma de respaldo ciudadano para las decisiones políticas que toma su autoridad provincial. A pesar de esto, en las últimas gestiones municipales se ha evidenciado actos de corrupción que han llevado a la destitución de autoridades y sentencias judiciales, las

cuales afectan significativamente la confianza en las instituciones y la continuidad de políticas públicas.

– **Disponibilidad de recursos por actividades extractivas**

El impacto de la minería en la economía de la región Ancash es significativo. En el decenio 2007-2017 represento el 50% de los ingresos para la región. Con la finalidad de promover una distribución de recursos equitativa en las regiones donde se desarrolla esta actividad, el estado ha creado el canon minero proveniente del impuesto a la renta, el cual es distribuido entre las entidades del gobierno regional y local. Según estimaciones del MEF, la provincia de Santa recibiría aproximadamente 55 millones de soles para el presente año 2019.

Cuadro 1. Matriz de Oportunidades Territoriales.

DESCRIPCIÓN	TIPOS
Alto y expreso compromiso, con el PDU, de la autoridad Local	Mejores
La Gerencia de D.U. está mejorando su implementación con motivo del PDU. Ha implementado la Of. Del PDU y cuenta con Profesional Ing. Con buena solvencia técnica.	Moderadas
Que no se continúe con el reforzamiento del área de desarrollo urbano	Peores
OPORTUNIDADES IDENTIFICADAS	TIPO
Eje de desarrollo económico productivo	
Crecimiento de la actividad agroindustrial Ubicación del puerto de Chimbote	Mejor
Ubicación del puerto de Chimbote	Moderada
Nodo logístico del Eje Estructurante N°1	Mejor
Eje de desarrollo social-cultural	
Incremento del nivel educativo	Moderada
Aprovechamiento de recursos turísticos	Moderada
Eje de desarrollo físico ambiental	
Reducir la vulnerabilidad urbana	Peor
Disponibilidad de agua	Moderada
Eje de desarrollo político institucional	
Liderazgo político en la región Ancash	Mejor
Disponibilidad de recursos por actividades económicas extractivas	Mejor

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

b) Amenazas

– **Baja productividad de las actividades económicas**

La estructura empresarial existente en la región de Ancash refleja una presencia mayoritaria de MYPEs (97%), gran parte de las cuales son formadas por la población como parte de su estrategia de subsistencia para cubrir las necesidades básicas familiares. Estas empresas presentan bajos niveles de productividad, encontrándose entre sus causas: bajos niveles de desarrollo productivo, asociatividad, transferencia tecnológica, altos costos de producción, etc.

– **Bajos niveles de diversificación productiva**

Las principales actividades económicas de la región son de carácter extractivo (minería, pesca) cuyo crecimiento es altamente dependiente de la fluctuación de los precios que fija la demanda internacional. Al contar con pocos motores de crecimiento económico, la economía local es altamente vulnerable ante el decaimiento de alguno de ellos. Cuando esto sucede, los niveles de consumo se afectan considerablemente, impactando directamente a la dinámica de crecimiento de la economía urbana de Chimbote.

– **Bajo nivel de participación ciudadana**

La gestión del desarrollo urbano y territorial requiere de un alto nivel de participación ciudadana para su implementación efectiva. Los instrumentos de planificación urbana deben ser elaborados como procesos participativos y requieren así mismo una validación ciudadana para su aprobación. Más importante aún es la participación de la colectividad organizada en sus fases de ejecución y desarrollo.

– **Destrucción del patrimonio cultural**

Si bien el patrimonio cultural edificado con que cuenta Chimbote no es amplio, las entidades públicas responsables tampoco han podido proteger adecuadamente los pocos restos arqueológicos existentes tales como Loma Blanca en el límite norte de la ciudad, el cual se ha perdido debido a la invasión ilegal de terrenos para urbanizaciones informales.

– **Incremento del nivel de vulnerabilidad urbana**

En caso no se logre fortalecer la gestión del desarrollo urbano y territorial por parte de la Municipalidad Provincial del Santa, es bastante probable que se incrementen los indicadores de vulnerabilidad urbana. Algunos factores que incrementan la vulnerabilidad urbana son: ocupación de zonas de riesgo, incremento de la pobreza, incremento de la informalidad en la edificación de viviendas, entre otros

– **Incremento de la contaminación ambiental**

El crecimiento urbano que ha experimentado Chimbote en las últimas décadas no ha tomado en consideración las medidas necesarias para mitigar los impactos al medio ambiente. Las redes de alcantarillado de Chimbote siguen siendo vertidas directamente al mar sin contar con un tratamiento previo, existiendo el riesgo de que el ecosistema marino pierda su capacidad natural de recuperación de forma irreversible. Así mismo la deficiente gestión de residuos sólidos es un factor que contribuye significativamente a la calidad del hábitat urbano.

– **Corrupción en entidades públicas**

En años recientes se ha observado un incremento considerable de los niveles de corrupción en entidades públicas de gobierno regional y local. Cualquier política que promueva el desarrollo tendrá limitados alcances en la medida que la priorización de recursos públicos responda a factores ajenos al interés público. Los dos últimos alcaldes de la Municipalidad Provincial del Santa y los dos últimos gobernadores regionales han sido sentenciados por el poder judicial por delitos de corrupción, no habiendo podido completar sus periodos de gobierno.

Cuadro 2. Matriz de Amenazas Territoriales.

DESCRIPCIÓN	TIPOS
Que se estanque, o decaiga, el interés, de las autoridades, dado que la presión social, signada por las urgencias y la inmediatez, frente al proceso del plan y su horizonte de planeación, de largo plazo, no necesariamente es bien comprendido y genera confrontación	Mayores
Procesos de habilitaciones informales, en el valle, por especulación. Ocurrencia de un Fenómeno natural.	Moderadas
Oposición directa al PDU.	Menores
AMENAZAS IDENTIFICADAS	TIPO
Eje de desarrollo económico productivo	
Baja productividad de actividades económicas	Moderada
Bajos niveles de diversificación productiva	MModeradas
Eje de desarrollo social-cultural	
Bajo nivel de participación ciudadana	Mayor
Destrucción del patrimonio cultural	Moderada



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Eje de desarrollo físico ambiental	
Incremento del nivel de vulnerabilidad urbana	Moderada
Incremento desertificación	Menor
Eje de desarrollo político institucional	
Corrupción	Moderada
Ineficiencia en el gasto público	Mayor

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

1.1.3 Delimitación del Área de Intervención e Información De Base

a) Información Base

– Vigencia del Plan de Desarrollo Urbano

El presente estudio tiene una vigencia de 10 años (largo plazo), de acuerdo al art. 37 del Subcapítulo II – Plan de Desarrollo Urbano del Capítulo III PLANES DE DESARROLLO URBANO, del Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento territorial y Desarrollo Urbano Sostenible de fecha 24 de diciembre del 2016.

– Antecedentes

Chimbote pasó de ser una caleta de pescadores artesanales en sus inicios, desde la época prehispánica (de probable origen Mochica) hasta su consolidación como caserío pesquero y capital de la provincia de Santa en 1835. Así mismo, en el año 1872, es nombrado Puerto Mayor.

En 1960 ya había en la periferia de la ciudad algunas procesadoras de pescado. En el año 1970, la sobrepesca y contaminación ambiental, producto de la industria, y el fenómeno de El Niño agotaron los cardúmenes de la costa. También el terremoto de Huaraz el mismo año (7.8 Grados), redujo a escombros gran parte de la infraestructura inmobiliaria de la ciudad. Hacia 1986, el descalabro de la industria pesquera y un fenómeno “El Niño”, volcó los intereses a la agroindustria, el turismo y el comercio, En el ámbito ambiental, hubo esfuerzos por recuperar la Bahía “El Ferrol”, el 29 de agosto de 2012, fue publicada la Resolución Suprema N° 004-2012-MINAM, indicando que, un Grupo de Trabajo Multisectorial (presidido por el Ministerio del Ambiente (MINAM) e integrado por la Municipalidad Provincial del Santa) encargados de la implementación del Plan de Recuperación Ambiental de la Bahía El Ferrol (llamado también Bahía de Chimbote), en el transcurso de dos años.²⁰

El tránsito entre los estadios, de poblado pesquero a puerto de escala global, sin el adecuado entendimiento y manejo de la matriz biofísica, supuso la transformación del territorio y la afectación del ecosistema de la Bahía del Ferrol y valle del río Lacramarca. El incremento poblacional producto del auge de la actividad económica industrial (siderúrgica y de harineras) entre 1930 y 1970 aproximadamente, convirtió a la actual Chimbote en una ciudad de baja densidad extendida en el territorio, siguiendo principalmente tres ejes de expansión: el litoral, la carretera Panamericana y el valle.

– El proceso de urbanización y la transformación de la matriz biofísica

- **Desvío del río Lacramarca**

Lacramarca es un río de cauce difuso, que se extendía en su desembocadura en la bahía de El Ferrol dando origen a un amplio conjunto de humedales. Hacia mediados del siglo XX, las principales plantas pesqueras se instalaron sobre los humedales del río Lacramarca frente al litoral, y forzaron el desvío de su cauce principal hacia el sur, donde actualmente se encuentra. Esta drástica alteración

²⁰ Plan de Desarrollo Concertado de la provincia de Santa 2012-2021 (Pág.11)

incrementa el riesgo de inundaciones cuando se presentan anomalías climáticas como el fenómeno del Niño.

- **Contaminación y alteración del litoral costero**

Las dos principales fuentes de contaminación del litoral costero frente a Chimbote son las aguas residuales de la actividad industrial y los desagües domésticos de un gran sector de la ciudad. Así mismo la construcción de infraestructura portuaria en la bahía del Ferrol sin medidas de mitigación ha alterado su batimetría reduciéndose drásticamente el ancho de la franja de playas frente a la ciudad.

- **Urbanización del valle de Lacramarca**

El crecimiento horizontal predominante en Chimbote, genera una presión continua sobre las tierras agrícolas ubicadas al este de la ciudad. El valle de Lacramarca es un ecosistema modelado a lo largo de los siglos por el hombre, pues de él dependía gran parte de su subsistencia. Siendo la región costera de Ancash, una franja predominantemente desértica, valles como Lacramarca constituyen una de las pocas áreas verdes existentes, con la particularidad que poseen un carácter eminentemente productivo.

- **Ocupación de cerros y colinas**

Algunas estribaciones andinas, como cerros y colinas, forman parte del paisaje que rodea la ciudad de Chimbote. El crecimiento urbano experimentado en las últimas décadas ha generado la ocupación de las laderas de los cerros con urbanizaciones de origen informal con viviendas autoconstruidas. Las pendientes de los cerros representan una mayor dificultad técnica para la construcción de viviendas y para la expansión de redes de servicios.

- **Irrigación de pampas áridas**

El proyecto CHINECAS inició sus actividades en 1986, dando impulso a una serie de iniciativas previas para la irrigación de las pampas áridas entre los valles de Santa, Lacramarca, Nepeña, Casma y Sechín. Con la ejecución del canal principal que atraviesa las pampas de Carbonera al sur de Chimbote, se abrió la posibilidad de irrigarlas para el desarrollo de la agricultura. Sin embargo, el uso no adecuado del agua extraída ha generado un incremento del nivel de la capa freática en todas las pampas y la aparición de nuevos humedales en la península del Ferrol principalmente.

Este proceso de evolución histórica siguió parcialmente los esquemas de expansión propuestos en estudios de planificación y eventos que tuvo la ciudad:

- **Fase 1:**

- Estado Pretérito (Antes de 1871): Supone la caleta de pescadores asentada en una playa sin contaminación, con el curso original del río Lacramarca, próximo al sur del asentamiento, con área de humedales donde actualmente se ubican las harineras.
- Plano Urbano de Enrique Meiggs (1871): primer trazado formal para el caserío pesquero, planificando las 60 manzanas que forman el casco central ubicado frente al litoral.

Gráfico 12. Evolución Urbana – FASE 1



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

o **Fase 2:**

- Plan Regulador de Chimbote (1946-1948): formulado por José Luis Sert y Paul Lester Wiener, asociados en Town Planning Associates – TPA y por encargo de la Corporación Peruana del Santa. Consistía en un plan²¹ para 12,000 hab., revitalizando canales de irrigación prehispánicos existentes, con huertas en las afueras y futuros parques de la ciudad. La propuesta dividía a la ciudad en dos unidades residenciales de 6,000 hab., e incluía un sistema vial que ampliaba además a cuatro carriles la carretera Panamericana. No se implementó.
- Boom Pesquero (1960): significó el gran cambio para la ciudad, con nuevas migraciones, ocupación de los márgenes de la Panamericana Sur extendiendo la ciudad hacia el sur, aparición de una masiva industria pesquera, contaminación de la playa y litoral, desaparición de humedales con ocupación para área urbana.

²¹ Tomado de <http://laformamodernaenlatinoamerica.blogspot.com/2013/06/plan-regulador-de-chimbote.html>

Gráfico 13. Evolución Urbana – FASE 2



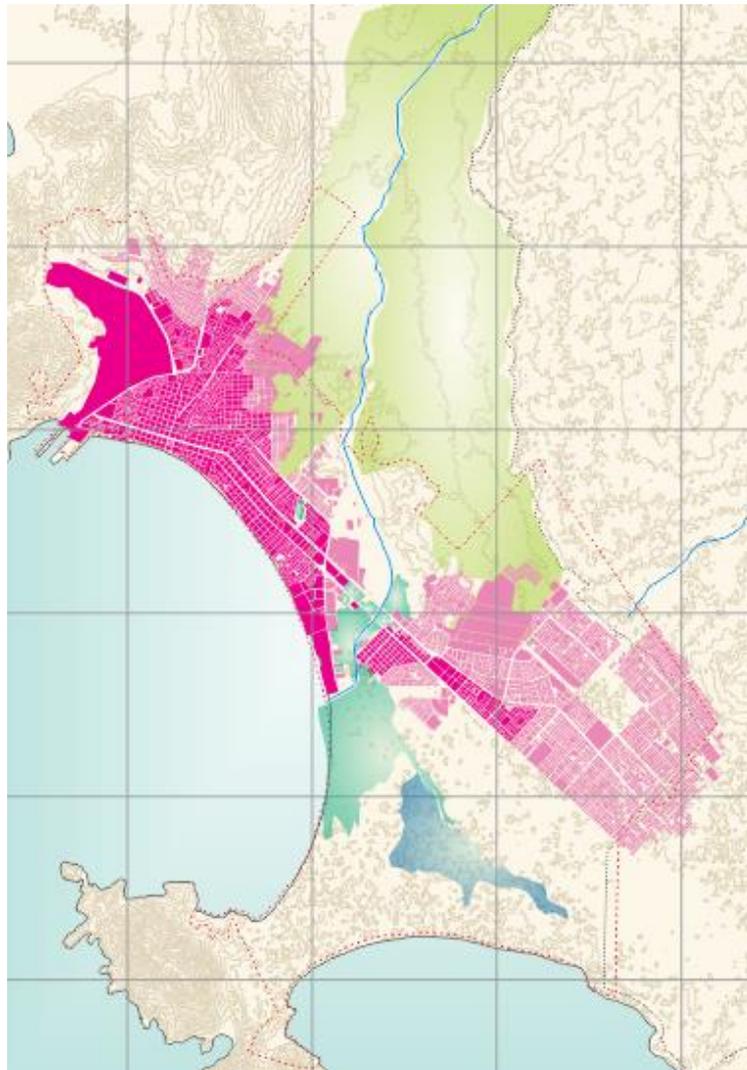
Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

o Fase 3

- Plan Director de Chimbote de CRYRZA-PNUD (1975): estudio elaborado por CRYRZA, entidad creada luego del terremoto de 1970, que propone los lineamientos de desarrollo, reconstrucción y expansión de la ciudad hacia el sur con un horizonte a 1990. Fue este plan que originó el crecimiento de la ciudad hacia el distrito de Nuevo Chimbote, creado en 1994²².
- Crecimiento Urbano 2010: El impacto de la industria y la falta de una adecuada implementación de los planes, ha creado una problemática en la Ciudad cuyos signos son graves: grandes niveles de salinidad del suelo, napa freática alta, problemas viales en trama, tendencia a ocupar cerros de manera informal, ocupación de las faja marginal del río, contaminación de la bahía y el litoral.

²² PDU de la Ciudad de Chimbote 2012-2022. Diagnostico Físico Espacial, pág. 202.

Gráfico 14. Evolución Urbana – FASE 3



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

El año 2012²³, se elaboró el Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Chimbote, con una delimitación del área de intervención de 9,476.99 Has, y con un horizonte de planeamiento y ejecución de 10 años. Habiendo transcurrido 7 años, se realizará un análisis del crecimiento de la ciudad comparando la proyección de crecimiento y el crecimiento real de la ciudad.

b) Delimitación del área de intervención

Para la delimitación del área de intervención del Plan de Desarrollo Urbano se ha tomado como referencia la delimitación del ámbito de intervención del Plan de Desarrollo Urbano de Chimbote (2012) y el Ámbito propuesto por la Dirección Regional de Políticas y Regulación en vivienda y urbanismo del MVCS (2018) en el mapa N° 062. El Plan de Desarrollo Urbano de Chimbote (2012),

²³ Departamento de Planeamiento Municipalidad provincial de Santa (2019) Según Informe Técnico N° 002-2019-MAVP-GDU-MPS.

presenta un área de delimitación considerando principalmente las áreas urbanas de los Distrito de Chimbote y Nuevo Chimbote (Ver Gráfico 15).

El Ámbito de intervención del PDU Chimbote-Nuevo Chimbote propuesto por la Dirección Regional de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (2018) mapa N° 062 considera Áreas Urbanas, Urbanizables y No Urbanizables (Ver Gráfico 16); sobre el cual, se ha basado la elaboración de la delimitación del área de intervención del presente estudio, considerando los Componentes físico espacial del desarrollo Urbano Sostenible²⁴, por lo que se han identificado las áreas urbanas, áreas urbanizables y áreas no urbanizables del ámbito de influencia geoeconómica, productivo, y ambiental inmediata, que por su ubicación y articulación forman una sola unidad territorial y requiere de un tratamiento integral.

En este contexto, se modificó el polígono propuesto por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS), considerando hacia el Sur la planta de tratamiento de residuos “La Carbonera”, los terrenos de la Pampa de Chinecas que progresivamente viene siendo invadido por asentamientos urbanos, considerando el Valle Lacramarca, ya que crecimiento urbano horizontal de Chimbote genera presión continua sobre las tierras agrícolas; con el fin de orientar el crecimiento urbano protegiendo las áreas rurales de potencial productivo, las isla Blanca donde actualmente se vienen desarrollando turismo, entre otros. Es decir, se han considerado las zonas no urbanizables que tienen influencia inmediata en los aspectos geoeconómico, productivo, y ambiental.

Los límites del área de intervención del PDU (Ver Gráfico 17) propuesto en el presente estudio comprende un polígono irregular de 32,433.94 ha. Considerando hitos físico-geográficos y de infraestructura hidráulica (canales); por el Norte con el límite del Centro urbano Cambio Puente y límite distrital de Chimbote - Coishco (Cerro Coishco); por el Este con canal cascajal Nepeña, por el Oeste con límite distrital de Chimbote con Coishco (Cerro juventud), Océano pacífico (Bahía Ferrol), por el Sur con el límite distrital de Samanco – Chimbote (Nepeña, Cerro Boca de Sapo) y el Océano Pacífico. Los límites máximos están definidos por el Cuadrante A;B;C;D.

La delimitación del ámbito incluye los asentamientos y/o centros poblados de carácter urbano y rural, que por su ubicación y articulación forman una sola unidad territorial, los cuales requieren de un tratamiento integral. Para efectos de la delimitación del ámbito de intervención correspondiente a este estudio, se configura la siguiente matriz multicriterio, la cual contempla diferentes componentes.

Cuadro 3. Criterios para la delimitación del ámbito de intervención

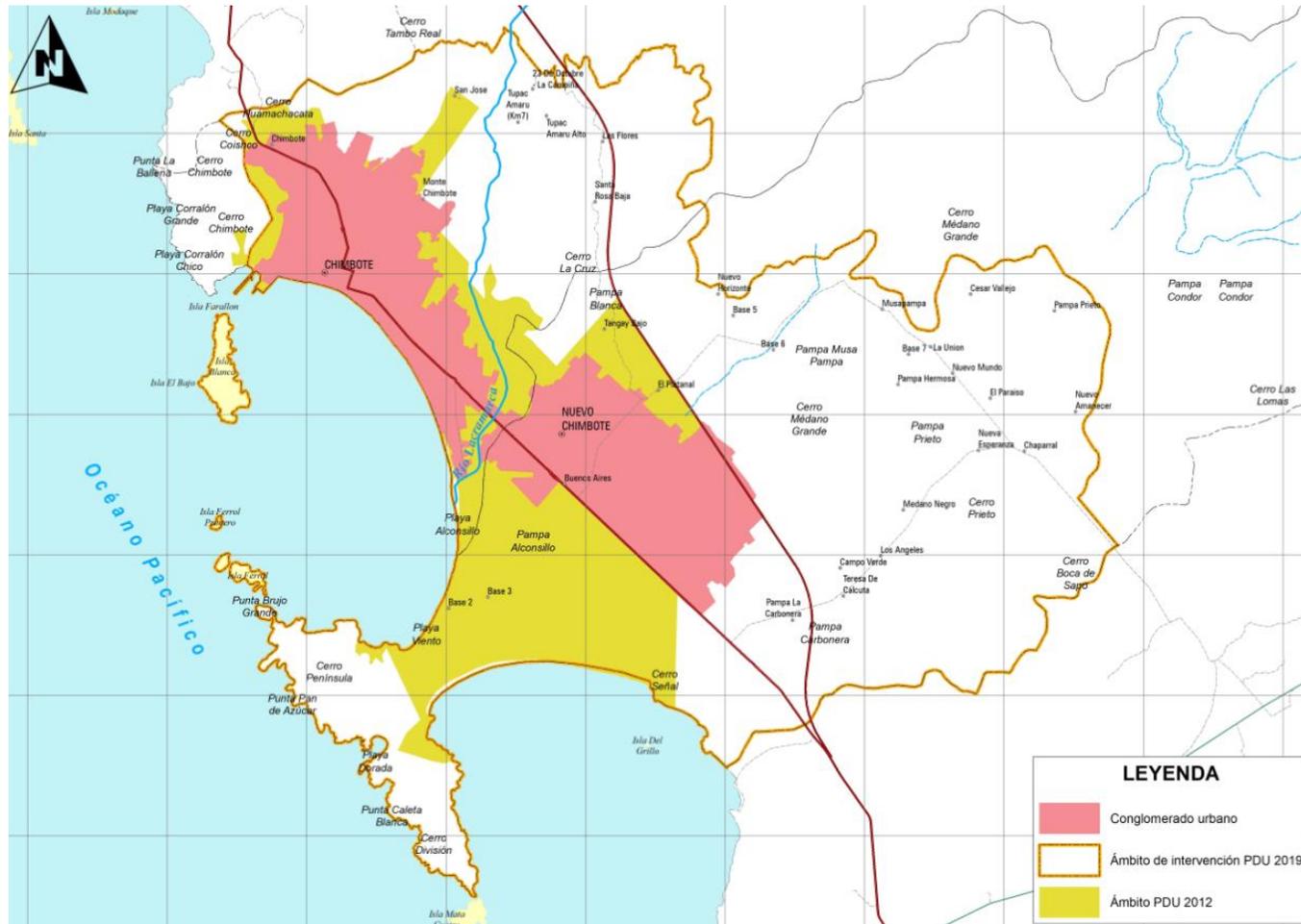
COMPONENTES	TIPO DE CRITERIO
Sistema político institucional	<ul style="list-style-type: none"> • Compatibilización con planes aprobados o límites administrativos actuales
Sistema físico/Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de zonas naturales
Sistema Socio cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Tendencias de crecimiento
Sistema físico espacial	<ul style="list-style-type: none"> • Vivienda- servicios públicos-equipamiento urbano y Movilidad

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

²⁴ Ministerio de Vivienda Construcción y saneamiento (2018) según Manual para la elaboración de los planes de desarrollo metropolitano y planes de desarrollo urbano en el marco de la Reconstrucción con Cambios.



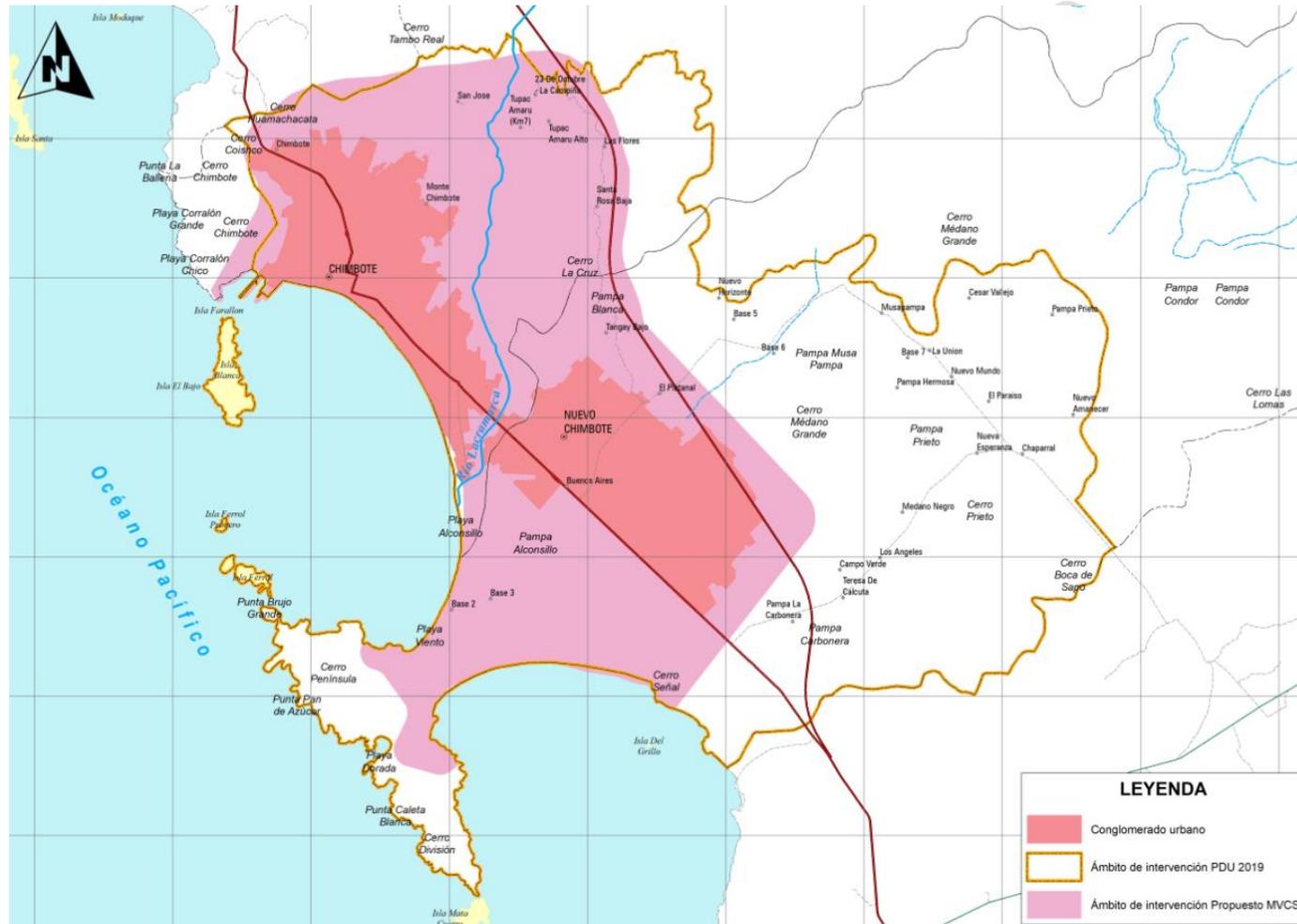
Gráfico 15. Delimitación del PDU 2012- PDU 2019



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



Gráfico 16. Delimitación del PDU propuesto MVCS- PDU 2019.



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



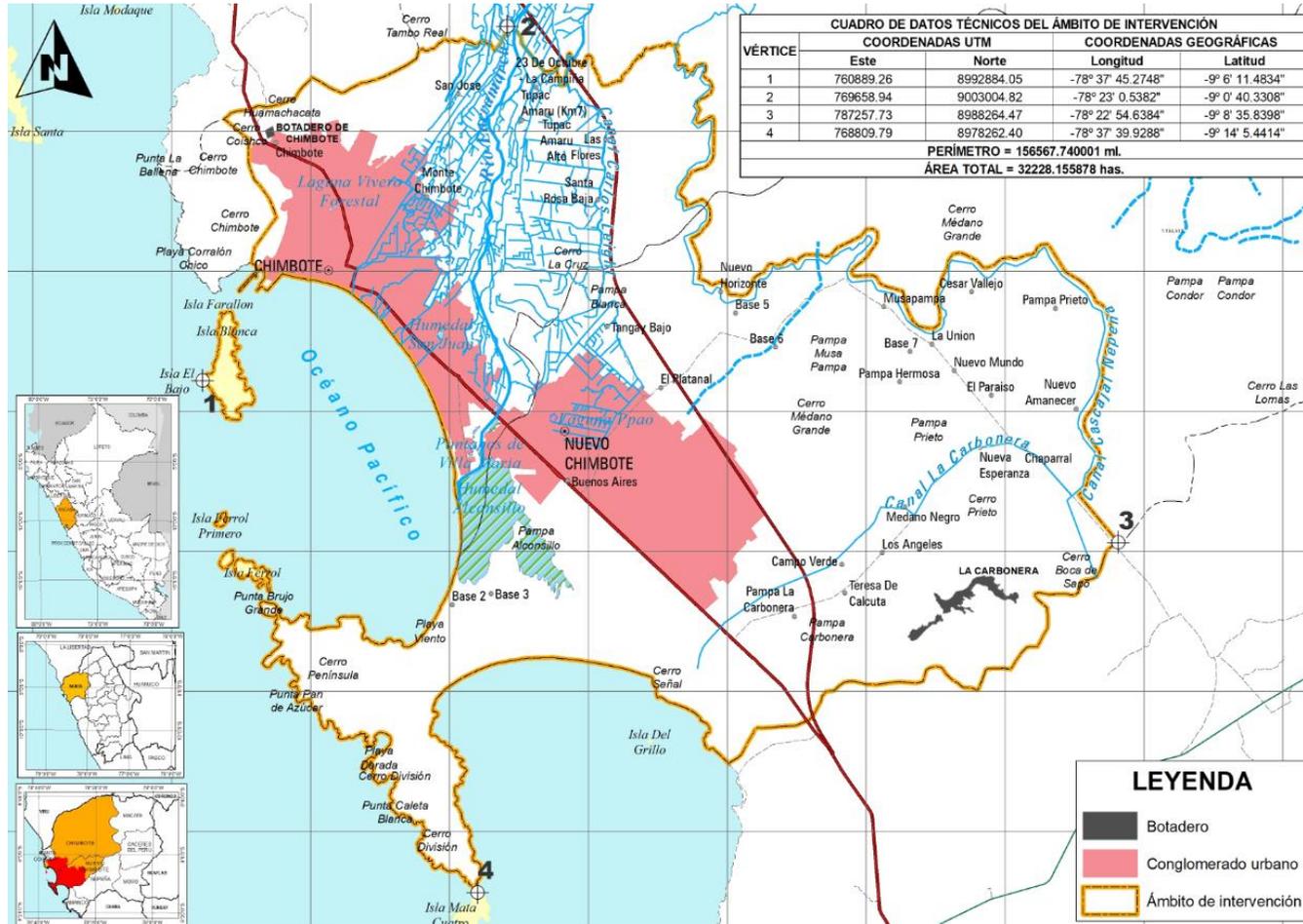
PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Gráfico 17. Límites del Área de intervención del PDU.



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote. Para más detalle ver Mapa U-1.1.2

IDOM

Dr. Elsa M. Sáenz Romero
Socióloga
CSP 1744

INGENIERO EN ARQUITECTURA
CAP. N° 12513

INGENIERO EN ARQUITECTURA
CAP. N° 10134

INGENIERO EN ECONOMÍA
CAP. N° 10134

INGENIERO EN ECONOMÍA
CAP. N° 10134

INGENIERO EN ECONOMÍA
CAP. N° 10134

–Componentes Físico Espacial del Área de Intervención

El área de intervención del Plan de Desarrollo Urbano de Chimbote y Nuevo Chimbote se ha determinado según los Componentes físico espacial del desarrollo Urbano Sostenible²⁵, por lo que se han identificado las áreas urbanas, áreas urbanizables y áreas no urbanizables del ámbito de influencia geoeconómica, productivo, y ambiental inmediata, que por su ubicación y articulación forman una sola unidad territorial y requiere de un tratamiento integral.

○ Identificación de Áreas Urbanas

• Áreas ocupadas con dotación de servicios.

La tipología del tejido urbano de la ciudad de Chimbote es tejido urbano continuo compacto, contando con 161 habilitaciones urbanas aproximadamente.

Habilitación Urbana P.J. BOLIVAR BAJO, A.H. MANUEL SEOANE, A.H.I.S. LA CALETA, P.J. EL ACERO, P.J. HUANCHAQUITO, URB. SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO (URB. OBRERA N° 3).

Habilitación Urbana: A.H. VICTOR RAUL, P.J. BOLIVAR ALTO, P.J. RAMON CASTILLA, A.H. 15 DE ABRIL, A.H. 16 DE DICIEMBRE, A.H. CESAR VALLEJO, A.H. ESPERANZA BAJA, A.H. LA PRIMAVERA, A.H. MANUEL AREVALO, A.H. PENSACOLA, P.J. EL PORVENIR, P.J. EL PROGRESO, P.J. LA BALANZA, P.J. SANTA CRUZ, P.J. VIRGEN DE GUADALUPE, P.V. URB. 21 DE ABRIL ZONA A, P.V. URB. 21 DE ABRIL ZONA B, P.V. URB. EL CARMEN.

Habilitación Urbana: A.H. EL MIRADOR, A.H. ESPERANZA ALTA, A.H. MANUEL GONZALES PRADA, A.H. NUEVA GENERACION, A.H. VILLA LOS JARDINES CONO NORTE, ASOC. DE VIVIENDA LOTE A ZONA INDUSTRIAL LOS PINOS, P.J. DOS DE JUNIO, PROGRAMA VIVIENDA URB. "LADERAS DEL NORTE" ZONA N° 1 OBREROS, A.H. JESÚS DE NAZARET.

La Parcela A: A.H. Ampliación El Mirador, A.H. Balcón de Chimbote, A.H. Vista al Mar, A.H. Lomas del Cono Norte, A.H. Isla Blanca, Equipamiento Urbano Vecinal del Cono Norte, A.H. Sánchez Milla, A.H. Ampliación P.J. Santa Cruz, A.H. 7 de Febrero, A.H. Mi Paraíso, A.H. Lomas de San Pedro, A.H. Ampliación Villa los Jardines Cono Norte, A.H. SAN PEDRO, PROGRAMA VIVIENDA URB. "LADERAS DEL NORTE"

La Parcela B – Cono Norte, A.H. Las Américas y ex A.H. Lomas de Sider).

Habilitación Urbana: P.J. CIUDAD DE DIOS, P.J. FLORIDA ALTA, P.J. LA LIBERTAD, P.J. MIRAFLORES PRIMERA ZONA, P.J. SEÑOR DE LOS MILAGROS, PROGRAMA DE VIVIENDA URBANIZACION EL TRAPECIO (1RA. 2DA. ETAPA), U.P. EL TRAPECIO (3ERA. ETAPA), P.J. MIRAMAR BAJO, P.J. FLORIDA BAJA.

Habilitación Urbana: A.H. SAN FRANCISCO DE ASIS, A.H. SAN ISIDRO, A.H. SAN MIGUEL, A.H. 10 DE SETIEMBRE, A.H. ALTO PERU, A.H. CORAZON DE JESUS, A.H. MIRAFLORES BAJO, A.H. RAMAL PLAYA, A.H. SAN JUAN, A.H. TRES ESTRELLAS, A.H. VILLA ESPAÑA, HUP. SANTA IRENE, LOTIZACION DEL SECTOR B DR. ALAN GARCIA PEREZ, P.J. ANTENOR ORREGO, P.J. DOS DE MAYO, P.J. FRATERNIDAD, P.J. LA VICTORIA, P.J. MIRAFLORES

²⁵ Ministerio de Vivienda Construcción y saneamiento (2018) según Manual para la elaboración de los planes de desarrollo metropolitano y planes de desarrollo urbano en el marco de la Reconstrucción con Cambios.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



TERCERA ZONA, P.J. MIRAFLORES ALTO, P.J. MIRAFLORES ALTO ZONA DE REUBICACION, P.J. MIRAMAR ALTO, P.J. PUEBLO LIBRE, P.J. DOCE DE OCTUBRE, P.J. MAGDALENA NUEVA.

Habilitación Urbana: A.H. 14 DE FEBRERO, A.H. 15 DE JUNIO, A.H. H.U.P. GOLFO PERSICO, A.H. LAS LOMAS, A.H. ALBERTO ROMERO LEGUIA, A.H. H.U. DIVINO JESUS, A.H. H.U.P. EL SATELITE, A.H. H.U.P. VILLA JESUS, A.H. LADERAS DEL P.P.A.O., A.H. VILLA HERMOSA, P.J. 7 DE JULIO, P.J. PRIMERO DE MAYO SECTOR 1, P.J. TRES DE OCTUBRE SECTOR INDUSTRIAL, P.J. TRES DE OCTUBRE SECTOR URBANO, P.J. VILLA MARIA, P.V. H.U.P. DAVID DASSO HOOKE SECTOR A, P.V. H.U.P. DAVID DASSO HOOKE SECTOR B, P.V. H.U.P. VILLA MARIA SECTOR B SECTOR SUBLOTE B1, , PROGRAMA DE VIVIENDA H.U.P. VILLA MARIA SECTOR A, PROGRAMA DE VIVIENDA PARCELACION SEMI-RUSTICA PRIMERA ETAPA URB. BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA PARCELACION SEMI-RUSTICA SEGUNDA ETAPA URB. BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA ZONA SEMI URBANA DEL NUCLEO URBANO BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA ZONA SEMI URBANA DEL NUCLEO URBANO BUENOS AIRES SEGUNDA ETAPA, P.V. PROGRAMA PILOTO DE ASENTAMIENTOS ORIENTADOS P.V. P.P.A.O. 1° ETAPA

Habilitación Urbana: A.H. HUP. LUIS FELIPE DE LAS CASAS, A.H. LAS FLORES, P.V. H.U.P. EL DORADO, P.V. H.U.P. NICOLAS GARATEA, P.V. H.U.P. NICOLAS GARATEA SECTOR B, P.V. SECTOR 4C URB. BUENOS AIRES, P.V. TERCERA ETAPA DE LA UNIDAD U-1 DEL NUCLEO URBANO BUENOS AIRES SECTOR MZ-Q, P.V. TERCERA ETAPA DE LA UNIDAD U-1 DEL NUCLEO URBANO BUENOS AIRES SECTOR MZ-U,R, PROGRAMA DE VIVIENDA SECTOR 1A-1B ZONA 1 URB. BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA SECTOR 2A, ZONA 2 URB. BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA SECTOR 2B ZONA 2 URB. BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA SECTOR 3A ZONA 3 URB. BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA PRIMERA ETAPA DE LA UNIDAD U-1 DEL NUCLEO URBANO BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA SECTOR 3B-3D ZONA 3 DE LA URB. BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA SECTOR 3C ZONA 3 URB. BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA SECTOR 4A-4B ZONA 4 DE LA URB. BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA SEGUNDA ETAPA DE LA UNIDAD U-1 DEL NUCLEO URBANO BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA URB. BUENOS AIRES SECTOR 74-75, PROGRAMA DE VIVIENDA URBANIZACION LUIS BANCHERO ROSSI, PROGRAMA DE VIVIENDA ZONA 5 URB. BUENOS AIRES, UPIS CALIFORNIA, UPIS SAN DIEGO, URBANIZACION POPULAR BELLA MAR SECTOR IV SEGUNDA ETAPA, URBANIZACION POPULAR BELLAMAR SECTOR IV I ETAPA, VILLA DEL INGENIERO -PARCELA 3 SECTOR 72 LAS CASUARINAS 2°ETAPA.

Habilitación Urbana: A.H. BELEN, A.H. DON VICTOR, A.H. H.U. LOS JARDINES, A.H. H.U. VILLA DEL MAR, A.H. H.U. VILLA MERCEDES, A.H. H.U.P. PRIMERO DE AGOSTO, A.H. H.U.P. SAN FELIPE, A.H. LA MOLINA, A.H. LAS BEGONIAS, A.H. LOS ANGELES, A.H. LOS CEDROS, A.H. LOS CONQUISTADORES, A.H. LOS CONSTRUCTORES, A.H. NUEVO ESPERANZA, A.H. NUEVO HORIZONTE, A.H. PRADERAS DEL SUR, A.H. TERESA DE CALCUTA, A.H. UPIS VILLA SAN LUIS II ETAPA PARCELA 12-14, A.H. UPIS. BELEN, A.H. UPIS. VILLA SAN LUIS PARCELA 8-9, A.H. VICTORIA DEL SUR, A.H. VILLA MAGISTERIAL, A.H. VILLA LAS PALMAS, A.H. VISTA ALEGRE, A.H. PROYECTO ESP. CHINECAS\PSUB SECTOR SAN LUIS, SECTOR CH-1, PARCELA 1, PARCELA 10, PARCELA 2, PARCELA 3, PARCELA 4, PARCELA 5, PARCELA 6, PARCELA 7, PARCELA 8, PARCELA 9, PARCELA B A.H. PROYECTO ESPECIAL CHINECAS SUB-



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



SECTOR SAN LUIS, SECTOR CH-1, U.P. H.U.P. VILLA DEL SUR PARCELA 10, U.P. H.U.P. VILLA DEL SUR PARCELA 16, U.P. H.U.P. VILLA DEL SUR PARCELA 17, U.P. LOS DELFINES.

- **Áreas ocupadas con procesos incompletos de urbanización.**
 - Sider Perú (industria)
 - Urbanizaciones de Galilea – San José.
 - Área de Industrias Ferrol (harineras).
 - Área de Industria.
 - Habilitación los Portales.
 - Parcelas 308 has Chincas parcela 9-1 A
 - Aeropuerto Base 2 y 3.
 - **Islas rústicas.**
 - Terrenos agrícolas.
 - Terrenos de la Universidad
 - **Terrenos en medio acuáticos.**
 - (No corresponde)
- **Identificación de Áreas Urbanizables.**
- **Área urbanizable inmediata.**
 - Áreas de terrenos colindantes a las parcelas C y D del Cerro San Pedro.
 - **Área urbanizable de reserva.**
 - La Parcela C – Cono Norte fue inscrito con la finalidad de proyectar áreas para la Expansión Urbana de la Ciudad de Chimbote, para proyectar el incremento de área del Equipamiento Urbano Vecinal – Cono Norte y para cautelar ante las potenciales invasiones. (Cerro San Pedro)
 - La Parcela D – Cono Norte (Cerro San Pedro).
 - **Áreas aptas para su consolidación mediante densificación.**
 - Terrenos no ocupados ubicados en el Cerro San Pedro, no presenta riesgos por peligros naturales, por movimiento de masa u otros.
 - Centros poblados rurales ANEXO SAN JOSE, C.P.TUPAC AMARU, C.P.TUPAC AMARU ALTO, C.P 23 DE OCTUBRE LA CAMPIÑA, C.P. TANGAY BAJO.
 - Centros poblados rurales: C.P LAS FLORES, C.P SANTA ROSA BAJA, C.P NUEVO HORIZONTE, C.P. BASE 5, C.P BASE 6, C.P. EL PLATANAL, C.P. MUSAPAMPA, C.P BASE 7, C.P PAMPA HERMOSA, C.P LA UNION, C.P. CESAR VALLEJO, C.P NUEVO MUNDO, C.P EL PARAISO, C.P PAMPA PRIETO, C.P NUEVO AMANECER, C.P CHAPARRAL, C.P NUEVA ESPERANZA, C.P MEDANO NEGRO, C.P CAMPO VERDE.
- **Identificación de Áreas No Urbanizables**
- **Área no ocupadas por edificaciones, considerada de alto riesgo no mitigable.**



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Terrenos ubicados colindantes a la faja marginal del río Lacramarca, con nivel de peligro muy alto frente a peligros naturales, con napa freática alta según peligros de fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos²⁶.

Terrenos en el cerro San Pedro entre el límite de Coishco y Chimbote, ubicados en peligro por movimientos en masa²⁷.

Terrenos rurales ubicados Cerro península, cerro División por movimiento en masa.

- **Área urbana riesgo alto no mitigable.**
Terrenos rurales ubicados es área de peligro alto por movimiento en masa²⁸.
- **Área urbana con restricciones por muy alto riesgo.**
 - A.H. LA PRIMAVERA ALTA, A.H. LA UNION²⁹, ambos asentamientos presentan nivel de riesgo muy alto por Sismo.
- **Áreas de reserva natural y protegida.**
 - Isla Blanca.
 - Isla Ferrol
 - Humedal San Juan.
 - Humedal Alconsillo
- **Áreas de yacimiento arqueológico o paleontológico.**
 - Monumento Arqueológico Prehispánico (MAP) Conjunto Arqueológico El Mirador - Canal y Terrazas Agrícolas.
 - MAP Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Canal 2^a.
 - MAP Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Canal 1.
 - MAP Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Canal 2B
 - MAP Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Canal 2C
 - MAP Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Geoglífo
 - MAP Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Muro
 - MAP Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Terrazas Habitacionales
 - MAP Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Conchales
 - MAP Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Cerro
 - Monumento Arqueológico Prehispánico MAP San Pedro.
 - Monumento Arqueológico Prehispánico Pampa Blanca (San Luis)
 - Monumentos arqueológicos Prehispánicos (MAP) Monte de Chimbote 2,
 - MAP Monte de Chimbote 1.
- **Áreas con recursos hídricos.**
 - Río Lacramarca.
 - Pantanos de Villa María
 - Laguna Ppao.
 - Laguna vivero Forestal
- **Áreas con régimen especial de protección incompatible con el PAT.**
(No corresponde)

²⁶ Ver Mapa "Peligro por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos."

²⁷ Ver Mapa "Peligro por movimientos en masa."

²⁸ Ver Mapa "Peligro por movimientos en masa"

²⁹ Ver Mapa "Riesgo por sismo".

- **Áreas incompatibles con los modelos de desarrollo territorial.**
(No corresponde)
- **Áreas sujetas a limitaciones servidumbres.**
 - Faja de zona de dominio restringido de la playa Chimbote, hasta 200 m de la línea de alta marea³⁰ dominio restringido será determinado por la SBN.
 - Faja marginal de la Laguna vivero Forestal.
 - Faja marginal del Humedal San Juan.
 - Faja marginal del Humedal Alconsillo
 - Faja marginal del río Lacramarca, el ancho de la faja marginal delimitado, fluctúa entre 30 - 60 m³¹.
 - Faja marginal de pantanos de Villa María.
 - Faja marginal del canal Leight,
 - Servidumbre de línea de transmisión³².
 - Faja marginal del canal Carbonera,
 - Faja marginal del canal Nepeña;
 - Faja marginal de canales de riego a nivel parcelario.
 - Servidumbre de línea de transmisión³³.
 - Faja de zona de dominio restringido de las playas Alconcillo, Viento, Dorada y Santa, playas Conchuelas y Ferrol.
- **Áreas con actividades Agrícolas, ganaderas, forestales.**
 - Terrenos Agrícolas del Valle Lacramarca colindantes al área urbana.
 - Terrenos del Proyecto Especial Chinescas.
- **Áreas de playa³⁴.**
 - Playa Chimbote, el área de playa hasta 50 m paralela a la línea de alta marea, la determinación está a cargo de la DICAPI.
 - Playa Alconcillo
 - Playa viento
 - Playa Dorada
 - Playa Santa.
 - Playa las Conchuelas
 - Playa Ferrol

³⁰ Art. 2º de la Ley N° 26856 y Arts. 3º y 4º del D.S.N° 050-2006-EF

³¹ Ministerio de Agricultura (1999) Administración técnica del distrito de Riego Santa – Lacramarca, Delimitación de la faja marginal del río Lacramarca Resolución R.A.049-1999-RCH-DRAG-DRSL.

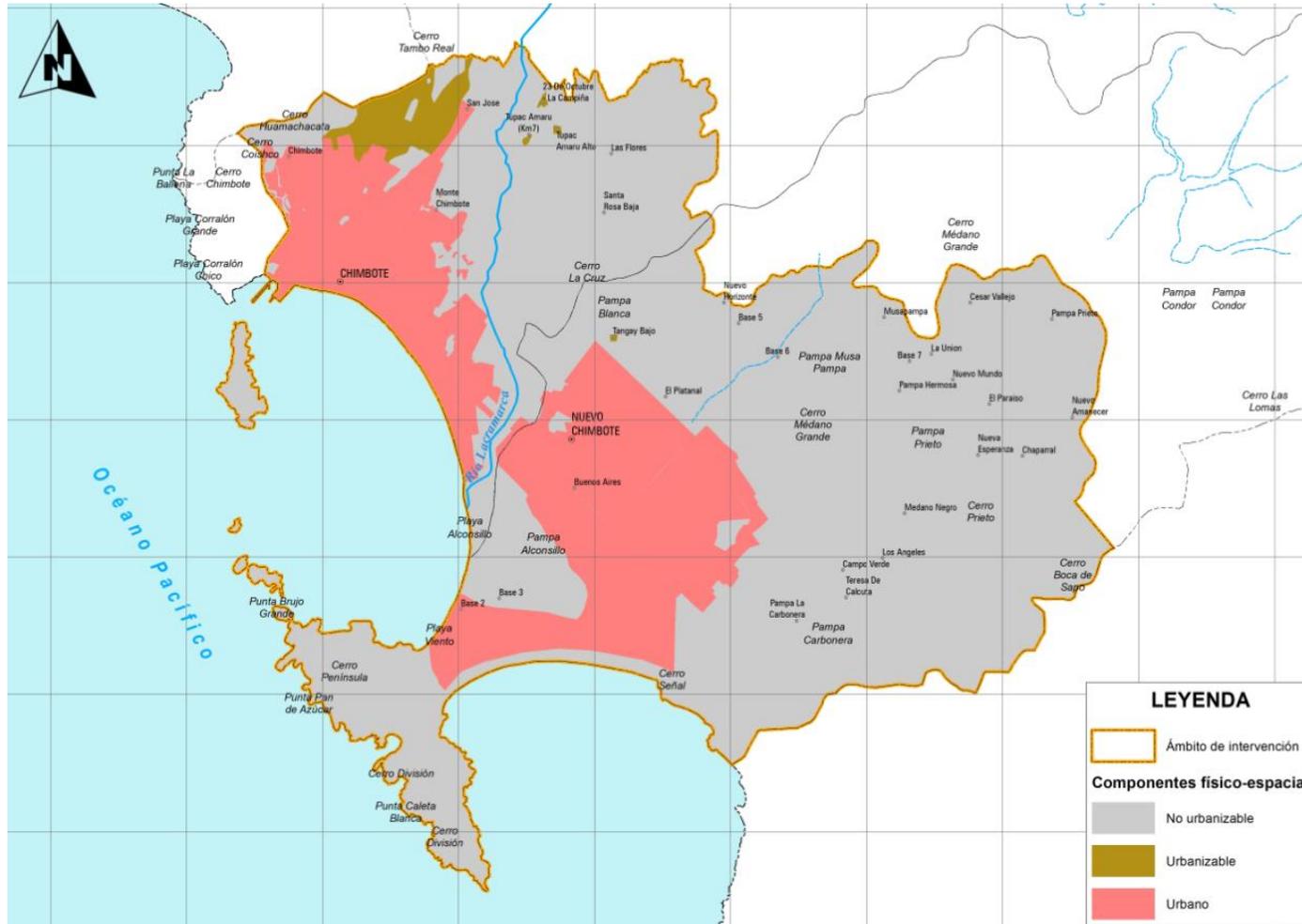
³² Osinerming El Supervisor de Energía y Minas – Folleto prevención de accidentes con cables y torres de alta tensión. Ministerio de Energía y Minas Direc. Gral. de electricidad Norma sobre imposición de servidumbres DGE 025-P-1/1988 aprobada R.D. N° 111-88-EM/DGE 28.09.1988.

³³ Osinerming El Supervisor de Energía y Minas – Folleto prevención de accidentes con cables y torres de alta tensión. Ministerio de Energía y Minas Direc. Gral. de electricidad Norma sobre imposición de servidumbres DGE 025-P-1/1988 aprobada R.D. N° 111-88-EM/DGE 28.09.1988.

³⁴ Ministerio de Vivienda Construcción y saneamiento (2018) según Manual para la elaboración de los planes de desarrollo metropolitano y planes de desarrollo urbano en el marco de la Reconstrucción con Cambios, “cuando el ámbito físico espacial colinde con playas, los planes deben contener el área de playa, de acuerdo a la Ley N°26856 y el DL N° 1147, coordinando con la Dirección General de Capitanía y Guardacostas”.



Gráfico 18. Síntesis de componentes físico Espacial.



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

c) Análisis de Sectorización

La sectorización está definida como la consolidación de un área homogénea, esto es, que pertenezca a la misma área, es decir, esté conformado por población con similares características sociales y económicas, tengan similares usos, niveles de servicios o grados de consolidación urbana, etc, por lo que se ha procedido a realizar el análisis de identificación de áreas homogéneas.

Las áreas urbanas, generalmente, corresponden a un mosaico de zonas con características similares en cuanto a densidad, morfología urbana, niveles socioeconómicos de la población o patrones de movilidad, entre otros. La delimitación y definición de áreas homogéneas o sectores dentro de este mosaico son componentes útiles para los instrumentos locales de gestión urbana, ya que permiten zonificar la ciudad según sus características similares y necesidades.

En este contexto, la identificación de sectores urbanos dentro del ámbito de estudio del presente plan está orientada a caracterizar las áreas homogéneas de la trama urbana existente. Posteriormente, se elaborará el análisis de diagnóstico para cada sector, que permita conocer la situación actual de cada una de las áreas homogéneas, siendo el sector la unidad geoespacial para análisis del ámbito de estudio.

Para la delimitación de sectores urbanos, se han tomado en cuenta diferentes criterios:

- Sectores existentes: el gobierno local cuenta con una sectorización para la gestión urbana distrital. Esta sectorización vigente ha sido el punto de partida de la delimitación propuesta para el PDU.
- Morfología urbana y densidad: para identificar las diferentes zonas homogéneas, se ha tomado en cuenta la densidad de población y la morfología de la trama urbana en aspectos tales como niveles de edificación, espacios baldíos o dimensiones de manzanas, entre otros.
- Grado de consolidación urbana: se han identificado las zonas con condiciones de urbanización y servicios homogéneas. El grado de consolidación está asociado, en la mayoría de los casos, a la antigüedad de la urbanización y etapas de crecimiento de la ciudad, siendo las zonas urbanas de mayor edad aquellas con más consolidación. Por otro lado, suele ser también un indicador socio espacial, puesto que las áreas con déficit de servicios y urbanización suelen ser áreas de mayor pobreza. Por ello, se han identificado zonas urbanas informales, que cuentan con déficit habitacional, de urbanización y servicios, y que, asociado al criterio anterior, cuentan con morfología urbana diferentes a las zonas de mayor consolidación.
- Bordes físicos (carreteras, ríos, topografía): los bordes físicos tales como carreteras, ríos o pendientes suelen aparecer como elementos divisorios de la trama urbana, y que, en gran medida, son decisivos para los patrones de crecimiento de las ciudades. Estos bordes urbanos se han tenido en cuenta a la hora de delimitar las diferentes zonas homogéneas, y en algunos sectores, se han tomado como límites entre sectores.
- Límites de predios rurales: para delimitar los sectores urbanos, sobre todo en aquellas áreas que se ubican en el límite entre lo urbano y lo rural, se han tomado en cuenta los predios rurales, por ser límites catastrales que pueden identificarse cartográficamente.

– Identificación de las Áreas homogéneas

Para la identificación de áreas homogéneas en el territorio que comprende la delimitación del PDU se ha analizado variables e indicadores que permitan identificar su pertenencia a la misma área, partiendo de la sectorización del Plan de Desarrollo urbano 2012. Este análisis ha sido realizado por predominancia y aproximaciones, para identificar en el territorio

bolsones con características similares y modificando los polígonos de los sectores, según dicho análisis. Las variables analizadas son cinco: variable de Densidad poblacional, Variable Características de Vivienda (Altura de edificación predominante), Variable Características de Vivienda (material predominante), Variable Uso actual de suelos y Variable de Morfología.

- Variable Densidad poblacional predominante

La densidad poblacional es una variable base para la identificación de las áreas homogéneas. Los rangos que se han establecido en hab/ha son 4: de 0 a 100, de 100 a 200, de 200 a 300 y de 300 a más. Se puede observar que las máximas concentraciones se encuentran en las zonas urbanas de Chimbote, las áreas con menor densidad poblacional se encuentran en sectores periféricos de Chimbote y Nuevo Chimbote.

- Variable Características de Vivienda (Altura de edificación predominante)

Se ha tomado esta variable para determinar los sectores que pueden tener mayor edificabilidad. La clasificación es la siguiente: edificaciones de 1 a 6 pisos o niveles. Se observa la predominancia de altura de edificación de 01 y dos niveles.

- Variable Características de Vivienda (material predominante)

El material de construcción predominante en las viviendas en la que se observa que en generalmente se emplea el material de construcción de concreto en las zonas consolidadas, en construcción, con estera o caña en las zonas que se encuentran en consolidación.

Los materiales predominantes analizados son: material de construcción de concreto, material de construcción de adobe, material de construcción de estera-caña, en construcción, material de madera o triplay.

- Variable Uso de suelos predominante

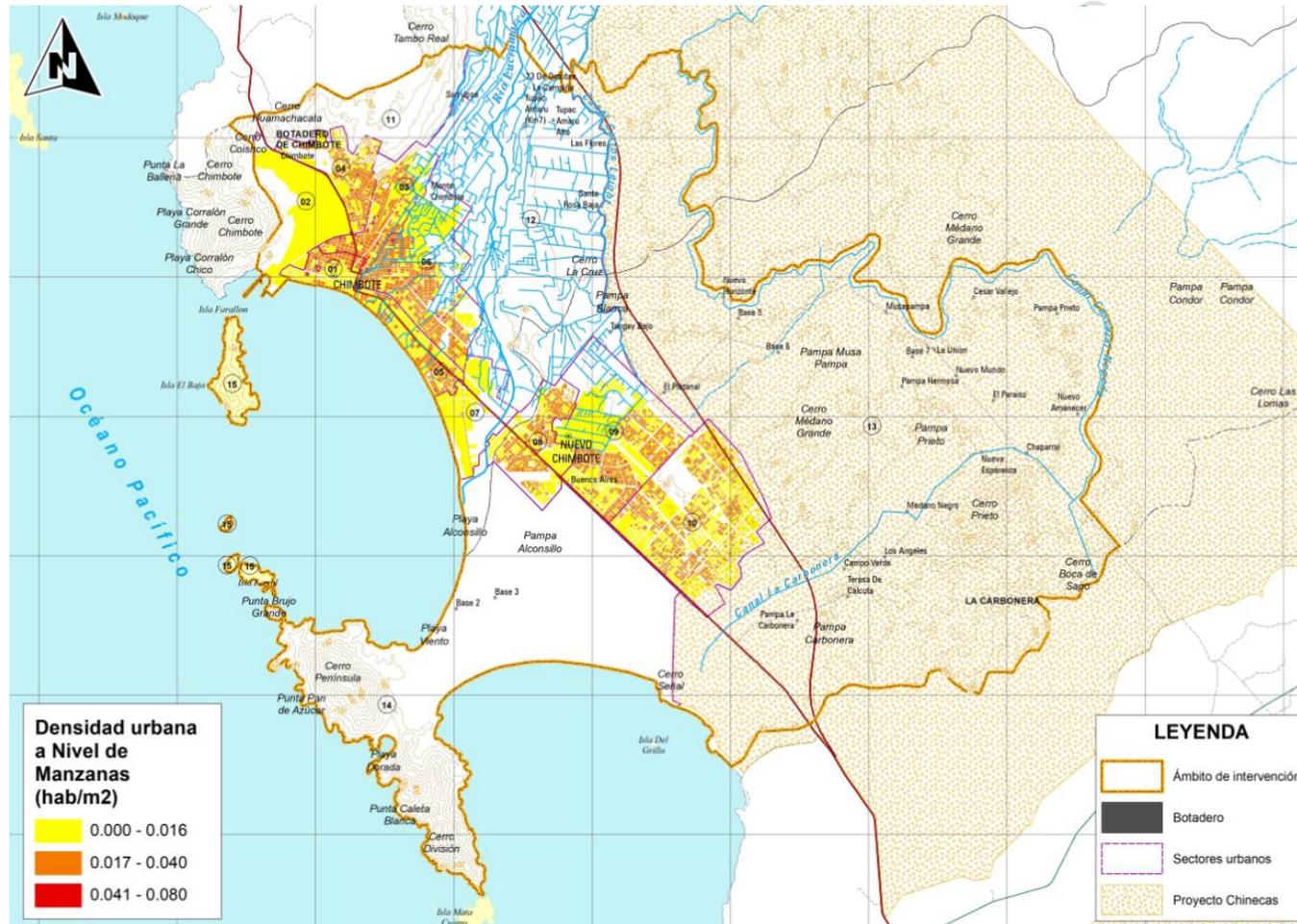
Para el desarrollo de la diagnosis de gestión de suelo se identificaron áreas con usos de suelo real predominante. Se ha tomado para este estudio, cuatro categorías de uso de suelo: comercio, industria, vivienda neta y vivienda mixta. Se puede observar que el tejido urbano con uso residencial es mayor y se evidencia que el uso de suelo de industria prevalece en algunos sectores.

- Variable de Morfología predominante

La variable de morfología ha sido determinante para identificar tejidos similares de acuerdo a su estructura física, identificándose: Sector predominantemente Urbanas, Sector predominantemente Urbanizables y Sector predominantemente No Urbanizables.



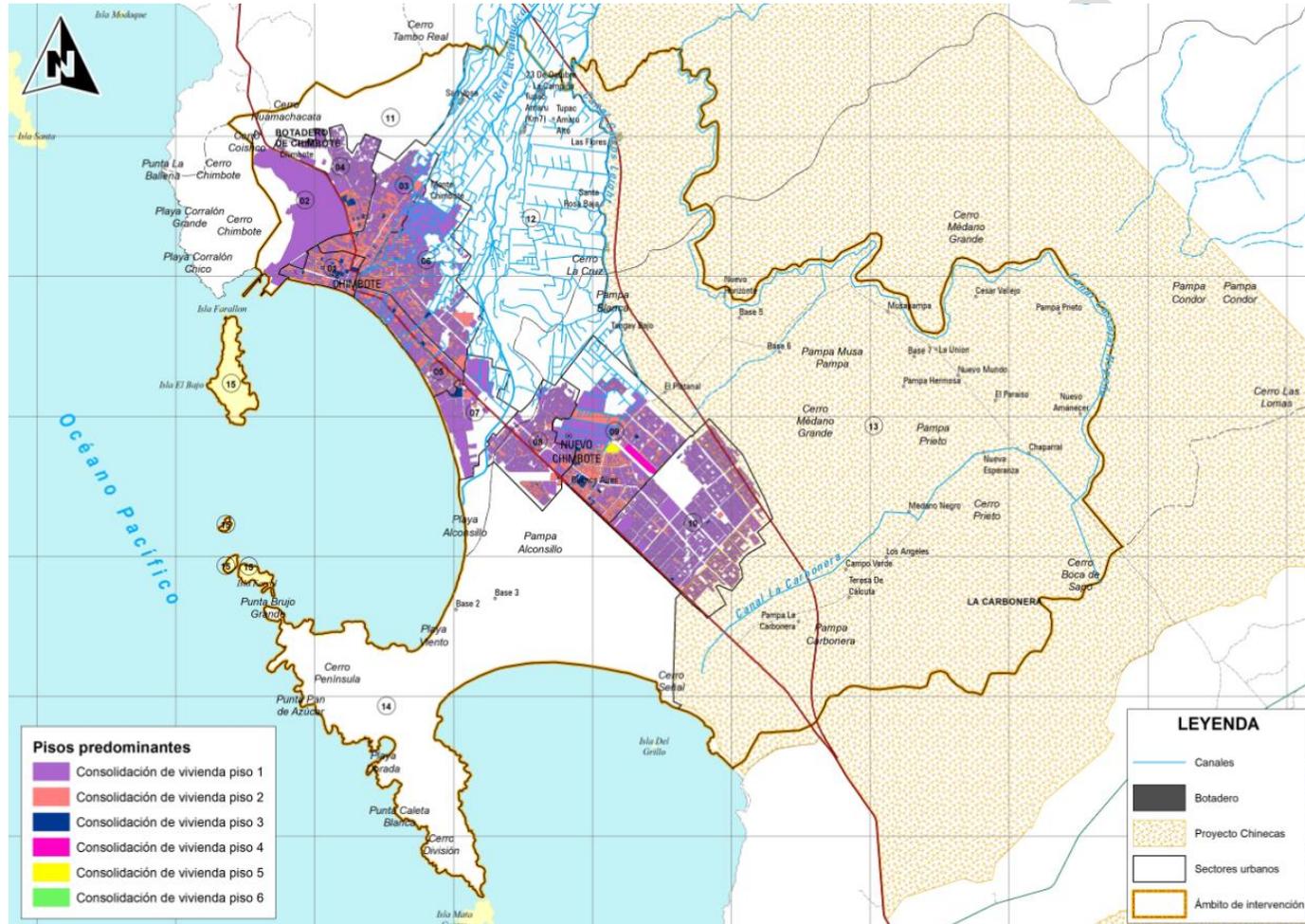
Gráfico 19. Densidad Poblacional.



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

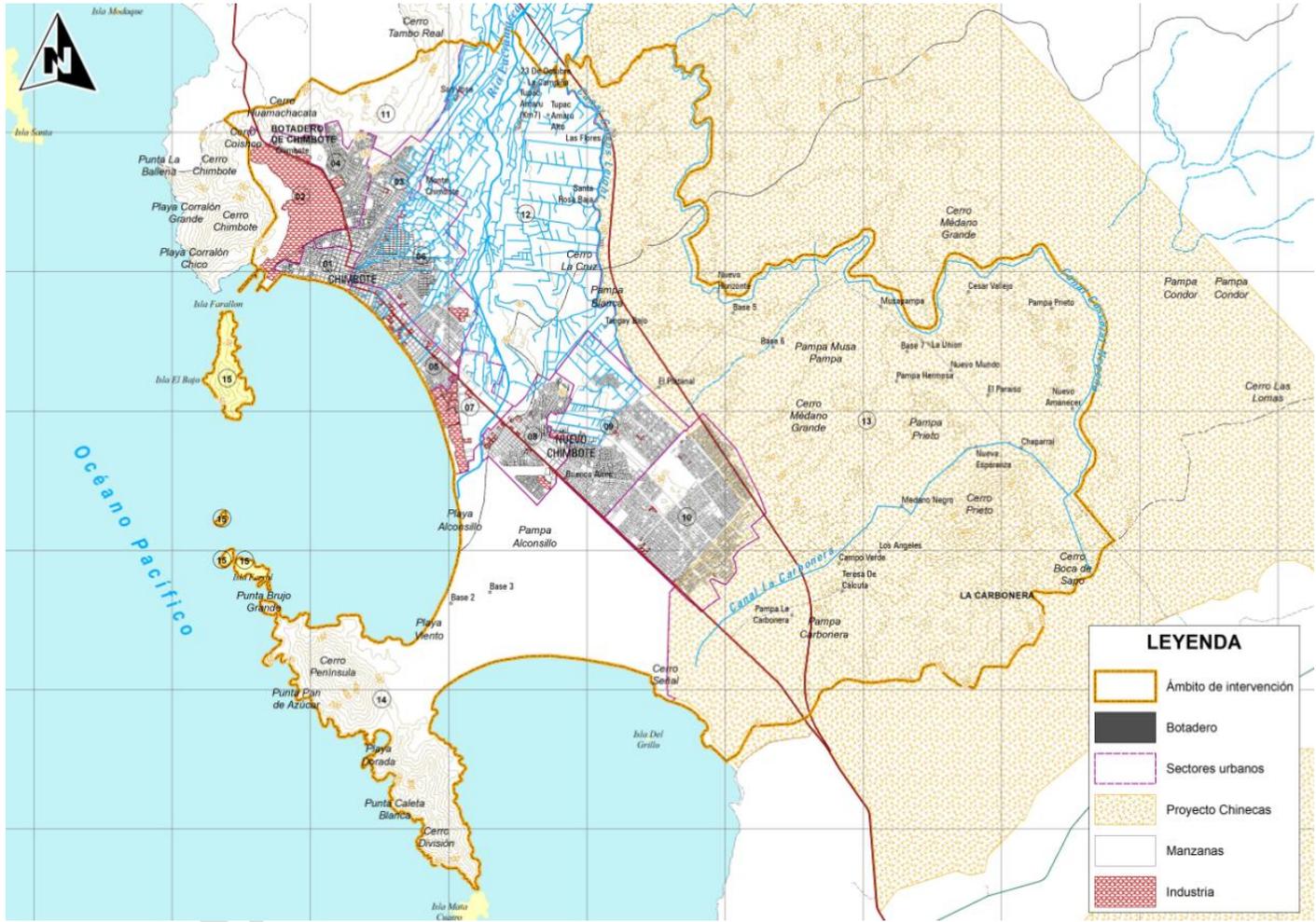


Gráfico 20. Altura de edificación predominante.



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Gráfico 21. Uso de suelo predominante.



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



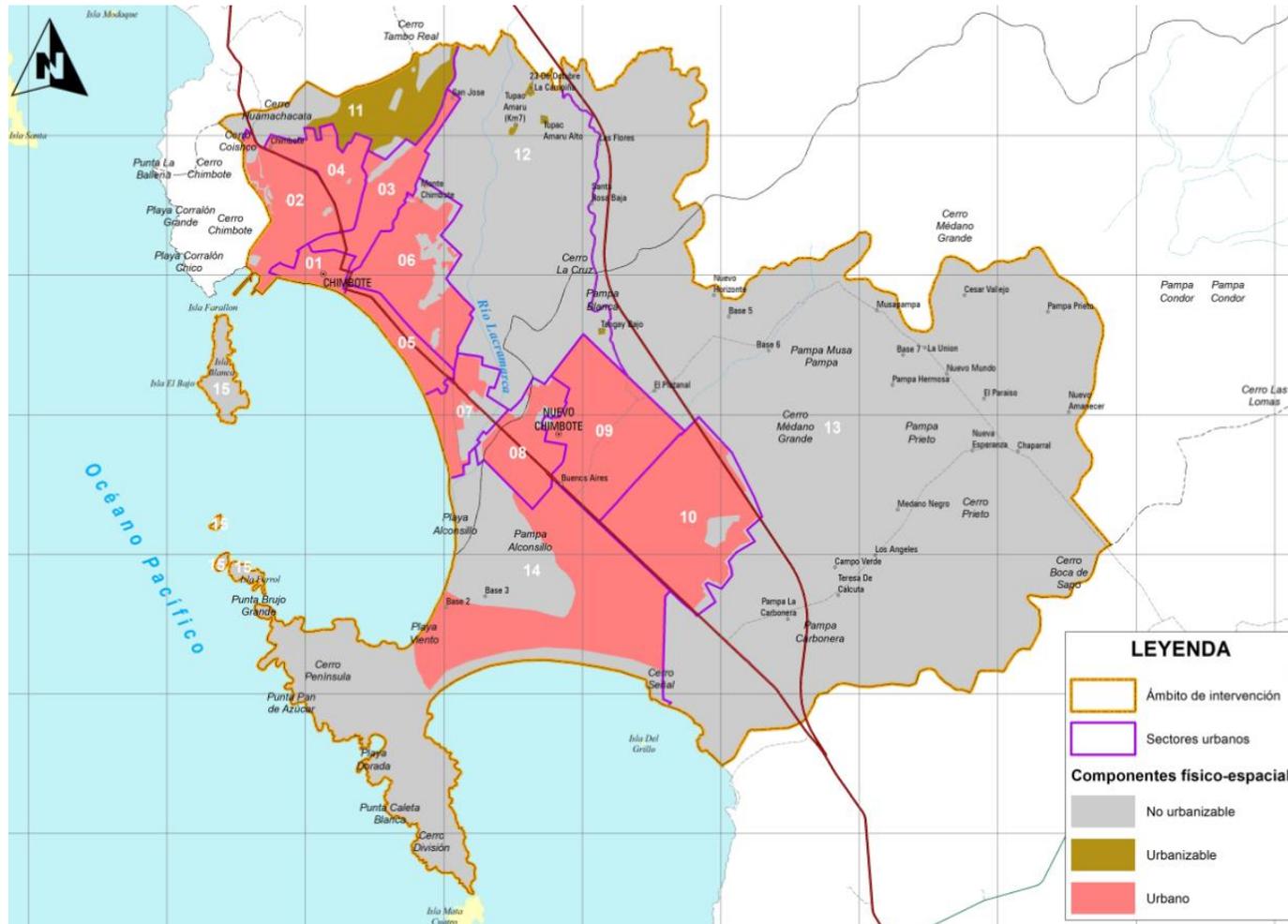
PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Gráfico 22. Morfología- Estructura física predominante.



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

IDOM

Elsa M. Sáenz Romero
 C.A. Elsa M. Sáenz Romero
 Socióloga
 CSP 1744

[Signature]
 THERESA CRISTINA
 ARQUITECTA
 CAP. N° 12513

[Signature]

[Signature]

[Signature]
 PROYECTO DE PLAN DE
 ARQUITECTO
 C.A.P. 10134

[Signature]
 PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
 ECONOMÍA
 N° 02-0111

Se realiza la descripción de los sectores según las zonas que lo conforman: zonas urbanas, zonas urbanizables y no urbanizables.

- **Sector 1:** Predominantemente Urbana, comprende:
 - **Zona Urbana:**
 - **Áreas ocupadas con dotación de servicios:**
Habilitación Urbana P.J. BOLIVAR BAJO. A.H. MANUEL SEOANE, A.H.I.S. LA CALETA, P.J. EL ACERO, P.J. HUANCHQUITO, URB. SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO (URB. OBRERA N° 3).
 - **Zona No Urbanizable:**
 - **Áreas sujetas a limitaciones servidumbres:**
Faja de zona de dominio restringido de la playa Chimbote, hasta 200 m de la línea de alta marea³⁵ dominio restringido será determinado por la SBN.
 - **Áreas de playa**³⁶.
Playa Chimbote, el área de playa hasta 50 m paralela a la línea de alta marea, la determinación está a cargo de la DICAPI.

Este Sector presenta nivel de peligro natural medio³⁷; vulnerabilidad física media – baja³⁸; baja vulnerabilidad social³⁹ y ambiental⁴⁰; vulnerabilidad económica media⁴¹; bajo peligro por movimientos en masa⁴²; exposición a Tsunami ante evento sísmico superior a magnitud 8.5 Mw⁴³. Este sector cuenta con zonas sísmicas II, III y IV⁴⁴; no presenta peligros por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos⁴⁵; pero si presenta incendios urbanos como principalmente peligros antrópicos⁴⁶. No presenta sectores críticos de Riesgo⁴⁷ y el riesgo por sismo medio y alto⁴⁸. Presenta puntos ambiental crítico de residuos sólidos PCR48 es Pizarro – Heros⁴⁹, PCR 41 Oxígeno Chimbote, PCR45 restaurant ajicito⁵⁰. Se encuentra ubicado un pozo⁵¹.

³⁵ Art. 2° de la Ley N° 26856 y Arts. 3° y 4° del D.S. N° 050-2006-EF

³⁶ Ministerio de Vivienda Construcción y saneamiento (2018) según Manual para la elaboración de los planes de desarrollo metropolitano y planes de desarrollo urbano en el marco de la Reconstrucción con Cambios, “cuando el ámbito físico espacial colinde con playas, los planes deben contener el área de playa, de acuerdo a la Ley N°26856 y el DL N° 1147, coordinando con la Dirección General de Capitanía y Guardacostas”.

³⁷ Ver Mapa “Síntesis de Peligros naturales”.

³⁸ Ver Mapa “Vulnerabilidad física”.

³⁹ Ver Mapa “Vulnerabilidad social”.

⁴⁰ Ver Mapa “Vulnerabilidad ambiental”.

⁴¹ Ver Mapa “Vulnerabilidad económica”.

⁴² Ver Mapa “Peligro por movimientos en masa”.

⁴³ Ver Mapa “Área de exposición a Tsunami”.

⁴⁴ Ver Mapa “Zonificación Sísmica- Geotécnica”.

⁴⁵ Ver Mapa “Peligro por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos”.

⁴⁶ Ver Mapa “Peligros antrópicos”.

⁴⁷ Ver Mapa “Sectores críticos de riesgo”.

⁴⁸ Ver Mapa “Riesgo por sismo.”

⁴⁹ Ver Mapa “Síntesis ambiental de la ciudad.”

⁵⁰ Ver Mapa “Síntesis ambiental de la ciudad.”

⁵¹ Ver Mapa “Hidrológico.”

– **Sector 2:** Predominantemente Urbana Comprende:

- **Zona Urbana:**
 - **Áreas ocupadas con procesos incompletos de urbanización:**
Sider Perú (industria)
- **Zona No Urbanizable:**
 - **Áreas con recursos hídricos**
Laguna vivero Forestal
 - **Áreas sujetas a limitaciones servidumbres:**
Faja marginal de la Laguna vivero Forestal.
Faja de zona de dominio restringido de la playa Chimbote, la determinación de la zona de dominio restringido hasta 200 m a cargo de la SBN.
 - **Áreas de yacimiento arqueológico o paleontológico.**
Monumento Arqueológico Prehispánico (MAP) Conjunto Arqueológico El Mirador - Canal y Terrazas Agrícolas.
MAP Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Canal 2ª.
MAP Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Canal 1.
MAP Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Canal 2B
MAP Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Canal 2C
MAP Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Geoglifo
MAP Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Muro
MAP Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Terrazas Habitacionales
MAP Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Conchales
MAP Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Cerro
 - **Áreas de playa**⁵².
Playa Chimbote, el área de playa hasta 50 m paralela a la línea de alta marea, la determinación está a cargo de la DICAPI.

Este Sector presenta nivel de peligro natural medio⁵³; vulnerabilidad física media⁵⁴; baja vulnerabilidad social⁵⁵ y económica⁵⁶ y muy alta vulnerabilidad ambiental⁵⁷; baja exposición al peligro por movimientos en masa⁵⁸; exposición a Tsunami ante evento sísmico superior a magnitud 8.5 Mw⁵⁹. Este sector cuenta con zonas sísmicas III y IV⁶⁰; no presenta peligros por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos⁶¹; pero si presenta peligros antrópicos de contaminación de agua y suelos⁶². No presenta sectores críticos de Riesgo⁶³ y el riesgo por sismo

⁵² Ministerio de Vivienda Construcción y saneamiento (2018) según Manual para la elaboración de los planes de desarrollo metropolitano y planes de desarrollo urbano en el marco de la Reconstrucción con Cambios, “cuando el ámbito físico espacial colinde con playas, los planes deben contener el área de playa, de acuerdo a la Ley N°26856 y el DL N° 1147, coordinando con la Dirección General de Capitanía y Guardacostas”.

⁵³ Ver Mapa “Síntesis de Peligros naturales.

⁵⁴ Ver Mapa “Vulnerabilidad física”.

⁵⁵ Ver Mapa “Vulnerabilidad social”.

⁵⁶ Ver Mapa “Vulnerabilidad económica”.

⁵⁷ Ver Mapa “Vulnerabilidad ambiental”.

⁵⁸ Ver Mapa “Peligro por movimientos en masa”.

⁵⁹ Ver Mapa “Área de exposición a Tsunami”.

⁶⁰ Ver Mapa “Zonificación Sísmica- Geotécnica”.

⁶¹ Ver Mapa “Peligro por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos”.

⁶² Ver Mapa “Peligros antrópicos”.

⁶³ Ver Mapa “Sectores críticos de riesgo”.

medio⁶⁴. Los puntos ambientales críticos de residuos sólidos son PCR40 Chavez industrial, PCR 47 Industrial-Heros⁶⁵. Presenta 01 pozo de agua⁶⁶.

– **Sector 3:** Predominantemente Urbana, comprende:

○ **Zona Urbana:**

• **Áreas ocupadas con dotación de servicios:**

Habilitación Urbana: A.H. VICTOR RAUL, P.J. BOLIVAR ALTO, P.J. RAMON CASTILLA, A.H. 15 DE ABRIL, A.H. 16 DE DICIEMBRE, A.H. CESAR VALLEJO, A.H. ESPERANZA BAJA, A.H. LA PRIMAVERA, A.H. MANUEL AREVALO, A.H. PENSACOLA, P.J. EL PORVENIR, P.J. EL PROGRESO, P.J. LA BALANZA, P.J. SANTA CRUZ, P.J. VIRGEN DE GUADALUPE, P.V. URB. 21 DE ABRIL ZONA A, P.V. URB. 21 DE ABRIL ZONA B, P.V. URB. EL CARMEN.

• **Áreas ocupadas con procesos incompletos de urbanización:**

Urbanizaciones de Galilea – San José.

○ **Zona No Urbanizable:**

• **Área urbana con restricciones por muy alto riesgo,**

A.H. LA PRIMAVERA ALTA, A.H. LA UNION⁶⁷, ambos asentamientos presentan nivel de riesgo muy alto por Sismo.

Este Sector presenta nivel de peligro natural medio - alta⁶⁸; vulnerabilidad física media⁶⁹; alta vulnerabilidad social⁷⁰ y media vulnerabilidad económica⁷¹ y baja-media vulnerabilidad ambiental⁷²; baja exposición al peligro por movimientos en masa⁷³; no presenta exposición a Tsunami⁷⁴. Este sector cuenta con zonas sísmicas II y III⁷⁵; no presenta peligros por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos⁷⁶; pero si presenta peligros antrópicos de contaminación de suelo e incendios urbanos⁷⁷. No presenta sectores críticos de Riesgo⁷⁸ y presenta riesgo por sismo alto⁷⁹. Los puntos ambientales críticos de residuos sólidos son PCR39 Cementerio DMAestro, PCR 38 Pozo tubular 5, PCR46 Estadio Gómez, PCR 37 Balta-Los Héroes⁸⁰. Presenta 27 pozos⁸¹.

⁶⁴ Ver Mapa "Riesgo por sismo".

⁶⁵ Ver Mapa "Síntesis ambiental de la ciudad".

⁶⁶ Ver Mapa "Hidrológico".

⁶⁷ Ver Mapa "Riesgo por sismo".

⁶⁸ Ver Mapa "Peligros naturales".

⁶⁹ Ver Mapa "Vulnerabilidad física".

⁷⁰ Ver Mapa "Vulnerabilidad social".

⁷¹ Ver Mapa "Vulnerabilidad económica".

⁷² Ver Mapa "Vulnerabilidad ambiental".

⁷³ Ver Mapa "Peligro por movimientos en masa".

⁷⁴ Ver Mapa "Área de exposición a Tsunami".

⁷⁵ Ver Mapa "Zonificación Sísmica- Geotécnica".

⁷⁶ Ver Mapa "Peligro por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos".

⁷⁷ Ver Mapa "Peligros antrópicos".

⁷⁸ Ver Mapa "Sectores críticos de riesgo".

⁷⁹ Ver Mapa "Riesgo por sismo".

⁸⁰ Ver Mapa "Síntesis ambiental de la ciudad".

– **Sector 4:** Predominantemente Urbana, comprende:

○ **Zona Urbana:**

• **Áreas ocupadas con procesos incompletos de urbanización:**

Habilitación Urbana: A.H. EL MIRADOR, A.H. ESPERANZA ALTA, A.H. MANUEL GONZALES PRADA, A.H. NUEVA GENERACION, A.H. VILLA LOS JARDINES CONO NORTE, ASOC. DE VIVIENDA LOTE A ZONA INDUSTRIAL LOS PINOS, P.J. DOS DE JUNIO, PROGRAMA VIVIENDA URB. "LADERAS DEL NORTE" ZONA N° 1 OBREROS, A.H. JESÚS DE NAZARET.

La Parcela A: A.H. Ampliación El Mirador, A.H. Balcón de Chimbote, A.H. Vista al Mar, A.H. Lomas del Cono Norte, A.H. Isla Blanca, Equipamiento Urbano Vecinal del Cono Norte, A.H. Sánchez Milla. A.H. Ampliación P.J. Santa Cruz, A.H. 7 de Febrero, A.H. Mi Paraíso, A.H. Lomas de San Pedro, A.H. Ampliación Villa los Jardines Cono Norte, A.H. SAN PEDRO, PROGRAMA VIVIENDA URB. "LADERAS DEL NORTE"
La Parcela B – Cono Norte, A.H. Las Américas y ex A.H. Lomas de Sider).

○ **Zona No Urbanizable:**

• **Áreas de yacimiento arqueológico o paleontológico.**

Monumento Arqueológico Prehispánico MAP San Pedro.

Este Sector presenta nivel de peligro natural medio⁸²; vulnerabilidad física media - alta⁸³; alta vulnerabilidad social⁸⁴ y media vulnerabilidad económica⁸⁵ y baja-media vulnerabilidad ambiental⁸⁶; baja exposición al peligro por movimientos en masa⁸⁷; no presenta exposición a Tsunami⁸⁸. Presenta peligros antrópicos de contaminación de suelo e incendios urbanos⁸⁹. Presenta sectores críticos de Riesgo⁹⁰ y presenta riesgo por sismo alto⁹¹. Los puntos ambientales críticos de residuos sólidos son PCR43 lomas de SIDER, PCR 42 Sanchez Milla 5, PCR44 Américas⁹². No cuenta con pozos de agua⁹³.

– **Sector 5:** Predominantemente Urbana, comprende:

⁸¹ Ver Mapa "Hidrológico".

⁸² Ver Mapa "Peligros naturales.

⁸³ Ver Mapa "Vulnerabilidad física.

⁸⁴ Ver Mapa "Vulnerabilidad social.

⁸⁵ Ver Mapa "Vulnerabilidad económica.

⁸⁶ Ver Mapa "Vulnerabilidad ambiental.

⁸⁷ Ver Mapa "Peligro por movimientos en masa.

⁸⁸ Ver Mapa "Área de exposición a Tsunami.

⁸⁹ Ver Mapa "Peligros antrópicos.

⁹⁰ Ver Mapa "Sectores críticos de riesgo.

⁹¹ Ver Mapa "Riesgo por sismo.

⁹² Ver Mapa "Síntesis ambiental de la ciudad.

⁹³ Ver Mapa "Hidrológico.

- **Zona Urbana:**
 - **Áreas ocupadas con dotación de servicios:**
Habilitación Urbana: P.J. CIUDAD DE DIOS, P.J. FLORIDA ALTA, P.J. LA LIBERTAD, P.J. MIRAFLORES PRIMERA ZONA, P.J. SEÑOR DE LOS MILAGROS, PROGRAMA DE VIVIENDA URBANIZACION EL TRAPECIO (1RA. 2DA. ETAPA), U.P. EL TRAPECIO (3ERA. ETAPA), P.J. MIRAMAR BAJO, P.J. FLORIDA BAJA.
 - **Áreas ocupadas con procesos incompletos de urbanización:**
Área de Industrias Ferrol (harineras).
- **Identificación de Áreas No Urbanizables**
 - **Áreas sujetas a limitaciones servidumbres:**
Faja de zona de dominio restringido de la playa Chimbote, la determinación de la zona de dominio restringido hasta 200 m a cargo de la SBN.
 - **Áreas de playa⁹⁴.**
Playa Chimbote, el área de playa hasta 50 m paralela a la línea de alta marea, la determinación está a cargo de la DICAPI.

Este Sector presenta nivel de peligro natural alto y muy alto⁹⁵; vulnerabilidad física media⁹⁶; baja vulnerabilidad social⁹⁷ y media vulnerabilidad económica⁹⁸ y baja-media vulnerabilidad ambiental⁹⁹; baja exposición al peligro por movimientos en masa¹⁰⁰; exposición a Tsunami antes un evento sísmico mayor a 8.5 Mw¹⁰¹. Este sector cuenta con zonas sísmicas III y IV¹⁰²; presenta peligros antrópicos de contaminación de agua e incendios urbanos¹⁰³. No presenta sectores críticos de Riesgo¹⁰⁴ y presenta riesgo por sismo medio- alto¹⁰⁵. No presenta puntos ambientales críticos de residuos sólidos¹⁰⁶. No cuenta con pozos de agua¹⁰⁷.

- **Sector 6:** Predominantemente Urbana, comprende:
 - **Zona Urbana:**
 - **Áreas ocupadas con dotación de servicios:**
Habilitación Urbana: A.H. SAN FRANCISCO DE ASIS, A.H. SAN ISIDRO, A.H. SAN MIGUEL, A.H. 10 DE SETIEMBRE, A.H. ALTO PERU, A.H.

⁹⁴ Ministerio de Vivienda Construcción y saneamiento (2018) según Manual para la elaboración de los planes de desarrollo metropolitano y planes de desarrollo urbano en el marco de la Reconstrucción con Cambios, "cuando el ámbito físico espacial colinde con playas, los planes deben contener el área de playa, de acuerdo a la Ley N°26856 y el DL N° 1147, coordinando con la Dirección General de Capitanía y Guardacostas".

⁹⁵ Ver Mapa "Peligros naturales.

⁹⁶ Ver Mapa "Vulnerabilidad física.

⁹⁷ Ver Mapa "Vulnerabilidad social.

⁹⁸ Ver Mapa "Vulnerabilidad económica.

⁹⁹ Ver Mapa "Vulnerabilidad ambiental.

¹⁰⁰ Ver Mapa "Peligro por movimientos en masa.

¹⁰¹ Ver Mapa "Área de exposición a Tsunami.

¹⁰² Ver Mapa "Zonificación Sísmica- Geotécnica.

¹⁰³ Ver Mapa "Peligros antrópicos.

¹⁰⁴ Ver Mapa "Sectores críticos de riesgo.

¹⁰⁵ Ver Mapa "Riesgo por sismo.

¹⁰⁶ Ver Mapa "Síntesis ambiental de la ciudad.

¹⁰⁷ Ver Mapa "Hidrológico.

CORAZON DE JESUS, A.H. MIRAFLORES BAJO, A.H. RAMAL PLAYA, A.H. SAN JUAN, A.H. TRES ESTRELLAS, A.H. VILLA ESPAÑA, HUP. SANTA IRENE, LOTIZACION DEL SECTOR B DR. ALAN GARCIA PEREZ, P.J. ANTENOR ORREGO, P.J. DOS DE MAYO, P.J. FRATERNIDAD, P.J. LA VICTORIA, P.J. MIRAFLORES TERCERA ZONA, P.J. MIRAFLORES ALTO, P.J. MIRAFLORES ALTO ZONA DE REUBICACION, P.J. MIRAMAR ALTO, P.J. PUEBLO LIBRE, P.J. DOCE DE OCTUBRE, P.J. MAGDALENA NUEVA.

- **Áreas ocupadas con procesos incompletos de urbanización:**
Área de Industria.
- **Zona No Urbanizable**
 - **Áreas de reserva natural protegida:**
Humedal San Juan.
 - **Áreas sujetas a limitaciones servidumbres:**
Faja marginal del Humedal San Juan.
Faja marginal de canales de riego a nivel parcelario.
 - **Áreas con actividades Agrícolas, ganaderas, forestales,**
Terrenos Agrícolas del Valle Lacramarca colindantes al área urbana.

Este Sector presenta nivel de peligro natural medio¹⁰⁸; vulnerabilidad física media¹⁰⁹; alta vulnerabilidad social¹¹⁰ y media vulnerabilidad económica¹¹¹ y baja-media vulnerabilidad ambiental¹¹²; baja exposición al peligro por movimientos en masa¹¹³; no presenta exposición a Tsunami¹¹⁴. Este sector cuenta con zonas sísmicas II y III¹¹⁵; no presenta peligros por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos¹¹⁶; presenta peligros antrópicos de contaminación de suelo e incendios urbanos¹¹⁷. No presenta sectores críticos de Riesgo¹¹⁸ y presenta riesgo por sismo medio- alto¹¹⁹. Presenta puntos ambientales críticos de residuos sólidos PCR36 Aviación-Huascar, PCR 30 Pera Sta Cruz, PCR 31Mdo, Dos de mayo, PCR29 Peru-Moquegua, PCR49sanjon, PCR34 Libertad- L.Prado, PCR32 Moquegua-L.Prado, PCR33 Tacna- L.Prado, PCR28 Losa 10 setiembre, PCR27Alto Perú, PCR26 Callao-Real, PCR25 Tres Estrellas, PCR24 Huanuco-C.Real, PCR50Nuevo Eden, PCR22Cam.Real-Miraflores, PCR23 Alan Garcia, PCR21Cam.Real Pescadores, PCR52Carmelita misión, PCR51San Juan¹²⁰. Cuenta con 19 pozos de agua¹²¹.

– **Sector 7:** Predominantemente No Urbanizable, comprende:

- **Zona Urbana.**

¹⁰⁸ Ver Mapa "Peligros naturales.

¹⁰⁹ Ver Mapa "Vulnerabilidad física.

¹¹⁰ Ver Mapa "Vulnerabilidad social.

¹¹¹ Ver Mapa "Vulnerabilidad económica.

¹¹² Ver Mapa "Vulnerabilidad ambiental.

¹¹³ Ver Mapa "Peligro por movimientos en masa.

¹¹⁴ Ver Mapa "Área de exposición a Tsunami.

¹¹⁵ Ver Mapa "Zonificación Sísmica- Geotécnica.

¹¹⁶ Ver Mapa "Peligro por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos.

¹¹⁷ Ver Mapa "Peligros antrópicos.

¹¹⁸ Ver Mapa "Sectores críticos de riesgo.

¹¹⁹ Ver Mapa "Riesgo por sismo.

¹²⁰ Ver Mapa "Síntesis ambiental de la ciudad.

¹²¹ Ver Mapa "Hidrológico.

Áreas ocupadas con procesos incompletos de urbanización:

Área de Industrias Ferrol (harineras)

○ **Zona No Urbanizable**• **Áreas con recursos hídricos:**

Río Lacramarca.

Pantanos de Villa María

• **Áreas sujetas a limitaciones servidumbres:**

Faja marginal de canales de riego a nivel parcelario.

Faja de zona de dominio restringido de la playa Chimbote, la determinación de la zona de dominio restringido hasta 200 m a cargo de la SBN.

Faja marginal del río Lacramarca, el ancho de la faja marginal delimitado, fluctúa entre 30 - 60 m¹²².

Faja marginal de pantanos de Villa María

• **Áreas con actividades Agrícolas, ganaderas, forestales,**

Terrenos Agrícolas del Valle Lacramarca colindantes al área urbana (industrias).

• **Áreas de playa¹²³.**

Playa Chimbote, el área de playa hasta 50 m paralela a la línea de alta marea a cargo de DICAPI.

Este Sector presenta nivel de peligro natural muy alto - alto¹²⁴; vulnerabilidad física media-alto¹²⁵; baja vulnerabilidad social¹²⁶ y baja-media vulnerabilidad económica¹²⁷ y muy alta vulnerabilidad ambiental¹²⁸; baja exposición al peligro por movimientos en masa¹²⁹; presenta exposición a Tsunami ante un evento sísmico mayor a 8.5 Mw¹³⁰. Este sector cuenta con zonas sísmicas II, III y IV¹³¹; presenta peligros por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos napa freática alta y área inundable por el río Lacramarca¹³²; presenta peligros antrópicos de contaminación de agua¹³³. Es un sector críticos de Riesgo¹³⁴ y presenta riesgo por sismo medio- alto¹³⁵. Presenta puntos ambientales críticos de residuos sólidos PCR19 Balanza Momisa, PCR 20 Luguensi¹³⁶. Cuenta con 03 pozos de agua¹³⁷.

– **Sector 8:** Predominantemente Urbana, Comprende

¹²² Ministerio de Agricultura (1999) Administración técnica del distrito de Riego Santa – Lacramarca, Delimitación de la faja marginal del río Lacramarca Resolución R.A.049-1999-RCH-DRAG-DRSL.

¹²³ Ministerio de Vivienda Construcción y saneamiento (2018) según Manual para la elaboración de los planes de desarrollo metropolitano y planes de desarrollo urbano en el marco de la Reconstrucción con Cambios, "cuando el ámbito físico espacial colinde con playas, los planes deben contener el área de playa, de acuerdo a la Ley N°26856 y el DL N° 1147, coordinando con la Dirección General de Capitanía y Guardacostas".

¹²⁴ Ver Mapa " Peligros naturales.

¹²⁵ Ver Mapa "Vulnerabilidad física.

¹²⁶ Ver Mapa "Vulnerabilidad social.

¹²⁷ Ver Mapa "Vulnerabilidad económica.

¹²⁸ Ver Mapa "Vulnerabilidad ambiental.

¹²⁹ Ver Mapa "Peligro por movimientos en masa.

¹³⁰ Ver Mapa "Área de exposición a Tsunami.

¹³¹ Ver Mapa "Zonificación Sísmica- Geotécnica.

¹³² Ver Mapa "Peligro por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos.

¹³³ Ver Mapa "Peligros antrópicos.

¹³⁴ Ver Mapa "Sectores críticos de riesgo.

¹³⁵ Ver Mapa "Riesgo por sismo.

¹³⁶ Ver Mapa "Síntesis ambiental de la ciudad.

¹³⁷ Ver Mapa "Hidrológico.

- **Zona Urbana:**

- **Áreas ocupadas con dotación de servicios:**

Habilitación Urbana: A.H. 14 DE FEBRERO, A.H. 15 DE JUNIO, A.H. H.U.P. GOLFO PERSICO, A.H. LAS LOMAS, A.H. ALBERTO ROMERO LEGUIA, A.H. H.U. DIVINO JESUS, A.H. H.U.P. EL SATELITE, A.H. H.U.P. VILLA JESUS, A.H. LADERAS DEL P.P.A.O., A.H. VILLA HERMOSA, P.J. 7 DE JULIO, P.J. PRIMERO DE MAYO SECTOR 1, P.J. TRES DE OCTUBRE SECTOR INDUSTRIAL, P.J. TRES DE OCTUBRE SECTOR URBANO, P.J. VILLA MARIA, P.V. H.U.P. DAVID DASSO HOOKE SECTOR A, P.V. H.U.P. DAVID DASSO HOOKE SECTOR B, P.V. H.U.P. VILLA MARIA SECTOR B SECTOR SUBLOTE B1, , PROGRAMA DE VIVIENDA H.U.P. VILLA MARIA SECTOR A, PROGRAMA DE VIVIENDA PARCELACION SEMI-RUSTICA PRIMERA ETAPA URB. BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA PARCELACION SEMI-RUSTICA SEGUNDA ETAPA URB. BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA ZONA SEMI URBANA DEL NUCLEO URBANO BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA ZONA SEMI URBANA DEL NUCLEO URBANO BUENOS AIRES SEGUNDA ETAPA, P.V. PROGRAMA PILOTO DE ASENTAMIENTOS ORIENTADOS P.V. P.P.A.O. 1° ETAPA

- **Áreas ocupadas con procesos incompletos de urbanización:**

Área de Industria.

- **Zona No Urbanizable**

- **Área no ocupadas por edificaciones, alto riesgo no mitigable.**

Terrenos ubicados colindantes a la faja marginal del río Lacramarca, con nivel de peligro muy alto frente a peligros naturales, napa freática alta¹³⁸.

Este Sector presenta nivel de peligro natural bajo - medio¹³⁹; vulnerabilidad física media-alto¹⁴⁰; baja-alta vulnerabilidad social¹⁴¹ y vulnerabilidad económica media¹⁴² y baja-media vulnerabilidad ambiental¹⁴³; baja exposición al peligro por movimientos en masa¹⁴⁴; no presenta exposición a Tsunami¹⁴⁵. Zonas sísmicas II y IV¹⁴⁶; presenta peligros napa freática alta y área inundable por el río Lacramarca¹⁴⁷; presenta peligros antrópicos de contaminación de suelo¹⁴⁸. Presenta un sector crítico de Riesgo¹⁴⁹ y riesgo por sismo medio- alto¹⁵⁰. Presenta puntos ambientales críticos de residuos sólidos PCR04 losa deportiva, PCR03El satélite y Ppao, PCR05Espaldas Promark¹⁵¹. Cuenta con 13 pozos de agua¹⁵².

¹³⁸ Ver Mapa "Peligro por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos.

¹³⁹ Ver Mapa "Peligros naturales.

¹⁴⁰ Ver Mapa "Vulnerabilidad física.

¹⁴¹ Ver Mapa "Vulnerabilidad social.

¹⁴² Ver Mapa "Vulnerabilidad económica.

¹⁴³ Ver Mapa "Vulnerabilidad ambiental.

¹⁴⁴ Ver Mapa "Peligro por movimientos en masa.

¹⁴⁵ Ver Mapa "Área de exposición a Tsunami.

¹⁴⁶ Ver Mapa "Zonificación Sísmica- Geotécnica.

¹⁴⁷ Ver Mapa "Peligro por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos.

¹⁴⁸ Ver Mapa "Peligros antrópicos.

¹⁴⁹ Ver Mapa "Sectores críticos de riesgo.

¹⁵⁰ Ver Mapa "Riesgo por sismo.

¹⁵¹ Ver Mapa "Síntesis ambiental de la ciudad.

¹⁵² Ver Mapa "Hidrológico.

– **Sector 9:** : Predominantemente Urbana, comprende

○ **Zona Urbana:**

• **Áreas ocupadas con dotación de servicios:**

Habilitación Urbana: A.H. HUP. LUIS FELIPE DE LAS CASAS, A.H. LAS FLORES, P.V. H.U.P. EL DORADO, P.V. H.U.P. NICOLAS GARATEA, P.V. H.U.P. NICOLAS GARATEA SECTOR B, P.V. SECTOR 4C URB. BUENOS AIRES, P.V. TERCERA ETAPA DE LA UNIDAD U-1 DEL NUCLEO URBANO BUENOS AIRES SECTOR MZ-Q, P.V. TERCERA ETAPA DE LA UNIDAD U-1 DEL NUCLEO URBANO BUENOS AIRES SECTOR MZ-U,R, PROGRAMA DE VIVIENDA SECTOR 1A-1B ZONA 1 URB. BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA SECTOR 2A, ZONA 2 URB. BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA SECTOR 2B ZONA 2 URB. BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA SECTOR 3A ZONA 3 URB. BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA PRIMERA ETAPA DE LA UNIDAD U-1 DEL NUCLEO URBANO BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA SECTOR 3B-3D ZONA 3 DE LA URB. BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA SECTOR 3C ZONA 3 URB. BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA SECTOR 4A-4B ZONA 4 DE LA URB. BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA SEGUNDA ETAPA DE LA UNIDAD U-1 DEL NUCLEO URBANO BUENOS AIRES, PROGRAMA DE VIVIENDA URB. BUENOS AIRES SECTOR 74-75, PROGRAMA DE VIVIENDA URBANIZACION LUIS BANCHERO ROSSI, PROGRAMA DE VIVIENDA ZONA 5 URB. BUENOS AIRES, UPIS CALIFORNIA, UPIS SAN DIEGO, URBANIZACION POPULAR BELLA MAR SECTOR IV SEGUNDA ETAPA, URBANIZACION POPULAR BELLAMAR SECTOR IV I ETAPA, VILLA DEL INGENIERO -PARCELA 3 SECTOR 72 LAS CASUARINAS 2º ETAPA.

• **Áreas ocupadas con procesos incompletos de urbanización**

Área de Industria.
Habilitación los portales.

• **Islas rústicas.**

Terrenos agrícolas.

○ **Zona No Urbanizable**

• **Áreas con recursos hídricos:**

Laguna Ppao.

• **Áreas sujetas a limitaciones servidumbres:**

Faja marginal de la Laguna Ppao.

Este Sector presenta nivel de peligro natural bajo - medio¹⁵³; vulnerabilidad física media¹⁵⁴; bajo-medio-alta vulnerabilidad social¹⁵⁵ y vulnerabilidad económica baja-media¹⁵⁶ y baja vulnerabilidad ambiental¹⁵⁷; presenta exposición baja al peligro por movimientos en masa¹⁵⁸; no presenta exposición a Tsunami¹⁵⁹. Este sector cuenta con zonas sísmicas

¹⁵³ Ver Mapa "Peligros naturales.

¹⁵⁴ Ver Mapa "Vulnerabilidad física.

¹⁵⁵ Ver Mapa "Vulnerabilidad social.

¹⁵⁶ Ver Mapa "Vulnerabilidad económica.

¹⁵⁷ Ver Mapa "Vulnerabilidad ambiental.

¹⁵⁸ Ver Mapa "Peligro por movimientos en masa.

¹⁵⁹ Ver Mapa "Área de exposición a Tsunami.

II¹⁶⁰; presenta peligros por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos de área inundable por la quebrada de San Antonio¹⁶¹; presenta peligros antrópicos de contaminación de suelo¹⁶². Presenta un sector crítico de Riesgo¹⁶³ y riesgo por sismo medio¹⁶⁴. Presenta puntos ambientales críticos de residuos sólidos PCR01 Recreo el Huerto, PCR17 Garatea, PCR18 Vía Expresa¹⁶⁵. Cuenta con 13 pozos de agua¹⁶⁶. En este sector se encuentran ubicadas las Lagunas de pre sedimentación de agua.

– **Sector 10:** Predominantemente Urbana, comprende

○ **Zona Urbana:**

• **Áreas ocupadas con dotación de servicios:**

Habilitación Urbana: A.H. BELEN, A.H. DON VICTOR, A.H. H.U. LOS JARDINES, A.H. H.U. VILLA DEL MAR, A.H. H.U. VILLA MERCEDES, A.H. H.U.P. PRIMERO DE AGOSTO, A.H. H.U.P. SAN FELIPE, A.H. LA MOLINA, A.H. LAS BEGONIAS, A.H. LOS ANGELES, A.H. LOS CEDROS, A.H. LOS CONQUISTADORES, A.H. LOS CONSTRUCTORES, A.H. NUEVO ESPERANZA, A.H. NUEVO HORIZONTE, A.H. PRADERAS DEL SUR, A.H. TERESA DE CALCUTA, A.H. UPIS VILLA SAN LUIS II ETAPA PARCELA 12-14, A.H. UPIS. BELEN, A.H. UPIS. VILLA SAN LUIS PARCELA 8-9, A.H. VICTORIA DEL SUR, A.H. VILLA MAGISTERIAL, A.H. VILLA LAS PALMAS, A.H. VISTA ALEGRE, A.H. PROYECTO ESP. CHINECAS IPSUB SECTOR SAN LUIS, SECTOR CH-1, PARCELA 1, PARCELA 10, PARCELA 2, PARCELA 3, PARCELA 4, PARCELA 5, PARCELA 6, PARCELA 7, PARCELA 8, PARCELA 9, PARCELA B A.H. PROYECTO ESPECIAL CHINECAS SUB-SECTOR SAN LUIS, SECTOR CH-1, U.P. H.U.P. VILLA DEL SUR PARCELA 10, U.P. H.U.P. VILLA DEL SUR PARCELA 16, U.P. H.U.P. VILLA DEL SUR PARCELA 17, U.P. LOS DELFINES.

• **Áreas ocupadas con procesos incompletos de urbanización:**

Parcelas 308 has Chinecas parcela 9-1 A

• **Islas rústicas.**

Terrenos de la Universidad

○ **Zona No Urbanizable**

• **Áreas de yacimiento arqueológico o paleontológico:**

Monumento Arqueológico Prehispánico Pampa Blanca (San Luis)

• **Áreas con actividades Agrícolas, ganaderas, forestales.**

Terrenos colindantes del Proyecto Especial Chinecas.

Este Sector presenta nivel de peligro natural bajo - medio¹⁶⁷; vulnerabilidad física media¹⁶⁸; alta vulnerabilidad social¹⁶⁹ y vulnerabilidad económica baja-media¹⁷⁰ y baja-media

¹⁶⁰ Ver Mapa "Zonificación Sísmica- Geotécnica.

¹⁶¹ Ver Mapa "Peligro por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos.

¹⁶² Ver Mapa "Peligros antrópicos.

¹⁶³ Ver Mapa "Sectores críticos de riesgo.

¹⁶⁴ Ver Mapa "Riesgo por sismo.

¹⁶⁵ Ver Mapa "Síntesis ambiental de la ciudad.

¹⁶⁶ Ver Mapa "Hidrológico.

¹⁶⁷ Ver Mapa "Peligros naturales.

¹⁶⁸ Ver Mapa "Vulnerabilidad física.

¹⁶⁹ Ver Mapa "Vulnerabilidad social.

vulnerabilidad ambiental¹⁷¹; presenta exposición baja al peligro por movimientos en masa¹⁷²; no presenta exposición a Tsunami¹⁷³. Este sector cuenta con zonas sísmicas II¹⁷⁴; presenta peligros por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos de arenamiento de superficie¹⁷⁵; presenta peligros antrópicos de contaminación de suelo¹⁷⁶. Presenta un sector crítico de Riesgo¹⁷⁷ y riesgo por sismo medio¹⁷⁸. Presenta puntos ambientales críticos de residuos sólidos PCR01 Recreo el Huerto, PCR17 Garatea, PCR18 Vía Expresa¹⁷⁹. Cuenta con 13 pozos de agua¹⁸⁰. En este sector se encuentran ubicadas las Lagunas de pre sedimentación de agua.

- **Sector 11:** Predominantemente Urbanizable, comprende
 - **Zona Urbanizable.**
 - **Área urbanizable inmediata,**
Áreas de terrenos colindantes a las parcelas C y D del Cerro San Pedro.
 - **Área urbanizable de reserva,**
La Parcela C – Cono Norte fue inscrito con la finalidad de proyectar áreas para la Expansión Urbana de la Ciudad de Chimbote, para proyectar el incremento de área del Equipamiento Urbano Vecinal – Cono Norte y para cautelar ante la potenciales invasiones. (Cerro San Pedro)
La Parcela D – Cono Norte (Cerro San Pedro)
 - **Áreas aptas para su consolidación mediante densificación**
Terrenos no ocupados ubicados en el Cerro San Pedro, no presenta riesgos por peligros naturales, por movimiento de masa
 - **Zona No Urbanizable**
 - **Área no ocupadas por edificaciones, considerada de alto riesgo no mitigable.**
Terrenos en el cerro San Pedro entre el límite de Coishco y Chimbote, ubicados en peligro por movimientos en masa¹⁸¹.
 - **Áreas de yacimiento arqueológico o paleontológico;**
Monumentos arqueológicos Prehispánicos (MAP) Monte de Chimbote 2, MAP Monte de Chimbote 1

Este Sector presenta nivel de peligro natural bajo¹⁸²; presenta exposición baja al peligro por movimientos en masa¹⁸³; no presenta exposición a Tsunami¹⁸⁴; no presenta peligros por

170 Ver Mapa "Vulnerabilidad económica.

171 Ver Mapa "Vulnerabilidad ambiental.

172 Ver Mapa "Peligro por movimientos en masa.

173 Ver Mapa "Área de exposición a Tsunami.

174 Ver Mapa "Zonificación Sísmica- Geotécnica.

175 Ver Mapa "Peligro por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos.

176 Ver Mapa "Peligros antrópicos.

177 Ver Mapa "Sectores críticos de riesgo.

178 Ver Mapa "Riesgo por sismo.

179 Ver Mapa "Síntesis ambiental de la ciudad.

180 Ver Mapa "Hidrológico.

181 Ver Mapa "Peligro por movimientos en masa.

182 Ver Mapa "Peligros naturales.

183 Ver Mapa "Peligro por movimientos en masa.

184 Ver Mapa "Área de exposición a Tsunami.

fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos¹⁸⁵; no presenta peligros antrópicos¹⁸⁶. En este sector se encuentran el botadero de Chimbote¹⁸⁷.

- **Sector 12:** Predominantemente No urbanizable, comprende
 - **Zona Urbanizable.**
 - **Áreas aptas para su consolidación mediante densificación**
Centros poblados rurales ANEXO SAN JOSE, C.P.TUPAC AMARU, C.P.TUPAC AMARU ALTO, C.P 23 DE OCTUBRE LA CAMPIÑA, C.P. TANGAY BAJO.
 - **Zona No Urbanizable**
 - **Área no ocupadas por edificaciones, considerada de alto riesgo no mitigable**
Terrenos rurales ubicados es área de peligro alto por movimiento en masa¹⁸⁸.
 - **Áreas con recursos hídricos**
Río Lacramarca,
 - **Áreas sujetas a limitaciones servidumbres:**
 - Faja marginal de río Lacramarca el ancho de la faja marginal delimitado, fluctúa entre 30 - 60 m¹⁸⁹.
 - Faja marginal del canal Leight,
 - Faja marginal de canales de riego a nivel parcelario.
Servidumbre de línea de transmisión¹⁹⁰.
 - **Áreas con actividades Agrícolas**
Valle Lacramarca

Este Sector presenta nivel de peligro natural bajo¹⁹¹; presenta exposición baja al peligro por movimientos en masa¹⁹²; cuenta con sector del valle de lacramarca expuesta a nivel de peligro medio y alto por movimientos en masa, no presenta exposición a Tsunami¹⁹³; presenta peligros por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos área inundable (río Lacramarca), napa freática alta¹⁹⁴; no presenta peligros antrópicos¹⁹⁵.

– **Sector 13:** Predominantemente No urbanizable, comprende:

¹⁸⁵ Ver Mapa "Peligro por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos.

¹⁸⁶ Ver Mapa "Peligros antrópicos.

¹⁸⁷ Ver Mapa "Síntesis Ambiental de la ciudad.

¹⁸⁸ Ver Mapa "Peligro por movimientos en masa

¹⁸⁹ Ministerio de Agricultura (1999) Administración técnica del distrito de Riego Santa – Lacramarca, Delimitación de la faja marginal del río Lacramarca Resolución R.A.049-1999-RCH-DRAG-DRSL.

¹⁹⁰ Osinerming El Supervisor de Energía y Minas – Folleto prevención de accidentes con cables y torres de alta tensión.

Ministerio de Energía y Minas Direc. Gral. de electricidad Norma sobre imposición de servidumbres DGE 025-P-1/1988 aprobada R.D. N° 111-88-EM/DGE 28.09.1988.

¹⁹¹ Ver Mapa "Peligros naturales.

¹⁹² Ver Mapa "Peligro por movimientos en masa.

¹⁹³ Ver Mapa "Área de exposición a Tsunami.

¹⁹⁴ Ver Mapa "Peligro por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos.

¹⁹⁵ Ver Mapa "Peligros antrópicos.

- **Zona Urbanizable.**
 - **Áreas aptas para su consolidación mediante densificación**

Centros poblados rurales: C.P LAS FLORES, C.P SANTA ROSA BAJA, C.P NUEVO HORIZONTE, C.P. BASE 5, C.P BASE 6, C.P. EL PLATANAL, C.P. MUSAPAMPA, C.P BASE 7, C.P PAMPA HERMOSA, C.P LA UNION, C.P. CESAR VALLEJO, C.P NUEVO MUNDO, C.P EL PARAISO, C.P PAMPA PRIETO, C.P NUEVO AMANECER, C.P CHAPARRAL, C.P NUEVA ESPERANZA, C.P MEDANO NEGRO, C.P CAMPO VERDE.
- **Zona No Urbanizable**
 - **Áreas sujetas a limitaciones servidumbres:**

Faja marginal del canal Carbonera,
Faja marginal del canal Nepeña;
Servidumbre de línea de transmisión¹⁹⁶.
 - **Áreas con actividades Agrícolas, ganaderas, forestales,**
Terrenos del Proyecto Especial Chinecas.

Este Sector presenta nivel de peligro natural bajo¹⁹⁷; presenta exposición baja al peligro por movimientos en masa¹⁹⁸; nivel de peligro bajo por movimientos en masa, no presenta exposición a Tsunami¹⁹⁹; presenta peligros por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos área inundable (río Lacramarca), napa freática alta²⁰⁰; no presenta peligros antrópicos²⁰¹. Se encuentra ubicado el botadero formal La carbonera.

– **Sector 14:** Predominantemente Urbana.

- **Zona Urbana.**
 - **Áreas ocupadas con procesos incompletos de urbanización:**
Aeropuerto Base 2 y 3.
- **Zona No Urbanizable**
 - **Área no ocupadas por edificaciones, considerada de alto riesgo no mitigable,**
Terrenos rurales ubicados cerro península, cerro División por movimiento en masa.
 - **Áreas de reserva natural y protegida;**
Humedal Alconsillo
 - **Áreas sujetas a limitaciones servidumbres:**
Faja marginal del Humedal Alconsillo
Faja de zona de dominio restringido de las playas Alconsillo, Viento, Dorada y Santa

¹⁹⁶ Osinerming El Supervisor de Energía y Minas – Folleto prevención de accidentes con cables y torres de alta tensión. Ministerio de Energía y Minas Direc. Gral. de electricidad Norma sobre imposición de servidumbres DGE 025-P-1/1988 aprobada R.D. N° 111-88-EM/DGE 28.09.1988.

¹⁹⁷ Ver Mapa "Peligros naturales.

¹⁹⁸ Ver Mapa "Peligro por movimientos en masa.

¹⁹⁹ Ver Mapa "Área de exposición a Tsunami.

²⁰⁰ Ver Mapa "Peligro por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos.

²⁰¹ Ver Mapa "Peligros antrópicos.

- **Áreas de playa**²⁰².

Playa Alconcillo
Playa viento
Playa Dorada
Playa Santa.

El área de playa hasta 50 m paralela a la línea de alta marea, la determinación está a cargo de la DICAPI y la zona de dominio restringido hasta 200 m determinado por la SBN.

Este Sector presenta nivel de peligro natural bajo²⁰³; presenta exposición baja al peligro por movimientos en masa²⁰⁴; nivel de peligro bajo por movimientos en masa, no presenta exposición a Tsunami²⁰⁵; presenta peligros por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos, napa freática alta y arenamiento de superficie²⁰⁶; no presenta peligros antrópicos²⁰⁷.

– **Sector 15:** Predominantemente No urbanizable, comprende:

- **Zona No Urbanizable**

- **Áreas de reserva natural y protegida**

Isla Blanca.
Isla Ferrol

- **Áreas reserva natural y protegida;**

Humedal Alconcillo

- **Áreas sujetas a limitaciones servidumbres:**

Faja de zona de dominio restringido de las playas Conchuelas y Ferrol

- **Áreas de playa**²⁰⁸.

Playa las Conchuelas
Playa Ferrol

Este Sector presenta nivel de peligro natural bajo²⁰⁹; presenta exposición baja al peligro por movimientos en masa²¹⁰; nivel de peligro bajo por movimientos en masa, no presenta peligros antrópicos²¹¹.

202 Ministerio de Vivienda Construcción y saneamiento (2018) según Manual para la elaboración de los planes de desarrollo metropolitano y planes de desarrollo urbano en el marco de la Reconstrucción con Cambios, "cuando el ámbito físico espacial colinde con playas, los planes deben contener el área de playa, de acuerdo a la Ley N°26856 y el DL N° 1147, coordinando con la Dirección General de Capitanía y Guardacostas".

203 Ver Mapa "Peligros naturales.

204 Ver Mapa "Peligro por movimientos en masa.

205 Ver Mapa "Área de exposición a Tsunami.

206 Ver Mapa "Peligro por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos.

207 Ver Mapa "Peligros antrópicos.

208 Ministerio de Vivienda Construcción y saneamiento (2018) según Manual para la elaboración de los planes de desarrollo metropolitano y planes de desarrollo urbano en el marco de la Reconstrucción con Cambios, "cuando el ámbito físico espacial colinde con playas, los planes deben contener el área de playa, de acuerdo a la Ley N°26856 y el DL N° 1147, coordinando con la Dirección General de Capitanía y Guardacostas".

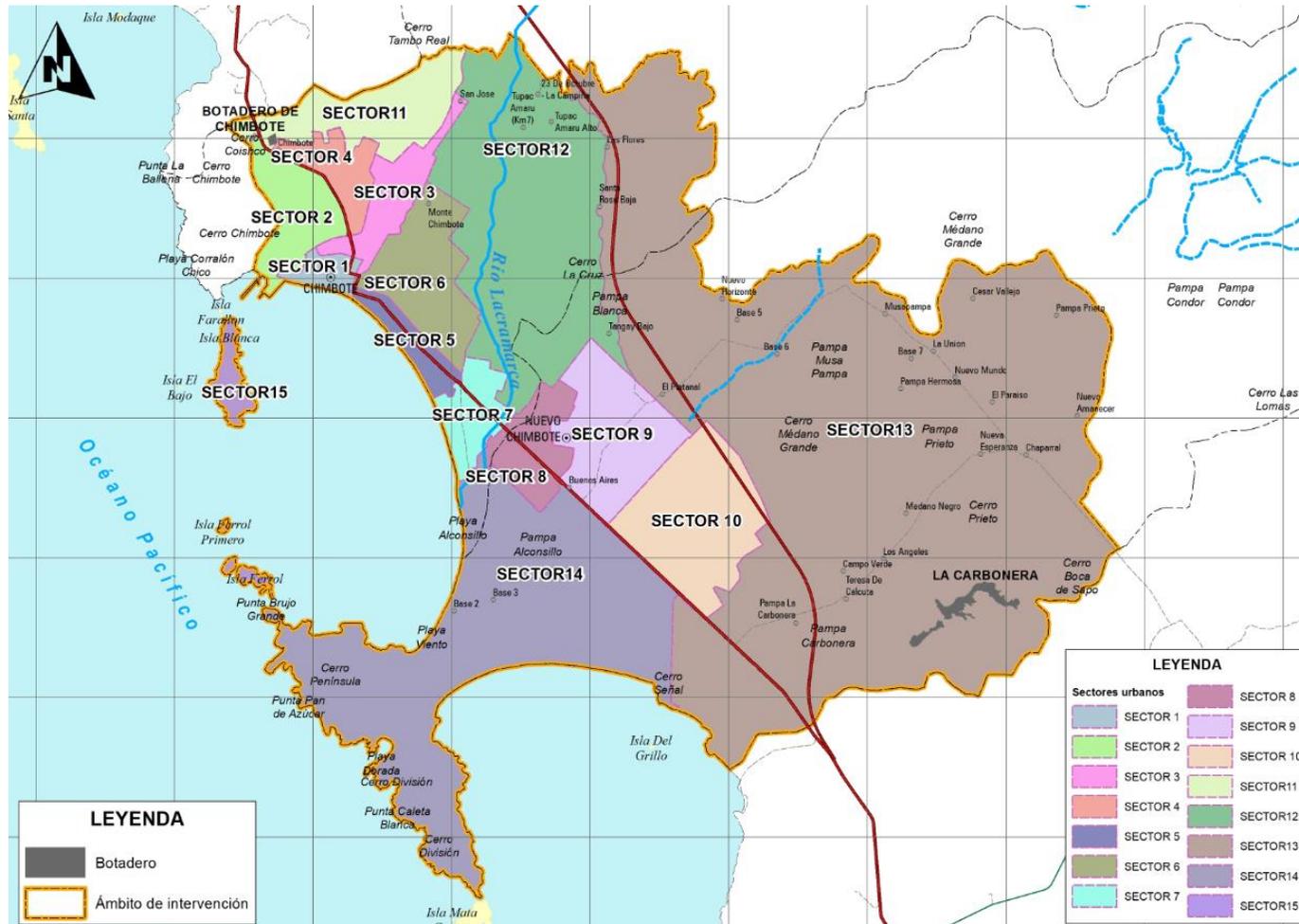
209 Ver Mapa "Peligros naturales.

210 Ver Mapa "Peligro por movimientos en masa.

211 Ver Mapa "Peligros antrópicos.



Gráfico 23. Sectorización.



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote. Para más detalle ver Mapa D-1.1.2



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



1.2 Identificación y Clasificación de los Actores Involucrados

1.2.1 Identificación de los actores

En base a la necesidad de la concertación para la formulación del PDU Chimbote se identificaron a los actores claves públicos o privados, que participan de manera activa en las actividades urbanas y rurales y que ejercen liderazgo de opinión sobre el crecimiento y los usos del suelo del territorio distrital. Estos actores han sido agrupados tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 4. Agrupación de Actores

1	Gobierno local	4	Entidades Prestadoras
2	Gobierno Regional	5	Colegios profesionales
3	Gobierno Central	6	Grupos empresariales
		7	Grupos sociales

Elaboración: Equipo social IDOM

Seguidamente, se identificó a los actores claves según el grupo de interés.

Cuadro 5. Identificación de Actores Claves. Grupos de Interés: Gobierno Local

N°	ENTIDAD	ACTOR CLAVE	
		CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
1	Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Alcalde Provincial	Roberto Jesús Briceño Franco
2		Regidor	Carlos Eleazar Guzmán Gaona
3		Regidor	Carlos Enrique Lynch Rojas
4		Regidor	Stefani Olenka Sifuentes Zavaleta
5		Regidor	Eder Andrés Erick Ybañez Pumaricra
6		Regidor	Carmen Teresa Carbajal Bacilio
7		Regidor	John Kelvin López Morales
8		Regidor	Yaquelin Maribel Gonzales Bravo
9		Regidor	Carlos Yonatan Quiliche Menacho
10		Regidor	María Del Carmen Céspedes Cuenca
11		Regidor	Paul Gerardo González Gutiérrez
12		Regidor	Andrés Leopoldo Díaz Rodríguez
13		Regidor	Luis Alberto Ortiz Gonzales
14		Regidor	Humberto Ortiz Soto
15	Procuraduría Pública Municipal	Procurador	Denis Adán Aguilar Cabrera
16	Gerencia Municipal	Gerente Municipal	Jesús Rafael Rodríguez Fuentes
17	Gerencia de Planeamiento y Presupuesto	Gerencia	Luis Alberto Peláez Conti
18	Sub Gerencia de Presupuesto	Sub Gerencia	Emma Andrea Castillo López
19	Sub Gerencia de planeamiento y racionalización	Sub Gerente	Zanelli Zamora José Alberto
20	Gerencia de obras públicas	Gerente	José Manuel de la Cruz Quiroz
21	Sub Gerencia de obras públicas	Sub gerente	Roberto Carlos Flores Villanueva
22	Sub Gerencia de proyectos y estudios técnicos	Sub gerente	Omar Escate Ravello
23	Gerencia de Desarrollo Urbano	Gerente	Alberto Isaac Alfaro Vásquez
24	Subgerencia de desarrollo urbano y edificaciones	Sub Gerente	Mónica Lucia Mondejar Hovispo
25	Subgerencia de planeamiento urbano y edificaciones	Sub Gerente	Darío Deyvis Díaz Carrillo
26	Gerencia de Transporte y Seguridad Vial	Gerente	David A. Arréstegui Sánchez
27	Sub Gerencia de Transporte y Seguridad vial	Sub Gerente	Teófilo Fredy Bermúdez Reyes
28	Sub Gerencia de Terminal Terrestre	Sub Gerente	Oscar Ulises Valderrama Reyes
29	Gerencia de Desarrollo Social y Humano	Gerente	Marleny E. de la Cruz García
30	Gerencia de Desarrollo Económico Local	Gerente	Walter Rommel Alva Mendoza
31	Gerencia de Gestión Ambiental y Salud Pública	Gerente	Adrián Enrique Torres León
32	Seguridad ciudadana y Policía Municipal	Jefe	Carlos Elodoro Reyes Florián



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



N°	ENTIDAD	ACTOR CLAVE	
		CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
33	Defensa Civil y Nacional	Jefe	Ventura Vásquez Luis Giancarlo
34	Muelle municipal	Jefe	Luis Antonio Odar Cumpa
35	Participación vecinal	Jefa	Giuliana Lisset Castro Ávila
36	COPROSEC Comité Provincial de Seguridad Ciudadana del Santa	Presidente	Octavio Cusma Delgado
37	Municipalidad Distrital Nuevo Chimbote	Alcalde Distrital	Crecencio Domingo Caldas Egusquiza
38		Regidor	Luis Alberto Rojas Rojas
39		Regidor	Nelson Augusto Silva Nolasco
40		Regidor	Graciela Guadalupe Cruz Palma
41		Regidor	Julio Yonathan Reyes Alcalde
42		Regidor	Edward Román Palomino Tomas
43		Regidor	Rina Isabel Jara Pedreros
44		Regidor	Susan Yajaira Caldas Paredes
45		Regidor	Gilmer Rodolfo Tirado Hurtado
46		Regidor	Deyvi Soledad Martínez Gómez
47		Regidor	Cinthia Adriana Durand Rodríguez
48		Regidor	Luis Ortiz González
49	Gerencia Municipal	Gerente Municipal	Arquímedez Daniel Cueva Huaraz
50	Gerencia de Desarrollo Económico	Gerente	Rafael Huarcaya Rodríguez
51	Gerencia de Desarrollo Urbano	Gerente	Frank Robert Cieza Romero
52	Gerencia de Gestión Ambiental	Gerente	Fany Magali Carranza Lecca
53	Gerencia de Seguridad Ciudadana y Gestión del Riesgo de Desastres	Gerente	Enrique Francisco Larrain Sobrino
54	Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil	Sub Gerente	Oscaris Fernando Valle Ticlio
55	Gerencia de Planificación, Presupuesto y Sistemas	Gerente	Yvan Sánchez Sunció
56	Sub Gerencia de Obras Privadas, Catastro y Control Urbano	Sub Gerente	Johann Stendhal Garrido Sánchez
57	Sub Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos	Sub Gerente	Cesar Pavel Solís Álvarez
58	Sub Gerencia de Comercialización y Promoción Empresarial	Sub Gerente	Carolina Milagros Peláez Solís
59	Sub Gerencia de Transporte Urbano y Tránsito	Sub Gerente	Luis Alberto Espinoza Linares
60	Sub Gerencia de Ecología y Medio Ambiente	Sub Gerente	Christian Escobar Gil
61	Sub Gerencia de Imagen Institucional	Sub Gerente	Miguel Enrique García Herrera
62	Sub Gerencia de Programaciones e Inversiones – OPI	Sub Gerente	Danae Mireya Cuadros Benites
63	Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana	Sub Gerente	Walter Edgardo Pajares Huaripata

Elaboración: Equipo social IDOM

Cuadro 6. Identificación de Actores Claves. Grupos de Interés: Gobierno Regional

N°	ENTIDAD	ACTOR CLAVE	
		CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
64	Gobierno Regional Ancash	Gobernador	Juan Carlos Morillo Ulloa
65	Dirección Regional de Educación	Director	Roberto Hugo Medina Gamboa
66	Dirección Regional de Salud	Director	Katía Fiorella Loyola Moreno
67	Dirección Regional Comercio Exterior y Turismo	Director	Fátima del Pilar Rodríguez Pizarro
68	Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones	Director	Edwin Catalino Gamarra Barrera
69	Dirección Regional de Agricultura	Director	Pedro Adrianzen Miranda
70	Dirección Sub Regional Agraria del Santa	Director	Javier J. Obregón Ruiz
71	Corte Superior de Justicia del Santa	Presidente	José Manzo Villanueva



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoDirección General de Políticas y
Regulación en Vivienda y Urbanismo

N°	ENTIDAD	ACTOR CLAVE	
		CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
72	Dirección Regional de Energía y Minas	Director	Rómulo Paredes Copa
73	Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo	Director	Yvan S. Hernández Carrasco
74	Sede Regional - Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo	Director Regional	Elfer Chero Paz
75	Dirección Regional de Producción	Director	Rubén Alejandro Valentín Soria
76	Proyecto Especial CHINECAS	Gerente General	Edilberto N. Ñique Alarcón
77	Terminal Portuario Chimbote	Gerente General	Cesar Terrones Quezada

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Cuadro 7. Identificación de Actores Claves. Grupos de Interés: Gobierno Central

N°	ENTIDAD	ACTOR CLAVE	
		CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
78	INGEMET Instituto Geológico Minero y Metalúrgico	Responsable	Jeanette Fluker Arce
79	INDECI Instituto Nacional de Defensa Civil - Sede Desconcentrada Ancash	Director	Néstor Misae Coral Sotelo
80	CENEPRED - Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - Regional Ancash	Coordinadora	Rosa Deifilia Rodríguez Anaya
81	INEI Oficina Departamental de Estadística e Informática Ancash Chimbote	Jefe	Segundo Horna Moreno
82	Establecimiento Penitenciario Chimbote	Director	Miguel Enrique Burga Ramírez
83	OEFA Oficina Desconcentrada - Chimbote	Jefe	
84	COFOPRI Organismo de Formalización de la Propiedad Informal - Oficina Zonal Ancash	Jefe	Jaime Rolando Heredia Gutiérrez
85	OSINERGMIN Oficina desconcentrada - Chimbote	Jefe Regional	Ing. Sixto Zegarra Uceda
86	SENASA Servicio Nacional de Sanidad Agraria - CTD Oficina - Chimbote	Jefe	José I. Pérez Cotrina
87	SUNARP Oficina Registral Chimbote	Jefe Zonal	Dr. Ramiro Moreno Silva
88	SUNARP Oficina Registral Nuevo Chimbote	Jefe Zonal	
89	SUNASS - Chimbote	Coordinadora	Madeleyne Lorena Guanilo Lecca
90	Laboratorio Costero - IMARPE Chimbote	Coordinador	Ángel Perea de la Matta
91	Capitanía Marítima de Chimbote	Jefe	Carlos Díaz Honores

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Cuadro 8. Identificación de Actores Claves. Grupos de Interés: Empresas Prestadoras

N°	ENTIDAD	ACTOR CLAVE	
		CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
92	Servicios Industriales de la Marina - SIMA - Chimbote	Jefe	Jorge Guillermo Calizaya Portal
93	Empresa Prestadora de Residuos Sólidos GUERRERO - EPS - RS - Chimbote	Representante	Guerrero Vicencio Rojas Montesquiu
94	SEDACHIMBOTE	Gerente General	Juan Bustamante Encinas
95	HIDRANDINA	Presidente	Manuel L. Bambaren Miasta

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Cuadro 9. Identificación de Actores Claves. Grupos de Interés: Colegios Profesionales

N°	ENTIDAD	ACTOR CLAVE	
		CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
96	Consejo Regional de Decanos	Decano	Jhony Reyes Villena



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



N°	ENTIDAD	ACTOR CLAVE	
		CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
97	Colegio Médico del Perú Consejo Regional XIX Ancash Chimbote	Decano del Consejo Regional	Cecilia Arangoitia Calle
98	Colegio de Profesores del Perú Región Ancash	Decano Regional Ancash	Ampelio Tadeo Alegre Gaona
99	Colegio de Ingenieros del Perú - Consejo Departamental de Ancash - Chimbote	Decano Departamental	Rigoberto Cerna Chávez
100	Colegio de Contadores Públicos de Ancash	Decana	Miryam Marisol Solís
101	Colegio de Abogados del Santa	Decano	Christian Estrada Velarde
102	Colegio de Economistas de Ancash	Decano	Carlos Alberto Gonzales Mautino
103	Colegio Regional de Licenciados en Administración – CORLAD Chimbote	Decano	Armando Chero Fernández
104	Colegio de Periodistas, Consejo Regional de Ancash	Decano	María del Pilar Sánchez
105	Colegio de Licenciados en Turismo Consejo Regional de Ancash	Decano	Oscar Máximo Negreiros Cerna
106	Colegio de Arquitectos del Perú Regional Ancash	Decano	Jhonny Luis Reyes Villena
107	Universidad Nacional del Santa	Rector	Sixto Díaz Tello
108	Universidad San Pedro	Rector	Gilmer Díaz Tello
109	Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote	Rector	Julio Domínguez Granda

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Cuadro 10. Identificación de Actores Claves. Grupos de Interés: Grupo Empresarial

N°	ENTIDAD	ACTOR CLAVE	
		CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
110	Agroindustrias San Jacinto S.A.A	Gerencia General	
111	Compañía Pesquera TASA S.A.	Administrador de la Planta de Chimbote	Marco Fernández Relayza
112	APROFERROL - Sociedad Nacional de Pesquería	Administrador	Daniel Silva Elías
113	Mega Plaza Chimbote - ALTEK TRADING S.A.C	Administradora del C.C Megaplaza-Chimbote	Carmen Roa Infantes
114	Asociación de Productores de Harina, Aceite y Conservas de Pescado de Chimbote Apro Chimbote	Presidente	Jorge Luis Torres del Rio. Con atención a la señorita Milagros Nieves Flores
115	Agencia Inmobiliaria Los Portales -Chimbote	Gerente General	Guillermo Juan Velaochaga Raffo

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Cuadro 11. Identificación de Actores Claves. Grupos de Interés: Grupo Social

N°	ENTIDAD	ACTOR CLAVE	
		CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
116	Rotary Club Chimbote	Presidente	José Antonio Zúñiga Rodríguez
117	Comunidad Campesina Chimbote y Coishco	Representante	Ciro Huamán Ichu
118	AA.HH. San Isidro	Secretario General	Roberto Roque Reyes
119	Urb. 21 de Abril	Secretario General	
120	PP.JJ. El Progreso	Secretario General	Walter Alberto Quispe Lozano
121	AA.HH. 2 de Mayo	Secretario General	Cesar Augusto Mondragón Quispe
122	AA.HH. Manuel Arévalo	Secretario General	Pablo Melquiades Rodríguez Zare
123	AA.HH. 16 de Diciembre	Secretario General	Denis Balta Guillen
124	AA.HH. Lomas de Cono Norte	Secretario General	Raul Rospligiosi García
125	Colectivo ciudadano "Chimbote de a pie"	Coordinadora	Beberly Enríquez Tejada
126	Frente de Defensa Chimbote	Representante	Macedonio Vásquez Contreras

N°	ENTIDAD	ACTOR CLAVE	
		CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
127	Natura - Franja Costera	Director	Guillermo Martínez
128	Instituto Pachamama	Representante	Yolanda Cadenillas Ortega
129	Asociación Centro de Abastos Ampliación de Mercado Buenos Aires	Presidente	Jorge Armando Marrufos Zuñiga
130	Mercado El Progreso	Presidente	Manuel Alejos Cisneros
131	Central de transportistas	Presidente	Líder Andrés Saavedra Paredes

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Como conclusión preliminar del Mapeo, se indica que es necesario que las autoridades establezcan (a través del correspondiente decreto de Alcaldía) el Comité de Gestión del PDU. De acuerdo al Manual para la elaboración de PDM-PDU, “el Comité de Gestión del PDM/PDU es parte de la estructura orgánica de la Municipalidad, su funcionamiento es municipal, no es particular, debido a que el responsable de la formulación, aprobación e implementación del PDM/PDU es la Municipalidad Provincial y/o distrital, con el aporte y colaboración de los actores locales”.

La propuesta inicial es que el Comité esté integrado por no más de seis personas (que conforman el Comité Directivo de Gestión del PDU) y que, bajo su criterio, convoquen a los diferentes actores a las asambleas, talleres, mesas de trabajo u otros elementos de participación para el desarrollo e implementación del PDU. A su vez, se podrían generar otros Comités Sectoriales para la Gestión del PDU (Movilidad, Espacios públicos, etc.) en función de su conveniencia.

En cuanto a los integrantes del Comité Directivo se proponen los siguientes actores:

- Presidente: Gerente municipal competente en materia de Desarrollo Urbano.
- Gerente municipal competente en materia de Transporte y Movilidad
- Gerente municipal competente en materia de Obras y Servicios
- Representante del Colegio Profesional de Arquitectos
- Representante del Colegio Profesional de Ingenieros
- Representante de Reconstrucción Con Cambios (únicamente como oyente y asesor)

1.2.2 Clasificación de los actores

Todo Plan de Desarrollo Urbano necesita identificar quiénes son los actores sociales de la localidad y clasificar a estos actores, para comprender a partir del conocimiento las relaciones que existen entre ellos y la localidad.

Así pues, teniendo en cuenta que los actores sociales son: “*las personas, grupos y organizaciones que pueden afectar o verse afectadas por (la) propuesta,*”²¹²; debemos considerar que este concepto es muy general y que existe una necesidad de clasificar a nuestros actores sociales, “*de acuerdo a características importantes, como pueden ser su poder en la toma de decisiones, su interés en la problemática, y la posición que podrían adoptar al respecto*”²¹³

Todo esto debe entenderse como parte de una lógica en las relaciones de poder. El conocimiento de esta lógica debe partir de la perspectiva de ellos mismos y así:“(…) *analizar y cuantificar la identificación de los intereses, influencias y posiciones de las partes interesadas con respecto a temas*

²¹² Fundación Presencia. (s.f.). Elementos para el mapeo de actores sociales y el diseño de estrategias para el desarrollo del plan de acción en Proyecto Ciudadano. Obtenido de www.comunidadandina.org/ciudades/SG_RT_CCAAM_1_dt%204.pdf.

²¹³ Ibídem

puntuales, con el fin de poder agrupar a los actores en categorías que permitan valorar temas de común acuerdo, puntos de conflicto, etc.”²¹⁴.

Se clasificó a los actores sociales en tres niveles de acuerdo a su implicancia en el Plan y su capacidad de influir en él:

a) Actores claves

Se llama actores claves a aquellos que tienen una relevancia primordial, que son representantes de grandes sectores poblacionales de la ciudad, por lo que en el proceso de la elaboración del PDU deben ser “aliados” del equipo técnico. Asimismo, son personajes influyentes que podrían obstaculizar el proceso de la elaboración y consolidación del Plan. (Ver siguiente Cuadro)

Cuadro 12. Actores Clave

CARGO Y ENTIDAD	NOMBRE Y APELLIDOS
Alcalde Provincial del Santa	Roberto Jesús Briceño Franco
Alcalde Distrital de Nuevo Chimbote	Crecencio Domingo Caldas Egúsqiza

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

b) Actores primarios

Estos actores son importantes porque representan a los involucrados o participantes de los proyectos y servicios, asimismo porque tienen un nivel de compromiso y toman posición con los procesos en los que se comprometen. No tienen la influencia de obstaculizar el proceso del Plan y su consolidación, sin embargo si tienen la capacidad de potenciar los resultados, por lo que es necesario contar con su conocimiento para la realización del PDU. Ver siguiente Cuadro:

Cuadro 13. Actores Primarios

CARGO Y ENTIDAD	NOMBRE Y APELLIDOS
Regidor Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Carlos Eleazar Guzmán Gaona
Regidor Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Carlos Enrique Lynch Rojas
Regidor Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Stefani Olenka Sifuentes Zavaleta
Regidor Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Eder Andrés Erick Ybañez Pumarica
Regidor Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Carmen Teresa Carbajal Bacilio
Regidor Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	John Kelvin López Morales
Regidor Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Yaquelin Maribel Gonzales Bravo
Regidor Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Carlos Yonatan Quiliche Menacho
Regidor Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	María Del Carmen Cespedes Cuenca
Regidor Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Paul Gerardo González Gutiérrez
Regidor Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Andrés Leopoldo Díaz Rodríguez
Regidor Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Luis Alberto Ortiz Gonzales
Regidor Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Humberto Ortiz Soto
Procuraduría Pública de la Municipalidad provincial del Santa –distrital Chimbote	Denis Adán Aguilar Cabrera
Gerente de la Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Jesús Rafael Rodríguez Fuentes
Gerente de Planeamiento y Presupuesto de la Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Luis Alberto Peláez Conti
Sub Gerente de Presupuesto de la Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Emma Andrea Castillo López

²¹⁴ Esquema metodológico para la identificación de posiciones, intereses y grados de influencia de las partes interesadas en la formulación de la PFN INFORME FINAL



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



CARGO Y ENTIDAD	NOMBRE Y APELLIDOS
Sub Gerente de Planeamiento y Racionalización de la Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Zanelli Zamora José Alberto
Gerente de Obras Públicas de la Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	José Manuel de la Cruz Quiroz
Sub Gerente de Obras Públicas de la Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	José Manuel de la Cruz Quiroz
Subgerente de proyectos y estudios técnicos de la Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Omar Escate Ravello
Gerente de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Alberto Isaac Alfaro Vásquez
Sub Gerente de desarrollo Urbano y edificaciones	Mónica Lucía Mondejar Hovispo
Sub Gerente de Planeamiento Urbano y Edificaciones de la Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	David Deyvis Díaz Carrillo
Gerente de Transporte y Seguridad Vial de la Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	David A. Arréstegui Sánchez
Sub Gerente de Transporte y Seguridad Vial de la Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Teófilo Fredy Bermúdez Reyes
Sub Gerente de Terminal Terrestre de la Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Oscar Ulises Valderrama Reyes
Gerente de Desarrollo Social y Humano de la Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Marleny E. de la Cruz
Gerente de Desarrollo Económico Local de la Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Walter Rommel Alva Mendoza
Gerente de Gestión Ambiental y Salud Pública de la Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Adrián Enrique Torres León
Jefe de Seguridad Ciudadana y Policía Municipal de la Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Carlos Eleodoro Reyes Torres león
Jefe Defensa Civil y Nacional de la Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Ventura Vásquez Luis Giancarlo
Jefe del Muelle Municipal de la Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Luis Antonio Odar Cumpa
Jefa de Participación Vecinal de la Municipalidad Provincial del Santa – distrital Chimbote	Giuliana Lisset Castro Ávila
Regidor Municipalidad Distrital Nuevo Chimbote	Luis Alberto Rojas Rojas
Regidor Municipalidad Distrital Nuevo Chimbote	Nelson Augusto Silva Nolasco
Regidor Municipalidad Distrital Nuevo Chimbote	Graciela Guadalupe Cruz Palma
Regidor Municipalidad Distrital Nuevo Chimbote	Julio Yonathan Reyes Alcalde
Regidor Municipalidad Distrital Nuevo Chimbote	Edward Román Palomino Tomas
Regidor Municipalidad Distrital Nuevo Chimbote	Rina Isabel Jara Pedreros
Regidor Municipalidad Distrital Nuevo Chimbote	Susan Yajaira Caldas Paredes
Regidor Municipalidad Distrital Nuevo Chimbote	Gilmer Rodolfo Tirado Hurtado
Regidor Municipalidad Distrital Nuevo Chimbote	Deyvi Soledad Martínez Gómez
Regidor Municipalidad Distrital Nuevo Chimbote	Cinthia Adriana Durand Rodríguez
Regidor Municipalidad Distrital Nuevo Chimbote	Luis Ortiz González
Gerente Municipal Municipalidad Distrital Nuevo Chimbote	Arquimedez Daniel Cueva Huaraz
Gerente de desarrollo económico Municipalidad Distrital Nuevo Chimbote	Rafael Huarcaya Rodríguez
Gerente de desarrollo urbano Municipalidad Distrital Nuevo Chimbote	Frank Robert Cieza Romero
Gerente de desarrollo ambiental Municipalidad Distrital Nuevo Chimbote	Fany Magali Carranza Lecca

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

c) Actores secundarios

IDOM

Elsa M. Sáenz R.
Lic. Elsa M. Sáenz Romero
Socióloga
CSP 1744

Renata Ortiz Palma
RENATA ORTIZ PALMA
ARQUITECTA
CAP. N° 12813

[Signature]

[Signature]

[Signature]
ARQUITECTO
C.A.P. 10136

[Signature]
Exp. Estudio Urbano: Pacheco
Rosamunda
M.D. 02.1911



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Son aquellos que participan en forma indirecta o temporal en el PDU sin embargo pueden verse beneficiados por éste o perjudicados por su falta de realización. Por tanto, su apoyo aunque puede ser transitorio puede llegar a ser importante y pueden aportar ideas que ayuden a consolidar el PDU de una manera más relevante para la localidad. Ver siguiente Cuadro:

Cuadro 14. Actores Secundarios

CARGO Y ENTIDAD	NOMBRE Y APELLIDOS
Gerente de Seguridad Ciudadana y Gestión del Riesgo de Desastres Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote	Enrique Francisco Larraín Sobrino
Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote	Oscaris Fernando Valle Ticlio
Gerencia de Planificación, Presupuesto y Sistemas Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote	Yvan Sánchez Sunción
Sub Gerente de Obras Privadas, Catastro y Control Urbano Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote	Johann Stendhal Garrido Sánchez
Sub Gerente de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote	Cesar Pavel Solís Álvarez
Sub Gerente de Comercialización y Promoción Empresarial Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote	Carolina Milagros Peláez Solís
Sub Gerente Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote Sub Gerencia de Transporte Urbano y Tránsito	Luis Alberto Espinoza Linares
Sub Gerente de Ecología y Medio Ambiente Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote	Christian Escobar Gil
Sub Gerente de Imagen Institucional Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote	Miguel Enrique García Herrera
Sub Gerente de Programaciones e Inversiones – OPI Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote	Danae Mireya Cuadros Benites
Sub Gerente de Seguridad Ciudadana Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote	Walter Edgardo Pajares Huaripata
INGEMET Instituto Geológico Minero y Metalúrgico	Jeanette Fluker Arce
Instituto Nacional de Defensa Civil - Sede Desconcentrada Ancash	Néstor Misae Coral Sotelo
CENEPRED - Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – Regional Ancash	Rosa Deifilia Rodríguez Anaya
Oficina Departamental de Estadística e Informática INEI Ancash Chimbote	Segundo Horna Moreno
Establecimiento Penitenciario Chimbote	Miguel Enrique Burga Ramírez
Oficina Desconcentrada OEFA - Chimbote	
Organismo de Formalización de la Propiedad Informal - Oficina Zonal Ancash	Jaime Rolando Heredia Gutiérrez
Jefe Regional de la Oficina desconcentrada OSINERGMIN Chimbote	Ing. Sixto Zegarra Uceda
Jefe de la Oficina de SENASA sede Chimbote	José I. Pérez Cotrina
Superintendencia Nacional De Registros Públicos - Zona Registral N° 7 Huaraz	Carlos Miguel Campos Gutiérrez
Jefe de la Oficina Registral SUNARP Chimbote	Dr. Ramiro Moreno Silva
SUNARP Oficina Registral Nuevo Chimbote	
Coordinadora de la sede de SUNASS - Chimbote	Madeleyne Lorena Guanilo Lecca
Laboratorio Costero- IMARPE Chimbote	Renato Carol Guevara Carrasco
Capitanía Marítima de Chimbote	Cap. De Fragata Carlos Díaz Honores
Servicios Industriales de la Marina – SIMA - Chimbote	Jorge Guillermo Calizaya Portal
Decano del Colegio Médico del Perú Consejo Regional XIX Ancash Chimbote	Cecilia Arangoitia Calle
Decano del Colegio de Profesores del Perú Región Ancash	Ampelio Tadeo Alegre Gaona
Decano del Colegio de Ingenieros del Perú - Consejo Departamental de Ancash - Chimbote	Rigoberto Cerna Chávez
Decano del Colegio de Contadores Públicos de Ancash	Miryam Marisol Solís
Decano del Colegio de Abogados del Santa	Christian Estrada Velarde
Decano del Colegio de Sociólogos de Ancash	Francisco Ismael Neyra Rojas
Decano del Colegio de Economistas de Ancash	Gonzales Mautino, Carlos Alberto
Decano del Colegio Regional de Licenciados en Administración – CORLAD Chimbote	Armando Chero Fernández
Decano del Colegio de Periodistas, Consejo Regional de Ancash	María del Pilar Sánchez
Decano del Colegio de Licenciados en Turismo Consejo Regional de Ancash	Oscar Máximo Negreiros Cerna



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



CARGO Y ENTIDAD	NOMBRE Y APELLIDOS
Decano del Colegio de Arquitectos del Perú Regional Ancash	Jhonny Luis Reyes Villena
Rector de la Universidad Nacional del Santa	Sixto Díaz Tello
Rector de la Universidad San Pedro	Gilmer Díaz Tello
Rector de la Universidad Católica de los Angeles de Chimbote	Julio Domínguez Granda
GRUPO GLORIA - Fundo San Jacinto	
Administrador de la Planta de Chimbote - Compañía Pesquera TASA S.A.	Marco Fernández Relayza
APROFERROL - Sociedad Nacional de Pesquería	Jorge Luis Torres del Río
Administradora del C.C Megaplaza-Chimbote	Carmen Roa Infantes
Relacionista Comunitaria de la Asociación de Productores de Harina, Aceite y Conservas de Pescado de Chimbote Apro Chimbote	Jorge Luis Torres del Río. Con atención a la señorita Milagros Nieves Flores
Gerente General de la Agencia Inmobiliaria Los Portales –Sede Chimbote	Velaochaga Raffo Guillermo Juan
GRUPO GLORIA - Fundo San Jacinto	
Presidente del Rotary Club Chimbote	Tamariz Paredes Rosario Rafael
Presidente de la Comunidad Campesina Chimbote y Coishco	
Presidente de la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Menor Santa	Manuel Guzmán
Presidente del COPROSEC Comité Provincial de Seguridad Ciudadana del Santa	Octavio Cusma Delgado
Representante de la Empresa Prestadora de Residuos Sólidos GUERRERO – EPS – RS - Chimbote	Guerrero Vicencio Rojas Montesquiú
Director de la Dirección Regional de Energía y Minas Director	Rómulo Paredes Copa
Presidente regional Corte Superior de Justicia del Santa	José Manzo Villanueva
Gerente General del Proyecto Especial CHINECAS	Edilberto N. Ñique Alarcon
Jefe de COFOPRI Organismo de Formalización de la Propiedad Informal - Oficina Zonal Ancash	Jaime Rolando Heredia Gutiérrez
Directora de la Dirección Regional de Salud	Katia Fiorella Loyola Moreno
Directora de la Dirección Regional Comercio Exterior y Turismo	Fátima del Pilar Rodríguez Pizarro
Director de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones	Edwin Catalino Gamarra Barrera
Terminal Portuario Chimbote	César Terrones Quezada
Director de la Dirección Regional de Agricultura	Pedro Adrianzen Miranda
Dirección Regional de Educación	Roberto Hugo Medina Gamboa
Sub Gerente de Ecología y Medio Ambiente	Christian Escobar Gil
Sub Gerente de Imagen Institucional	Miguel Enrique García Herrera

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

1.2.3 Análisis del Nivel de Interés y Compromisos de los actores

– Justificación:

El análisis de interés y compromisos de los actores en el ámbito de intervención de planes es una herramienta que permite identificar en primer lugar el compromiso de los actores, desde los aportes tangibles y no tangibles, y en segundo lugar, el grado de interés de los actores analizando el grado de participación que tienen en sus ámbitos de acción. El mejor desempeño del plan dependerá de identificar a los actores que tienen influencia en las decisiones, su contribución y los que son los afectados y los que pueden generar posibles conflictos.

– Metodología:

Para el análisis de interés y compromiso de los actores y asistencia, se inició con la visita a las diversas autoridades, funcionarios y representantes de las empresas (públicos: gobierno local, regional y central y privados: empresas prestadoras, colegios profesionales, grupos empresariales y grupos sociales). Seguido de la Identificación de actores; Focus Group que se hizo la ponderación para obtener el resultado. (Ver Anexo N°1 - Análisis de Intereses y compromisos de actores). Asimismo, se consideró dos momentos de análisis: la de compromisos de los actores y el de interés, tal como se menciona en el siguiente cuadro:



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Cuadro 15. Análisis de Interés Y Compromisos

VARIABLES	ANÁLISIS DE COMPROMISOS DE LOS ACTORES		ANÁLISIS DE INTERÉS
	APORTE TANGIBLE	APORTE NO TANGIBLE	PARTICIPACIÓN (ASISTENCIA PERMANENTE)
Definición conceptual	Son físicamente identificables y cuantificables y pueden ser obras, equipos, recursos económicos, materia prima, productos entre otros. ²¹⁵	No son identificables físicamente, pero si se pueden especificarse. Generalmente son conocimientos que aportan y generan valor y ventaja competitiva. (Ideas, experiencia, tecnología, capacidades, relaciones y organización ²¹⁶)	La inclusión de los actores en los procesos de toma de decisión política sobre programas o servicios ²¹⁷ .
Tipo de variable	Cualitativo Ordinal	Cualitativo Ordinal	Cualitativo Ordinal
Rangos y clasificación:	Por intervalo de clase: Ninguna -20 a -10 Baja -9 a 0 Media 1 a 10 Alta 11 a 20 Muy alta 21 a 30	Por intervalo de clase: Ninguna -20 a -10 Baja -9 a 0 Media 1 a 10 Alta 11 a 20 Muy alta 21 a 30	Por categoría: No 1 Si 2
Técnica	Focus Group	Focus Group	Focus Group

Fuente: Bibliografía del pie de página / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

²¹⁵ Sarmiento 2011. Tesis doctoral: Análisis de los Intangibles como recursos estratégicos en las administraciones públicas: un caso a la ciudad Autónoma de Melilla. Universidad de Granada. Melilla - España

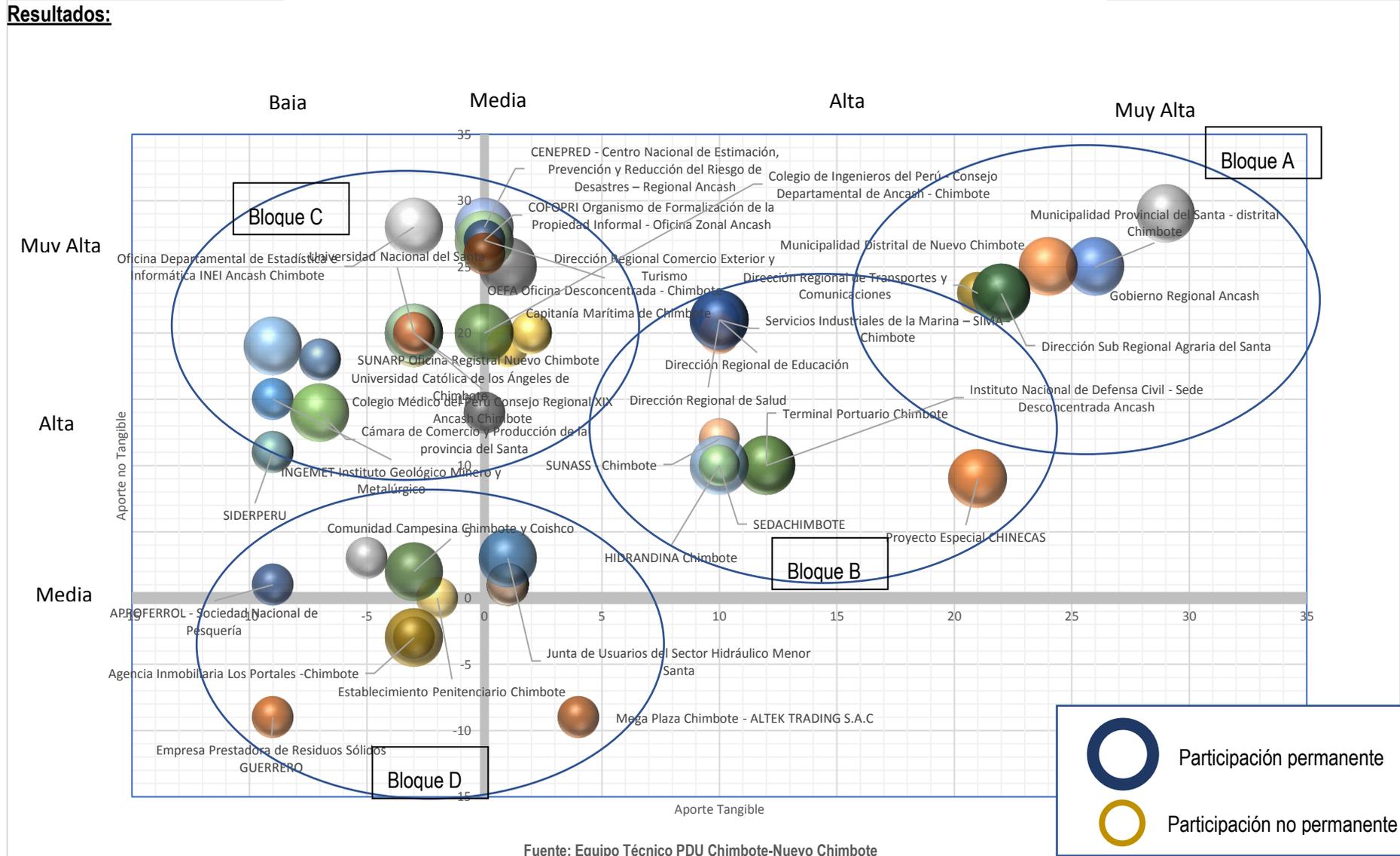
²¹⁶ Edvinsson y Malone. 2003. El Capital Intelectual: Cómo Identificar y calcular el valor de los recursos intangibles de su empresa. Gestión 2000. Barcelona

²¹⁷ Isabel. 1999. Las Herramientas de la Gerencia Social Notas de clase; Licha, Isabel. 2000. La Construcción de Escenarios: Herramienta de la Gerencia Social; Licha, Isabel. 2000. El Análisis del Entorno: Herramienta de la Gerencia Social. INDES-BID. Estos textos han sido publicados por el INDES como Notas de Clase.



Gráfico 24. Análisis de Intereses y Compromisos de Actores

Resultados:



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



– **Conclusiones:**

Por variables:

En el mapa de interés y compromisos se observa que en la mayoría de los actores claves los compromisos estarían dirigido a brindar aportes no tangibles ya sea en capacidades, formas de organización, conocimiento, entre otros; que en su desarrollo permitirá el bienestar social de la región y que podría ser adaptado como un recurso de sostenibilidad y generar valor.

En lo referente a la participación (asistencia); se tiene que el grupo de interés “empresarial” tiene poca participación en el ámbito territorial, con excepción de la Cámara de Comercio y Producción de la provincia del Santa, que si tiene una participación permanente, que es la entidad que tiene un enfoque positivo para mejorar la calidad de vida de los habitantes. El 60% de las instituciones no participan de manera permanente.

Por actores:

Bloque A: Caracterizado por actores con aportes tangible muy alto e intangible muy alto.

Los actores principales como la Municipalidad Provincial del Santa - distrital Chimbote y Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote y el Gobierno Regional Ancash son percibidos por su aporte en la ciudad, así mismo en zonas periurbanas son consideradas las Dirección Regional de Agricultura, Dirección Sub Regional Agraria del Santa y Dirección Regional de Transporte y Comunicaciones.

Bloque B Caracterizado por actores con aportes tangible alto e intangible alto

Los actores que son entidades prestadoras de servicios como SEDACHIMBOTE, HIDRANDINA, SIMA y el Terminal portuario son consideradas Alto en tangible e intangible, así como la SUNASS, el Proyecto especial Chincas, Dirección Regional de Salud, Dirección Regional de Educación y el Instituto Nacional de Defensa Civil.

Bloque C: Caracterizado por actores con aportes tangible medio e intangible alto

Son los que conglomeran a la mayoría de actores; representados por un grupo de las direcciones regionales: Dirección Regional Comercio Exterior y Turismo, Dirección Regional de Energía y Minas, Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo y Dirección Regional de Producción. Los colegios profesionales y universidades: Colegio Médico del Perú Consejo Regional XIX Ancash Chimbote, Colegio de Profesores del Perú Región Ancash, Colegio de Ingenieros del Perú - Consejo Departamental de Ancash – Chimbote, Colegio de Contadores Públicos de Ancash, Colegio de Abogados del Santa, Colegio de Economistas de Ancash, Colegio Regional de Licenciados en Administración de Chimbote, Colegio de Periodistas, Consejo Regional de Ancash, Colegio de Licenciados en Turismo Consejo Regional De Ancash, Colegio de Arquitectos del Perú Regional Ancash, Universidad Nacional del Santa, Universidad San Pedro, y Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote. E instituciones del estado como: Corte Superior de Justicia del Santa, INGEMET Instituto Geológico Minero y Metalúrgico, Instituto Nacional de Defensa Civil - Sede Desconcentrada Ancash, CENEPRED - Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – Regional Ancash, Oficina Departamental de Estadística e Informática INEI Ancash Chimbote, OEFA Oficina Desconcentrada – Chimbote, COFOPRI Organismo de Formalización de la Propiedad Informal - Oficina Zonal Ancash, OSINERGMIN Oficina desconcentrada - Chimbote, SENASA Servicio Nacional de Sanidad Agraria - CTD Oficina – Chimbote, SUNARP Oficina Registral Chimbote, SUNARP Oficina Registral Nuevo Chimbote, Laboratorio Costero - IMARPE Chimbote y Capitanía Marítima de Chimbote. Y la Cámara de Comercio y Producción de la provincia del Santa

Bloque D: Caracterizado por actores con aportes tangible medio e intangible medio

Los actores empresariales Megaplaza, Inmobiliaria Los Portales y APROFERROL son considerados con aportes medios, así como la Comunidad Campesina Coishco, Empresa de Residuos Sólidos, Establecimiento Penitenciario y la Junta de Usuarios del sector hidráulico menor.

Interés y compromiso con el desarrollo local

– Justificación:

El interés y compromiso con el desarrollo local de los actores permite analizar su relación entre las mencionadas variables y la implicancia que tienen en sus ámbitos de acción.

– Metodología:

Para el análisis de interés y compromiso de los actores, se inició por la visita a las diversas autoridades, funcionarios y representantes de las empresas (públicos: gobierno local, regional y central y privados: empresas prestadoras, colegios profesionales, grupos empresariales y grupos sociales). Seguido de la Identificación de actores; el focus group y la ponderación para obtener el resultado. (Ver Anexo N°1 - Análisis de Intereses y compromisos de actores)

Para realizar el análisis en función a los intereses y compromisos de los actores para el desarrollo local se siguió un proceso metodológico:

- Identificar a los Actores Sociales para efectos del PDU Chimbote
- Para el Taller de socialización se convocó al sector público y privado así como las organizaciones de la sociedad civil asentados en los distritos que lo conforman (Chimbote y Nuevo Chimbote).
- Aplicación de encuestas a todos los participantes al taller.
- Identificar la relación de interés y compromiso orientado en la construcción de las relaciones expresadas durante el desarrollo del taller.
- Promover un espacio de comunicación abierta donde los actores puedan expresar la situación actual y real en la que se encuentran en relación interinstitucional e intersectorial y que es necesario para la consolidación del Plan.

Asimismo, se consideró los términos conceptuales para el referido análisis en el siguiente cuadro:

Cuadro 16. Marco teórico para el análisis de interés y compromiso con el desarrollo local

VARIABLES	ANÁLISIS DE INTERÉS DEL COMPROMISO LOCAL		
	PARTICIPACIÓN	IMPLICANCIA EN LA PROVINCIA	INTERES Y COMPROMISO
Definición conceptual	La inclusión de los actores en los procesos de toma de decisión política sobre programas o servicios ²¹⁸ .	La capacidad de los actores de intervenir en la provincia.	Para la definición del compromiso se pondera la participación de los actores en la toma de decisiones y su capacidad de los actores de intervenir en la provincia.
Tipo de variable	Cualitativo Ordinal	Cualitativo Ordinal	Cualitativo Ordinal
Rangos y clasificación:	Por categoría: No 1 Si 2	Ninguna 0, Baja 1, Medía 2, Alta 3, Muy alta 4	Poco interés 1 Tiene algún interés 2 Está interesado 3 Está muy interesado 4 a más
Técnica	Focus Group	Focus Group	Ponderación de resultados : Participación + Implicancia= (Interés y Compromiso)

Fuente: Bibliografía del pie de página / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

²¹⁸ Isabel. 1999. Las Herramientas de la Gerencia Social Notas de clase; Licha, Isabel. 2000. La Construcción de Escenarios: Herramienta de la Gerencia Social; Licha, Isabel. 2000. El Análisis del Entorno: Herramienta de la Gerencia Social. INDES-BID. Estos textos han sido publicados por el INDES como Notas de Clase.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



De acuerdo con el taller realizado en la Municipalidad Provincial del Santa, se considera a los grupos de interés previamente identificados para su clasificación en el siguiente Cuadro:

Cuadro 17. Análisis de Interés y Compromisos con el desarrollo local

Interés y compromiso			
Poco interés	Tiene algún interés	Está interesado	Está muy interesado
AA.HH. 16 de diciembre	Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo	Gobierno Regional Ancash	Municipalidad Distrital Chimbote
AA.HH. Lomas de Cono Norte	Dirección Regional de Producción	Macro Región Policial Ancash	Municipalidad Distrital Nuevo Chimbote
Asociación Centro de Abastos Ampliación de Mercado Buenos Aires	Sub Región Pacífico	Dirección Regional Comercio Exterior y Turismo	Dirección Regional de Educación
Mercado El Progreso	Sub Gerencia de Infraestructura y Medio Ambiente	Dirección Regional de Energía y Minas	Cámara de Comercio del Santa
Central de transportistas	SENASA Servicio Nacional de Sanidad Agraria - Huaraz	Sede Regional Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo	Dirección Regional de Salud
	Servicios Industriales de la Marina – SIMA - Chimbote	Terminal Portuario Chimbote	Hospital La Caleta
	HIDRANDINA	INGEMET Instituto Geológico Minero y Metalúrgico	Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones
	Colegio Médico del Perú Consejo Regional XIX Ancash Chimbote	CENEPRED Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	Dirección Regional de Agricultura
	Colegio de Profesores del Perú Región Ancash	INEI Oficina Departamental de Estadística e Informática INEI Ancash Chimbote	Dirección Sub Regional Agraria del Santa
	Colegio Regional de Licenciados en Administración – CORLAD Chimbote	Establecimiento Penitenciario Chimbote	Corte Superior de Justicia del Santa
	Colegio de Periodistas, Consejo Regional de Ancash	OEFA Oficina Desconcentrada - Chimbote	Proyecto Especial CHINECAS
	Colegio de Licenciados en Turismo Consejo Regional de Ancash	COFOPRI Organismo de Formalización de la Propiedad Informal - Oficina Zonal Ancash	Autoridad Portuaria Regional
	Universidad San Pedro	OSINERGMIN Oficina desconcentrada -Chimbote	INDECI Instituto Nacional de Defensa Civil - Sede Desconcentrada Ancash
	Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote	SENASA Servicio Nacional de Sanidad Agraria - CTD Oficina - Chimbote	ALA Administración Local del Agua Santa - Lacramarca - Nepeña
	Agroindustrias San Jacinto S.A.A.	SUNASS - Chimbote	SUNARP Oficina Registral Chimbote
	Asociación de Productores de Harina, Aceite y Conservas de Pescado de Chimbote /Apro Chimbote	Capitanía Marítima de Chimbote	SUNARP Oficina Registral Nuevo Chimbote
	Agencia Inmobiliaria Los Portales -Chimbote	Consejo Regional de Decanos	Laboratorio Costero - IMARPE Chimbote
	Rotary Club Chimbote	Colegio de Ingenieros del Perú - Consejo Departamental de Ancash - Chimbote	Empresa Prestadora de Residuos Sólidos– RS - Chimbote
	Natura - Franja Costera	Colegio de Contadores Públicos de Ancash	SEDACHIMBOTE

Interés y compromiso			
Poco interés	Tiene algún interés	Está interesado	Está muy interesado
	Instituto Pachamama	Colegio de Abogados del Santa	Universidad Nacional del Santa
		Colegio de Sociólogos de Ancash	Compañía Pesquera TASA S.A.
		Colegio de Economistas de Ancash	APROFERROL - Sociedad Nacional de Pesquería
		Colegio de Arquitectos del Perú Regional Ancash	Universidad Cesar Vallejo – Chimbote
		SIDERPERU	UGEL SANTA
		Mega Plaza Chimbote - ALTEK TRADING S.A.C	Cámara de Producción y Comercio de la Provincia del Santa
		AA.HH. San Isidro	
		Urb. 21 de Abril	
		PP.JJ. El Progreso	
		AA.HH. 2 de Mayo	
		AA.HH. Manuel Arévalo	
		Colectivo ciudadano "Chimbote de a pie"	

Fuente: Bibliografía del pie de página / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

– **Conclusiones:**

Se observa que las municipalidades implicadas en el PDU (Chimbote y Nuevo Chimbote), las direcciones sub regionales del Gobierno Regional y otras entidades del gobierno central, así como los colegios profesionales, universidades, grupos empresariales, entre otros; manifiestan estar muy interesados e interesados en la participación del desarrollo de la localidad y el interés de participar de manera permanente en la toma de decisiones.

Asimismo, los actores que manifiestan tener algún interés están clasificados por instituciones que pueden tener implicancia en Chimbote y su participación de manera esporádica en la toma de decisiones.

Finalmente, los actores clasificados en este rubro que muestran muy poco interés con el desarrollo local son las organizaciones sociales ya que por sus intereses particulares entran en conflictos con el Municipio, generando conflictos por terrenos, desorden vehicular, salubridad en la ciudad, entre otro.

1.2.4 **Análisis del Nivel de Poder - Influencia**

– **Justificación:**

El mapa de poder permite identificar la influencia y las fuentes de poder de los actores sobre el plan dentro del ámbito.

– **Metodología:**

Para el mapa de poder se ha utilizado el insumo de la identificación de actores claves y el focus Group para la ponderación y obtener el resultado. (Ver Anexo N°2 - Mapa de Poder)

Para realizar el análisis de mapa de poder – influencia de los actores para el desarrollo local se siguió un proceso metodológico:

- Identificar a los Actores Sociales para efectos del PDU Chimbote

- Para el taller de socialización se convocó al sector público y privado, así como las organizaciones de la sociedad civil asentados en los distritos que lo conforman (Chimbote y Nuevo Chimbote).
- Identificar la relación de influencia y poder orientado en la construcción de las relaciones expresadas durante el desarrollo del taller.
- Promover un espacio de comunicación abierta donde los actores puedan expresar la situación actual y real en la que se encuentran en relación interinstitucional e intersectorial y que es necesario para la consolidación del Plan.

Asimismo, se consideró variables tales como: Nivel de influencia y de convocatoria, la jerarquía de representación, los recursos estratégicos que cuenta cada grupo de interés, el aporte de conocimiento, los vínculos externos y la implicación en los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote. (Ver siguiente Cuadro)

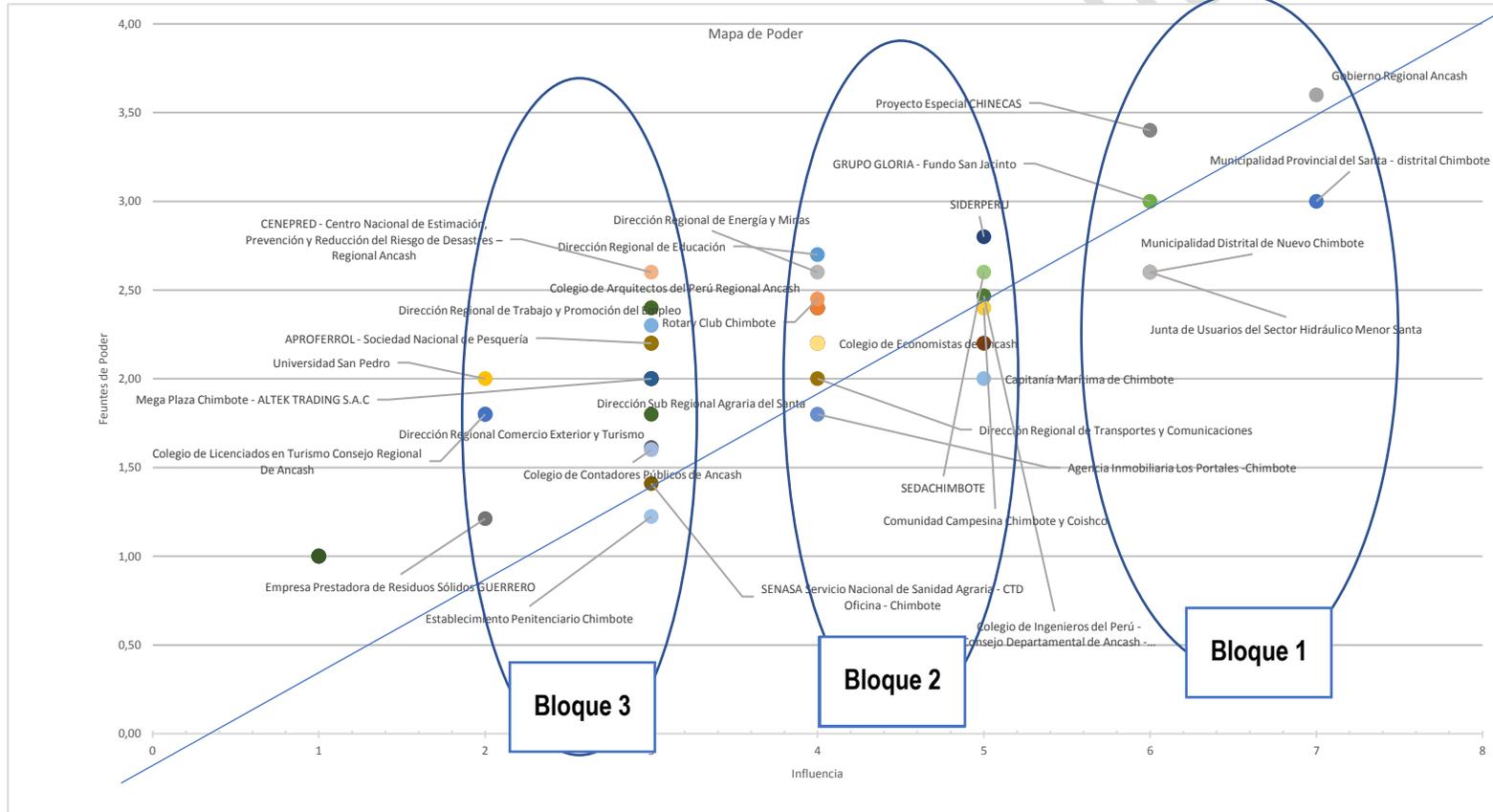
Cuadro 18. Análisis de poder - influencia

Variables	Mapa de Poder						
	Nivel de Influencia		Nivel de poder				
	Influencia	Convocatoria	Jerarquía (Estatus, Representación)	Control de recursos estratégicos	Posesión de conocimientos y habilidades	Vínculos externos	Implicancia en los distritos
Definición conceptual	Es la capacidad de cambiar el curso de una acción u opinión en otra persona.	Es la capacidad de lograr una participación representativa y mayoritaria en actividades que convocan.	Es la capacidad de los actores de influir en los demás, solo por existir.	Es la capacidad de los actores de ejercer un tipo de control.	Las técnicas y habilidades que tienen los actores.	Las relaciones externas que tiene el actor local con actores a nivel supra.	La capacidad de los actores de intervenir en la provincia.
Tipo de variable	Cualitativo Ordinal	Cualitativo Ordinal	Cualitativo Ordinal	Cualitativo Ordinal	Cualitativo Ordinal	Cualitativo Ordinal	Cualitativo Ordinal
Rangos y clasificación:	Ninguna 0, Baja 1, Media 2, Alta 3 y muy alta 4	Ninguna 0, Baja 1, Media 2, Alta 3 y muy alta 4	Ninguna 0, Baja 1, Media 2, Alta 3 y muy alta 4	Ninguna 0, Baja 1, Media 2, Alta 3 y muy alta 4	Ninguna 0, Baja 1, Media 2, Alta 3 y muy alta 4	Ninguna 0, Baja 1, Media 2, Alta 3 y muy alta 4	Ninguna 0, Baja 1, Media 2, Alta 3 y muy alta 4
Técnica	Focus Group	Focus Group	Focus Group	Focus Group	Focus Group	Focus Group	Focus Group
Formula	Ponderación	Ponderación	Sumatoria	Sumatoria	Sumatoria	Sumatoria	Sumatoria

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



Gráfico 25. Poder - Influencia



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

– Conclusiones:

Por variables:

En el mapa de poder e influencia se observa que la mayor influencia está determinada por el gobierno regional y local, así como el proyecto Chincas, grupo Gloria y junta de usuario que guardan relación con el tema de expansión de urbana.

En lo referente a poder, está determinada por el gobierno regional y local, así como el proyecto Chincas y grupo Gloria. Existe una relación de poder e influencia por temas de territorios y expansión urbana.

Por actores:

Bloque 1: Caracterizado por actores con alta influencia y alto poder

Los actores principales como la Municipalidad Provincial del Santa - distrital Chimbote y Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote y el Gobierno Regional Ancash, proyecto especial Chincas, Grupo Gloria y Junta de usuarios de riego.

Bloque 2: Caracterizado por actores con media influencia y poder medio

Los actores en este bloque están clasificados en direcciones regionales: Dirección Regional de Educación, Dirección Regional de Salud, Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, Dirección Regional de Energía y Minas. Instituciones autónomas del estado: INGEMET Instituto Geológico Minero y Metalúrgico, Instituto Nacional de Defensa Civil - Sede Desconcentrada Ancash, COFOPRI Organismo de Formalización de la Propiedad Informal - Oficina Zonal Ancash, SUNARP Oficina Registral Chimbote, SUNARP Oficina Registral Nuevo Chimbote, SUNASS – Chimbote, Capitania Marítima de Chimbote. Entidades prestadoras de servicios: SEDACHIMBOTE, HIDRANDINA Chimbote, Servicios Industriales de la Marina – SIMA – Chimbote.

Colegios profesionales y universidades: Colegio Médico del Perú Consejo Regional XIX Ancash Chimbote, Colegio de Ingenieros del Perú - Consejo Departamental de Ancash – Chimbote, Colegio de Abogados del Santa, Colegio de Economistas de Ancash, Colegio de Periodistas, Consejo Regional de Ancash, Colegio de Arquitectos del Perú Regional Ancash, Universidad Nacional del Santa

Empresas: SIDERPERU y Agencia Inmobiliaria Los Portales –Chimbote.

Organizaciones sociales: Comunidad Campesina Chimbote y Coishco Rotary Club Chimbote

Bloque 3: Caracterizado por actores con baja influencia y poder medio

Dirección Regional Comercio Exterior y Turismo, Dirección Regional de Agricultura, Dirección Sub Regional Agraria del Santa, Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo, Dirección Regional de Producción,

Terminal Portuario Chimbote, CENEPRED - Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – Regional Ancash, Oficina Departamental de Estadística e Informática INEI Ancash Chimbote, Establecimiento Penitenciario Chimbote, OEFA Oficina Desconcentrada – Chimbote, OSINERGMIN Oficina desconcentrada - Chimbote, SENASA Servicio Nacional de Sanidad Agraria - CTD Oficina – Chimbote, Laboratorio Costero - IMARPE Chimbote, Empresa Prestadora de Residuos Sólidos GUERRERO, Corte Superior de Justicia del Santa

Colegio de Profesores del Perú Región Ancash, Colegio de Contadores Públicos de Ancash, Colegio Regional de Licenciados en Administración de Chimbote, Colegio de Licenciados en Turismo Consejo Regional De Ancash, Universidad San Pedro y Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote.

Compañía Pesquera TASA S.A, Cámara de Comercio y Producción de la provincia del Santa, APROFERROL, Mega Plaza Chimbote - ALTEK TRADING S.A.C, Asociación de Productores de Harina, Aceite y Conservas de Pescado de Chimbote /Apro Chimbote

1.2.5 Mapa de actores

– Justificación:

El mapeo de actores permite identificar su cercanía y relaciones de los actores sobre el plan dentro del ámbito de Chimbote y Nuevo Chimbote, asimismo, permite identificar las relaciones de jerárquicas, poder – influencia en Chimbote.

– Metodología:

Para el mapeo de actores se construyó a partir de los datos obtenidos con el análisis de actores. Esta matriz tiene, en el eje vertical, las relaciones jerárquicas de poder (altas, medias, bajas), y en el eje horizontal las relaciones de poder / influencia (alto, medio, bajo).

Se realizó un taller en el cual participaron actores sociales de los grupos de interés públicos y privados, que por su amplio conocimiento de la zona fueron tomados como “informantes calificados” para la construcción del sociograma.

Cuadro 19. Análisis de mapa de actores

VARIABLES	MAPA DE ACTORES	
	RELACIONES JERÁRQUICAS	RELACIONES DE PODER/INFLUENCIA
Definición conceptual	Es el posicionamiento que uno tenga en la estructura social ²¹⁹	Interacciones reguladas por interés entre distintos actores.
Tipo de variable	Cualitativo Ordinal	Cualitativo Ordinal
Rango y clasificación	Alto 3, Medio 2, Bajo 1	Poco interés 1 Tiene algún interés 2 Está interesado 3 Está muy interesado 4
Técnica	Focus Group	Focus Group

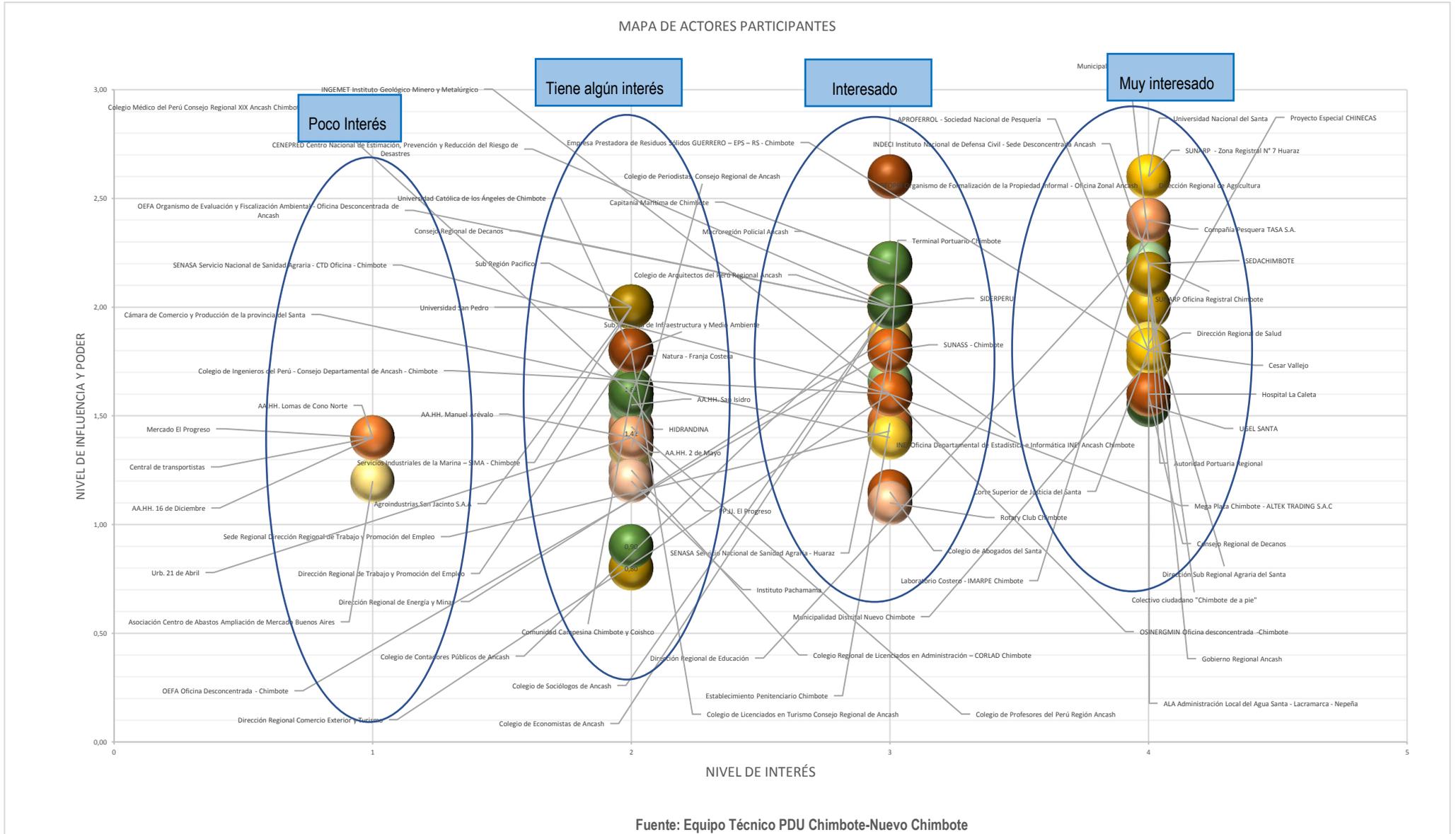
Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Para la información complementaria del mapeo de actores se ha utilizado el insumo de la identificación de actores claves y el taller participativo. Asimismo, se consideró variables tales como tipo de relación existente: Colaboración, indiferencia y conflicto. Y la cercanía o lejanía con los dos actores claves que son las municipalidades de Chimbote y Nuevo Chimbote.

²¹⁹ Pfeffer J. (1993) Barreras al avance de la ciencia organizacional: el desarrollo de paradigmas como una variable dependiente. La Academia de Revisión de Gestión. Vol. 18, No. 4 (octubre de 1993), pp. 599-620. <https://www.istor.org/stable/258592> Número de páginas: 22



Gráfico 26. Mapa de Actores Participantes





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



– Conclusiones:

Bloque 1: Muy interesado con influencia y poder (Medio-alto)

Los actores con interés y mucho interés, tiene un poder medio-alto. Están caracterizados principalmente con la Municipalidad Provincial de la Santa – Distrital Chimbote, Municipalidad Distrital Nuevo Chimbote, Gobierno Regional Ancash;

Las direcciones regionales; Dirección Regional de Educación, UGEL SANTA, Dirección Regional de Salud, Hospital La Caleta, Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, Dirección Regional de Agricultura, Dirección Sub Regional Agraria del Santa, instituciones del estado: Corte Superior de Justicia del Santa, Proyecto Especial CHINECAS, Autoridad Portuaria Regional, INDECI Instituto Nacional de Defensa Civil - Sede Desconcentrada Ancash, ALA Administración Local del Agua Santa - Lacramarca – Nepeña, SUNARP - Zona Registral N° 7 Huaraz, SUNARP Oficina Registral Chimbote, SUNARP Oficina Registral Nuevo Chimbote, Laboratorio Costero - IMARPE Chimbote;

Entidades Prestadoras de servicios: Empresa Prestadora de Residuos Sólidos GUERRERO – EPS – RS – Chimbote, SEDACHIMBOTE

Empresas: TASA S.A., APROFERROL - Sociedad Nacional de Pesquería Compañía Pesquera

Instituciones sociedad: Consejo Regional de Decanos y Colectivo ciudadano "Chimbote de a pie"

La Universidad Nacional del Santa.

Bloque 2: Interesado con influencia y poder (Medio)

Las direcciones regionales interesa son: Dirección Regional Comercio Exterior y Turismo, Dirección Regional de Energía y Minas, Sede Regional Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo,

Las instituciones del estado: Macroregión Policial Ancash, Terminal Portuario Chimbote, INGEMET Instituto Geológico Minero y Metalúrgico, CENEPRED Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, INEI Oficina Departamental de Estadística e Informática INEI Ancash Chimbote, Establecimiento Penitenciario Chimbote, OEFA Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - Oficina Desconcentrada de Ancash, OEFA Oficina Desconcentrada – Chimbote, COFOPRI Organismo de Formalización de la Propiedad Informal - Oficina Zonal Ancash, OSINERGMIN Oficina desconcentrada –Chimbote, SENASA Servicio Nacional de Sanidad Agraria – Huaraz, SENASA Servicio Nacional de Sanidad Agraria - CTD Oficina – Chimbote, SUNASS – Chimbote, Capitanía Marítima de Chimbote

Los Colegios Profesionales: Colegio de Ingenieros del Perú - Consejo Departamental de Ancash – Chimbote, Colegio de Contadores Públicos de Ancash, Colegio de Abogados del Santa, Colegio de Sociólogos de Ancash, Colegio de Economistas de Ancash, Colegio de Arquitectos del Perú Regional Ancash

Empresa: SIDERPERU, Cámara de Comercio y Producción de la provincia del Santa, Mega Plaza Chimbote - ALTEK TRADING S.A.C

Grupo sociales: Rotary Club Chimbote y Frente de Defensa Chimbote

Bloque 3: Tiene algún interés con influencia y poder (Medio-bajo)

Los actores con algún interés, tienen un poder medio-bajo. Instituciones como la Sub Región Pacifico.

Entidades prestadoras de servicios: Servicios Industriales de la Marina – SIMA – Chimbote y, HIDRANDINA

Colegio profesionales: Colegio Médico del Perú Consejo Regional XIX Ancash Chimbote, Colegio de Profesores del Perú Región Ancash, Colegio Regional de Licenciados en Administración – CORLAD



Chimbote, Colegio de Periodistas, Consejo Regional de Ancash, Colegio de Licenciados en Turismo Consejo Regional de Ancash,

Universidades; Universidad San Pedro, Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote

Empresas: Agroindustrias San Jacinto S.A.A, Asociación de Productores de Harina, Aceite y Conservas de Pescado de Chimbote /Apro Chimbote, Agencia Inmobiliaria Los Portales –Chimbote,

Grupo social: Comunidad Campesina Chimbote y Coishco, AA.HH. San Isidro, Urb. 21 de Abril, PP.JJ. El Progreso, AA.HH. 2 de Mayo, AA.HH. Manuel Arévalo, Natura - Franja Costera, Instituto Pachamama

Bloque 4: Poco interés con influencia y poder (Bajo)

Los actores que no tienen interés en participar en el desarrollo de la ciudad de Chimbote, tienen un poder bajo. Están caracterizados por asociaciones de viviendas, organizaciones de transportistas y de comerciantes como son: AA.HH. 16 de Diciembre, AA.HH. Lomas de Cono Norte, Asociación Centro de Abastos Ampliación de Mercado Buenos Aires, Mercado El Progreso y Central de transportistas.

Información complementaria.

Relaciones de mapeo de actores

La Municipalidad Provincial del Santa – MD Chimbote tiene relaciones de indiferencias con empresas, e instituciones del Gobierno Central y una leve colaboración con los colegios profesionales. Los conflictos están centrados en la expansión urbana y la ocupación de terrenos por la población, y una nueva distribución de los servicios públicos que demanda la población.

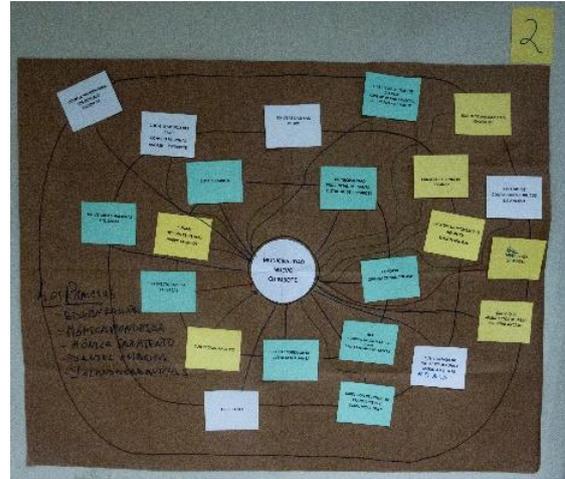
La Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote tiene relaciones de conflictos con el Proyecto Chincas y Comunidad Campesinas Coishco-Chimbote que están relacionados a la presión urbana sobre territorios. Tiene relaciones de colaboración con empresas e instituciones del gobierno central. Sin embargo, existe indiferencia con los asentamientos humanos y colegio profesionales.

Cuadro 20. Marco teórico para el análisis del mapa de actores

Variables	Relaciones			En espacios de decisiones	
	Colaboración	Indiferencia	Conflicto	Cercanía	Lejanía
Definición conceptual	Los actores trabajan en conjunto para alcanzar metas comunes.	Los actores no trabajan en conjunto para alcanzar metas comunes	Los actores emprenden acciones mutuamente antagonistas	Los actores tienen coincidencia en metas comunes	Los actores no tienen coincidencias de metas comunes
Tipo de variable	Cualitativo Nominal	Cualitativo Nominal	Cualitativo Nominal	Cualitativo Nominal	Cualitativo Nominal
Técnica	Taller participativo	Taller participativo	Taller participativo	Taller participativo	Taller participativo

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Gráfico 27. Sociograma de Mapa de Actores Participantes



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

1.3 Análisis de Riesgos

El inadecuado crecimiento de áreas urbanas, el permisivo proceso de consolidación, así como la localización de las actividades humanas en ámbitos geográficos inseguros, han ocasionado que los impactos ocasionados por fenómenos de origen natural se hayan incrementado en el aspecto social, económico y ambiental, lo que hace que se reduzca la eficiencia productiva y las capacidades de desarrollo sostenible que toda comunidad debe mantener.

Es por ello conveniente la incorporación y uso del procedimiento técnico del análisis de riesgos en la planificación urbana de la ciudad de Chimbote, tomando como base los criterios establecidos por el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible (D. S. N° 022-2016-VIVIENDA), actualmente vigente. Este es definido como el “proceso de transformación política y técnica de los centros poblados urbanos y rurales, así como de sus áreas de influencia, para brindar un ambiente saludable a sus habitantes, ser atractivos cultural y físicamente, con actividades económicas eficientes, ser gobernables y competitivos, aplicando la gestión del riesgo de desastres y con pleno respeto al medio ambiente y la cultura, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades”. Incorporándose, de esta manera, la gestión del riesgo de desastres en la planificación urbana.

Así mismo, de acuerdo a lo indicado por el MVCS respecto a la formulación de los planes de desarrollo urbanos en el marco la Reconstrucción con Cambios, se empleará el riesgo como una de las variables de análisis, comprendiendo las actividades de: identificación y evaluación de los peligros; el análisis de la vulnerabilidad y la estimación de riesgos según los escenarios y susceptibilidad que presente el territorio ante el impacto de los fenómenos naturales.

La Estimación del Riesgo, a desarrollar, consiste en levantar información sobre la identificación de los peligros naturales y/o inducidos por actividad humana y el análisis de las condiciones de vulnerabilidad, para determinar o calcular el riesgo esperado, empleando el “Manual Básico para la Estimación del Riesgo” (R. J. N° 317-2006-INDECI), que puede expresarse, a través de la fórmula siguiente:

Cuadro 21. Fórmula para la Estimación de Riesgos.

$$R = P \times V$$

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

1.3.1 Identificación y evaluación de los peligros

El Peligro se define como “la probabilidad de que un fenómeno, potencialmente dañino que se presente en un lugar específico, con cierta intensidad y en un periodo de tiempo y frecuencia definidos”. Puede ser de dos clases: los generados por fenómenos de origen natural; y, los inducidos por la acción humana.

En los meses de febrero y marzo del año 2017, la superficie del mar en la costa central y norte de Perú registró un incremento en la temperatura (IMARPE, 2017). Esto originó la instalación de masas de aire húmedo a lo largo de la costa y las vertientes de la cordillera occidental de los Andes peruanos, trayendo consigo intensas precipitaciones pluviales.

Estas lluvias anómalas, sumadas a las condiciones geológicas y geomorfológicas del territorio, desencadenaron múltiples fenómenos de movimientos en masa (flujos de detritos, deslizamientos, erosión fluvial y de laderas etc.) e inundaciones. Además, el crecimiento continuo en las ciudades, su expansión y ocupación de zonas de riesgo y la falta o inadecuada cultura de prevención, configuraron un escenario que puede causar un desastre nacional.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



El departamento de Ancash fue duramente golpeado por estos fenómenos. Ciudades como Chimbote, Casma y principalmente Huarney fueron muy afectadas. Los centros poblados como Chasquitambo, Tortugas, Moro, Samanco, La Rinconada, Coishco, Tambo Real Viejo, La Cuadra, etc., fueron también muy afectados. Extensas áreas de cultivo en los valles de Huarney, Nepeña, Casma, Pativilca, Fortaleza, Culebras, Lacramarca y Santa, fueron destruidas. La carretera Casma – Huaraz en el tramo Buena Vista Alta – Cachipampa, fue destruida por las inundaciones. Así como la carretera Chimbote – Huaraz en el tramo Vinzos – Huallanca, donde se observan daños severos por socavamiento lateral, erosión de laderas y flujos de detritos provenientes de las quebradas transversales al río Santa. En la cuenca Fortaleza, también se observan estos fenómenos además de derrumbes y caídas de roca cerca al sector Chasquitambo.

Numerosas obras de infraestructura fueron afectadas (canales pozos, puentes, etc.) en la cuenca Lacramarca, sectores Santa y Nuevo Chimbote; la ruptura en varios segmentos del canal Chincas ocasionada por el impacto de flujos de detritos transversales al canal, originó la inundación y destrucción de extensas áreas de cultivo y poblados.

Ante esta problemática de estos desastres nacionales, el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico a través de la Dirección de Geología Ambiental realizó la evaluación geológica sobre los efectos de “El Niño Costero” 2017, en la región Ancash

De tal manera que, las afectaciones e infraestructura involucradas se vieron afectados, centros poblados, tramos de carretera, áreas de cultivo e infraestructura agrícola, tanto hidráulica mayor como el Proyecto Especial Chincas e infraestructura hidráulica menor que afectó directamente a los medios de vida de los pobladores urbanos y rurales de los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote.

a. Antecedentes Históricos (Generales)

Entre 1970 y el año 2003 se tienen registrados 1.446 desastres en Ancash, evidenciándose un marcado incremento de los mismos en los últimos años Caracterización física del territorio²²⁰. Entre las provincias más afectadas se encuentran Huaraz y Santa.

En el sismo de 1970, en Chimbote, el 75% del total de viviendas resultaron dañadas, y el 96% de las viviendas de adobe se destruyó. En esta ciudad, más de mil personas fallecieron, por efecto del movimiento de tierra.

El Fenómeno El Niño de 1983: afectó Chimbote al producirse una intensa e inusual lluvia que desbordó nuevamente el río Lacramarca. La primera gran crecida afectó los asentamientos humanos de San Juan, Villa María, 3 de Octubre y 1ro de Mayo, ubicados por la zona pantanosa; generando un ramal por la zona de 3 Cabezas que cortó la avenida Pardo y la Panamericana Norte a la altura del estadio de Pensacola. En la mañana del sábado 19 de marzo, el sur de Chimbote (los asentamientos humanos La Florida Alta, Miraflores Alto, Villa María; la zona de los totorales; 27 de Octubre con sus fábricas pesqueras; las instalaciones de Sima Astilleros y la base naval) amaneció inundada por el río Loco. La carretera Panamericana y los principales puentes sobre el río Lacramarca también se destruyeron y Chimbote permaneció aislada de Nuevo Chimbote durante varios días.

En abril de 1983: una torrencial lluvia de cerca de hora y media y dos crecidas del río Lacramarca causaron serios daños en las instalaciones de la empresa siderúrgica Siderperú, que se vio obligada a paralizar temporalmente sus actividades; la destrucción de un canal que interrumpió el riego de seis mil hectáreas de cultivo, y el corte del servicio de agua potable a la población del cono sur de Chimbote.

²²⁰ DESINVENTAR. Soluciones Prácticas – ITDG: Base de datos

En febrero y marzo de 1998: el Fenómeno El Niño afectó la costa del departamento de Ancash, que soportó lluvias intensas y el desborde de los ríos Nepeña y Lacramarca. El 9 de febrero, el río Lacramarca se desborda e inunda el asentamiento de Villa María. En el sector de La Carbonera, distrito de Nepeña, un huayco destruye tres pozos tubulares de riego agrícola y el canal de regadío, y se pierde cincuenta hectáreas de cultivo de alfalfa, ají, maní, arroz, cebolla, entre otros productos de panllevar. El 10 de febrero, fuertes lluvias afectan varios asentamientos y viviendas de Chimbote. El desborde del río Nepeña interrumpe el tráfico vehicular durante varios días. El asentamiento humano Villa María es inundado por el río Lacramarca, lo que deja medio centenar de viviendas destruidas.

El desvío del río Lacramarca ha devenido en un problema mayor para la ciudad de Chimbote, debido a la probabilidad de inundación de las zonas centrales y la ubicación de la actual zona de desembocadura en zonas pantanosas de muy fácil saturación. Los antiguos canales de riego y los sistemas 33 de drenaje constituyen un peligro adicional de inundación dado su deficiente mantenimiento y el uso que da la población como vertederos de residuos sólidos en Chimbote, Nepeña y otros centros poblados.

Muchas filtraciones originadas en los canales de riego han producido deslizamientos de tierras y asentamientos que han estrechado los cauces de las quebradas y, por lo tanto, han aumentado la posibilidad de inundaciones ante las fuertes precipitaciones pluviales. Cabe recordar que por las quebradas no solo discurre agua, sino también material sólido, troncos, etc., lo cual obstruye el cauce de las quebradas y origina inundaciones en ciertos sectores de determinadas localidades.

b. Caracterización física del territorio

• GEOLOGÍA

Batolito de la Costa: Forma parte de los plutones circum pacíficos del Mesozoico superior al Paleógeno. En el Perú el Batolito se encuentra paralelo a la Cordillera Occidental de los Andes y presenta como un afloramiento casi continuo, desde Trujillo en el Norte hasta Ocoña en el Sur, a lo largo de 1100 km. Es un complejo de rocas intrusivas de variada composición que va de gabro a granito potásico, estructuralmente compuesto de un gran número de intrusiones individuales y diques asociados en complejos plutónicos que progresivamente se van haciendo más ácidos en relación al tiempo.

Grupo Goyllarisquiza: Litológicamente, consiste en cuarcitas blancas masivas y areniscas generalmente de grano medio y color blanquecino, en la parte inferior, con intercalaciones delgadas de lutitas marrones y grises en la parte superior, su grosor oscila entre los 200 y 500 m.

Formación Junco: Tiene un color gris oscuro a verdoso, aspecto macizo que genera geformas de relieve moderado a abrupto. Su estratificación y estructura no es muy evidente, aunque si es más nítida en los casos de las secuencias esquistosas y cuando se encuentran como almohadillas. En la secuencia de la Formación Junco se distinguen claramente lavas almohadillas intercaladas con algnos aglomerados, flujos lávicos, lavas brechadas y en algunos casos horizontes tobáceos.

Formación La Zorra: Comprende principalmente flujos de andesita en capas delgadas y piroclastos de mayor dimensión intercalados con sedimentitas. Esta unidad se encuentra en la parte occidental del Batolito de la Costa. Característicamente está bien estratificada y presenta mayor grado de plegamiento que otras unidades del Grupo Casma, muestra un buen desarrollo entre las quebradas del río Culebras y quebrada La Ramada.

Grupo Casma: Las Formaciones Junco y La Zorra constituyen este grupo, de acuerdo con las características litológicas y posición estratigráfica

Súper Unidad Patap: Constituye la unidad básica más antigua del Batolito de la Costa que se distribuye como remanentes dispersos en las márgenes occidental y oriental, así como en la parte central del batolito. Sus contactos intrusivos originales rara vez se observan, generalmente ha sido cortado por cuerpos intrusivos posteriores y de naturaleza más ácida.

Super Unidad Santa Rosa: está compuesto por un complejo muy variado de tonalita ácida. Si bien es cierto la tonalita es el tipo de roca predominante dentro de esta Super Unidad, existen diferencias tanto en los minerales máficos y félsicos presentes y su relativa abundancia produce variantes petrográficas. La composición de la tonalita puede variar de diorítica a granodiorítica y también a monzogranítica, siempre en la tendencia predominante a variaciones ácidas de las rocas más recientes. Algunas de estas variaciones no se presentan de manera tan marcada como para ser diferenciables en el campo, mientras que a otras es posible distinguirlas y subdividirlas, así se tienen cuatro unidades litológicas: Diorita Huaricanga 1, Tonalita Huaricanga 2, Granodiorita -Tonalita Corralillo y Monzogranito Nepeña.

Depósitos aluviales: Se incluyen las terrazas, los rellenos de quebradas y valles, así como los depósitos recientes que constituyen las pampas o llanuras aluviales. Las terrazas están formadas por gravas, arenas y limos que en algunos casos sobreyacen directamente al basamento rocoso, en otros casos constituyen una secuencia gruesa de depósitos aluviales mal seleccionados con clastos de litología diversa.

Depósitos eólicos: Se pueden distinguir dos tipos de arenas eólicas; los montículos de arenas eólicas, los montículos de arenas estabilizadas y depósitos de arenas en movimiento o continua evolución. Las arenas estabilizadas se observan al Este de la ciudad de Chimbote, al Sur de Samanco. Los procesos eólicos retrabajan rápidamente las arenas y cubren los depósitos de playas, estos últimos representan la fuente principal del material eólico que es transportado hacia el continente. Prácticamente todas las pampas costeras están cubiertas por arenas eólicas a excepción de los lechos de los valles.

Diques cizallados: Las diversas rocas que conforman el Grupo Casma indican la actuación de diversos procesos tectónicos y de actividades volcánicas. Así las lavas almohadilladas que abundan en la Formación Junco son el resultado de períodos de erupciones fisurales, rápidos, que fueron erupcionados a lo largo de las fracturas de tensión en las secuencias infrayacentes dando lugar a los complejos de diques cizallados.

Cuadro 22. Unidades Geológicas

SÍMBOLO	UNIDAD GEOLÓGICA	ÁREA (HA)
Ki-c	Grupo Casma	37.45
Ki-g	Grupo Goyllarisquizga	28.66
Ki-ju	Formación Junco	165.87
Ki-lz	Formación La Zorra	1549.59
Ks-bc/hu-gd	Batolito de la Costa - Super Unidad Humaya – granodiorita	85.49
Ks-bc/pt-dqc	Batolito de la Costa - Super Unidad Patap - complejo dique cizallado	186.63
Ks-bc/pt-gbdi	Batolito de la Costa - Super Unidad Patap – gabrodiorita	676.79
Ks-bc/pt-midi	Batolito de la Costa - Super Unidad Patap - microdiorita diabasa	105.27
Ks-bc/sr/cg-tn	Batolito de la Costa - Super Unidad Santa Rosa - Cauthuy Grande - tonalita	126.69
Ks-bc/sr/h-tn	Batolito de la Costa - Super Unidad Santa Rosa - Unidad Huaricanga - tonalita	3740.65
Ks-bc/sr/n-mgr	Batolito de la Costa - Super Unidad Santa Rosa - Nepeña - monzogranito	2037.39
Q-al	Depósito aluvial	7262.31
Q-eo	Depósito eólico	15963.26
Q-ma	Depósito marino	467.87

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



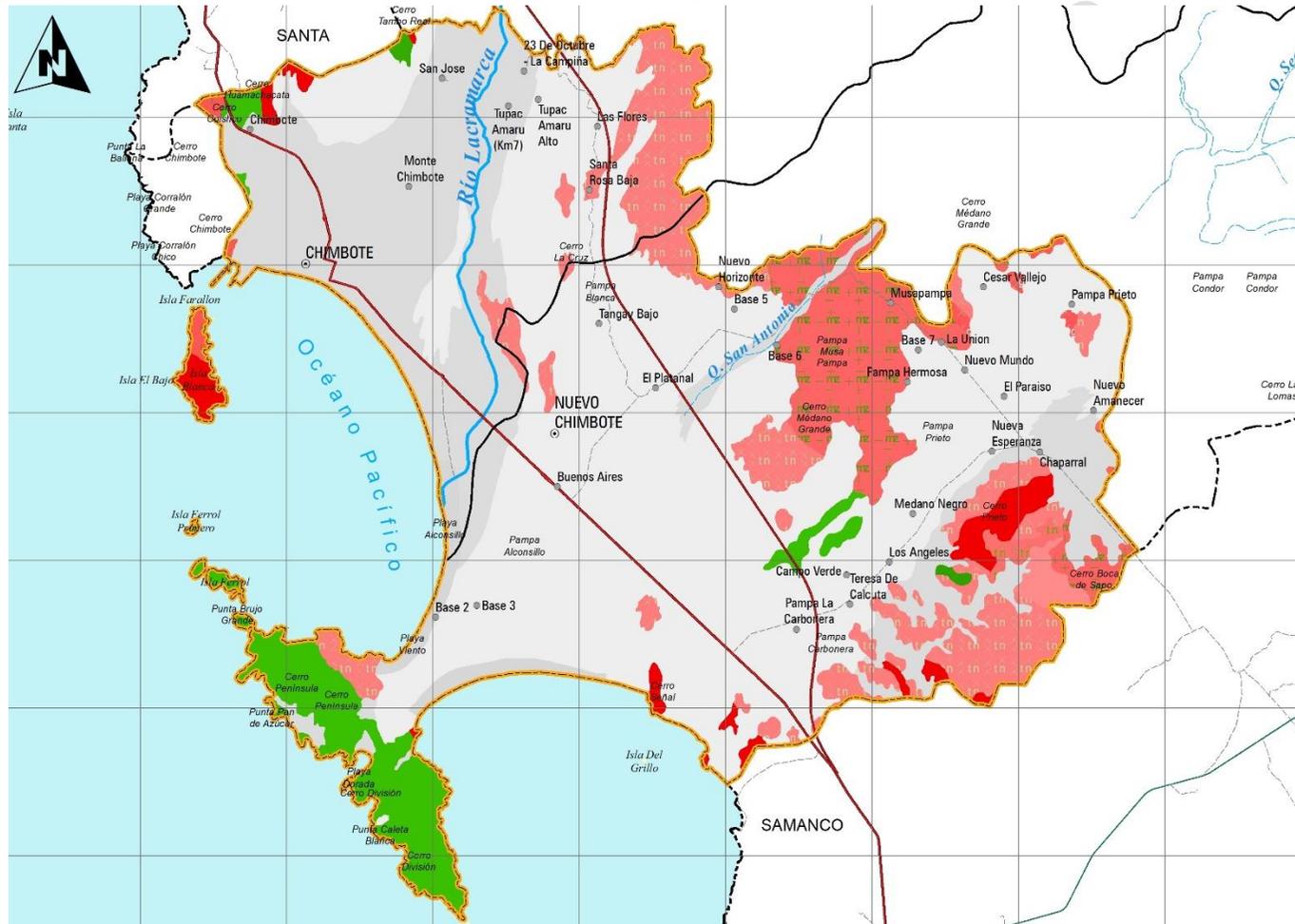
PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Gráfico 28. Mapa y Leyenda de Geología del Ámbito de Intervención





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



UNIDADES GEOLÓGICAS

COLOR	CÓDIGO	SÍMBOLO	UNIDAD
	125	Ki-lz	Formación La Zorra
	126	Ki-ju	Formación Junco
	127	Q-eo	Depósito eólico
	130	Ks-bc/hu-gd	Batolito de la Costa - Super Unidad Humaya - granodiorita
	131	Ks-bc/sr/n-mgr	Batolito de la Costa - Super Unidad Santa Rosa - Nepeña - monzogranito
	144	Ks-bc/sr/cg-tn	Batolito de la Costa - Super Unidad Santa Rosa - Cauthuy Grande - tonalita
	2572	Q-al	Depósito aluvial
	3401	Ki-c	Grupo Casma
	3784	Ks-bc/pt-gbdi	Batolito de la Costa - Super Unidad Patap - gabrodiorita
	50	Ki-g	Grupo Goyllarisquizga
	599	Ks-bc/pt-midi	Batolito de la Costa - Super Unidad Patap - microdiorita diabasa
	691	Ks-bc/pt-dqc	Batolito de la Costa - Super Unidad Patap - complejo dique cizallado
	754	Q-ma	Depósito marino
	849	Ks-bc/sr/h-tn	Batolito de la Costa - Super Unidad Santa Rosa - Unidad Huaricanga - tonalita

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

• GEOMORFOLOGÍA

Dentro del Ámbito de Estudio se han identificado 3 grandes unidades Geomorfológicas: Planicies y Depresiones, Colinas y Lomas y Montañas. De los cuales se desprenden las siguientes unidades geomorfológicas:

Faja Litoral: Zona transicional entre el mar y la tierra firme, cuyos límites son los niveles máximos y mínimo de las mareas, aunque en ocasiones el l. se considera de mayor anchura. El nivel mínimo se produce en forma periódica cada 12 h 26.4 min. las diferencias verticales máximas conocidas son del orden de 18-20 m. Una combinación de rasgos de ambientes terrestre y marino, desecación periódica del fondo, iluminación, alta movilidad del agua, cambios bruscos de la temperatura y salinidad en el agua, variedad en el tamaño de los sedimentos, fauna heterogénea.

Manto de arena: Conjunto de formas del relieve originadas por acumulación eólica, con un grosor de centímetros a 10 m. Consiste en dunas pequeñas sin un talud de caída de material. En su formación influye la vegetación, el tamaño de los granos y el régimen hidrológico.

Planicie Aluvial: Superficie amplia a manera de terraza acumulativa fluvial, o conjunto de terrazas y llanuras de inundación. Muchas llanuras amplias surgieron en la época en que las corrientes fluviales tenían mayor alimentación por los hielos.

Colina y lomada en roca intrusiva: Presenta una menor altura que el de una montaña y viene a formas parte de las estribaciones andinas. Litológicamente se encuentran rocas intrusivas (dioritas, granitos, monzogranitos, tonalitas y gabros), se dispone como stocks y batolitos, de formas irregulares y alargadas, con cimas algo redondeadas en algunos casos y laderas de pendientes bajas a medias.

Colina y lomada en roca volcansedimentaria: Conformado por crestas irregulares y pendientes medias, afectados por reptación de suelos y erosión de laderas

Montaña en roca volcansedimentaria: La morfología más característica está representada por superficies planas y onduladas que dormán altiplanos volcánicos amplios.

Montaña en roca intrusiva: Se dispone como stock o batolitos de formas irregulares a alargadas. Por su naturaleza litológica, se originan geoformas con laderas sub redondeadas a cóncavas hasta escarpadas por erosión pluvial.

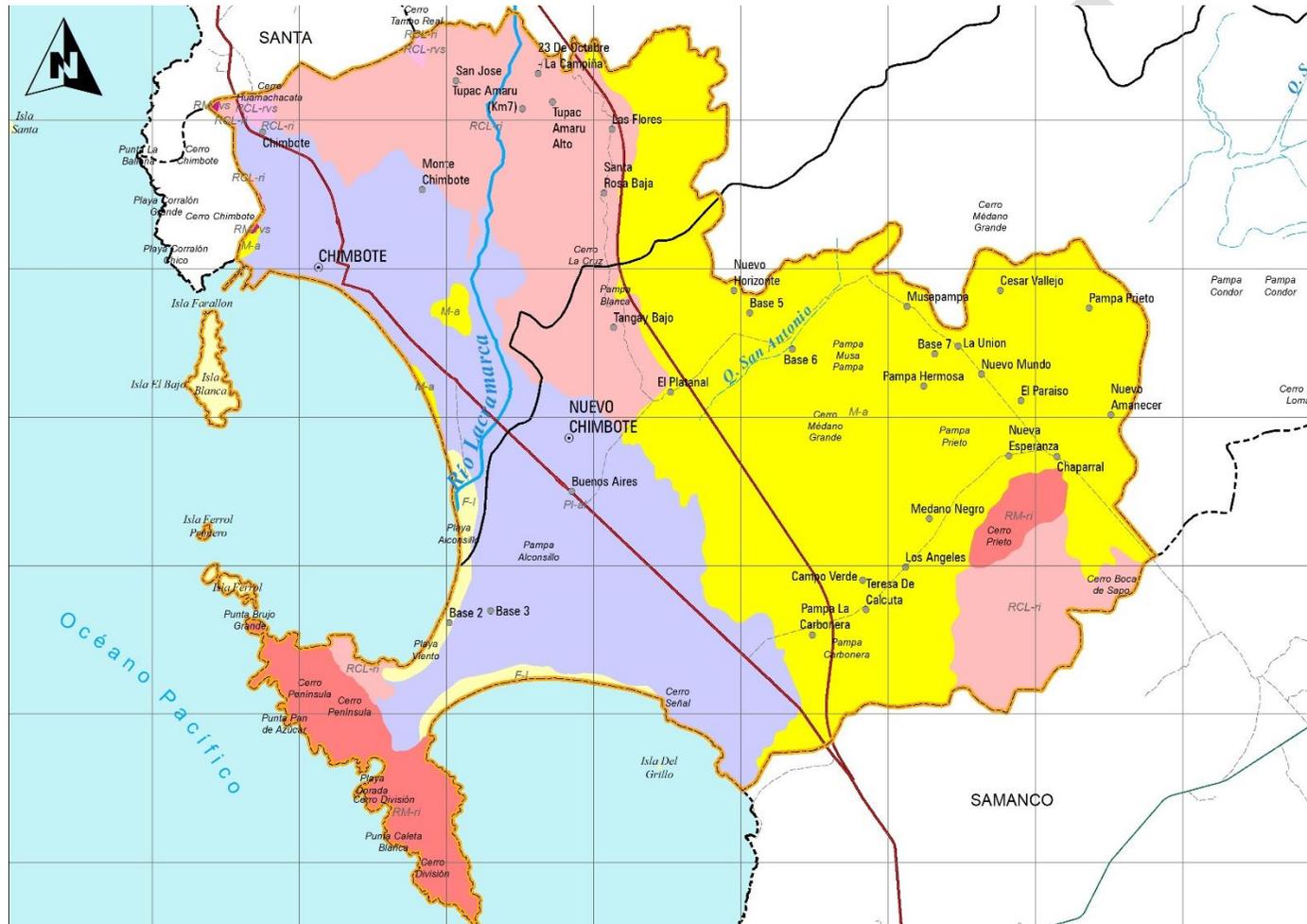
Cuadro 23. Unidades Geomorfológicas

GRAN UNIDAD	SÍMBOLO	UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	ÁREA (HA)
Planicies Y Depresiones	F-l	Faja litoral	511.38
Planicies Y Depresiones	M-a	Mantos de arena	13819.66
Planicies Y Depresiones	Pl-al	Llanura o planicie aluvial	8905.21
Colinas Y Lomas	RCL-ri	Colina y lomada en roca intrusiva	6912.04
Colinas Y Lomas	RCL-rvs	Colina y lomada en roca volcansedimentaria	115.32
Montañas	RM-ri	Montaña en roca intrusiva	1883.94
Montañas	RM-rvs	Montaña en roca volcansedimentaria	18.05

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



Gráfico 29. Mapa y Leyenda de Geomorfología del Ámbito de Intervención





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



TIPO DE UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	SISTEMA GEOMORFOLÓGICO	UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
ALTIPLANICIE	DE VERTIENTES	COLINAS Y LOMADAS	RCL-ri	Colina y lomada en roca intrusiva
COLINOSO	DE VERTIENTES	COLINAS Y LOMADAS	RCL-rvs	Colina y lomada en roca volcano-sedimentaria
DEGRADACIONAL Y EROSIONAL	DE VERTIENTES	COLINAS Y LOMADAS	RCL-ri	Colina y lomada en roca intrusiva
			RCL-rvs	Colina y lomada en roca volcano-sedimentaria
		MONTAÑAS	RM-ri	Montaña en roca intrusiva
			RM-rvs	Montaña en roca volcano-sedimentaria
	EOLICO	PLANICIES Y DEPRESIONES	M-a	Mantos de arena
	FLUVIAL	PLANICIES Y DEPRESIONES	PI-al	Llanura o planicie aluvial
	LITORAL	PLANICIES Y DEPRESIONES	F-l	Faja litoral

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



• **ECOSISTEMAS**

Con respecto a los ecosistemas presentes en el ámbito de estudio, el de mayor preponderancia es el Desierto Costero con 16520.75 Ha, que representa el 51.36% de la superficie total del ámbito; seguido a continuación por la zona agrícola ocupa 10255.25 Ha, equivalente al 31.88% del área total, distribuidos principalmente en la zona oeste y noroeste del ámbito. La zona urbana representa el 12.77% del total del ámbito y los ecosistemas de humedal costero abarcan una extensión de 1281.63 Ha.

Cuadro 24. Ecosistemas

SIMBOLO	ECOSISTEMA	ÁREA (HA)	%
Dc	Desierto costero	16520.75	51.36%
Hc	Humedal costero	1281.63	3.98%
Agri	Zona agrícola	10255.25	31.88%
Urb	Zona urbana	4108.03	12.77%

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Versión de consulta



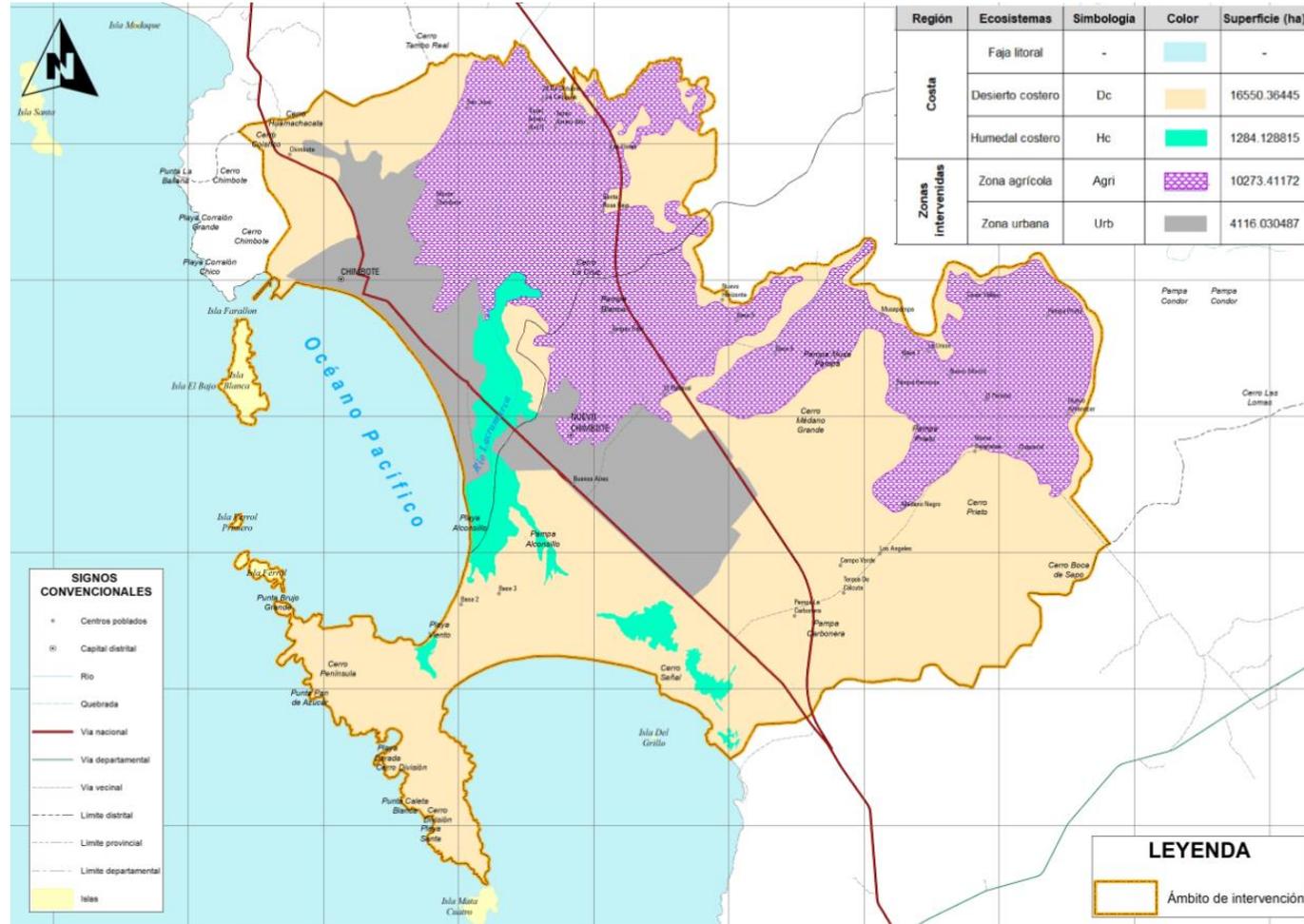
PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Gráfico 30. Ecosistemas



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

IDOM

Elsa M. Sáenz Romero
C.A. Elsa M. Sáenz Romero
Socióloga
CSP 1744

Arquitecta
ARQUITECTA
CAP. N° 12513

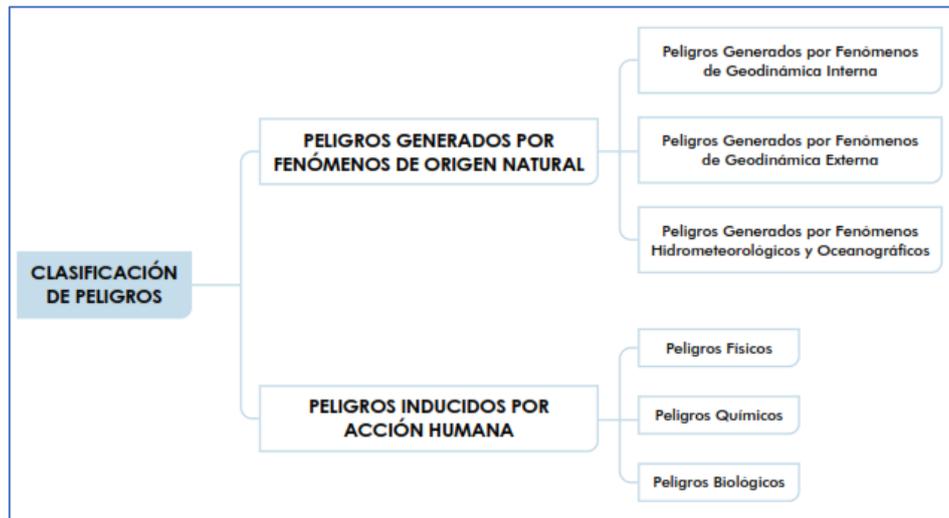
Arquitecto
ARQUITECTO
CAP. 10134

Arquitecto
ARQUITECTO
CAP. 10134

c. Clasificación de peligros

Para el estudio estos fenómenos se han agrupado los peligros de acuerdo a su origen. Esta agrupación nos permite realizar la identificación y caracterización de cada uno de ellos, tal como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 31. Clasificación de Peligros



Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales 02 Versión. CENEPRED. 2015

d. Identificación de peligros

En ese sentido, el Instituto de Defensa Civil – INDECI, es la entidad encargada de recabar la información respecto a las emergencias producidas por estos peligros, los que se muestran en el siguiente cuadro de los reportes desde el año 2003 al 2017.

Cuadro 25. Peligros Originados por Fenómenos de Origen Natural e Inducidos por la Acción Humana.

AÑO	PELIGROS INDUCIDOS POR ACCIÓN HUMANA	PELIGROS GENERADOS POR FENOMENOS DE ORIGEN NATURAL	TOTAL
2003	6	1	7
2004	2	1	3
2005	5	4	9
2006	4	2	6
2007	1	-	1
2008	1	1	2
2009	1	1	2
2010	-	1	1
2011	1	-	1
2012	4	1	5
2013	3	1	4
2014	S/I	S/I	S/I
2015	S/I	S/I	S/I
2016	S/I	S/I	S/I
2017	2	16	18
2018	12	2	14

Fuente: Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI.

En los últimos quince años de consolidación urbana en la Ciudad de Chimbote – Nuevo Chimbote, se han presentado, tanto los peligros inducidos por acción humana, como los peligros generados por fenómenos de origen natural, siendo aproximadamente el 42% los que han sido inducidos por acción humana en la categoría de “incendio urbano”, mientras que los más recurrentes respecto a los

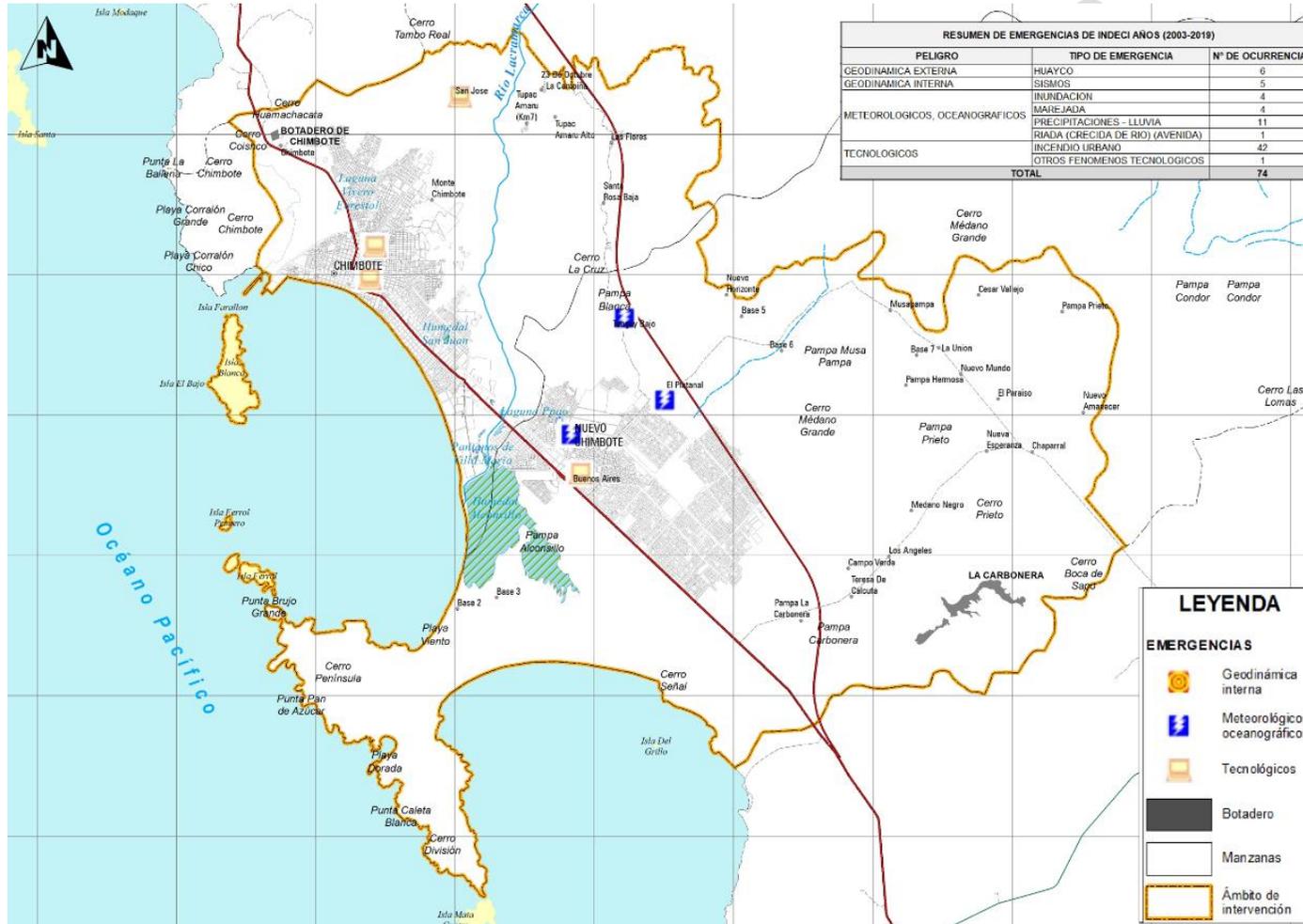


generados por fenómenos de origen natural son: inundación, huayco, precipitaciones, oleajes y sismos.

Versión de consulta



Gráfico 32. Ubicación de Emergencias del Área de Intervención del PDU



Fuente: INDECI / Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote. Para más detalle ver Mapa D-1.3.2

1.3.1.1 Peligros Naturales

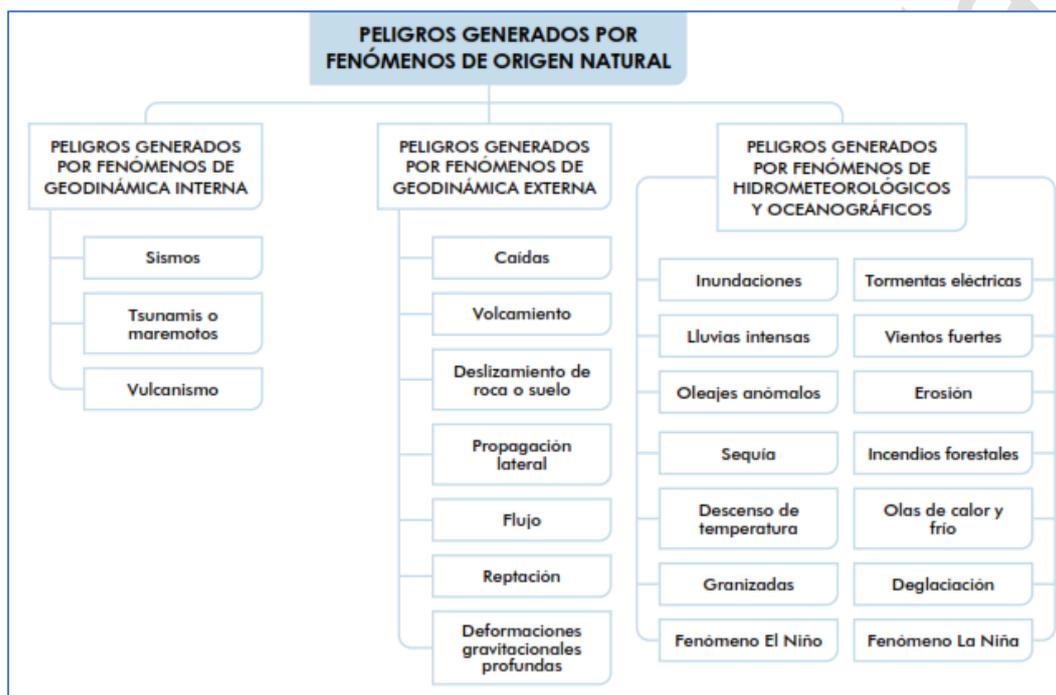
a. Clasificación de Peligros Naturales

Los peligros generados por Fenómenos de Origen Natural, se han ordenado en tres grupos:

- Peligros generados por fenómenos de geodinámica interna
- Peligros generados por fenómenos de geodinámica externa
- Peligros generados por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos

Correctamente denominado peligros originados por fenómenos de origen natural, que son recurrentes para la ciudad de Chimbote,

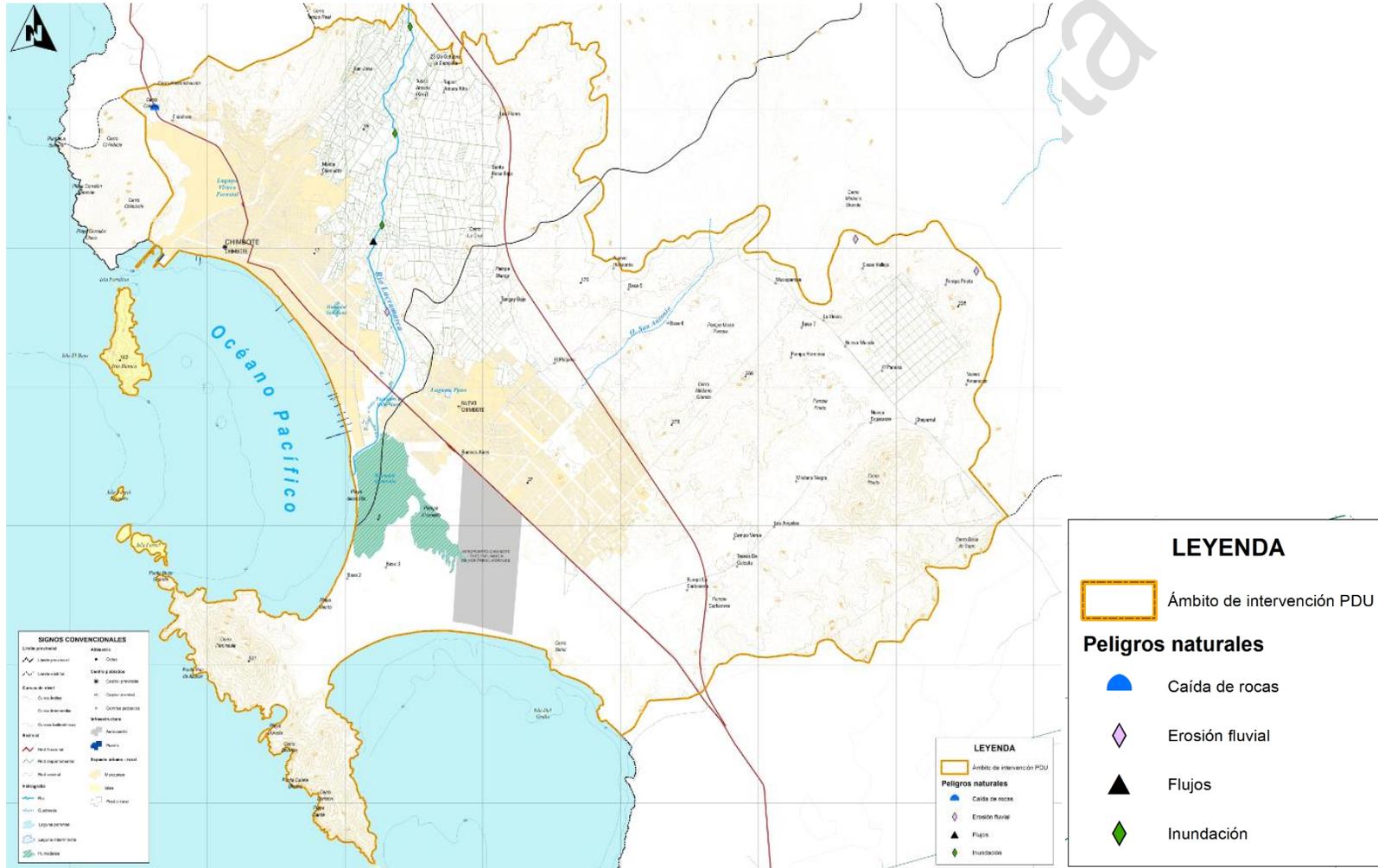
Gráfico 33. Clasificación de Peligros Originados por Fenómenos Naturales



Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales 02 Versión. CENEPRED. 2015.



Gráfico 34. Mapa de peligros naturales identificados por INGENET



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote. Para más detalle ver Mapa D-1.3.3

b. Análisis de Peligro por Tipo

b.1. Peligros Generados por Fenómenos de Geodinámica Interna - Sismo

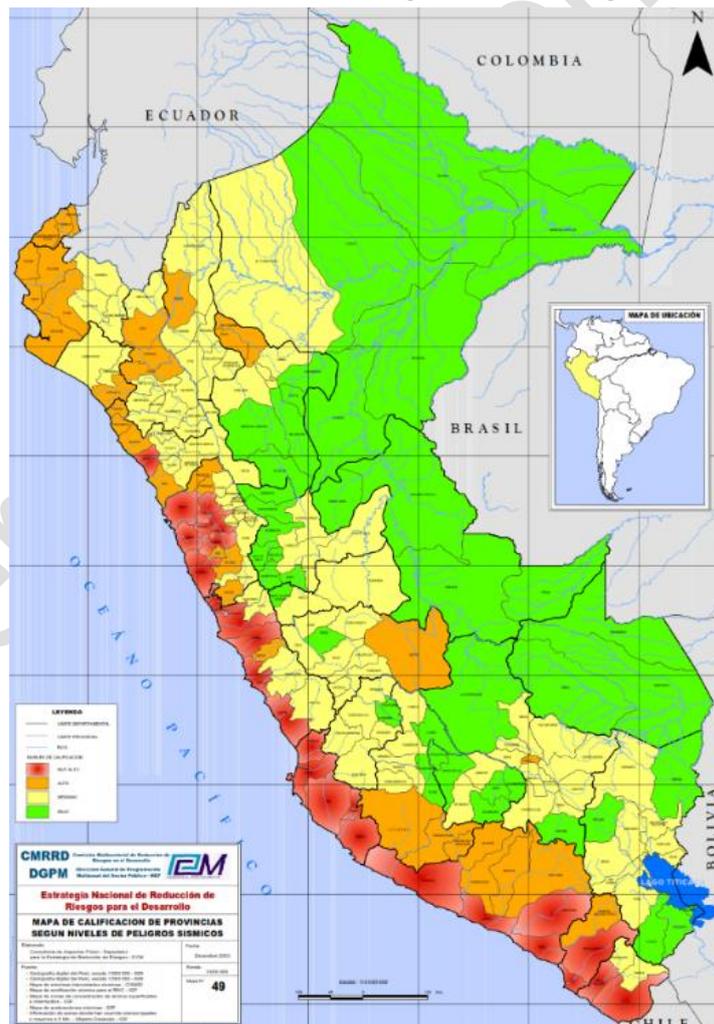
- *Antecedentes y Registros de Desastres (SINPAD, DESINVENTAR, INGEMET)*

La actividad sísmica derivada de la interacción de las placas de Nazca y Sudamericana, así como de la existencia de fallas locales, se ha expresado en la ocurrencia de una serie de sismos de magnitudes significativas, de los cuales seis superaron los ocho grados de la escala de Richter.

Las ciudades de Lima, Arequipa, Cusco, Ica, Tacna y Ancash son las que han sufrido en mayor grado la furia destructiva de los terremotos. En los casos de Tacna y Ancash, se registraron dos terremotos de gran intensidad de grado XI en la escala MSK (ocho grados de la escala de Richter).

En el caso de la ciudad de Chimbote, el epicentro de los eventos sísmicos se ha ubicado en el mar continental; entre los paralelos 8° y 11° de la latitud sur y entre los meridianos 76° y 79° de longitud Oeste (Ver siguiente figura). Lo que ha hecho que el territorio de la Provincia del Santa, sea considerada con el nivel de calificación MUY ALTO según Nivel de Peligro Sísmico, elaborado por Comisión Multisectorial de Reducción de Riesgos en el Desarrollo – Dirección General de Programación Multianual el Sector Público MEF, en el marco de la Estrategia Nacional de Reducción de Riesgos para el Desarrollo en el año 2003.

Gráfico 35. Calificación de Provincias según Niveles de Peligros Sísmicos



Fuente: Comisión Multisectorial de Reducción de Riesgos en el Desarrollo –MEF



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Los eventos sísmicos más importantes registrados en el Perú y más cercanos al ámbito de estudio son los siguientes:

Cuadro 26. Eventos Sísmicos

Fecha	Localidad	Magnitud	Intensidad Máxima
14-02-1619	Costa de Trujillo	7,8	VIII
28-10-1746	Costa de Lima	8,4	X - XI
24-05-1940	Lima	8,2	VII - VII
10-11-1946	Quiches (Áncash)	7,2	X - IX
24-09-1963	Áncash	7,0	VII
17-10-1966	Lima	7,5	VIII
31-05-1970	Chimbote (Áncash)	7,7	VII - VIII
03-10-1974	Lima	7,5	VIII

Fuente: Mapa de Intensidades Macro sísmicas Máximas. Instituto Geofísico del Perú, 2002 (+) Sismos más fuertes registrados de intensidad XI (MSK) modificada de Mercalli.

Según el estudio de “Zonificación Sísmica – Geotécnica de la ciudad de Chimbote” elaborado por el Instituto Geofísico del Perú (2014), ha obtenido que: “para el área de estudio se obtiene, para un periodo de retorno de 50 años con el 10% de excedencia, valores de aceleración entre 340 a 420 gals (Figura N° 27), **equivalentes a intensidades del orden de VII-VIII (MM)**; es decir, suficientes como para producir daños estructurales, deslizamientos y posibles escenarios de licuación de suelos en la ciudad de Chimbote, tal como ocurrió con el sismo de 1970.”

Gráfico 36. Peligro Sísmico para el Borde Occidental de la Región Central del Perú correspondiente a un periodo de retorno de 50 años con el 10% de excedencia.



Fuente: IGP 2014



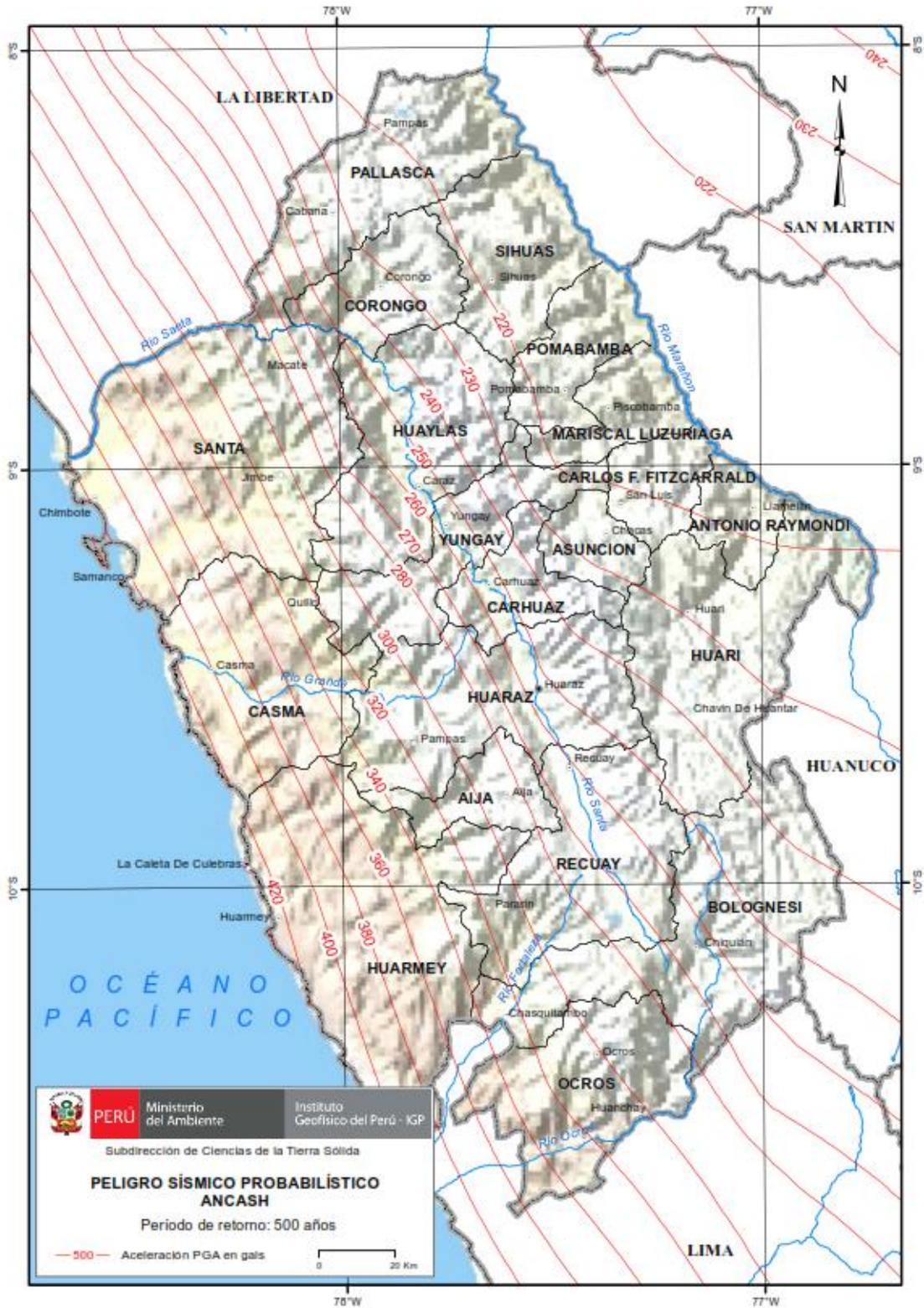
PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Gráfico 37. Re-Evaluación del Peligro Sísmico Probabilístico para el Perú - Ancash



Fuente: IGP 2014



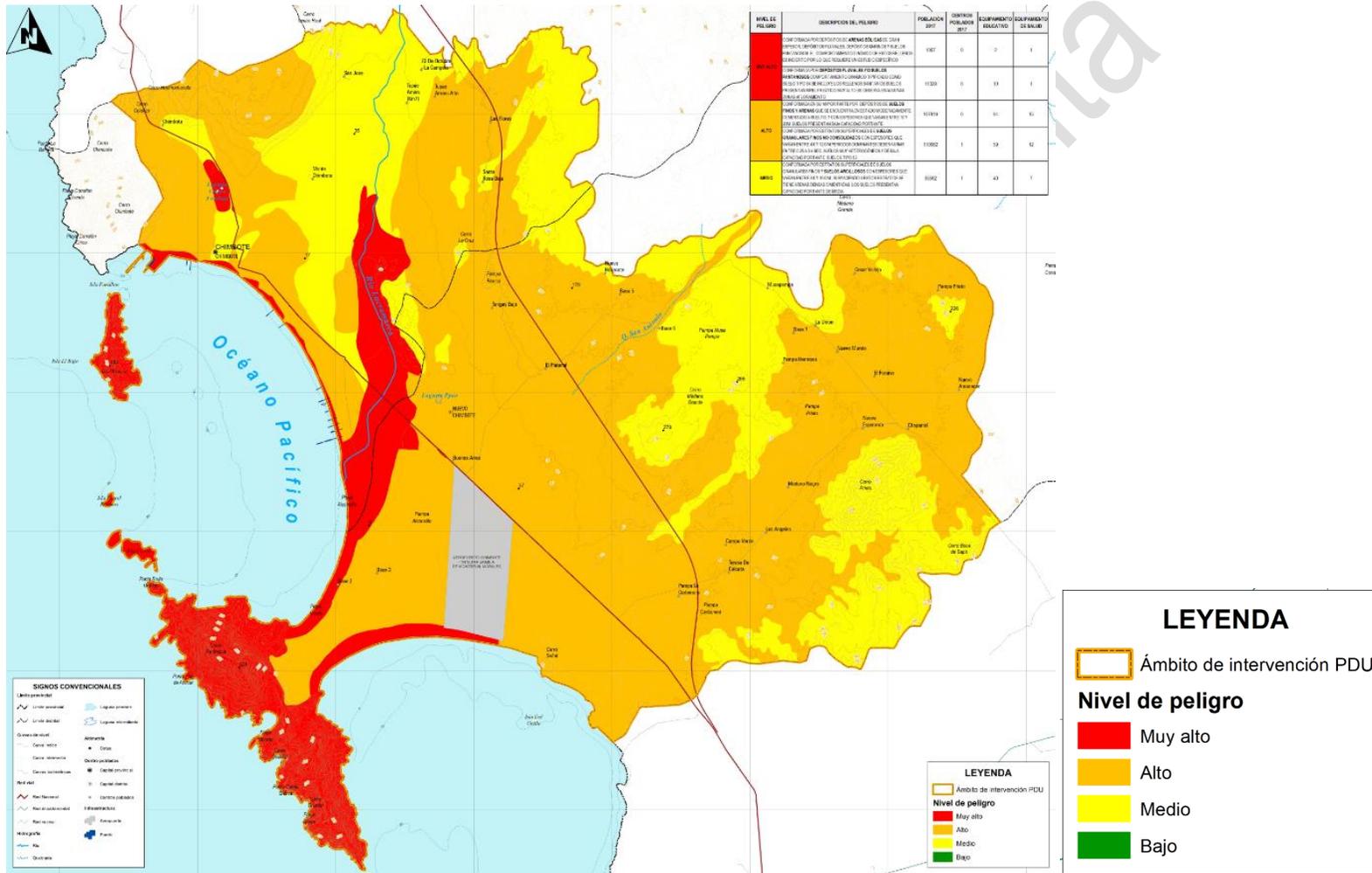
Gráfico 38. Mapa de Áreas de Licuación de Suelos



Fuente: IGP 2014 / http://intranet.igp.gob.pe/productopeligrosismico/files/re_evaluacion_peligro_sismico_peru_igp.pdf



Gráfico 39. Mapa y Leyendas de Zonificación Sísmica y Geotécnica de la Ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



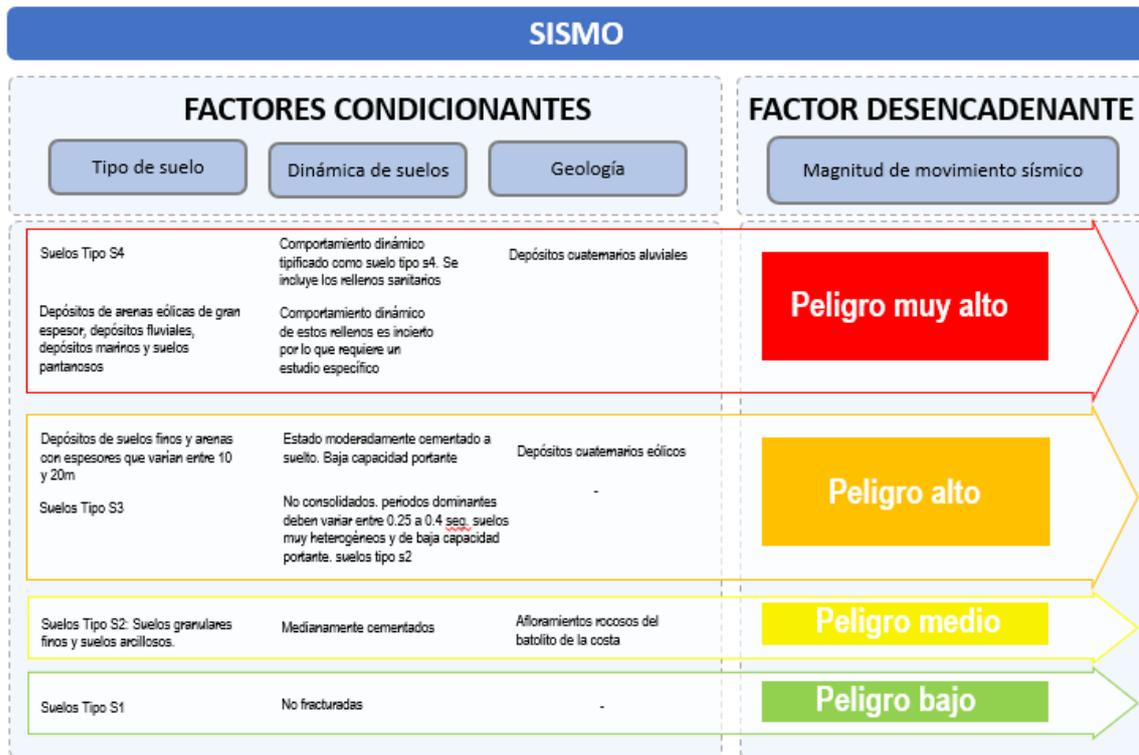
NIVEL DE PELIGRO	DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	POBLACIÓN 2017	CENTROS POBLADOS 2017	EQUIPAMIENTO EDUCATIVO	EQUIPAMIENTO DE SALUD
MUY ALTO	CONFORMADA POR DEPÓSITOS DE ARENAS EÓLICAS DE GRAN ESPESOR, DEPÓSITOS FLUVIALES, DEPÓSITOS MARINOS Y SUELOS PANTANOSOS. EL COMPORTAMIENTO DINÁMICO DE ESTOS RELLENOS ES INCIERTO POR LO QUE REQUIERE UN ESTUDIO ESPECÍFICO	1057	0	2	1
	CONFORMADA POR DEPÓSITOS FLUVIALES Y/O SUELOS PANTANOSOS , COMPORTAMIENTO DINÁMICO TIPIFICADO COMO SUELO TIPO S4. SE INCLUYE LOS RELLENOS SANITARIOS SUELOS PRESENTAN NIVEL FREÁTICO MUY ALTO, SE OBSERVA EN ALGUNAS ZONAS AFLORAMIENTO	11329	0	10	1
ALTO	CONFORMADA EN SU MAYOR PARTE POR DEPÓSITOS DE SUELOS FINOS Y ARENAS QUE SE ENCUENTRA EN ESTADO MODERADAMENTE CEMENTADO A SUELTO, Y CON ESPESORES QUE VARIAN ENTRE 10 Y 20M. SUELOS PRESENTAN BAJA CAPACIDAD PORTANTE.	107819	0	94	15
	CONFORMADA POR ESTRATOS SUPERFICIALES DE SUELOS GRANULARES FINOS NO CONSOLIDADOS CON ESPESORES QUE VARIAN ENTRE 4.0 Y 12.0 M PERIODOS DOMINANTES DEBEN VARIAR ENTRE 0.25 A 0.4 SEG. SUELOS MUY HETEROGÉNEOS Y DE BAJA CAPACIDAD PORTANTE. SUELOS TIPO S2	110082	1	59	12
MEDIO	CONFORMADA POR ESTRATOS SUPERFICIALES DE SUELOS GRANULARES FINOS Y SUELOS ARCILLOSOS CON ESPESORES QUE VARIAN ENTRE 3.0 Y 16.0 M., SUBYACIENDO A ESTOS ESTRATOS SE TIENE ARENAS DENSAS CIMENTADAS. LOS SUELOS PRESENTAN CAPACIDAD PORTANTE DE MEDIA.	65562	1	40	7

Fuente: Plataforma del Centro Nacional de Estimación Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres CENEPRED-SIGRID

- Factores condicionantes y desencadenantes

La evaluación del peligro por sismos, se determina por las siguientes características territoriales.

Cuadro 27. Factores condicionantes y desencadenantes para sismos



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Factores condicionantes: Para el presente estudio se evaluó en función a la capacidad portante de los suelos de la ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote, de acuerdo al estudio: Zonificación Sísmica – Geotécnico (Comportamiento Dinámico del Suelo) elaborado por el Instituto Geofísico del Perú en el 2014. En donde se propone la siguiente zonificación:

ZONA I Esta zona corresponde a suelos Tipo S1, los mismos que no han sido identificados en este estudio.

ZONA II Para la ciudad de Chimbote, esta zona está conformada por estratos superficiales de suelos granulares finos y suelos arcillosos con espesores que varían entre 3.0 y 16.0 m., subyaciendo a estos estratos se tiene arenas densas cimentadas. Los periodos predominantes del terreno, determinados por las mediciones de vibración ambiental, varían entre 0.25 y 0.4 s, correspondiendo a suelos Tipo S2 de la norma sismorresistente peruana.

Presenta velocidades de ondas de corte (V_s) que varían entre 180 y 250 m/s. Conforme se tiende hacia el río Lacramarca (extremo sur de la ciudad) y hacia el Vivero Forestal (extremo norte de la ciudad), el nivel freático se encuentra a menos de 4 metros de profundidad según los estudios de resistividad. En el extremo Este de la zona céntrica de la ciudad, los suelos presentan capacidad portante de media.

Para la ciudad de Nuevo Chimbote, Conformada por estratos superficiales de suelos granulares finos no consolidados con espesores que varían entre 4.0 y 12.0 m., subyaciendo a estos estratos se tiene arenas densas cimentadas. La

velocidad de las ondas de corte (V_s) varía entre 200 a 300 m/s correspondiendo a suelos Tipo S2 según la Norma Sismorresistente Peruana. Para esta zona los periodos dominantes deben variar entre 0.25 a 0.4 segundos; sin embargo, en la ciudad de Nuevo Chimbote para algunas áreas se ha identificado periodos del orden de 1.0 segundo que no correlacionan bien con los resultados obtenidos con los estudios geofísicos. En tal sentido, se ha visto por conveniente considerar a los suelos de la ciudad de Nuevo Chimbote como Tipo S2. Desde el punto de vista sísmico, los suelos son muy heterogéneos, por ello requiere de estudios complementarios. Según los estudios de geotecnia, los suelos de la ciudad de Nuevo Chimbote presentan baja capacidad portante.

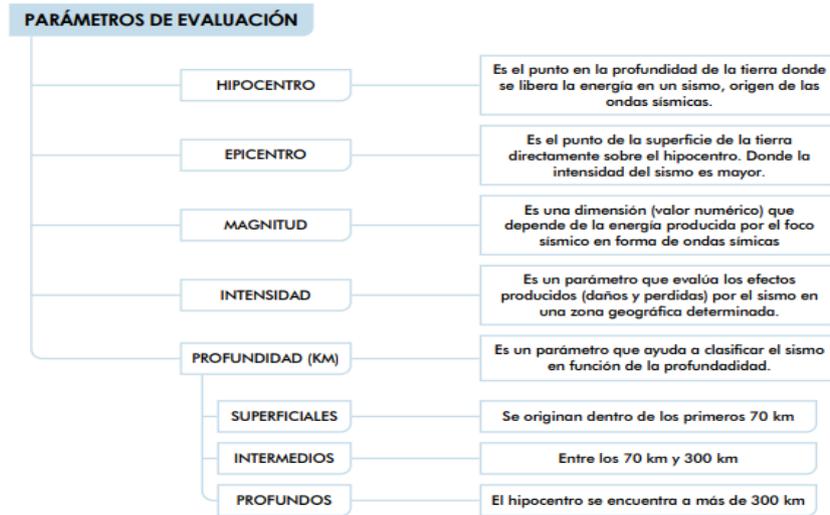
ZONA III Conformada en su mayor parte por depósitos de suelos finos y arenas que se encuentran en estado moderadamente cementando a suelto, y con espesores que varían entre 10 y 20 metros. Subyace a esta capa un estrato más competente compuesto principalmente por gravas. Los periodos predominantes encontrados en estos suelos varían entre 0.4 y 0.8 s, por lo que su comportamiento dinámico ha sido tipificado como suelo Tipo S3 de la norma sismorresistente peruana. En esta zona las velocidades de las ondas de corte (V_s) son menores a 180 m/s. De acuerdo a estudios geo-eléctricos, la zona presenta suelos de baja a muy baja resistividad debido a que el nivel freático se encuentra a poca profundidad. La presencia de arenas finas sueltas a distintas profundidades, definen a suelos con alto potencial a procesos de licuación. En esta zona, los suelos presentan baja capacidad portante.

ZONA IV Para la ciudad de Chimbote, esta zona está conformada por depósitos de arena eólicas de gran espesor, depósitos fluviales, depósitos marinos y suelos pantanosos. El comportamiento dinámico ha sido tipificado como un suelo Tipo S4 de la norma sismorresistente peruana (Según la Norma E-030, es un caso especial y/o condiciones excepcionales). Según los perfiles geo-eléctricos, los suelos de la zona presentan muy baja resistividad debido a un nivel freático muy alto, observándose en algunas zonas afloramientos de agua y pantanos. En las proximidades del río Lacramarca y Vivero Forestal, el subsuelo está compuesto por arenas saturadas, cubiertas por capas delgadas de limo orgánico. Adicionalmente, estos suelos son afectados por la filtración del agua de mar. En esta zona considerara a los rellenos sanitarios que en el pasado se encontraban fuera del área urbana y que, en la actualidad, han sido urbanizados. El comportamiento dinámico de estos rellenos es incierto por lo que requiere un estudio específico.

Además, esta zona está conformada por depósitos fluviales y/o suelos pantanosos, por ello su comportamiento dinámico ha sido tipificado como un suelo Tipo S4 de la norma sismorresistente peruana (Según la Norma E03, es un caso especial y/o condiciones excepcionales). En la ciudad de Nuevo Chimbote, los suelos pertenecientes a esta zonificación se encuentran ubicados en el extremo NO de la ciudad, en el margen izquierdo del río Lacramarca. Los suelos presentan un nivel freático muy alto, observándose en algunas zonas afloramiento de agua y zonas de pantanos. En el subsuelo predominan arenas saturadas cubiertas por capas delgadas de limo orgánico.

Factores desencadenantes: El movimiento sísmico sería el factor desencadenante del peligro, debiéndose tener en cuenta los siguientes parámetros:

Gráfico 40. Parámetros de evaluación para sismos



Fuente: Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales 02 Versión. CENEPRED. 2015.

• **Niveles y Estratificación del Peligro**

De acuerdo con los factores anteriormente analizados, se estableció la siguiente estratificación para el nivel de peligro sísmico.

Cuadro 28. Estratificación del Nivel de Peligro Sísmico

NIVEL DE PELIGRO	DESCRIPCIÓN
Medio	ZONA II: conformada por estratos superficiales de suelos granulares finos y suelos arcillosos con espesores que varían entre 3.0 y 16.0 m., subyaciendo a estos estratos se tiene arenas densas cimentadas. los suelos presentan capacidad portante de media.
Alto	ZONA II: conformada por estratos superficiales de suelos granulares finos no consolidados con espesores que varían entre 4.0 y 12.0 m. Periodos dominantes deben variar entre 0.25 a 0.4 seg. suelos muy heterogéneos y de baja capacidad portante. Suelos tipo s2. ZONA III: conformada en su mayor parte por depósitos de suelos finos y arenas que se encuentra en estado moderadamente cementado a suelto, y con espesores que varían entre 10 y 20m. Suelos presentan baja capacidad portante.
Muy Alto	ZONA IV: conformada por depósitos de arenas eólicas de gran espesor, depósitos fluviales, depósitos marinos y suelos pantanosos. El comportamiento dinámico de estos rellenos es incierto por lo que requiere un estudio específico. ZONA IV: conformada por depósitos fluviales y/o suelos pantanosos, comportamiento dinámico tipificado como suelo tipo s4.se incluye los rellenos sanitarios. Suelos presentan nivel freático muy alto, se observa en algunas zonas afloramiento de agua y zonas de pantanos.

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

• **Interpretación e identificación de zonas críticas.**

Se identificó en la ciudad de Chimbote como áreas de muy alto peligro, el territorio denominado como Zona IV según la zonificación sísmica, que se caracterizan por ser suelos de depósitos de arenas eólicas, depósitos fluviales, depósitos marinos o suelos pantanosos con comportamiento dinámico, se distribuyen principalmente en las zonas más cercanas al litoral y en las áreas aledañas al río Lacramarca (ver siguiente Gráfico).

Las zonas denominadas como Zona III, son consideradas como áreas de peligro alto ante sismos por ser suelos finos y arenosos que se encuentran en estado moderadamente cementado o no consolidados.

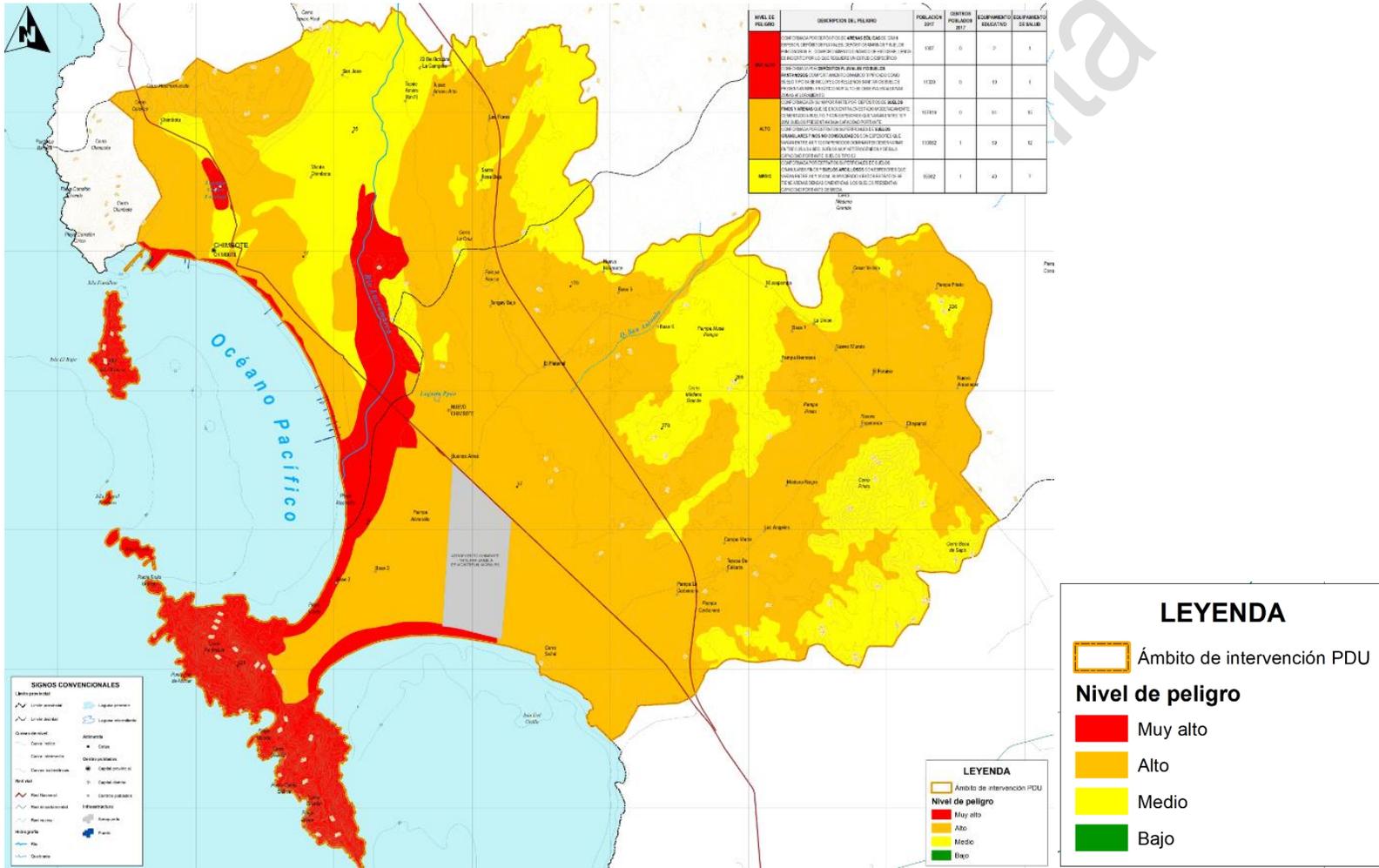


Los suelos que conforman la Zona II se les considera como de peligro medio ante sismos debido a que presentan una capacidad portante media.

Versión de consulta



Gráfico 41. Mapa de peligro sísmico de la ciudad de Chimbote





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



NIVEL DE PELIGRO	DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	POBLACIÓN 2017	CENTROS POBLADOS 2017	EQUIPAMIENTO EDUCATIVO	EQUIPAMIENTO DE SALUD
MUY ALTO	CONFORMADA POR DEPÓSITOS DE ARENAS EÓLICAS DE GRAN ESPESOR, DEPÓSITOS FLUVIALES, DEPÓSITOS MARINOS Y SUELOS PANTANOSOS. EL COMPORTAMIENTO DINÁMICO DE ESTOS RELLENOS ES INCIERTO POR LO QUE REQUIERE UN ESTUDIO ESPECÍFICO	1057	0	2	1
	CONFORMADA POR DEPÓSITOS FLUVIALES Y/O SUELOS PANTANOSOS , COMPORTAMIENTO DINÁMICO TIPIFICADO COMO SUELO TIPO S4. SE INCLUYE LOS RELLENOS SANITARIOS SUELOS PRESENTAN NIVEL FREÁTICO MUY ALTO, SE OBSERVA EN ALGUNAS ZONAS AFLORAMIENTO	11329	0	10	1
ALTO	CONFORMADA EN SU MAYOR PARTE POR DEPÓSITOS DE SUELOS FINOS Y ARENAS QUE SE ENCUENTRA EN ESTADO MODERADAMENTE CEMENTADO A SUELTO, Y CON ESPESORES QUE VARIAN ENTRE 10 Y 20M. SUELOS PRESENTAN BAJA CAPACIDAD PORTANTE.	107819	0	94	15
	CONFORMADA POR ESTRATOS SUPERFICIALES DE SUELOS GRANULARES FINOS NO CONSOLIDADOS CON ESPESORES QUE VARIAN ENTRE 4.0 Y 12.0 M PERIODOS DOMINANTES DEBEN VARIAR ENTRE 0.25 A 0.4 SEG. SUELOS MUY HETEROGÉNEOS Y DE BAJA CAPACIDAD PORTANTE. SUELOS TIPO S2	110082	1	59	12
MEDIO	CONFORMADA POR ESTRATOS SUPERFICIALES DE SUELOS GRANULARES FINOS Y SUELOS ARCILLOSOS CON ESPESORES QUE VARIAN ENTRE 3.0 Y 16.0 M., SUBYACIENDO A ESTOS ESTRATOS SE TIENE ARENAS DENSAS CIMENTADAS. LOS SUELOS PRESENTAN CAPACIDAD PORTANTE DE MEDIA.	65562	1	40	7

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote. Para más detalle ver Mapa D-1.3.4.

b.2. Peligros Generados por Fenómenos de Geodinámica Interna - Tsunami

- *Antecedentes y registro de desastres (SINPAD, DESINVENTAR, INGEMMET)*

La información histórica sobre tsunamis ocurridos en la región central del Perú y que afectaron, en diferente grado, a las zonas costeras es bastante numerosa. En el siguiente cuadro se presenta la relación de sismos que produjeron tsunamis contenidos en el catálogo sísmico del Perú. Estos sismos presentaron magnitudes superiores a 7.0 Mw y produjeron niveles de intensidades en la zona epicentral del orden de VII (MM) a más. En general, los tsunamis afectaron a la zona costera del Callao con olas de hasta 7 metros de altura. Para el caso del tsunami del año 1687, olas de 10 metros de altura causaron efectos importantes en los puertos y localidades de Callao, Chancay y Chimbote. Por otro lado, el tsunami de 1746, con olas de hasta 24 metros causó destrucción en Callao y puertos de Chancay y Huacho dejando muchas embarcaciones varadas; además de daños en edificaciones aledañas a la zona costera. El tsunami de 1974, con olas del orden de 3 metros, inundó varias fábricas pesqueras en las bahías de Chimú, Chancay y Tortugas al norte de Lima, destruyendo muelles y zonas de cultivos. La copiosa información histórica no señala daños en la zona costera de la ciudad de Chimbote, debido probablemente a la no existencia de obras y/o poca población en sus cercanías para los años en que estos peligros se hicieron presentes.

Cuadro 29. Parámetros Epicentrales de los Principales Sismos Tsunamigénicos que han Afectado la Costa de la Región Central del Perú (Silgado, 1987)

FECHA	HORA LOCAL	LATITUD S	LONGITUD W	MAGNITUD MW	INTENSIDAD MERCALLI
1586, jul 09	19:30	12.1	77	8.6	X
1678, jun 16	20:45	12.3	77.8	7.7	IX
1687, oct 20	05:30	13.2	76.5	8.6	X
1690, nov 20	13:30	12.6	77	7.2	VI
1746, oct 28	22:30	12.0	77.2	9	X
1806, dic 01	-	12.0	78	-	VII
1868, ago 13	17:46	18.3	70.6	8.6	VII
1974, oct 03	09:21	12.3	77.5	8.1	IX

Fuente: Catálogo sísmico del Perú 1471 – 1982, Instituto Geofísico del Perú

- *Factores condicionantes y desencadenantes*

Los factores que determinan el posible evento de tsunami son:

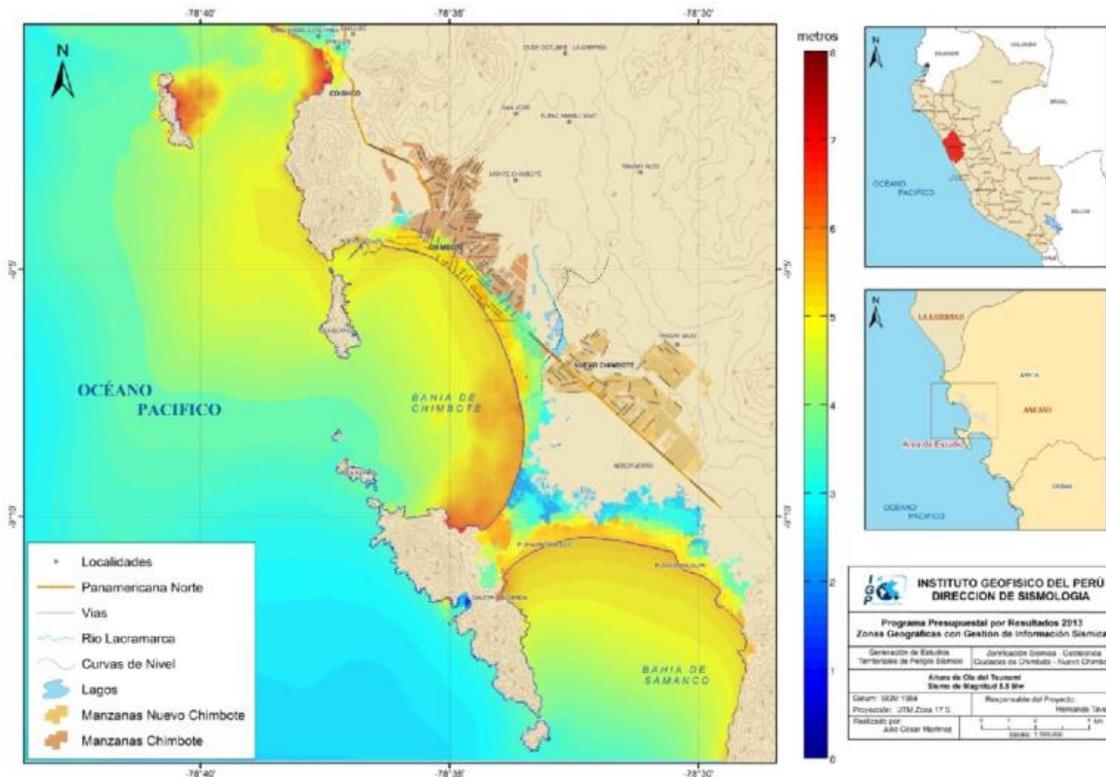
Cuadro 30. Factores condicionantes y desencadenantes para tsunamis



Fuente: Dirección de Hidrografía y Navegación, Marina de Guerra del Perú, 2018.

En el siguiente gráfico se muestran los resultados obtenidos para la zona costera de la ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote, que indican que la primera ola del tsunami llegaría en un tiempo entre 23 a 25 minutos después de ocurrido el sismo. Esta ola tendría alturas del orden de 6 metros en las Bahías de Chimbote y Samanco.

Gráfico 42. Mapa de Altura de Ola de Tsunami en la Zona Costera de la Ciudad de Chimbote

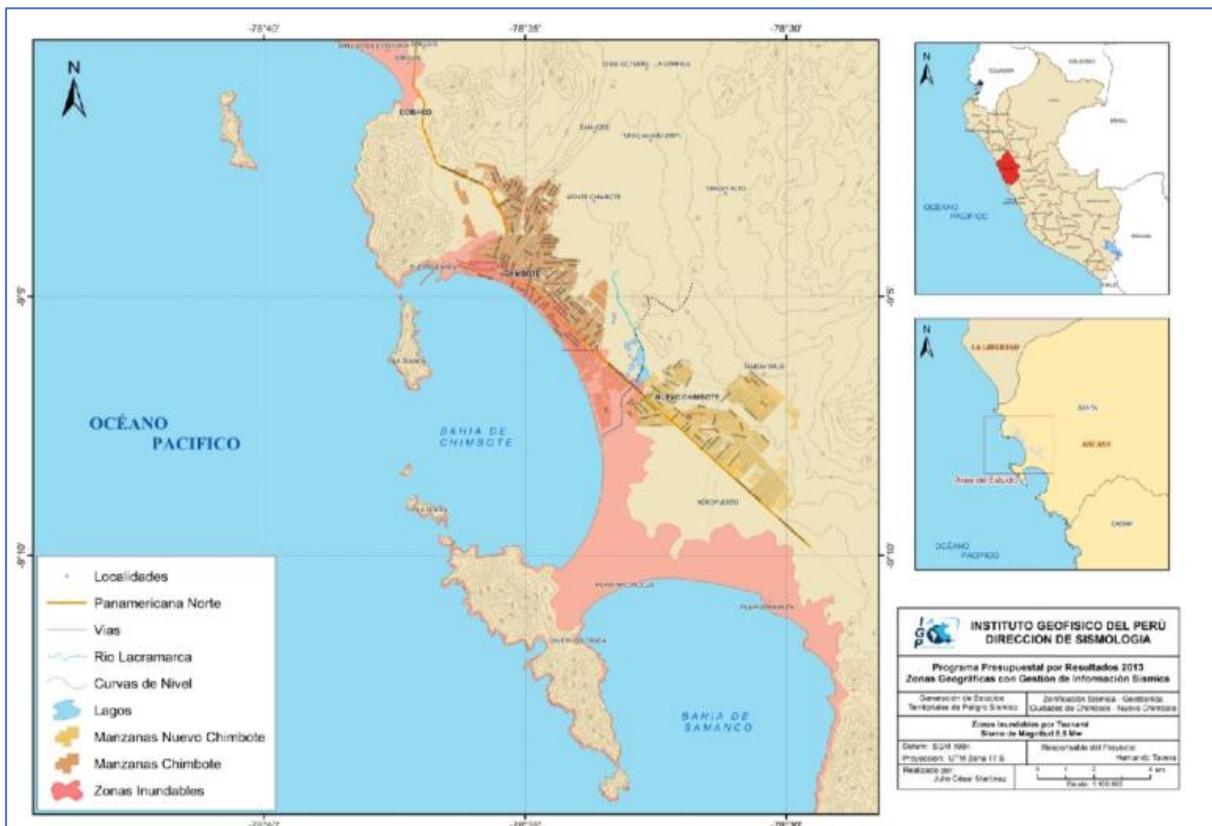


Fuente: IGP

Por otro lado, en la siguiente figura, se presenta el mapa de niveles de inundación horizontal, tierra dentro con respecto a la línea de costa, y en ella se observa que el tsunami alcanzaría distancias de 2 km prácticamente en ambas Bahías: Chimbote y Samanco. De acuerdo al escenario propuesto, a la altura de la playa Alconcillo, las dos bahías estarían en comunicación debido a la inundación. Estos resultados confirman la hipótesis que la geomorfología de la zona costera controla el comportamiento de los tsunamis en zonas costeras.

En la ciudad de Nuevo Chimbote el tsunami podría inundar su extremo NO, por el cauce del río Lacramarca.

Gráfico 43. Niveles de Inundación Horizontal en la Zona Costera de la Ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote. IGP. Año 2014



Fuente: IGP. Año 2014

- **Niveles y Estratificación del Peligro**

Según los parámetros antes mencionados, se consideró como nivel muy alto de peligro ante tsunami las zonas inundables en las zonas costeras ante la ocurrencia de sismos de magnitud de 8.5 Mw y 9.0 Mw.

Cuadro 31. Estratificación del Nivel de Peligro ante tsunami

NIVEL DE PELIGRO	DESCRIPCIÓN
Muy Alto	Sismo de magnitud 8.5 Mw y 9.0 Mw que generarían un nivel de inundación de 1 km a 2 km

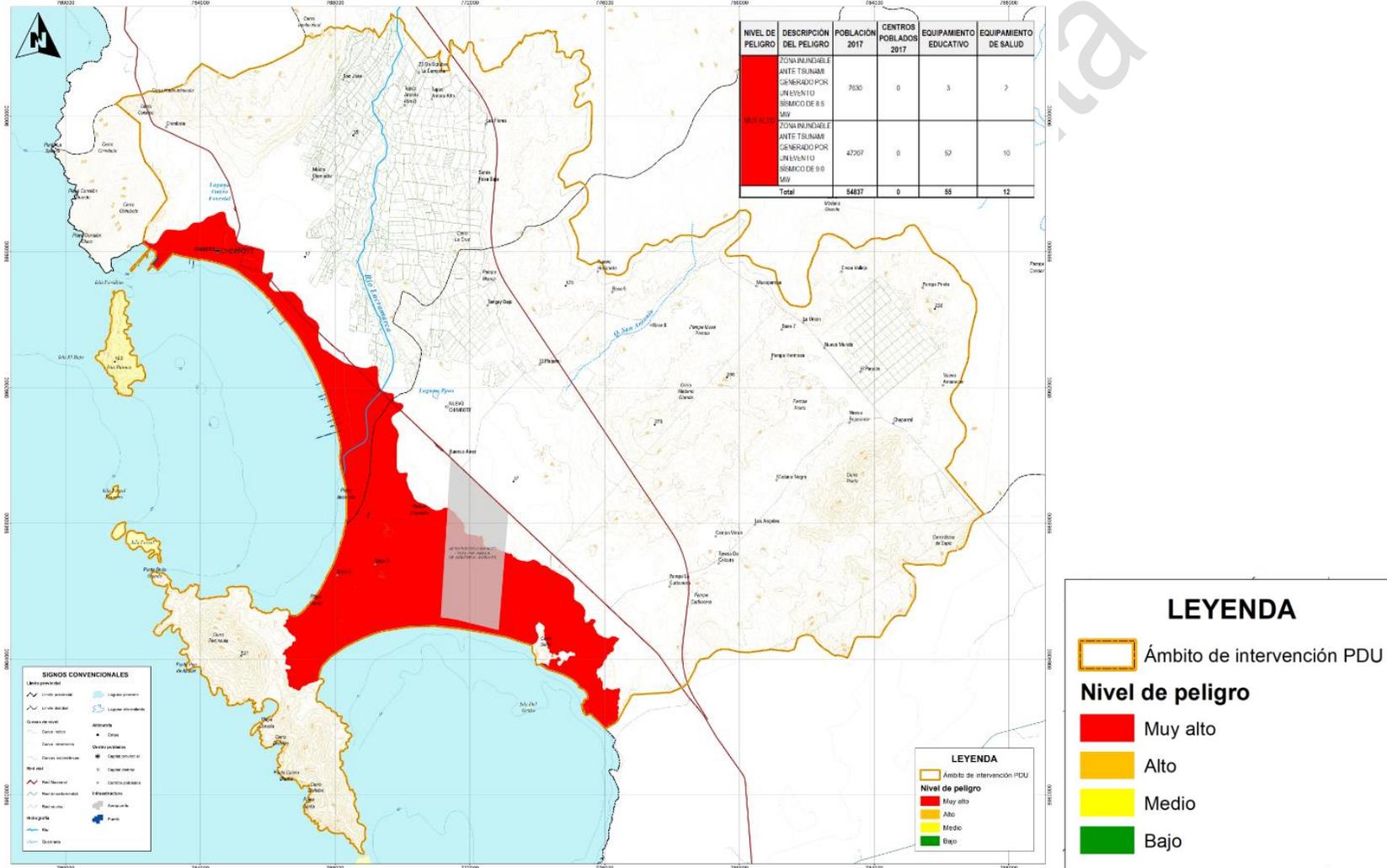
Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- **Interpretación e identificación de zonas críticas.**

De acuerdo al análisis realizado, se identificó que dentro del ámbito de estudio, 1166.41 Ha se encuentran con peligro muy alto ante tsunami, afectando principalmente las zonas aledañas a las Bahías de Chimbote y Samanco.



Gráfico 44. Mapa y Leyendas de Peligros ante Tsunami para el ámbito de intervención





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



NIVEL DE PELIGRO	DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	POBLACIÓN 2017	CENTROS POBLADOS 2017	EQUIPAMIENTO EDUCATIVO	EQUIPAMIENTO DE SALUD
MUY ALTO	ZONA INUNDABLE ANTE TSUNAMI GENERADO POR UN EVENTO SÍSMICO DE 8.5 MW	7630	0	3	2
	ZONA INUNDABLE ANTE TSUNAMI GENERADO POR UN EVENTO SÍSMICO DE 9.0 MW	47207	0	52	10
Total		54837	0	55	12

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote. Para más detalle ver Mapa D-1.3.5

Version

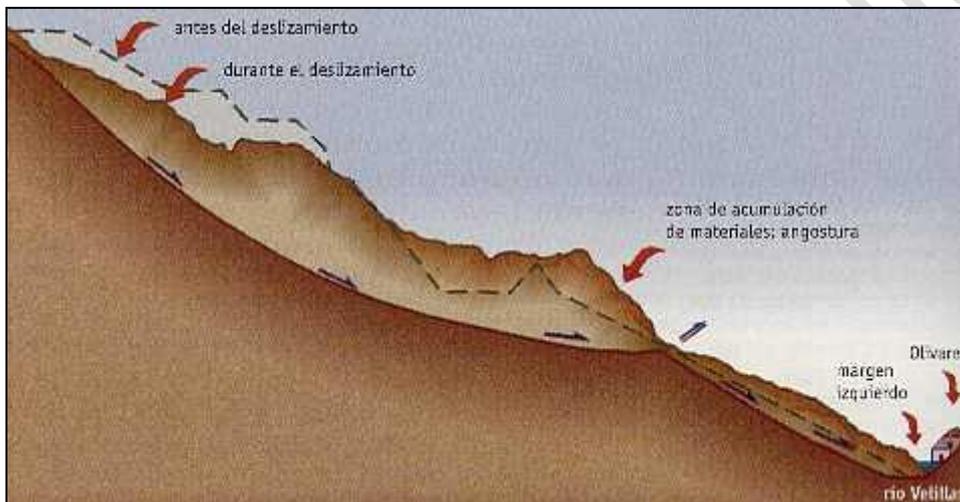
b.3. Peligros Generados por Fenómenos de Geodinámica Externa.- Movimientos en Masa

El término Remoción de Masa, es sinónimo de Geodinámica Externa, de Movimiento Superficial del Terreno. Se refiere al movimiento de materiales disgregados superficialmente por factores como acción del agua, de la pendiente, del viento, de la gravedad. Son procesos dinámicos que pueden ser de rápida o baja velocidad.

El movimiento de masas superficiales, denominado también geodinámica externa, desde el criterio litológico, se asocia a rocas que se encuentran muy fracturadas o que están afectadas por intemperismo físico mayormente y químico.

Estas rocas son muy deleznables, y por asociarse a laderas de fuerte pendiente, por acción de la gravedad y de las aguas superficiales, se pueden deslizar, caer, reptar, produciendo movimiento de los materiales, que tienen fuerte connotación en la seguridad de la población y obras civiles.

Gráfico 45. Proceso de movimiento de masa



Fuente: <http://www4.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/08RiesgN/140MovTierr.htm> / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- **Antecedentes y Registros de Desastres (SINPAD, DESINVENTAR, INGEMMET)**

El ámbito de estudio registró en 2017 emergencias por movimiento en masa (huayco) en el distrito de Chimbote, producto de las precipitaciones intensas originadas por El Niño Costero. Los cuales se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 32. Emergencias por Geodinámica Externa registradas a INDECI

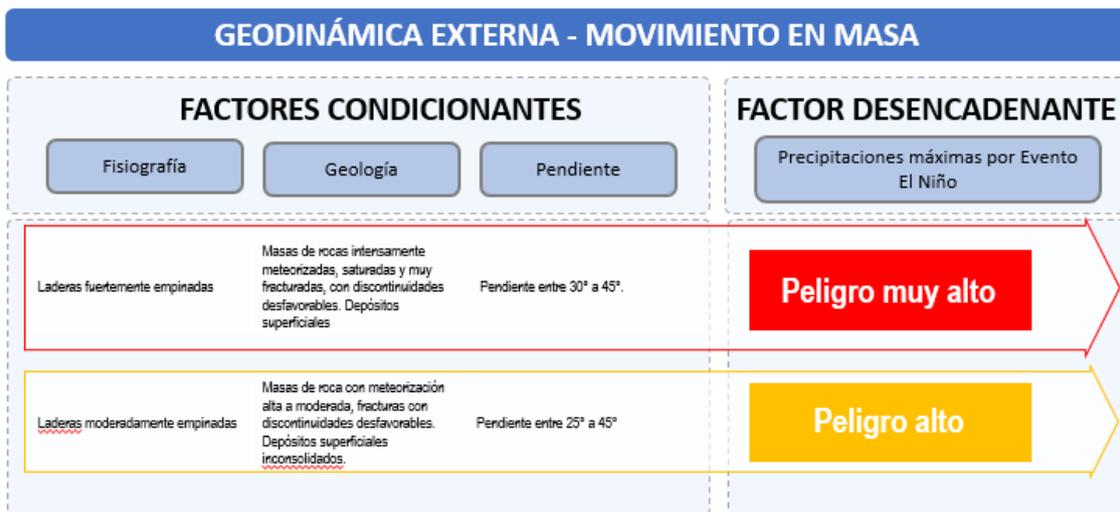
FECHA	TIPO EMERGENCIA	GRUPO	DESCRIPCIÓN DE LA EMERGENCIA	DISTRITO
13/03/2017 16:30	Huayco	Geodinámica Externa	Precipitación Intensa Elevación del caudal y huaycos en el margen izquierdo Rio Santa	Chimbote
13/03/2017 16:30	Huayco	Geodinámica Externa	Precipitación intensa elevación del caudal y huaycos en el Rio Lacramarca	Chimbote
13/03/2017 16:30	Huayco	Geodinámica Externa	Precipitación intensa elevación del caudal y huaycos en el rio Lacramarca Ramal 2	Chimbote
13/03/2017 16:30	Huayco	Geodinámica Externa	Precipitación intensa elevación del caudal y huaycos en el rio Lacramarca Ramal 3	Chimbote
13/03/2017 17:00	Huayco	Geodinámica Externa	Huayco y desprendimiento de material rocoso sobre carretera a Huallanca	Chimbote
9/03/2017 05:00	Huayco	Geodinámica Externa	Precipitación intensa en cuenca alta del Rio Lacramarca	Chimbote

Fuente: SINPAD. Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI.

- Factores condicionantes y desencadenantes

El mapa de geodinámica externa, elaborado por el MINAM muestra los niveles de susceptibilidad a movimientos en masa, para el caso de los Distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote, tales como flujos (huaycos), donde las áreas de color rojo representan el nivel muy alto, y está referida a las zonas con mayor propensión a presentar dichos eventos frente a la ocurrencia de lluvias catalogadas como “fuertes”. Estas zonas se caracterizan por presentar en su mayoría relieves abruptos, laderas de fuerte pendiente, escasa cobertura vegetal entre otros. Asimismo, las áreas de color anaranjado representan el nivel alto, donde las condiciones físicas del territorio son propensas a presentar movimientos en masa. Finalmente, los niveles medio y bajo representados con los colores amarillo y verde respectivamente, son menos susceptibles a presentar movimientos en masa por estar caracterizado con relieves llanos y de poca pendiente.

Cuadro 33. Factores condicionantes y desencadenantes para movimientos en masa



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- Niveles y Estratificación del Peligro

NIVEL DE PELIGRO	DESCRIPCIÓN
Muy Alto	Laderas con zonas de falla, masas de rocas intensamente meteorizadas, saturadas y muy fracturadas; con discontinuidades desfavorables, depósitos superficiales incoherentes, laderas con pendientes entre 30° a 45°, con registros de ser afectado anteriormente por movimiento en masa.
Alto	Laderas que tienen zonas de falla. Masas de roca con meteorización alta a moderada, fracturadas con discontinuidades desfavorables; depósitos superficiales incoherentes, materiales parcialmente a muy saturados, laderas con pendientes entre 25° a 45°.

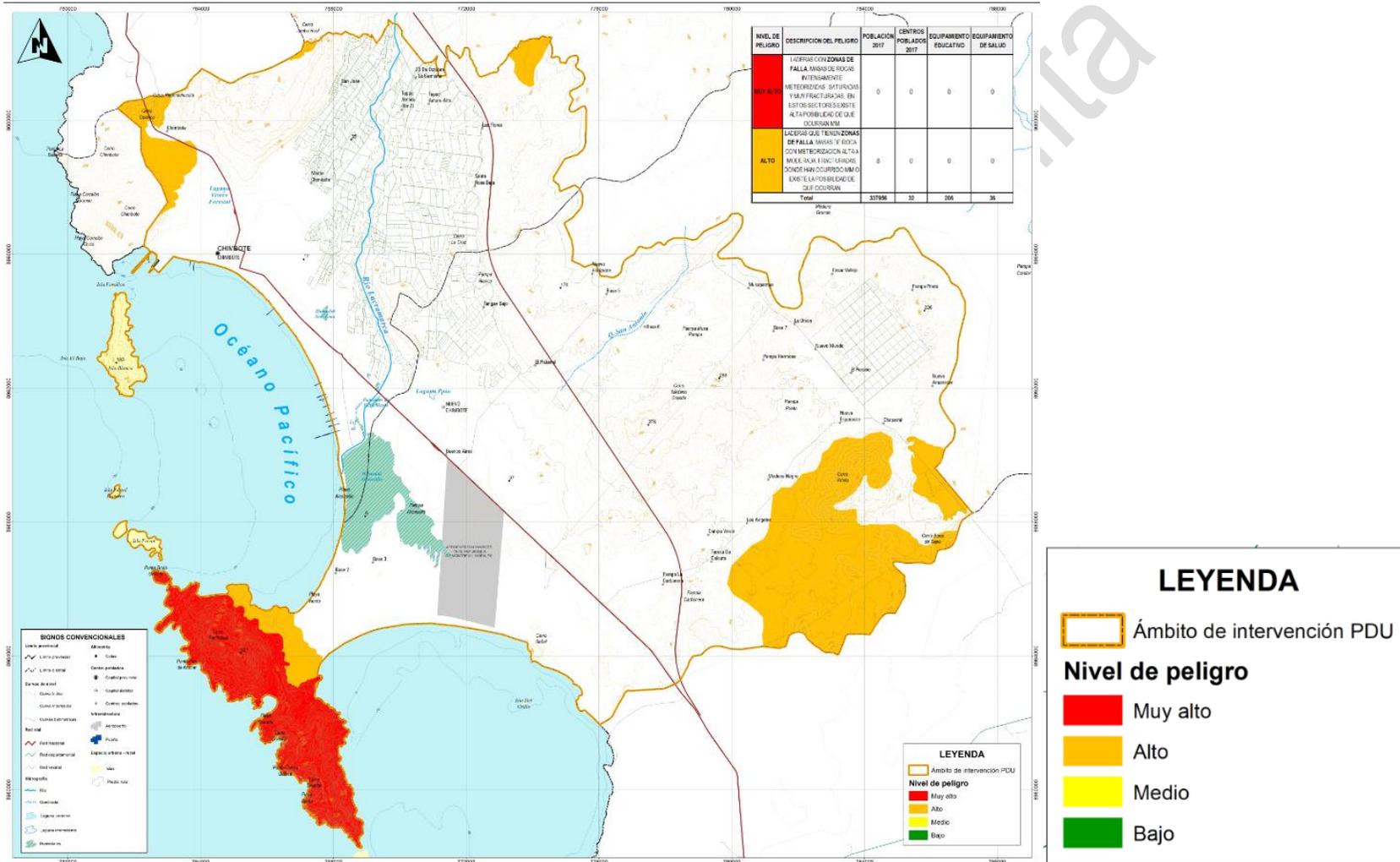
Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- Interpretación e identificación de zonas críticas.

De acuerdo con el análisis antes mencionado, se identificó que en el ámbito de estudio 1578.08 Ha con nivel peligro muy alto ante movimiento en masa, ubicados en el cerro Penínsulas, Punta Brujo Grande, Punta Pan de Azúcar, Cerro División, Punta Caleta Blanca y las playas Santa y Dorada. Asimismo, las zonas determinadas como de alto nivel de peligro ante movimiento en masa ocupan un total de 3160.61 Ha, distribuidas principalmente en la zona noroeste y sureste del ámbito de estudio.



Gráfico 46. Mapa de peligros ante movimientos en masa





PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



NIVEL DE PELIGRO	DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	POBLACIÓN 2017	CENTROS POBLADOS 2017	EQUIPAMIENTO EDUCATIVO	EQUIPAMIENTO DE SALUD
MUY ALTO	LADERAS CON ZONAS DE FALLA, MASAS DE ROCAS INTENSAMENTE METEORIZADAS, SATURADAS Y MUY FRACTURADAS, EN ESTOS SECTORES EXISTE ALTA POSIBILIDAD DE QUE OCURRAN MM.	0	0	0	0
ALTO	LADERAS QUE TIENEN ZONAS DE FALLA, MASAS DE ROCA CON METEORIZACION ALTA A MODERADA, FRACTURADAS, DONDE HAN OCURRIDO MM O EXISTE LA POSIBILIDAD DE QUE OCURRAN.	8	0	0	0
Total		337956	32	206	36

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote. Para más detalle ver Mapa D-1.3.6

b.4. Peligros Generados por Fenómenos Hidrometeorológicos y Oceanográficos -Inundación

La actividad pluvial en el área de estudio es casi nula, sin embargo, el río Lacramarca, de régimen eventual, capta las aguas pluviales de la cuenca alta; más aún durante los eventos del fenómeno de El Niño que se ve recargado hídricamente durante pocos días, así también como sucedió en marzo del año 2017, con la presencia del Fenómeno El Niño Costero.

– Inundación por desborde del Río Lacramarca

- Durante el Niño Costero del 2017, la erosión ensanchó el cauce de los ríos Coishco y Lacramarca hasta en un 600%.
- Numerosas obras de infraestructura fueron afectadas (canales pozos, puentes, etc.) en la cuenca Lacramarca, sectores Santa y Nuevo Chimbote; la ruptura en varios segmentos del canal Chinecas ocasionada por el impacto de flujos de detritos transversales al canal, originó la inundación y destrucción de extensas áreas de cultivo y poblados.
- El Centro Poblado de Santa Clemencia fue uno de los más afectados por la inundación del río Lacramarca. Asimismo, el tramo San José de la carretera Lacramarca
- En el año 2017, la inundación afectó muchos sectores de la ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote.
- Interrupción del paso de vehículos en el puente de la Av. Pardo y la inundación del P. J. Villa María.

Foto 1. Zonas afectadas por Inundación en la ciudad de Chimbote



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

– Inundación por desborde del sistema de drenaje:

En la ciudad de Chimbote existen 7 canales de drenaje de las aguas de riego con una capacidad de 0.17 m³/s, los cuales, en algunos casos, pasan por debajo de las viviendas. Sin embargo, producto del inadecuado manejo de las aguas de riego y la falta de limpieza, la colmatación genera el desborde de estos canales y por tanto la inundación de viviendas aledañas e infiltración de aguas al subsuelo, elevando la napa freática.

Las primeras cuadras de la avenida Aviación se ven afectados por el colapso del drenaje número uno, el cual se colmata por los desperdicios de los agricultores.

El drenaje de la zona de Villa María debido a que existe una mínima pendiente casi nula el agua del río Lacramarca no tiene un desfogue directo al mar, afectando a las zonas circundantes de Villa María, 1° de Mayo y La Perla, en consecuencia, existe un deterioro de los terrenos agrícolas y urbanos como consecuencia del mal drenaje preponderante.

Drenaje de la zona del PPao: existe la acumulación de aguas de escorrentía y de infiltración de la zona de Tangay Bajo y los Álamos ocasionando la elevación de la napa freática en la zona del Ppao (Laguna del Ppao) lo que es necesario a través de un sistema de drenaje al río Lacramarca.

– **Elevación de la napa freática:**

La elevación de la napa freática se origina producto de la infiltración de las aguas del río Lacramarca y al descontrolado riego del Proyecto CHINECAS.

Las aguas subterráneas en su escurrimiento hacia el mar son retenidas por el estrechamiento de los drenes superficiales o por la obstrucción del asentamiento urbano, lo cual eleva la napa freática; en caso extremo forma los pantanos o “humedales” (A.H. Villa María, Zona Industrial 27 de Octubre, 3 cabezas, al Este de Laguna de San Juan y Vivero Forestal).

Foto 2. Afloramiento de la Napa Freática



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Las filtraciones y elevación de napa freática ocasionadas por el mal uso del agua de riego en el ámbito del Proyecto CHINECAS por la presencia de los invasores (poseionarios sin tierras) fundamentalmente en la quebrada de San Antonio y la Quebrada de la Carbonera; en esta última afecta a la zona del peaje poniendo en riesgo gran parte de la panamericana norte, inclusive ha llegado a formarse grandes lagunas en la parte oeste con presencia de humedales y totorales.

El afloramiento de la napa freática en las depresiones topográficas ha represado las aguas formando lagunas cuyo nivel de agua es drenado superficialmente al mar (Vivero Forestal) o al río (Laguna PPAO, Villa María, al Sur de A.H. Villa España, etc.)

En otros casos las lagunas tienen como fuente de abastecimiento las aguas superficiales como es el caso de la laguna de San Juan.

Dichas lagunas constituyen peligro en la medida que no cuentan con control de la fuente de abastecimiento o del drenaje, donde cabe la probabilidad de inundación durante las crecientes del río Lacramarca, así como infiltraciones en el subsuelo de las edificaciones aledañas.

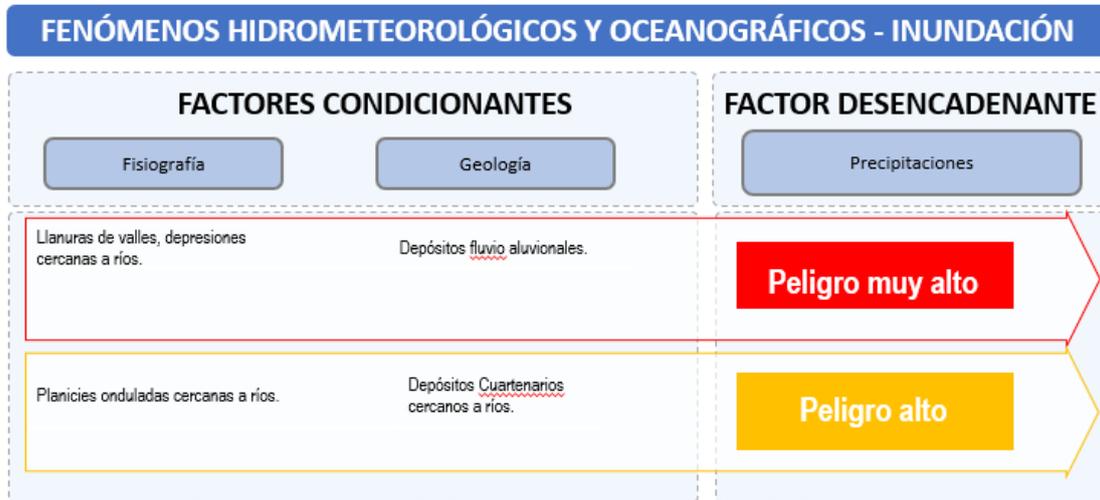
Peligro ante inundación Fluvial

- **Factores condicionantes y desencadenantes**

Factores Condicionantes: Se ha tomado en cuenta para el presente estudio, las áreas inundables establecidas por el Ministerio del Ambiente en la elaboración del Mapa de susceptibilidad física del Perú, en el cual se tomó en cuenta la fisiografía y Geología del territorio

Factores desencadenantes: Se consideró las precipitaciones máximas registradas en el Fenómeno de El Niño (97-98) y el Fenómeno de La Niña (99-00).

Cuadro 34. Factores condicionantes y desencadenantes para peligro ante inundación fluvial



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- *Niveles y Estratificación del Peligro*

De acuerdo a lo anteriormente analizado, se estableció la siguiente estratificación del nivel de peligro ante fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos.

Cuadro 35. Estratificación del nivel de peligro ante inundación fluvial.

Nivel de Peligro	Descripción
Muy Alto	Zonas inundables, de acuerdo a sus características fisiográficas y geológicas y potencialmente afectadas ante anomalías de precipitación.

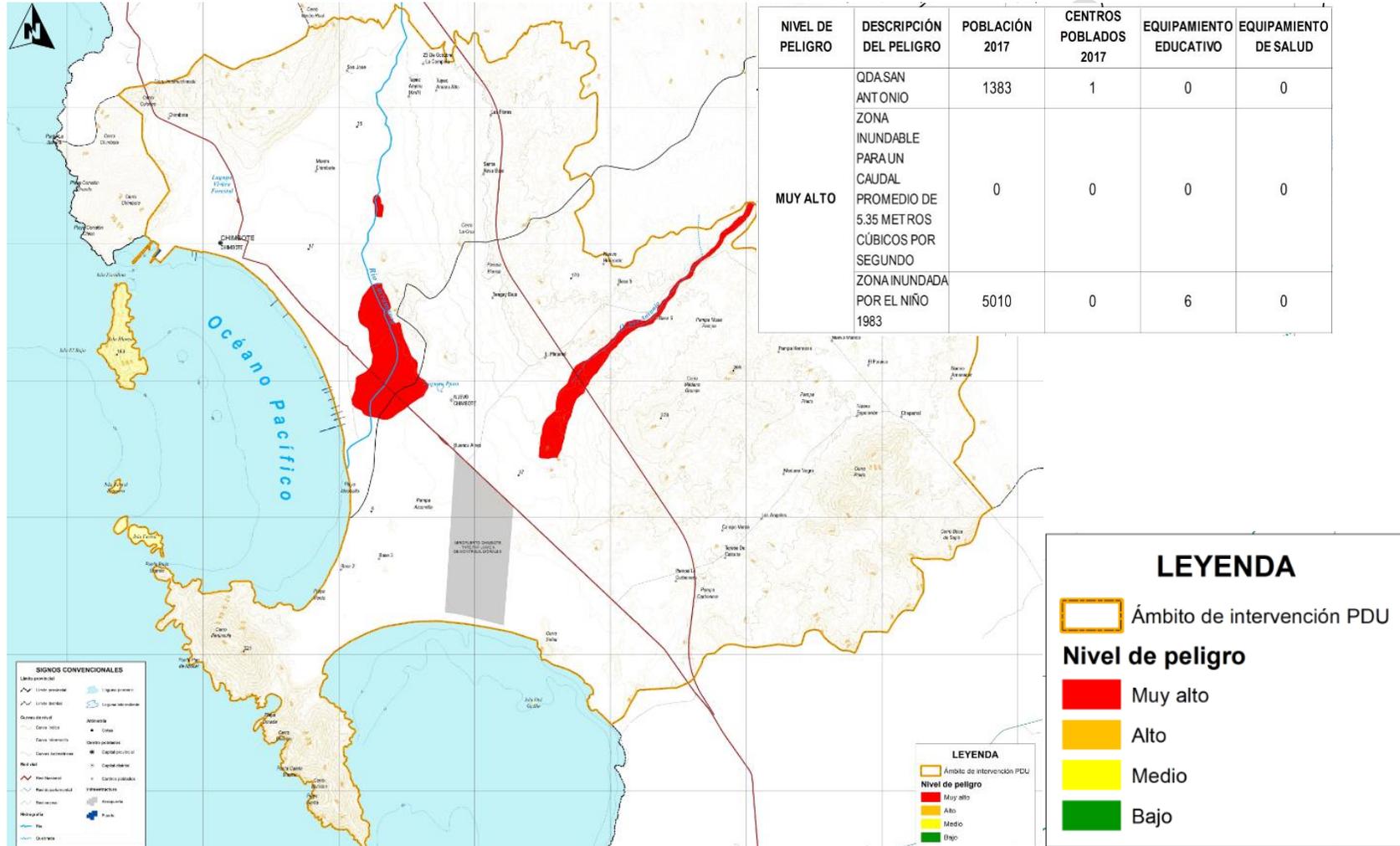
Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- *Interpretación e identificación de zonas críticas.*

En el ámbito de estudio se identificó 817.91 Ha con nivel de peligro muy alto ante fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos, distribuidos principalmente en las zonas aledañas al río Lacramarca y a la Quebrada San Antonio.



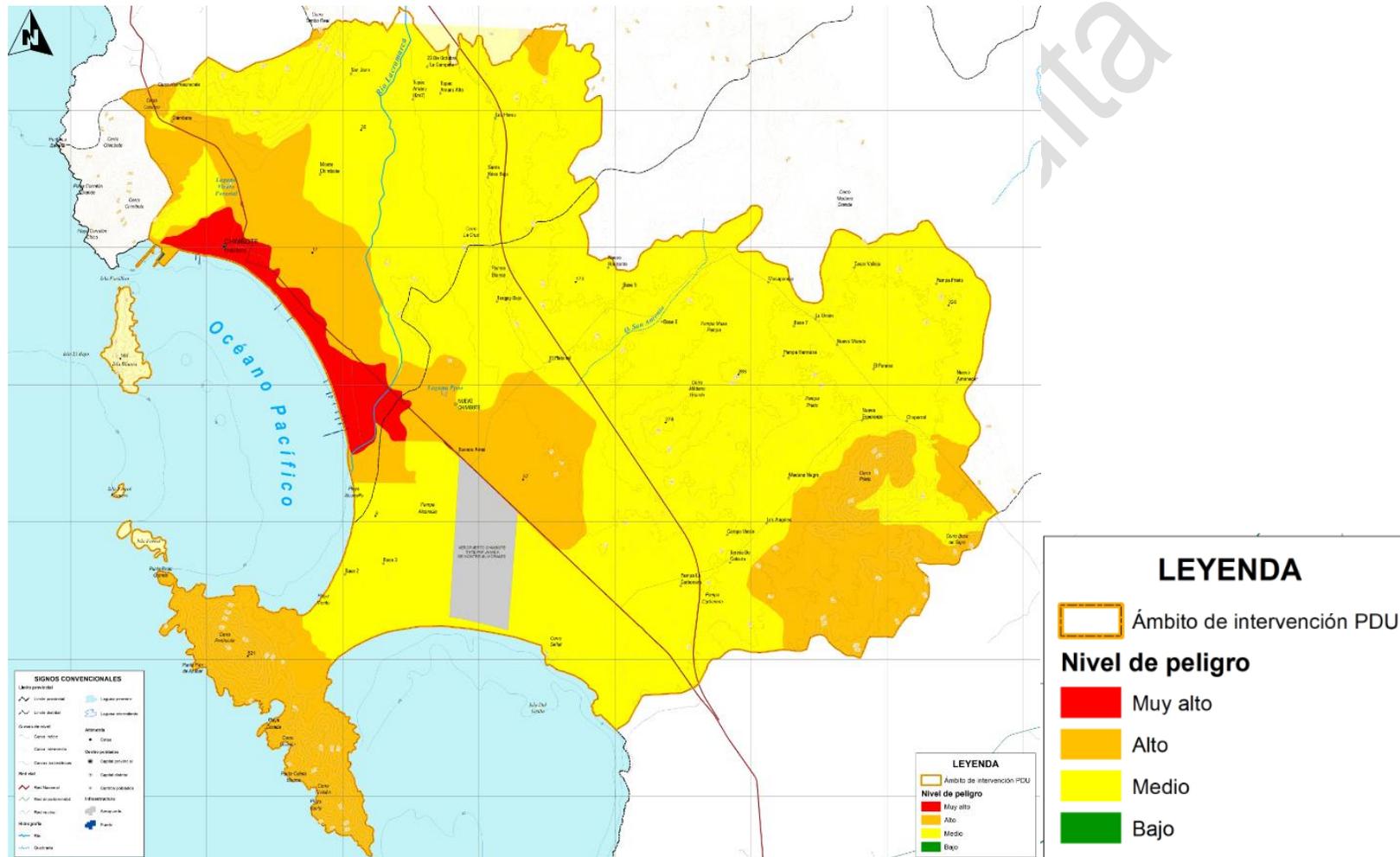
Gráfico 47. Mapa de peligros por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos ante inundación fluvial



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote. Para más detalle ver Mapa D-1.3.7



Gráfico 48. Mapa síntesis de peligros naturales



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote. Para más detalle ver Mapa D-1.3.8



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Cuadro 36. Matriz de Ponderación del Nivel de Peligro Natural

GRUPO DE PELIGRO	VARIABLE	NIVEL DE PELIGRO			
		PELIGRO BAJO	PELIGRO MEDIO	PELIGRO ALTO	PELIGRO MUY ALTO
PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE GEODINÁMICA INTERNA	Zonificación Sísmica y Geotécnica		ZONA II: conformada por estratos superficiales de suelos granulares finos y suelos arcillosos con espesores que varían entre 3.0 y 16.0 m., subyaciendo a estos estratos se tiene arenas densas cimentadas. los suelos presentan capacidad portante de media.	ZONA II: conformada por estratos superficiales de suelos granulares finos no consolidados con espesores que varían entre 4.0 y 12.0 m. Periodos dominantes deben variar entre 0.25 a 0.4 seg. suelos muy heterogéneos y de baja capacidad portante. Suelos tipo s2. ZONA III: conformada en su mayor parte por depósitos de suelos finos y arenas que se encuentra en estado moderadamente cementado a suelto, y con espesores que varían entre 10 y 20m. Suelos presentan baja capacidad portante.	ZONA IV: conformada por depósitos de arenas eólicas de gran espesor, depósitos fluviales, depósitos marinos y suelos pantanosos. El comportamiento dinámico de estos rellenos es incierto por lo que requiere un estudio específico. ZONA IV: conformada por depósitos fluviales y/o suelos pantanosos, comportamiento dinámico tipificado como suelo tipo s4.se incluye los rellenos sanitarios. Suelos presentan nivel freático muy alto, se observa en algunas zonas afloramiento de agua y zonas de pantanos.
	Áreas de Exposición a Tsunami				Sismo de magnitud 8.5 Mw y 9.0 Mw que generarían un nivel de inundación de 1 km a 2 km
PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE GEODINÁMICA EXTERNA	Susceptibilidad a movimiento en masas			Alta	Muy alta
PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS HIDRO METEOROLÓGICOS Y OCEANOGRÁFICOS	Áreas inundables				Zonas inundables
	Fenómeno El Niño 97-98			Precipitación máxima: 50-100 mm	
	Fenómeno la Niña 99-00			200 mm	

Fuente: Adaptado de Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento 2018.

Cuadro 37. Estratificación del Nivel de Peligro Natural

NIVEL DE PELIGRO	DESCRIPCIÓN
Medio	Este sector se encuentra conformado por estratos superficiales de suelos granulares finos y suelos arcillosos con espesores que varían entre 3.0 y 16.0 m., subyaciendo a estos estratos se tiene arenas densas cimentadas. los suelos presentan capacidad portante de media.
Alto	Zona conformada por estratos superficiales de suelos granulares finos no consolidados con espesores que varían entre 4.0 y 12.0 m o en su mayor parte por depósitos de suelos finos y arenas que se encuentra en estado moderadamente cementado a suelto, y con espesores que varían entre 10 y 20m. Con alta susceptibilidad a movimiento en masa desencadenada por la alta precipitación registrada en el Fenómeno del Niño y de La Niña.
Muy Alto	Áreas conformadas por depósitos de arenas eólicas de gran espesor, depósitos fluviales, depósitos marinos y suelos pantanosos o por depósitos fluviales y/o suelos pantanosos de comportamiento dinámico tipificado como suelo tipo s4. Se incluye los rellenos sanitarios y los suelos que presentan nivel freático muy alto. Las zonas se encuentran expuestas ante la ocurrencia de un tsunami generado por un sismo de 8.5 o 9.0 Mw. Presenta susceptibilidad muy alta ante movimiento en masas y están asentadas sobre zonas potencialmente inundables.

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

1.3.1.2 Peligros Inducidos por la Actividad Humana

Los Peligros antrópicos son los producidos por actividades humanas que se han ido desarrollando a lo largo del tiempo. Están directamente relacionados con la actividad y el comportamiento del hombre, como respuesta o propensión ante un peligro. En la ciudad de Chimbote podemos identificar los peligros antrópicos, originados por la Incendios Industriales y urbanos, tecnológicos, y ambientales.

Gráfico 49. Clasificación de Peligros inducidos por la acción humana y componentes



Fuente: OMS, adaptado por CENEPRED

a. Peligro Químico (Incendios urbanos)

Son los que se producen en lugares donde existe concentración humana, es decir casas o edificios, con puntos identificados en las zonas urbanas de los distritos de la provincia.

- *Antecedentes de desastres.*

En el ámbito de estudio se ha registrado una gran cantidad de emergencias por incendios Urbanos a INDECI, los cuales se describen el siguiente cuadro



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Cuadro 38. Incendios Urbanos reportados a INDECI, 2003-2019

FECHA	DESCRIPCION DE LA EMERGENCIA	DISTRITO
22/08/2003 22:40	Incendio en el AAHH Ampliación 10 de septiembre	Chimbote
3/05/2003 00:00	Incendio en Asentamiento Humano Vista Alegre	Nuevo Chimbote
5/05/2003 00:00	Incendio en el sector de Vista Alegre	Chimbote
11/06/2003 09:50	Incendio destruye vivienda en la ciudad de Chimbote	Chimbote
6/07/2003 11:40	Incendio en el AAHH villa las flores - Nuevo Chimbote	Nuevo Chimbote
23/11/2004 13:00	Incendio en el AAHH los geranios - Nuevo Chimbote	Nuevo Chimbote
6/12/2004 11:30	Incendio en AA.HH. Satélite - Nuevo Chimbote	Nuevo Chimbote
22/11/2005 19:30	Incendio urbano	Chimbote
30/12/2005 11:40	Incendio urbano	Nuevo Chimbote
31/12/2005 12:23	Incendio urbano	Chimbote
17/10/2005 13:30	Incendio	Nuevo Chimbote
19/06/2005 13:00	Incendio	Nuevo Chimbote
7/08/2006 20:00	Incendio por corto circuito destruyo 15 viviendas en Nuevo Chimbote	Nuevo Chimbote
6/01/2006 07:20	Incendio urbano	Nuevo Chimbote
6/01/2006 19:20	Incendio urbano	Nuevo Chimbote
24/01/2006 16:30	Incendio urbano	Nuevo Chimbote
21/06/2007 07:00	Incendio de viviendas	Nuevo Chimbote
29/12/2008 00:00	Incendio de 15 viviendas por explosión de gas	Nuevo Chimbote
13/09/2011 20:00	Incendio de 07 viviendas precarias	Chimbote
11/12/2012 10:00	Incendio urbano en el AAHH primavera alta	Chimbote
4/04/2012 10:30	Incendio provocado por soldadura de tanque	Chimbote
8/01/2012 11:45	Incendio de dos asentamientos humanos	Chimbote
2/02/2012 11:00	Se incendian viviendas precarias por descuido	Nuevo Chimbote
23/10/2013 17:10	Incendio de 20 viviendas precarias	Nuevo Chimbote
18/04/2013 11:00	Incendio urbano en vivienda multifamiliar de 04 pisos	Nuevo Chimbote
17/01/2013 10:30	Incendio de 25 viviendas precarias	Nuevo Chimbote
11/12/2017 17:00	Incendio en vivienda Jr. Garcilazo de la vega 228 Chimbote	Chimbote
23/09/2017 12:54	Incendio urbano	Nuevo Chimbote
20/10/2018 13:40	Incendio (posiblemente por cortocircuito) en AA HH Colina de Jesús	Nuevo Chimbote
29/10/2018 10:30	Incendio urbano en ah villa las flores	Chimbote
14/09/2018 16:00	Incendio urbano destruyo 70 viviendas precarias	Nuevo Chimbote
14/09/2018 16:00	Incendio urbano destruyo 70 vivienda precarias	Nuevo Chimbote
7/09/2018 14:00	Incendio urbano ah nuevo amanecer en Chimbote	Chimbote
30/07/2018 18:30	Incendio urbano en el Pj. primavera alta Mz k ltes 7 8 9 10 y 11	Chimbote
7/09/2018 14:00	Incendio urbano en Asentamiento informal ubicado aledaño del AAHH 16 de setiembre y del reservorio	Chimbote
7/09/2018 14:00	Incendio urbano en el ah 16 de diciembre	Chimbote
2/02/2018 19:30	Incendio urbano ocurrido en el jr. los andes Mz. b lote 11 anexo la UNIRN	Chimbote
16/02/2018 02:45	Incendio urbano en vivienda familiar ubicada en Mz e l15 del ah 16 de diciembre	Chimbote
25/01/2019	Incendio en área urbana	Chimbote
2/02/2019	Incendio en área urbana	Chimbote
19/02/2019	Incendio en área urbana	Chimbote
19/02/2019	Incendio en área urbana	Chimbote

Fuente: Portal SINPAD, 2019

- *Causas o agentes que generan su desarrollo.*

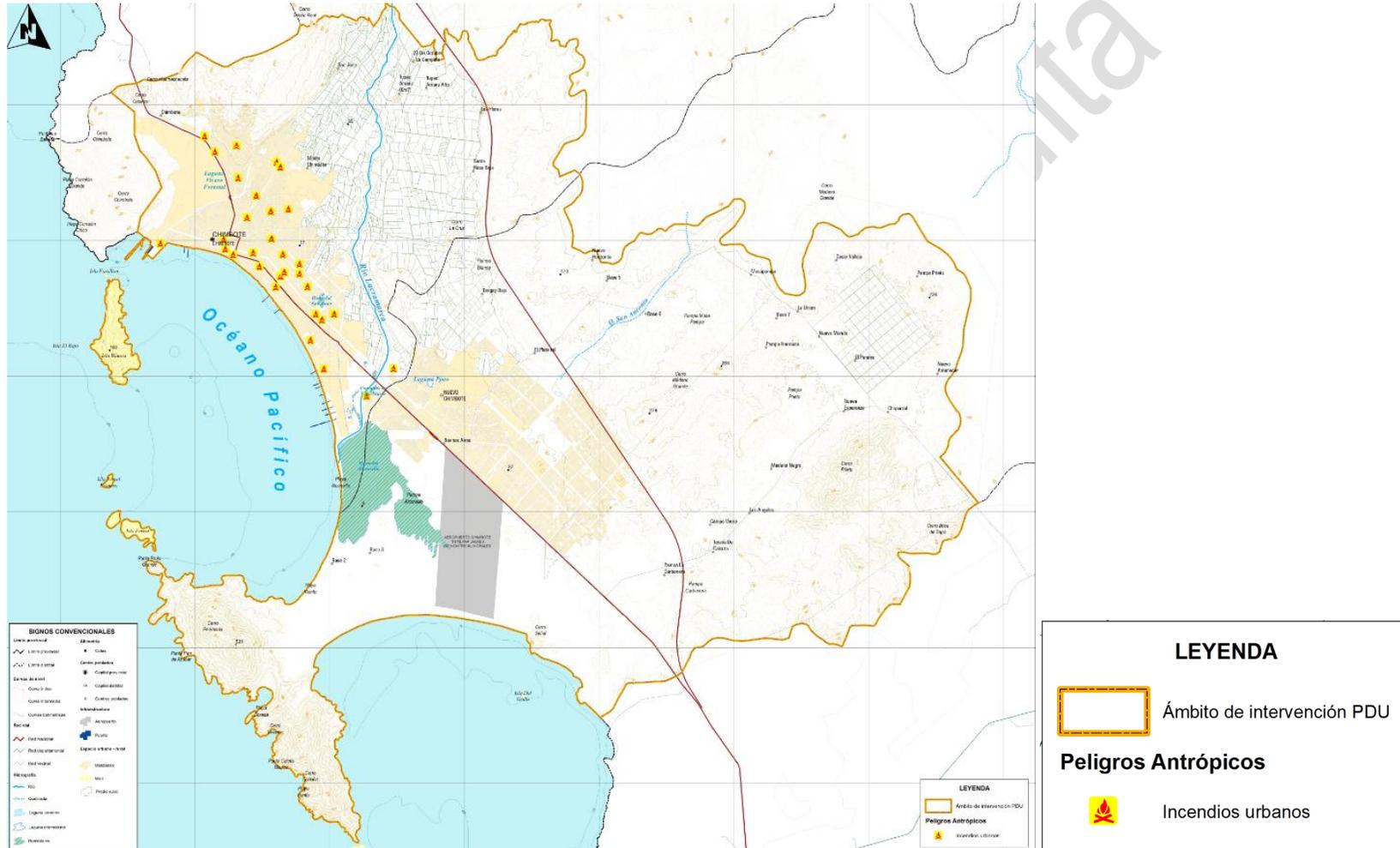
La mayoría de los casos registrados se generan por cortocircuitos o por negligencia de la población, además si estos incendios se producen en asentamientos donde la gran parte de viviendas son de material precario, propician el avance del fuego a los inmuebles aledaños.

- *Identificación y Ubicación de puntos críticos.*

Ver siguiente gráfico:



Gráfico 50. Mapa de Peligros Inducidos Por Incendios Urbanos



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote. Para más detalle ver Mapa D-1.3.9

- *Análisis del peligro*

Son incendios que se producen en el área urbana en viviendas construidas de material precario (madera, estera, triplay)

- *Ámbito de influencia del peligro. (Posibles áreas afectadas)*

Las posibles áreas afectadas son las zonas periféricas del consolidado urbano, donde se localizan los asentamientos informales recientes, denominados Asentamientos Humanos.

b. Contaminación Ambiental

- *Antecedentes de desastres.*

Contaminación Atmosférica

A continuación, se detalla los parámetros evaluados en los monitoreos de calidad de aire elaborados en el ámbito de estudio.

PM10

Para el muestreo de las Partículas Menores a 10 micras, se emplea un equipo muestreador de alto volumen con un motor de aspersión de alto flujo (1.13 m³/min), el cual succiona el aire del ambiente haciéndolo pasar a través de un filtro de fibra de cuarzo. La concentración de las partículas suspendidas se calcula determinando el peso de la masa recolectada y el volumen de aire muestreado.

En todos los estudios realizados de Partículas menores a 10 micras en la ciudad de Chimbote, los valores obtenidos se encuentran por debajo del Estándar Nacional de Calidad Ambiental de aire (150 µg). El mayor valor se registró en noviembre de 2009 en la comisaría de Chimbote (136 µg). En la siguiente tabla se muestran los resultados de los monitoreos efectuados.

Cuadro 39. Valores de PM10 en la ciudad de Chimbote

AÑO	ESTACIONES	PM10 UG/M ³
2000	Comisaría Coishco	77
2008 Junio	I.E. Inca Garcilazo De La Vega	42.6
	Comisaria La Libertad	74.4
	Comisaria San Pedro	47.6
	Municipalidad De Coishco	50.5
2009 Abril	E-1 Puesto De Salud "La Florida"	98.2
	E-2 Institucion Educativa La Edad De Oro	132.2
	E-3 Institucion Educativa Inca Garcilazo De La Vega	120.8
2009 Noviembre	E-1 Colegio Inca Garcilazo De La Vega	101.8
	E-2 Colegio Edad De Oro	97.8
	E-3 Colegio Miguel Contreras Infantes	61.9
	E-4 Comisaria Chimbote	136.6
	E-5 Municipalidad De Coishco	62.9
2010 Agosto	E-1 Colegio Inca Garcilazo De La Vega	29.7
	E-2 I.E Apostol San Pedro	37.1
2010 Noviembre	E-1 Colegio Inca Garcilazo De La Vega	78.6
	E-2 I.E Apostol San Pedro	45.7
2011 Abril	Aa.Hh. 15 De Abril	50.28
2011 Noviembre	E-1 Colegio Inca Garcilazo De La Vega	42.8
	E-2 Comisaria De Nuevo Chimbote	22.1
	E-3 Apostol San Pedro I.E. 88032	39.2
	E-4 Municipalidad De Coishco	31.5
Eca / Normatividad De Canada Aaqc		150
Periodo		24 Horas

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Dióxido de Azufre (SO₂) / Hidrógeno Sulfurado (H₂S)

Según las mediciones de la DIGESA, se registró valores por encima del Estándar Nacional de Calidad Ambiental el dióxido de azufre en el P.S Florida en el año 2000 y 2001, y en la Institución Educativa Inca Garcilazo de la Vega, sin embargo, en los últimos estudios se observa una disminución considerable de estos valores.

El hidrógeno sulfurado registró valores elevados en los años 1995, 1997 y 2001, siendo el mayor valor 587.26 µg en la Estación de la IE Inca Garcilazo de la Vega. En los posteriores estudios los valores se redujeron considerablemente. Para mayor detalle ver el siguiente cuadro.

Cuadro 40. Valores de Dióxido de azufre e Hidrógeno Sulfurado en la ciudad de Chimbote

AÑO	ESTACIONES	SO ₂ UG/M ³	H ₂ S UG/M ³
1995	P.S. Florida	0.01	290.35
	Hosp. Regional	0.01	231.04
	Deleg. Policial-Chimbote	0.02	49.34
	C.S. José Galvez	0.01	131.58
	Coishco	0.05	481.57
1997	P.S. Florida	62.42	222.83
	El Progreso	71.4	132.11
	Deleg. Policial-Chimbote	57.65	139.82
	Hosp. Regional	63.4	193.23
	Aa.Hh San Pedro	57.05	145.46
	Of. Adm. Sider Peru	78.78	126.12
	Hosp. La Caleta	58.89	131.36
	Coishco	45.36	189.02
2000	Comisaría Coishco	35.29	
	P.S. Florida	127.7	7.58
	C.S. Yugoslavia	6.95	5.29
2001	Municipalidad De Coishco	57.91	462.28
	P.S. Florida	187.7	496.21
	C.S. Yugoslavia	8.36	578.88
	I.E. Inca Garcilazo De La Vega	133.4	587.26
2003 Julio	Municipalidad De Coishco	13.19	
	Deleg. Policial-Chimbote	26.29	
	C.S. Yugoslavia	5.43	
	P.S. La Florida	21.27	
	I.E. Miguel Contreras I.	6.46	
	Municipalidad De Santa	16.42	
2003 Nov.	I.E. Miguel Contreras I.	14.77	
	Municipalidad De Coishco	9.25	
	P.S. La Florida	55.36	
	C.S. Yugoslavia	3.08	
	Deleg. Policial-Chimbote	14.82	
2008 Jun.	I.E. Inca Garcilazo De La Vega	24	50.5
	Comisaria La Libertad	18	19.5
2009 Abril	le Pedro Paulet	159	25
	E-2 Colegio Edad De Oro	157.2	19
2009 Nov	E-1 Colegio Inca Garcilazo De La Vega	124	53
	E-1 Colegio Inca Garcilazo De La Vega	15	
2011 Nov	E-1 Colegio Inca Garcilazo De La Vega	15	
Eca		80	150
Periodo		24 Horas	24 Horas

Fuente: DIGESA-MINSA

Metales pesados

Se encuentran el Cobre, el Plomo, Zinc, Cromo, Magnesio y Hierro, son obtenidos del filtro empleado en el muestreo de PM10, del cual se hace un tratamiento químico con ácido nítrico y luego de filtrar, evaporar y concentrar la prueba, se lee en el Espectrofotómetro de Absorción Atómica. Las unidades de los metales pesados se encuentran expresados en microgramos por metro cúbico ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Todos los valores registrados de metales pesados en los estudios realizados por DIGESA se encuentran por debajo de los Estándares de Calidad Ambiental, como se detalla en el cuadro a continuación.

Cuadro 41. Valores de Metales Pesados

AÑO	ESTACIONES	CU	PB	ZN	CR	MN	FE
2009 Abril	E-1 Puesto De Salud "La Florida"	0.02		0.03	0.04		
	E-2 Institucion Educativa La Edad De Oro	0.03	0.04	0.08	0.05		
	E-3 Institucion Educativa Inca Garcilazo De La Vega	0.01	0.03	0.03	0.05		
2009 Nov	E-1 Colegio Inca Garcilazo De La Vega	0.03	0.04	0.12	0.01	0.01	0.66
	E-2 Colegio Edad De Oro	0.02	0.03	0.06	0.01	0.01	0.83
	E-3 Colegio Miguel Contreras Infantes	0.01	0.04	0.08	0.01	0.02	1.68
	E-4 Comisaria Chimbote	0.02		0.04		0.11	3.53
	E-5 Municipalidad De Coishco	0.02	0.12	1.3		0.17	2.32
2010 Agost	E-1 Colegio Inca Garcilazo De La Vega	0.01		0.03		0.02	0.32
	E-2 I.E Apostol San Pedro	0.01		0.04		0.02	0.62
2010 Nov	E-1 Colegio Inca Garcilazo De La Vega	0.01		0.03		0.05	1.45
	E-2 I.E Apostol San Pedro	0.01		0.03		0.05	0.77
2011 Abril	Aa.Hh. 15 De Abril	0.01	0.03	0.05	0.01	0.01	0.57
2011 Nov	E-1 Colegio Inca Garcilazo De La Vega	0.01	0.01	0.03	0.01	0.02	0.58
	E-2 Comisaria De Nuevo Chimbote	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.27
	E-3 Apostol San Pedro I.E. 88032	0.01	0.01	0.02	0.01	0.03	0.79
	E-4 Municipalidad De Coishco	0.01	0.01	0.03		0.03	0.08
Eca / Normatividad De Canada Aaqc		50	50	25	120	2	2.5
Periodo		24 Horas					

Fuente: DIGESA-MINSA

Contaminación de Suelos

El municipio cuenta con un Plan de Gestión de Residuos Sólidos aprobado mediante Decreto de Alcaldía con número 026-2012 aprobado en el año 2013.

El municipio cuenta con Estudio de Caracterización aprobado el año 2012, según el cual la generación per cápita de residuos sólidos municipales es de 0.73 kg/hab/día y la de residuos domiciliarios es de 0.53 kg/hab/día. La densidad promedio de los Residuos sólidos domiciliarios compactados es de 416 kg/m³ y sin compactar es de 213 kg/m³.

Cuadro 42. Porcentaje de composición de residuos sólidos

COMPOSICIÓN	PORCENTAJE
Materia Orgánica	59.8
Madera, follaje	1.1
Papel	2.7
Cartón	4
Vidrio	3.5
Plástico PET	1.7
Plástico duro	1.5
Bolsas	4.7



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



COMPOSICIÓN	PORCENTAJE
Tecnopor y similares	0.5
Metales	2.5
Telas, textiles	1.7
Caucho, cuero y jebe	0.5
Pilas	0.2
Restos de medicinas, focos	0.3
Residuos sanitarios	5.8
Material inerte	8.1

Fuente: Municipalidad Provincial del SantaChimbote

○ Contaminación de Aguas

El monitoreo de la calidad del agua superficial en el mar de la Bahía El Ferrol, se realizó del 27 al 29 de junio del presente año a cargo de la Autoridad Administrativa del Agua IV - Huarmey Chicama con apoyo de la Administración Local de Agua - Santa Lacramarca Nepeña, bajo la supervisión de la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos - DGCRH, a través del área de Gestión Operativa de Calidad de los Recursos Hídricos.

A la fecha en que se elaboró dicho estudio, estaban autorizados con Resoluciones Directorales, 09 vertimientos de aguas residuales industriales tratadas provenientes del sector pesquero, pero también se identificó otras fuentes potenciales de contaminación de origen doméstico.

Cuadro 43. Fuentes Potenciales de Contaminación de origen Doméstica – Bahía El Ferrol

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	COORDENANAS		CAUDAL (L/S)	CUERPO RECEPTOR
		ESTE	NORTE		
VD1	Vertimiento de aguas residuales a la Bahía El Ferrol proveniente de sectores de la ciudad de Chimbote (San Pedro y Palacios) a cargo de la empresa SEDACHIMBOTE S.A.	761317	8995806	120	Bahía El Ferrol
VD2	Emisor que sale del Colector Tacna, administrado por SEDACHIMBOTE S.A. (aguas residuales domésticas sin tratar)	766062	8994597	20	Bahía El Ferrol
VD3	Vertimiento de aguas residuales domésticas no tratadas, a través de una tubería PVC de color naranja de 16" de diámetro aprox. Sumergida a orillas de playa de la Bahía El Ferrol, cuya operación correspondería a SEDACHIMBOTE	766443	8994110	20	Bahía El Ferrol
VD4	Vertimientos de aguas residuales domésticas sin tratamiento a través de tubería de PVC de 8" de diámetro que empalma a un buzón cuya operación corresponde a SEDACHIMBOTE S.A. ubicada a orillas de la Bahía El Ferrol (Altura de Av. 28 de julio – Chimbote)	766965	8993393	20	Bahía El Ferrol
VD5	Vertimientos de aguas residuales domésticas sin tratamiento a través de una tubería de concreto – asbesto de 24" de diámetro aprox. a orillas de playa de la Bahía El Ferrol, a cargo de SEDACHIMBOTE S.A.	767209	8992993	40	Bahía El Ferrol
VD6	Vertimientos de aguas residuales domésticas sin tratamiento a través de un dren, cuya disposición final se realiza en la orilla de la Bahía El Ferrol, a cargo de SEDACHIMBOTE S.A.	767445	8992590	50	Bahía El Ferrol

Fuente: Autoridad administrativa del Agua IV- Huarmey Chicama Administración local de Agua Santa-Lacramarca Nepeña

La empresa SEDACHIMBOTE S.A. brinda servicio de agua y saneamiento en los distritos de Nuevo Chimbote y Chimbote, de la provincia del Santa, departamento de Ancash, habiéndose identificado seis (06) vertimientos principales de aguas residuales de origen doméstico, como se detalla en el cuadro anterior.

Clasificación de la Bahía El Ferrol: De acuerdo a la Resolución Jefatural N° 202-2010-ANA, "Clasificación de los cuerpos de agua superficial y marino costero", la Bahía el Ferrol - Mar de Chimbote con Id. Cuerpo de Agua N° 1018700, clasifica como Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático - Ecosistemas Mario Costeros (Marinos).



Cuadro 44. Resultados de los análisis de las muestras de agua

CÓDIGO DEL PUNTO		ECA	BFerr1	BFerr2	BFerr3	BFerr4	BFerr5	BFerr6	BFerr7	BFerr8	BFerr9	BFerr10	BFerr11	BFerr12	BFerr13	BFerr14	BFerr15		
FECHA		Cat	27.05.2015						28.05.2015				29.05.15			28.05.15		29.05.2015	
HORA	Hh:mm		4.	11:15	12:15	13:30	14:00	15:00	15:30	11:30	12:30	13:20	13:40	12:20	14:10	13:10	13:40	11:40	
PARÁMETROS FÍSICOS																			
pH	Unidad de pH	6,8-8,5	8.33	8.15	8.22	8.05	7.98	7.96	8.12	8.35	8.33	8.29	8.21	8.38	8.09	8.18	8.34		
Temperatura	°C	Delta 3	23.75	23.87	24.18	23.43	23.67	22.9	23.08	23.25	23.12	23.10	22.9	23.47	22.3	23.35	23.12		
Conductividad eléctrica	mS/cm	-	52.05	51.88	52.30	52.22	51.44	53.02	52.92	52.81	52.86	52.70	52.98	52.69	52.60	52.45	52.63		
PARÁMETROS ORGÁNICOS																			
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBOs)	mg/l	10	6.4	5.18	5.67	5.42	5.92	5.79	11.09	7.15	12.57	6.04	5.79	6.66	11.59	12.08	6.16		
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/l	30.00	3.97	5.82	10.82	7.81	9.10	6.12	6.65	6.32	9.11	8.87	<3.00	10.08	<3.00	3.07	<3.00		
Aceites y grasas (HEM)	mg/l	1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
PARÁMETROS MICROBIOLÓGICOS																			
Numeración de coliformes fecales	NMP/100mL	<=30	4.5	140	<1.8	4.5	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	2	<1.8	<1.8	79	2	<1.8		
Numeración de coliformes totales	NMP/100mL	<=30	14	490	<1.8	6.8	4.5	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	4.5	<1.8	<1.8	110	4.5	<1.8		
Numeración de <i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	-	2	110	<1.8	2	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	49	<1.8	<1.8		
NUTRIENTES																			
Nitrógeno Amoniacal / NH ₂	mg/L	0.08	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.072	0.052	0.059	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.098	<0.02	<0.02		
Nitratos	mg/L	0.07-0.28	0.428	0.399	0.406	0.416	0.453	0.467	0.439	0.381	0.385	0.378	0.381	0.385	0.417	0.395	0.353		
Nitrógeno Total (NTK)	mg/L	-	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00		
Fosfatos	mg/L	0.31-0.093	0.066	0.080	0.046	0.030	0.071	0.066	0.054	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	0.031	0.14	0.035	<0.03		

Fuente: Informe de Ensayos N° 092174-2015

- *Causas o agentes que generan su desarrollo.*

Contaminación Atmosférica

DIGESA ha realizado múltiples monitoreos de calidad del aire a lo largo de los años, de los cuales podemos concluir que

Principales fuentes de contaminación:

- Automóviles
- Industrias pesqueras
- Vías no pavimentadas y carencia de áreas verdes
- Siderúrgica de Chimbote

Contaminación de Suelos

El municipio participa en el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliario. La recolección se efectúa diariamente, y la cantidad recolectada semanalmente es de 1400 toneladas. El barrido de calles cubre una extensión de 162.1 km lineales y recolectan aproximadamente 3 toneladas de residuos sólidos. Sin embargo, no se da abasto para cubrir a toda la población de la ciudad, sumado a la falta de educación ambiental de los pobladores, se generan botaderos clandestinos en las calles, provocando malestar en los mismos.

Contaminación de Aguas

Se identificó las principales fuentes de contaminación de la Bahía El Ferrol:

- Vertimiento de aguas residuales a la Bahía El Ferrol proveniente de sectores de la ciudad de Chimbote (San Pedro y Palacios) a cargo de la empresa SEDACHIMBOTE S.A.
- Emisor que sale del Colector Tacna, administrado por SEDACHIMBOTE S.A. (aguas residuales domésticas sin tratar)
- Vertimiento de aguas residuales domésticas no tratadas, a través de una tubería PVC de color naranja de 16" de diámetro aprox. Sumergida a orillas de playa de la Bahía El Ferrol, cuya operación correspondería a SEDACHIMBOTE
- Vertimientos de aguas residuales domésticas sin tratamiento a través de tubería de PVC de 8" de diámetro que empalma a un buzón cuya operación corresponde a SEDACHIMBOTE S.A. ubicada a orillas de la Bahía El Ferrol (Altura de Av. 28 de julio – Chimbote)
- Vertimientos de aguas residuales domésticas sin tratamiento a través de una tubería de concreto – asbesto de 24" de diámetro aprox. a orillas de playa de la Bahía El Ferrol, a cargo de SEDACHIMBOTE S.A.
- Vertimientos de aguas residuales domésticas sin tratamiento a través de un dren, cuya disposición final se realiza en la orilla de la Bahía El Ferrol, a cargo de SEDACHIMBOTE S.A.

- *Identificación y Ubicación de puntos críticos.*

Contaminación Atmosférica

Según los estudios de monitoreo, los valores de PM10 y metales pesados se encuentran en los niveles permitidos por los Estándares de Calidad Ambiental, sin embargo, se registró elevación en las concentraciones de Dióxido de Azufre e Hidrógeno Sulfurado en las siguientes estaciones.

Cuadro 45. Estaciones con concentraciones elevadas de SO₂ y H₂S

AÑO	ESTACIONES	SO ₂ ug/m ³	H ₂ S ug/m ³
1995	P.S. FLORIDA	0.01	290.35
	HOSP. REGIONAL	0.01	231.04
	COISHCO	0.05	481.57
1997	P.S. FLORIDA	62.42	222.83
	HOSP. REGIONAL	63.4	193.23
	COISHCO	45.36	189.02
	P.S. FLORIDA	127.7	7.58
2001	MUNICIPALIDAD DE COISHCO	57.91	462.28
	P.S. FLORIDA	187.7	496.21
	C.S. YUGOSLAVIA	8.36	578.88
	I.E. INCA GARCILAZO DE LA VEGA	133.4	587.26
ECA	80	150	
PERIODO		24 horas	24 horas

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Contaminación de Suelos

Sin embargo, el servicio de recolección no se da abasto y se han identificado puntos críticos de acumulación de residuos sólidos en las calles de Chimbote, identificados en el siguiente cuadro.

Cuadro 46. Puntos críticos de acumulación de residuos sólidos, ciudad de Chimbote

CÓDIGO	REFERENCIA	OBSERVACIÓN	DISTRITO
Pcr01	Recreo El Huerto	Arrojo De Escombros	Nuevo Chimbote
Pcr02	Venta De Agua	Residuos Sólidos	Nuevo Chimbote
Pcr03	El Satelite Y Ppao	Residuos Sólidos	Nuevo Chimbote
Pcr04	Losa Deportiva	Residuos Sólidos	Nuevo Chimbote
Pcr05	Espaldas De Promark	Residuos Sólidos Y Escombros	Nuevo Chimbote
Pcr06	Altura Km 424-425	Residuos Sólidos	Nuevo Chimbote
Pcr07	Altura Km 424 Aprox.	Residuos Sólidos	Nuevo Chimbote
Pcr08	Altura Km 423-424	Escombros	Nuevo Chimbote
Pcr09	Mdo. Las Delicias	Residuos Sólidos	Nuevo Chimbote
Pcr10	Pacífico-Alcatraces	Residuos Sólidos	Nuevo Chimbote
Pcr11	Alcatrac-Via Expresa	Residuos Sólidos	Nuevo Chimbote
Pcr12	Alcatracez-Agraria	Residuos Sólidos	Nuevo Chimbote
Pcr13	Panadelia Calichin	Residuos Sólidos	Nuevo Chimbote
Pcr14	Mi Paraiso	Residuos Sólidos	Nuevo Chimbote
Pcr15	Costa Blanca	Residuos Sólidos	Nuevo Chimbote
Pcr16	A.H. Luis Arroyo	Residuos Sólidos	Nuevo Chimbote
Pcr17	Garatea	Residuos Sólidos Y Escombros	Nuevo Chimbote
Pcr18	Vía Expresa	Residuos Sólidos Y Escombros	Nuevo Chimbote
Pcr19	Balanza Momisa	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr20	Luguensi	Residuos Sólidos	Chimbote



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



CÓDIGO	REFERENCIA	OBSERVACIÓN	DISTRITO
Pcr21	Cam. Real-Pescadores	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr22	Cam. Real-Miraflores	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr23	Alan Garcia	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr24	Huanuco-C. Real	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr25	Tres Estrellas	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr26	Callao-C. Real	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr27	Alto Peru	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr28	Loza 10 Septiembre	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr29	Peru-Moquegua	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr30	Perú-Sta. Cruz	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr31	Mdo. Dos De Mayo	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr32	Moquegua-L. Prado	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr33	Tacna-L. Prado	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr34	Libertad-L.Prado	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr35	Mdo. La Perla	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr36	Aviación-Huáscar	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr37	Balta-Los Héroes	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr38	Pozo Tubular 5	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr39	Cementerio D Maestro	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr40	Chávez-Industrial	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr41	Oxigeno Chimbote	Residuos Sólidos Y Escombros	Chimbote
Pcr42	Sanchez Milla	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr43	Lomas De Sider	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr44	Américas	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr45	Restaurant Ajicito	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr46	Estadio Gomez	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr47	Industrial-Heros	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr48	Pizarro-Heros	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr49	Zanjon	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr50	Nuevo Eden	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr51	San Juan	Residuos Sólidos	Chimbote
Pcr52	Carmelita Mision	Residuos Sólidos	Chimbote

Fuente: - Gerencia de Gestión Ambiental. Municipalidad Provincial del Santa. Año 2019

La Municipalidad dispone diariamente 938 m³ de residuos sólidos en el botadero que se encuentra ubicado al norte de la ciudad, el cual tiene una extensión aproximada de 160,000 m². Este botadero se encuentra actualmente en estado de emergencia y se espera su pronto cierre y la disposición final se realizará en el relleno sanitario que se ubicará en el sector Pampa la Carbonera en el distrito de Nuevo Chimbote.

Foto 3. Ubicación del Botadero



Fuente: Google Earth

Foto 4. Botadero de la ciudad de Chimbote



Fuente: La Industria Áncash

Impacto de los puntos críticos por residuos sólidos identificados

Se identificaron 53 puntos críticos, de los cuales 35 se encuentran en Chimbote y 18 en Nuevo Chimbote.

En Chimbote existen dos zonas marcadamente críticas, localizadas en la Av. Industrial, frente a los Asentamientos Humanos El Acero, Antúnez de Mayolo, Ramón Castilla, Manuel Arévalo y Bolívar Alto; siendo el otro punto la Av. Camino Real desde la intersección con la Av. Los Pescadores hasta el Jr. Moquegua, comprometiendo a los Asentamientos Humanos San Juan, Miraflores Alto, Miraflores Zona de Reubicación, Tres Estrellas y Villa España. En estos puntos se observan arrojados de residuos sólidos diversos y escombros (desmonte).

Foto 5. Punto Crítico De Rr Ss En La Av. Camino Real, Entre Los Jirones Amazonas Y Miguel Grau Del P.J. Miraflores Alto.



Fuente: Google Street View

Foto 6. Punto Crítico de RR SS en la Av. Industrial, Estadio Manuel Gómez Arellano



Fuente: Google Street View

En Nuevo Chimbote, se aprecia notoriamente la contaminación de suelos por residuos sólidos en las zonas que se encuentran en proceso de saneamiento físico legal (308 has., de propiedad del Proyecto CHINECAS), por la falta de prestación de servicios por parte de la administración edil local. Así mismo, se ha identificado que a la altura del km.422 al km 425 de la carretera Panamericana Norte, hacia el oeste, existen zonas con abundante material escombros.

También debemos resaltar que existe en la ciudad de Nuevo Chimbote la laguna de oxidación Las Gaviotas que se encuentra en proceso de optimización, con varios proyectos de modernización teniendo en cuenta que se avizoran problemas de contaminación del suelo, atmósfera y agua.

Foto 7. Punto Crítico de RR SS en la intersección de la Calle 2 y Calle Paraguay del A.H. El Satélite



Fuente: Google Street View

Foto 8. Punto Crítico De RR SS (Escombros) a la altura del km 423 de la Carretera Panamericana Norte



Fuente: Google Street View

Contaminación de Aguas

Parámetros Orgánicos:

De todas las muestras de agua analizadas solo la Demanda Bioquímica de Oxígeno (mg/L), supera ligeramente el valor de los E CA-Agua Categoría IV "Conservación de ambiente acuático", en los puntos: BFerr1 (11,09), BFerr9 (12,57), BFerr13 (11,59) y BFerr14 (12,08). En los otros puntos muestreados se encuentran dentro de la norma, ver Cuadro N° 05.

Parámetros Microbiológicos:

En cuanto a los Coliformes Fecales o Termotolerante (NMP/100 mL), en los puntos de monitoreos, BFerr2 (140) y BFerr13 (79), se encontraron alterados, con valores superiores al ECA-Cat 4, (≤ 30). La Echerichia Coli (NMP/100 mL), analizados en los puntos, BFerr2 (110) y BFerr13 (49), supera el valor de la norma.

Nutrientes:

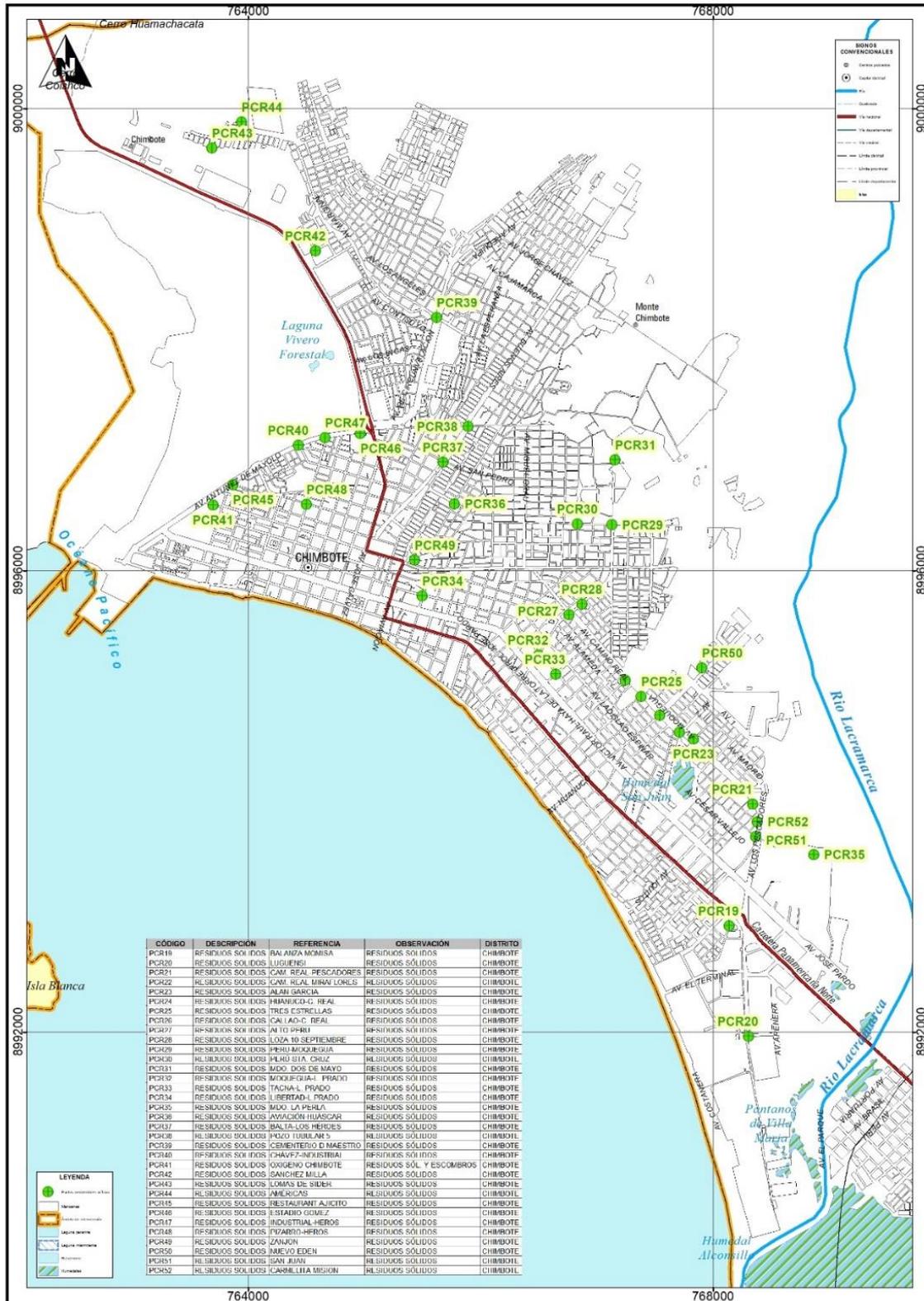
De los nutrientes analizados, la concentración del Nitrógeno Amoniacal/ NH_3 (mg/L) en el punto de monitoreo, BFerr13 (0,098), supera ligeramente el valor del ECA - Cat 4 (0,08). Por otro lado, los Nitratos (mg/L) analizados en todos los puntos de monitoreo, exceden los valores del ECA-Cat 4 (0,07 - 0,28). El Fosfato (mg/L) analizado en el punto BFerr13 (0,140), supera notoriamente el ECA - Cat 4 (0,031 - 0,093) del Fosfato Total.

- *Análisis del peligro*

Ver Mapas de Puntos de Acumulación de Sólidos de Chimbote

- *Ámbito de influencia del peligro. (Posibles áreas afectadas)*

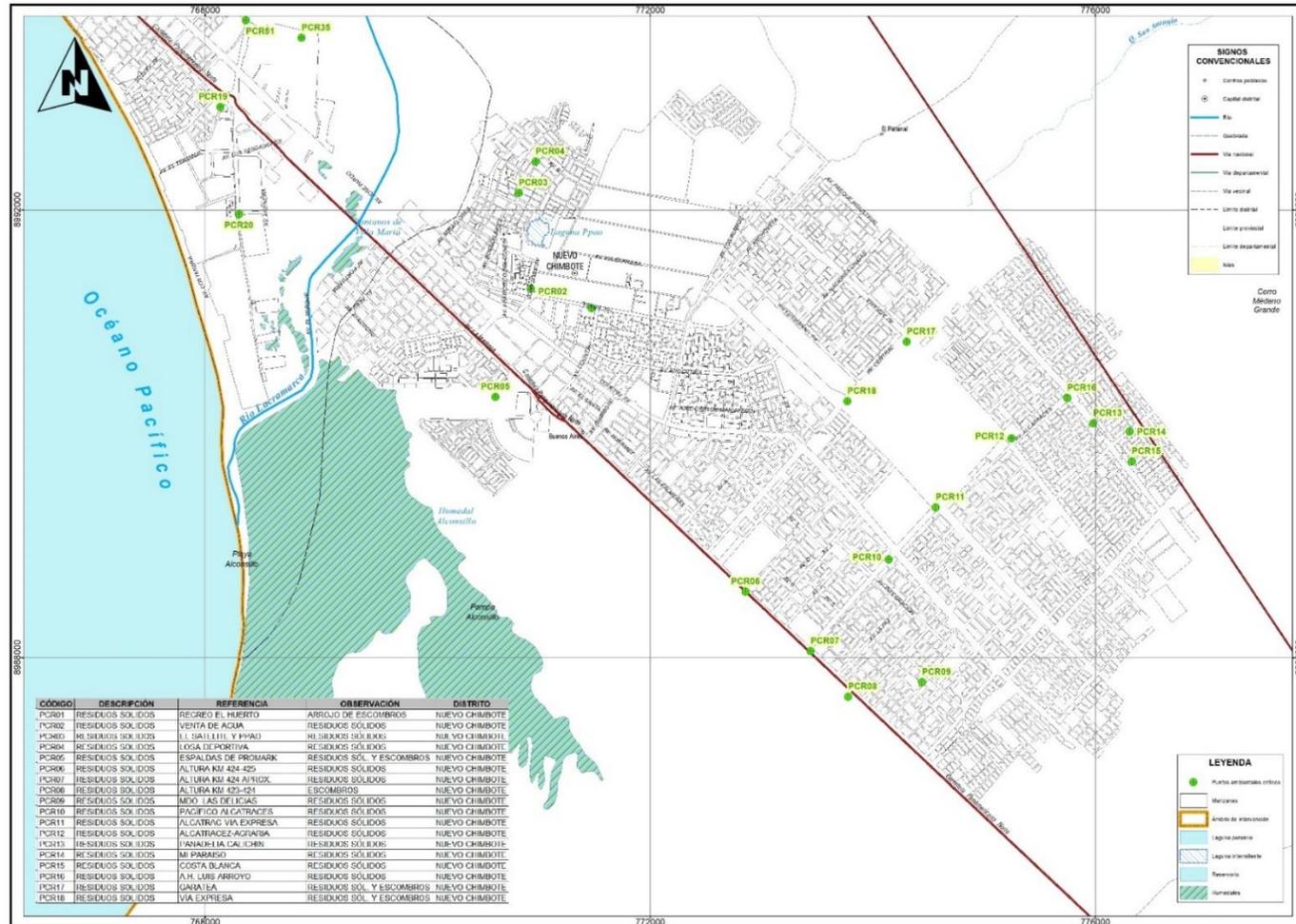
Ver Mapa de Peligros Inducidos por Contaminación

Gráfico 51. Mapa de Puntos de Acumulación de Sólidos de Chimbo

Fuente: - Gerencia de Gestión Ambiental. Municipalidad Provincial del Santa. Año 2019 / Equipo Técnico PDU Chimbo-Nuevo Chimbo



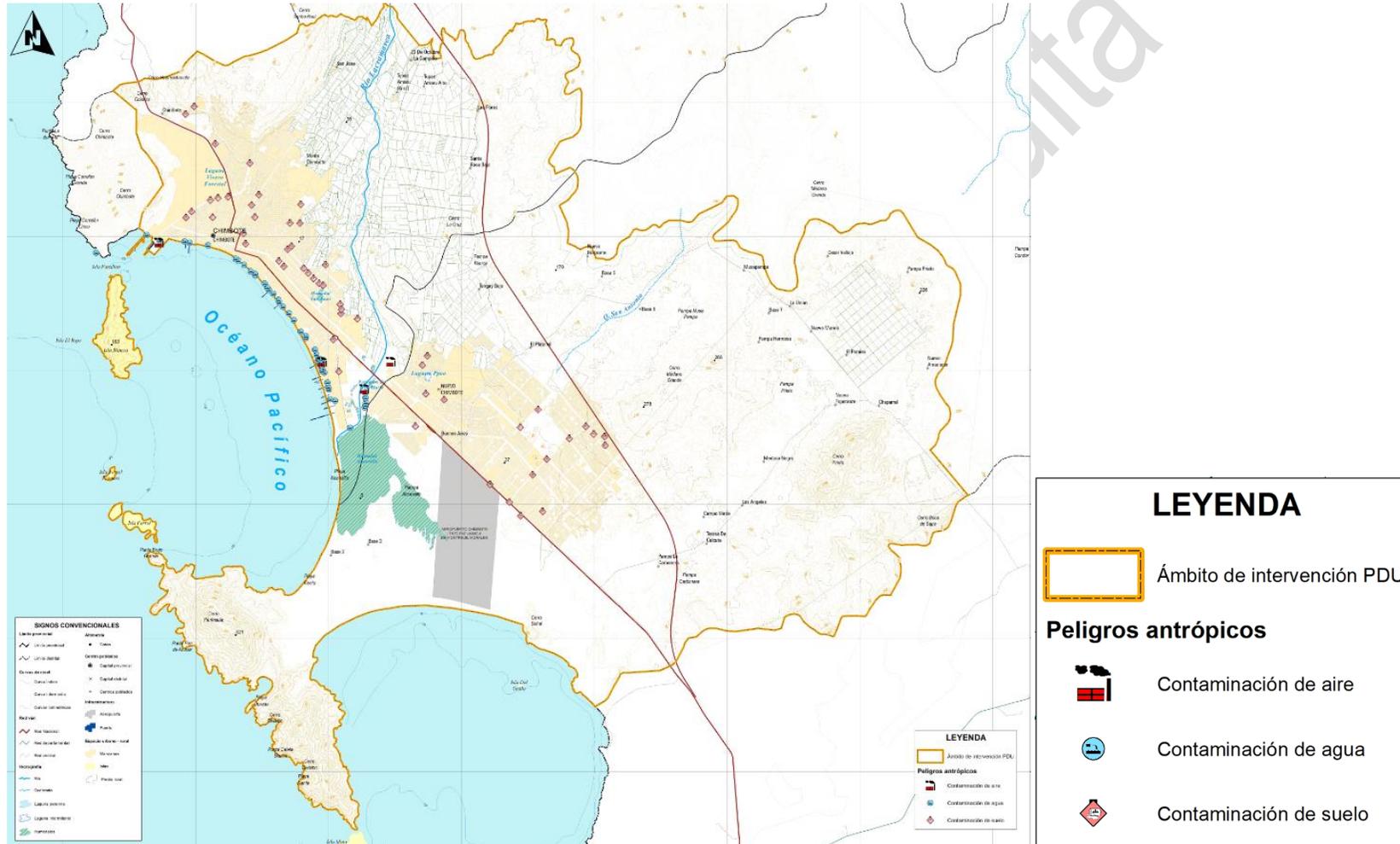
Gráfico 52. Mapa de Puntos de Acumulación de Sólidos de Nuevo Chimbote



Fuente: - Gerencia de Gestión Ambiental. Municipalidad Provincial del Santa. Año 2019. / Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



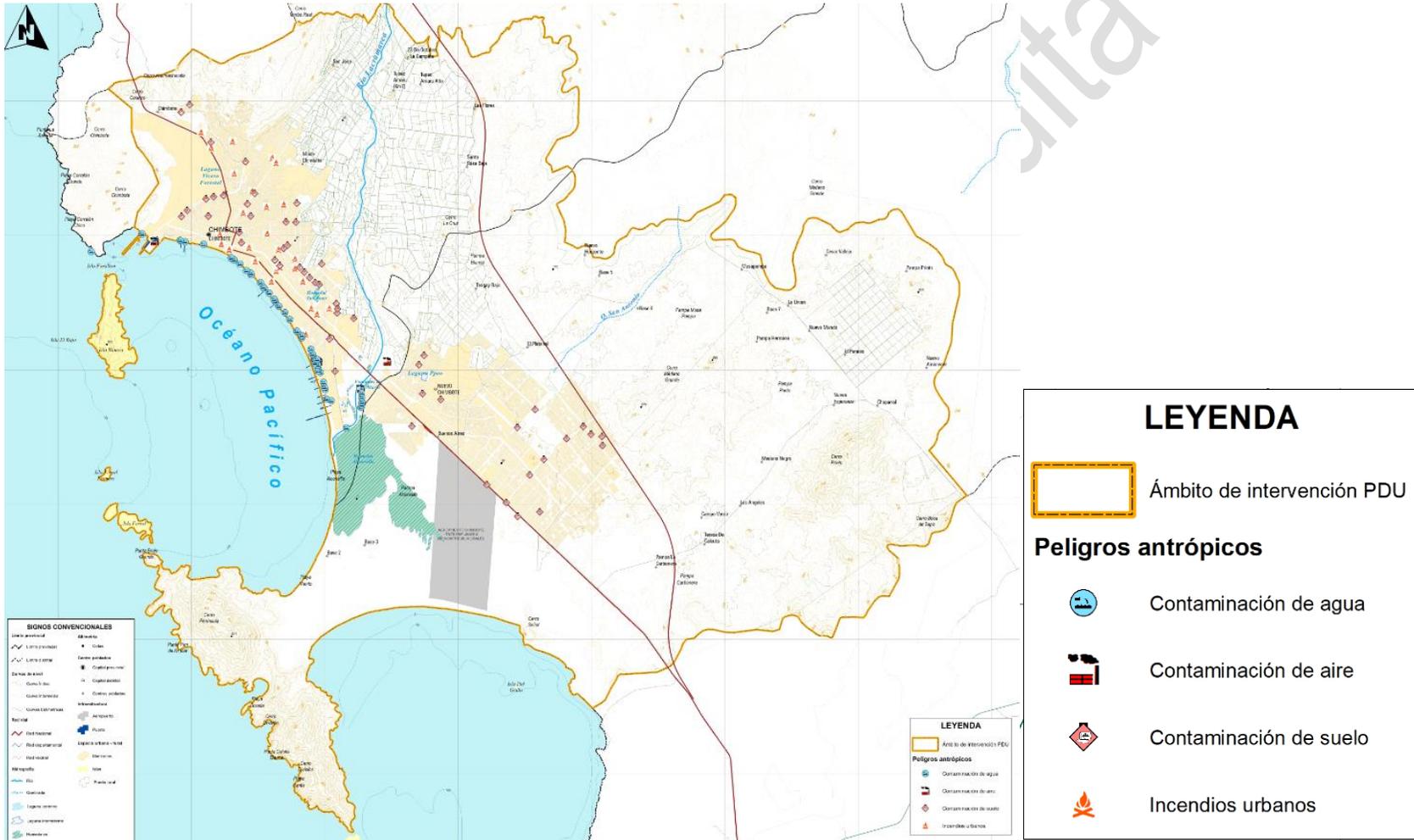
Gráfico 53. Mapa de Peligros Inducidos por Contaminación



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote. Para más detalle ver Mapa D-1.3.10



Gráfico 54. Mapa Síntesis de Peligros Inducidos por la Actividad Humana



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote. Para más detalle ver Mapa D-1.3.11



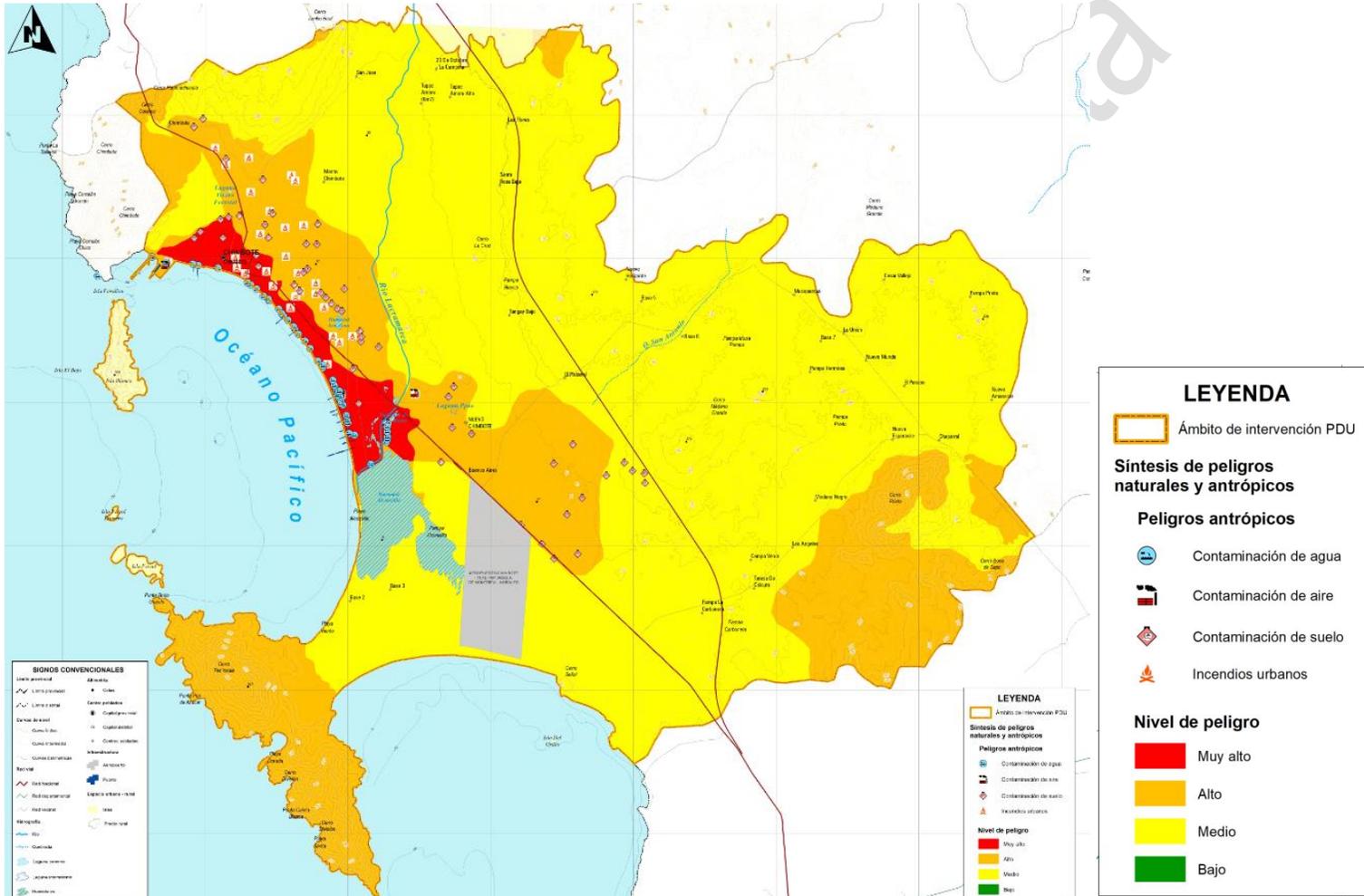
PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Gráfico 55. Mapa Síntesis de Peligros Inducidos por la Actividad Humana



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote. Para más detalle ver Mapa D-1.3.12

IDOM

Elsa M. Sáenz Romero
C.A. Elsa M. Sáenz Romero
Socióloga
CSP 1744

[Signature]
INGENIERA EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTA
CAP. Nº 12513

[Signature]

[Signature]
INGENIERO EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
ARQUITECTO
CAP. 10134

[Signature]
INGENIERO EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
ECONOMISTA
CAP. 06.0111

1.3.2 Análisis de Vulnerabilidad

El análisis de vulnerabilidad se ha hecho a partir del análisis de variables según criterios de exposición fragilidad y resiliencia. Las variables analizadas se componen de 4 dimensiones: física, social, económica y ambiental, para las cuales definimos las variables en el siguiente cuadro.

Cuadro 47. Variables para el Análisis de Vulnerabilidad

VULNERABILIDAD				
	Vulnerabilidad física	Vulnerabilidad social	Vulnerabilidad ambiental	Vulnerabilidad económica
Exposición	Número de predios por manzana	Número de habitantes por manzana	Cercanía a fuentes contaminantes o puntos críticos de contaminación (emisiones gaseosas, RRSS, vertimiento de efluentes)	PEA
Fragilidad	Materiales (paredes, techo, suelo), Altura de Edificación, y Estado de Conservación	Acceso a servicios básicos/ Población con dificultades para ser evacuada	Contaminación atmosférica o de residuos sólidos	Concentración de empleo y líneas de vida
Resiliencia		Capacidad de organización según educación y capacidad de respuesta/ Capacidad de recuperación	Espacios verdes	Nivel socioeconómico

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Estas variables quedan ponderadas según los siguientes cuadros:

Cuadro 48. Ponderación de Variables para la Vulnerabilidad Física

VULNERABILIDAD FÍSICA					
EXPOSICIÓN	0.55	FRAGILIDAD	0.45	RESILIENCIA	0.0
Nº de predios por manzana	1	Material predominante en paredes	4		
		material predominante en techos	2		
		Altura de edificación	3		
		Material predominante en suelo	1		
		Estado de conservación	5		

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Cuadro 49. Ponderación de Variables para la Vulnerabilidad Social

VULNERABILIDAD SOCIAL					
EXPOSICIÓN	0.40	FRAGILIDAD	0.35	RESILIENCIA	0.25
Nº de habitantes por manzana	1	Acceso a los servicios de agua	4	Nivel educativo	3
		Acceso a los servicios de alcantarillado	5	Tipo de seguro	2
		Acceso a los servicios de energía	3	Nivel de organización de la población frente al desastre	1
		Acceso a los servicios de salud	2		
		Acceso a los servicios de educación	1		
		Población con discapacidad	7		
		Población dependiente	6		

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Cuadro 50. Ponderación de Variables para la Vulnerabilidad Ambiental

VULNERABILIDAD AMBIENTAL					
EXPOSICIÓN	0.40	FRAGILIDAD	0.35	RESILIENCIA	0.25
Cercanía con fuentes contaminantes o puntos críticos de contaminación (emisiones gaseosas, RRSS, vertimiento de efluentes, etc)	1	Contaminación por residuos sólidos	2	Parques y Alamedas	1
		Contaminación atmosférica	2		2
					1

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Cuadro 51. Ponderación de Variables para la Vulnerabilidad Económica

VULNERABILIDAD ECONÓMICA					
EXPOSICIÓN	0.40	FRAGILIDAD	0.35	RESILIENCIA	0.25
PEA	1	Uso de suelo	2	Nivel Socioeconómico	1
		Líneas Vitales (Vías)	1		

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

1.3.2.1 Vulnerabilidad física

Está relacionada con la calidad del material utilizado y el tipo de construcción de las casas, establecimientos económicos, industriales, de servicios (salud, educación, sedes institucionales) e infraestructura económica (central hidroeléctrica, carretera, puente y canales de riego), para asimilar los efectos del peligro.

La exposición se ha relacionado con el número de predios que se distribuyen en cada manzana, considerando los pesos según la distribución estadística del número de predios medio y la desviación típica del conjunto de datos, tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro 52. Exposición en Vulnerabilidad Física

EXPOSICIÓN	Número de predios	M=15 DT=12
Pesos	1	
Vulnerabilidad muy alta	> 27	> (M+DT)
Vulnerabilidad alta	15 - 27	M - (M+DV)
Vulnerabilidad media	3 - 15	(M-DT) - M
Vulnerabilidad baja	1 - 3	< (M-DT)

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

La fragilidad está relacionada con la calidad del material utilizado y la altura de las construcciones:

Cuadro 53. Fragilidad en Vulnerabilidad Física

FRAGILIDAD	Material paredes	Material techos	Altura edificación
Pesos	3	1	2
Vulnerabilidad muy alta	Madera/Triplay	Triplay / estera / carrizo/Paja, hoja de plamera y similares	PISO 5 A MÁS
Vulnerabilidad alta	Quincha/Piedra con barro	Caña/Estera c barro	PISO 4
Vulnerabilidad media	Adobe/Tapia	Madera/Planchas de Calamina	PISO 3
Vulnerabilidad baja	Ladrillo/Piedra	Concreto/Tejas	PISO 1 y PISO 2

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- *Determinación de variables.*

Se consideró como variables para determinar la vulnerabilidad física, la consolidación del número de pisos de la vivienda, siendo los más vulnerables los que presentan más de 5 pisos. Asimismo, se consideró el material de construcción, identificando como más vulnerables las viviendas de esteras, cartón y plástico. Por último, se consideró el acabado de techo, siendo las viviendas más vulnerables las que presentan techo de tapia o no tienen techo construido.

- *Niveles y rangos de vulnerabilidad física*

El plano de vulnerabilidad física para la ciudad de Chimbote se ha construido sobre los siguientes criterios:

Cuadro 54. Criterios para la Determinación de los Niveles de Vulnerabilidad Física

VARIABLE	NIVEL DE VULNERABILIDAD FISICA			
	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
PESO	1	2	3	4
CONSOLIDACION DE VIVIENDA PISO	Más del 50% de viviendas consolidación de 1 y 2 pisos	Más del 50% de viviendas consolidación de 3 pisos	Más del 50% de viviendas consolidación de 4 pisos	Más del 50% de viviendas consolidación más de 5 pisos
MATERIAL DE CONSTRUCCION	Material de construcción concreto	Material de construcción adobe	Material de construcción madera, triplay	Material de construcción esteras, cartón y plástico.
ACABADO DE TECHO	Concreto		Estera, Eternit, calamina o madera	Tapia o no tiene

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- *Estratificación de la vulnerabilidad física.*

De acuerdo al análisis mencionado, se identificó que 2,244 manzanas presentan alta vulnerabilidad física, es decir un total de 53113 viviendas en donde habitan 207509 personas, asimismo 133 Equipamientos Educativos y 38 Establecimientos de Salud. Para mayor detalle, ver el siguiente cuadro.

Cuadro 55. Nivel de Vulnerabilidad Física

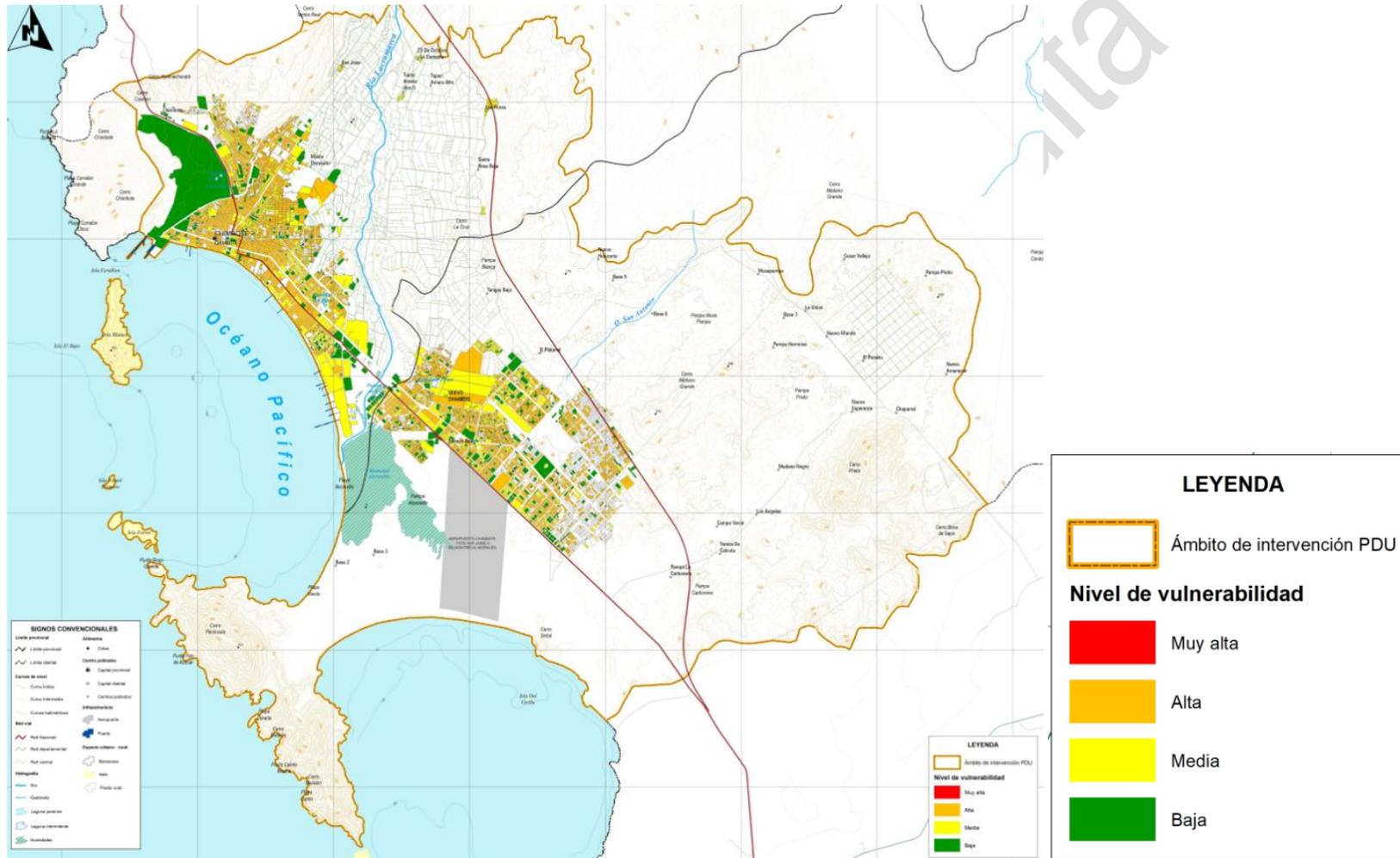
NIVEL	MANZANAS	POBLACIÓN	VIVIENDA	ÁREA (m ²)	EQUIP. EDUCATIVO	EQUIP. COMERCIAL	EQUIP. INDUSTRIAL	EQUIP. SALUD	EQUIP. RECREATIVO	OTROS EQUIP.
BAJA	491	951	40	7336168.96	91	69	32	21	59	114
MEDIA	1260	60678	14840	8266496.04	87	642	51	14	51	120
ALTA	2244	207509	53113	12758215.40	133	2487	51	38	19	182
MUY ALTA	948	68063	22189	5130810.27	23	705	4	2	3	66

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- *Mapa de vulnerabilidad física.*



Gráfico 56. Mapa de Vulnerabilidad Física



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote. Para más detalle ver Mapa D-1.3.13

1.3.2.2 Vulnerabilidad social

- *Determinación de variables.*

La Vulnerabilidad social, será evaluada en relación al material de construcción, el estado de conservación y el abastecimiento de servicios básicos; es así que las manzanas que presenten más del 50% de viviendas con material de concreto, estado de conservación bueno y al menos 3 servicios básicos satisfechos se le considera con vulnerabilidad social baja, las manzanas en las cuales el material de construcción predominante es el adobe, el estado de conservación sea regular y cubra solo 2 servicios básicos, será considerado como de vulnerabilidad social media. Si el material de construcción es de quincha y solo posee un servicio básico, su vulnerabilidad social es alta y si el material de construcción predominante en la manzana es de otro tipo, el estado de conservación es malo y no tiene servicios básicos, se le considera con muy alta vulnerabilidad social.

La exposición se ha relacionado con el número de habitantes que se distribuyen en cada manzana, considerando los pesos según la distribución estadística del número de predios medio y la desviación típica del conjunto de datos:

Cuadro 56. Exposición en Vulnerabilidad Social

EXPOSICIÓN	Habitantes por manzana	M=15 DT=40
Pesos	1	
Vulnerabilidad muy alta	> 74	> (M+1/2DT)
Vulnerabilidad alta	34 - 74	M - (M+1/2DV)
Vulnerabilidad media	14 - 34	(M-DT) - M
Vulnerabilidad baja	0 - 14	< (M-DT)

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

La fragilidad está relacionada con el acceso a los servicios básicos o la capacidad de obtener información/refugio en caso de desastre, medido como la cercanía lineal a equipamientos de salud y educación (considerando para los pesos las variables estadísticas de media y desviación típica). Por último se relaciona con la capacidad de evacuación de la población, considerando que la distribución etaria mostrará más dependencia en la franja de mayor y menor edad, y que las discapacidades también establecerán una población más frágil en caso de desastre.

Cuadro 57. Fragilidad en Vulnerabilidad Social

FRAGILIDAD	Acceso abastecimiento	Acceso saneamiento	Acceso energía	Distancia lineal a eq. Salud		Distancia lineal a eq. Salud		Población con discapacidad	Población dependiente
				M=586 DT=423	M=586 DT=423	M=586 DT=423	M=586 DT=423		
Pesos	3	3	2	2	1	4	4		
Vulnerabilidad muy alta	Manantial / Río, lago, laguna	Río, acequia, canal/Aire libre, otro	NO	> 1.009m	> (M+DT)	> 340m	> (M+DT)	moveirse	0-4/65 a+
Vulnerabilidad alta	Pilón o Pileta/Cisterna/ Pozo	Tanque séptico / Letrina / Pozo	-	586 - 1.009m	M - (M+DV)	186 - 340m	M - (M+DV)	oir/entender/ver	5 a 14
Vulnerabilidad media	Red pública fuera / Vecino / Otro	Red pública fuera	-	163 - 586m	(M-DT) - M	33 - 186m	(M-DT) - M	hablar/ relacionarse	45 a 64
Vulnerabilidad baja	Red pública dentro	Red pública dentro	SI	> 163m	< (M-DT)	> 33m	< (M-DT)	ninguna discap	15 a 44

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

La resiliencia se considera según la capacidad de recuperación posterior a un desastre. Está relacionada con el nivel educativo de la población como medio para aproximar la capacidad de entendimiento a la hora de recuperarse tras un desastre. Se incluye también el tipo de seguro de salud que otorgará

unas posibilidades de recibir apoyo material para la recuperación o servicio de salud privado. Se ha estimado la capacidad de organización de la población en base a la relación con el SIGRID, así se ha valorado la existencia de planes de evacuación, la existencia de servicios de seguridad locales y la participación en acciones relacionadas con el riesgo como SIGRID Collect.

Cuadro 58. Resiliencia en Vulnerabilidad Social

RESILIENCIA	Nivel educativo	Tip de seguro	Nivel de organización de la población frente a desastre
Pesos	3	2	1
Vulnerabilidad muy alta	sin nivel	Ninguno	No se observa organización
Vulnerabilidad alta	inicial/primaria/basica especial	SIS	Tiene centros de seguridad
Vulnerabilidad media	Superior no universitaria completa / incompleta /secundaria	Fuerzas armadas	Tienen centros de seguridad y participa en acciones de SIGRID
Vulnerabilidad baja	Superior Universitaria Completa / Incompleta / Maestría, doctorado	Privado/otro	Tiene plan de evacuación

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- *Niveles y rangos de vulnerabilidad social*

De acuerdo con lo descrito anteriormente, se presenta el cuadro resumen con los factores considerados para determinar el nivel de vulnerabilidad social en la ciudad de Chimbote:

Cuadro 59. Criterios para la Determinación de los Niveles de Vulnerabilidad Social

VARIABLE	NIVEL DE VULNERABILIDAD SOCIAL			
	BAJA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA
PESO	1	2	3	4
MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN	Concreto	Adobe	Quincha	Otros
ESTADO DE CONSERVACIÓN	Bueno	Regular		Malo
SERVICIOS BÁSICOS	3 elementos	2 elementos	1 elemento	Otros datos

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- *Estratificación de la vulnerabilidad social.*

De acuerdo con el análisis mencionado, se identificó que 10 manzanas presentan muy alta vulnerabilidad social, es decir un total de 391 viviendas en donde habitan 1583 personas, así como un (01) Centro Educativo. De igual forma se determinó que 3076 manzanas presentan alta vulnerabilidad social, es decir un total de 78035 viviendas en donde habitan 297136 personas, asimismo 165 Centros Educativos y 46 Establecimientos de Salud. Para mayor detalle, ver el siguiente cuadro:

Cuadro 60. Nivel de Vulnerabilidad Social

NIVEL	MANZANAS	POBLACIÓN	VIVIENDA	ÁREA (HA)	EQUIP. EDUCATIVO	EQUIP. COMERCIAL	EQUIP. INDUSTRIAL	EQUIP. SALUD	EQUIP. RECREATIVO	OTROS EQUIP
BAJA	589	175	30	8607230.75	83	90	38	18	60	113
MEDIA	1268	38307	11726	7236376.49	85	803	49	11	38	126
ALTA	3076	297136	78035	17484083.69	165	3006	51	46	34	242
MUY ALTA	10	1583	391	163999.74	1	4	0	0	0	1

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



- *Mapa de vulnerabilidad social.*

En el siguiente mapa se presenta la vulnerabilidad social por manzanas, de acuerdo con los anteriores criterios. Como se puede observar, no existen grandes áreas que presenten una vulnerabilidad “muy alta” en el aspecto social, pero sí que la gran mayoría de la ciudad tienen una vulnerabilidad “alta”.

Versión de consulta

1.3.2.3 Vulnerabilidad ambiental

“Es el grado de resistencia del medio natural y de los seres vivos que conforman un determinado ecosistema, ante la presencia de la variabilidad climática (INDECI, 2006). Está relacionada con el deterioro del medio ambiente (calidad del aire, agua y suelo), la deforestación, explotación irracional de los recursos naturales, exposición a contaminantes tóxicos, pérdida de la biodiversidad y la ruptura de la auto-recuperación del sistema ecológico, los mismos que contribuyen a incrementar la Vulnerabilidad”.

- *Determinación de variables.*

La Vulnerabilidad ambiental, será evaluada en relación con el nivel de la calidad del aire, agua y suelo en ciudad de Chimbote – Nuevo Chimbote.

Está relacionada con aspectos que tiene la colectividad para la disposición en donde ponen los aparatos electrónicos, la disposición final de los residuos sólidos, contaminación por tipo de residuos sólidos y la contaminación atmosférica.

La modernidad a nivel mundial, hace que el consumo de los aparatos electrónicos de todo tipo se incremente año tras año; como consecuencia, se generan gran cantidad de residuos sólidos de este tipo y al igual que en el resto del mundo, en el Perú los residuos electrónicos son el tipo de residuos que se encuentran en crecimiento permanente, ya sea de manera informal o formal.

A pesar de que existen sectores que toman conciencia respecto al tema y la existencia de empresas formales para el reciclaje de este tipo de residuos, tales como: RIMPE, COIPSA y San Antonio; los esfuerzos existentes para lograr una adecuada gestión de residuos electrónicos son mínimos, a esto se le suma que no existen sistemas especializados para el manejo de este tipo de residuos y la falta de iniciativas multisectoriales para implementar acciones para una adecuada gestión.

Los pobladores de la ciudad de Chimbote – Nuevo Chimbote consideran como lugar de disposición de aparatos electrónicos, aún en sus hogares, debido principalmente a que no existen los depósitos o la falta de campañas de sensibilización o recolección de este tipo de residuos.

Los residuos sólidos generados en un espacio urbano y que tiene distintos orígenes como los domicilios, comercio, industria, hospitales, en conjunto son llamados residuos sólidos urbanos, la labor de gestionar los residuos sólidos domiciliarios recae principalmente en los gobiernos locales, sin embargo los residuos industriales y hospitalarios deben ser gestionados independientemente por la autoridad del sector o la empresa privada, cuando a los residuos domiciliarios se le agrega otros residuos municipales como los de comercio, hospitales, mercado, barrido y otros, esta cantidad se incrementa de 25 a 50%, llegando la generación bruta de 0.5 a 1.2 Kg/hab/día de residuos sólidos urbanos (RSU).

Con la cantidad generada de los RSU, el distrito de Chimbote se coloca en el puesto número 20 y Nuevo Chimbote en el puesto 42 dentro de los cien distritos del Perú con mayor generación de RSU, de un total de 1843 distritos, siendo San Juan de Lurigancho- Lima, el distrito con mayor generación de RSU con 970.32 Tn./día). Otras investigaciones señalan que, la producción per cápita (PPC) de los residuos sólidos domésticos (RSD) varía de 0.3 a 0.8 Kg/hab/día.

La exposición se ha relacionado con la cercanía fuentes de contaminación detectadas en los peligros antrópicos de la etapa anterior. Se considera mayor exposición a mayor cercanía a los puntos contaminantes considerando para los rangos la relación entre la media y la desviación típica:

Cuadro 61. Exposición en Vulnerabilidad Ambiental

EXPOSICIÓN	Cercanía a fuentes de contaminación	M=789 DT=296
Pesos	1	
Vulnerabilidad muy alta	< 493	> (M+DT)
Vulnerabilidad alta	493 - 789	M - (M+DV)
Vulnerabilidad media	789 - 1.085	(M-DT) - M
Vulnerabilidad baja	> 1.085m	< (M-DT)

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

La fragilidad está relacionada con la contaminación en cada una de las manzanas analizadas, así sea lugar de depósito de residuos sólido que serán catalogados según el tipo, o bien se encuentre con problemática de contaminación ambiental. Se considera por tanto que las manzanas con un punto de partida de degradación ambiental serán más frágiles frente a los desastres:

Cuadro 62. Fragilidad en Vulnerabilidad Ambiental

FRAGILIDAD	Contaminación residuos sólidos	Contaminación atmosférica
Pesos	2	2
Vulnerabilidad muy alta	-	Industrial y vehículos
Vulnerabilidad alta	Industriales o peligrosos	quema de residuos
Vulnerabilidad media	Comerciales, domésticos y comerciales	Vehículos
Vulnerabilidad baja	Organicos, de desmonte, domésticos	Ninguno

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

La resiliencia se considera según la capacidad de recuperación posterior a un desastre. Está relacionada con el estado de calidad ambiental de la manzana, que propiciará una recuperación más eficaz cuanto mejor fuera su estado inicial, por ello se considera más vulnerable desde el punto de vista de la recuperación si no existen un espacio verde cualificado como parques o alamedas:

Cuadro 63. Resiliencia en Vulnerabilidad Ambiental

RESILIENCIA	Parques y Alamedas
Pesos	1
Vulnerabilidad muy alta	NO
Vulnerabilidad alta	
Vulnerabilidad media	
Vulnerabilidad baja	SI

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- *Niveles y rangos de vulnerabilidad ambiental*

El Mapa de vulnerabilidad ambiental se construirá sobre los siguientes criterios:

Cuadro 64. Criterios para la Determinación de los Niveles de Vulnerabilidad Ambiental

VARIABLE	NIVEL DE VULNERABILIDAD AMBIENTAL			
	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
PESO	1	2	3	4
LUGAR DE DISPOSICIÓN DE APARATOS ELECTRÓNICOS		Reciclador informal	No desechan	A la pampa, río, chacra, calle, contenedor de basura, botadero, recolector de basura
DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	En relleno sanitario		En botadero	En el mar o río
CONTAMINACIÓN POR TIPO DE RESIDUOS SÓLIDOS	No	Por residuos del tipo domésticos, maleza, domésticos y maleza y desechos orgánicos	Domésticos y comerciales, desmonte	Por residuos del tipo industrial, domestica-comercial-industrial
CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA SEGÚN TIPO	Sin contaminación	Por residuos orgánicos, de vehículos	Por quema de basura, residuos y de vehículos	Por quema de residuos de la industria y vehículos

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- *Estratificación de la vulnerabilidad ambiental.*

De acuerdo con el análisis mencionado, se identificó que 1 manzana presenta muy alta vulnerabilidad ambiental, es decir un total de 15 viviendas en donde habitan 63 personas. De igual forma se determinó que 46 manzanas presentan alta vulnerabilidad ambiental, es decir un total de 737 viviendas en donde habitan 2570 personas, asimismo 5 Centros Educativos y ningún establecimiento de Salud. Para mayor detalle, ver el siguiente cuadro.

Cuadro 65. Nivel de Vulnerabilidad Ambiental

NIVEL	MANZANAS	POBLACIÓN	VIVIENDA	ÁREA (HA)	E. EQUIP. EDUCATIVO	EQUIP. COMERCIAL	EQUIP. INDUSTRIAL	EQUIP. SALUD	EQUIP. RECREATIVO	OTROS EQUIP.
BAJA	123	5310	1716	467501.99	7	23	0	0	6	5
MEDIA	4773	329258	87714	32703797.22	322	3863	137	75	124	476
ALTA	46	2570	737	316777.03	5	17	1	0	2	1
MUY ALTA	1	63	15	3614.43	0	0	0	0	0	0

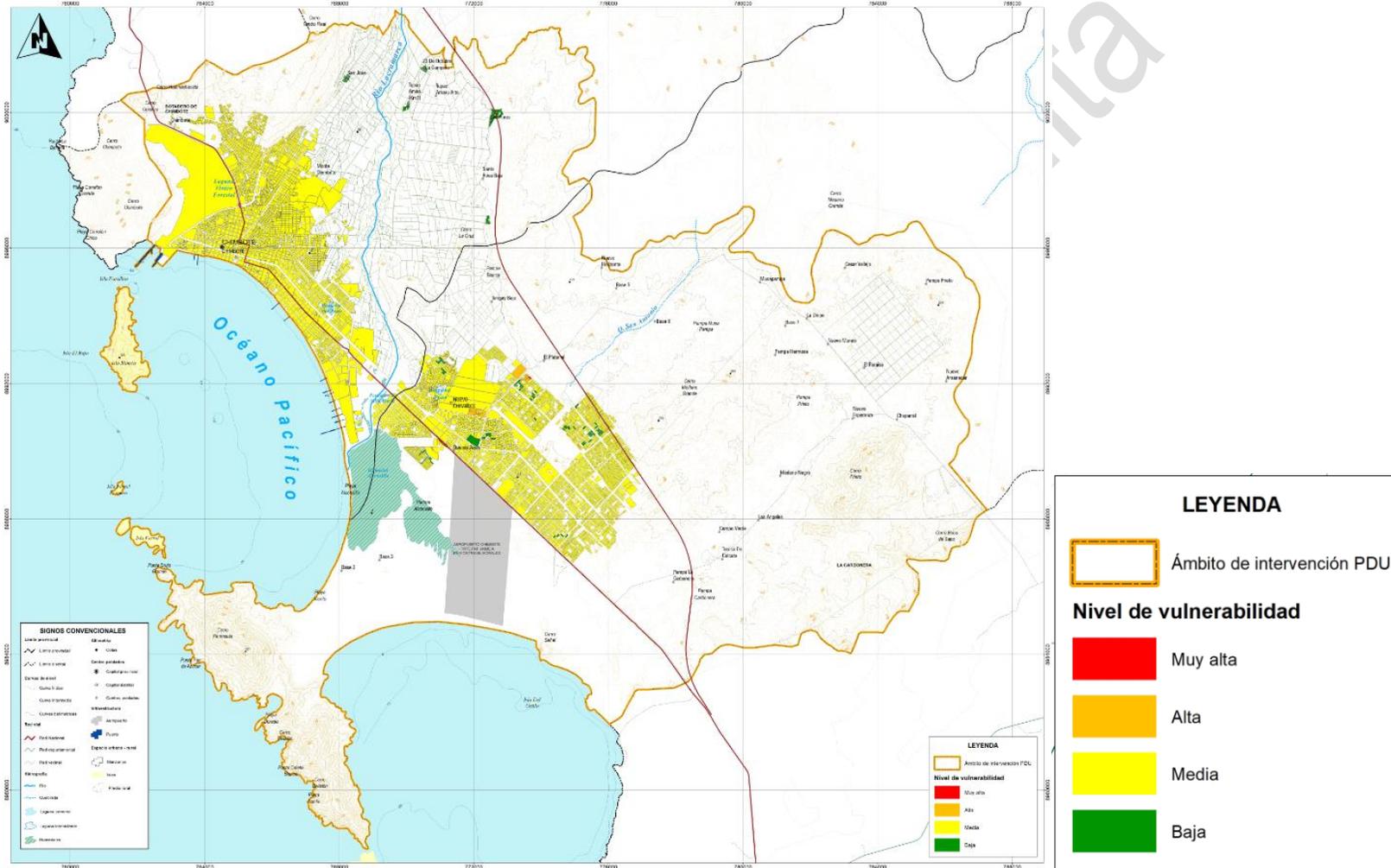
Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- *Mapa de vulnerabilidad ambiental.*

A continuación, se incluye el mapa de vulnerabilidad ambiental, donde se observa que la gran mayoría de las manzanas de la ciudad tiene un nivel "medio" en el aspecto ambiental.



Gráfico 58. Mapa de Vulnerabilidad Ambiental



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote. Para más detalle ver Mapa D-1.3.15

1.3.2.4 Vulnerabilidad económica

Está relacionada con los accesos que tiene la población de un determinado centro poblado a los activos económicos (tierra, infraestructura, servicios y empleo asalariado, entre otros), que se refleja en la capacidad para hacer frente a un desastre. Está determinada, fundamentalmente, por el nivel de ingreso o la capacidad para satisfacer las necesidades básicas por parte de la población, la misma que puede observarse en un determinado centro poblado, con la información estadística disponible en los Mapas de Pobreza que han elaborado las Instituciones Públicas, como el INEI y FONCODES.

La exposición se ha relacionado con la población económicamente activa, considerando según los datos estadísticos de media y desviación típica los rangos, que las manzanas con mayor proporción de población en edad de trabajar será la más expuesta en cuanto a la valoración del aporte económico que esas personas generan en su hogar:

Cuadro 66. Exposición en Vulnerabilidad Económica

EXPOSICIÓN	PEA	M=14 DT=19
Pesos	1	
Vulnerabilidad muy alta	> 34	> (M+DT)
Vulnerabilidad alta	14 - 34	M - (M+DV)
Vulnerabilidad media	5 - 14	(M-1/2DT) - M
Vulnerabilidad baja	< 5	< (M-1/2DT)

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

La fragilidad está relacionada con el aporte económico de cada manzana al total urbano, que se ha valorado en función del número de lotes destinados a comercio o a industria en cada uno de ellos, estableciendo estos dos usos como generadores del empleo en el ámbito urbano. Se incluye también la fragilidad según las líneas vitales para ello se considera la jerarquización oficial del Perú, el sistema nacional de carreteras (SINAC) está compuesto por las siguientes vías:

- Red vial nacional: Son las carreteras de interés nacional, estas se encuentran en perfectas condiciones y se les da mantenimiento constantemente por lo que serán vías de media fragilidad; la Carretera Panamericana Norte es la vía Nacional que atraviesa Chimbote-Nuevo Chimbote.
- Red vial departamental o regional: Son las carreteras circunscritas a un solo departamento o región. Estas vías tienen una vulnerabilidad alta por tratarse de vías bien mantenidas pero que por su naturaleza presentan mayor fragilidad que las vías nacionales.
- Red vial vecinal o rural: Son carreteras en el ámbito local, cuya función es articular las capitales de provincia y las capitales de distrito con los centros poblados que se basa en la norma de carreteras como zona 3 u carreteras afirmadas. Estas carreteras presentan una fragilidad muy alta por tratarse de vías en las que muchas veces el material no ofrece resistencia ante el peligro.

Cuadro 67. Fragilidad en Vulnerabilidad Económica

FRAGILIDAD	USO DE SUELO (LOTES COMERCIAL/INDUSTRIAL)	LÍNEAS VITALES
Pesos	2	1
Vulnerabilidad muy alta	> 10	Vecinal
Vulnerabilidad alta	6 - 10	Departamental
Vulnerabilidad media	2 - 5	Nacional
Vulnerabilidad baja	0-1	-

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

La resiliencia se considera según la capacidad de recuperación posterior a un desastre. Está relacionada con el nivel socioeconómico de la población, estimado como parte de los análisis de la consultora. Se considera una mayor capacidad de recuperación en las manzanas con población con recursos económicos disponibles para hacer inversiones en prevención, mejora y corrección, de nivel socioeconómico alto.

Cuadro 68. Resiliencia en Vulnerabilidad Económica

RESILIENCIA	Nivel socioeconómico
Pesos	1
Vulnerabilidad muy alta	Muy bajo
Vulnerabilidad alta	Bajo
Vulnerabilidad media	Medio
Vulnerabilidad baja	Alto

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- *Determinación de variables.*

Los parámetros tomados en cuenta para determinar el nivel de vulnerabilidad económica son evaluados considerando el nivel de ingreso de la población, el cual fue estratificado en 4 rangos; y el estado de conservación de la vivienda, para efectos del ámbito de estudio se consideró 3 rangos.

- *Niveles y rangos de vulnerabilidad económica*

El mapa de vulnerabilidad económica se puede construir teniendo en cuenta las variables:

Cuadro 69. Criterios para la Determinación de los Niveles de Vulnerabilidad Económica

VARIABLE	NIVEL DE VULNERABILIDAD ECONÓMICA			
	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
PESO	1	2	3	4
ESTRATIFICACIÓN DE INGRESOS	Alto	Medio Alto	Medio	Bajo y Medio-Bajo
ESTADO DE CONSERVACIÓN		Bueno	Regular	Malo

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- *Estratificación de la vulnerabilidad económica.*

De acuerdo con el análisis mencionado, se identificó que 159 manzanas presentan muy alta vulnerabilidad económica, es decir un total de 6194 viviendas en donde habitan 27078 personas, así como 14 Centro Educativo y 6 Centros de Salud. De igual forma se determinó que 2952 manzanas presentan alta vulnerabilidad económica, es decir un total de 71097 viviendas en donde habitan 268407 personas, asimismo 148 Centros Educativos y 43 Establecimientos de Salud. Para mayor detalle, ver el siguiente cuadro:

Cuadro 70. Nivel de Vulnerabilidad Económica

NIVEL	MANZANAS	POBLACIÓN	VIVIENDA	ÁREA (m ²)	EQUIP. EDUCATIVO	EQUIP. COMERCIAL	EQUIP. INDUSTRIAL	EQUIP. SALUD	EQUIP. RECREATIVO	OTROS EQUIP.
MEDIA	1832	41716	12891	15004823.08	172	614	68	26	89	232
ALTA	2952	268407	71097	16263036.46	148	2364	62	43	43	220
MUY ALTA	159	27078	6194	2223831.13	14	925	8	6	0	30

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



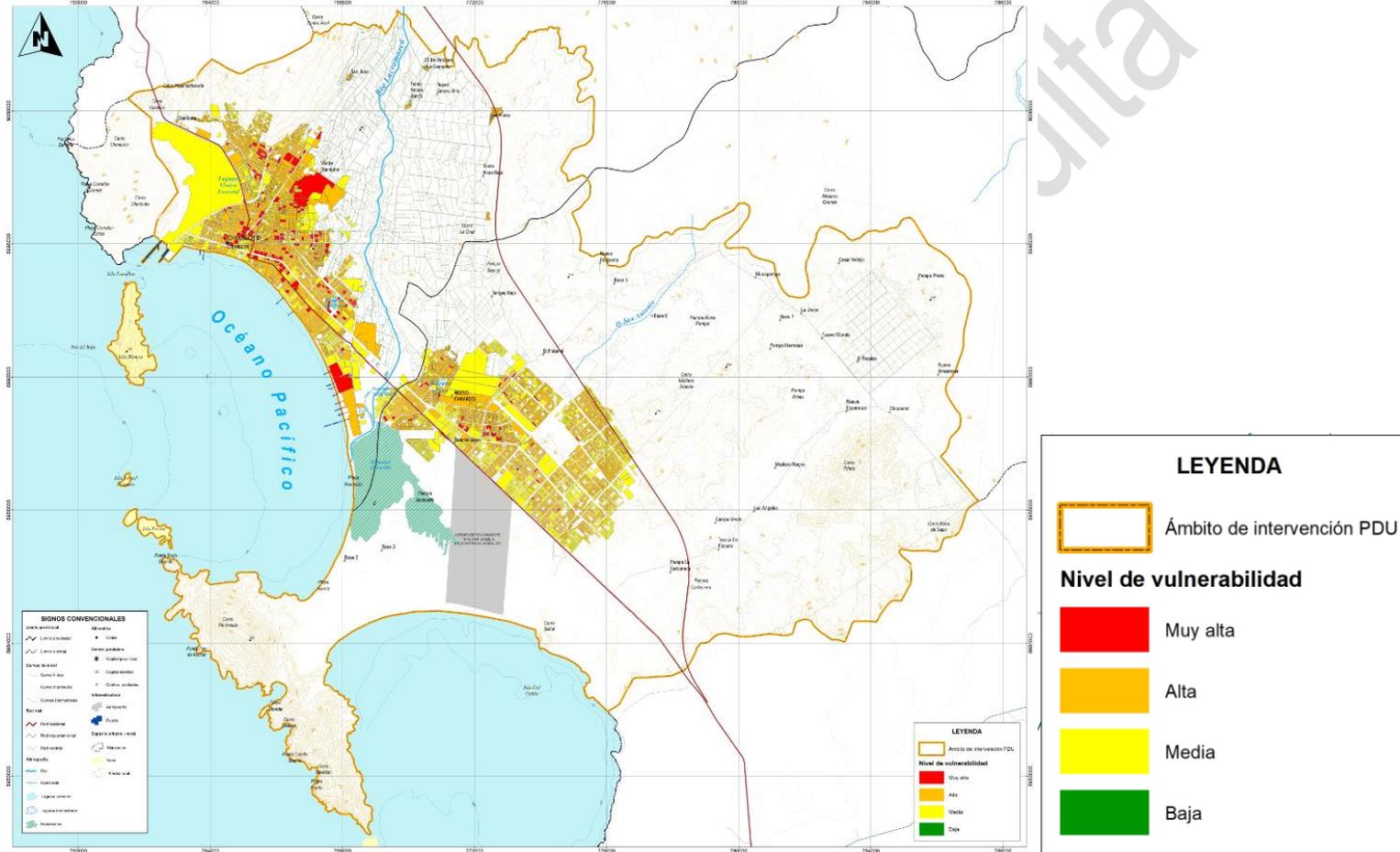
- *Mapa de vulnerabilidad económica*

Seguidamente se incluye el mapa de la vulnerabilidad económica, donde se puede observar que en el distrito de Chimbote existen bastante manzanas con una vulnerabilidad “muy alta” y, en general, todo este distrito presenta una vulnerabilidad “alta”. El distrito de Nuevo Chimbote tiene unos valores un poco mejores, puesto que la mayoría es de nivel “alto” y “medio”.

Versión de consulta



Gráfico 59. Mapa de Vulnerabilidad Económica



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote. Para más detalle ver Mapa D-1.3.16

1.3.2.5 Mapa Síntesis de Vulnerabilidad

Para determinar el nivel de vulnerabilidad general de la ciudad de Chimbote se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

Cuadro 71. Estratificación del Nivel de Vulnerabilidad

NIVEL DE PELIGRO	DESCRIPCIÓN
Bajo	Sectores que se caracterizan por presentar el nivel de consolidación de sus viviendas de 01 o 02 pisos, con material de construcción de concreto, acabado de techo de concreto, estado de conservación bueno y contar con al menos 3 de los servicios básicos. Son zonas donde la contaminación ambiental es mínima y el nivel de ingreso de la población es alto.
Medio	Se consideraron las viviendas con 03 pisos de consolidación, material de construcción de adobe, estado de conservación regular, cuentan con sólo 2 servicios básicos. La población suele disponer de sus desechos a los recicladores informales y se evidencia en algunos puntos contaminación por desechos domésticos y comerciales. La contaminación atmosférica es principalmente generada por residuos orgánicos y el parque automotor. El nivel de ingreso de la población es medio alto.
Alto	En estas áreas se evidencia viviendas de 04 pisos de consolidación, material de construcción de quincha, madera o triplay, el acabado de techo es de estera, Eternit, calamina o madera y sólo cuentan con 1 servicio básico. La población presenta un nivel de ingreso medio. Los residuos sólidos que se generan son de tipo industrial, doméstico y comercial, los cuales son dispuestos a botaderos informales. La contaminación atmosférica es producto de la quema de residuos y vehículos.
Muy Alto	Se consideran las áreas que presentan viviendas de más de 04 pisos, de material de construcción inadecuado o se encuentran en construcción, el acabado de techo es de tapia o en algunos casos inexistente. El estado de conservación es malo y no cuentan con ningún servicio básico. Los desechos son arrojados a la pampa, al río, a la chacra o a la calle. Se evidencia contaminación ambiental por quema de residuos industriales y vehículos. El nivel de ingreso de la población es medio bajo o bajo.

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Si bien se han considerado las cuatro vulnerabilidades estudiadas anteriormente, el presente estudio está enmarcado en un contexto urbano, por lo que en la síntesis de resultados, se debe dar mayor importancia a la vulnerabilidad física (relacionada con vivienda) y vulnerabilidad social (población que habita en el área de estudio). Las vulnerabilidades ambiental y económica tendrán menor peso en la ponderación.

Cuadro 72. Tabla de Síntesis de Vulnerabilidad

Tipo de Vulnerabilidad	Peso
Vulnerabilidad física	1
Vulnerabilidad social	2
Vulnerabilidad económica	3
Vulnerabilidad ambiental	4

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

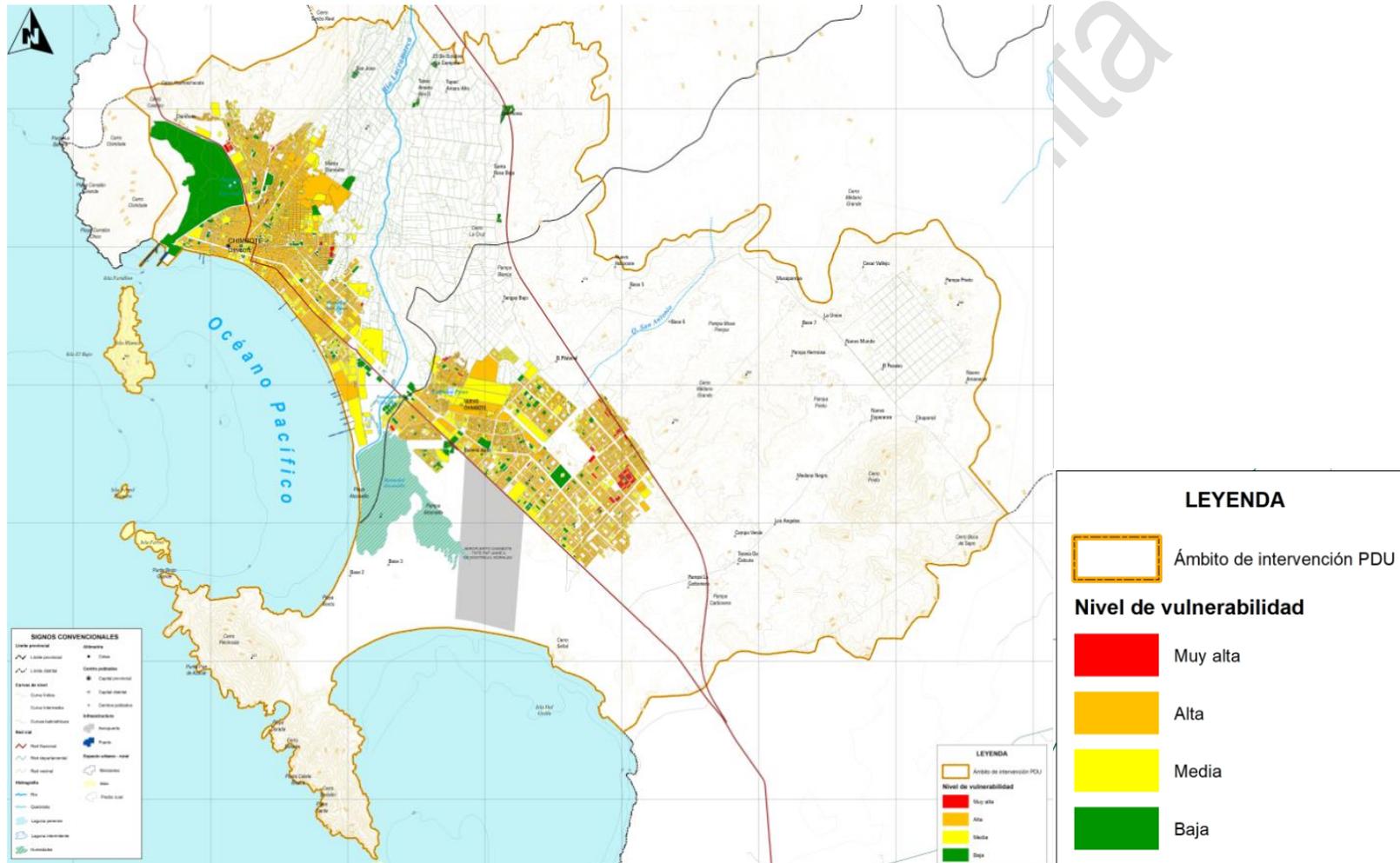
Cuadro 73. Nivel de Vulnerabilidad

NIVEL	MANZANAS	POBLACIÓN	VIVIENDA	ÁREA (m ²)	EQUIP. EDUCATIVO	EQUIP. COMERCIAL	EQUIP. INDUSTRIAL	EQUIP. SALUD	EQUIP. RECREATIVO	OTROS EQUIP.
BAJA	303	1136	432	5903765.89	55	31	9	11	44	54
MEDIA	1309	39834	10115	8956577.54	120	614	71	22	61	162
ALTA	3271	289533	77356	18256896.50	159	3227	58	41	27	265
MUY ALTA	60	6698	2279	374450.7353	0	31	0	1	0	1

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



Gráfico 60. Mapa Síntesis de Vulnerabilidad



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote. Para más detalle ver Mapa D-1.3.17

1.3.3 Estimación de riesgos

1.3.3.1 Escenario de Riesgo por Geodinámica Interna - Sismo

En función al nivel de peligro y vulnerabilidad se identificó el escenario de riesgo ante sismo para la ciudad de Chimbote, donde se obtuvo como resultado que las manzanas con nivel de riesgo muy alto se encuentran principalmente en las zonas aledañas al río Lacramarca (Ver siguiente cuadro y gráfico).

Cuadro 74. Estratificación del Nivel de Riesgo Sísmico

NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN
Medio	<p>Se consideraron las viviendas con 03 pisos de consolidación, material de construcción de adobe, estado de conservación regular, cuentan con sólo 2 servicios básicos. La población suele disponer de sus desechos a los recicladores informales y se evidencia en algunos puntos contaminación por desechos domésticos y comerciales. La contaminación atmosférica es principalmente generada por residuos orgánicos y el parque automotor. El nivel de ingreso de la población es medio alto.</p> <p>ZONA II: conformada por estratos superficiales de suelos granulares finos y suelos arcillosos con espesores que varían entre 3.0 y 16.0 m., subyaciendo a estos estratos se tiene arenas densas cimentadas. los suelos presentan capacidad portante de media.</p>
Alto	<p>En estas áreas se evidencia viviendas de 04 pisos de consolidación, material de construcción de quincha, madera o triplay, el acabado de techo es de estera, Eternit, calamina o madera y sólo cuentan con 1 servicio básico. La población presenta un nivel de ingreso medio. Los residuos sólidos que se generan son de tipo industriales, domésticos y comerciales, los cuales son dispuestos a botaderos informales. La contaminación atmosférica es producto de la quema de residuos y vehículos.</p> <p>ZONA II: conformada por estratos superficiales de suelos granulares finos no consolidados con espesores que varían entre 4.0 y 12.0 m. Periodos dominantes deben variar entre 0.25 a 0.4 seg. suelos muy heterogéneos y de baja capacidad portante. Suelos tipo s2.</p> <p>ZONA III: conformada en su mayor parte por depósitos de suelos finos y arenas que se encuentra en estado moderadamente cementado a suelto, y con espesores que varían entre 10 y 20m. Suelos presentan baja capacidad portante.</p>
Muy Alto	<p>Se consideran las áreas que presentan viviendas de más de 04 pisos, de material de construcción inadecuado o se encuentran en construcción, el acabado de techo es de tapia o en algunos casos inexistente. El estado de conservación es malo y no cuentan con ningún servicio básico. Los desechos son arrojados a la pampa, al río, a la chacra o a la calle. Se evidencia contaminación ambiental por quema de residuos industriales y vehículos. El nivel de ingreso de la población es medio bajo o bajo.</p> <p>ZONA IV: conformada por depósitos de arenas eólicas de gran espesor, depósitos fluviales, depósitos marinos y suelos pantanosos. El comportamiento dinámico de estos rellenos es incierto por lo que requiere un estudio específico.</p> <p>ZONA IV: conformada por depósitos fluviales y/o suelos pantanosos, comportamiento dinámico tipificado como suelo tipo s4. se incluye los rellenos sanitarios. Suelos presentan nivel freático muy alto, se observa en algunas zonas afloramiento de agua y zonas de pantanos.</p>

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



1.3.3.2 Escenario de Riesgo por Geodinámica Interna - Tsunami

En función al nivel de peligro y vulnerabilidad se identificó el escenario de riesgo ante tsunami para la ciudad de Chimbote, donde se obtuvo como resultado que las manzanas con nivel de riesgo muy alto se encuentran principalmente cercas al litoral (Ver siguiente cuadro y gráfico)

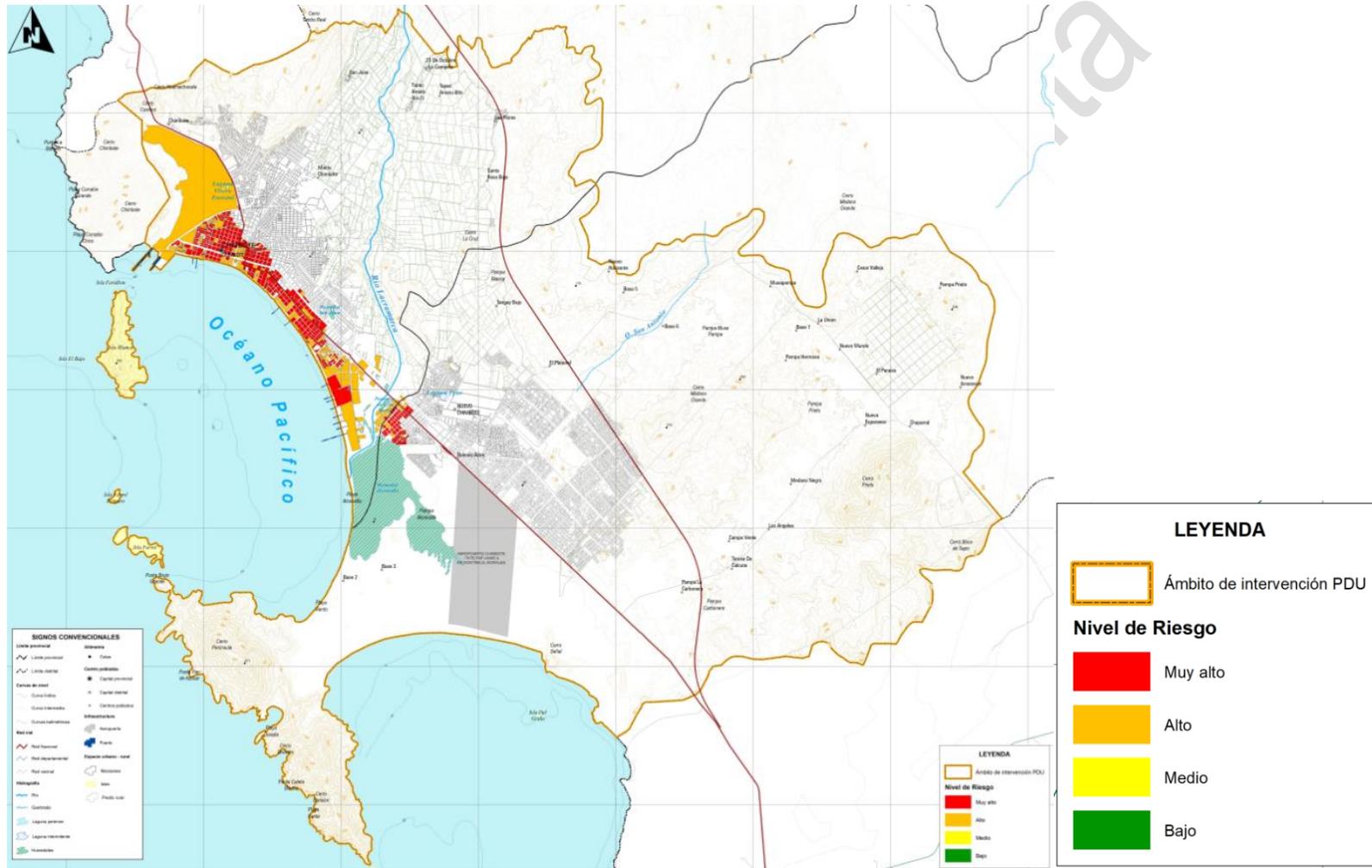
Cuadro 75. Estratificación del Nivel de Riesgo ante tsunami

NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN
Alto	<p>Sismo de magnitud 8.5 Mw y 9.0 Mw que generarían un nivel de inundación de 1 km a 2 km</p> <p>En estas áreas se evidencia viviendas de 04 pisos de consolidación, material de construcción de quincha, madera o triplay, el acabado de techo es de estera, Eternit, calamina o madera y sólo cuentan con 1 servicio básico. La población presenta un nivel de ingreso medio. Los residuos sólidos que se generan son de tipo industriales, domésticos y comerciales, los cuales son dispuestos a botaderos informales. La contaminación atmosférica es producto de la quema de residuos y vehículos.</p>
Muy Alto	<p>Sismo de magnitud 8.5 Mw y 9.0 Mw que generarían un nivel de inundación de 1 km a 2 km</p> <p>Se consideran las áreas que presentan viviendas de más de 04 pisos, de material de construcción inadecuado o se encuentran en construcción, el acabado de techo es de tapia o en algunos casos inexistente. El estado de conservación es malo y no cuentan con ningún servicio básico. Los desechos son arrojados a la pampa, al río, a la chacra o a la calle. Se evidencia contaminación ambiental por quema de residuos industriales y vehículos. El nivel de ingreso de la población es medio bajo o bajo.</p>

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



Gráfico 62. Mapa de Escenario de Riesgo ante Tsunami



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote. Para más detalle ver Mapa D-1.3.19

1.3.3.3 Escenario de Riesgo por Geodinámica Interna – Movimientos en Masa

En función al nivel de peligro y vulnerabilidad se identificó el escenario de riesgo ante movimiento en masa para la ciudad de Chimbote, donde se obtuvo como resultado que la mayoría de manzanas presentan un nivel de riesgo bajo (Ver siguiente cuadro y gráfico)

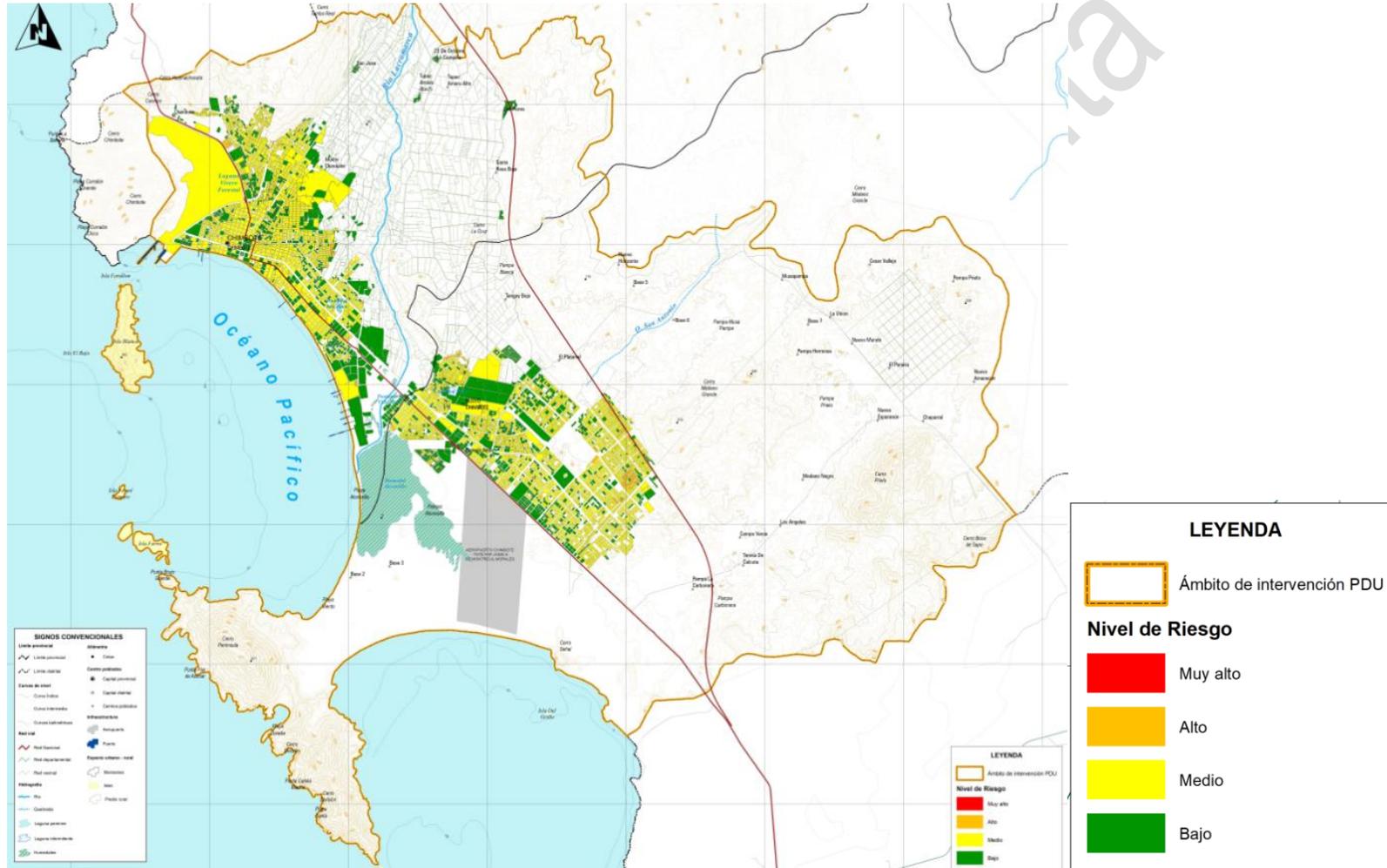
Cuadro 76. Estratificación del Nivel de Riesgo ante Movimiento en Masa

NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN
Bajo	Sectores que se caracterizan por presentar el nivel de consolidación de sus viviendas de 01 o 02 pisos, con material de construcción de concreto, acabado de techo de concreto, estado de conservación bueno y contar con al menos 3 de los servicios básicos. Son zonas donde la contaminación ambiental es mínima y el nivel de ingreso de la población es alto.
Medio	Se consideraron las viviendas con 03 pisos de consolidación, material de construcción de adobe, estado de conservación regular, cuentan con sólo 2 servicios básicos. La población suele disponer de sus desechos a los recicladores informales y se evidencia en algunos puntos contaminación por desechos domésticos y comerciales. La contaminación atmosférica es principalmente generada por residuos orgánicos y el parque automotor. El nivel de ingreso de la población es medio alto.
Alto	Laderas que tienen zonas de falla. Masas de roca con meteorización alta a moderada, fracturadas con discontinuidades desfavorables; depósitos superficiales inconsolidados, materiales parcialmente a muy saturados, laderas con pendientes entre 25° a 45°. En estas áreas se evidencia viviendas de 04 pisos de consolidación, material de construcción de quincha, madera o triplay, el acabado de techo es de estera, Eternit, calamina o madera y sólo cuentan con 1 servicio básico. La población presenta un nivel de ingreso medio. Los residuos sólidos que se generan son de tipo industriales, domésticos y comerciales, los cuales son dispuestos a botaderos informales. La contaminación atmosférica es producto de la quema de residuos y vehículos.
Muy Alto	Laderas con zonas de falla, masas de rocas intensamente meteorizadas, saturadas y muy fracturadas; con discontinuidades desfavorables, depósitos superficiales inconsolidados, laderas con pendientes entre 30° a 45°, con registros de ser afectado anteriormente por movimiento en masa. Se consideran las áreas que presentan viviendas de más de 04 pisos, de material de construcción inadecuado o se encuentran en construcción, el acabado de techo es de tapia o en algunos casos inexistente. El estado de conservación es malo y no cuentan con ningún servicio básico. Los desechos son arrojados a la pampa, al río, a la chacra o a la calle. Se evidencia contaminación ambiental por quema de residuos industriales y vehículos. El nivel de ingreso de la población es medio bajo o bajo.

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



Gráfico 63. Mapa de Escenario de Riesgo ante Movimiento en Masa



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbo-Nuevo Chimbo. Para más detalle ver Mapa D-1.3.20



1.3.3.4 Escenario de Riesgo ante Fenómenos Hidrometeorológicos y oceanográficos

Las zonas determinadas como de alto y muy alto nivel de riesgo ante fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos se ubican principalmente en las zonas aledañas al río Lacramarca, próximos a los pantanos de Villa María y en la zona baja de la quebrada San Antonio.

Cuadro 77. Estratificación del nivel de riesgo ante inundación fluvial.

NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN
Muy Alto	<p>Zonas inundables, de acuerdo a sus características fisiográficas y geológicas y potencialmente afectadas ante anomalías de precipitación.</p> <p>Se consideran las áreas que presentan viviendas de más de 04 pisos, de material de construcción inadecuado o se encuentran en construcción, el acabado de techo es de tapia o en algunos casos inexistente. El estado de conservación es malo y no cuentan con ningún servicio básico. Los desechos son arrojados a la pampa, al río, a la chacra o a la calle. Se evidencia contaminación ambiental por quema de residuos industriales y vehículos. El nivel de ingreso de la población es medio bajo o bajo.</p>
Alto	<p>Zonas afectadas por la precipitación de Fenómenos de El Niño y La Niña.</p> <p>En estas áreas se evidencia viviendas de 04 pisos de consolidación, material de construcción de quincha, madera o triplay, el acabado de techo es de estera, Eternit, calamina o madera y sólo cuentan con 1 servicio básico. La población presenta un nivel de ingreso medio. Los residuos sólidos que se generan son de tipo industriales, domésticos y comerciales, los cuales son dispuestos a botaderos informales. La contaminación atmosférica es producto de la quema de residuos y vehículos</p>

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

1.3.3.5 Sectores Críticos de Riesgo

- *Niveles y Estratificación del riesgo*

En el ámbito de estudio se identificaron 6 sectores críticos, los cuales se identificaron con los siguientes criterios:

Cuadro 78. Estratificación del nivel de riesgo para los Sectores Críticos.

NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN
Muy alto	Se encuentran los sectores 1 y 2, los cuales son considerados con riesgo muy alto ante fenómenos hidrometeorológicos ya que se caracterizan por presentar más del 50% de viviendas con 01 piso consolidado, material de construcción de concreto pero de estado de conservación regular, más del 25% con material de construcción de techo de calamina, eternit o madera, además de no contar con todos los servicios básicos ni de un sistema de recojo de basura. Estas áreas son potencialmente inundables producto de su cercanía al río Lacramarca, el cual se ve incrementado su caudal por las altas precipitaciones registradas principalmente en las épocas donde se manifiesta el Fenómeno del Niño o de la Niña. El sector se encuentra conformado por los Asentamientos Humanos de Las Lomas, Alberto Romero Leguía, Divino Jesús, Villa Jesús, el Pueblo Joven Primero de Mayo, Tres de Octubre, entre otros.
Alto	Los sectores 3, 4, 5 y 6 presentan nivel de riesgo alto ante sismos producto de la calidad del suelo en la que se asientan conformados principalmente por depósitos de suelos finos y arenas que se encuentra en estado moderadamente cementado a suelto o por suelos granulares finos no consolidados con espesores que varían entre 4.0 y 12.0 m. Además, presenta una vulnerabilidad alta por el material de construcción de las viviendas que en su mayoría es de esteras o adobe, el estado de conservación es regular o malo, no cuentan con todos los servicios básicos, ni con un sistema de recojo de basura eficiente, que se ve reflejado en la gran cantidad de botaderos clandestinos. La población presenta un nivel de ingresos bajo y medio bajo, representando una dificultad de resiliencia ante una emergencia. Estos sectores ocupan los Asentamientos Humanos de Esperanza Baja, La Primavera, La Primavera Alta, El Mirador, Los Conquistadores, Nuevo Horizonte, Nueva Esperanza, Villa Las Palmas, San Felipe, entre otros.

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

SECTOR CRÍTICO DE RIESGO 1

Se ubica en la zona de desembocadura del río Lacramarca, donde se encuentran los humedales de Villa María. Es una zona dedicada a la producción industrial de harina de pescado, conservas de pescado y derivados, ocasionando daños por contaminación ambiental y afectando principalmente a los pobladores de El trapecio, quienes sufren por los tóxicos que emanan estas fábricas en el proceso de industrialización.

Asimismo, existe contaminación generada por la población del lugar, quienes utilizan los espacios públicos como botaderos al no contar con un sistema de recojo de residuos. Esto afecta a la flora y fauna propia de los humedales de Villa María.

Por otro lado, esta zona es potencialmente inundable en épocas de crecida del río Lacramarca, producto de las lluvias intensas que son potenciadas con la ocurrencia del Fenómeno del Niño.

En este sector se verían afectados ante una posible inundación 16,510 pobladores, 10 centros educativos y 2 establecimientos de salud, ubicados en los Asentamientos Humanos que se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 79. Habilitaciones Urbanas Afectadas en el Sector Crítico de Riesgo 1

NOMBRE DE HABILITACIÓN	ÁREA HAS	NIVEL DE RIESGO
A.H. LAS LOMAS	2.18	MUY ALTO
A.H. H.U.P. EL SATELITE	16.65	MUY ALTO
P.J. 7 DE JULIO	4.45	MUY ALTO
A.H. ALBERTO ROMERO LEGUIA	2.10	MUY ALTO
A.H. H.U.P. GOLFO PERSICO	5.28	MUY ALTO

NOMBRE DE HABILITACIÓN	ÁREA HAS	NIVEL DE RIESGO
A.H. H.U. DIVINO JESUS	1.08	MUY ALTO
A.H. H.U.P. VILLA JESUS	2.12	MUY ALTO
P.V. H.U.P. VILLA MARIA SECTOR B SECTOR SUBLOTE B1	24.01	MUY ALTO
P.J. PRIMERO DE MAYO SECTOR 1	23.25	MUY ALTO
P.J. VILLA MARIA	80.04	MUY ALTO
P.J. TRES DE OCTUBRE SECTOR URBANO	48.41	MUY ALTO
P.J. TRES DE OCTUBRE SECTOR INDUSTRIAL	22.99	MUY ALTO
P.V. PROGRAMA PILOTO DE ASENTAMIENTOS ORIENTADOS	15.46	MUY ALTO
P.V. P.P.A.O. 1°ETAPA		
PROGRAMA DE VIVIENDA H.U.P. VILLA MARIA SECTOR A	11.25	MUY ALTO

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Foto 9. Contaminación en Zonas Aledañas a los Humedales de Villa María en el Sector Crítico de Riesgo 1


Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

SECTOR CRÍTICO DE RIESGO 2

Este sector presenta un nivel de riesgo muy alto ante fenómenos hidrometeorológicos producto de la alta exposición a este tipo de peligro y la alta vulnerabilidad de la población del lugar.

Cuadro 80. Habilitaciones Urbanas Afectadas en el Sector Crítico de Riesgo 2

NOMBRE DE HABILITACIÓN	ÁREA HAS	NIVEL DE RIESGO	TIPO DE RIESGO	POBLACIÓN 2017	ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS	ESTABLECIMIENTOS DE SALUD
P.V. H.U.P. NICOLAS GARATEA	92.39	MUY ALTO	HIDROMETEO	4776	2	1

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Foto 10. Alta Vulnerabilidad y Contaminación en el Sector Crítico de Riesgo 2


Fuente: Google Street View

SECTOR CRÍTICO DE RIESGO 3

Estas zonas se caracterizan por poseer un tipo de suelo de baja capacidad portante, condicionándolo como potencialmente expuesto ante la ocurrencia de un sismo, esto sumado a que presenta una muy alta vulnerabilidad física, social y económica, se le considera como una zona de muy alto riesgo.

En cuanto al aspecto ambiental, en esta zona se pueden observar botaderos clandestinos, producto de no contar con un sistema de recojo de residuos, además no son abastecidos de servicios básicos de agua ni alcantarillado.

En este sector se verían afectados ante un sismo 23,007 personas, 4 centros educativos y 1 establecimiento de salud que se ubican en los asentamientos humanos que se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 81. Habilitaciones Urbanas Afectadas en el Sector Crítico de Riesgo 3

NOMBRE DE HABILITACIÓN	ÁREA HAS	NIVEL DE RIESGO
A.H. ESPERANZA BAJA	35.21	ALTO
A.H. LA PRIMAVERA ALTA	7.24	ALTO
A.H. LA PRIMAVERA	8.54	ALTO
A.H. NUEVA GENERACION	1.79	ALTO
A.H. LA UNION	23.71	ALTO
A.H. VILLA LOS JARDINES CONO NORTE	21.21	ALTO
A.H. ESPERANZA ALTA	28.83	ALTO
A.H. SAN PEDRO	50.43	ALTO
A.H. EL MIRADOR	2.44	ALTO
ASOC. DE VIVIENDA LOTE A ZONA INDUSTRIAL LOS PINOS	22.81	ALTO

Fuente: Equipo PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Foto 11. Viviendas con Alta Vulnerabilidad en el Sector Crítico de Riesgo 3


Fuente: Google Street View

SECTOR CRÍTICO DE RIESGO 4

Este sector se encuentra en un nivel de riesgo alto ante sismos, producto de las características del suelo y de la alta vulnerabilidad de la población asentada. En este sector habitan 6704 pobladores, en los asentamientos humanos que se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 82. Habilitaciones Urbanas Afectadas en el Sector Crítico de Riesgo 4

NOMBRE DE HABILITACIÓN	ÁREA HAS	NIVEL DE RIESGO
PARCELA 3	3.38	ALTO
PARCELA 5	4.69	ALTO
PARCELA 7	17.01	ALTO
PARCELA 4	1.47	ALTO
PARCELA 6	13.03	ALTO
PARCELA 2	7.27	ALTO
A.H. PROYECTO ESPECIAL CHINECAS\SUB SECTOR SAN LUIS, SECTOR CH-1	7.63	ALTO
A.H. LOS CONQUISTADORES	17.14	ALTO
A.H. NUEVO HORIZONTE	9.44	ALTO
A.H. NUEVO ESPERANZA	12.28	ALTO
A.H. VICTORIA DEL SUR	6.69	ALTO
A.H. LOS CONSTRUCTORES	37.26	ALTO
A.H. DON VICTOR	9.97	ALTO
A.H. PRADERAS DEL SUR	7.07	ALTO
PARCELA 1	5.89	ALTO
PARCELA 2	7.27	ALTO
A.H. LAS BEGONIAS	4.96	ALTO

Fuente: Equipo PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Foto 12. Alta Vulnerabilidad y Suelos de Material no Consolidado en el Sector Crítico de Riesgo 4



Fuente: Google Street View

SECTOR CRÍTICO DE RIESGO 5

Este sector se encuentra en un nivel de riesgo alto ante sismos, producto de las características del suelo y de la alta vulnerabilidad de la población asentada. En este sector habitan 9657 pobladores, en los asentamientos humanos que se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 83. Habilitaciones Urbanas Afectadas en el Sector Crítico de Riesgo 5

NOMBRE DE HABILITACIÓN	ÁREA HAS	NIVEL DE RIESGO
A.H. VILLA LAS PALMAS	3.38	ALTO
A.H. H.U.P. SAN FELIPE	4.69	ALTO
PARCELA B A.H. PROYECTO ESPECIAL CHINECAS SUB-SECTOR SAN LUIS, SECTOR CH-1	17.01	ALTO
PARCELA 8 A.H. LOS LICENCIADOS	1.47	ALTO
PARCELA 9	13.03	ALTO
PARCELA 10	7.27	ALTO

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Foto 13. Viviendas de Muy Alta Vulnerabilidad en el Sector Crítico de Riesgo 5



Fuente: Google Street View

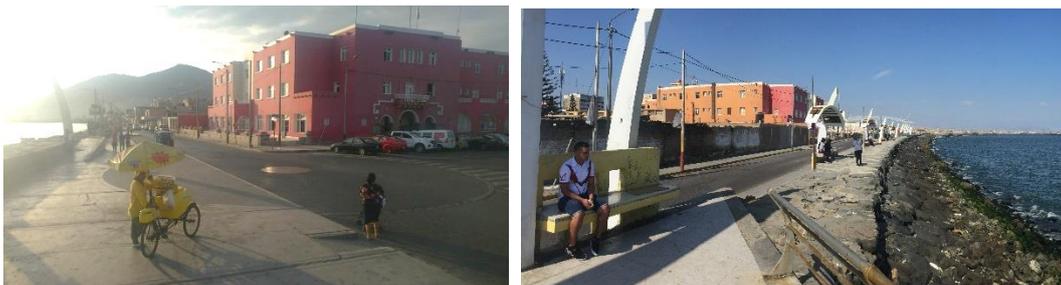
SECTOR CRÍTICO DE RIESGO 6

Este sector se encuentra en nivel de riesgo alto debido a que se encuentra en la misma línea del litoral, expuesto a la ocurrencia de tsunamis, los mismos en caso de presentarse, cubrirían el malecón y las primeras manzanas del frente urbano hacia el mar, hasta una distancia de 700 m y una cota de 10 msnm aproximadamente. En este sector habitan 21863 personas.

Cuadro 84. Habilitaciones Urbanas Afectadas en el Sector Crítico de Riesgo 6

NOMBRE DE HABILITACIONES	AREA HAS	NIVEL DE RIESGO
P.J. CIUDAD DE DIOS	3.32	ALTO
P.J. MIRAFLORES PRIMERA ZONA	29.34	ALTO
P.J. MIRAMAR ALTO	20.43	ALTO
P.J. MIRAMAR BAJO	44.10	ALTO
P.J. MIRAFLORES ALTO	114.25	ALTO
P.J. MIRAFLORES TERCERA ZONA	32.16	ALTO
P.J. RAMON CASTILLA	6.67	ALTO
P.J. BOLIVAR ALTO	23.58	ALTO
P.J. BOLIVAR BAJO	21.67	ALTO
A.H. MANUEL AREVALO	5.27	ALTO
P.J. MAGDALENA NUEVA	16.45	ALTO
P.J. EL PROGRESO	46.13	ALTO
P.J. FLORIDA BAJA	51.04	ALTO
P.J. LA BALANZA	4.25	ALTO
P.J. PUEBLO LIBRE	12.74	ALTO
P.J. HUANCHAQUITO	1.47	ALTO
P.J. DOCE DE OCTUBRE	1.82	ALTO
P.J. SEÑOR DE LOS MILAGROS	12.66	ALTO
A.H.I.S. LA CALETA	1.91	ALTO
P.J. EL ACERO	24.41	ALTO
A.H. 15 DE ABRIL	4.94	ALTO
P.V. URB. 21 DE ABRIL ZONA A	18.72	ALTO
PROGRAMA DE VIVIENDA URBANIZACION EL TRAPECIO (1ERA. Y 2DA. ETAPA)	40.10	ALTO
A.H. MANUEL SEOANE	0.40	ALTO
A.H. VICTOR RAUL	1.47	ALTO
URB. SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO (URB. OBRERA N° 3)	3.27	ALTO
P.J. FLORIDA ALTA	22.58	ALTO
P.J. LA LIBERTAD	19.34	ALTO

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Foto 14. Vistas del litoral: malecón y plaza de Chimbote, expuesto a Alta Vulnerabilidad en el Sector Crítico 6


Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



POBLACIÓN AFECTADA EN SECTORES CRÍTICOS DE RIESGO

Así, tal como se puede apreciar en el siguiente cuadro, a manera de conclusión se tiene que la población afectada total de los Sectores Críticos de Riesgo es de 82,517 hab, presentando los Sectores 1 y 2 niveles de riesgo Muy Alto referido a Inundación, en tanto los Sectores 3, 4 y 5 el tipo de riesgo es Sísmico con un nivel de riesgo Alto; y, finalmente, el Sector 6 ubicado a lo largo del litoral presenta un nivel Alto referido a Tsunami.

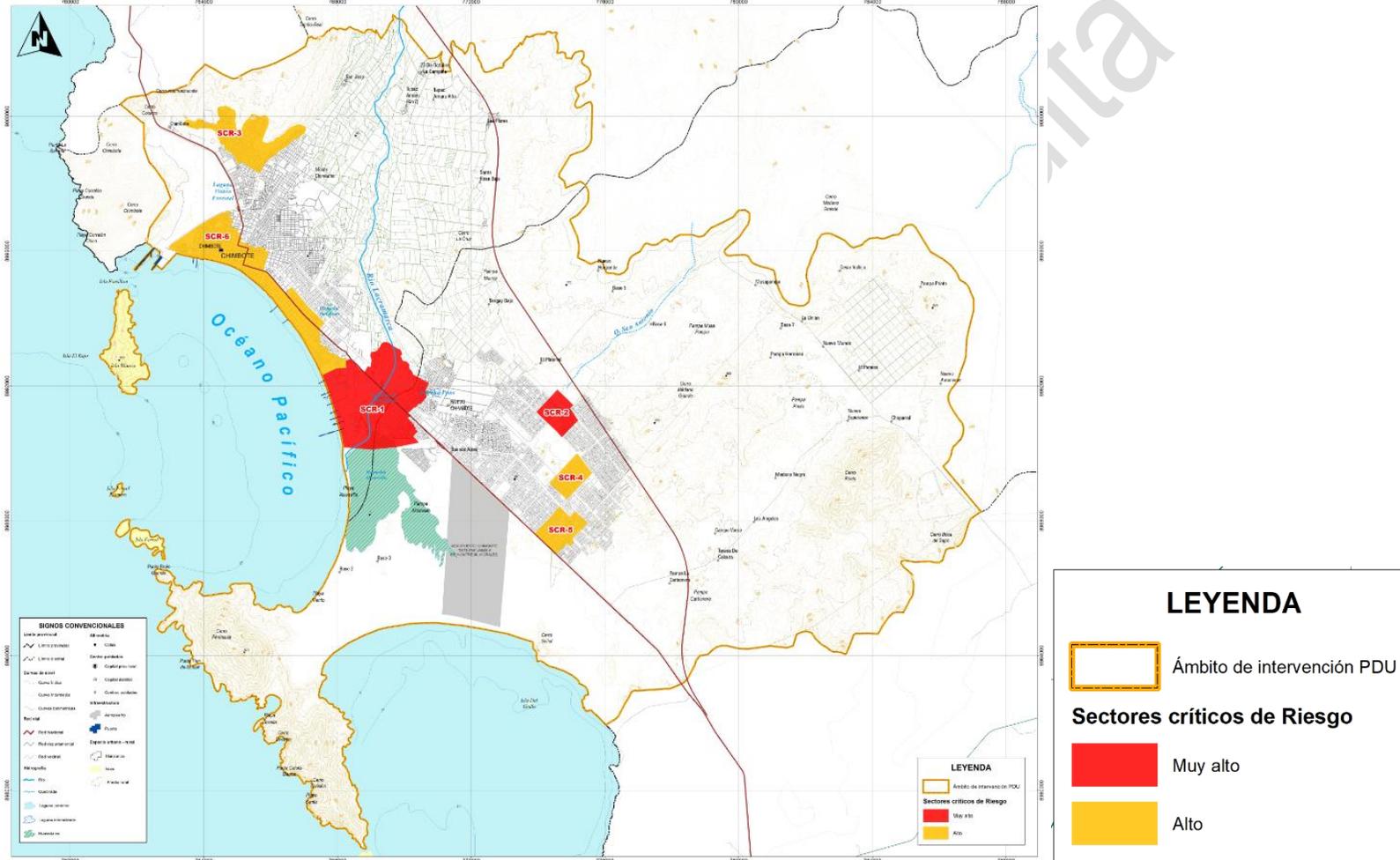
Cuadro 85. Población en Sectores Críticos de Riesgo

SECTOR CRITICO DE RIESGO	ABREV	NIVEL DE RIESGO	TIPO DE RIESGO	AREA EN HAS	DISTRITO	POBLACION 2017
SECTOR 1	SCR-1	MUY ALTO	INUNDACION	659.2540679	CHIMBOTE	16,510
SECTOR 2	SCR-2	MUY ALTO	INUNDACION	90.70494741	NUEVO CHIMBOTE	4,776
SECTOR 3	SCR-3	ALTO	SISMICO	264.9700896	CHIMBOTE	23,007
SECTOR 4	SCR-4	ALTO	SISMICO	83.18897879	NUEVO CHIMBOTE	6,704
SECTOR 5	SCR-5	ALTO	SISMICO	113.7267424	NUEVO CHIMBOTE	9,657
SECTOR 6	SCR-6	ALTO	TSUNAMI	267.6839274	CHIMBOTE	21,863

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



Gráfico 65. Mapa de Sectores Críticos



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote. Para más detalle ver Mapa D-1.3.22

○ **Porcentaje de población asentada en zonas de muy alto riesgo (PPAZMAR) ²²¹**

Este indicador muestra en términos porcentuales la población asentada en zonas de muy alto riesgo (mitigable²²² y no mitigable²²³). En el caso de las ZMAR mitigable, están constituidas por áreas ya edificadas que pueden ser protegidas con importantes obras de protección, sistemas de alerta temprana y evacuación temporal, medidas estructurales que reduzcan el riesgo. Mientras que las ZMAR no mitigable, se constituyen en espacios de prohibición, no apta para la instalación, expansión o densificación de asentamiento humanos. Las áreas ya edificadas deben ser reasentadas. Las zonas de muy alto riesgo se encuentran expuestas a peligros naturales o inducidos por acción humana que pueden afectar zonas urbanas y sus áreas circundantes.

Cuadro 86. Fórmula de Porcentaje de población asentada en zonas de muy alto riesgo.

$$PPAZMAR = \left(\frac{P_{AZMAR}}{PT_{URB}} \right) \times 100$$

Donde:

- $PPAZMAR$: Porcentaje de población asentada en zonas de muy alto riesgo,
 P_{AZMAR} : Población asentada en zonas de muy alto riesgo,
 PT_{URB} : Población total urbana.

Fuente: Anexo 01 del Manual de PDU con RCC - MNCS.

En muy alto riesgo por Inundación fluvial, el sector 8 tiene el mayor porcentaje de población afectada con 21.28% de su población con 7283 afectados, seguidos por los sectores 9 y 10 con menores porcentajes.

En muy alto riesgo por Tsunami, los sectores 1, 3, 5, 6, 7 y 8 tienen los porcentajes de población afectada entre 8.09% al 82.36%, el sector 1 tiene la mayor cantidad de población afectada con 14,633 afectados.

En muy alto riesgo por Sismo, el sector 8 tiene el mayor porcentaje de población afectada con 37.52% con 12842 afectados. Seguido de los sectores 3, 4, 5, 6 y 10 con 0.35% a 5.43%.

A nivel del ámbito se observa que el sector 8 tiene el mayor porcentaje de población sentada e

Cuadro 87. Porcentaje de Población asentada en zonas de muy alto riesgo

SECTOR	RIESGO POR INUNDACION FLUVIAL		RIESGO POR TZUNAMI		RIESGO POR SISMO	
	% POBLACIÓN ASENTADA EN MAR	POBLACIÓN (2020)	% POBLACIÓN ASENTADA EN MAR	POBLACIÓN (2020)	% POBLACIÓN ASENTADA EN MAR	POBLACIÓN (2020)
SECTOR 1	0.00	0	82.36	14,633	0.00	0
SECTOR 2	0.00	0	0.00	0	0.00	0
SECTOR 3	0.00	0	8.09	3,678	0.35	158
SECTOR 4	0.00	0	0.00	0	2.31	653
SECTOR 5	0.00	0	71.36	17,651	2.77	684
SECTOR 6	0.00	0	8.09	5,471	0.20	135

²²¹ Indicador de Riesgos, según Anexo 01 Fichas técnicas de los indicadores mínimos para los Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en el Marco de la Reconstrucción con Cambios.

²²² Zona de muy alto riesgo.

²²³ Se consideran ZMAR no mitigables aquellas que estén aprobadas por la ley N° 29869 de reasentamiento poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable, la RM N° 061-2018-VIVIENDA, en la que declaran zonas de riesgo no mitigable a 30 zonas en el ámbito de las fajas marginales de diversos ríos y el Decreto Supremo N° 007-2018-PCM que aprueba el Reglamento del artículo 49 de la Ley N° 30680

SECTOR	RIESGO POR INUNDACION FLUVIAL		RIESGO POR TZUNAMI		RIESGO POR SISMO	
	% POBLACIÓN ASENTADA EN MAR	POBLACIÓN (2020)	% POBLACIÓN ASENTADA EN MAR	POBLACIÓN (2020)	% POBLACIÓN ASENTADA EN MAR	POBLACIÓN (2020)
SECTOR 7	0.00	0	74.31	243	0.00	0
SECTOR 8	21.28	7,283	18.01	6,164	37.52	12,842
SECTOR 9	3.69	2,003	0.00	0	0.00	0
SECTOR 10	2.14	1,579	0.00	0	5.43	4,004
SECTOR 11	0.00	0	0.00	0	0.00	0
SECTOR 12	0.00	0	0.00	0	0.00	0
SECTOR 13	0.00	0	0.00	0	0.00	0
SECTOR 14	0.00	0	0.00	0	0.00	0
SECTOR 15	0.00	0	0.00	0	0.00	0

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

○ **Porcentaje de viviendas urbanas asentada en zonas de muy alto riesgo (PVUAZMAR)** ²²⁴

El PVUAZMAR permite medir en términos porcentuales las viviendas urbanas asentadas en zonas de muy alto riesgo, según las características expuestas en el Indicador N° 01. Es necesario identificar las viviendas que se encuentran asentadas en zonas de muy alto riesgo, debido a la vulnerabilidad que poseen, para que se puedan realizar las medidas correspondientes y así prevenir desastres. Como indicador permite evaluar, la evolución en cuanto al manejo de prevención de desastres y gestión racional del territorio.

Cuadro 88. Fórmula de Porcentaje de viviendas urbanas asentada en zonas de muy alto riesgo.

$$PVUAZMAR = \left(\frac{NVUAZMAR}{TV_{URB}} \right) \times 100$$

Donde:

- PVUAZMAR : Porcentaje de viviendas urbanas asentados en zonas de muy alto riesgo.
- NVUAZMAR : Número de viviendas urbanas asentados en zonas de muy alto riesgo.
- TV_{URB} : Total de viviendas urbanas.

Fuente: Anexo 01 del Manual de PDU con RCC - MNCS.

En muy alto riesgo por Inundación fluvial, el sector 8 tiene el mayor porcentaje de viviendas afectada con 20.72% con 1815 viviendas afectadas.

En muy alto riesgo por Tsunami, el sector 5 tiene el mayor porcentaje de viviendas afectada con 73.29%, con 4432 viviendas afectadas.

En muy alto riesgo por Sismo, el sector 8 tiene el mayor porcentaje de viviendas afectadas con 36.71% con 3215 viviendas afectados.

224 Indicador de Riesgos, según Anexo 01 Fichas técnicas de los indicadores mínimos para los Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en el Marco de la Reconstrucción con Cambios.

Cuadro 89. Fórmula de Porcentaje de viviendas urbanas asentada en zonas de muy alto riesgo.

SECTOR	RIESGO POR INUNDACIÓN FLUVIAL		RIESGO POR TZUNAMI		RIESGO POR SISMO	
	VIVIENDAS AFECTADAS MAR	% VIVIENDAS AFECTADAS MAR	VIVIENDAS AFECTADAS MAR	% VIVIENDAS AFECTADAS MAR	VIVIENDAS AFECTADAS MAR	% VIVIENDAS AFECTADAS MAR
SECTOR 1	0.00	0.00	3,700.00	84.38	0.00	0.00
SECTOR 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 3	0.00	0.00	794.00	0.80	40.00	0.04
SECTOR 4	0.00	0.00	0.00	0.00	194.00	2.66
SECTOR 5	0.00	0.00	4,432.00	73.29	176.00	2.91
SECTOR 6	0.00	0.00	1,327.00	8.85	25.00	0.17
SECTOR 7	0.00	0.00	66.00	76.74	0.00	0.00
SECTOR 8	1,815.00	20.72	1,501.00	17.14	3,215.00	36.71
SECTOR 9	583.00	4.38	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 10	468.00	1.87	0.00	0.00	1,538.00	6.16
SECTOR 11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

○ **Porcentaje de equipamiento urbano asentado en zonas de muy alto riesgo, por tipo (PEUAZMAR) ²²⁵**

El PEUAZMAR permite medir en términos absolutos y porcentuales los equipamientos urbanos (Educación y salud) asentados en zonas de riesgo muy alto (Tsunami, Inundación fluvial y Sismo). Es necesario identificar los equipamientos asentados en zonas de muy alto riesgo, debido a la vulnerabilidad que poseen; y de esta manera puedan tomarse las medidas necesarias correspondientes para prevenir desastres, además, como indicador de gestión permite evaluar, la evolución en cuanto al manejo de prevención de desastres y gestión racional del territorio.

Cuadro 90. Fórmula de equipamiento urbano asentado en zonas de muy alto riesgo.

$$PEUAZMAR = \left(\frac{NEUAZMAR}{TE_{URB}} \right) \times 100$$

Donde:

- PEUAZMAR : Porcentaje de equipamientos urbanos (por tipo) asentados en zonas de muy alto riesgo.
- NEUAZMAR : Numero de equipamientos urbanos asentados en zonas de muy alto riesgo.
- TE_{URB} : Total de equipamientos urbanos.

Fuente: Anexo 01 del Manual de PDU con RCC - MNCS.

En muy alto riesgo por Tsunami, los sectores 1 y 5 se encuentran afectados los equipamientos de educación en 72.38% y 54% respectivamente. El sector 5 se encuentra afectado el 100% de su equipamiento de salud y el sector 1 el 33.33%.

225 Indicador de Riesgos, según Anexo 01 Fichas técnicas de los indicadores mínimos para los Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en el Marco de la Reconstrucción con Cambios.

Cuadro 91. Porcentaje de equipamientos urbanos asentada en zonas de muy alto riesgo (Tsunami)

SECTOR	RIESGO POR TSUNAMI			
	EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS MAR	% EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS MAR	EQUIPAMIENTOS DE SALUD MAR	% EQUIPAMIENTOS DE SALUD MAR
SECTOR 1	76.00	72.38	1.00	33.33
SECTOR 2	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 3	5.00	5.81	0.00	0.00
SECTOR 4	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 5	27.00	54.00	1.00	100.00
SECTOR 6	10.00	8.70	0.00	0.00
SECTOR 7	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 8	8.00	11.11	0.00	0.00
SECTOR 9	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 10	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 11	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 12	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 13	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 14	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 15	0.00	0.00	0.00	0.00

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

En muy alto riesgo por Sismo, el sector 8 tiene el mayor porcentaje de equipamientos de educación y salud en 29.17% y 33.33% respectivamente.

Cuadro 92. Porcentaje de equipamientos urbanos asentada en zonas de muy alto riesgo (Sismo)

SECTOR	RIESGO POR SISMO			
	EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS MAR	% EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS MAR	EQUIPAMIENTOS DE SALUD MAR	% EQUIPAMIENTOS DE SALUD MAR
SECTOR 1	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 2	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 3	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 4	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 5	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 6	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 7	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 8	21.00	29.17	1.00	33.33
SECTOR 9	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 10	1.00	0.87	0.00	0.00
SECTOR 11	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 12	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 13	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 14	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 15	0.00	0.00	0.00	0.00

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

En muy alto riesgo por Inundación fluvial, el sector 8 posee porcentajes de equipamientos de educación y salud afectados en 15.28% y 33.33% respectivamente.

Cuadro 93. Porcentaje de equipamientos urbanos asentada en zonas de muy alto riesgo (inundación fluvial)

SECTOR	RIESGO POR INUNDACIÓN FLUVIAL			
	EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS MAR	% EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS MAR	EQUIPAMIENTOS DE SALUD MAR	% EQUIPAMIENTOS DE SALUD MAR
SECTOR 1	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 2	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 3	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 4	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 5	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 6	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 7	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 8	11.00	15.28	1.00	33.33
SECTOR 9	2.00	1.40	0.00	0.00
SECTOR 10	2.00	1.74	0.00	0.00
SECTOR 11	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 12	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 13	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 14	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 15	0.00	0.00	0.00	0.00

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- **Porcentaje de infraestructura urbana asentado en zonas de muy alto riesgo, por tipo (PIUAZMAR) ²²⁶**

El PIUAZMAR permite medir en términos porcentuales los kilómetros de la infraestructura urbana (Vías) asentadas en zonas de riesgo muy alto, que según sus características son un peligro latente para la población. Es necesario identificar la infraestructura urbana (por tipo) asentadas en zonas de muy alto riesgo, debido a la vulnerabilidad que poseen; y de esta manera puedan tomarse las medidas necesarias correspondientes para prevenir desastres, además, como indicador permite evaluar a través de los años la evolución en cuanto al manejo de prevención de desastres y gestión racional del territorio.

Cuadro 94. Fórmula de infraestructura urbana (Vías) asentada en zonas de muy alto riesgo.

$$PIUAZMAR = \left(\frac{KIUAZMAR}{TKI_{URB}} \right) \times 100$$

Donde:

- PIUAZMAR : Porcentaje de infraestructura urbana (por tipo) asentada en zonas de muy alto riesgo
- KIUAZMAR : Kilómetros de infraestructura urbana (por tipo) asentada en zonas de muy alto riesgo
- TKI_{URB} : Total de kilómetros de infraestructura urbana (por tipo).

Fuente: Anexo 01 del Manual de PDU con RCC - MNCS.

226 Indicador de Riesgos, según Anexo 01 Fichas técnicas de los indicadores mínimos para los Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en el Marco de la Reconstrucción con Cambios.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



En muy alto riesgo por Inundación fluvial, el sector 8 y 10 tienen los mayores porcentajes de vías afectada con 19.65% y 9.47% de vías afectadas, seguida por el sector 9 con menor porcentaje de vías afectadas (3.05%). el sector 10 tiene la mayor cantidad de vías afectadas con 50.44 Km vías.

En muy alto riesgo por Tsunami, los sectores 1 y 5, tienen los mayores porcentajes de población afectada de 81.08% y 74.41% respectivamente, el sector 5 tiene la mayor cantidad de vías afectadas con 92.46 Km vías.

En muy alto riesgo por Sismo, el sector 8 tiene el mayor porcentaje de vías afectadas con 34.70% con 74.95 Km de vías afectados. Seguido del sector 10 con 45.18 Km de vías afectadas (8.48%).

Cuadro 95. Porcentaje de Vías asentadas en zonas de muy alto riesgo

SECTOR	TOTAL INFRAESTRUTURA URBANA (VIAS EN KM)	RIESGO DE INUNDACIÓN FLUVIAL		RIESGO DE TZUNAMI		RIESGO DE SISMO	
		INFRAESTRUTURA URBANA (VIAS EN KM) EN MAR	% INFRAESTRUTURA URBANA (VIAS) EN MAR	INFRAESTRUTURA URBANA (VIAS EN KM) EN MAR	% INFRAESTRUTURA URBANA (VIAS) EN MAR	INFRAESTRUTURA URBANA (VIAS EN KM) EN MAR	% INFRAESTRUTURA URBANA (VIAS) EN MAR
SECTOR 1	76.58	0.00	0.00	62.09	81.08	0.00	0.00
SECTOR 2	16.92	0.00	0.00	2.10	12.39	0.00	0.00
SECTOR 3	199.79	0.00	0.00	19.28	9.65	1.38	0.69
SECTOR 4	153.22	0.00	0.00	0.00	0.00	4.16	2.71
SECTOR 5	124.25	0.00	0.00	92.46	74.41	7.06	5.69
SECTOR 6	281.92	0.00	0.00	27.20	9.65	2.09	0.74
SECTOR 7	58.96	0.00	0.00	12.24	20.77	0.00	0.00
SECTOR 8	215.98	42.44	19.65	39.58	18.33	74.95	34.70
SECTOR 9	357.32	10.88	3.05	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 10	532.91	50.44	9.47	0.00	0.00	45.18	8.48
SECTOR 11	3.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 12	6.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 13	117.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 14	5.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR 15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Fuente: Equipo PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

1.4 Análisis Poblacional

El análisis poblacional, se dividirá en dos partes: la estructura poblacional actual (año base) y la estructura poblacional proyectada aplicando la tasa de crecimiento estimada en base al análisis del comportamiento histórico del crecimiento de la población.

De acuerdo con la información estadística demográfica del INEI, la composición de la población de la ciudad de Chimbote (Chimbote y Nuevo Chimbote), específicamente en el área de intervención, será representada fundamentalmente en cuanto a su población por sectores, composición por género y grupo etario, distribución espacial de la población y densidad poblacional a nivel de manzanas. Esta información corresponde a la obtenida a partir de los Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y/o 2017. Así mismo, se analizarán los principales indicadores²²⁷ que conforman el análisis poblacional entre los que se encuentra la Tasa de Crecimiento, Tasa de atracción migrante reciente, índice de envejecimiento, Tasa de dependencia y Grado de Calificación de la población. Estos indicadores se desarrollan, según las "Fichas técnicas de indicadores"²²⁸.

1.4.1 Estructura poblacional actual

La población del Año base, se determina estableciendo la proyección de la población desde el último año censal (2017) hasta el año (2020) aplicando la tasa de crecimiento. Se pone énfasis en la población del ámbito de intervención a nivel de sectores, pertenecientes a los Distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote.

1.4.1.1 Tasa de crecimiento.

La tasa de crecimiento fue estimada en base al análisis del comportamiento histórico del crecimiento de la población total (urbana y rural) del área de intervención de los censos 1981, 1993, 2007 y 2017, obteniendo las tasas de crecimiento intercensal a nivel del departamento de Ancash, provincia de Santa, Distrito de Chimbote, Distrito de Nuevo Chimbote y a nivel de Ámbito de estudio (el ámbito de estudio comprende sectores que pertenecen a los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote). Para los cálculos de las tasas intercensales se utilizó fórmula de Tasa de Crecimiento²²⁹.

Cuadro 96.Fórmula de Tasas de crecimiento intercensal

$$TCPP = \left[\left[\sqrt[t]{\frac{P_2}{P_1}} \right] - 1 \right] \times 100$$

Donde:

- TCPP : Tasa de crecimiento poblacional proyectada,
- P1 : Población inicial en el periodo de referencia,
- P2 : Población final en el periodo de referencia,
- t : Población de años comprendidos entre el periodo inicial y final de referencia.

Fuente: Anexo 01 del Manual de PDU con RCC - MNCS.

²²⁷ Según Cuadro N° 27. Indicadores de Población Sistema Indicadores mínimos según Manual para la elaboración de los planes de desarrollo metropolitano y planes de desarrollo urbano en el marco de la Reconstrucción con Cambios Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

²²⁸ Según Anexo 1 Fichas técnicas de los indicadores mínimos para los Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en el Marco de la Reconstrucción con Cambios del Manual para la elaboración de los planes de desarrollo metropolitano y planes de desarrollo urbano en el marco de la Reconstrucción con Cambios Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

²²⁹ Según Anexo 1 Fichas técnicas de los indicadores mínimos para los Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en el Marco de la Reconstrucción con Cambios del Manual para la elaboración de los planes de desarrollo metropolitano y planes de desarrollo urbano en el marco de la Reconstrucción con Cambios Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

La tasa de crecimiento intercensal (2007 y 2017) del departamento de Ancash es de 0.19% y de la provincia del Santa es de 0.95%, la provincia de Santa ha mostrado un crecimiento poblacional positivo, demostrado a través de los censos llevados a cabo lo cual ha confirmado tener un crecimiento favorable, así vemos como para el año 2007 su población ascendía a 396,434 habitantes, para el año 2017 ya había crecido a 435,807. La ciudad de Chimbote, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, es la novena ciudad más poblada del Perú y según resultados oficiales del censo, alberga una población de 206,213 para el año 2017, y el Distrito de Nuevo Chimbote 159,321, siendo la ciudad de Chimbote, más poblada de la región Ancash.

A nivel del distrito de Chimbote se observa un decrecimiento de población, es decir una tasa de crecimiento negativa -0.45% a diferencia de un importante crecimiento poblacional en el Distrito de Nuevo Chimbote que creció un 3.48% en los últimos 10 años, ya que cuenta con condiciones potenciales y favorables para la habitabilidad, situación que influye en los cambios de residencia de la población con una migración interna hacia Nuevo Chimbote; a diferencia de la ciudad de Chimbote que se encuentra consolidada, y se desarrollan principalmente actividades terciarias de comercio y servicios²³⁰. En Nuevo Chimbote, en el sector 10, se han instalado asentamientos humanos informales ubicados en las 308 y 217 hectáreas del Proyecto Especial Chincas, actualmente en proceso de titulación y formalización por su autoridad Edil.

La tasa de crecimiento del ámbito de intervención es de 0.97%.

Cuadro 97. Tasas de crecimiento intercensal

Ámbito	Año Censal	Población (Hab)	Tasa de Crecimiento	Incremento (Hab)
Departamento de Ancash	1981	818,289	-	-
	1993	955,023	1.30	136,734
	2007	1,063,459	0.77	108,436
	2017	1,083,519	0.19	20,060
Provincia del Santa	1981	181,962	-	-
	1993	338,951	5.32	156,989
	2007	396,434	1.13	57,483
	2017	435,807	0.95	39,373
Distrito Chimbote	1981	149,223	-	-
	1993	278,271	5.33	129,048
	2007	215,817	-1.80	-62,454
	2017	206,213	-0.45	-9,604
Distrito Nuevo Chimbote	1981	0	-	-
	1993	0	-	-
	2007	113,166	-	-
	2017	159,321	3.48	46,155
Ámbito de estudio	2007	306,195	-	-
	2017	338,058	0.97	31,097

Fuente: INEI Censos 1981, 1993, 2007 y 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Así mismo, se ha realizado las estimaciones de las tasas de crecimiento a nivel de Sectores del ámbito de intervención, tal como se puede apreciar en el siguiente cuadro, se han obtenido valores positivos y negativos, además de notorias variaciones entre cada sector urbano, lo que da cuenta de la desigualdad en las tendencias de crecimiento de la ciudad en toda su extensión, con mayor incidencia de población en las zonas sureste y norte:

Cuadro 98. Tasas de crecimiento intercensal por sectores

Sector	Población Censo 2007	Población Censo 2017	período (años)	Tasa de crecimiento
SECTOR 1	20777	17261	10	-1.84%
SECTOR 2	31	5	10	-16.68%

²³⁰ Información obtenida de talleres de validación del PDU, en la provincia del Santa.

Sector	Población Censo 2007	Población Censo 2017	período (años)	Tasa de crecimiento
SECTOR 3	48028	44140	10	-0.84%
SECTOR 4	23139	27444	10	1.72%
SECTOR 5	27718	24028	10	-1.42%
SECTOR 6	72804	65704	10	-1.02%
SECTOR 7	813	318	10	-8.96%
SECTOR 8	31964	33253	10	0.40%
SECTOR 9	53732	52684	10	-0.20%
SECTOR 10	26500	71635	10	10.46%
SECTOR11	0	0	10	0.00%
SECTOR12	709	450	10	-4.44%
SECTOR13	494	855	10	5.64%
SECTOR14	252	281	10	1.10%
SECTOR15	0	0	10	0.00%
TOTAL	306961	338058		0.97%

Fuente: INEI Censos 2007 y 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Se puede inferir a partir de los valores resultantes, tres tipos de tendencias para los 15 Sectores: a) los sectores que han visto incrementarse su población notoriamente (mayor a 5%), b) los sectores cuya población ha decrecido (tasas negativas), y c) los sectores que mantienen su población o donde el crecimiento ha sido casi nulo (entre 0 – 5%).

En el primer grupo están los Sectores 10 y 13, cuyas tasas de crecimiento fluctúan entre el 5.64 y 10.46 %, siendo notoriamente grandes en comparación con los otros sectores. El crecimiento al sureste de Nuevo Chimbote (Sectores 10 y 13) es el resultado de la formalización de asentamientos humanos ilegales que han invadido terrenos del Proyecto Chincas ²³¹.

En el segundo grupo están los Sectores 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9 y 12 cuyas tasas de crecimiento son negativas y fluctúan entre los -16.68% y -0.20%. Corresponden a sectores centrales de Chimbote y Nuevo Chimbote cuya población permanente ha disminuido, correspondiéndose con los cambios en las actividades económicas y dinámicas urbanas por las que ha atravesado el centro urbano. Los Sectores 1, 2, 5 y 7, conforman el litoral marítimo, cuya principal actividad dedicada a la industria pesquera se ha visto disminuida ²³².

Finalmente, el tercer grupo se compone de los Sectores 4, 8, 11, 14 y 15, cuyas tasas de crecimiento permiten mantener su población o donde el crecimiento ha sido casi nulo, fluctuando entre el 0% y el 1.72%. Corresponden a Sectores como el 11 (zona norte límite con Coishco) y Sector 15 (Isla Blanca e islas menores), donde no ha existido ni existe población actualmente; el Sector 8, correspondiente a la primera área urbanizada de Nuevo Chimbote, con una tasa de 0.40%; y el Sector 14, ubicado en la zona sur y donde se ubica principalmente el aeropuerto, así como zonas de carácter natural.

En conclusión, los Sectores de mayor crecimiento se encuentran ubicados principalmente en el Distrito de Nuevo Chimbote; es decir, el Sector 10 y 13; encontrándose que los Sectores con decrecimiento poblacional se encuentran principalmente en el distrito de Chimbote; por lo que se observa claramente la migración interna de Chimbote hacia Nuevo Chimbote.

²³¹ Ver apartado Zonas de Crecimiento del Pág. 34 del Diagnóstico, del presente documento.

²³² Encontrar noticia relacionada con la baja productividad pesquera y compararla con mayor incidencia del Proyecto Chincas, de gran impacto en el sector agroindustrial.



Gráfico 66. Tasa de Crecimiento Poblacional del Ámbito de intervención



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



Cuadro 99. Población Año Base

Sector	Población Censo 2007	Población Censo 2017	Población Año Base 2020
SECTOR 1	20777	17261	17768
SECTOR 2	31	5	5
SECTOR 3	48028	44140	45436
SECTOR 4	23139	27444	28250
SECTOR 5	27718	24028	24734
SECTOR 6	72804	65704	67634
SECTOR 7	813	318	327
SECTOR 8	31964	33253	34230
SECTOR 9	53732	52684	54231
SECTOR 10	26500	71635	73739
SECTOR 11	0	0	0
SECTOR 12	709	450	463
SECTOR 13	494	855	880
SECTOR 14	252	281	289
SECTOR 15	0	0	0
TOTAL	306961	338058	347987

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

La población del año Base del ámbito de intervención, fue proyectada a nivel de sectores a partir de la población del Censo 2017 aplicando la tasa de crecimiento del ámbito de intervención TCPP 0.97%, obteniendo así que en el año (2020), el ámbito de intervención (la ciudad de Chimbote) tiene 347,987 habitantes. Los sectores con mayor población son los sectores 3, 6, 9 y 10, corresponden a los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote. El sector 11 actualmente no cuenta con habitantes, pero es un sector que podría ser considerado apto para una futura urbanización en caso se adoptaran medidas de prevención de riesgos.

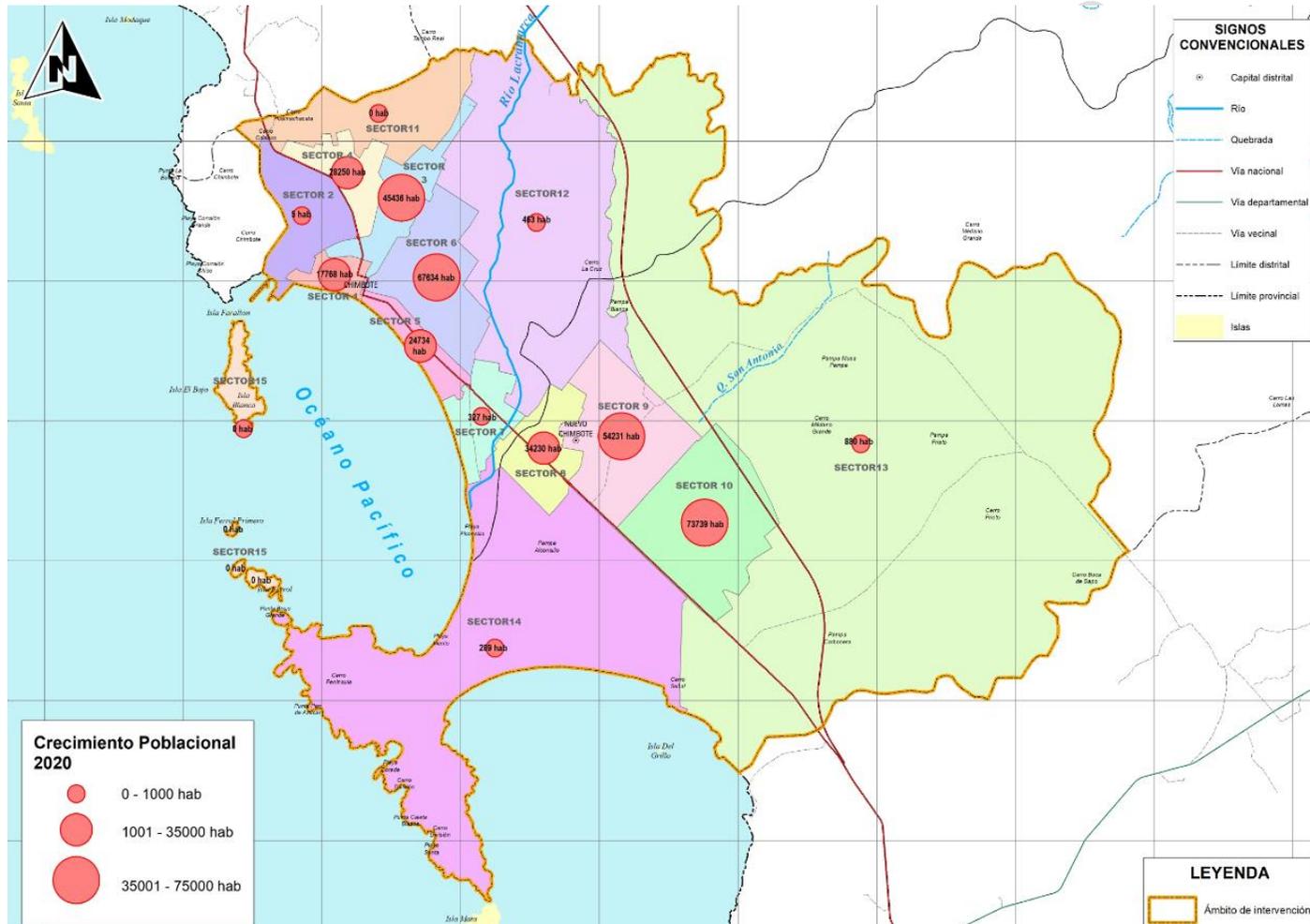
Gráfico 67. Población (Año Base) por Sectores



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



Gráfico 68. Población por Sectores en Año Base (2020)



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

1.4.1.2 Estructura etaria y de género

La población por grupo etario a nivel distrital de Chimbote y Nuevo Chimbote y a nivel de ámbito de influencia, se distribuyen según franjas etarias entre los 0 a 14 años, 15 a 29 años, 30 a 44 años, 45 a 64 años y de 65 años a más. La población de Chimbote y Nuevo Chimbote está conformada principalmente por niños y jóvenes, la población de Chimbote menor a 44 años representa el 67.62% y en Nuevo Chimbote el 73.52%.

Cuadro 100. Estructura Etaria - Distrito de Chimbote y Nuevo Chimbote

DISTRITO	POB_TOTAL	GRUPO ETARIO				
		0_14	15_29	30_44	45_64	65_
CHIMBOTE	206213	47979	48976	42487	35540	31231
NUEVO CHIMBOTE	159321	42907	39444	34783	25634	16553

Fuente: INEI Censos 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

La composición de la población por sexo ha sido obtenida del año censal 2017 a nivel distrital de Chimbote y Nuevo Chimbote y a nivel del ámbito de intervención, en la que se observa que dicha población se compone de manera similar 50% por hombres como mujeres.

En Chimbote y Nuevo Chimbote, los hombres representan el 49.06% y las mujeres el 50.94%.

Cuadro 101. Estructura por Género - Ámbito de Intervención

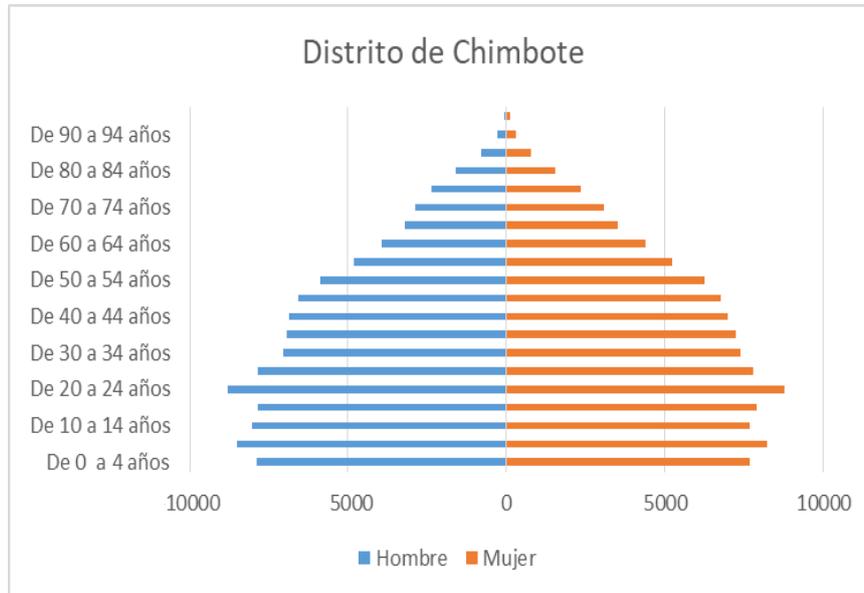
DISTRITO	GENERO	
	HOMBRE	MUJER
CHIMBOTE	102039	104174
NUEVO CHIMBOTE	77290	82031
TOTAL	179329	186205
%	49.06%	50.94%

Fuente: INEI Censos 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Cuadro 102. Estructura etaria y de género – Distrito de Chimbote 2017

DISTRITO	P: Edad en grupos quinquenales	Hombre	Mujer	Total
CHIMBOTE	De 0 a 4 años	7873	7690	15563
CHIMBOTE	De 5 a 9 años	8495	8217	16712
CHIMBOTE	De 10 a 14 años	8020	7684	15704
CHIMBOTE	De 15 a 19 años	7828	7921	15749
CHIMBOTE	De 20 a 24 años	8788	8787	17575
CHIMBOTE	De 25 a 29 años	7843	7809	15652
CHIMBOTE	De 30 a 34 años	7035	7381	14416
CHIMBOTE	De 35 a 39 años	6935	7260	14195
CHIMBOTE	De 40 a 44 años	6871	7005	13876
CHIMBOTE	De 45 a 49 años	6568	6775	13343
CHIMBOTE	De 50 a 54 años	5862	6276	12138
CHIMBOTE	De 55 a 59 años	4822	5237	10059
CHIMBOTE	De 60 a 64 años	3921	4410	8331
CHIMBOTE	De 65 a 69 años	3186	3534	6720
CHIMBOTE	De 70 a 74 años	2864	3086	5950
CHIMBOTE	De 75 a 79 años	2372	2346	4718
CHIMBOTE	De 80 a 84 años	1610	1546	3156
CHIMBOTE	De 85 a 89 años	799	786	1585
CHIMBOTE	De 90 a 94 años	271	298	569
CHIMBOTE	De 95 a más	76	126	202
TOTAL		102039	104174	206213

Fuente: INEI Censos 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

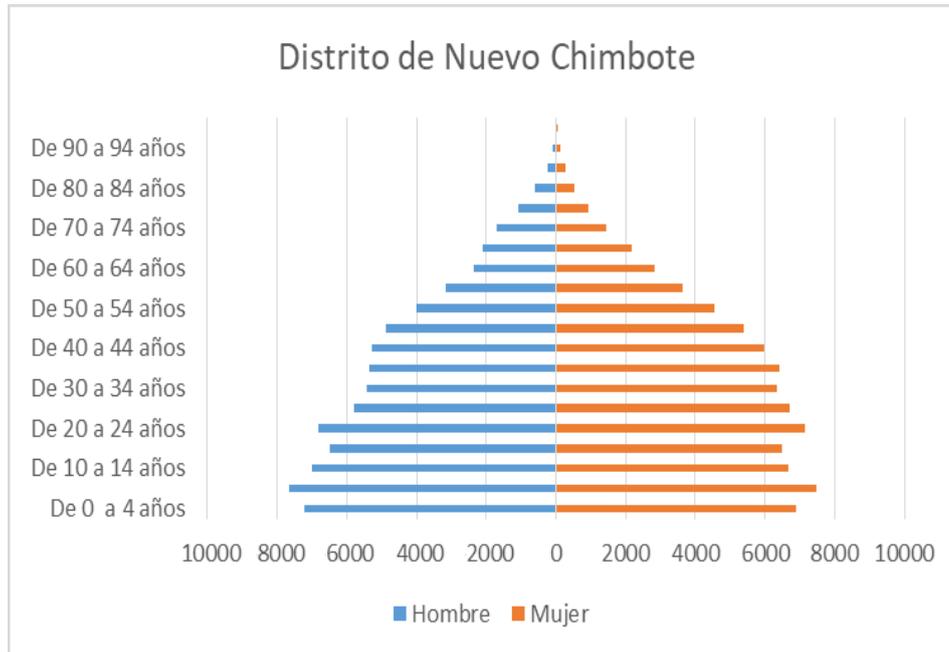
Cuadro 103. Distribución etaria y de género – Distrito de Chimbote 2017


Fuente: INEI Censos 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Cuadro 104. Estructura etaria y de género – Distrito de Nuevo Chimbote 2017

DISTRITO	P: Edad en grupos quinquenales	Hombre	Mujer	Total
NUEVO CHIMBOTE	De 0 a 4 años	7200	6896	14096
NUEVO CHIMBOTE	De 5 a 9 años	7663	7468	15131
NUEVO CHIMBOTE	De 10 a 14 años	6994	6686	13680
NUEVO CHIMBOTE	De 15 a 19 años	6490	6495	12985
NUEVO CHIMBOTE	De 20 a 24 años	6823	7128	13951
NUEVO CHIMBOTE	De 25 a 29 años	5799	6709	12508
NUEVO CHIMBOTE	De 30 a 34 años	5410	6326	11736
NUEVO CHIMBOTE	De 35 a 39 años	5358	6417	11775
NUEVO CHIMBOTE	De 40 a 44 años	5288	5984	11272
NUEVO CHIMBOTE	De 45 a 49 años	4878	5387	10265
NUEVO CHIMBOTE	De 50 a 54 años	4015	4546	8561
NUEVO CHIMBOTE	De 55 a 59 años	3167	3641	6808
NUEVO CHIMBOTE	De 60 a 64 años	2362	2821	5183
NUEVO CHIMBOTE	De 65 a 69 años	2098	2179	4277
NUEVO CHIMBOTE	De 70 a 74 años	1710	1445	3155
NUEVO CHIMBOTE	De 75 a 79 años	1088	946	2034
NUEVO CHIMBOTE	De 80 a 84 años	588	514	1102
NUEVO CHIMBOTE	De 85 a 89 años	255	273	528
NUEVO CHIMBOTE	De 90 a 94 años	80	112	192
NUEVO CHIMBOTE	De 95 a más	24	58	82
TOTAL		77290	82031	159321

Fuente: INEI Censos 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Cuadro 105. Distribución etaria y de género – Distrito de Nuevo Chimbote 2017


Fuente: INEI 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Así mismo, la población del ámbito de influencia está conformada principalmente por población joven, el 69.94% es menor a 44 años.

Cuadro 106. Estructura Etaria²³³ - Ámbito de Intervención

SECTORES	GRUPO ETARIO				
	0_14	15_29	30_44	45_64	65_
SECTOR 1	3143	3663	3284	4310	2748
SECTOR 2	0	0	0	0	0
SECTOR 3	9860	10321	8646	9633	5055
SECTOR 4	7081	6569	5790	5192	2548
SECTOR 5	4894	5259	4647	5650	3420
SECTOR 6	15696	15905	13316	13646	6815
SECTOR 7	74	69	79	58	26
SECTOR 8	8367	8334	6745	6863	2538
SECTOR 9	11585	12009	10797	11859	5978
SECTOR 10	21791	18126	16237	11072	2407
SECTOR 11	0	0	0	0	0
SECTOR 12	100	95	84	86	85
SECTOR 13	215	176	165	144	102
SECTOR 14	96	66	59	44	16
SECTOR 15	0	0	0	0	0
TOTAL	82902	80592	69849	68557	31738

Fuente: INEI 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

A nivel del ámbito de estudio, los hombres representan el 48.52% mientras que las mujeres el 51.48%.

²³³ Los datos de población etaria y de género es información Censal 2017 a nivel de Manzana, por lo que no coincide la población total del ámbito de Intervención.

Cuadro 107. Estructura por Género - Ámbito de Intervención

ÁMBITO DE INTERVENCIÓN	GÉNERO	
	HOMBRE	MUJER
SECTOR 1	8380	8872
SECTOR 2	3	2
SECTOR 3	21225	22570
SECTOR 4	13269	14138
SECTOR 5	11597	12411
SECTOR 6	31990	33690
SECTOR 7	167	148
SECTOR 8	16364	16844
SECTOR 9	25274	27381
SECTOR 10	34553	36859
SECTOR 11	0	0
SECTOR 12	249	201
SECTOR 13	422	380
SECTOR 14	158	123
SECTOR 15	0	0
TOTAL	163651	173619
%	48.52%	51.48%

Fuente: INEI 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

 ○ **Índice de Envejecimiento.**

La tasa de envejecimiento expresa la relación entre la cantidad de personas adultas mayores (de 65 años a más) y la cantidad de niños y jóvenes (menores de 15 años). Ello nos permite apreciar los cambios intergeneracionales derivados del proceso de envejecimiento, es decir advertir su ritmo y la importancia de las causas que la originan. El índice de envejecimiento en el distrito de Chimbote es de 47.73%, es decir, que existe mayor población joven, significa que hay 47 adultos mayores (de 65 años y más) por cada 100 niños y jóvenes (menores de 15 años). En el distrito de Nuevo Chimbote 27 adultos por cada 100 niños y jóvenes y a nivel del ámbito de intervención 38 adultos mayores por cada 100 niños y jóvenes.

Cuadro 108. Fórmula de Índice de Envejecimiento.

$$IE = \left(\frac{P_{\geq 60}}{P_{0-14}} \right) \times 100$$

Donde:

IE : Índice de envejecimiento,
P_{≥60} : Población de 60 años a más,
P₀₋₁₄ : Población de 0 y a 14 años.

Fuente: Anexo 01 del Manual de PDU con RCC - MNCS.

Cuadro 109. Índice de envejecimiento del Distrito de Chimbote

Índice de envejecimiento - Chimbote		
Variable	Poblacion	Índice
Pob. 0 -14 años	47979	47.73
Pob. de 65 años a más	22900	

Fuente: INEI 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Cuadro 110. Índice de envejecimiento del Distrito de Nuevo Chimbote

Índice de envejecimiento -Nuevo Chimbote		
Variable	Poblacion	Índice
Pob. 0 -14 años	42907	26.50
Pob. de 65 años a más	11370	

Fuente: INEI 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

En el análisis a nivel de sectores se puede inferir que el sector 1 es el que tiene un mayor índice de envejecimiento, es el sector con mayor antigüedad de consolidación urbana con una tasa 87.43%. Los sectores 3, 5, 9 y 12 tienen un IE entre 51.27% a 87.43%, los sectores 4, 6, 7, 8, 10, 13 y 14 entre 10.82% y 47.44%, los sectores 2, 11 y 15 cuentan con cero índice de envejecimiento, debido a que dichos sectores no cuenta con población.

Cuadro 111. Índice de envejecimiento del Ámbito de intervención

SECTORES	Población			Indicadores
	P0-14	P15-64	P65-	Índice de envejecimiento (IE)
SECTOR 1	3143	11257	2748	87.43%
SECTOR 2	0	0	0	0.00%
SECTOR 3	9860	28600	5055	51.27%
SECTOR 4	7081	17551	2548	35.98%
SECTOR 5	4894	15556	3420	69.88%
SECTOR 6	15696	42867	6815	43.42%
SECTOR 7	74	206	26	35.14%
SECTOR 8	8367	21942	2538	30.33%
SECTOR 9	11585	34665	5978	51.60%
SECTOR 10	22236	45435	2407	10.82%
SECTOR 11	0	0	0	0.00%
SECTOR 12	100	265	85	85.00%
SECTOR 13	215	485	102	47.44%
SECTOR 14	96	169	16	16.67%
SECTOR 15	0	0	0	0.00%
TOTAL AMBITO DE INTERVENCIÓN	83347	218998	31738	38.08%

Fuente: INEI 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

○ **Tasa de Dependencia**

Esta tasa expresa la relación existente entre la población dependiente (menores de 15 años y mayores de 65 años) y la población productiva (entre 15 y 64 años), de la que aquella depende.

Cuadro 112. Fórmula de Tasa de Dependencia.

$$TD = \left(\frac{P_{0-14} + P_{\geq 65}}{P_{15-64}} \right) \times 100$$

Donde:

- TD : Tasa de Dependencia,
- P₀₋₁₄ : Población de 0 a 14 años,
- P_{≥65} : Población de 65 años a más,
- P₁₅₋₆₄ : Población de 15 a 64 años.

Fuente: Anexo 01 del Manual de PDU con RCC - MNCS.

En el distrito de Chimbote la Tasa de Dependencia (TD) es 52.37%, es decir, la población económicamente dependiente (niños y ancianos) es 52 por cada 100 pobladores productivos. Este indicador es relativamente menor en el distrito de Nuevo Chimbote, que presenta un 59.5 % de su población. A consecuencia de esto, a nivel del ámbito de intervención se tiene una tasa de dependencia promedio de 52.55 %.

Cuadro 113. Tasa de Dependencia del Distrito de Chimbote

Tasa de dependencia - Distrito de Chimbote		
Rango de Población	Población	Tasa de dependencia (IE)
Pob. de 0 a 14 años	47979	52.37
Pob. de 65 años a mas	22900	
Pob. de 15 a 64 años	135334	

Fuente: INEI 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Cuadro 114. Tasa de Dependencia del Distrito de Nuevo Chimbote

Tasa de dependencia - Distrito de Nuevo Chimbote		
Rango de Población	Población	Tasa de dependencia (IE)
Pob. de 0 a 14 años	42907	51.67
Pob. de 65 años a mas	11370	
Pob. de 15 a 64 años	105044	

Fuente: INEI 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Los sectores con mayor tasa de dependencia son el Sector 1, 5, 9, 12, 13 y 14, con una tasa de dependencia es mayor al promedio del ámbito 52.55% el crecimiento de este índice puede revelar desequilibrios demográficos como la emigración de población productiva. Los sectores 7,8 10 poseen tasas de dependencia entre el 50% al 59%. Los sectores 2,11 y 15 con 0%, por no contar con población.

Cuadro 115. Tasa de Dependencia del Ámbito de intervención

SECTORES	Población			Indicadores
	P0-14	P15-64	P65-	Tasa de dependencia (TD)
SECTOR 1	3143	11257	2748	52.33%
SECTOR 2	0	0	0	0.00%
SECTOR 3	9860	28600	5055	52.15%
SECTOR 4	7081	17551	2548	54.86%
SECTOR 5	4894	15556	3420	53.45%
SECTOR 6	15696	42867	6815	52.51%
SECTOR 7	74	206	26	48.54%
SECTOR 8	8367	21942	2538	49.70%
SECTOR 9	11585	34665	5978	50.66%
SECTOR 10	22236	45435	2407	54.24%
SECTOR 11	0	0	0	0.00%
SECTOR12	100	265	85	69.81%
SECTOR13	215	485	102	65.36%
SECTOR14	96	169	16	66.27%
SECTOR15	0	0	0	0.00%
TOTAL AMBITO	83347	218998	31738	52.55%

Fuente: INEI 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

○ **Tasa de Atracción migrante (TAMR)**

Esta tasa permite medir la capacidad de atracción de un espacio territorial sobre otro, la cual está determinada por factores que van desde los gustos personales hasta las necesidades económicas. Este desplazamiento obedece, generalmente, al interés por alcanzar un mejor nivel de bienestar. La TAMR expresa la relación entre la población residente hace 5 años en otro lugar diferente al ámbito territorial estudiado (distrito, provincia o región) y la población total mayor a 5 años que reside en este. Mediante esta estimación de este indicador, se observan ciertos patrones de movilidad socio-espacial hacia zonas donde se encuentren las condiciones más favorables para la economía, situación que influye en los cambios de residencia de la población.

Se ha estimado la TAMR a nivel distrital, ya que a nivel del ámbito de intervención, no se cuentan con datos oficiales que nos permitan el cálculo.

El distrito de Nuevo Chimbote, posee una tasa de atracción migrante de 14.3% mayor al de la provincia del Santa (9.3%) y Chimbote (6.2%), ya que cuenta con condiciones potenciales y favorables para la habitabilidad, situación que influye en los cambios de residencia de la población con una migración

interna hacia Nuevo Chimbote; a diferencia de la ciudad de Chimbote que se encuentra consolidada, y se desarrollan principalmente actividades terciarias de comercio y servicios²³⁴.

Cuadro 116. Fórmula de Tasa de Atracción Migrante.

$$TAMR = \frac{PROAT_5}{P_{\geq 5}} \times 100$$

Donde:

- $TAMR$: Tasa de atracción migrante reciente,
 $PROAT_5$: Población residente en otro ámbito espacial hace 5 años,
 $P_{\geq 5}$: Población de 5 años a más, residente en el ámbito territorial

Fuente: Anexo 01 del Manual de PDU con RCC - MNCS.

Cuadro 117. Tasa de Atracción Migrante

PROVINCIA/ DISTRITO	PROATS (POBLACIÓN RESIDENTE EN OTRO AMBITO ESPACIAL HACE 5 AÑOS)	POBLACIÓN > = 5 años RESIDENTE EN EL AMBITO TERRITORIAL	TAMR (TASA DE ATRACCION MIGRANTE)
PROVINCIA DEL SANTA	38250	413256	9.3%
DISTRITO DE CHIMBOTE	12298	197392	6.2%
DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE	21311	148875	14.3%

Fuente: INEI 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

o Grado de Calificación de la población

Expresa el grado de preparación de la población para participar en forma activa y calificada en las actividades que se planifiquen para conseguir el desarrollo económico del territorio. "Se asume que a mayor es el grado de calificación de la población de territorio, mayor es su posibilidad de desarrollo económico"²³⁵.

Este indicador mide el grado de calificación de la población activa, es decir, de aquella que está en edad de trabajar (de 15 a 64 años). Se expresa como el cociente entre la población en edad de trabajar que ha declarado haber cursado estudios básicos (PEBC - Secundaria completa), superiores universitarios (PEUC) y no universitarios (PETC) terminados sobre el total de población en edad de trabajar.

Cuadro 118. Fórmula de Grado de Calificación de la Población.

$$GCP = \left(\frac{PEBC + PETC + PEUC}{P_{15-64}} \right) \times 100$$

Donde:

- GCP : Grado de calificación de la población,
 $PEBC$: Población con educación básica completa,
 $PETC$: Población con educación técnica completa (superior no universitario)
 $PEUC$: Población con educación universitaria completa,
 P_{15-64} : Población de 15 a 64 años.

Fuente: Anexo 01 del Manual de PDU con RCC - MNCS.

²³⁴ Información obtenida de talleres de validación del PDU, en la provincia del Santa.

²³⁵ Indicadores para la caracterización del territorio - Anexo 01 del Manual de PDU con RCC - MNCS



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Cuadro 119. Grado de Calificación del Distrito de Chimbote

Grado de Calificación - Distrito de Chimbote		
Rango de Población	Población	Grado de Calificación (GCP)
PEBC (Población con Estudios de Educación Básica Completa)	41887	52.47
PETC (Población con Estudios de Superior Técnico Completa)	10180	
PEUC (Población con Estudios de Superior Universitaria Completa)	18939	
Población de 15 a 64 años	135334	

Fuente: INEI 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Cuadro 120. Grado de Calificación del Distrito de Nuevo Chimbote

Grado de Calificación - Distrito de Nuevo Chimbote		
Rango de Población	Población	Grado de Calificación (GCP)
PEBC (Población con Estudios de Educación Básica Completa)	30314	56.63
PETC (Población con Estudios de Superior Técnico Completa)	9549	
PEUC (Población con Estudios de Superior Universitaria Completa)	19621	
Población de 15 a 64 años	105044	

Fuente: INEI 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Cuadro 121. Grado de Calificación a nivel del ámbito de estudio

SECTORES	PEBC	PETC	PEUC	Población	Indicadores
	PEA Secundaria completa	PEA con Superior completa		P15-64	Grado de Calificación de la población (GCP)
SECTOR 1	2540	1300	2940	11257	60.23%
SECTOR 2	0	0	0	0	0
SECTOR 3	7614	2420	4589	28600	51.13%
SECTOR 4	4796	1345	2375	17551	48.52%
SECTOR 5	3751	1701	3283	15556	56.15%
SECTOR 6	12297	3371	6033	42867	50.62%
SECTOR 7	73	29	18	206	58.25%
SECTOR 8	5856	2079	3449	21942	51.88%
SECTOR 9	6028	4080	10073	34665	58.22%
SECTOR 10	14171	4562	6462	45435	55.45%
SECTOR 11	0	0	0	0	0
SECTOR12	-	-	-	265	-
SECTOR13	-	-	-	485	-
SECTOR14	-	-	-	169	-
SECTOR15	0	0	0	0	0
TOTAL AMBITO DE INTERVENCIÓN	57126	20887	39222	218079	53.76%

Fuente: INEI 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

La población urbana del ámbito cuenta con el grado de calificación promedio de 53.76%; esto quiere decir que, por lo menos 54 de cada 100 personas en edad de trabajar (entre 15 -64 años), cuenta por lo menos con nivel de estudios de secundaria completa o superiores universitarios (PEUC) o superiores no universitarios (PETC).

El grado de calificación a nivel del ámbito de intervención del PDU, se distribuye en cuatro grupos: a) el primer grupo conformado por los sectores que no cuentan con población es decir, el grado de calificación es 0%; b) el segundo grupo conformado por los sectores cuyo grado de calificación es menor al promedio < 53.76%, c) el tercer grupo conformado por los sectores cuyo grado de calificación es mayor al promedio > 53.76% d) sectores sin datos oficiales PEBC, PETC, PEUC.

- a) En el primer grupo, los sectores 2, 11 y 15 no cuentan con población.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



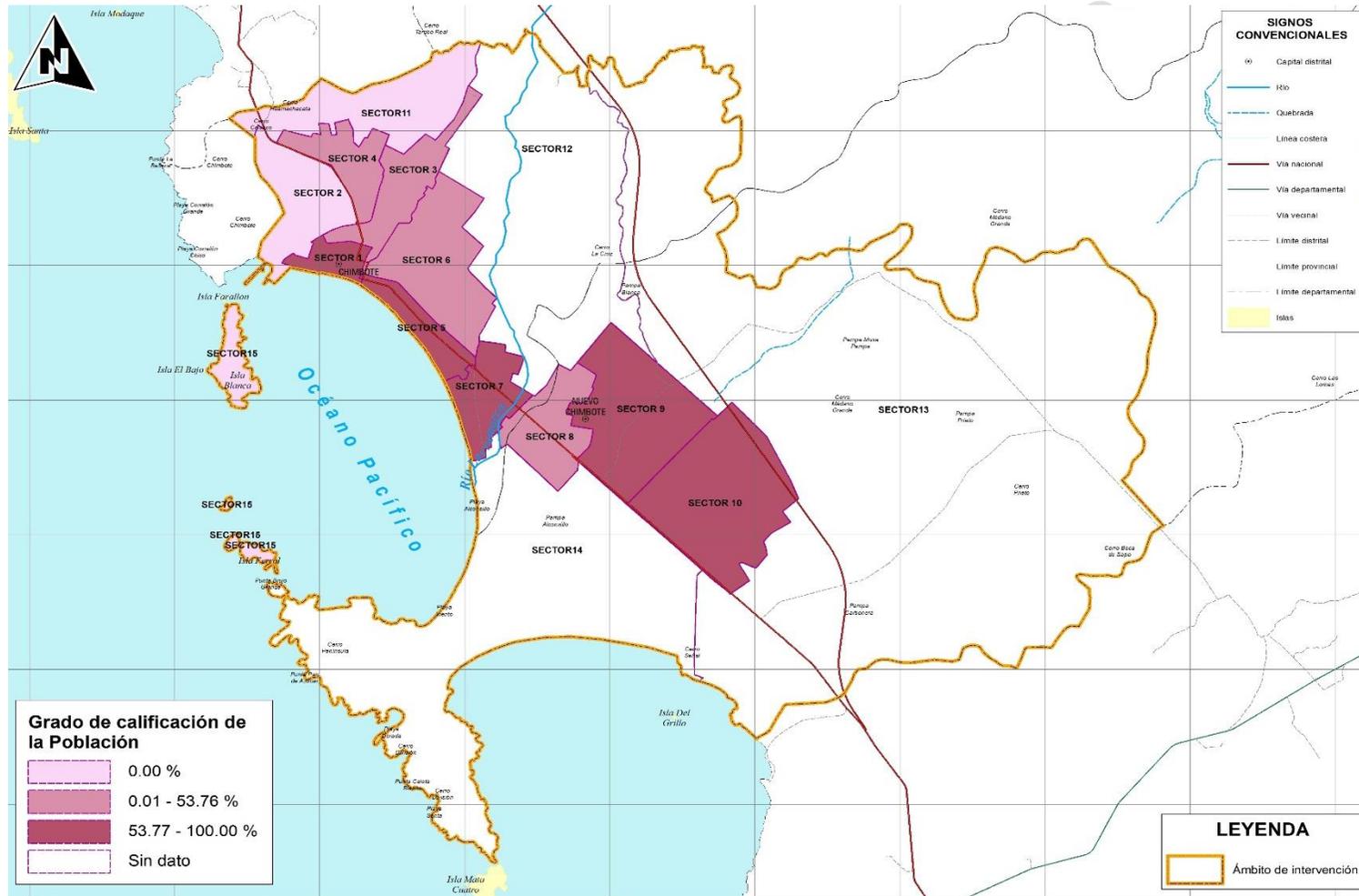
- b) Los sectores 3, 4, 6 y 8, cuentan con grado de calificación menor al promedio es decir, < a 53.76%.
- c) “Se asume que a mayor grado de calificación de la población de territorio, mayor es su posibilidad de desarrollo económico”²³⁶, por ello, los sectores con mayor posibilidad de desarrollo económico y con grado de calificación mayor al promedio (relacionado al ámbito de intervención) son los sectores 1, 5, 7, 9 y 10. El sector 1 tiene el mayor grado de calificación con 60.23% a nivel del ámbito de intervención. El sector 1 es el sector urbano de mayor antigüedad y mayor consolidación urbana.
- d) Los sectores 12, 13 y 14 son sectores con población rural donde no se cuenta con información de INEI sobre población de 15 a 64 años y su grado de instrucción, por lo que sólo se ha considerado en el presente análisis de grado de calificación a nivel urbano

Versión de consulta

²³⁶ Indicadores para la caracterización del territorio - Anexo 01 del Manual de PDU con RCC - MNCS



Gráfico 69. Grado de calificación de la población – Ámbito de intervención



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

1.4.1.3 Distribución espacial de la población

Para la distribución espacial de la población se ha estimado el grado de ocupación del territorio, para lo cual, se expresa la cantidad promedio de la población sobre la Superficie en hectáreas incluyendo el área urbana y la superficie de vías en hectáreas, dicho análisis se realizó a nivel provincial, distrital y a nivel del ámbito de intervención del presente plan.

Cuadro 122. Fórmula de Tasas de densidad

$$DU = \frac{PT}{S}$$

Donde:

DU : Densidad urbana,
 PT : Población total,
 S : Superficie (has.)

Fuente: Anexo 01 del Manual de PDU con RCC - MNCS.

A nivel de la provincia del Santa, la distribución espacial es de 1 habitante por hectárea, similar al distrito de Chimbote. En el distrito de Nuevo Chimbote la densidad es de 4 habitantes por hectárea, son densidades mucho menores comparadas con el ámbito de intervención donde el año 2007 tuvo una densidad promedio de 9 habitantes por hectárea, ello se debe a que el ámbito de intervención concentra áreas principalmente urbanas.

Cuadro 123. Distribución espacial a nivel provincial y distrital

Ámbito	Distribución espacial		
	Superficie (ha)	Población (Hab)	Densidad (Pobla/ ha)
Provincia del Santa	397,975.00	435,807	1
Distrito Chimbote	144,814.57	206,213	1
Distrito de Nuevo Chimbote	39,988.54	159,321	4

Fuente: INEI Censo 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

En el ámbito de intervención se realizó el análisis del grado de ocupación del territorio por sectores, del mismo modo, se ha dividido la población, sobre la Superficie en hectáreas de cada sector.

Cuadro 124. Distribución espacial de la población por Sector- Año Base - Ámbito de Intervención

Ámbito	Distribución espacial de la población por Sectores						
	Superficie (ha)	2007		2017		2020	
		Población (Hab)	Densidad (Pobla/ha)	Población (2017) (Hab)	Densidad (Pobla/ha)	Población (2020) (Hab)	Densidad (Pobla/ha)
SECTOR 1	185	20,777	112	17,261	93	17,768	96
SECTOR 2	654	31	0	5	0	5	0
SECTOR 3	505	48,028	95	44,140	87	45,436	90
SECTOR 4	389	23,139	60	27,444	71	28,250	73
SECTOR 5	299	27,718	93	24,028	80	24,734	83
SECTOR 6	950	72,804	77	65,704	69	67,634	71
SECTOR 7	442	813	2	318	1	327	1
SECTOR 8	550	31,964	58	33,253	60	34,230	62
SECTOR 9	1,143	53,732	47	52,684	46	54,231	47
SECTOR 10	1,419	26,500	19	71,635	50	73,739	52
SECTOR11	971	0	0	0	0	0	0
SECTOR12	3,778	709	0	450	0	463	0
SECTOR13	15,930	494	0	855	0	880	0
SECTOR14	4,952	252	0	281	0	289	0
SECTOR15	268	0	0	0	0	0	0
TOTAL	32,434	306,961	9	338,058	10	347,987	11

Fuente: INEI Censo 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Dirección General de Políticas y
Regulación en Vivienda y Urbanismo

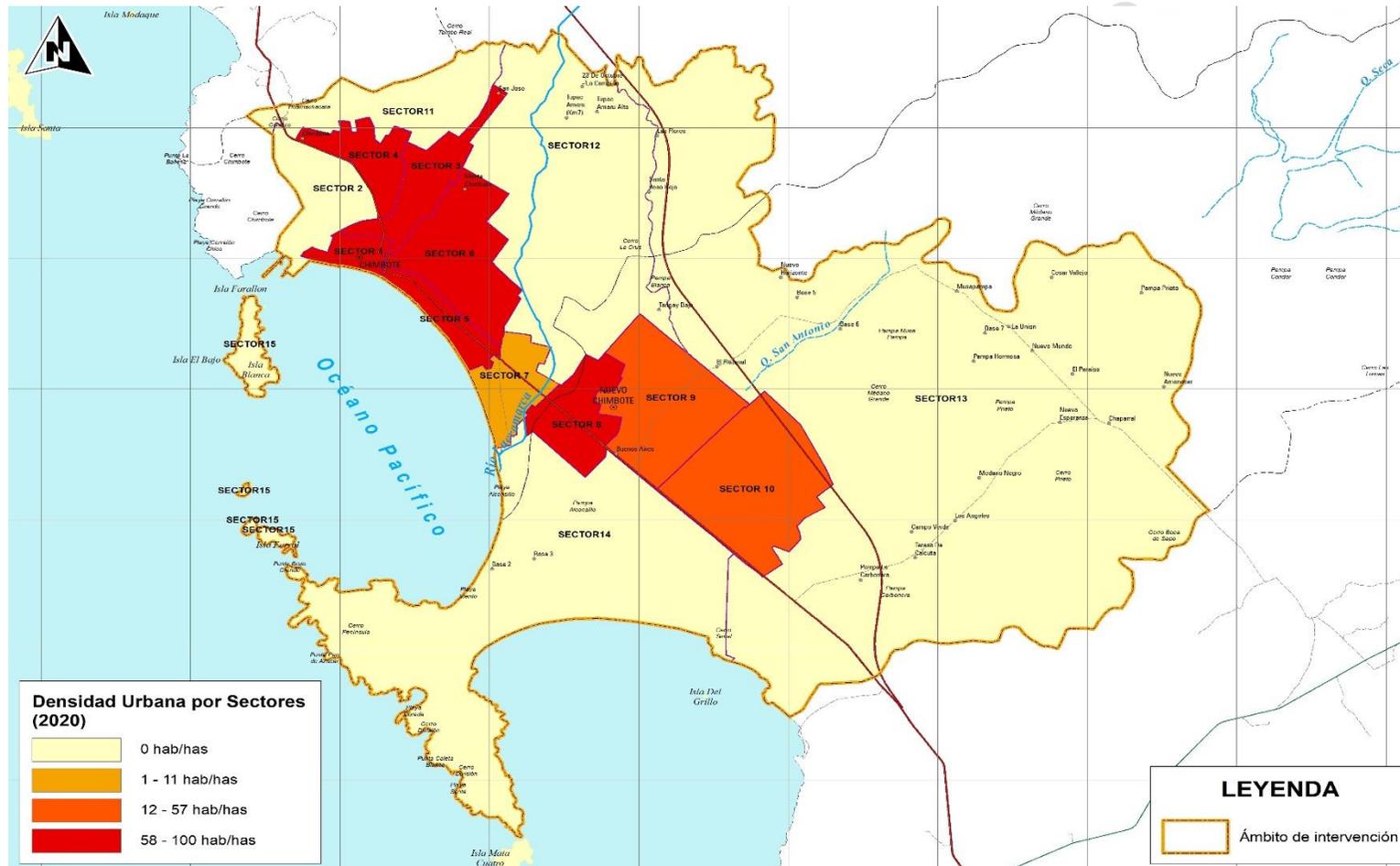


Se han distribuido en 4 rangos o grupos: a) los sectores con población de 0 hab/ha, b) los sectores de 1 a 11 hab/ha (densidad promedio del ámbito a nivel urbano y rural); c) los sectores de 11 a 57 hab/ha (promedio de densidad en sectores urbanos); d) los sectores de 57 a 100 Hab/ha.

- a) En el primer grupo tenemos a los sectores con densidades de 0 hab/ha, son los sectores 2, 11, 12, 13, 14 y 15, sectores que deberían mantener como no urbanizables a excepción del sector 11 que podría tener una urbanización condicionada a la mitigación de riesgos.
- b) En el segundo grupo, con densidades entre 1 a 11 hab/ha, el sector 7.
- c) El tercer grupo con densidades entre 11 a 57 hab/ha, conformado por los sectores 9 y 10.
- d) El cuarto grupo con densidades superiores a 58 Hab/ha, conformado por los sectores con densidades superiores 1, 3, 4, 5, 6 y 8.



Gráfico 70. Distribución espacial de la población por Sectores



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



1.4.1.4 Plano de Densidad Poblacional a nivel de manzana.

Para los fines de planeamiento urbano es de gran utilidad diferenciar la densidad poblacional bruta y la neta.

La densidad espacial a nivel de manzanas, se ha obtenido de la división de la población sobre la Superficie en metros cuadrados a nivel de manzanas de cada sector, es decir, a nivel de áreas urbanas sin considerar la superficie de vías.

Las densidades promedio, a nivel de manzana, con densidades = 0.01 hab/ m², son los sectores y 0.02 son los sectores 1, 4, 5, 6, 8, 9 y 10.

Las manzanas con densidad de cero habitantes por metro cuadrado en promedio, son los sectores 2, 7, 11, 12, 13, 14 y 15.

Cuadro 125. Distribución espacial a nivel de manzanas - Ámbito de Intervención

Ámbito	Densidad poblacional a nivel de manzanas						
	Superficie (m ²)	2007		2017		2020	
		Población (2007) (Hab)	Densidad (Pobla/ m ²)	Población (2017) (Hab)	Densidad (Pobla/ m ²)	Población (2020) (Hab)	Densidad (Pobla/ m ²)
SECTOR 1	1,208,172	20,777	0.02	17,261	0.01	17,768	0.01
SECTOR 2	4,140,606	31	0.00	5	0.00	5	0.00
SECTOR 3	2,676,317	48,028	0.02	44,140	0.02	45,436	0.02
SECTOR 4	1,990,945	23,139	0.01	27,444	0.01	28,250	0.01
SECTOR 5	1,896,178	27,718	0.01	24,028	0.01	24,734	0.01
SECTOR 6	4,986,690	72,804	0.01	65,704	0.01	67,634	0.01
SECTOR 7	1,952,912	813	0.00	318	0.00	327	0.00
SECTOR 8	2,892,777	31,964	0.01	33,253	0.01	34,230	0.01
SECTOR 9	5,866,265	53,732	0.01	52,684	0.01	54,231	0.01
SECTOR 10	6,459,562	26,500	0.00	71,635	0.01	73,739	0.01
SECTOR11	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
SECTOR12	0	709	0.00	450	0.00	463	0.00
SECTOR13	0	494	0.00	855	0.00	880	0.00
SECTOR14	0	252	0.00	281	0.00	289	0.00
SECTOR15	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
TOTAL	34,070,424	306,961	0.01	338,058	0.01	347,987	0.01

Fuente: INEI Censo 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

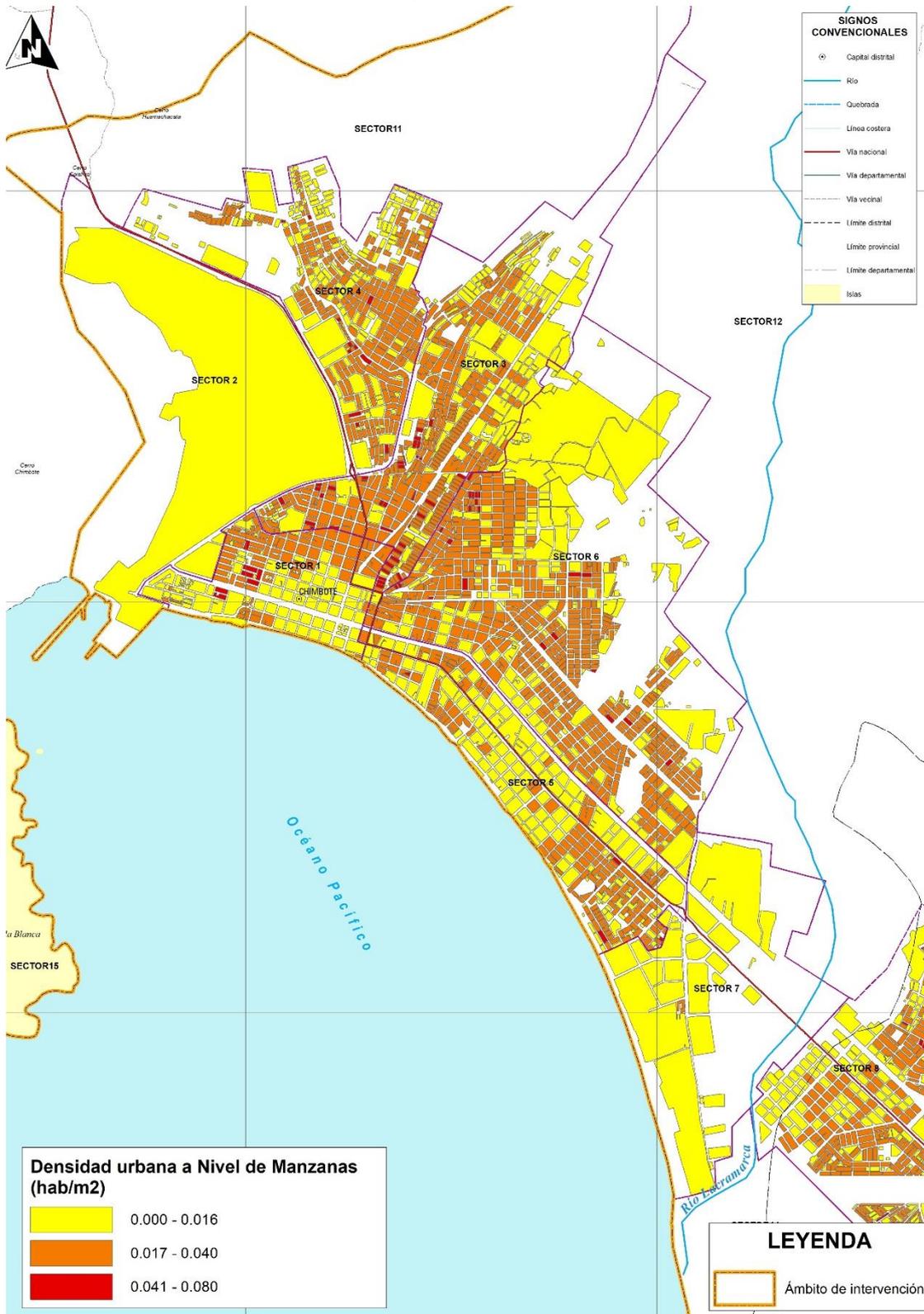
A nivel de ámbito se cuenta con 5123 manzanas con densidades máxima de 0.07 hab/m², densidad mínima 0 hab/m² y un promedio de 0.016 hab/m².

Se ha realizado una clasificación de tres grupos:

- Las manzanas con densidades las densidades menores al promedio; es decir, entre 0 a 0.016 hab/ m²
- Las manzanas con densidades entre 0.017 a 0.040 hab/ m²
- Las manzanas con densidades entre 0.041 a 0.080 hab/ m².



Gráfico 71. Plano de Densidad poblacional a nivel de manzana – Chimbote



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



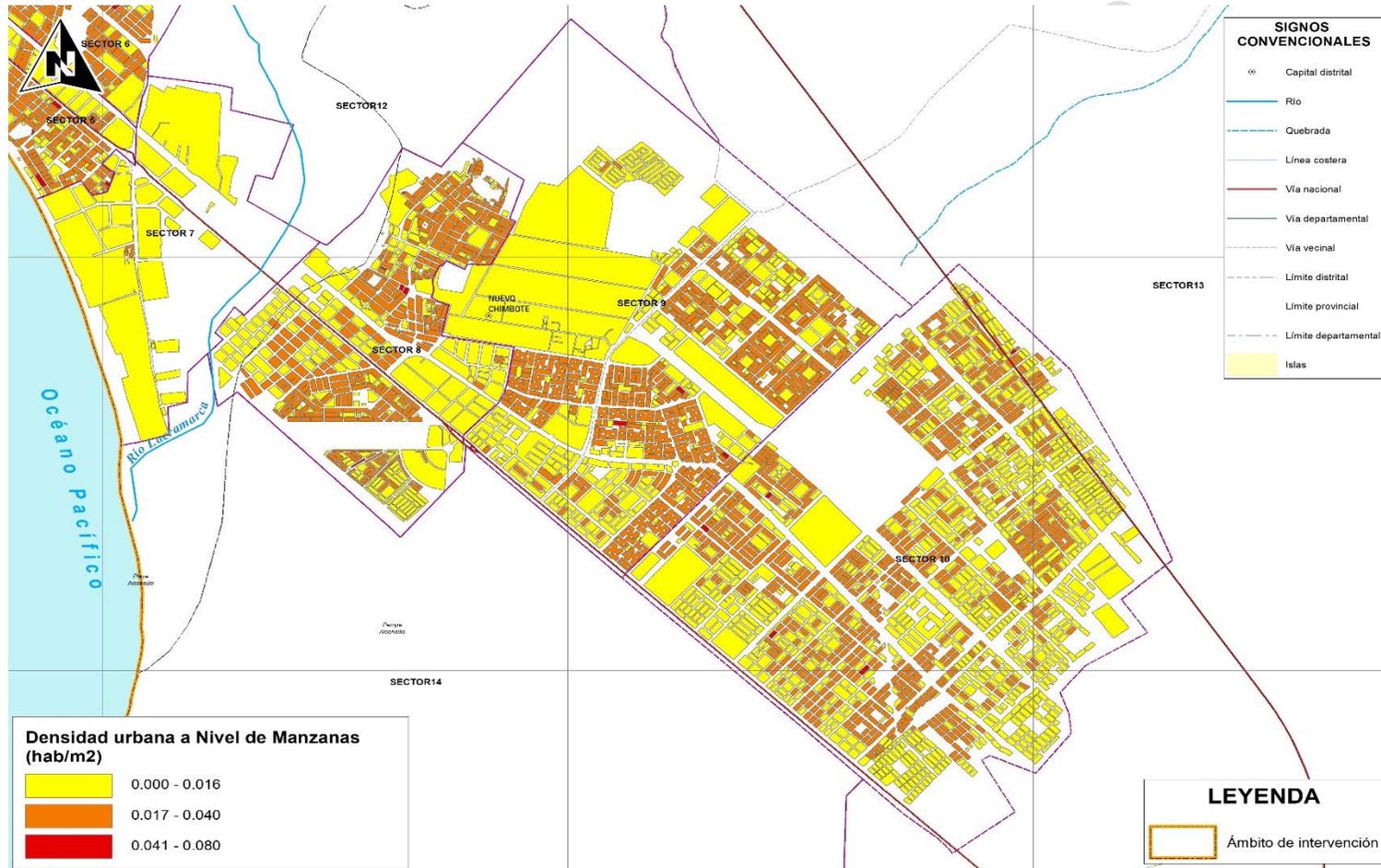
PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Gráfico 72. Densidad Urbana por manzana – Nuevo Chimbote



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- Estructura Socio Económica
 - o Niveles de pobreza monetaria

Los niveles de pobreza en el Perú cuentan con una tendencia positiva. Los últimos informes publicados por INEI, reportan una disminución progresiva de los niveles de pobreza en el país.

A nivel departamental, el 23% de la población del departamento de Ancash cuenta con nivel de pobreza, por encima de la cifra nacional (21.7%). Un 6.6% del total departamental se encuentra en pobreza extrema.

En cuanto al distrito de Chimbote, según el informe de CEPLAN²³⁷ el 2017 aprox. 33 mil quinientas personas del distrito vivían en situación de pobreza monetaria, de las cuales aprox. un mil setecientos están en extrema pobreza.

En cuanto al distrito de Nuevo Chimbote, según el informe de CEPLAN²³⁸ el 2017 aprox. 13 mil ochocientas personas del distrito vivían en situación de pobreza monetaria, de las cuales aprox. trescientas personas en extrema pobreza.

Cuadro 126. Población a nivel distrital en pobreza y pobreza extrema 2017

Distrito	Población distrito 2017 (Censo)	Población con nivel de pobreza (Total) 2017 (*)	% del Total	Población con nivel de pobreza extrema 2017 (*)	% del Total
CHIMBOTE	206213	33464	16.2%	1746	0.8%
NUEVO CHIMBOTE	159321	13835	8.7%	342	0.2%

Fuente: Información departamental, provincial y distrital de población que requiere atención adicional y devengado per cápita, CEPLAN 2018 (*)

En cuanto a la localización espacial de las personas en pobreza, no se cuenta con información a nivel manzana. No obstante, a continuación, se presenta la localización de los Barrios Urbanos Marginales, que están directamente vinculados a la población en pobreza.

- o Barrios Urbanos Marginales

Un Barrio Urbano-Marginal (BUM) se caracteriza por altos niveles de pobreza monetaria y no monetaria y no tener, total o parcialmente, de servicios de infraestructura y de equipamiento urbano. El Viceministerio de Vivienda y Urbanismo actualizó los indicadores publicó en 2012 una actualización de la Situación de los BUM publicada en 2004 a nivel nacional. En cuanto a infraestructura de servicios, se observan mejoras muy relevantes en agua potable, alcantarillado sanitario y pavimentación de vías.

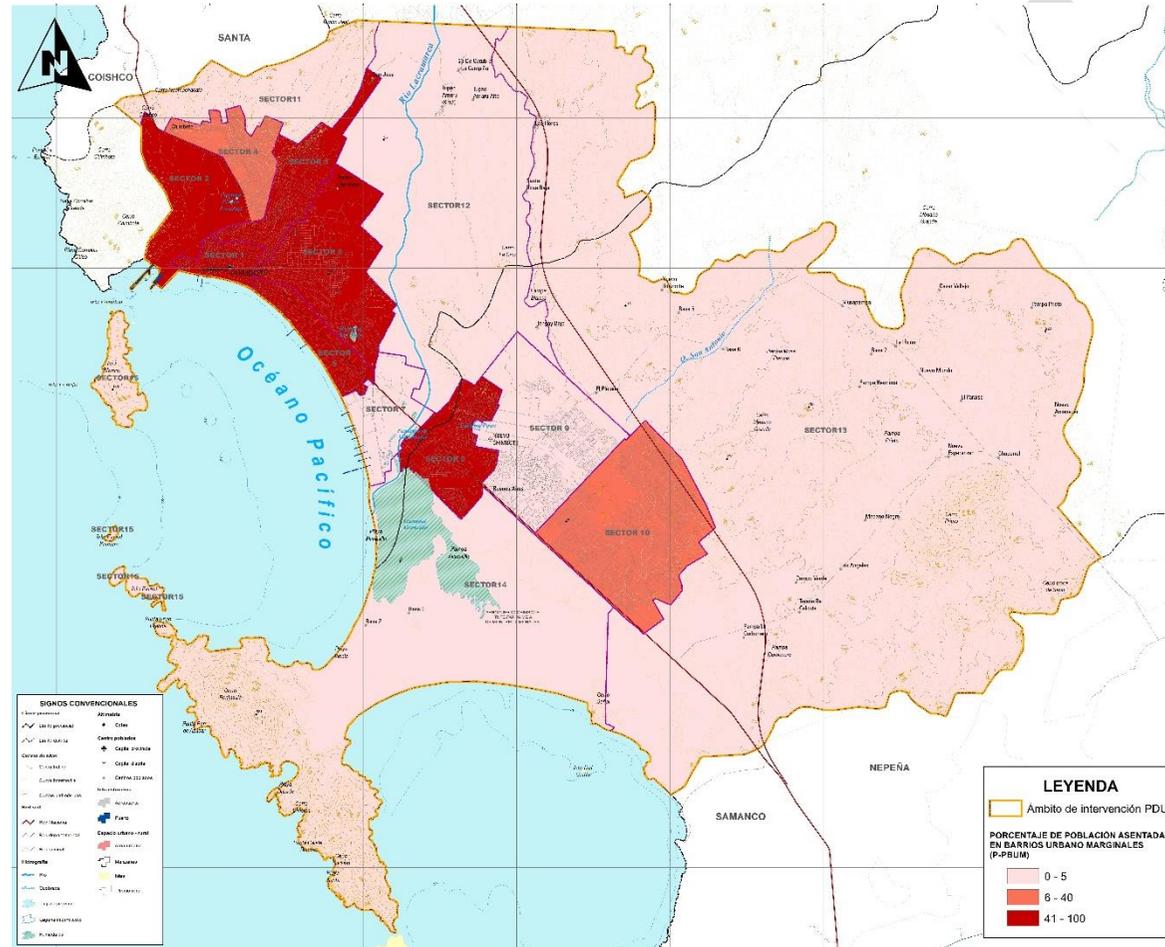
En este contexto, los sectores con mayor porcentaje de población asentada en barrios marginales a nivel del ámbito de estudio son los sectores 1, 2, 3, 4, 5 y 8 (ver gráfico de población que vive en BUM sector urbano). Sin embargo, este dato no se encuentra actualizado, por lo que además, los sectores 6, 9 y 10 son los sectores con mayor déficit habitacional y de equipamientos (véase ítem 1.7 Análisis de déficit de equipamientos).

²³⁷ Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) - Información Departamental, provincial y distrital de población que requiere atención adicional y devengado Per cápita, actualizado el 30 de junio de 2018 <https://www.ceplan.gob.pe/wp-content/uploads/2018/09/Matriz-de-indicadores-al-30-de-junio-2018-VF-1.pdf>.

²³⁸ Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) - Información Departamental, provincial y distrital de población que requiere atención adicional y devengado Per cápita, actualizado el 30 de junio de 2018 <https://www.ceplan.gob.pe/wp-content/uploads/2018/09/Matriz-de-indicadores-al-30-de-junio-2018-VF-1.pdf>.



Gráfico 73. Mapa de porcentaje de población que vive en BUM por sector urbano



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019

○ **Empleo**

Según datos del INEI, el Perú presenta en el año 2017 una tasa de desempleo de 4.1%, y para el año 2019, la tasa ha aumentado en un 5.5 %.

La población en edad de trabajar representa el 76% del PEA (Ocupada y No Ocupada) a nivel del ámbito del estudio.

Cuadro 127. PET por Grupos etarios a nivel Urbano del ámbito de estudio

PET POR GRUPOS ETÁREOS				
SECTOR	POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR: 14 - 29	POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR: 30 - 44	POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR: 45 - 64	POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR: 65+
01	3878	3301	4326	2771
02	1	1	1	0
03	10921	8679	9685	5084
04	6997	5823	5231	2552
05	5579	4669	5680	3438
06	16922	13355	13705	6834
07	74	81	59	27
08	8906	6802	6928	2568
09	12878	10868	11938	6016
10	19557	16526	11416	2488
Total general	85713	70105	68969	31778
100%	33%	27%	27%	12%

Fuente: INEI 2017

La población económicamente activa a nivel del ámbito representa el 57% de la población en edad de trabajar.

Cuadro 128. PEA a nivel Urbano del ámbito de estudio

PEA DEL ÁMBITO A NIVEL URBANO				
SECTOR	PEA TOTAL	PEA DESOCUPADA	PEA OCUPADA	NO PEA
01	14303	502	7572	6215
02	4	0	3	1
03	34441	1196	17426	15776
04	20672	866	10301	9466
05	19401	663	9833	8888
06	50894	1730	26235	22886
07	245	2	140	100
08	25306	941	13640	10661
09	41807	1458	22522	17775
10	50434	1777	29904	18483
Total general	257507	9135	137576	110251

Fuente: INEI 2017

En este contexto, el ámbito de estudio presenta una tasa de desempleo promedio del 6.2%, mayor a la media nacional.

A nivel del ámbito de estudio, el sector urbano con mayor tasa de desempleo es el sector 4 con una tasa de 7.8%; El sector con menor tasa de desempleo es el sector 7 con una tasa de 1.4%, éste último se trata de una zona con uso de suelo predominantemente industrial.

Cuadro 129. Tasa de desempleo a nivel del ámbito de estudio

SECTOR	POB. TOTAL 2017	POB. EN EDAD DE TRABAJAR (PET)2017	% DE LA POB	POB. ECONOM. ACTIVA (PEA)2017	% DE LA PET	POB. ECONOM. ACTIVA DESOCUPADA (PEAD)	%TASA DE DESEMPLEO
1	17261	14276	83%	8074	57%	502	6.2%
2	5	3	60%	3	100%	0	0.0%



SECTOR	POB. TOTAL 2017	POB. EN EDAD DE TRABAJAR (PET)2017	% DE LA POB	POB. ECONOM. ACTIVA (PEA)2017	% DE LA PET	POB ECONOM. ACTIVA DESOCUPADA (PEAD)	%TASA DE DESEMPLEO
3	44140	34369	78%	18622	54%	1196	6.4%
4	27444	20603	75%	11167	54%	866	7.8%
5	24028	19366	81%	10496	54%	663	6.3%
6	65704	50816	77%	27965	55%	1730	6.2%
7	318	241	76%	142	59%	2	1.4%
8	33253	25204	76%	14581	58%	941	6.5%
9	52684	41700	79%	23980	58%	1458	6.1%
10	71635	49987	70%	31681	63%	1777	5.6%
11	0	-	-	-	-	-	-
12	450	-	-	-	-	-	-
13	855	-	-	-	-	-	-
14	281	-	-	-	-	-	-
15	0	-	-	-	-	-	-
	338058	256565	76%	146711	57%	9135	6.2%

Fuente: INEI 2017

○ Estratos Económicos urbanos

El ingreso Per cápita de la población²³⁹ está clasificado por estratos económicos: bajo, medio-bajo, medio, medio-alto y alto a nivel de sectores urbanos ya que la población rural no cuenta con información censal por lo que se realiza el análisis en los sectores urbanos del ámbito del estudio.

Cuadro 130. Estratos económicos urbanos a nivel del ambito de estudio

ESTRATOS ECONÓMICOS					
Sector	Estrato económico	Ingreso Per Cápita (Soles)	Hogares	Población	% de Pob por Estrato
SECTOR 1	Medio Alto	1168.4 - 1922.7	2631	9048	53.0%
	Medio	845.1 - 1168.3	192	796	4.7%
	Medio bajo	629.6 - 845	1955	7119	41.7%
	Bajo	Menor de 629.5	34	110	0.6%
SECTOR 3	Medio Alto	1168.4 - 1922.7	818	3019	7.1%
	Medio	845.1 - 1168.3	3860	15522	36.8%
	Medio bajo	629.6 - 845	4173	16208	38.4%
	Bajo	Menor de 629.5	1913	7482	17.7%
SECTOR 4	Alto	1922.8 a más	735	2623	13.1%
	Medio Alto	1168.4 - 1922.7	93	262	1.3%
	Medio	845.1 - 1168.3	1542	6001	30.1%
	Medio bajo	629.6 - 845	643	2458	12.3%
SECTOR 5	Bajo	Menor de 629.5	2186	8617	43.2%
	Medio Alto	1168.4 - 1922.7	1060	3654	15.4%
	Medio	845.1 - 1168.3	1454	5592	23.6%
	Medio bajo	629.6 - 845	3956	14108	59.5%
SECTOR 6	Bajo	Menor de 629.5	97	345	1.5%
	Medio Alto	1168.4 - 1922.7	495	1717	2.8%
	Medio	845.1 - 1168.3	5802	23310	37.6%
	Medio bajo	629.6 - 845	4692	18235	29.4%
SECTOR 7	Bajo	Menor de 629.5	4702	18734	30.2%
	Medio Bajo	629.6 - 845	44	160	82.1%
SECTOR 8	Bajo	Menor de 629.5	11	35	17.9%
	Medio Alto	1168.4 - 1922.7	699	2447	8.4%

²³⁹ El dato de población es información Censal 2017 a nivel de Manzana (Zona Urbana), por lo que no coincide la población total del ámbito de Intervención.

ESTRATOS ECONÓMICOS					
Sector	Estrato económico	Ingreso Per Cápita (Soles)	Hogares	Población	% de Pob por Estrato
	Medio	845.1 - 1168.3	3192	11710	40.2%
	Medio bajo	629.6 - 845	2657	9782	33.6%
	Bajo	Menor de 629.5	1391	5217	17.9%
SECTOR 9	Alto	1922.8 a más	7982	29432	58.4%
	Medio Alto	1168.4 - 1922.7	579	2013	4.0%
	Medio	845.1 - 1168.3	922	3216	6.4%
	Medio bajo	629.6 - 845	4077	15065	29.9%
	Bajo	Menor de 629.5	193	666	1.3%
SECTOR 10	Medio Alto	1168.4 - 1922.7	320	1102	2.4%
	Medio Bajo	845.1 - 1168.3	6134	18940	40.7%
	Medio	629.6 - 845	2049	6690	14.4%
	Bajo	Menor de 629.5	6144	19754	42.5%

Fuente: Estratificador por Nivel de Ingresos a nivel de Manzanas grandes Ciudades INEI 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

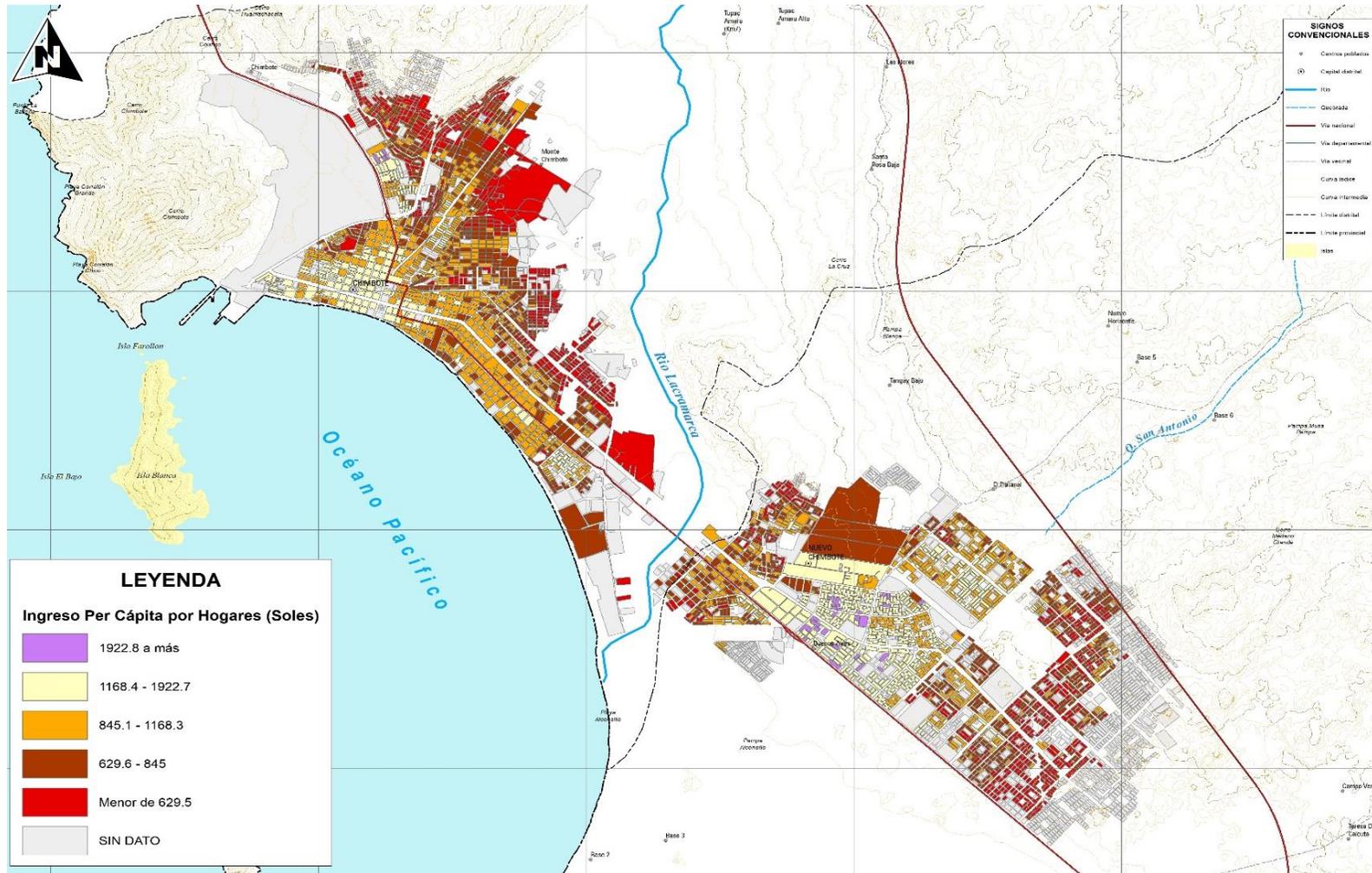
- El mayor porcentaje de población de estrato económico **BAJO** se encuentra en los sectores **4 y 10**.
- El mayor porcentaje de población de estrato económico **MEDIO BAJO**; se encuentra en los sectores **6, 7** y el sector **8**.
- El mayor porcentaje de población de estrato económico **MEDIO**; se encuentra en los sectores **3 y 5**.
- El mayor porcentaje de población de estrato económico **MEDIO ALTO** se encuentra en los sectores **1 y 9**.

Los sectores 4 y 9 son los únicos sectores a nivel del ámbito que cuentan con población con clasificación de estrato económico alto, y el sector 7 solo tiene hasta el estrato económico Medio bajo.

La estratificación económica realizada por las fuentes oficiales del INEI es a nivel de sectores urbanos, los sectores 12, 13 y 14 son sectores rurales por lo que no se cuenta con dicha información y está representado por un guión (-). Además, se observa que la información que se cuenta es a nivel de manzanas, muchas de ellas no cuentan con información por estratos.



Gráfico 74. Ingreso Per cápita a nivel de manzanas (2017)



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019

1.4.2 Proyecciones de población (corto, mediano y largo plazo)

Para la proyección de la población en corto, mediano y largo plazo, se ha proyectado la población actual de cada una de las áreas urbanas homogéneas definidas como Sectores Urbanos utilizando la tasa de crecimiento proyectada (TCPP), en horizontes de 2, 5 y 10 años.

1.4.2.1 Tasa de crecimiento proyectada

La tasa de crecimiento poblacional proyectado (TCPP) a emplear es la tasa obtenida a nivel del ámbito de intervención estimada en base al análisis del comportamiento histórico del crecimiento de la población del ámbito de intervención según censos 2007 y 2017.

No se ha empleado la tasa de crecimiento calculada en cada sector, ya que se considera el supuesto que con la implementación del presente Plan, se orientará la ocupación del territorio de manera ordenada, con un crecimiento ordenado a una tasa de crecimiento proyectada de 0.97%.

Para estimar la población del ámbito de intervención, proyectada a Corto Plazo (2 años), se ha establecido la proyección desde la población actual – Año Base (2020) hasta el año (2022), con la tasa de crecimiento poblacional proyectado, llegándose a estimar 354,769 hab.

Cuadro 131. Fórmula de Población proyectada

$$[TCPP + 1]^t \times P1 = P2$$

Donde:

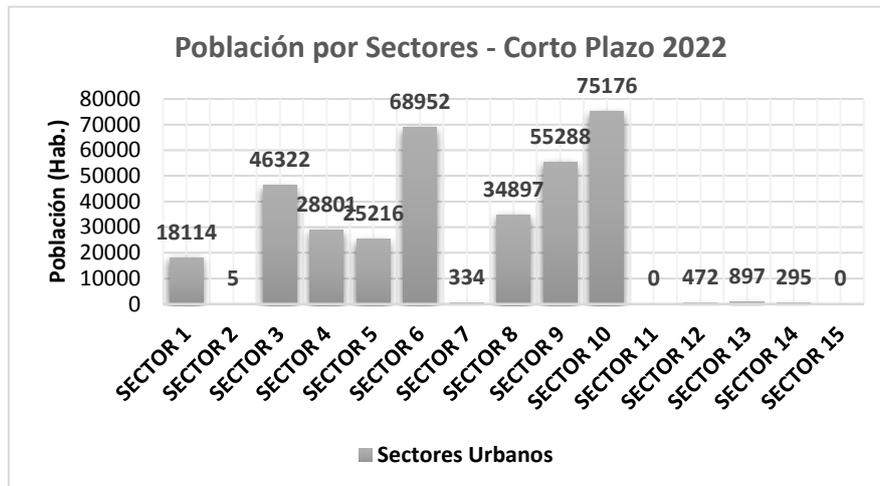
- TCPP : Tasa de crecimiento poblacional proyectada,
- P1 : Población inicial en el periodo de referencia,
- P2 : Población final en el periodo de referencia,
- t : Población de años comprendidos entre el periodo inicial y final de referencia.

Fuente: Anexo 01 del Manual de PDU con RCC - MNCS.

Cuadro 132. Población Corto Plazo (2022)

SECTOR	POBLACIÓN TOTAL (CP)
1	18114
2	5
3	46322
4	28801
5	25216
6	68952
7	334
8	34897
9	55288
10	75176
11	0
12	472
13	897
14	295
15	0
TOTAL	354769

Fuente: INEI Censo 2007 y 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Gráfico 75. Población por Sectores (CP)


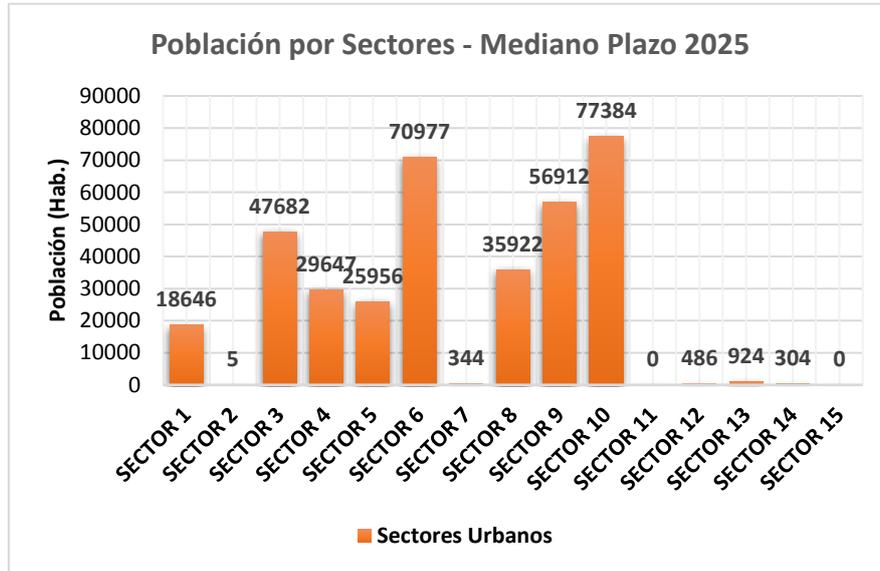
Fuente: INEI Censo 2007 y 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Para estimar la población del ámbito de intervención, proyectada a Mediano Plazo (5 años), se ha establecido la proyección desde la población actual – Año Base (2020) hasta el año (2025), con la tasa de crecimiento poblacional proyectado, llegándose a estimar 365,189 hab.

Cuadro 133. Población Mediano Plazo (2025)

SECTOR	POBLACIÓN TOTAL (MP)
1	18646
2	5
3	47682
4	29647
5	25956
6	70977
7	344
8	35922
9	56912
10	77384
11	0
12	486
13	924
14	304
15	0
TOTAL	365189

Fuente: INEI Censo 2007 y 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Gráfico 76. Población por Sectores (MP)


Fuente: INEI Censo 2007 y 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Para estimar la población del ámbito de intervención, proyectada a largo Plazo (10 años), se ha establecido la proyección desde la población actual (2020) hasta el año (2030), con la tasa de crecimiento poblacional proyectado, llegándose a estimar 383,241 hab.

Cuadro 134. Población Largo Plazo (2030)

SECTOR	POBLACIÓN TOTAL (LP)
1	19568
2	6
3	50039
4	31112
5	27239
6	74486
7	361
8	37697
9	59725
10	81209
11	0
12	510
13	969
14	319
15	0
TOTAL	383241

Fuente: INEI Censo 2007 y 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Gráfico 77. Población por Sectores (LP)



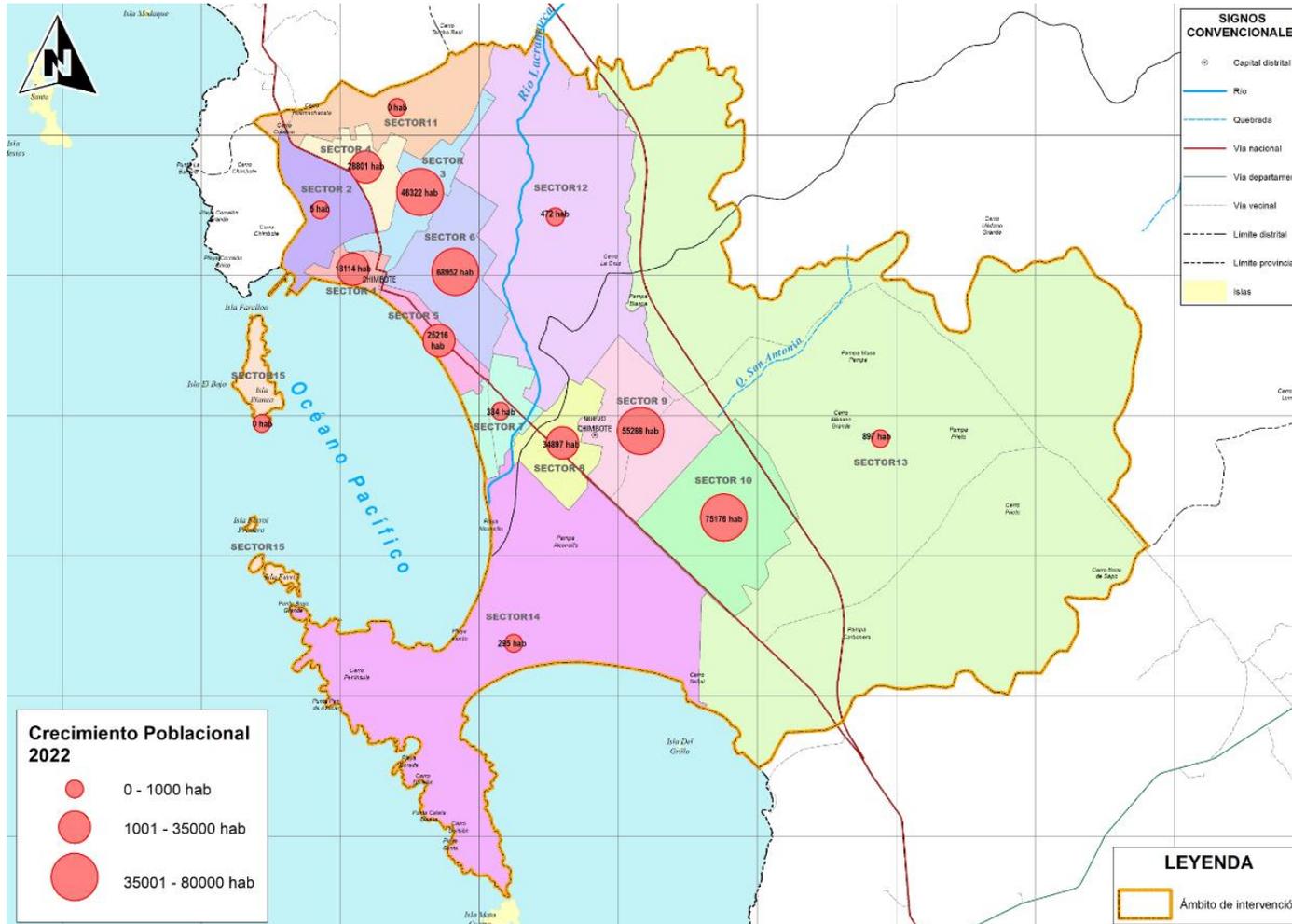
Fuente: INEI Censo 2007 y 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Los sectores con mayor población son los sectores 3, 6 (sectores pertenecientes al distrito de Chimbote) y los sectores 9 y 10 (pertenecientes al Distrito de Nuevo Chimbote). El sector 11 que podría eventualmente ser apto para la urbanización, actualmente no cuenta con población. Los sectores 12, 13, 14 y 15 están conformados principalmente por áreas no urbanizables, la población asentada es principalmente rural.

El Sector 2 conformado por áreas de industria y el parque (vivero) zonal.



Gráfico 78. Población por Sectores en Corto Plazo (2022)



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



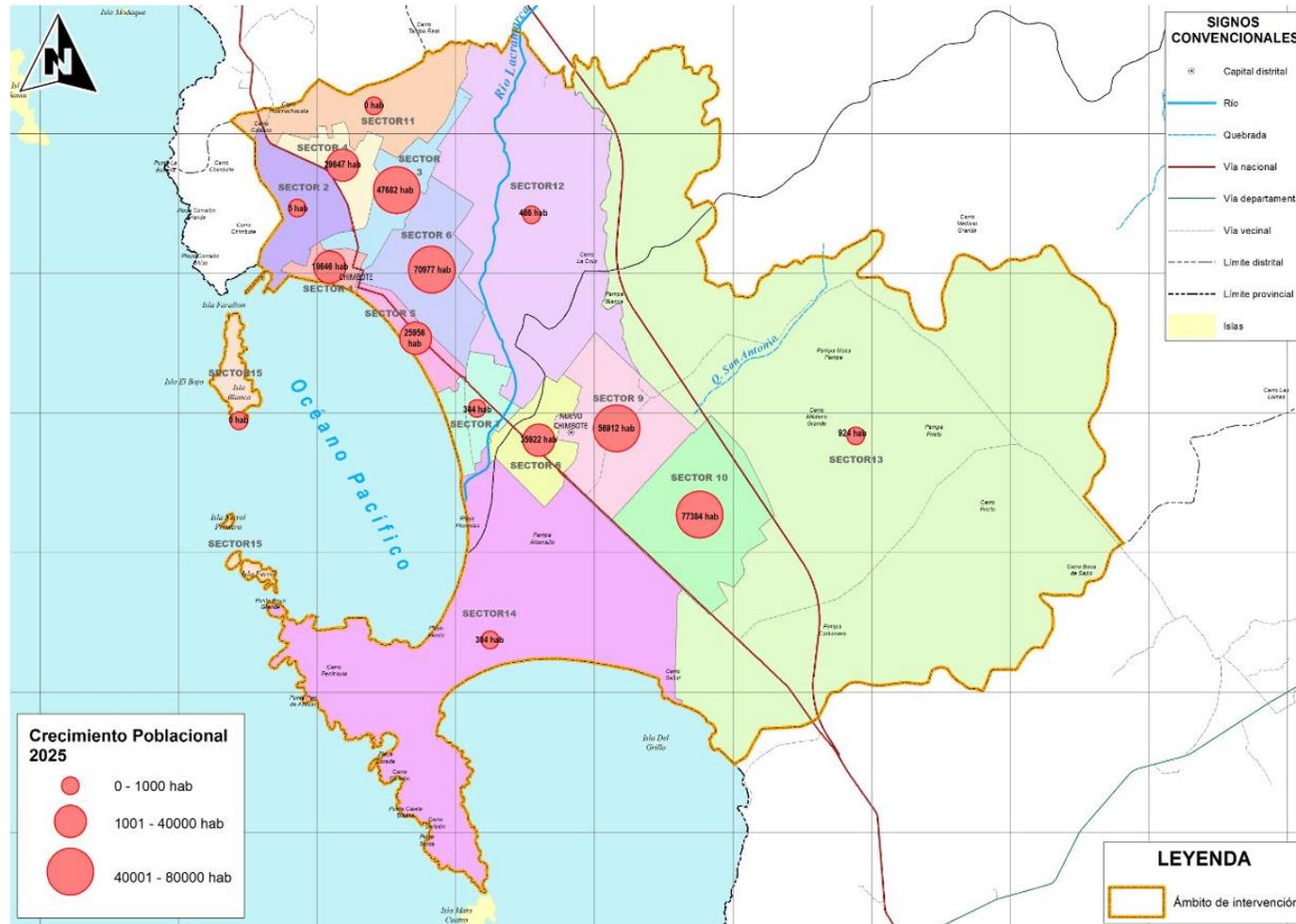
PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Gráfico 79. Población por Sectores - Mediano Plazo (2025)



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

IDOM

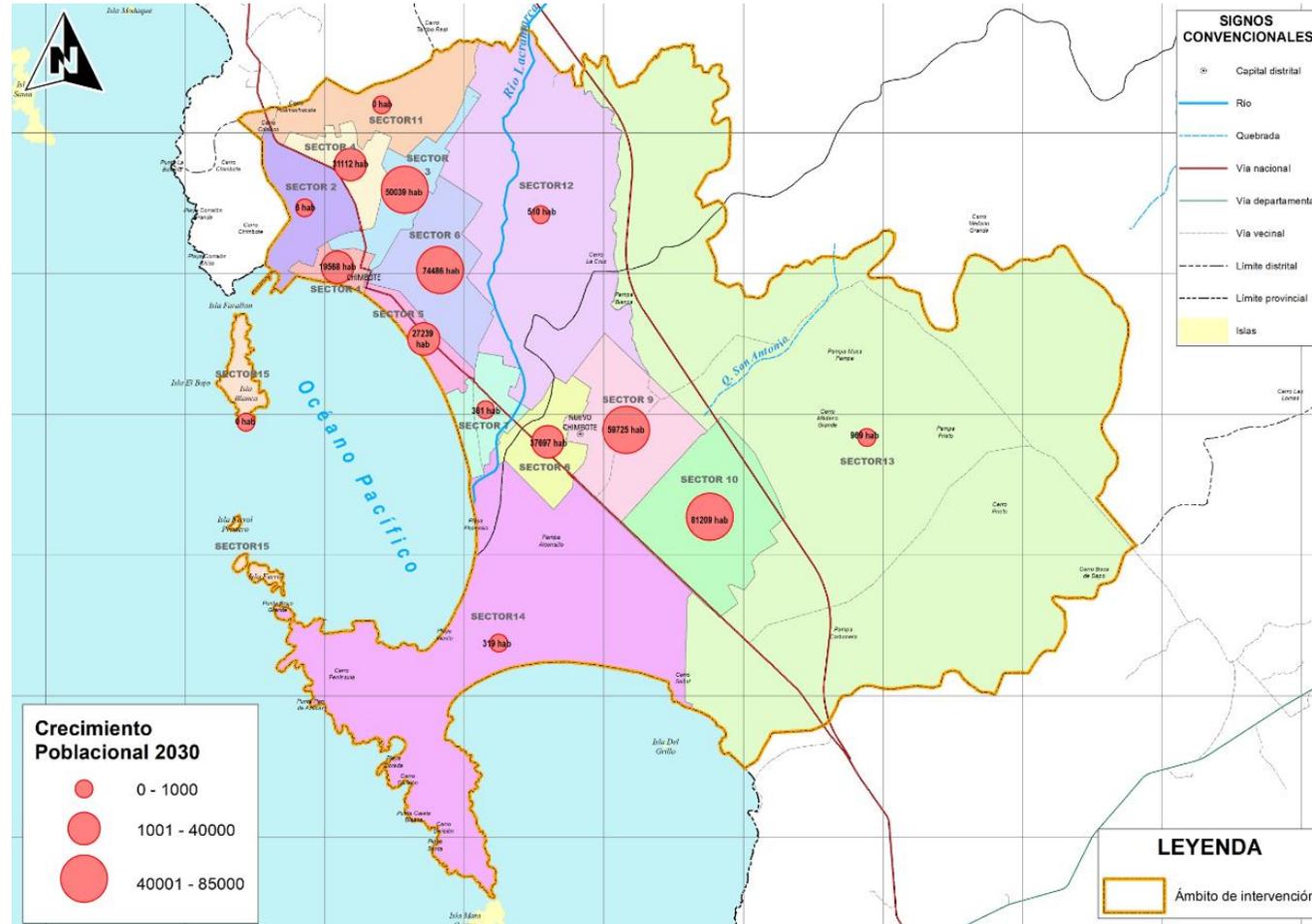
Elsa M. Sáenz Romero
C.A. Elsa M. Sáenz Romero
Socióloga
CSP 1744

Arquitecta
ARQUITECTA
CAP. N° 12513

Arquitecto
ARQUITECTO
CAP. N° 10134



Gráfico 80. Población por Sectores - Largo Plazo (2030)



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

1.4.2.2 Estructura etaria y de género proyectada

Con fines estadísticos, se ha realizado la proyección etaria y de género de los sectores a nivel del ámbito de estudio aplicando la tasa de crecimiento estimada para el ámbito de intervención del PDU que es de TC 0.97%, por lo que se mantiene la distribución poblacional similar a la estructura poblacional del año censal 2017.

En ese contexto, la población del ámbito de influencia está conformada principalmente por población joven, el 69. 94% es menor a 44 años.

Cuadro 135. Estructura Etaria - Ámbito de Intervención (Corto Plazo- 2022)

AMBITO DE INTERVENCIÓN	GRUPO ETARIO				
	0_14	15_29	30_44	45_64	65_
SECTOR 1	3,298	3,844	3,446	4,523	2,884
SECTOR 2	0	0	0	0	0
SECTOR 3	10,347	10,831	9,073	10,109	5,305
SECTOR 4	7,431	6,894	6,076	5,449	2,674
SECTOR 5	5,136	5,519	4,877	5,929	3,589
SECTOR 6	16,472	16,691	13,974	14,321	7,152
SECTOR 7	78	72	83	61	27
SECTOR 8	8,781	8,746	7,078	7,202	2,663
SECTOR 9	12,158	12,603	11,331	12,445	6,274
SECTOR 10	22,868	19,022	17,040	11,619	2,526
SECTOR 11	0	0	0	0	0
SECTOR 12	105	100	88	90	89
SECTOR 13	226	185	173	151	107
SECTOR 14	101	69	62	46	17
SECTOR 15	0	0	0	0	0
TOTAL	87000	84576	73302	71946	33307

Fuente: INEI Censo 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Cuadro 136. Estructura Etaria - Ámbito de Intervención (Mediano Plazo- 2025)

AMBITO DE INTERVENCIÓN	GRUPO ETARIO				
	0_14	15_29	30_44	45_64	65_
SECTOR 1	3,395	3,957	3,548	4,656	2,969
SECTOR 2	0	0	0	0	0
SECTOR 3	10,651	11,149	9,340	10,406	5,461
SECTOR 4	7,649	7,096	6,255	5,609	2,752
SECTOR 5	5,287	5,681	5,020	6,103	3,694
SECTOR 6	16,956	17,181	14,385	14,741	7,362
SECTOR 7	80	75	85	63	28
SECTOR 8	9,038	9,003	7,286	7,414	2,742
SECTOR 9	12,515	12,973	11,664	12,811	6,458
SECTOR 10	23,540	19,581	17,540	11,961	2,600
SECTOR 11	0	0	0	0	0
SECTOR 12	108	103	91	93	92
SECTOR 13	232	190	178	156	110
SECTOR 14	104	71	64	48	17
SECTOR 15	0	0	0	0	0
TOTAL	89555	87060	75455	74059	34285

Fuente: INEI Censo 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Cuadro 137. Estructura Etaria - Ámbito de Intervención (Mediano Plazo- 2030)

ÁMBITO DE INTERVENCIÓN	GRUPO ETAREO				
	0_14	15_29	30_44	45_64	65_
SECTOR 1	3,563	4,153	3,723	4,886	3,115
SECTOR 2	0	0	0	0	0
SECTOR 3	11,178	11,700	9,802	10,920	5,731
SECTOR 4	8,027	7,447	6,564	5,886	2,889
SECTOR 5	5,548	5,962	5,268	6,405	3,877
SECTOR 6	17,794	18,031	15,096	15,470	7,726
SECTOR 7	84	78	90	66	29
SECTOR 8	9,485	9,448	7,646	7,780	2,877
SECTOR 9	13,133	13,614	12,240	13,444	6,777
SECTOR 10	24,703	20,549	18,407	12,552	2,729
SECTOR 11	0	0	0	0	0
SECTOR 12	113	108	95	97	96
SECTOR 13	244	200	187	163	116
SECTOR 14	109	75	67	50	18
SECTOR 14	0	0	0	0	0
TOTAL	93982	91363	79185	77720	35980

Fuente: INEI Censos 2017. Elaboración: Propia IDOM - Planificación

A nivel del ámbito de estudio, los hombres representarían el 48.52% mientras que las mujeres el 51.48%.

Cuadro 138. Estructura género - Ámbito de Intervención (Mediano Plazo- 2022)

ÁMBITO DE INTERVENCIÓN	GENERO	
	HOMBRE	MUJER
SECTOR 1	8794	9311
SECTOR 2	3	2
SECTOR 3	22274	23686
SECTOR 4	13925	14837
SECTOR 5	12170	13024
SECTOR 6	33571	35355
SECTOR 7	175	155
SECTOR 8	17173	17677
SECTOR 9	26523	28734
SECTOR 10	36261	38681
SECTOR 11	0	0
SECTOR 12	261	211
SECTOR 13	443	399
SECTOR 14	166	129
TOTAL	171740	182201
%	48.52%	51.48%

Fuente: INEI Censo 2007 Y 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Cuadro 139. Estructura género - Ámbito de Intervención (Mediano Plazo- 2025)

ÁMBITO DE INTERVENCIÓN	GENERO	
	HOMBRE	MUJER
SECTOR 1	9053	9584
SECTOR 2	3	2
SECTOR 3	22928	24381
SECTOR 4	14334	15273
SECTOR 5	12528	13407
SECTOR 6	34557	36394
SECTOR 7	180	160
SECTOR 8	17677	18196
SECTOR 9	27302	29578
SECTOR 10	37326	39817
SECTOR 11	0	0
SECTOR 12	269	217
SECTOR 13	456	410
SECTOR 14	171	133

AMBITO DE INTERVENCIÓN	GENERO	
	HOMBRE	MUJER
SECTOR 15	0	0
TOTAL	176785	187553
%	48.52%	51.48%

Fuente: INEI Censo 2007 Y 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Cuadro 140. Estructura género - Ámbito de Intervención (Mediano Plazo- 2030)

AMBITO DE INTERVENCIÓN	GENERO	
	HOMBRE	MUJER
SECTOR 1	9500	10058
SECTOR 2	3	2
SECTOR 3	24062	25587
SECTOR 4	15042	16028
SECTOR 5	13147	14070
SECTOR 6	36266	38193
SECTOR 7	189	168
SECTOR 8	18551	19095
SECTOR 9	28652	31041
SECTOR 10	39171	41785
SECTOR 11	0	0
SECTOR 12	282	228
SECTOR 13	478	431
SECTOR 14	179	139
SECTOR 15	0	0
TOTAL	185524	196824
%	48.52%	51.48%

Fuente: INEI Censo 2007 Y 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

La Tasa de proyección es la misma para todos los sectores urbanos, y por lo tanto, se mantiene el porcentaje de población para todos los sectores a futuro, sin contribuir a nueva información para el estudio.

1.4.2.3 Distribución Espacial (proyectado)

Para la distribución espacial de la población proyectada se ha estimado el grado de ocupación del territorio en un escenario prospectivo a corto (2022), mediano (2025) y largo plazo (2030), para lo cual, se expresa la cantidad promedio de la población proyectada sobre la Superficie en hectáreas, dicho análisis se realizó a nivel del ámbito de intervención del presente plan.

Cuadro 141. Fórmula de Tasa de densidad

$$DU = \frac{PT}{S}$$

Donde:

DU : Densidad urbana,
 PT : Población total,
 S : Superficie (has.)

Fuente: Anexo 01 del Manual de PDU con RCC - MNCS.

En el ámbito de intervención donde el año 2022 (Corto Plazo), tuvo una densidad promedio de 11 habitantes por hectárea, el año 2030 (Largo Plazo) una densidad promedio de 12 hab. por hectárea.

El grado de ocupación más alto se concentran en los sectores principalmente urbanos, por lo que el sector 1 mantiene la mayor densidad con 106 hab/ha, seguido del sector 3 con 99/hab/ha y el sector 5 con 91 hab/ha.

Cuadro 142. Distribución espacial de la población por Sectores - proyectada

Ámbito	Distribución espacial de la población por Sectores					
	Población (2022) (Hab)	Densidad (Pobla/ha)	Población (2025) (Hab)	Densidad (Pobla/ha)	Población (2030) (Hab)	Densidad (Pobla/ha)
SECTOR 1	18,114	98	18,646	101	19,568	106
SECTOR 2	5	0	5	0	6	0
SECTOR 3	46,322	92	47,682	95	50,039	99
SECTOR 4	28,801	74	29,647	76	31,112	80
SECTOR 5	25,216	84	25,956	87	27,239	91
SECTOR 6	68,952	73	70,977	75	74,486	78
SECTOR 7	334	1	344	1	361	1
SECTOR 8	34,897	63	35,922	65	37,697	68
SECTOR 9	55,288	48	56,912	50	59,725	52
SECTOR 10	75,176	53	77,384	55	81,209	57
SECTOR11	0	0	0	0	0	0
SECTOR12	472	0	486	0	510	0
SECTOR13	897	0	924	0	969	0
SECTOR14	295	0	304	0	319	0
SECTOR15	0	0	0	0	0	0
TOTAL	354,769	11	365,189	11	383,241	12

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

1.4.2.4 Plano de Densidad poblacional por sectores (proyectado)

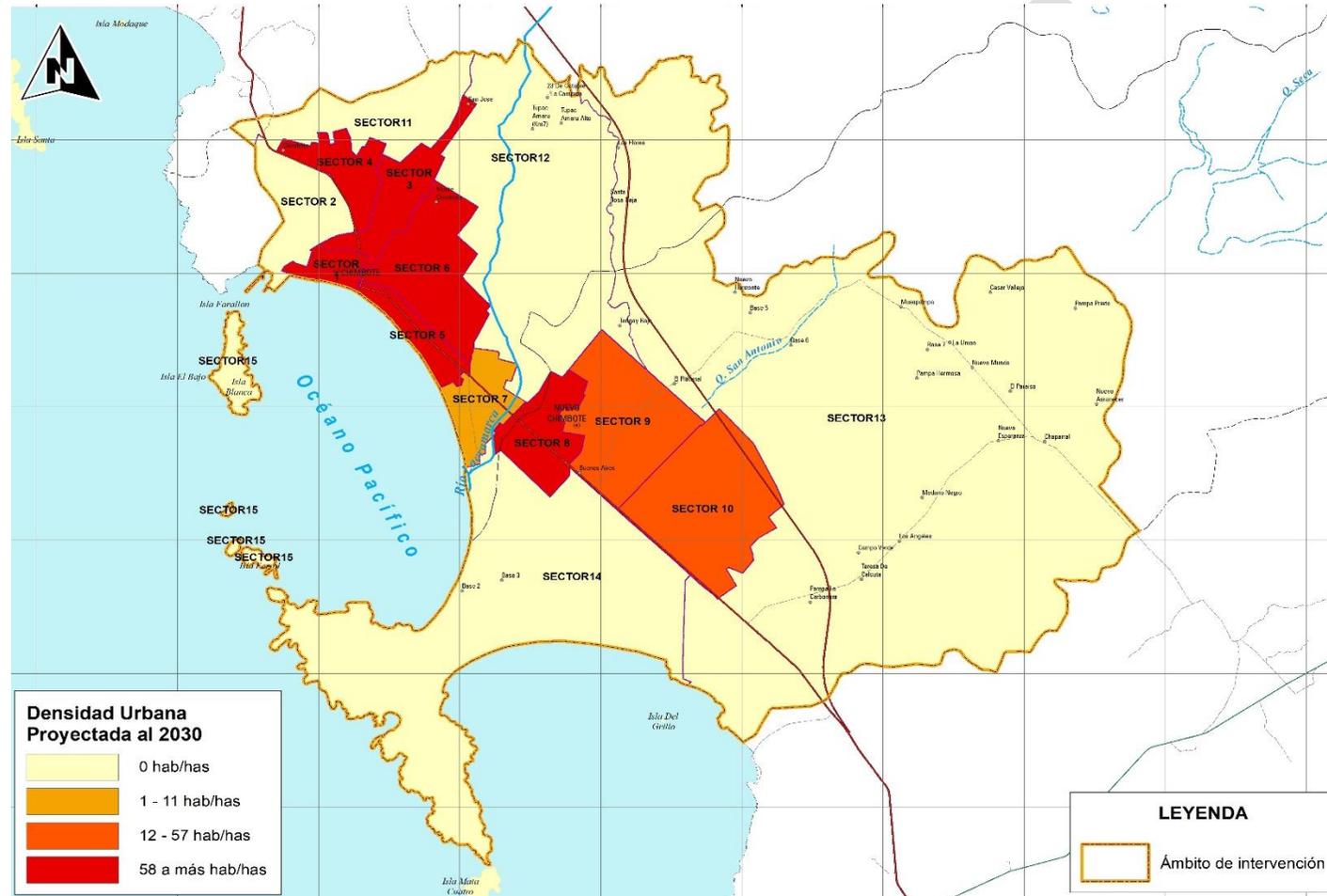
El plano de Densidad poblacional por sectores proyectado al corto plazo (2022), mediano plazo (2025) y largo plazo (2030), nos muestra cuatro grupos de sectores clasificados de la siguiente manera: a) sectores con 0 habitantes por hectárea b) sectores de 1 a 11 hab/ha (menores al promedio), c) sectores de 12- 57 hab/ha y d) sectores de 58 a más hab/ha.

- En el primer grupo con 0 hab/ha son los sectores urbanos 2 (industrial) y 11 (sector urbanizable).y los sectores rurales (12,13, 14 y 15).
- El sector con menor densidad promedio del ámbito (< 12 hab/ha) es el sector 7.
- Los sectores de 12 a 57 hab/ha.los sectores urbanos 9 y 10.
- Los sectores con densidades mayores a 58 Hab/ ha a mas son los sectores 1, 3, 4, 5 y 6.

Gráficamente no se aprecia mayor diferencia en cuanto al incremento de la densidad en el Corto, mediano y largo plazo.



Gráfico 81. Plano de Densidad poblacional por Sector – proyectado (2030)



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

1.5 Análisis de la Demanda y Oferta Habitacional

1.5.1 Estructura de la demanda habitacional

1.5.1.1 Déficit cualitativo y cuantitativo por estratos económicos

Se denomina déficit habitacional al conjunto de necesidades insatisfechas de la población en el ámbito habitacional, son de diferente tipo y cada una de ellas responde a necesidades específicas de vivienda: en cuanto a cantidad, para asegurar la autonomía residencial de los hogares existentes y en cuanto a calidad, considerando su estructura material o espacial, así como al adecuado acceso a los servicios básicos principales como son agua, energía eléctrica y baño o desagüe. Suele distinguirse entre déficit cuantitativo y déficit cualitativo²⁴⁰.



Fuente: INEI (2009): Mapa del Déficit Habitacional a Nivel Distrital, 2007

Para calcular el déficit cuantitativo²⁴¹, en el presente caso, es igual al déficit tradicional, la cual se obtiene de la diferencia entre el Número de Viviendas (oferta actual) menos el Número de Hogares (demanda proyectada), el resultado de esta diferencia nos da la cantidad de viviendas que faltarían construirse para que cada vivienda pueda albergar a un único hogar en su interior, ya que se entiende que un Hogar demanda una vivienda.

El **número de viviendas (oferta de viviendas)** fueron obtenidos del Censo 2017 de viviendas particulares, ya que estos consideran a todos los tipos de vivienda descontando las aquellas viviendas que por sus características no son adecuadas para albergar a los hogares y por lo tanto requieren ser reemplazadas en su totalidad Improvisadas no propias (alquiladas, cedida por el centro de trabajo/otro hogar o institución, otra forma; además, no considera los locales no destinados para habitación humana). Además, se ha calculado su tasa de habitabilidad (TH) al dividir la población entre el número de viviendas, se calcula la tasa de habitabilidad (proyectada) en el corto, mediano y largo plazo.

El año censal 2017, la tasa de habitabilidad a nivel del ámbito es en promedio de 1.881. El número de viviendas en el ámbito de estudio es de 179,732 viviendas.

En el horizonte de corto, mediano y largo plazo se considera el supuesto que: el número de viviendas se mantiene (oferta), y el número de hogares (demanda) se incrementan en función al crecimiento de la población.

²⁴⁰ Concepto déficit habitacional según Fuente: Instituto nacional de Perú INEI (2009): Mapa del Déficit Habitacional a Nivel Distrital, 2007 [Archivo PDF]. Lima.

Recuperado de https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0868/libro.pdf

²⁴¹ Anexo 01 Fichas técnicas de los indicadores Mínimos para los PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con Cambios.



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoDirección General de Políticas y
Regulación en Vivienda y Urbanismo

Cuadro 143. N° Vivienda -Tasa habitacional (Año Censal 2017)

SECTOR	TH (Hab./Viv) (2017)		
	Población	N° de Viviendas	TH
SECTOR 1	17261	4385	3.936
SECTOR 2	5	0	0.00
SECTOR 3	44140	99351	0.444
SECTOR 4	27444	7283	3.768
SECTOR 5	24028	6047	3.974
SECTOR 6	65704	14990	4.383
SECTOR 7	318	86	3.698
SECTOR 8	33253	8759	3.796
SECTOR 9	52684	13316	3.956
SECTOR 10	71635	24974	2.868
SECTOR 11	0	0	0.000
SECTOR12	450	149	3.020
SECTOR13	855	318	2.689
SECTOR14	281	74	3.797
SECTOR15	0	0	0.000
TOTAL	338058	179732	1.881

Fuente: INEI Censos 2007 y 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

La tasa de habitabilidad proyectada al año base (2020), a nivel del ámbito, es en promedio de 1.936; La TH (corto plazo), es en promedio de 1.974. La tasa de habitabilidad proyectada a mediano plazo (2025), es en promedio de 2.032. (Ver anexo de déficit).

Cuadro 144. N° Vivienda - Tasa habitabilidad (Largo Plazo)

SECTOR	TH (Hab./Viv) (2030) Largo Plazo		
	Población	N° de Viviendas	TH
SECTOR 1	19568	4385	4.462
SECTOR 2	6	0	0.000
SECTOR 3	50039	99351	0.504
SECTOR 4	31112	7283	4.272
SECTOR 5	27239	6047	4.505
SECTOR 6	74486	14990	4.969
SECTOR 7	361	86	4.192
SECTOR 8	37697	8759	4.304
SECTOR 9	59725	13316	4.485
SECTOR 10	81209	24974	3.252
SECTOR 11	0	0	0.000
SECTOR12	510	149	3.424
SECTOR13	969	318	3.048
SECTOR14	319	74	4.305
SECTOR15	0	0	0.000
TOTAL	383241	179732	2.132

Fuente: INEI Censos 2007 y 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

La tasa de habitabilidad proyectada a largo plazo (2030), a nivel del ámbito, es en promedio de 2.132; el número de ocupantes por vivienda va incrementándose de 1.881 habitantes por vivienda (2017) a 2.132 hab. por vivienda (2030). Es decir, el número de viviendas, se mantiene a lo largo del horizonte del Plan, con 179,732 viviendas a nivel del ámbito.

El **Número de hogares (demanda de viviendas)** fueron obtenidos del Censo INEI 2017, el año 2017 fueron 96,441 hogares y una población de 338058 habitantes, mediante el cual, se ha calculado la tasa de ocupación (TO), es decir; el promedio de integrantes del hogar (TO) que se obtiene al dividir la población entre el número de hogares. Una vez obtenida la (TO), se calcula nuevo número de hogares (proyectada) en el corto, mediano y largo plazo.

Cuadro 145. N° Hogares- Tasa de Ocupación (Año Censal 2017)

SECTOR	TO (Hab./Hogares) (2017)		
	Población	N° de Hogares	TO
SECTOR 1	17261	4864	3.549
SECTOR 2	5	0	0.000
SECTOR 3	44140	11292	3.909
SECTOR 4	27444	7643	3.591
SECTOR 5	24028	6620	3.630
SECTOR 6	65704	16636	3.950
SECTOR 7	318	87	3.655
SECTOR 8	33253	9276	3.585
SECTOR 9	52684	14241	3.699
SECTOR 10	71635	25240	2.838
SECTOR 11	0	0	0.000
SECTOR12	450	150	3.000
SECTOR13	855	318	2.689
SECTOR14	281	74	3.797
SECTOR15	0	0	0.000
TOTAL	338058	96441	3.505

Fuente: INEI Censos 2007 y 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

La tasa de Ocupación estimado es a nivel del ámbito de estudio es de 3.505. Según ello, se obtuvo que: el número de hogares estimado en el año Base (2020) es de 99,274 a nivel del ámbito de estudio; el número de hogares estimado en el Corto plazo (2022) es de 101,208; el número de hogares estimado a mediano plazo (2025) es de 104,181 a nivel del ámbito de estudio. (Ver cálculos en anexos).

Cuadro 146. N° Hogares- Tasa de Ocupación (Largo Plazo)

SECTOR	TO (Hab./Hogares) (2030) Largo Plazo		
	Población	N° de hogares	TO
SECTOR 1	19568	5514	3.549
SECTOR 2	6	0	0.000
SECTOR 3	50039	12801	3.909
SECTOR 4	31112	8665	3.591
SECTOR 5	27239	7505	3.630
SECTOR 6	74486	18859	3.950
SECTOR 7	361	99	3.655
SECTOR 8	37697	10516	3.585
SECTOR 9	59725	16144	3.699
SECTOR 10	81209	28613	2.838
SECTOR 11	0	0	0.000
SECTOR12	510	170	3.000
SECTOR13	969	361	2.689
SECTOR14	319	84	3.797
TOTAL	383241	109331	3.505

Fuente: INEI Censos 2007 y 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

El número de hogares estimado a Largo plazo (2030) es de 109,331 a nivel del ámbito de estudio, por lo tanto, se entiende que cada hogar demanda una vivienda.

El número de hogares estimado a Largo plazo (2030) es de 109,331 a nivel del ámbito de estudio, por lo tanto, se entiende que cada hogar demanda una vivienda.

El **cálculo del déficit tradicional (cuantitativo)** fue obtenido de la diferencia entre el Número de Viviendas (oferta actual) menos el Número de Hogares (demanda proyectada 2030), el resultado de esta diferencia nos da la cantidad de viviendas que faltarían construirse para que cada vivienda pueda albergar a un único hogar en su interior, ya que se entiende que un Hogar demanda una vivienda.

Cuadro 147 Déficit Cuantitativo

SECTOR	Deficit Tradicional Largo Plazo (2030)			
	N° de Viviendas	N° de Hogares	Brecha tradicional	Déficit tradicional
SECTOR 1	4385	5514	-1129	1129
SECTOR 2	0	0	0	0
SECTOR 3	9351	12801	-3450	3450
SECTOR 4	7283	8665	-1382	1382
SECTOR 5	6047	7505	-1458	1458
SECTOR 6	14990	18859	-3869	3869
SECTOR 7	86	99	-13	13
SECTOR 8	8759	10516	-1757	1757
SECTOR 9	13316	16144	-2828	2828
SECTOR 10	24974	28613	-3639	3639
SECTOR 11	0	0	0	0
SECTOR12	149	170	-21	21
SECTOR13	318	361	-43	43
SECTOR14	74	84	-10	10
SECTOR15	0	0	0	0
TOTAL	89732	109331	-19599	19599

Fuente: INEI Censos 2007 y 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

El **déficit cuantitativo por estratos económicos**, se obtuvo del producto del porcentaje de población según estratos económicos y déficit tradicional por sector.

El porcentaje de población por estrato económico está clasificado en: bajo, medio bajo, medio, medio alto y alto, esta información se obtiene a nivel de sectores urbanos ya que la población rural no cuenta con información censal (Ver cuadro de Estratos económicos urbanos).

Cuadro 148. N° Déficit Cuantitativo por estratos económicos (Largo plazo 2030)

SECTOR	DEFICIT CUANTITATIVO POR ESTRATOS ECONOMICOS (2030)					
	Déficit tradicional	DEFICIT CUANTITATIVO POR ESTRATOS ECONOMICOS				
		ABS	ALTO	MEDIO ALTO	MEDIO	MEDIO BAJO
SECTOR 1	1129	0	598	53	471	7
SECTOR 2	0	0	0	0	0	0
SECTOR 3	3450	0	247	1268	1324	611
SECTOR 4	1382	182	18	415	170	596
SECTOR 5	1458	0	225	344	868	21
SECTOR 6	3869	0	107	1455	1138	1169
SECTOR 7	13	0	0	0	10	2
SECTOR 8	1757	0	147	706	589	314
SECTOR 9	2828	1652	113	181	846	37
SECTOR 10	3639	0	86	1483	524	1547
SECTOR 11	0	0	0	0	0	0
SECTOR12	21	-	-	-	-	-
SECTOR13	43	-	-	-	-	-
SECTOR14	10	-	-	-	-	-
SECTOR15	0	0	0	0	0	0



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



SECTOR	DEFICIT CUANTITATIVO POR ESTRATOS ECONOMICOS (2030)					
	Déficit tradicional	DEFICIT CUANTITATIVO POR ESTRATOS ECONOMICOS				
	ABS	ALTO	MEDIO ALTO	MEDIO	MEDIO BAJO	BAJO
TOTAL	19599					

Fuente: INEI Censos 2007 y 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

La estratificación económica realizada por las fuentes oficiales del INEI es a nivel de sectores urbanos, en los sectores 12, 13 y 14 son sectores rurales por lo que no se cuenta con dicha información y está representado por un guión (-).

Conclusión:

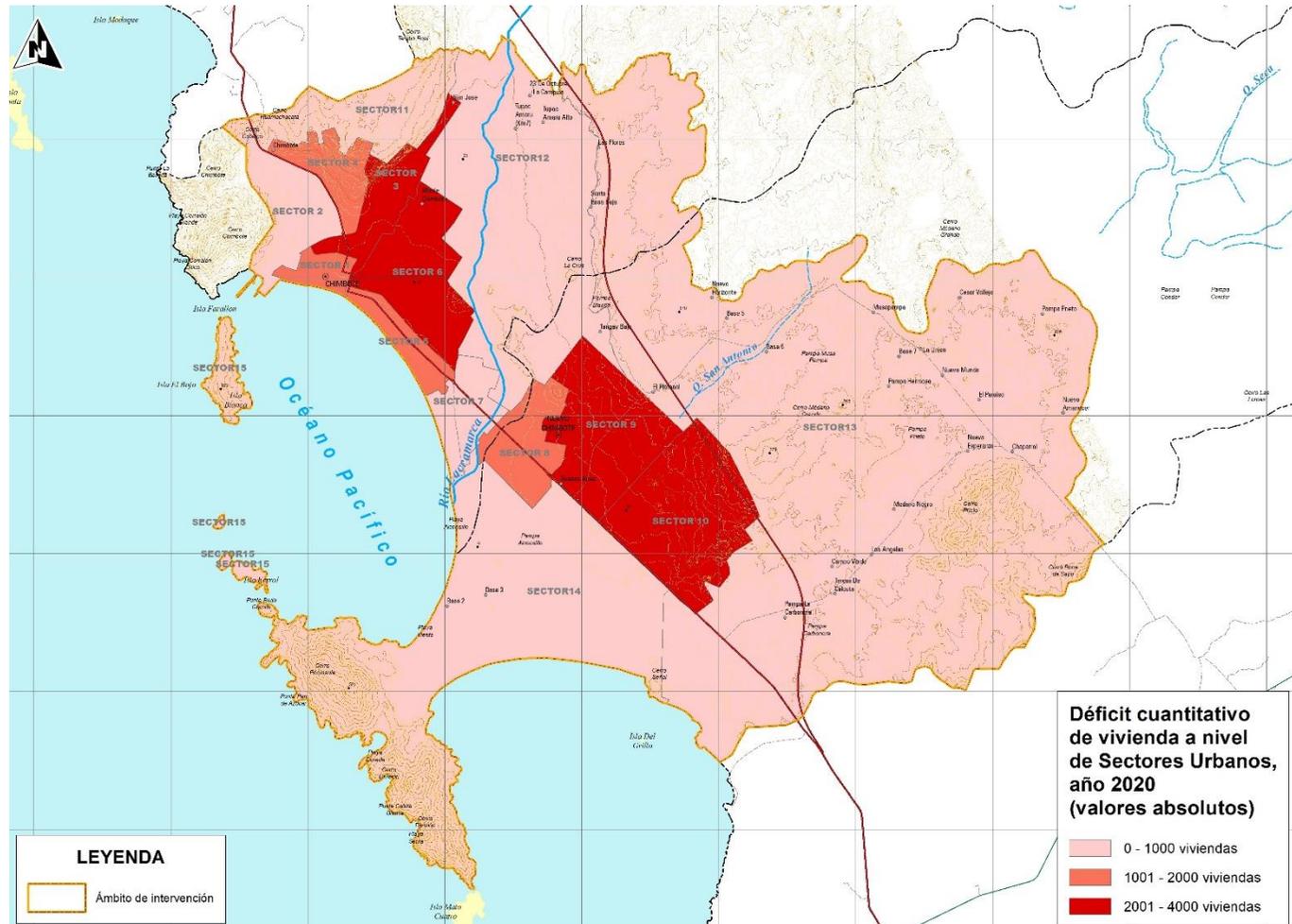
Los sectores 4, 6, 7, 8 y 10 cuenta con mayor porcentaje de población con ingresos menores a salario mínimo vital fijada por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo que para el año 2017 ascendía a 850 nuevos soles.

Los sectores 2, 11, 15 no cuentan con habitantes y los sectores 12, 13 y 14 están conformadas por población rural.

El cálculo del déficit tradicional (cuantitativo) a largo plazo (2030), da como resultado que existe déficit a nivel ámbito de intervención, se observa además, los mayores déficit de viviendas se encuentran en los sectores, 3, 6, 9 y 10 con déficit entre los 1129 y 3869 viviendas, donde el sector 10 tiene el mayor porcentaje de población de estrato económico **BAJO**



Gráfico 83. Déficit Cuantitativo de Vivienda de la Ciudad de Chimbote



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Para calcular el déficit cualitativo²⁴², se ha estimado a partir de las viviendas existentes en el año censal 2017, es la suma de las viviendas hacinadas, viviendas con materialidad irrecuperable, y viviendas con servicios básicos deficitarios.

El hacinamiento se define como el cociente entre el número total de personas y el número de habitaciones en la vivienda sin considerar el baño, la cocina, ni el garaje. Se considera como vivienda hacinada si este cociente es mayor a 3, es decir, cuando el número de personas por habitación es mayor a 3. Para lo cual, se ha asumido que en el ámbito de intervención no existe hacinamiento, ya que a nivel distrital el cociente entre las personas y número de habitaciones es 1 (sin hacinamiento).

Cuadro 149. N° Cociente de hacinamiento Distrital

Distrito	N° Total Habitaciones	N° población	N° Personas / N° Hab	Hacinamiento
CHIMBOTE	208100	206213	1	SIN HACINAMIENTO
NUEVO CHIMBOTE	161190	159321	1	SIN HACINAMIENTO

Fuente: INEI Censos 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

El material irrecuperable en las paredes exteriores, en área Urbana se considera quincha (caña con barro), estera, piedra con barro, otro material; en área rural la estera y otros materiales.

Cuadro 150. N° Viviendas con material irrecuperable

SECTOR	Viviendas con Material Irrecuperable				Viviendas con Material Irrecuperable
	Quincha (caña con barro)	Piedra con barro	Triplay / calamina / estera	Otro material	
SECTOR 1	4	1	90	0	95
SECTOR 2	0	0	0	0	0
SECTOR 3	19	8	855	0	882
SECTOR 4	25	6	2499	0	2530
SECTOR 5	4	0	210	0	214
SECTOR 6	7	10	1432	0	1449
SECTOR 7	0	0	16	0	16
SECTOR 8	12	1	1255	0	1268
SECTOR 9	2	1	468	0	471
SECTOR 10	79	5	13713	0	13797
SECTOR 11	0	0	0	0	0
SECTOR 12	0	0	18	0	18
SECTOR 13	0	0	165	0	165
SECTOR 14	0	0	48	0	48
SECTOR 15	0	0	0	0	0

Fuente: INEI Censos 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Se clasifican como "viviendas con servicios básicos deficitarios", si no disponen de los tres servicios básicos a la vez, según los criterios establecidos por el INEI.

Cuadro 151. N° Viviendas con servicio básicos deficitarios

SECTOR	Viviendas con Servicios Básicos Deficitarios - Agua	Viviendas con Servicios Básicos Deficitarios - Baño o desagüe	Viviendas que no disponen de energía eléctrica	Viviendas con servicios básicos deficitarios (No disponen de los tres servicios a la vez)
SECTOR 1	317	318	30	30
SECTOR 2	0	0	0	0
SECTOR 3	956	1177	402	402
SECTOR 4	2768	2930	1394	1394
SECTOR 5	297	350	67	67
SECTOR 6	1127	1300	347	347
SECTOR 7	6	16	3	3

²⁴² Anexo 01 Fichas técnicas de los indicadores Mínimos para los PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con Cambios.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



SECTOR	Viviendas con Servicios Básicos Deficitarios - Agua	Viviendas con Servicios Básicos Deficitarios - Baño o desagüe	Viviendas que no disponen de energía eléctrica	Viviendas con servicios básicos deficitarios (No disponen de los tres servicios a la vez)
SECTOR 8	1101	1192	362	362
SECTOR 9	1041	1099	92	92
SECTOR 10	16173	16254	4741	4741
SECTOR 11	0	0	0	0
SECTOR 12	96	5	15	5
SECTOR 13	259	47	205	47
SECTOR 14	72	6	33	6
SECTOR 15	0	0	0	0
TOTAL	24213	24694	7691	7496

Fuente: INEI Censos 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Cuadro 152. N° Déficit Cualitativo

SECTOR	Viviendas con Hacinamiento (A)	Viviendas con Material Irrecuperable (B)	Viviendas con servicios básicos deficitarios (No disponen de los tres servicios a la vez) (C)	DEFICIT CUALITATIVO (A+B+C)
SECTOR 1	0	95	30	125
SECTOR 2	0	0	0	0
SECTOR 3	0	882	402	1284
SECTOR 4	0	2530	1394	3924
SECTOR 5	0	214	67	281
SECTOR 6	0	1449	347	1796
SECTOR 7	0	16	3	19
SECTOR 8	0	1268	362	1630
SECTOR 9	0	471	92	563
SECTOR 10	0	13797	4741	18538
SECTOR 11	0	0	0	0
SECTOR 12	0	18	5	23
SECTOR 13	0	165	47	212
SECTOR 14	0	48	6	54
SECTOR 15	0	0	0	0
TOTAL	0	20953	7496	28449

Fuente: INEI Censos 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

El **déficit cualitativo por estratos económicos**, se obtuvo del producto del porcentaje de población según estratos económicos y déficit cualitativo por sector.

El porcentaje de población por estrato económico está clasificado en: bajo, medio bajo, medio, medio alto y alto, esta información se obtiene a nivel de sectores urbanos ya que la población rural no cuenta con información censal (Ver cuadro de Estratos económicos urbanos).

Cuadro 153. N° Déficit Cualitativo por estratos económicos

DEFICIT CUALITATIVO POR ESTRATOS ECONOMICOS						
SECTOR	DEFICIT CUALITATIVO	ALTO	MEDIO ALTO	MEDIO	MEDIO BAJO	BAJO
SECTOR 1	125	0	66	6	52	1
SECTOR 2	0	0	0	0	0	0
SECTOR 3	1284	0	92	472	493	227
SECTOR 4	3924	516	52	1180	483	1694
SECTOR 5	281	0	43	66	167	4
SECTOR 6	1796	0	50	675	528	543
SECTOR 7	19	0	0	0	16	3
SECTOR 8	1630	0	137	655	547	292
SECTOR 9	563	329	22	36	168	7
SECTOR 10	18538	0	439	7553	2668	7878
SECTOR 11	0	0	0	0	0	0
SECTOR 12	23	-	-	-	-	-



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



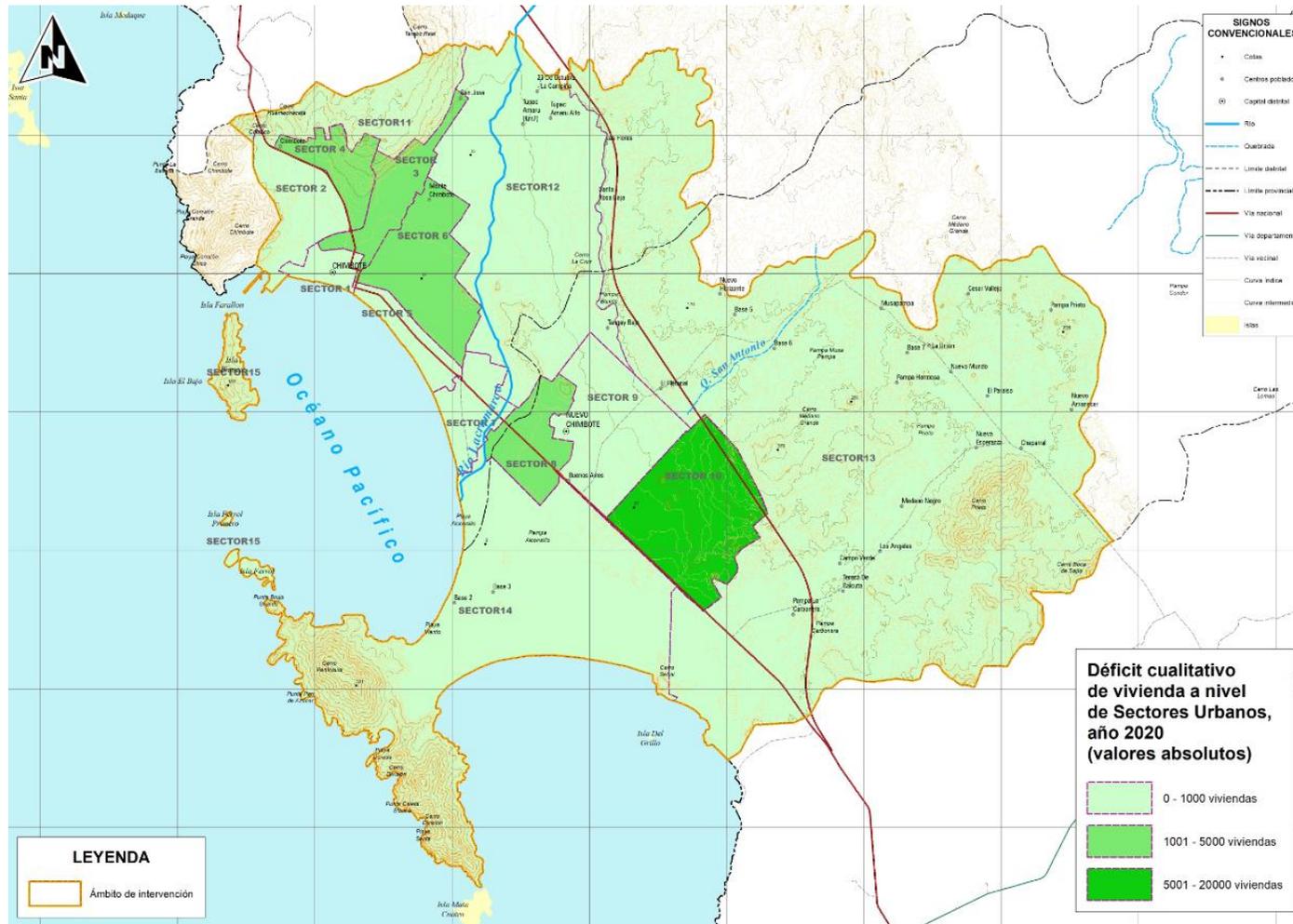
DEFICIT CUALITATIVO POR ESTRATOS ECONOMICOS						
SECTOR	DEFICIT CUALITATIVO	ALTO	MEDIO ALTO	MEDIO	MEDIO BAJO	BAJO
SECTOR13	212	-	-	-	-	-
SECTOR14	54	-	-	-	-	-
SECTOR15	0	0	0	0	0	0
TOTAL	28449					

Fuente: INEI Censos 2017. Elaboración: Propia IDOM – Planificación

Conclusión: A nivel de ámbito de intervención existe déficit cualitativo, ya que existen 28449 viviendas deficitarias; es decir vivienda con material irrecuperable y con servicios básicos deficitarios. El sector 10 es el sector con mayor déficit cualitativo con más de 18538 viviendas deficitarias y con mayor porcentaje de población de estrato económico **BAJO**. Seguido de los sectores 4, 3, 6 y 8 que tienen entre 1284 a 1394. Los sectores 2, 5, 7, 9, 12, 13 y 14 poseen máximo de entre 0 y 67 viviendas deficitarias.



Gráfico 84. Déficit Cualitativo de Vivienda de la Ciudad de Chimbote



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

1.5.1.2 Plano de localización de la demanda habitacional

Para calcular el déficit habitacional, se ha considerado la sumatoria del déficit cuantitativo a largo plazo y déficit cualitativo de las viviendas existentes.

Cuadro 154. N° Déficit habitacional

SECTOR	DEFICIT CUANTITATIVO (D)	DEFICIT CUALITATIVO (E)	DEFICIT HABITACIONAL (D+E)
SECTOR 1	1129	125	1254
SECTOR 2	0	0	0
SECTOR 3	3450	1284	4734
SECTOR 4	1382	3924	5306
SECTOR 5	1458	281	1739
SECTOR 6	3869	1796	5665
SECTOR 7	13	19	32
SECTOR 8	1757	1630	3387
SECTOR 9	2828	563	3391
SECTOR 10	3639	18538	22177
SECTOR 11	0	0	0
SECTOR 12	21	23	44
SECTOR 13	43	212	255
SECTOR 14	10	54	64
SECTOR 15	0	0	0
TOTAL	19599	28449	48048

Fuente: INEI Censos 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

El déficit habitacional por estratos económicos, se obtuvo del producto del porcentaje de población según estratos económicos y déficit habitacional por sector.

El porcentaje de población por estrato económico está clasificado en: bajo, medio bajo, medio, medio alto y alto, esta información se obtiene a nivel de sectores urbanos ya que la población rural no cuenta con información censal (Ver cuadro de Estratos económicos urbanos).

Cuadro 155. N° Déficit habitacional por estratos económicos

SECTOR	DEFICIT HABITACIONAL	DEFICIT HABITACIONAL POR ESTRATOS ECONOMICOS				
		ALTO	MEDIO ALTO	MEDIO	MEDIO BAJO	BAJO
SECTOR 1	1254	0	665	58	523	8
SECTOR 2	0	0	0	0	0	0
SECTOR 3	4734	0	338	1740	1817	839
SECTOR 4	5306	697	70	1595	653	2290
SECTOR 5	1739	0	268	410	1035	25
SECTOR 6	5665	0	157	2130	1666	1712
SECTOR 7	32	0	0	0	26	6
SECTOR 8	3387	0	284	1360	1136	606
SECTOR 9	3391	1981	135	216	1014	45
SECTOR 10	22177	0	526	9036	3192	9424
SECTOR 11	0	0	0	0	0	0
SECTOR 12	44	-	-	-	-	-
SECTOR 13	255	-	-	-	-	-
SECTOR 14	64	-	-	-	-	-
SECTOR 15	0	0	0	0	0	0
TOTAL	48048					

Fuente: INEI Censos 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Conclusión: A nivel del ámbito de estudio, existen sectores el déficit habitacional es igual a 48,048 viviendas. Los sectores 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9 y 10 poseen mayor déficit cuantitativo con déficit entre 1,129 a 3,869 viviendas. El sector con mayor déficit habitacional es el sector 10 con 22,177 viviendas, de las cuales 18,538 viviendas son deficitarias (déficit cualitativo) y 3639 son déficit cuantitativo. Este sector

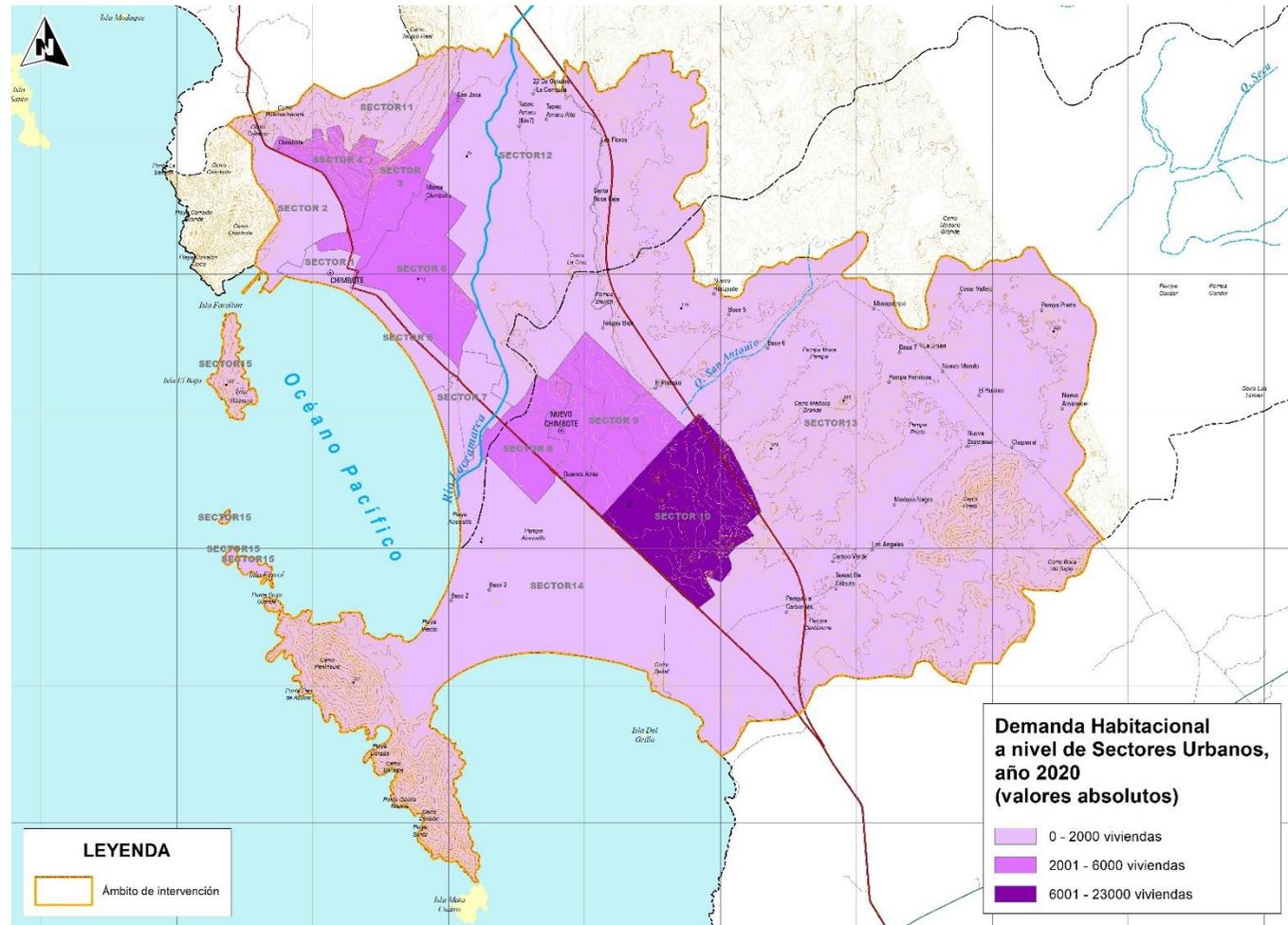


está conformado por asentamientos humanos considerados como invasiones y cuyo mayor porcentaje de población se encuentra en estrato económico **BAJO**.

Versión de consulta



Gráfico 85. Plano de localización de demanda Habitacional (Déficit habitacional)



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

1.5.2 Identificación de la oferta habitacional

1.5.2.1 Identificación de suelo público y privado disponible

Con el objeto de la identificación de suelo ya sea público o privado, y su disponibilidad en el área de estudio, se plantea inicialmente una breve aclaración de lo que entendemos como Suelo Disponible, de modo que tengamos un marco general de cómo se ha abordado el presente capítulo.

Se entiende como Suelo Disponible aquel territorio dentro del tejido urbano que actualmente no tiene ocupación y que está calificado como posible de ser zonificado y al que además se le puede asignar usos de suelo nuevos y/o distintos a los que ya tuviera. No entran dentro de esta definición aquellas áreas actualmente sin ocupación pero que ya tienen aprobado un proyecto de urbanización y/o de habilitación urbana. En cuanto a la condición de “Público” y “Privado”, se está considerando además hacer la diferenciación entre suelo de dominio público/privado y suelo de propiedad público/privado²⁴³.

Así, se han identificado en toda el área de intervención²⁴⁴, cinco tipos de zonas con suelo de posibilidad para intervención:

- Suelo A - Laderas del Cerro San Pedro: Zona de expansión de la ciudad de Chimbote hacia el norte y noreste, se consideró como zona de riesgo en la evaluación de riesgo, debido a la calidad física del suelo compuesta principalmente por depósitos eólicos. Se considera como de Suelo Público Disponible, sin embargo, cualquier intervención que aquí se hiciera implica un plan de mitigación de riesgo, redefinición del área de intervención, implicando además mayor inversión económica.
- Suelo B - Valle del Lacramarca: Suelo cuya condición es de propiedad privada. Si bien se observa actualmente una gran presión de crecimiento urbano, reconvirtiendo áreas originalmente agrícolas en áreas urbanas residenciales, este proceso debe detenerse, con la finalidad de preservar el ecosistema original del valle. Por ello esta zona NO se considera como de suelo disponible.
- Suelo C – Chinecas: Otra gran zona de expansión de la ciudad al sur y sureste de Nuevo Chimbote, cuya presión ha hecho que la especulación informal invada terrenos, creando asentamientos humanos con demanda de servicios. Debido a que es área correspondiente al Proyecto Especial Chinecas NO se considera como suelo disponible.
- Suelo D - Litoral y Península Ferrol: Debido a su condición paisajística pasó posteriormente a ser de gran interés para proyectos de habilitación urbana (identificados y definidos en el Plan Maestro de 1975) y proyectos inmobiliarios, sin embargo en la actualidad NO se considera como suelo disponible debido a dos importantes factores: i) La ubicación del Aeropuerto y su área de influencia y consolidación, y ii) Los cambios morfológicos naturales del territorio, con la aparición de nuevos humedales, producto de los drenajes del Proyecto de Irrigación Chinecas.
- Suelo E – Área Consolidada: No se califica como zona, sino más bien como Tipo y corresponde exactamente a aquellos terrenos dentro de la actual estructura urbana; es decir, aquel suelo ya ocupado cuya condición es de dominio privado, y de propiedad pública o privada. Todo este conjunto se ha identificado como de Suelo Disponible.

Dentro de este grupo se debe considerar aquel suelo de propiedad municipal y estatal que forma parte del Programa de Vivienda Municipal “Urbanizaciones Sociales”, regulado mediante Ordenanza N°010-2019-MPS, aprobada el 27 de junio del 2019.

²⁴³ La diferencia consiste en que el concepto de “Propiedad” se debe ver desde el punto de vista objetivo como la relación de pertenencia del hombre sobre la cosa, mientras que el concepto de “Dominio” se debe ver desde el punto de vista subjetivo como la facultad de uso del hombre sobre la cosa.

²⁴⁴ Siguiendo el análisis de las zonas de crecimiento del tejido urbano, véase Cap. Tendencias de Crecimiento del presente estudio.

Este programa tiene “por objeto normar el procedimiento de venta de terrenos de propiedad municipal y/o de terceros a promotores/construtores, como único fin el de contribuir a resolver la necesidad de vivienda social de VIVIENDA UNICA, a favor de familias de menores recursos económicos de la Provincia del Santa, Región Ancash, que no pueden acceder a una vivienda con servicios básicos por medio de otro mecanismo, mejorando las condiciones de vida de la población, orientando adecuadamente el acondicionamiento urbano, así como a determinar el valor del suelo por metro cuadrado, formas de pago, transferencia e inscripción registral. Posteriormente asegurar el crecimiento ordenado de la vivienda y como fin último detener el tráfico de tierras e invasiones.”²⁴⁵ Todo ello como herramienta de gestión pública que “forma parte de las funciones y competencias de los gobiernos locales, en el marco de la Ley Orgánica de Municipalidades.”²⁴⁶

En este marco, la Municipalidad de Chimbote ha identificado 3 lotes con los que ha dado inicio a las acciones referidas a este programa, siendo los casos:

- **Lote 41**²⁴⁷: Ubicado en la Zona N°13 - Zona Industrial de Chimbote, corresponde a un terreno de aprox 45,000m² adyacente a la Carretera Panamericana Norte. Actualmente está dispuesto como terreno del ubica el Instituto Peruano de Deportes, sin construcción y con partida registral N°07007456. Se plantea convertir de la actual Zonificación de Recreación - ZR, a zonificación Residencial de Densidad Media – RDM.
- **Lote 42**: Ubicado en el cruce de la Av. Central y Via Expresa, Mz I Lote 1, en Nuevo Chimbote, corresponde a un terreno de aprox 24,000m², con zonificación actual de Recreación – ZR, cambiándola por una zonificación Residencial de Densidad Media – RDM. Según vista aérea satelital ²⁴⁸, está actualmente invadido por vivienda informal.
- **Lote 43**: Ubicado en el cruce de las Avs. Pacífico y Central, Mz G Lote 1, también en Nuevo Chimbote, corresponde a un terreno con zonificación actual de Recreación - ZR, cambiándola por una zonificación Residencial de Densidad Media – RDM. Se puede apreciar mediante foto satelital, que se encuentra parcialmente ocupado.

Gráfico 86. Ubicación de lotes destinados al Programa de Vivienda Municipal “Urbanizaciones Sociales”



Fuente: Google Earth / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

²⁴⁵ Ordenanza Municipal N°010-2019-MPS, 4to Considerando.

²⁴⁶ Tomado de <https://fhaunt.com/blog/promuvi-en-que-consiste-el-denominado-programa-municipal-de-vivienda-y-como-acceder-a-el/>, el 13 de agosto del 2019

²⁴⁷ La numeración de lotes “41”, “42” y “43” son dadas solo para los alcances del presente informe, de modo que se asocian a la contabilización de lotes que ya se tenían identificados en el “Mapa de localización de la oferta de suelo público y privado disponible y su valor de mercado”

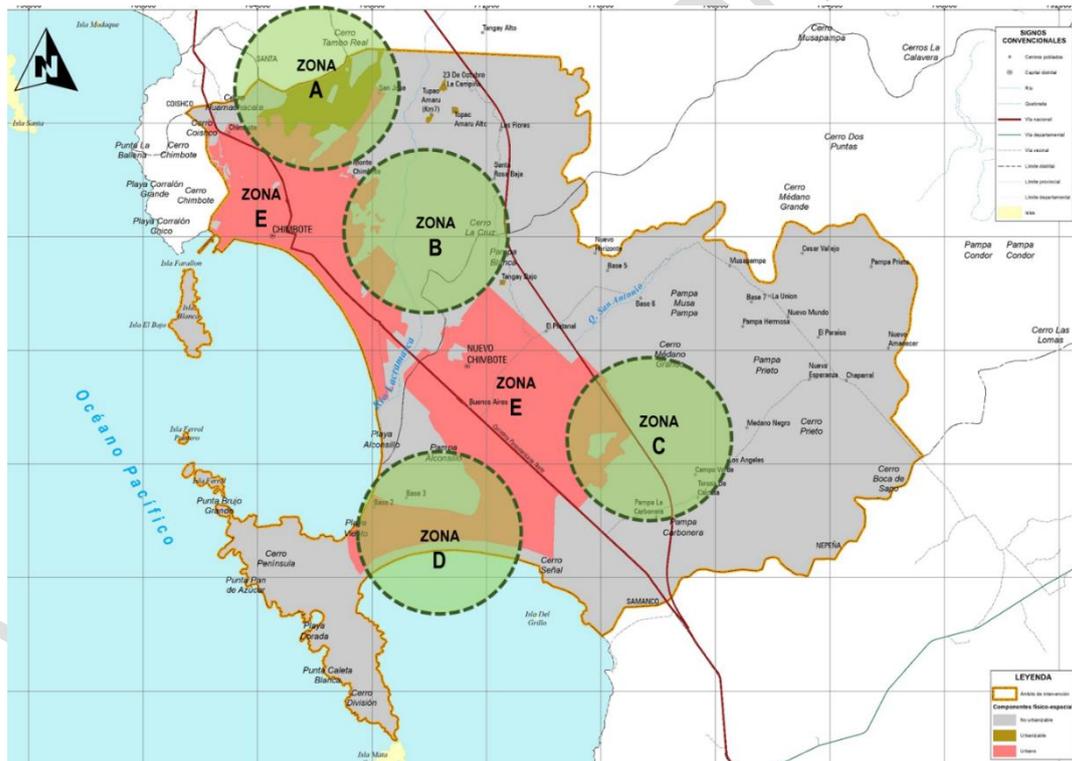
²⁴⁸ Tomada de Google Earth, con fecha 29 de junio del 2019.

Gráfico 87. Ubicación de lotes destinados al Programa de Vivienda Municipal “Urbanizaciones Sociales”



Fuente: Google Earth / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Gráfico 88. Identificación de Zonas con Suelo Disponible Privado y Público.



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

1.5.2.2 Valor de mercado del suelo disponible

El valor del suelo se ha analizado en base al Suelo Disponible identificado al interior del área consolidada, conformado por lotes de propiedad privada, definida en el numeral anterior como de Tipo E.

Para ello se tomó una muestra de 40 lotes ofertados en páginas webs²⁴⁹ especializadas en venta de propiedades, tanto en Chimbote como en Nuevo Chimbote. La oferta publicada en dichas páginas virtuales es variada, pudiéndose encontrar:

- Lotes completamente desocupados dentro del casco urbano.
- Lotes con área construida pero vendidos como terrenos,
- Lotes agrícolas para proyectos inmobiliarios de vivienda,
- Casas construidas hasta de 4 pisos,
- Hoteles y hostales,
- Hangares para industria y comercio.

Cuadro 156. Muestra de 40 Lotes, áreas y valor

LOTE	DESCRIPCION	DIRECCION	AREA (m2)	VALOR (USD)
Lote1	Terreno	Cruce Del Jr. Huancavelica Con Jr. Chancay Chimbote	381.06	130,000.00
Lote2	Hotel construido - 5 pisos	Av. Enrique Meiggs Mz. C2 Lt. 17 - Chimbote, El Trapecio	240.00	599,000.00
Lote3	Hospedaje turistico - 3 pisos	Cerca A Panamerica Norte Chimbote, Los Pinos	196.00	175,000.00
Lote4	Terreno Industrial	Zona Industrial "Los Pinos" Mz. B Lote 13, Chimbote	1,075.00	100,000.00
Lote5	Casa	Pasaje Larco Cox Chimbote	119.70	61,000.00
Lote6	Terreno Industrial	Libertad, Altura 12 Av. Pardo Chimbote	1,000.00	530,000.00
Lote7	Terreno Industrial	Av. Elias Aguirre Chimbote	557.00	815,000.00
Lote8	Casa	Jr Sucre N° 124 Mz. 02 Lote 30 - PJ Miraflores Bajo	101.61	61,196.00
Lote9	Casa	Urb. Alto Chimbote, Chimbote	98.00	34,243.00
Lote10	Terreno	3ra. Etapa Urb. Buenos Aires, Mz. R, Lote 26 A, Nuevo Chimbote	157.50	78,750.00
Lote11	Terreno Industrial	Panamericana Norte - Zona Ind. Gran Trapecio Chimbote, Chimbote	7,187.50	1,940,625.00
Lote12	Inmueble	AAHH Antenor Orrego Mz. P Lt 4a - Chimbote	184.22	12,981.00
Lote13	Casa	PJ Miraflores, 3era Zona, Manzana 7, Lote 23, Chimbote	304.05	47,965.00
Lote14	Terreno Industrial Comercial	Av. Enrique Meiggs	3,390.37	1,068,000.00
Lote15	Terreno Industrial Comercial	50mts Del Puerto Chimbote, El Trapecio	20,000.00	5,600,000.00
Lote16	Terreno Industrial	Av. pardo y la Av. Industrial	17,568.00	3,338,000.00
Lote17	Terreno vivienda multifamiliar	Parcela 65 - Pampas de Chimbote - Sector Tangay Bajo, Nuevo Chimbote,	10,000.00	550,000.00
Lote18	Terreno Industrial Comercial	Urb. Los Alamos (ex Ppao) Interseccion Con Calle Cahuide Chimbote	6,400.00	1,600,000.00
Lote19	Casa	Urb. Bellamar nuevo Chimbote	405.00	81,000.00
Lote20	Casa	Parcera 11960 Urb. Los álamos, Nuevo Chimbote	3,202.41	900,000.00
Lote21	Terreno con Zonificación Comercial Industrial Residencial	Proyecto H.u. Paseo Del Mar Mz C9 Lte 01 Nuevo Chimbote	10,000.00	3,300,000.00
Lote22	Casa	Parcela 17 Mz. G Lote 13 Nuevo Chimbote, Villa Del Sur	118.00	55,000.00
Lote23	Casa	Entre Av. El Pacifico Y Av. Argentina Nuevo Chimbote, El Pacifico,	198.00	120,000.00
Lote24	Casa	2da Etapa Unidad U-1 Núcleo Urbano De Buenos Aires Mz. B1, Lt 20	241.00	130,658.00
Lote25	Terreno vivienda	Urb. Casuarinas Nuevo Chimbote, Las Casuarinas	180.00	61,000.00
Lote26	Terreno	Urb. Los Alamos Nuevo Chimbote, Santa, Ancash	287.00	44,000.00

²⁴⁹ Estas páginas son Urbania y Adondevivir.com; otras páginas webs con oferta de propiedades redirigen a estas webs.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



LOTE	DESCRIPCION	DIRECCION	AREA (m2)	VALOR (USD)
Lote27	Terreno comercial	Av. Pacifico Nuevo Chimbote	360.00	115,000.00
Lote28	Terreno	Pasando La Doble Pista Bruces Nuevo Chimbote	108.00	50,000.00
Lote29	Terreno	Los Portales Nuevo Chimbote	780.00	40,059.00
Lote30	Terreno	1era Etapa Nuevo Chimbote, Los Portales,	165.00	30,000.00
Lote31	Terreno	Urb. Las Praderas De Nuevo Chimbote li Etapa Nuevo Chimbote	111.00	15,000.00
Lote32	Local Comercial	Prolongación Leoncio Prado 1435, Chimbote, Santa	495.00	210,000.00
Lote33	Casa como terreno	Jr. Guillermo Moore Cerca a Jr. Alfonso Ugarte,	403.00	229,350.00
Lote34	Casa	Urb. El Trapecio Chimbote	230.00	113,000.00
Lote35	Edificio Comercial - 4 pisos	Jiron Alfonso Ugarte 221, Chimbote,	416.00	280,000.00
Lote36	Apart-Hotel	A media cdra de Jr Los Pinos	300.00	1,700,000.00
Lote37	Casa Comercial	Av. Pardo Cuadra 11 Centro Chimbote, Chimbote	333.00	229,900.00
Lote38	Terreno Lote	Contisuyo chimbote, Chimbote	600.00	99,000.00
Lote39	Casa	Jr carlos de los Heros 1025, Chimbote	325.00	70,000.00
Lote40	Terreno Comercial	Av. Pacifico, Nuevo Chimbote,	2,805.00	1,676,400.00

Fuente: Urbana / Adondevivir.com. Información tomada el 17 de julio del 2019. Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

La localización de esta oferta de lotes nos permite apreciar lo siguiente:

- El conjunto de lotes ofertados en Chimbote se ubica en su mayoría en la zona central (el casco urbano original) correspondiente al Sector 1; y a lo largo del eje de la Av. Panamericana, correspondiente al Sector 5.
- El conjunto de lotes ofertados en Nuevo Chimbote es más disperso, ubicándose también próximos a la Av Panamericana, con mayor concentración en el Sector 9, que es el área más consolidada de Nuevo Chimbote.
- El valor por metro cuadrado fluctúa entre los USD 51.36, siendo este el de un lote para vivienda de un futuro proyecto inmobiliario de Los Portales en actual terreno agrícola; hasta USD 690.40, por un lote con área construida, pero vendido como terreno en zona comercial dentro del casco urbano original. Precios mayores a estos no se han considerado ya que no representan la media, y corresponden a casos aislados (como macrolotes industriales o un apart-hotel en el litoral). Obteniéndose así un promedio de USD 359.48 por metro cuadrado de terreno.

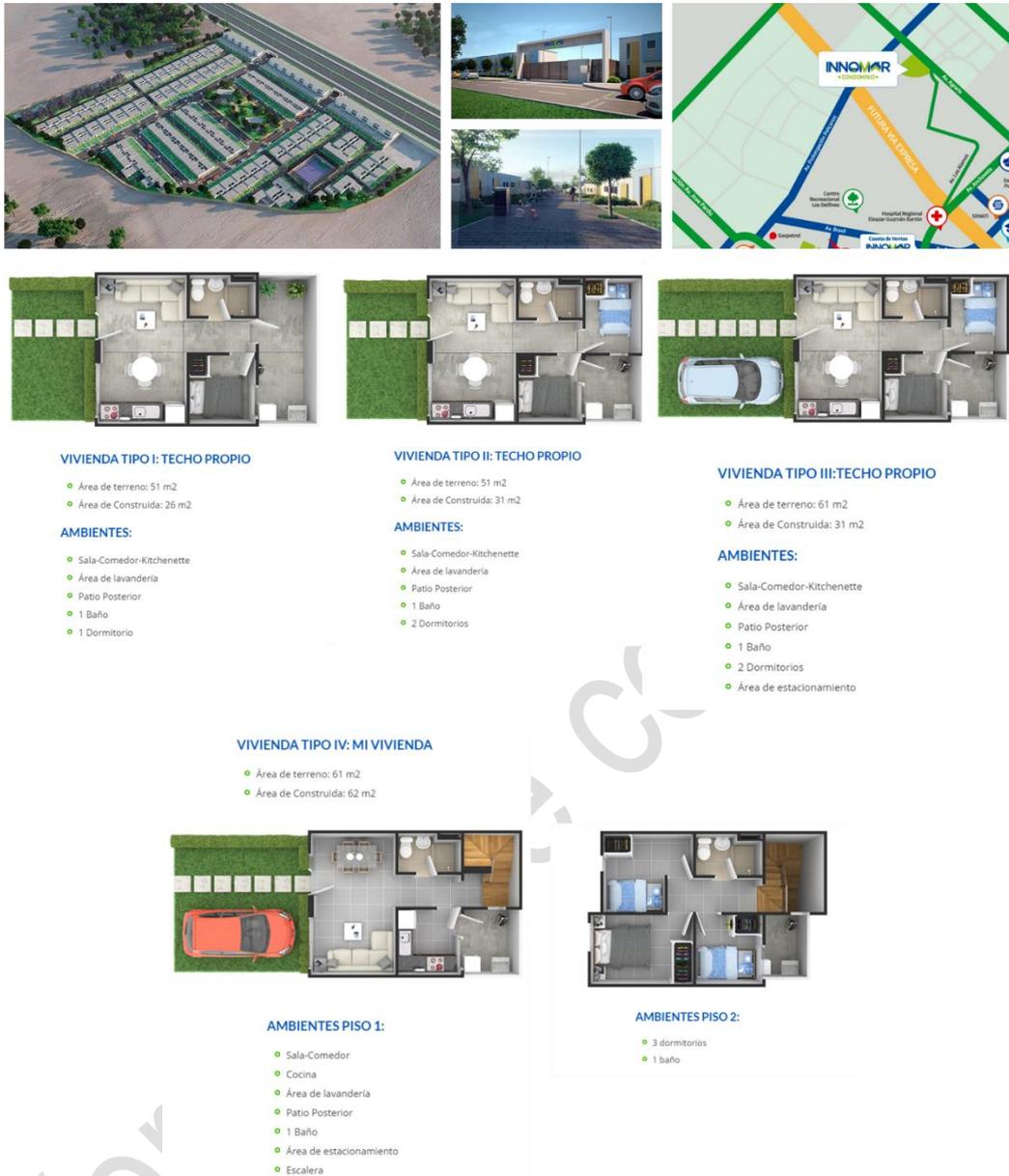
1.5.2.3 Oferta de proyectos habitacionales

Tanto en Chimbote como en Nuevo Chimbote los proyectos habitacionales están dados solo por inversión privada de constructoras o inmobiliarias que ofertan proyectos de urbanizaciones o condominios cerrados, con un solo ingreso y servicios básicos, con la venta tanto de lotes para vivienda como casas ya construidas de 1 o 2 pisos, ubicándose en terrenos originalmente agrícolas que forman parte del Valle del Lacramarca o las áreas de expansión de Nuevo Chimbote.

Los casos vistos son 4: Proyecto "Innomar", "Alto Chimbote", "Sol de Chimbote" y "Praderas de nuevo Chimbote; los mismo que se describen a continuación:

- **Proyecto "Innomar"**, condominio ubicado en Nuevo Chimbote, cerrado y con control de solo acceso, ofrece áreas verdes, un parque y losa deportiva, además de áreas comunes como salas de juego y salón social. Trabaja con Techo Propio y Mivivienda. Las viviendas ofertadas tienen un área de lote de 51 y 61 m² y la oferta de viviendas va desde S/.36,400 gracias al descuento otorgado por el bono de Techo Propio de S/.33,600; es decir que tienen un costo aprox. de S/ 70,000.

Gráfico 89. Proyecto Innomar: vistas del condominio y tipos de vivienda ofertados



Fuente: <http://www.innomar.pe/>

- **Proyecto “Alto Chimbote”,** elaborado por la Constructora “Galilea”, se ubica en Prolong. Av. Buenos Aires KM 4.5, La Campiña en Chimbote., a 10 minutos del centro de la ciudad, corresponde a una urbanización conformada por 225 casas a la venta, las mismas que pueden ser de 1 o 2 pisos.

Gráfico 90. Proyecto “Alto Chimbote”: Vistas de las viviendas, ubicación y tipos de casas ofertadas



Fuente: - <https://galilea.com.pe/portfolio/alto-chimbote/>

- **Proyecto “Sol de Chimbote”** del grupo inmobiliario “Los Portales”, corresponde a una urbanización ubicada en Nuevo Chimbote, que ofrece casas de 1 solo piso con posibilidad de crecer hasta 2 pisos, con servicios completos (agua, luz y desagüe), pistas y veredas, y un parque equipado con juegos para niños. El menor precio de las casas es de S/ 81,350, pero no especifica el área.

Gráfico 91. Proyecto “Sol de Chimbote”: Vistas de las viviendas ofertadas y vistas aéreas de conjunto.

Fuente: <https://www.losportales.com.pe/LP/sol-de-chimbote>

- **Proyecto “Las Praderas de Nuevo Chimbote”** de la empresa inmobiliaria “Los Portales”, corresponde a una urbanización ubicada en Nuevo Chimbote, y que ofrece solo venta de lotes para vivienda, con servicios completos (agua, luz y desagüe), pistas y veredas, y un parque equipado con juegos para niños además de una losa deportiva. El menor precio del lote es de S/. 61,164, pero no especifica el área.

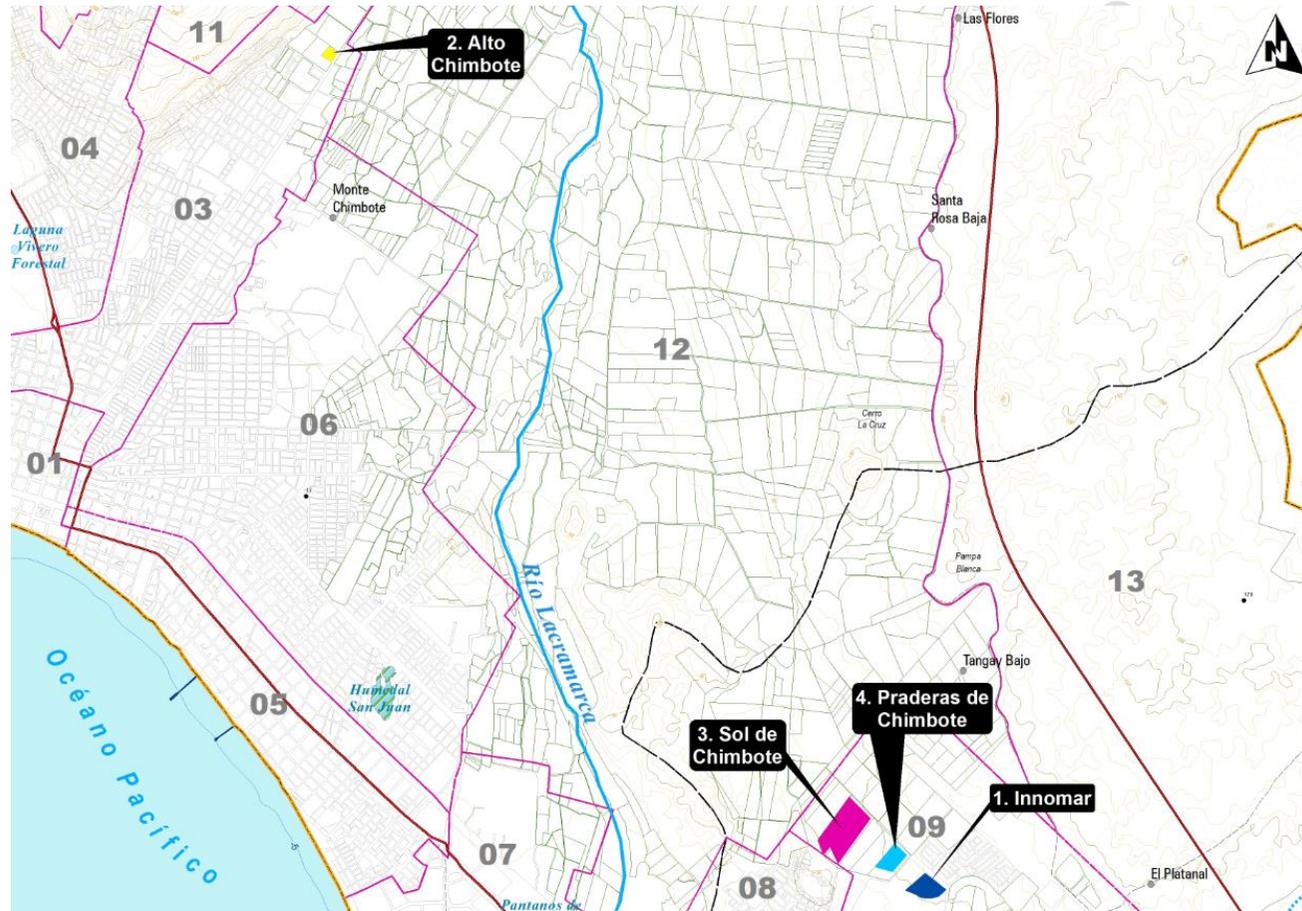
A manera de conclusión, cabe mencionar que todos los casos vistos corresponden a **proyectos privados**, no encontrándose actualmente proyectos de iniciativa pública en algún nivel de ejecución, (salvo el *Programa de Vivienda Municipal “Urbanizaciones Sociales”*, mencionado en el numeral 1.5.2.1, que aún se encuentra en fase inicial). Esta situación responde a la ausencia de proyectos públicos y de una política nacional de vivienda²⁵⁰, teniendo como resultado proyectos inmobiliarios privados con áreas de intervención menores (es decir, de unas cuantas manzanas urbanizadas a partir de un lote original agrícola de mayor tamaño), pero que en conjunto y visto en el largo plazo supondrá un mayor problema, evidenciado en:

- Déficit a nivel metropolitano de aportes necesarios de equipamiento urbano (educación, salud, recreación, etc),
- Discontinuidades en el espacio urbano y la trama vial,
- Especulación por parte de propietarios que ven en la venta de terrenos originalmente agrícolas un negocio rentable, que terminan saltándose los debidos procesos de habilitación (es decir, pasar de ser terreno rústico a habilitación urbana) fomentando la informalidad.
- Depredación del ecosistema agrícola y el paisaje del margen derecho del río Lacramarca.

²⁵⁰ Si bien los bonos de Mivivienda y TechoPropio tienen presencia en las ofertas privadas, siendo de gran ayuda para la adquisición de una propiedad por parte de un público de menores ingresos económicos, no significan una política de mayor alcance y protagonismo del aparato público, como las vistas en vivienda social de Chile o Colombia, por mencionar algunos ejemplos en la región.



Gráfico 92. Espacialización de la oferta habitacional privada identificada



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



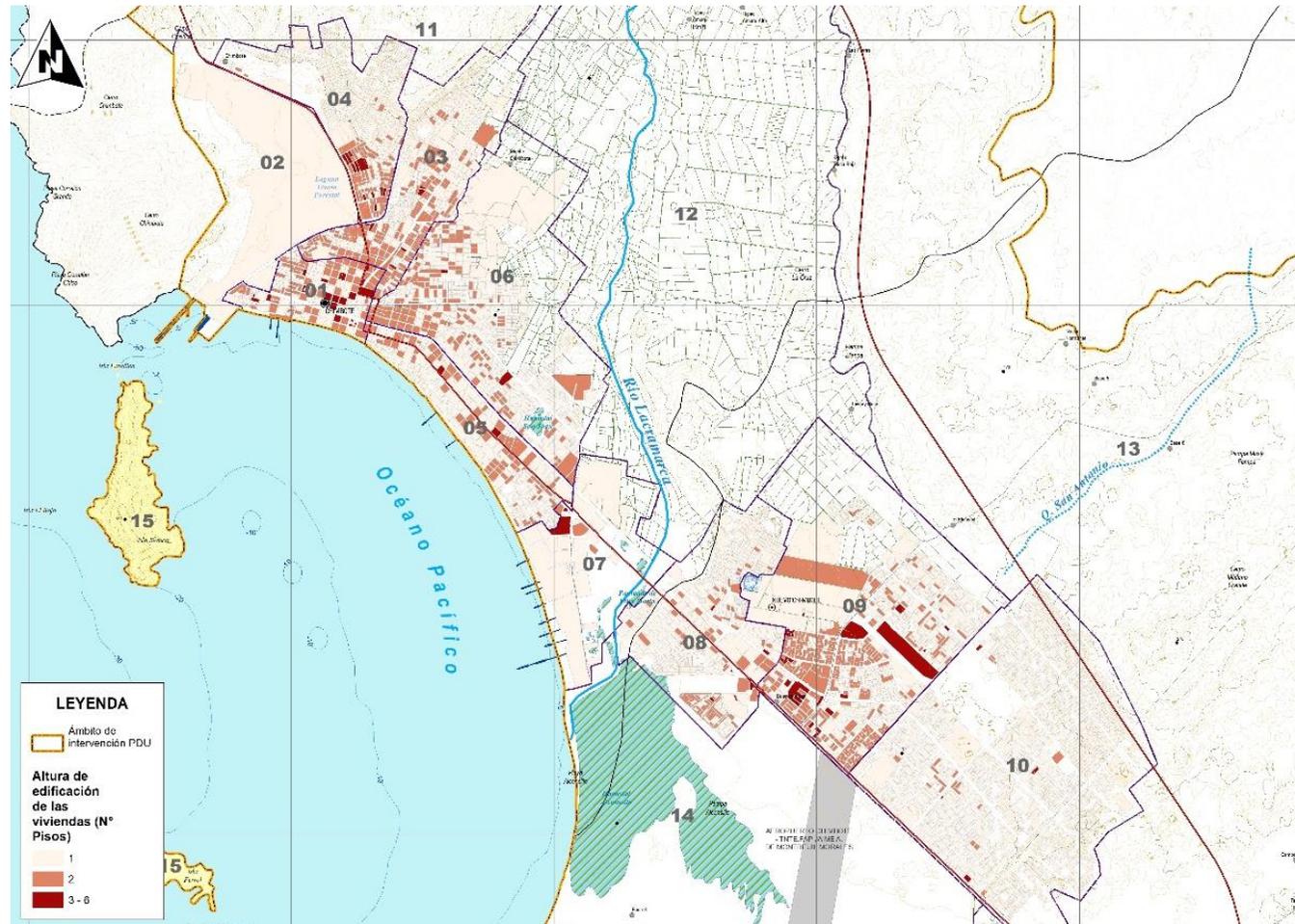
PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



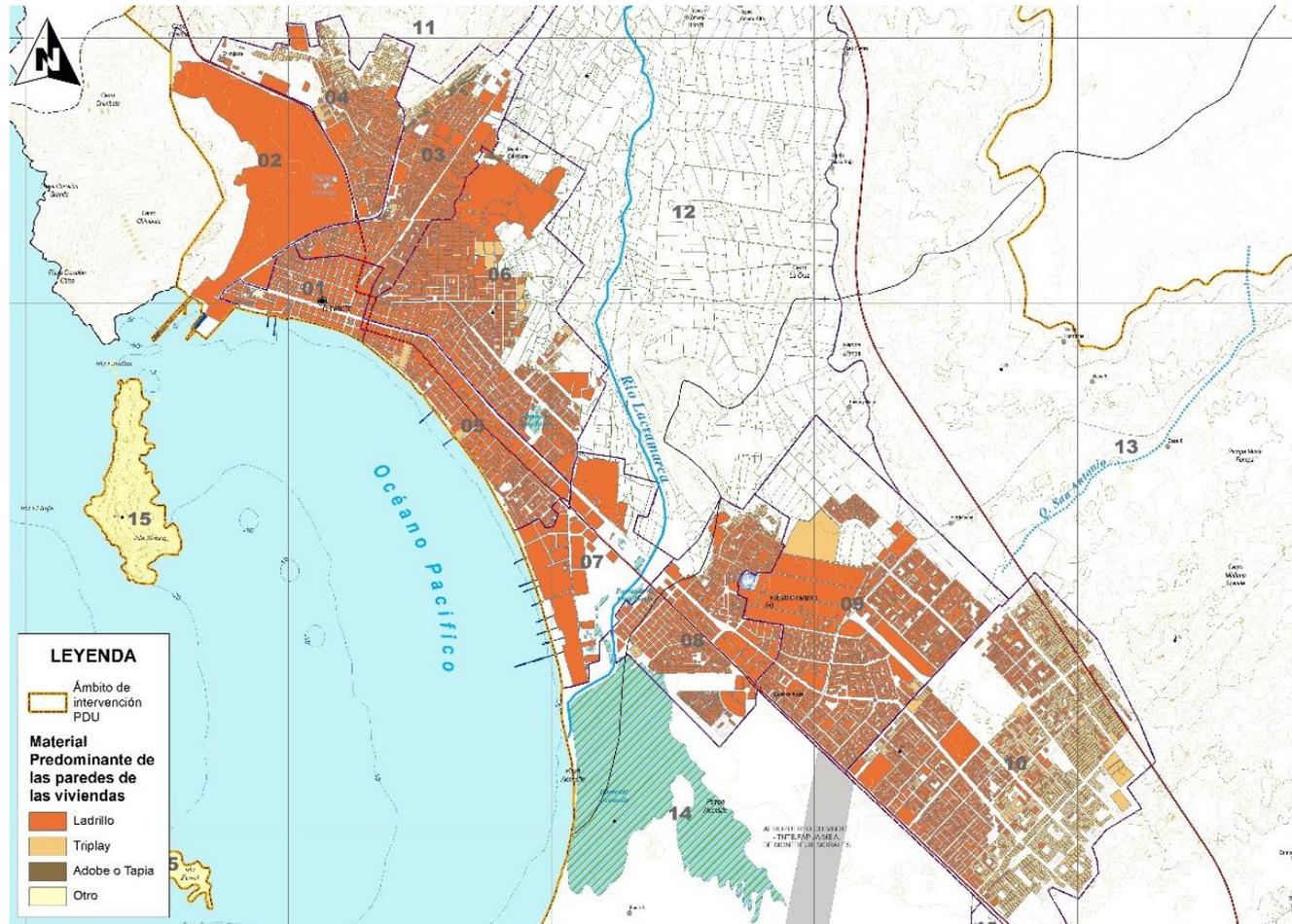
Gráfico 93. Altura de Edificación de las Viviendas



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



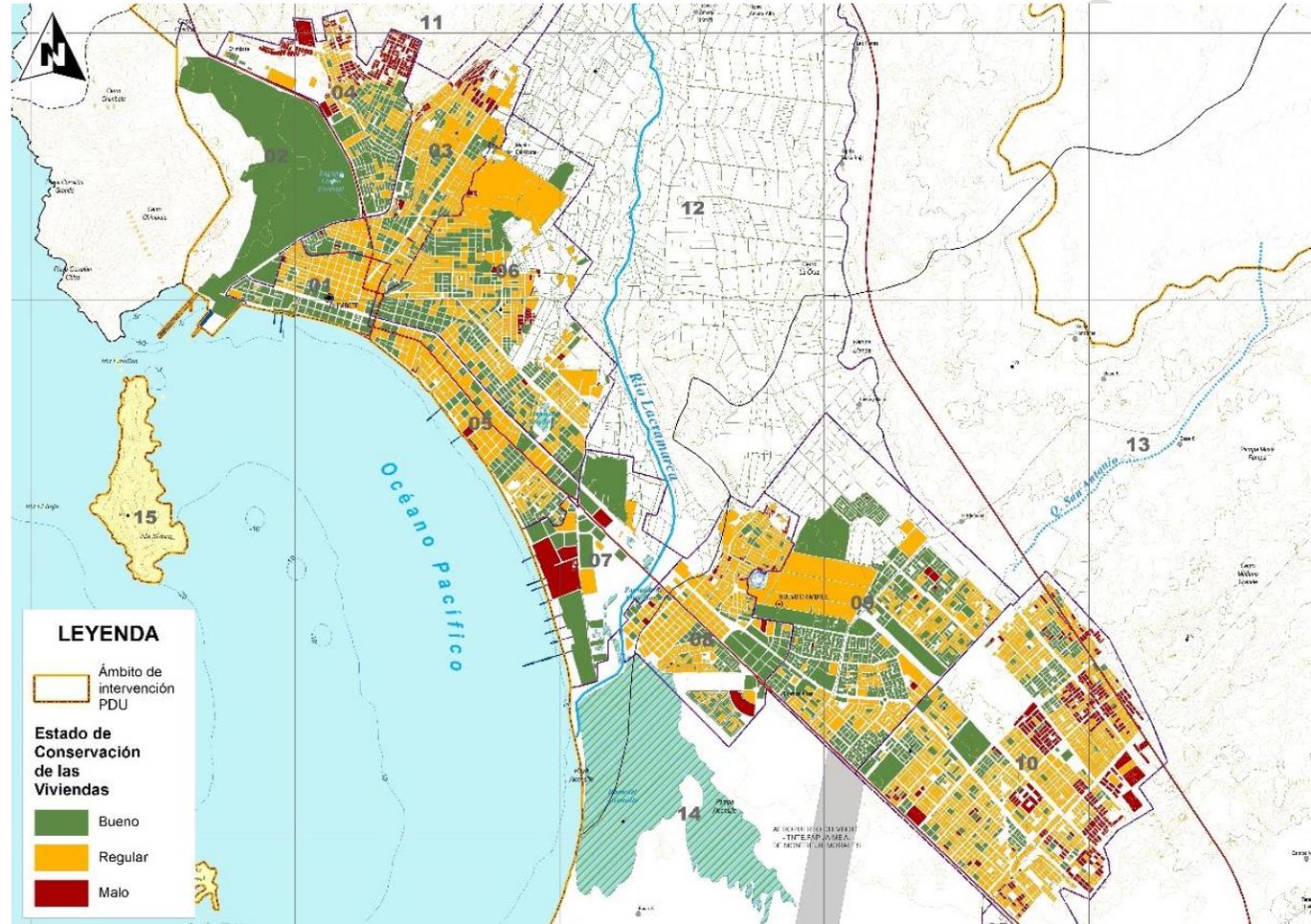
Gráfico 94. Material predominante de las paredes de las viviendas



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



Gráfico 95. Estado de conservación de las viviendas

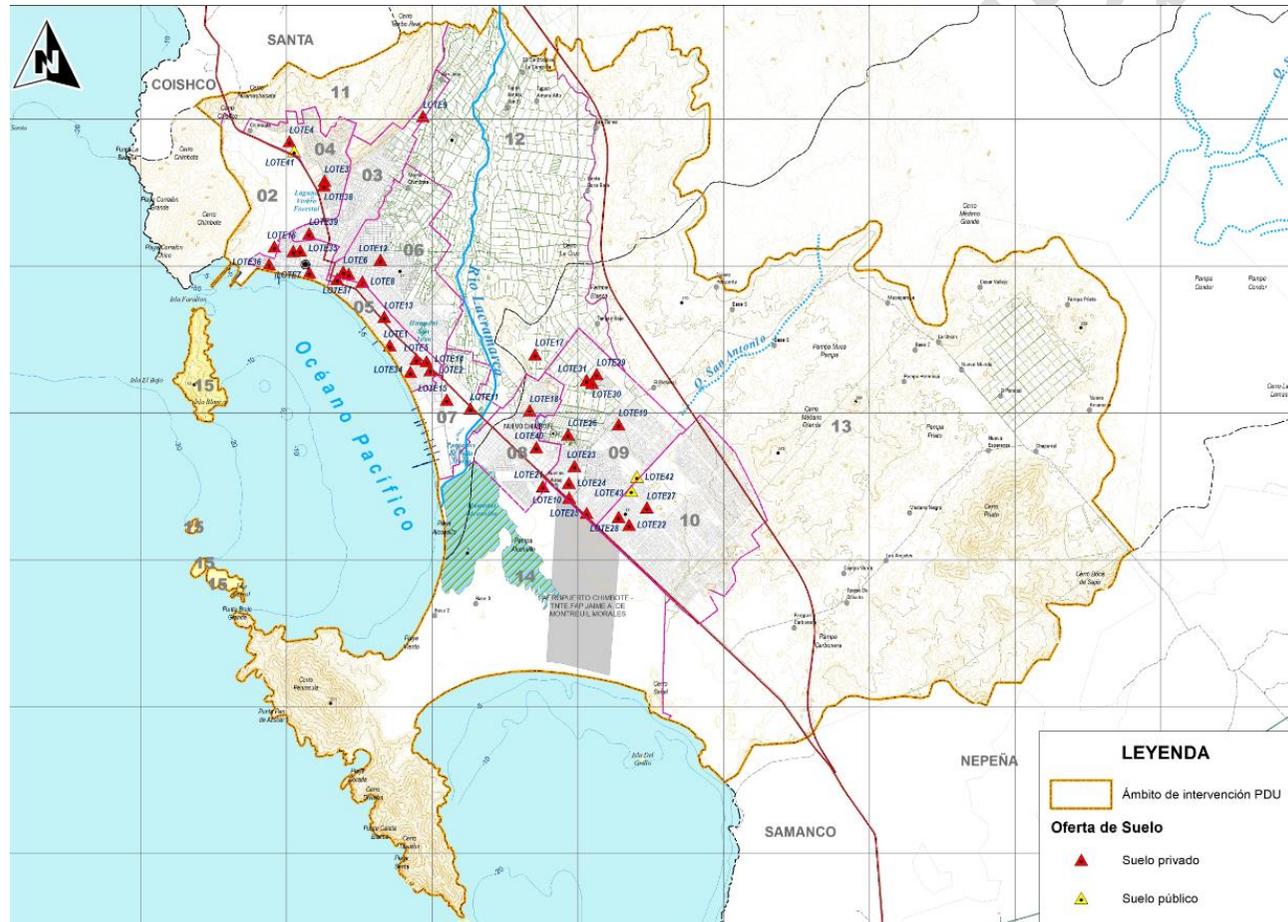


Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



1.5.2.4 Mapa de localización de la oferta de suelo público y privado disponible y su valor de mercado

Gráfico 96. Localización de la oferta de suelo público y privado disponible y su valor de mercado



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

1.6 Análisis de la Estructura y Dinámica Económica Productiva

1.6.1 Estructura económica

1.6.1.1 Actividades Primarias

Son aquellas actividades dedicadas a la obtención de materias primas. Luego estas a su vez, pueden ser empleadas para su consumo directo o para ser reelaboradas por otras actividades económicas. Entre ellas se tiene a las actividades extractivas y productivas.

- I. Extractivas: están orientadas a la extracción directa de recursos que la naturaleza ofrece. Destacan la minería, la pesca y la explotación forestal.
- II. Productivas: requieren del uso del suelo y el agua para generar diversos productos. Tenemos a la agricultura, la ganadería, la avicultura.

En cuanto a la explotación de actividades primarias, la ciudad de Chimbote cuenta con un área de 14,668.4 hectáreas, ubicadas en la zona centro, sureste noroeste, colindante al área costera de la ciudad de Chimbote, para la realización de estas actividades. En esta extensión de área presenta las siguientes actividades:

1.6.1.1.1 Sector Pesquero

El sector pesca es una de las actividades primarias más importante de la ciudad de Chimbote, la cual se orienta principalmente en la pesca industrializada y en menor escala, no menos importante la pesca artesanal, tanto para consumo humano directo o indirecto. Entre las especies marítimas con mayor captura son la Anchoveta (Por excelencia para la transformación a harina y aceite de pescado, debido a su alto contenido de ácidos grasos poliinsaturados EPA y DHA), Chita, Lorna, Pejerrey, Caballa y Lengado.

La producción realizada de estas actividades (Mercado artesanal y los diferentes mercados modelo de la ciudad) es derivada principalmente, desde la ciudad de Chimbote a Lima Metropolitana y el mercado internacional.

El puerto de Chimbote es el principal puerto pesquero del país. Según el Anuario de Estadísticas ambientales 2015, el puerto de Chimbote desembarco 1 millón 230 mil 71 toneladas métricas de productos hidrobiológicos, representando el 20,7% del total nacional.²⁵¹

El puerto de Chimbote presenta un desembarque pesquero de recursos marítimos decreciente a través de los periodos de 2008 - 2012. En el año 2008 presentó un desembarque pesquero de recursos marítimos de 1,026,373 de tonelada métrica bruta, mientras que en el año 2012 presentó 679,694 de tonelada métrica bruta, el cual representa un decremento de -32.6% respecto al año anterior. Sin embargo, la producción de desembarques pesqueros de recursos marítimos del puerto de Chimbote sigue siendo representativa, presentando en el último año de registro el 14.1% del total de desembarques pesqueros de recursos marítimos a nivel nacional.

En los siguientes cuadros se presentan la cantidad de desembarques pesquero de recursos marítimos, medidos en toneladas métricas brutas:

²⁵¹ https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaales/Est/Lib1342/cap09.pdf

Cuadro 157. Desembarque Pesquero de Recursos Marítimos (Tonelada Métrica Bruta), Puerto de Chimbote, 2008-2012

Puerto	2008	2009	2010	2011	2012
Total nacional	7,362,907	6,874,404	4,221,093	8,211,718	4,807,567
Chimbote	1,026,373	938,015	737,369	1,007,772	679,694

Fuente: Censo Estadístico Perú 2014 – INEI / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote.

Cuadro 158. Desembarque Pesquero de Recursos Marítimos (Valor Porcentual), Puerto de Chimbote, 2008-2012

Puerto	2008	2009	2010	2011	2012
Total nacional	2.6%	-6.6%	-38.6%	94.5%	-41.5%
Chimbote	-4.3%	-8.6%	-21.4%	36.7%	-32.6%

Fuente: Censo Estadístico Perú 2014 – INEI / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote.

Con respecto al desembarque de recursos marítimos para Consumo Humano Directo en el puerto de Chimbote, presenta un comportamiento decreciente a través de los años. En el año 2008 presentó un desembarque de recursos marítimos para consumo humano directo de 77,954 de tonelada métrica bruta, posterior a esos años, el desembarque de recursos marítimos para consumo humano directo presentó una caída durante los años 2009 y 2010, llegándose a recuperar en el año 2011, llegando a alcanzar 80,069 de tonelada métrica bruta. En el año 2012 alcanzó 62,579 de tonelada métrica bruta, donde se evidencia un decremento considerable del -21.8% con respecto al año anterior. Sin embargo, el puerto presenta el 44.2% en el año 2012, de representatividad a nivel región, mientras que a nivel nacional 8.0%.

En los siguientes cuadros se presentan la cantidad de desembarques pesquero de recursos marítimos para consumo humano directo, medidos en toneladas métricas brutas:

Cuadro 159. Desembarque Pesquero de Recursos Marítimos para Consumo Humano Directo (Tonelada Métrica Bruta), Puerto de Chimbote, 2008-2012

Puerto	2008	2009	2010	2011	2012
Total nacional	1,196,433	1,043,600	890,680	1,209,466	784,650
Áncash	196,116	177,858	117,619	197,807	141,701
Chimbote	77,954	70,113	60,599	80,069	62,579

Fuente: Censo Estadístico Perú 2014 – INEI / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote.

Cuadro 160. Desembarque Pesquero de Recursos Marítimos para Consumo Humano Directo (Valor Porcentual de Variación anual), Puerto de Chimbote, 2008-2012

Puerto	2008	2009	2010	2011	2012
Total nacional	9.5%	-12.8%	-14.7%	35.8%	-35.1%
Áncash	6.2%	-9.3%	-33.9%	68.2%	-28.4%
Chimbote	28.3%	-10.1%	-13.6%	32.1%	-21.8%

Fuente: Censo Estadístico Perú 2014 – INEI / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote.

En relación con el desembarque de anchoveta para su procesamiento y transformación en harina de pescado ha presentado un comportamiento cíclico, con tendencia al crecimiento en el último año de análisis. En el año 2008 presentó un desembarque de anchoveta para harina de pescado de 948 mil de toneladas métricas brutas, siendo esta junto a la del periodo 2013 con 1,065 mil de toneladas métricas brutas, dentro de los años analizados, las mayores producciones de desembarque de anchoveta para la transformación a harina de pescado. En el año 2013, el desembarque de anchoveta para harina de pescado representó el 22.7% de la producción a nivel nacional.

En la ciudad de Chimbote, la actividad de pesca se desarrolla de manera intensa en los sectores 1, 2, 5 y 7, (Ver Mapa de Ubicación de Actividades Económicas al final de este capítulo) ubicadas a lo largo de la línea costera de la ciudad, siendo los terminales portuarios más importantes, el Terminal Portuario Multiboyas de los sectores 2 y 7 operado por la empresa Blue Pacific Oils, Terminal Portuario Muelle operado por la empresa SIDERPERU, Terminal Portuario Chimbote y Muelles, operado de por administración pública. El área de terreno utilizada para estas actividades es de 5.2 hectáreas.

Los productos marinos capturados por la pesca artesanal, una parte de estos bienes, es comercializado directamente para el consumo humano, en áreas cercanas al embarcadero del Puerto, como es el Mercado Artesanal Provisional, ubicado al lado del Desembarcadero Pesquero Artesanal de Administración de FONDEPES. Estos ambientes, cuenta con áreas necesarias y adecuados para la manipulación de los productos marítimos. El espacio destinado para este mercado artesanal, llega a ser el punto de acopio para la posterior distribución a los principales mercados de la ciudad de Chimbote.

Respecto a los productos marinos capturados por las grandes industrias pesqueras, su producción de captura es destinado para la comercialización en los principales supermercados de la capital y el resto del país, así como el procesamiento del recurso marítimos, siendo su producto final la producción de enlatados, harina de pescado y aceite de pescado, todos estos productos, al igual que los productos marinos sin procesar, son comercializados en los supermercados más grandes del país y el mercado internacional.

A través de las diferentes formas de extracción del recurso marítimo, genera que existan 3,213 personas (PEA Ocupada) de la ciudad desempeñándose en estas actividades, generando así más puestos de trabajo.

1.6.1.1.2 Sector Agricultura y ganadería

De acuerdo a lo señalado en el Censo Agropecuario 2012, este muestra que, entre los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote, cuentan con una superficie de 24,572.72 hectáreas de área a destinar para la agricultura, representando esta área el 43.3% del total de superficie de la provincia del Santa, y del departamento de Ancash el 1.9%.

En los siguientes cuadros se presentan la cantidad de unidades agropecuarias con tierras de unidades agrarias, superficie y parcelas, donde la superficie se encuentra medida por hectáreas:

Cuadro 161. Unidades Agropecuarias con Tierras por Número de Unidades Agropecuarias, Superficie y Parcelas, Año 2012

Descripción	Chimbote	Nuevo Chimbote	Prov. Santa	Dep. Ancash
Número de unidades agropecuarias	3,922	1,055	10,273	168,253
Superficie (Ha.)	18,707.05	5,865.67	56,732.55	1,301,923.75
Parcela	6,039	1,085	18,577	505,844

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario 2012 – INEI / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote .

En relación con la condición productiva de los productores, se observa que existen 4,995 productores que presentan una condición productiva de persona natural, y que a su vez representan el 48.4% de la condición productiva de la provincia, y con una representatividad en superficie de 23,598 hectáreas. En la condición de persona jurídica, este cuenta 11 productores, una representación del 44.0% del total de productores de esta condición productiva de la provincia, con una superficie de 777 hectáreas, que a su vez representa el 8.5% del total de superficie de la provincia, en la condición productiva de persona jurídica.

En los siguientes cuadros se presentan la cantidad de productores agropecuarios por condición jurídica, según el tamaño de las unidades agropecuarias, donde la superficie se encuentra medido por hectárea:



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Cuadro 162. Productores Agropecuarios, por Condición Jurídica, según Tamaño de las Unidades Agropecuarias, Año 2012

Condición Productiva del Productor	Chimbote		Nuevo Chimbote		Santa		Ancash	
	Productores	Superficie (Ha.)	Productores	Superficie (Ha.)	Productores	Superficie (Ha.)	Productores	Superficie (Ha.)
Persona Natural	3,945	18,171.96	1,050	5,426.27	10,327	42,006.99	168,847	455,813.75
Sociedad Anónima Cerrada	5	341.34	1	5.00	14	1,879.64	70	4,599.98
Sociedad Anónima Abierta	2	7.50	2	370.00	6	7,022.74	17	8,626.06
Sociedad de Responsabilidad Limitada							6	80.30
Empresa Individual de Responsabilidad Limitada			1	53.60	5	217.03	16	511.82
Cooperativa Agraria							3	1,700.95
Comunidad Campesina	1	6.00			4	5,322.10	358	819,180.97
Comunidad Nativa								
Otra	5	180.25	1	10.80	17	284.05	621	11,409.94
Total	3,958	18,707	1,055	5,866	10,373	56,733	169,938	1,301,924

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario 2012 – INEI / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote.

Respecto a la población de ganado de los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote, se observa que, de acuerdo al Censo Nacional Agropecuario 2012, el ganado ovino presenta la mayor cantidad de población de ganado con 7,201 cabezas, seguido de la población de ganado vacuno con 6,460 cabezas y la población de ganado porcino con 4,528 cabezas. Esta cantidad de ganado representan el 54.4% de cabezas de ganado porcino, seguido del 43.6% de cabezas de ganado vacuno y el 42.2% de cabezas de ganado ovino de la provincia del Santa.

En el siguiente cuadro se presenta la cantidad de población de ganado:

Cuadro 163. Población de Ganado, según Unidades Agropecuarias con Tierras, Año 2012

Descripción	Chimbote	Nuevo Chimbote	Prov. Santa	Dep. Ancash
Vacunos				
N° de Unidades Agropecuarias	817	197	2,407	56,457
Cabezas	5,207	1,253	14,803	268,978
De raza	2,443	791	4,260	47,533
Porcinos				
N° de Unidades Agropecuarias	759	133	2,022	65,989
Cabezas	3,615	913	8,317	185,409
De raza	623	494	2,179	17,586
Ovinos				
N° de Unidades Agropecuarias	778	202	2,165	60,187
Cabezas	5,704	1,497	17,077	663,703
De raza	879	589	2,036	115,609
Caprinos				
N° de Unidades Agropecuarias	97	30	496	12,915
Cabezas	1,938	147	8,378	90,018
Alpacas				
N° de Unidades Agropecuarias	2	2	9	259
Cabezas	2	2	10	5,061
Llamas				
N° de Unidades Agropecuarias	2	0	9	213
Cabezas	4	0	18	720

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario 2012 – INEI / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote.

De acuerdo con lo señalado en el Censo Nacional Agropecuario 2012, los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote presentan diferentes tipos de población de aves, conejos y cuyes, donde el número de

cuyes es la cantidad de animales de corral con mayor representatividad de ambos distritos, alcanzando la suma de 124,865 de cuyes, representando el 68.3% de la cantidad de cuyes de la provincia. Seguida de esta cifra la población de aves de crianza familiar, es la segunda población de animales de corral con mayor importancia, donde 73,681 de aves de crianza familiar pertenecen a ambos distritos, y estos representan el 51.4% de la población de aves de crianza familiar de la provincia del Santa.

En el siguiente cuadro se presenta la cantidad de población de animales de corral:

Cuadro 164. Población de Aves, Conejos y Cuyes, según Tamaño de las Unidades Agropecuarias

Descripción	Chimbote		Nuevo Chimbote		Santa		Ancash	
	Unid. Agropecuarias	Cantidad	Unidades Agropecuarias	Cantidad	Unidades Agropecuarias	Cantidad	Unidades Agropecuarias	Cantidad
Aves de Crianza en Granjas	2	10,200.00	1	1,500.00	10	895,050.00	15	1,448,286.00
Aves de Crianza Familiar	2,390	59,430.00	544	14,251.00	5,708	125,467.00	86,364	683,666.00
Conejos	265	3,157.00	227	3,570.00	1,077	11,493.00	21,465	149,501.00
Cuyes	1,958	93,645.00	462	31,220.00	4,805	182,946.00	93,168	1,618,698.00
Total	4,615	166,432	1,234	50,541	11,600	1,214,956	201,012	3,900,151

Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario 2012 – INEI / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote .

Los productos agropecuarios, entre ellos Caña de Azúcar, Esparrago, Maíz Amarillo, Arroz, Hortalizas y Legumbres, son uno de los principales productos del distrito del Santa, comercializados en los principales mercados. Estos productos en su mayoría son comercializados en el mercado interno a través de acopiadores, que a su vez distribuye a los principales supermercados y mercados mayoristas de la capital. Cabe mencionar que, a través del apoyo del Ministerio de Agricultura a través del Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) y empresas privadas, han desarrollado un apoyo respecto al asesoramiento técnico respecto a la producción agrícola proveniente del valle del Lacramarca, para su tecnificación, exportación y comercialización al mercado internacional.

En el Ámbito del PDU, la actividad agrícola y ganadería se desarrolla de manera intensa en los sectores 3, 6, 7, 8, 9, 10, 12 y 13, ubicadas en las partes centro, norte y sureste de la ciudad, siendo los propietarios en condición de persona natural los que cuentan con la mayor cantidad de terrenos agrícolas. El área de terreno utilizada para estas actividades es de 13,157.9 hectáreas.

Dentro del ámbito del PDU, se observa dos tipos de áreas destinadas a la actividad agropecuaria: el valle de Lacramarca y la irrigación del proyecto Chinecas. El valle de Lacramarca lo constituye el área de cultivos alimentada por el sistema de canales de riego que toman el agua del río y la distribuyen para riego por inundación. Por otro lado, hacia el sur de la cuenca de Lacramarca se ubica una intercuencia árida que forma parte de los terrenos del Proyecto Chinecas, el cual viene implementado un sistema de riego tecnificado para la producción agropecuaria. En cualquiera de los dos casos, la expansión no planificada de la ciudad afecta las áreas agrícolas, las cuales tienden a reducirse, ante la falta de fiscalización y el incremento progresivo del valor del suelo en las áreas colindantes

De acuerdo a los testimonios de la población de las áreas agrícolas del área sur de la ciudad, estas resaltan que la agricultura está teniendo un crecimiento sostenido en los últimos años. Además mencionaron que, la producción de esta siendo priorizada para la exportación, dada la alta rentabilidad que tienen.

De esta manera, esta actividad genera que 5,531 personas (PEA Ocupada) del distrito cuenten con puesto de trabajo.

1.6.1.1.3 Sector Minería

En el ámbito del PDU de la ciudad de Chimbote no existe actividad extractiva minera, solo puede evidenciar actividad extractiva no metálica como agregados para construcción y afines, ubicados en canteras a lo largo del ámbito de la provincia y poca minería informal. Los agregados que más se extraen son piedra chancada, arena y otros similares.

Cabe mencionar que, el tema relacionado a la minería informal, en los últimos años ha sido a nivel país un tema muy delicado, debido al alto impacto que tiene en el medio ambiente y las consecuencias que puede generar la contaminación del suelo y recursos hídricos.

A inicio del mes de febrero del 2019 se reportó una intervención de un área, cercano a las zonas de "Vesique" y Pampa La Carbonera (Sector agrícola), ambas zonas ubicadas en la parte sur de la ciudad. Dada las investigaciones de la Fiscalía en materia ambiental, mencionaron que, desde hace 08 años personas extraían oro de estas canteras, sin ninguna medida de seguridad utilizando mercurio para su atracción, teniendo como consecuencia de sus actividades la contaminación del medio ambiente mediante los relaves mineros en áreas de los terrenos de cultivo de Chinecas.

Por otro lado, el proceso de extracción de minerales del tipo no metálico, se emplea a 381 personas (PEA Ocupada) residentes de la ciudad de Chimbote, dedicados al sector minero.

1.6.1.2 Actividades Secundarias

Representadas por aquellas empresas que crean productos terminados listas para su consumo, estas labores toman productos provenientes de las actividades primarias y manufacturan nuevos bienes que son luego comercializados en el mercado interno o exportado a otros países. Las actividades de las empresas secundarias son divididas en dos sectores: industria ligera e industria pesada.

El sector de manufactura o sector de transformación de productos, es uno de los sectores que de mayor presencia en la ciudad de Chimbote. La industria siderúrgica, metalmecánica, astilleros y procesamiento de harina de pescado, son las actividades económicas por excelencia de la ciudad, al ser la ciudad de Chimbote una ciudad pesquera por naturaleza, convirtiéndose en su fuerza económica.

En cuanto a la actividad de manufactura, la ciudad de Chimbote cuenta con 131 locales dedicados a estas actividades económicas, ocupando un área de 546.1 hectáreas, ubicadas en la zona noroeste y sur de la ciudad de Chimbote, para la realización de estas actividades. En esta extensión de área presenta las siguientes actividades:

1.6.1.2.1 Siderurgia

SIDERPERU (Empresa Siderúrgica del Perú S.A.A.) de participación mayoritaria por parte del Grupo Gerdeu, es una empresa siderúrgica de mayor presencia en el Perú. La sede principal de la empresa se encuentra ubicada en el sector 2, parte noroeste de la ciudad de Chimbote, colindante al cerro La Juventud. La empresa desde su creación se ha dedicado a la fabricación y comercialización de productos de aceros y otras transformaciones del producto, debido a las necesidades del mercado, principalmente del sector construcción, minero e industrial; tanto en el mercado nacional como extranjero, a través de instalaciones de reducción, aceración, laminación de productos planos, laminación de productos no planos, productos planos revestidos, productos tubulares, viales, numerosas instalaciones auxiliares y un alto horno. Para el abastecimiento de sus principales insumos, tiene un muelle habilitado para recibir embarcaciones hasta de 50 mil toneladas.

Foto 15. Horno Eléctrico con Un Capador de Emisiones – Chimbote



Fuente: Galería fotográfica del Ministerio de Defensa.

1.6.1.2.2 SIMA Chimbote

- **SIMA Astilleros**

El Centro de Operación de Chimbote es el mayor astillero nacional para embarcaciones de bajo bordo y uno de los principales centros de producción de metal mecánica en el país. El astillero, ubicado en el sector 7 de la ciudad de Chimbote, con un área de 16.4 hectáreas, cuenta con un Sincrolift, parqueaderos múltiples y talleres bien equipados, donde se construyen y reparan embarcaciones de hasta 940 toneladas, tales como pesqueros, remolcadores, lanchas de transporte de personal, entre otros.

Su centro de producción de metal mecánica cuenta con una infraestructura propia. Sobre un área de 7 hectáreas se erige una gran nave de producción de 1 hectárea, almacenes y talleres auxiliares, con una capacidad de 3,000 toneladas de acero procesado al año, aquí se fabrican puentes carreteros, compuertas y tuberías de presión, además de otras estructuras de gran tamaño.

Foto 16. Sima Astilleros - Zona Industrial 27 de Octubre Chimbote



Fuente: SIMA Chimbote.

- **SIMA Metal Mecánica²⁵²**

El centro de operaciones metalmecánica de Sima se encuentra ubicado en el sector 2 de la ciudad de Chimbote, colindante entre las avenidas Industrial y José Pardo. El área metalmecánica cuenta con las siguientes características:

²⁵² Enlace web de SIMA Chimbote.

- **Capacidad de rolado y plegado:** Rolado de planchas hasta 70 mm espesor, diámetro máximo 5000 mm, longitud máxima 3000 mm. Plegado de planchas hasta 5 mm espesor, con longitud máxima de 3000 mm, y de 6 a 8 mm de espesor, con longitud máxima 2000 mm.
- **Capacidad de corte:** Se cortan planchas de acero estructural en proceso semiautomático y automático hasta 200 mm de espesor y planchas de acero inoxidable hasta 12 mm de espesor, mediante llama oxiacetilénica y plasma.
- **Capacidad de Soldado:** Se aplican procesos SMAW (Arco eléctrico manual), para electrodos hasta 6.4 mm de diámetro. SAW (Arco sumergido), para alambre hasta 5 mm. GMAW (MIG-MAG) para alambre hasta 1.6 mm. FCAW (Soldeo por arco alambre tubular) para alambre hasta 1.2 mm.

Foto 17. Sima Metal Mecánica – Chimbote



Fuente: Galería fotográfica del Ministerio de Defensa.

1.6.1.2.3 Industria de Enlatado, Congelados, Harina y Aceite de Pescado

La ciudad de Chimbote cuenta con uno de los principales puertos pesqueros del Perú. A partir de la década de 1950, comienza a desarrollarse en este distrito la industria pesquera peruana, especializada en la producción derivada de la captura del recurso hídrico. A pesar de que han transcurrido más de cincuenta años y en ese lapso han surgido diversos puertos pesqueros en toda la costa peruana, la primacía de Chimbote sigue siendo predominante. Empresas dedicadas al procesamiento de harina de pescado se encuentran ubicadas entre los sectores 7 y 8 de la ciudad de Chimbote.

Respecto a la producción de enlatado de pescado y mariscos, de acuerdo al Compendio Estadístico Perú 2014, Chimbote ha representado un comportamiento cíclico, con una producción de 43,183 toneladas métricas brutas en el año 2008, siendo esta producción más representativa en los periodos analizados. Sin embargo, Chimbote no ha perdido su representatividad en la producción de enlatados de pescado y mariscos, presentando en el año 2013 el 47.2% del total de producción a nivel nacional.

En los siguientes cuadros se presentan la cantidad y variación porcentual de la producción de enlatados de pescados y mariscos por toneladas métricas brutas:

Cuadro 165. Producción de Enlatado de Pescado y Mariscos (Tonelada Métrica Bruta), 2008-2013

Puerto	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total nacional	105,165	89,157	77,799	126,659	63,850	66,524
Chimbote	43,183	39,961	35,918	43,164	24,093	31,429

Fuente: Compendio Estadístico Perú 2014 – INEI / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote.

Cuadro 166. Producción de Enlatado de Pescado y Mariscos (Variación porcentual), 2008-2013

Puerto	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total	25.0%	-15.2%	-12.7%	62.8%	-49.6%	4.2%
Chimbote	42.8%	-7.5%	-10.1%	20.2%	-44.2%	30.4%

Fuente: Censo Estadístico Perú 2014 – INEI / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote.

En relación a la producción de congelado de pescado ha presentado un comportamiento de caídas constantes a lo largo de los periodos analizados y una subida atípica de la producción, ubicado en el periodo 2011, con una producción de 5,433 de productos congelados de pescado. La representatividad de este producto es de 0.6% en el año 2013 con respecto a la producción nacional.

En los siguientes cuadros se presentan la cantidad y variación porcentual de la producción de congelados de pescados y mariscos por toneladas métricas brutas:

Cuadro 167. Producción de Congelado de Pescado y Mariscos (Tonelada Métrica Bruta), 2008-2013

Puerto	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total	312,287	254,872	222,146	377,051	375,257	328,449
Chimbote	1,782	1,317	525	5,433	5,776	1,892

Fuente: Censo Estadístico Perú 2014 – INEI / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote.

Cuadro 168. Producción de Congelado de Pescado y Mariscos (Variación Porcentual), 2008-2013

Puerto	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total	16.1%	-18.4%	-12.8%	69.7%	-0.5%	-12.5%
Chimbote	20.6%	-26.1%	-60.1%	934.9%	6.3%	-67.2%

Fuente: Censo Estadístico Perú 2014 – INEI / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote.

La producción de harina de pescado ha presentado un comportamiento poco estable, evidenciándose un decremento consecutivo en los años 2009 y 2010 del -9.9% y -17.7%, respectivamente. Sin embargo, en el último periodo de análisis presenta un crecimiento, con una producción de 249,925 toneladas métricas brutas, representando una producción de 22.3% respecto a la producción nacional de harina de pescado.

En los siguientes cuadros se presentan la cantidad y variación porcentual de la producción de harina de pescado y mariscos por toneladas métricas brutas:

Cuadro 169. Producción de Harina de Pescado (Tonelada Métrica Bruta), 2008-2013

Puerto	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total	1,414,728	1,348,460	787,436	1,637,705	846,260	1,118,572
Chimbote	214,118	192,861	158,680	219,304	136,511	249,925

Fuente: Censo Estadístico Perú 2014 – INEI / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote.

Cuadro 170. Producción de Harina de Pescado (Variación Porcentual), 2008-2013

Puerto	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total	1.1%	-4.7%	-41.6%	108.0%	-48.3%	32.2%
Chimbote	-6.0%	-9.9%	-17.7%	38.2%	-37.8%	83.1%

Fuente: Censo Estadístico Perú 2014 – INEI / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote.

La producción de aceite crudo de pescado ha presentado una recuperación a través de los años, sin embargo, presentó un ligero retroceso en los últimos dos años de los periodos analizados. La producción alcanzada en el año 2011 fue de 49,840 de toneladas métricas mientras que en el año 2013 alcanzó una producción de 43,934, una disminución del -0.3% respecto al año anterior. Sin

embargo, la representatividad de la producción de Chimbote no ha caído, todo lo contrario, en el periodo 2013 presentó el 25.9% de la producción nacional, siendo esta la representatividad más alta de los periodos analizados.

En los siguientes cuadros se presentan la cantidad y variación porcentual de la producción de aceite crudo de pescado por toneladas métricas brutas:

Cuadro 171. Producción de Aceite Crudo de Pescado (Tonelada Métrica Bruta), 2005-2013

Puerto	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total	293,025	287,575	174,088	335,744	201,605	169,853
Chimbote	45,884	36,357	39,807	49,840	44,060	43,934

Fuente: Censo Estadístico Perú 2014 – INEI / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote.

Cuadro 172. Producción de Aceite Crudo de Pescado (Tonelada Métrica Bruta), 2005-2013

Puerto	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total	-5.4%	-1.9%	-39.5%	92.9%	-40.0%	-15.7%
Chimbote	-2.5%	-20.8%	9.5%	25.2%	-11.6%	-0.3%

Fuente: Censo Estadístico Perú 2014 – INEI / Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote.

La actividad industrial, en líneas generales, uno los puntos más sobresalientes de la actividad secundaria, debido a la poca cantidad de personas que se dedican a las actividades de manufactura. La población dedicada a este sector productivo presenta una cantidad de 12,171 personas de la ciudad de Chimbote, a su vez refleja el 9.0% de la población económicamente activa ocupada.

- **Construcción**

El sector constructivo, en la ciudad de Chimbote, es un sector en pleno desarrollo, el cual ha sido impulsado por actividades de los propios proyectos de la ciudad. En la actualidad, la ciudad cuenta con proyectos relacionados a componentes de intervención constructiva, donde se cuenta con proyectos en pleno desarrollo e implementación, tales como proyectos de los sectores de ambiente, salud, justicia, transporte, cultura y deporte, vivienda y desarrollo urbano, pesca y educación. De acuerdo a ello, tomando la muestra de información del Banco de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas, en la actualidad, se cuenta con proyectos en ejecución, y en caso particulares proyectos acercándose a su fecha de culminación y entrega final del products.

En el siguiente cuadro, se muestra los proyectos con componentes constructivos en ejecución.

Cuadro 173: Proyectos con Componentes de Infraestructura

Código único de inversión	Nombre de la inversión	Monto viable	Función	Fecha de viabilidad	Avance
2416436	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PUBLICA SAN PEDRO P.J MIRAMAR BAJO DEL DISTRITO DE CHIMBOTE - PROVINCIA DE SANTA - DEPARTAMENTO DE ANCASH	7,961,343.00	EDUCACIÓN	19/09/2018	43.7%
2361568	ADQUISICIÓN DE TERRENO PARA EDIFICACIÓN PÚBLICA; EN EL(LA) EESS LA CALETA - CHIMBOTE EN LA LOCALIDAD CHIMBOTE, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA SANTA, DEPARTAMENTO ANCASH	3,957,731.00	SALUD	09/11/2018	90.7%
2437129	MEJORAMIENTO DEL BULEVAR ISLA BLANCA DEL DISTRITO DE CHIMBOTE - PROVINCIA DE SANTA - DEPARTAMENTO DE ANCASH	3,052,611.87	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	11/02/2019	7.4%
2429447	MEJORAMIENTO DEL MALECON GRAU TRAMO JR. LOS CEDROS HASTA JR. TUMBES, CHIMBOTE DEL DISTRITO DE CHIMBOTE - PROVINCIA DE SANTA - DEPARTAMENTO DE ANCASH	1,569,824.77	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	11/02/2019	16.8%



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Código único de inversión	Nombre de la inversión	Monto viable	Función	Fecha de viabilidad	Avance
2429450	CREACION DEL CAMPO DEPORTIVO EN LA MZ. C LT. 11 EN EL A.H. SANTA CRUZ, DISTRITO DE CHIMBOTE - PROVINCIA DE SANTA - DEPARTAMENTO DE ANCASH	1,088,925.97	CULTURA Y DEPORTE	03/10/2018	1.4%
2437100	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ESPARCIMIENTO EN LA PLAZA GRAU - EX PLAZA 28 DE JULIO DEL DISTRITO DE CHIMBOTE - PROVINCIA DE SANTA - DEPARTAMENTO DE ANCASH	1,005,557.54	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	11/02/2019	33.2%
2432942	ADQUISICIÓN DE KITS DE MULTIMEDIA, AMBIENTE U OFICINA DE SEDE ADMINISTRATIVA, AMBIENTE U OFICINA PARA PRESTACION DE SERVICIOS AL PUBLICO, ABASTECIMIENTO DE AGUA Y EQUIPO DE BOMBEO; EN EL(LA) DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL CHIMBOTE DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA SANTA, DEPARTAMENTO ANCASH	363,726.89	PESCA	30/10/2018	49.7%
2431295	ADQUISICIÓN DE ESCRITORIOS, GABINETES DE IMPRESORA, VENTILADOR, VENTILADOR, COMPUTADORES DE ESCRITORIO, IMPRESORAS DE MÚLTIPLES FUNCIONES, DISPENSADORES DE AGUA CALIENTE, TELEVISORES Y COMPUTADORES PERSONALES; EN EL(LA) DEFENSA PÚBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA SEDE CENTRAL ALEGRA CHIMBOTE, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA SANTA, DEPARTAMENTO ANCASH	210,905.28	JUSTICIA	04/10/2018	83.4%
2445824	ADQUISICION DE IMPRESORAS DE MÚLTIPLES FUNCIONES, COMPUTADORA DE ESCRITORIO, PROCESADORES DE UNIDAD DE PROCESAMIENTO CENTRAL CPU, IMPRESORAS LÁSER, CÁMARAS DE WEB, CONSOLA DE AUDIO VIDEO, MICRÓFONOS, TELEVISORES, AIRES ACONDICIONADOS, SISTEMAS ININTERRUMPIDOS DE ENERGÍA (UPS), SOFTWARE DE LECTOR DE CARACTERES ÓPTICOS OCR O DE ESCÁNER, CÁMARAS GRABADORAS O VIDEO CÁMARAS DIGITALES, BANCOS DE TRABAJO, ESCRITORIOS NO MODULARES, MESAS MÓVILES, SILLAS PARA DESCANSAR, DISPENSADORES DE AGUA CALIENTE, AL	197,060.00	JUSTICIA	29/04/2019	32.6%
2431298	ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES DE ESCRITORIO, ESTABILIZADOR Y EQUIPO DE MEDICIÓN MULTIPRÁMETRO; EN EL(LA) AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA HUARMEY CHICAMA DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA SANTA, DEPARTAMENTO ANCASH	32,000.00	AMBIENTE	11/10/2018	94.7%
2431312	ADQUISICIÓN DE MEDIDOR DE CORRIENTE DE AGUA, EQUIPO MEDIDOR DE DISTANCIA (DME) Y RECEPTORES DE SISTEMAS DE POSICIONAMIENTO GLOBAL; EN EL(LA) ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA SANTA LACRAMARCA NEPEÑA DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA SANTA, DEPARTAMENTO ANCASH	17,600.00	AMBIENTE	11/10/2018	73.6%
2381113	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR EN LA AV. ANCHOVETA (TRAMO AV. LA MARINA - AV. PARQUE INDUSTRIAL), DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE - SANTA - ANCASH	21,255,324.62	TRANSPORTE	05/09/2017	96.2%
2429632	MEJORAMIENTO DE LAS PRINCIPALES AVENIDAS DEL SECTOR 4 DEL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE - PROVINCIA DE SANTA - DEPARTAMENTO DE ANCASH	5,783,626.40	TRANSPORTE	10/09/2018	31.8%
2210153	MEJORAMIENTO DE CALLES DEL PROGRAMA PILOTO DE ASENTAMIENTOS ORIENTADOS (PPAO) DEL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE - PROVINCIA DE SANTA - DEPARTAMENTO DE ANCASH	4,848,276.22	TRANSPORTE	20/08/2018	28.6%



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Código único de inversión	Nombre de la inversión	Monto viable	Función	Fecha de viabilidad	Avance
2433673	CREACION DEL MINICOMPLEJO DEPORTIVO LAS BRISAS EN H.U.P VILLA MARIA-SECTOR B MZ. I2 LOTE 1, SECTOR SUB LOTE 1, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE - PROVINCIA DE SANTA - DEPARTAMENTO DE ANCASH	4,808,706.20	CULTURA Y DEPORTE	16/11/2018	83.0%
2396734	CREACION DEL PARQUE RECREACIONAL EN EL H.U.P. VILLA SANTA ROSA DEL SUR MZ. M LT. 1 DEL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE - PROVINCIA DE SANTA - DEPARTAMENTO DE ANCASH	2,300,456.30	CULTURA Y DEPORTE	16/08/2018	0.8%
2396731	CREACION DEL MINICOMPLEJO DEPORTIVO EN EL H.U.P. VILLA SANTA ROSA DEL SUR MZ. S LT.1 DEL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE - PROVINCIA DE SANTA - DEPARTAMENTO DE ANCASH	1,901,838.32	CULTURA Y DEPORTE	03/09/2018	1.0%
2432106	MEJORAMIENTO DEL MINICOMPLEJO DEPORTIVO "EL AMAUTA" EN EL SECTOR 3C ZONA 3 URBANIZACIÓN BUENOS AIRES, BUENOS AIRES DEL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE - PROVINCIA DE SANTA - DEPARTAMENTO DE ANCASH	1,791,400.00	CULTURA Y DEPORTE	23/11/2018	81.2%
2429641	MEJORAMIENTO DE LA AV. AYACUCHO (TRAMO AV. AVIACION - AUXILIAR PANAMERICANA NORTE) DEL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE - PROVINCIA DE SANTA - DEPARTAMENTO DE ANCASH	1,335,306.73	TRANSPORTE	14/09/2018	99.4%
2437825	ADQUISICIÓN DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS PARA EL SECTOR DE GESTIÓN; EN EL(LA) DIRECCION DE RECURSOS HUMANOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA SANTA, DEPARTAMENTO ANCASH	439,389.50	EDUCACIÓN	30/04/2019	7.0%
2450195	ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO DE AMBIENTES COMPLEMENTARIOS; EN EL(LA) DADM DEL VICERECTORADO ACADEMICO DE LA UNS DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA SANTA, DEPARTAMENTO ANCASH	390,507.50	EDUCACIÓN	05/06/2019	6.5%
2431354	ADQUISICIÓN DE ESCRITORIOS, MESAS, GABINETES DE IMPRESORA, VENTILADOR, VENTILADOR, COMPUTADORES DE ESCRITORIO, IMPRESORAS DE MÚLTIPLES FUNCIONES, DISPENSADORES DE AGUA CALIENTE Y TELEVISORES; EN EL(LA) DEFENSA PÚBLICA Y ACCESO A LA JUSTICIA SEDE CENTRO ALEGRA NUEVO CHIMBOTE, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA SANTA, DEPARTAMENTO ANCASH	61,898.70	JUSTICIA	04/10/2018	80.6%

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote, con datos del Banco de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas, 13 de agosto de 20119.

Por otro lado, la actividad productiva del sector construcción, refleja un punto importante en la actividad secundaria, dado que la capacidad de personas desempeñadas en este rubro es de 12,031 personas (PEA Ocupada), que a su vez representa el 49.7% de la población que se dedica a la actividad secundaria.

1.6.1.3 Actividades Terciarias

Representadas por aquellas empresas que no producen algún bien u obra, sino que realizan servicios de administración pública, defensa, educación, salud, comercios, turismo, actividades empresariales, transporte, comunicaciones y almacenamiento. Esta actividad es la etapa final de las actividades primarias y manufactureras, que son comercializadas.

El ámbito en que se centra ésta actividad, es el centro de la ciudad y distribuyéndose hacia las afueras de la ciudad, en forma de onda expansiva. El centro de la ciudad, es por excelencia el punto de

concentración de las actividades comerciales, servicios y turismo de la ciudad, los cuales se van diseminando hacia los alrededores de la ciudad, abarcando todos los flancos urbanos de la ciudad, siendo los puestos de comercio minoristas, como son las denominadas bodegas de barrio, las que se encuentran dispersas a lo largo de la ciudad, llegando a alcanzar la periferia de la ciudad, su radio de ubicación y acción.

En cuanto a las actividades terciarias, la ciudad de Chimbote cuenta con 3,875 locales dedicados a estas actividades económicas, ocupando un área de 868.2 hectáreas, ubicadas en la zona noroeste y sur de la ciudad de Chimbote, para la realización de estas actividades. En esta extensión de área presenta las siguientes actividades:

1.6.1.3.1 Turismo

Al no contar la ciudad de Chimbote con atractivos turísticos destacados, su actividad turística ha tenido escaso desarrollo y su contribución al PBI provincial es baja. En el contexto de la región Ancash, Chimbote se encuentra en el quinto lugar como destino turístico después de Huaraz y los atractivos del callejón de Huaylas.

- **Recursos Turísticos**

La ciudad de Chimbote no presenta recursos turísticos atractivos de alta jerarquía como lo posee el área de la sierra de región Ancash, sin embargo, posee zonas turísticas de que se encuentran ubicadas en los diferentes sectores de la ciudad. En el siguiente cuadro se muestran las diferentes zonas turísticas de la ciudad, de acuerdo con su ubicación por sector.

Cuadro 174. Zonas Turísticas de la ciudad de Chimbote

Zona Turística	Sector
Catedral San Pedro	08
Cruz Cerro La Juventud	N/p
Huaca San Pedro	04
Iglesia Cerro La Juventud	N/p
Isla Blanca	15
Loberas del Ferrol	14
Malecon Grau	01
Playa Caleta Dorada	14
Playa Dorado	14
Playa La Poza	14
Playa Las Conchuelas	15
Plaza de Armas de Chimbote	01
Plaza de Armas de Nuevo Chimbote	08
Vivero Forestal	02

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

En las siguientes líneas se describe algunos de las zonas de mayor relevancia para la realización de turismo:

- **Cerro de la Juventud**

La zona del cerro La Juventud o cerro Chimbote, presenta infraestructura moderna como es el Parque de la Juventud, la Iglesia Catacumbas, la representación del Nacimiento del Niño Jesús, una estatua de San Pedro, y la Cruz, que ilumina a toda la provincia de Chimbote. Este atractivo turístico es muy concurrido por turistas nacionales e internacionales.

Foto 18. Iglesia Catacumbas - Cerro La Juventud



Fuente: Municipalidad Provincial del Santa.

- La Isla Blanca

La isla Blanca, es una isla ubicada a 5 kilómetros de distancia de la costa, ubicada en la parte noroeste, frente a la bahía de Chimbote. A su vez, cuenta con un área de 3200 m. de largo y 920 m. de ancho, la cima máxima mide 204 m de altura.

La isla forma parte de la reserva ecológica y turística que está formada por una montaña sin vegetación, característica similar al resto de islas que conforman el conjunto de islas de la Bahía.

Cabe mencionar que las costas de la isla es hogar de lobos marinos, así como de conchas marinas, choros, caracoles, etc., parte de los recursos hídricos que cuenta la ciudad.

Foto 19. Isla Blanca – Bahía de Chimbote



Fuente: Municipalidad Provincial del Santa.

- La Huaca San Pedro

Huaca o templo ceremonial de San Pedro, perteneciente a la cultura Mochica, se encuentra ubicado a 2 kilómetros de distancia desde el centro de la ciudad de Chimbote. Hace 1700 años los pobladores de la cultura mochica se acentuaron en el valle del Santa, donde construyeron un centro poblado, destacando entre sus construcciones la voluminosa pirámide trunca, donde una de sus principales características son su forma piramidal-escalonada, bloques de adobe, unidos con barro y decorada con pinturas murales y/o relieves policromos de temas religiosos.

Foto 20. Huaca San Pedro

Fuente: Municipalidad Provincial del Santa.

Por otro lado, el avance de la urbanización de los diversos sectores colindantes a ésta área ha generado que el área se encuentre en peligro, debido a la colindancia de las viviendas al centro arqueológico y la contaminación que realiza la población.

- **Vivero Forestal de la Ciudad de Chimbote**

El vivero forestal, es una de las pocas áreas verdes dentro de los límites del casco urbano. El vivero cuenta con una belleza natural única en la ciudad, indescriptible y puesta en valor, con especies de flora y fauna, aves migratorias, lagunas naturales y miles de hectáreas de bosques. . Actualmente el área que conforma el vivero se encuentra bajo administración de la Diócesis de Chimbote, el cual ha mantenido las instalaciones y/o ambientes hasta el día de hoy.

Foto 21. Vivero Forestal de la Ciudad de Chimbote

Fuente: Municipalidad Provincial del Santa.

- **Infraestructura Turística**

La ciudad de Chimbote, como infraestructura turística atractivos de alta jerarquía en relación al resto de la región de Ancash, sin embargo, estas se ven parcialmente centradas en el sector 1 de la ciudad, y otras infraestructuras ubicadas en los sectores 5, 7 y 8, debido a la expansión urbana de la ciudad. En la siguiente tabla se muestran las diferentes zonas turísticas de la ciudad, de acuerdo a su ubicación por sector.

Cuadro 175. Zonas Turísticas de la ciudad de Chimbote

Infraestructura Turística	Sector
Muelles	
Muelle DPA Chimbote	01
Muelle Gildemeister	01
Muelle Municipal de Chimbote	07
Hoteles y Restaurantes	

Infraestructura Turística	Sector
Hotel Gran Chimú	01
Hotel Playa	01
Hotel Real Chimbote	01
Restaurante Mar y Luna Rock	01
Restaurante Tía Peta	01
Otros	
Policía de Turismo y Medio Ambiente	05
Mega Plaza Chimbote	07
Terminal Terrestre El Chimbador	07
Real Plaza Chimbote	08

Elaboración: Equipo Consultor.

1.6.1.3.2 Sector Servicios y Comercio

Los sectores servicios y comercio, son los más dinámicos, importantes y de mayor crecimiento de la ciudad de Chimbote, dentro de la PEA del sector de servicio y comercio, representa el 75.4% respecto a la PEA total de la ciudad de Chimbote.

- **Centros de abastos principales de Comercialización Provincial**

El Centro de abastos para la comercialización provincial se generó por muchos años en el Mercado El Progreso en el distrito de Chimbote, era el mercado que conglomeraba a todos los distritos para comercialización de productos primarios, pero a raíz del desalojo de los alrededores del mismo en el 2009, la comercialización provincial se desintegró, generándose así el establecimiento de nuevos mercados.

En los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote, existen 28 mercados entre municipales y privados en los cuales se realizan transacciones de todo tipo, como compra venta al por mayor y menor de productos de pan llevar, entre otros, que vienen de los distritos de la provincia o de las ciudades de Lima, Trujillo, Huaraz y otras.

Además, debemos destacar que la actividad comercial también es muy fluida y se concreta a través de los supermercados y centros comerciales, en los cuales se expende todo tipo de productos de consumo masivo y de otra índole, propiciando que la dinámica comercial sea más agresiva. Es el caso de grandes empresas limeñas y extranjeras que poseen cadenas de supermercados a nivel nacional, como es el caso de Plaza Vea, con locales en Chimbote y Nuevo Chimbote y Grandes centros comerciales como Mega Plaza y Real Plaza, que concentra a importantes empresas y marcas reconocidas a nivel nacional e internacional como TOTTUS, RIPLEY, SAGA FALABELLA, SODIMAC, BEMBO'S, KFC, PIZZA HUT, etc., los cuales hacen mucha dinámica de actividad comercial y financiera en la ciudad de Chimbote.

El comercio, es un sector de mucha fuerza dentro del ámbito de la ciudad de Chimbote, la población económicamente activa ocupada, que se desempeña en este sector es de 33,112 personas (PEA Ocupada) que a su vez representa el 32.5% de la población de la actividad terciaria, lo que indica que el desarrollo de este sector en la ciudad se encuentra creciendo y expandiéndose, dando lugar a nuevos puestos de trabajo.

1.6.1.3.3 Sector Financiero

En los sectores 1 y 9 de la ciudad de Chimbote, pertenecientes al distrito de Chimbote y Nuevo Chimbote, respectivamente, operan casi la totalidad de entidades financieras. En este contexto son importantes por su participación en la actividad financiera provincial, tanto en las colocaciones de crédito como en



la captación de depósitos, el Banco de Crédito, BVVA Banco Continental, Scotiabank, Caja del Santa, Interbank y Financiera Edyficar.

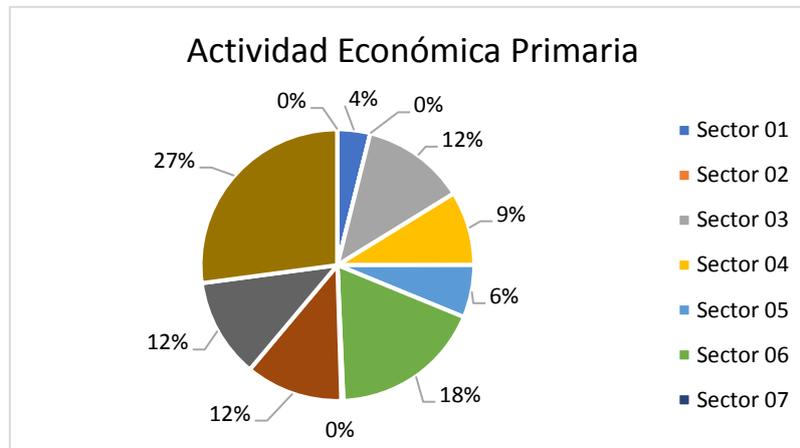
1.6.1.4 Análisis de las Actividades Económicas por Sector

A continuación, se analizarán las actividades económicas por sector de cada ciudad. En el caso de Chimbote y Nuevo Chimbote, la ciudad cuenta con 10 sectores, los cuales tienen una distribución de la PEA de esta manera:

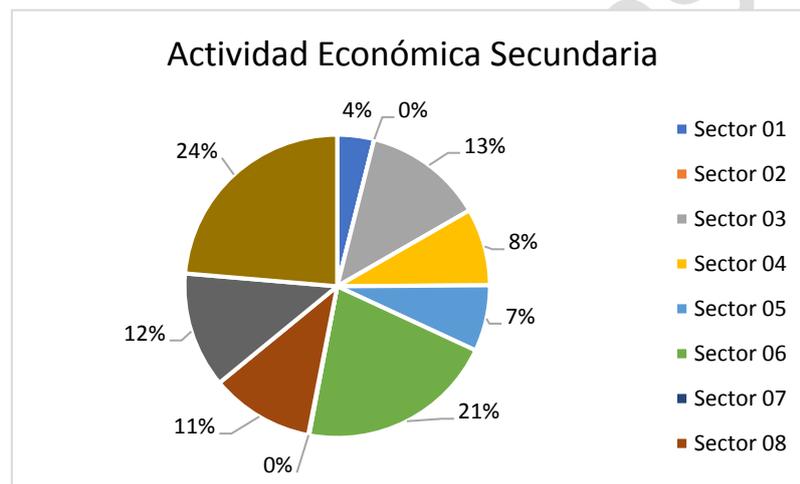
Cuadro 176. PEA por Agrupación, Actividades Económicas y Sectores de la Ciudad de Chimbote, Año 2017

Agrupación	Actividad Económica	Sector										Total
		Sector 01	Sector 02	Sector 03	Sector 04	Sector 05	Sector 06	Sector 07	Sector 08	Sector 09	Sector 10	
Actividades Primarias	Agricultura/Ganadería	145	0	796	567	163	962	4	535	501	1,858	5,531
	Silvicultura/Pesca	191	0	295	212	375	619	16	486	489	530	3,213
	Explotación de minas y canteras	17	0	31	26	33	67	2	29	89	87	381
Actividades Secundarias	Industrias manufactureras	546	0	1,579	851	974	2,702	16	1,245	1,628	2,630	12,171
	Construcción	398	0	1,506	1,144	735	2,382	6	1,409	1,359	3,092	12,031
Actividades Terciarias	Suministro de electricidad, gas, vapor	17	0	41	12	23	54	0	16	38	34	235
	Suministro de agua, alcantarillado	19	0	78	46	38	115	1	71	60	131	559
	Comercio al por mayor y menor	1,993	1	4,373	2,357	2,480	7,184	33	2,970	4,808	6,913	33,112
	Transporte y almacenamiento	405	0	1,809	1,177	904	2,905	21	1,695	1,851	4,008	14,775
	Alojamiento y servicios de comida	674	0	1,439	862	710	2,310	16	1,009	1,435	2,464	10,919
	Información y comunicación	93	0	154	64	102	217	0	120	338	188	1,276
	Actividades financieras y de seguros	135	0	198	85	156	201	0	119	345	138	1,377
	Actividades inmobiliarias	10	0	10	5	15	15	0	15	49	5	124
	Actividades profesionales/Científicas/Técnicas	686	0	835	460	628	1,015	3	735	2,299	1,194	7,855
	Actividades administrativas	264	0	655	473	353	941	9	496	646	1,006	4,843
	Administración pública y defensa	500	0	772	395	432	925	3	458	1,322	662	5,469
	Enseñanza	558	0	1,086	523	703	1,466	1	872	2,467	1,510	9,186
	Servicios sociales y relacionados con la salud	411	0	692	366	378	657	0	389	1,449	579	4,921
	Artes, entretenimiento y recreación	143	0	207	87	134	270	0	144	244	229	1,458
	Otras actividades de servicios	222	0	505	273	294	772	4	424	646	949	4,089
	Actividades de los hogares	77	0	230	146	129	316	0	182	216	541	1,837
	Actv. De org. Y organos extraterritoriales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		7,504	1	17,291	10,131	9,759	26,095	135	13,419	22,279	28,748	135,362

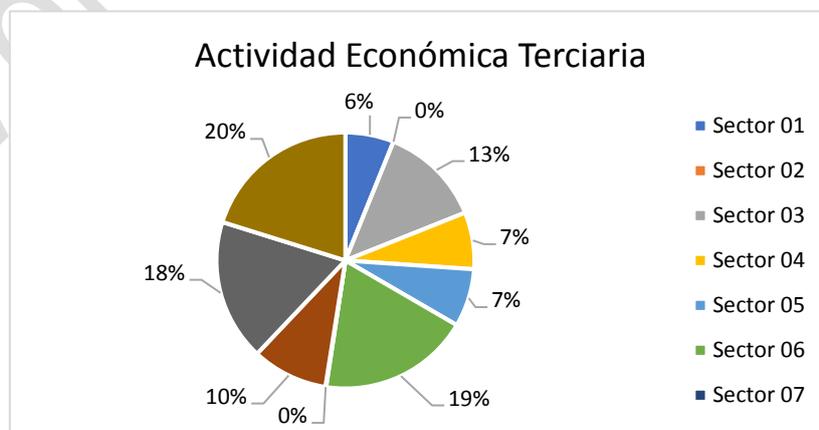
Fuente: XII Censo de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, Censo peruano de 2017, INEI / Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cuadro 177. Actividad Económica Primaria del Ámbito de Intervención del PDU Chimbote

Fuente: XII Censo de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, Censo peruano de 2017, INEI / Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cuadro 178. Actividad Económica Secundaria del Ámbito de Intervención del PDU Chimbote

Fuente: XII Censo de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, Censo peruano de 2017, INEI / Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cuadro 179. Actividad Económica Terciaria del Ámbito de Intervención del PDU Chimbote

Fuente: XII Censo de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, Censo peruano de 2017, INEI / Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



En comparación a años anteriores, el incremento del empleo en servicios y comercio se ha dado por el requerimiento de empresas en subcontratación de servicios, incremento de la población estudiantil y apertura de supermercados y tiendas retail en los diferentes sectores de la ciudad de Chimbote.

Por otra parte, el comercio se realiza a nivel mayorista y minorista en grandes volúmenes, siendo Chimbote y en menor magnitud Nuevo Chimbote los que concentran la mayor parte del comercio de la Ciudad. El comercio también se efectúa en ambientes acondicionados para tal propósito como los llamados “mercados”, en establecimientos comerciales (tiendas), en supermercados o informalmente en la vía pública, en esta última modalidad de comercio minorista, los comerciantes ocupan los perímetros alrededor de los mercados establecidos formalmente, donde expenden sus productos sin contar con la autorización municipal respectiva y en condiciones inadecuadas de higiene y salubridad, sobre todo productos alimenticios.

Se puede observar que la distribución económica en los sectores es casi homogénea, con excepción de los sectores 01 y 07 1 al 4 que por ser zonas eriazas, el desarrollo no se ha repotenciado.

La principal actividad económica es el Comercio al por mayor y menor, que tiene aproximadamente a una carta población de la PEA. El segundo un poco más lejos con el 11% es la actividad de Transporte y Almacenamiento.

En los planos del subcapítulo 1.6.2.6 se pueden evidenciar los sectores, su identificación, así como la localización de las actividades primarias, secundarias y terciarias.

1.6.2 Infraestructura económica productiva relevante

1.6.2.1 Puertos

La costa peruana presenta pocos espacios con condiciones adecuadas para la ubicación de estaciones portuarias. Chimbote es uno de estos espacios, relacionado desde sus inicios con la actividad pesquera, y posteriormente con la industria siderúrgica; está ubicado estratégicamente entre los puertos de Salaverry y El Callao, convirtiéndose en el nodo de intercambio por excelencia de la Región de Ancash, y creando una sinergia económica en su sentido transversal y norte con toda la Macro Región Norte.

Tal como se mencionó en el Cap. 1.1. referido al Ámbito de estudio, el puerto de Chimbote juega un rol importante como ciudad integrante del sistema conformado por ciudades próximas con las que el intercambio de actividades es fluido: la actividad pesquera de Chiclayo se da tradicionalmente a través del uso del puerto de Chimbote como espacio de embarque y desembarque de producción; con Lima la fuerte relación se da puerto-a-puerto, ya que la harina de pescado procesada obtenida en Chimbote, es luego conducida al Puerto del Callao, para su exportación; Piura y Trujillo, más al norte, también tiene un fuerte lazo de intercambio con Chimbote.

Asimismo, el Puerto de Chimbote se considera como uno de los puertos más importantes a nivel nacional²⁵³, pero presenta la limitación de tener una infraestructura y tecnología antigua y deficiente, lo que limita su capacidad: admite solo buques de menor tamaño, con lo cual se dejan de lado otras actividades económicas que podrían utilizar el puerto como nodo conector a nivel internacional, como

²⁵³ Durante el año 2017, se desembarcó 719,5 mil toneladas de anchoveta para la elaboración de harina y aceite de pescado, desembarcándose en el puerto de Chimbote el 72,8 por ciento del total de Ancash, ubicando al puerto como el segundo más importante del país. Información recuperada el 13 de agosto del 2019 de: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Trujillo/ancash-caracterizacion.pdf>

la ganadería y agricultura cuya “producción podría potenciarse para aumentar los volúmenes de comercio internacional de productos no tradicionales”.²⁵⁴

Foto 22. Vista aérea del Puerto de Chimbote (Izquierda) e Imagen 3D de la propuesta de nuevo Puerto de Chancay (Derecha)



Fuente: Chimboteonline.com / Diario Gestión

Por otro lado, existe la propuesta de creación de un nuevo puerto ubicado al norte de Lima, el Puerto de Chancay; iniciando operaciones el año 2022. Con un costo de la primera etapa de aproximada de USD 1,300 millones (que consiste en la creación de cuatro muelles con espacio para la recepción de contenedores, teniendo el total estimado para todo el muelle un valor de USD 3,000 millones, el mismo que se extenderá en aproximadamente 42 hectáreas. De ser así, el nuevo puerto restaría importancia al de Chimbote, si este no es repotenciado para atender a las actuales y futuras demandas.

En la ciudad de Chimbote, la actividad de pesca se desarrolla de manera intensa en los sectores 1, 2, 6 y 7, ubicadas a lo largo de la línea costera de la ciudad, siendo los terminales portuarios más importantes, el Terminal Portuario Multiboyas de los sectores 2 y 7 operado por la empresa Blue Pacific Oils, Terminal Portuario Muelle operado por la empresa SIDERPERU, Terminal Portuario Chimbote y Muelles, operado de por administración pública.

En las siguientes líneas se describe la ubicación de los principales terminales portuarios de la ciudad de Chimbote:

- **Terminal Portuario Multiboyas – Sector 2:** Se encuentra ubicado en el parte noroeste de la ciudad de Chimbote, colindante al Cerro La Juventud, sector 2 de la ciudad de Chimbote. Tomando como referencia la Plaza de Armas de la ciudad, a través de la avenida José Pardo en dirección noreste, posterior al cruce de la avenida Industrial y siguiendo la trayectoria de la avenida Francisco Bolognesi, se arribará al Terminal Portuario.
- **Terminal Portuario Multiboyas – Sector 7:** Se encuentra ubicado en el parte sureste de la ciudad de Chimbote, colindante a la desembocadura del río Lacramarca, sector 7 de la ciudad de Chimbote. Tomando como referencia la Plaza de Armas de la ciudad, a través de la avenida José Pardo en dirección sureste, posterior al cruce con la prolongación de la avenida pescadores y siguiendo la trayectoria de esta prolongación, se arribará al Terminal Portuario.
- **Terminal Portuario Muelle:** Se encuentra ubicado en el parte noroeste de la ciudad de Chimbote, colindante al Cerro La Juventud, sector 2 de la ciudad de Chimbote. Tomando como referencia la Plaza de Armas de la ciudad, a través de la avenida José Pardo en dirección noreste, posterior al cruce de la avenida Industrial y siguiendo la trayectoria de la avenida Francisco Bolognesi, se arribará al Terminal Portuario.

²⁵⁴ Tesis Doctoral “Plan Estratégico de la Ciudad de Chimbote” – Centrum Catolica Feberero 2016.

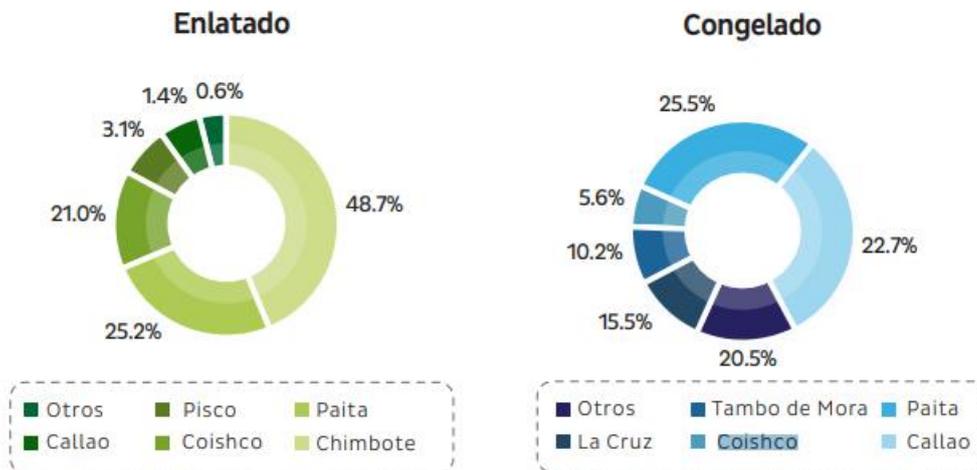
- **Terminal Portuario Chimbote:** Se encuentra ubicado en el parte noroeste de la ciudad de Chimbote, cercano al Cerro La Juventud con una proximidad de un kilómetro de distancia, sector 1 de la ciudad de Chimbote. Tomando como referencia la Plaza de Armas de la ciudad, a través del jirón Enrique Palacios en dirección noreste, posterior al cruce del malecón Grau y siguiendo la trayectoria de la vía del malecón, se arribará al Terminal Portuario.

Según línea de producción nacional, al 2018, la industria de congelados aportó 20.7 mil TMB de productos pesqueros, representando un alza de 24.2%, en doce meses. Los recursos marinos que impulsaron la industria fueron caballa y jurel, con un aporte de 4 147 TM y 3 836 TM, respectivamente. Chimbote no contribuyó con aquella producción.

Por otro lado, al 2018, la línea de enlatados sumó 7.7 mil TMB de productos pesqueros a nivel nacional, registrando un aumento significativo interanual de 90.1%. La elaboración de conservas en base a anchoveta y atún presentaron los mayores volúmenes de producción, con un aporte de 3.3 mil TMB y 2.1 mil TMB, respectivamente. Chimbote contribuyó con el 48.7% de aquella producción.

Gráfico 97. Representación de la producción del Puerto respecto del total Nacional

Participación del procesamiento de productos pesqueros por rubro y según lugar de procesamiento Noviembre 2018



Fuente: Boletín Sector Pesquero – Ministerio de la Producción (Noviembre 2018).

Asimismo, según información del INEI las personas que laboran dentro de este sector es aproximadamente el 2.3% de la población, lo cual nos hace pensar que no existe una industria de transformación de los productos pesqueros, sino solamente es una industria de extracción, con lo cual el valor de la actividad se lo llevan fuera de la ciudad.

En base a esta información se puede concluir que el puerto de Coishco tiene una gran importancia dentro de la producción extractiva nacional, sin embargo, este hecho con contribuye al desarrollo local.

1.6.2.2 Aeropuertos - Aeródromos

Ubicado al sur de Nuevo Chimbote, el aeropuerto Teniente FAP Jaime Montreuil Morales, inaugurado el 9 de diciembre de 1957, y que es operado por el gobierno regional de Áncash desde el 2011 es el único

de toda la Provincia del Santa. No posee operaciones diarias regulares, tiene equipos de medición meteorológica y de comunicaciones; cuenta con una plataforma asfaltada y tiene capacidad para recibir hasta aviones tipo F28.

Con la finalidad de poner el aeropuerto de Chimbote en operación permanente con vuelos de frecuencia regular, PROINVERSIÓN lo ha incluido dentro de un paquete de siete aeropuertos a nivel nacional a ser concesionados bajo la modalidad de iniciativa privada cofinanciada por un periodo de 30 años.

Cabe señalar que el área destinada a la pista de aterrizaje del aeropuerto se ha visto afectada por afloramiento de aguas originadas por el Proyecto Especial Chincas, situación que viene dándose desde el 2016 hasta la actualidad.

Foto 23. Izquierda: Aeropuerto Teniente FAP Jaime Montreuil Morales. Derecha: Pista de aterrizaje con filtraciones de aguas subterráneas producidas por la irrigación del PE Chincas



Fuente: Diario La República y Radio RSD.

1.6.2.3 Parques Industriales

En la actualidad Chimbote no cuenta con un parque industrial que pueda ayudar en el mejor aprovechamiento de los espacios residenciales ocupados por las empresas manufactureras. A inicios del año 2018 se inició la iniciativa de promoción del proyecto de parque industrial de Chimbote a través de iniciativa privada, el cual se ubicará en la zona norte del distrito de Chimbote, cercano a la carretera Panamericana Norte y colindante con la planta de Cal, Lote C con una dimensión de 17 hectáreas y Lote A con 17 hectáreas, mostrando de esta forma un total de 34 hectáreas de área bruta, siendo estos terrenos de característica industrial y de propiedad privada.

1.6.2.4 Complejos Comerciales

En la ciudad de Chimbote, la actividad terciaria de comercio se desarrolla de manera intensa en los sectores 7 y 8, ubicadas a lo largo de carretera Panamericana Norte, siendo Megaplaza y Real Plaza los centros comerciales más importantes de la ciudad de Chimbote.

Los centros comerciales cuentan con empresas ancla, tales como: Saga Falabella, Ripley, Tottus y Sodimac, los cuales ejercen un efecto positivo en el posicionamiento que estas empresas tienen en el mercado peruano, así como la estrategia de negocio de las empresas pequeñas y medianas instaladas o instalarse en estos centros comerciales.

En las siguientes líneas se describirá la ubicación de los principales centros comerciales de la ciudad de Chimbote:

- **Megaplaza:** Se encuentra ubicado en el parte centro de la ciudad de Chimbote, colindante a la carretera Panamericana Norte y la avenida José Pardo, sector 7 de la ciudad de Chimbote. Inaugurado en el año 2012, se convirtió en el primer centro comercial tipo mall que se construyó en Chimbote, con una inversión que supera los USD 28 millones, está conformado por cuatro

tiendas ancla Falabella, Ripley, Tottus y Sodimac, resuelto en un área de 28,000 m², además de tiendas menores y un complejo de cines.

Cabe mencionar que en febrero del presente año, la Municipalidad Provincial del Santa planteó renegociar el contrato de concesión a 30 años dada por la gestión anterior a la empresa Altek Trading, debido al bajo nivel de recaudación que esta concesión le significaría a la comuna (casi 80 mil soles que paga la referida empresa, por el alquiler del predio y por un porcentaje de sus utilidades)

- **Real Plaza:** Se encuentra ubicado en el parte sureste de la ciudad de Chimbote, próximo al aeropuerto y colindante a la carretera Panamericana Norte, sector 8 de la ciudad de Chimbote. Perteneciente al Grupo Interbank, fue inaugurado en el año 2018, con una inversión de aprox USD 30 millones, en un lote de 8,400 m², y está conformado por Home Center Promart, CinePlanet, supermercado Plaza Veá, Oeshle servicios de telecomunicaciones, servicios bancarios, farmacias, centros de entretenimiento y un patio de comidas.

Foto 24. Centro Comercial MegaPlaza Chimbote (Izquierda) y Centro Comercial Real Plaza Chimbote (Derecha)



Fuente: Diario Gestión.

Por lo general, estos grandes centros comerciales son comparados por muchos, dada la diferencia de precios que existe entre productos comercializados en estos y los típicos mercados modelo de la ciudad. Sin embargo, necesario mencionar, que esta diferencia se da principalmente por la inversión que se realiza en las infraestructuras en las muestras de los productos, así como una serie de lineamientos que los comercializadores siguen como requisito para emplazarse en áreas de gran afluencia como son estos centros. Asimismo, la diversificación de las diferentes clases de productos, no comercializados en los mercados populares, hace que la población concurra con mayor afluencia, además de contemplar ambientes de descanso y entretenimiento, ambientes que no cuenta los típicos mercados.

- **Otros Complejos Comerciales menores**

- CAMPO FERIAL: son espacios abiertos destinados a la realización de eventos de tipo social, económico y cultural establecidos de forma temporal o periódica (eventos anuales, por ejemplo) los cuales se llevan cabo en una sede y que llega a abarcar generalmente un tema o propósito común. Este tipo de eventos pueden tener por objetivo primordial la promoción de la cultura, o el desarrollo comercial de una localidad específica.
- MERCADO MINORISTA: Se denomina también «mercado de abastos», es el establecimiento donde se venden en pequeñas cantidades directamente a los consumidores, el área base para Mercado Minorista es
- MERCADO MAYORISTA: Es un establecimiento en el que se venden mercaderías al por mayor y en grandes cantidades. Allí acuden generalmente los intermediarios y distribuidores a comprar en cantidad los productos que después han de revender a otros comerciantes.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



- CAMAL: Es el establecimiento en el que se sacrifican y preparan para el consumo humano determinados animales. Constituye la primera etapa en la industrialización de la carne; el área base para el cálculo de un camal.
- TERMINAL PESQUERO: Es un complejo dedicado a la comercialización de los productos del mar, por lo general cuentan con instalaciones de mercados mayoristas y minoristas, oficinas y demás servicios complementarios.

En el punto 1.7 del presente PDU se detallan las áreas, por sector, que tienen este tipo de comercio y que contribuyen a la actividad económica de la conurbación.

1.6.2.5 Plano de Ubicación de la Infraestructura Económica Productiva Relevante

A continuación, se comentan a manera de conclusión los tres siguiente mapas:

- Mapa de Actividades Económicas del Ámbito de Intervención: Se observa que la ciudad de Chimbote se encuentra rodeada de áreas de producción agrícola, algunas de las cuales forman parte del valle de Lacramarca y otras del Proyecto Chincas. Por su lado, las áreas industriales se ubican principalmente frente al litoral costero, tanto la siderúrgica como las procesadoras de harina de pescado principalmente.
- Mapa de Ubicación de la Infraestructura Económica Productiva Relevante: La infraestructura comercial, principalmente mercados y centros comerciales, se ubican en áreas urbanas consolidadas. Por su lado la infraestructura industrial vinculada a la pesca se ubica frente al litoral, generando fricción de usos con sus áreas contiguas.
- Ubicación de la Infraestructura Turística: Chimbote cuenta con algunos atractivos turísticos, los cuales se encuentran poco aprovechados. Principalmente estos se basan en su relación con el mar, pudiendo desarrollarse circuitos de visita a las islas y la bahía de Samanco.



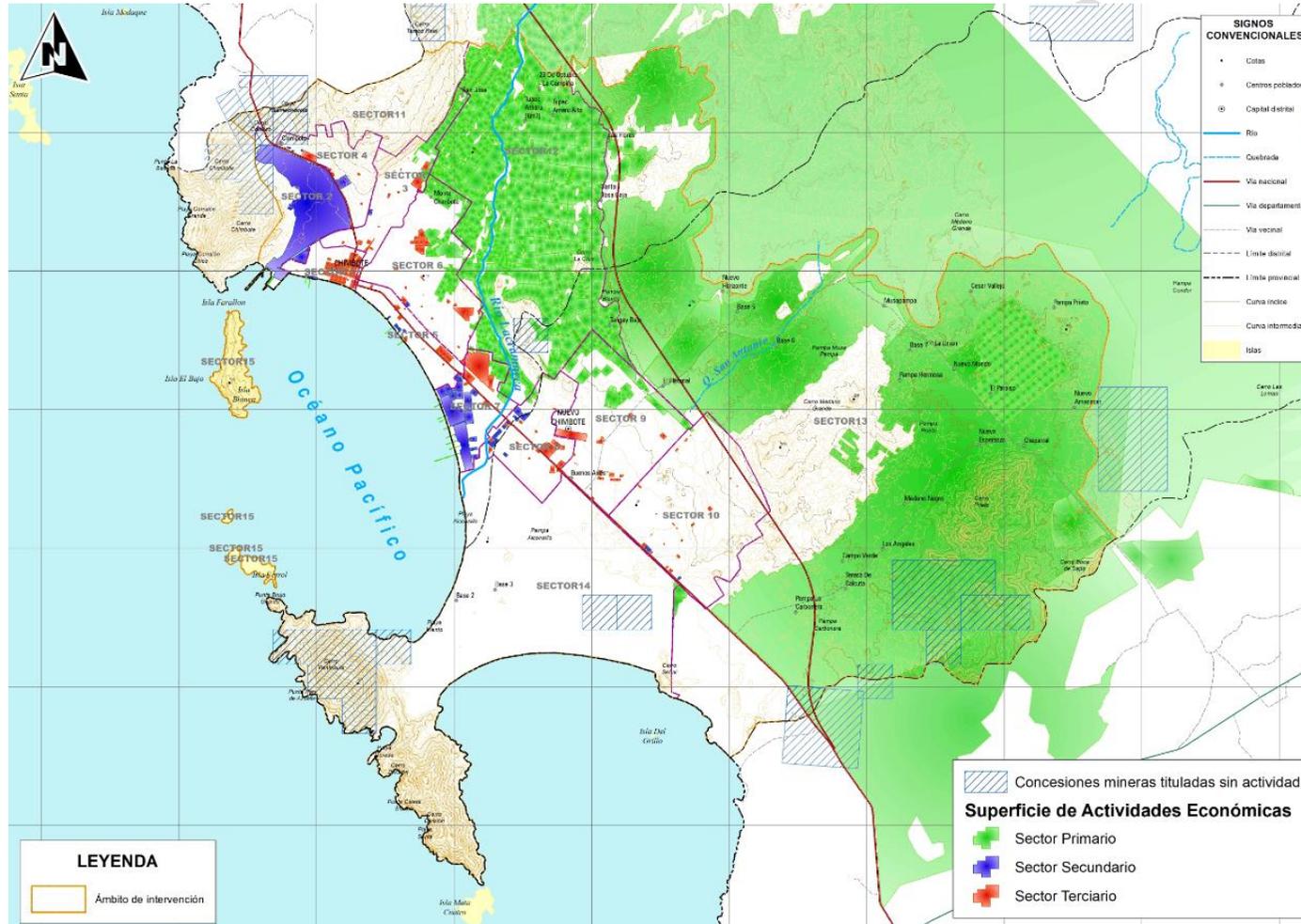
PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Gráfico 98. Mapa de Actividades Económicas del Ámbito de Intervención del PDU Chimbote



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote



Gráfico 99. Mapa de Ubicación de la Infraestructura Económica Productiva Relevante el Ámbito de Intervención del PDU Chimbote



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote



Gráfico 100. Mapa de la Ubicación de la Infraestructura Turística del Ámbito de Intervención del PDU Chimbote



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



1.6.2.5.1 Terminal Terrestre

La ciudad de Chimbote cuenta con un terminal terrestre, bajo el nombre de Terminal Terrestre de Chimbote - El Chimbador. Este terminal terrestre se encuentra bajo administración de la empresa privada y su actual concepción en cuanto a pista asfaltada, pavimento de plataforma de autobuses de transporte de pasajeros y equipaje, terminal de pasajeros, (Hall principal con 40 módulos para atención, cafetería, SS.HH, zonas de embarque y desembarque, y oficinas administrativas del terminal).

El complejo terrestre alberga todo tipo de vehículos provenientes de la ciudad de Trujillo por el norte, como los vehículos provenientes de la ciudad de Lima y Huaraz. La flota vehicular que realiza mayor actividad de embarque y desembarque, son los vehículos de transporte masivo estilo crucero, de alta capacidad de transporte de pasajeros y equipajes, y altos recorridos.

El Aeródromo de Chimbote se encuentra ubicado en el sector 7, distrito de Chimbote, a 5.3 kilómetros de distancia de la ciudad. Tomando como referencia la Plaza de Armas de la ciudad, a través de la avenida José Pardo en dirección sureste, posterior al cruce con la prolongación de la avenida pescadores y siguiendo la trayectoria de esta prolongación, se arribará al Terminal Terrestre.

1.6.2.5.2 Conclusión

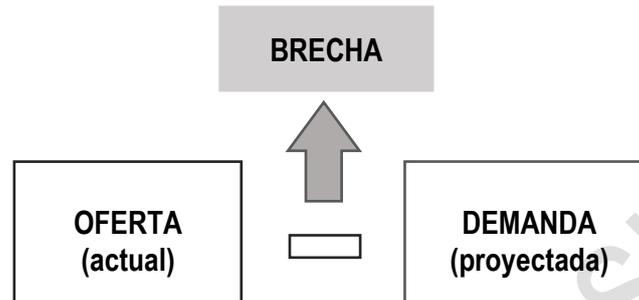
- La ciudad de Chimbote cuenta con una vasta cantidad de terminales portuarios para el caso de captura de recurso marítimo industrializado, como muelles para el caso pesca artesanal.
- El aeropuerto de Chimbote ofrece una diferente forma de modalidad de transporte, así como de comercialización de productos.
- La pronta implementación del futuro Parque Industrial de Chimbote, implica la generación de expectativas respecto a los nuevos puestos de trabajos directos o indirectos que puede generar, así como el desarrollo del sector industrial.
- El crecimiento de los centros comerciales en la ciudad, genera desarrollo de las áreas aledañas a estos, en relación a la valorización y seguridad de las áreas, así como generación de puestos de trabajo.

1.7 Análisis del Equipamiento, Infraestructura y Servicios Urbanos

1.7.1 Equipamiento urbano: análisis de la oferta y determinación del déficit y/o superávit

Para determinar el déficit de equipamientos urbanos, espacios públicos y otros, se ha estimado la diferencia entre la Oferta existente y la Demanda, obteniéndose la Brecha del Servicio que nos determinará si existe déficit o superávit, el déficit se expresará finalmente en áreas (en m²) que deberán ser reservadas por el presente Plan.

Cuadro 180. Cálculo de Brecha



Fuente: Anexo 02 – Manual par Elaboración de PDM y PDU en marco RCC. / Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Para el análisis de la demanda, la oferta y la determinación de la Brecha (déficit y/o superávit) del equipamiento urbano se ha desarrollado según los indicadores correspondientes a las variables: Equipamiento Urbano, que se encuentra en las “Fichas técnicas de los indicadores mínimos para los Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en el marco de la Reconstrucción con Cambio” (Anexo N° 01) y “Guía para la aplicación de estándares de urbanismo para el cálculo de áreas de reserva” (Anexo N° 02).

Para la Demanda se ha realizado el análisis proyectando al Año Base, Corto, Mediano y Largo plazo, empleando los estándares urbanos que corresponden a Ciudad Mayor principal.

Para la determinación de la Oferta se ha realizado el análisis de los equipamientos por tipo existentes (actual), se ha estimado en términos absolutos el tipo y número; se ha realizado el análisis de cobertura y localización de equipamientos, espacios públicos y otros (considerando sus respectivos áreas de influencia), no se ha considerado la cantidad de equipamientos urbanos asentadas en zonas de riesgo muy alto. También se ha considerado el supuesto que los equipamientos existentes, pueden lograr la “máxima capacidad” o “capacidad óptima”, con intervenciones con distintos proyectos individuales tales como (reemplazo, reconstrucción o ampliaciones de infraestructura).

El déficit ha sido estimado a nivel de N° aulas, N° de locales, N° de equipamientos según la “Guía para la aplicación de estándares de urbanismo para el cálculo de áreas de reserva” (Anexo N° 02). Sin embargo, la representación cuadros de déficits, ha sido modificada para poder expresar el déficit en áreas (en m²) que deberán ser reservadas por el presente Plan. El déficit espacial de los equipamientos, deberán ser cubiertos considerando el área de influencia por nivel de equipamiento (la distancia máxima de recorrido a pie o en transporte, tiempo de recorrido o capacidad máxima de atención).

1.7.1.1 Servicios públicos complementarios

1.7.1.1.1 Educación

Para determinar el déficit de Educación, se ha estimado la diferencia entre la Oferta existente y la Demanda, ambos expresados en una misma unidad (número de aulas), para así obtener la Brecha (déficit o superávit de aulas), el déficit de aulas determinará el número de aulas requeridas por niveles

de estudio y el déficit de áreas que deberán ser reservadas por el presente Plan. Los niveles educativos se distribuyen en concordancia con la categoría y rango poblacional establecidos en el SINCEP, se considera sólo los locales educativos para el equipamiento estatal. El ámbito de estudio del presente Plan está conformado por la ciudad de Chimbote (de los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote), que según la clasificación del SINCEP es considerada ciudad mayor principal; por lo tanto, se realizará el análisis de educación básica regular (inicial, primaria y secundaria), Educación Básica Alternativa, Educación Básica Especial, Superior No Universitaria y Superior Universitaria.

○ **Educación Básica Regular²⁵⁵**

Es obligatoria y gratuita si es impartida por el Estado, comprende los niveles de: Educación Inicial, Educación Primaria y Educación Secundaria, dirigido a la población que se encuentran dentro del rango de edades normativas establecido por el Ministerio de Educación.

El nivel de educación Inicial - Cuna, para niños 90 días a menores de 3 años. Las Cunas son las Instituciones Educativas que constituyen el primer ciclo del nivel de Educación Inicial. Es un servicio de carácter integral (Educación, salud, alimentación y psicología) que atiende a los niños y niñas con la finalidad de brindarles las estimulaciones requeridas y con ello la posibilidad de desarrollarse en forma equilibrada y oportuna, respetando su nivel de madurez.

El nivel de educación Inicial - Jardín, para niños de 3 a menos de 6 años. Son las instituciones educativas que satisfacen los requerimientos del segundo ciclo y están destinados a ofrecer actividades técnico pedagógicas y servicios complementarios y compensatorios de salud y alimentación, orientados a favorecer el desarrollo bio-sicomotor, intelectual y socio-emocional del niño».

El nivel de educación primaria se estructura en 3 ciclos de formación y está dividido en 6 grados. El periodo de enseñanza es de 30 horas semanales en 5 días a la semana y se puede desarrollar en 1 o en 2 turnos de enseñanza.

El nivel de Educación Secundaria se organiza en dos ciclos de estudios que comprende 5 años o grados. El periodo de enseñanza es de 35 horas semanales y puede darse en 1 o 2 turnos de enseñanza.

Cálculo de Demanda

Para estimar la población demandante del servicio educativo, del sistema de educación básica regular, se considera los grupos de población, de acuerdo a la siguiente clasificación: de 0 meses a 2 años (cuna); de 3 a 5 años (jardín); de 6 a 11 años (primaria) y de 12 a 16 años (secundaria).

Cuadro 181. Población en edad escolar Chimbote y Nuevo Chimbote (2017)

DISTRITO	URBANO	RURAL
CHIMBOTE	205 666	8 206
NUEVO CHIMBOTE	162 584	995
SUB TOTAL	368 250	9 201
POBLACIÓN TOTAL CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE	377 451	100.00%
POBLACIÓN 0-2 AÑOS	17 709	4.69%
POBLACIÓN 3-5 AÑOS	19 955	5.29%
POBLACIÓN 6-11 AÑOS	38 498	10.20%
POBLACIÓN 12-16 AÑOS	29 092	7.71%

Fuente: INEI Censos 2017 / Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

²⁵⁵ Definición según Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS.

Cuadro 182. Población en edad escolar (Largo Plazo - 2030)

SECTOR	POBLACIÓN TOTAL (2030)	POBLACIÓN DEMANDANTE 0-2 AÑOS	POBLACIÓN DEMANDANTE 3-5 AÑOS	POBLACIÓN DEMANDANTE 6-11 AÑOS	POBLACIÓN DEMANDANTE 12-16 AÑOS
		4.69%	5.29%	10.20%	7.71%
1	19568	918	1035	1996	1508
2	6	0	0	1	0
3	50039	2348	2645	5104	3857
4	31112	1460	1645	3173	2398
5	27239	1278	1440	2778	2099
6	74486	3495	3938	7597	5741
7	361	17	19	37	28
8	37697	1769	1993	3845	2906
9	59725	2802	3158	6092	4603
10	81209	3810	4293	8283	6259
11	0	0	0	0	0
12	510	24	27	52	39
13	969	45	51	99	75
14	319	15	17	32	25
15	0	0	0	0	0
TOTAL	383241	17981	20261	39089	29538

Fuente: INEI Censos 2017 / Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

La población demandante nos determinará la población de servicio que será cubierta por el sistema público, será determinada a partir de la aplicación del porcentaje de la Población Total a ser Atendida por el Sistema Público (PPSP), para la categoría de la ciudad de Chimbote - ciudad mayor principal⁽²⁵⁶⁾ es 70% para inicial, 40% para primaria y 40% secundaria.

Cuadro 183. Población Demandante de Educación Básica Regular (Largo Plazo - 2030)

SECTOR	POBLACIÓN DEMANDANTE NIVEL INICIAL - CUNA	POBLACIÓN DEMANDANTE NIVEL INICIAL - JARDIN	POBLACIÓN DEMANDANTE NIVEL PRIMARIA	POBLACIÓN DEMANDANTE SECUNDARIA
% PPASP	70%	70%	40%	40%
1	643	724	798	603
2	0	0	0	0
3	1643	1852	2042	1543
4	1022	1151	1269	959
5	895	1008	1111	840
6	2446	2757	3039	2296
7	12	13	15	11
8	1238	1395	1538	1162
9	1962	2210	2437	1841
10	2667	3005	3313	2504
11	0	0	0	0
12	17	19	21	16
13	32	36	40	30
14	10	12	13	10
15	0	0	0	0
TOTAL	12586	14183	15635	11815

Fuente: INEI Censos 2017 / Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

²⁵⁶ Según Cuadro N° 03 del Anexo 02 – Estándares Urbanos Dirección General de políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

La demanda se expresa en número de aulas requeridas se obtiene del cociente de la población a ser atendida por el sistema público entre el número máximo de alumnos por aula establecidos por el Ministerio de Educación considerando que para el nivel educativo inicial cuna 20 alum/aula, inicial jardín 25 alum/aula, para primaria 40 alum/aula y para secundaria 40 alum/aula. Esto ha sido estimado para el año base, Corto, mediano y largo plazo.

Cuadro 184. Demanda de equipamiento Educativo (Largo Plazo - 2030)

DEMANDA DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EBR (PL)					
SECTOR	Nº AULAS REQUERIDAS INICIAL -CUNA	Nº AULAS REQUERIDAS INICIAL -JARDIN	Nº AULAS REQUERIDAS PRIMARIA	Nº AULAS REQUERIDAS SECUNDARIA	Nº TOTAL AULAS REQUERIDAS (2030)
alumnos /aula	20	25	40	40	
1	32	29	20	15	96
2	0	0	0	0	0
3	82	74	51	39	246
4	51	46	32	24	153
5	45	40	28	21	134
6	122	110	76	57	366
7	1	1	0	0	2
8	62	56	38	29	185
9	98	88	61	46	293
10	133	120	83	63	399
11	0	0	0	0	0
12	1	1	1	0	3
13	2	1	1	1	5
14	1	0	0	0	2
15	0	0	0	0	0
TOTAL	629	567	391	295	1883

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cálculo de la Oferta

La oferta existente es la provisión de los equipamientos de educación estatal existentes. La oferta de equipamientos educativos (de gestión pública) aulas existentes por cada nivel educativo, adicionalmente se indica la cantidad de matriculados (actual). La Oferta es la misma en todo el horizonte del Plan, es decir se considera la Oferta existente (actual).

Cuadro 185. Instituciones Educativas – Nivel Inicial Cuna existentes

NIVEL	SECTOR	CENTRO EDUCATIVO	Suma de (ESPACIOS DIDACTICOS)	Suma de ALUMNO	Suma de SECCION
Inicial - Cuna-jardín	SECTOR 3	AMIGAS DE CHIMBOTE	5	82	4
		CRUZ DE LA PAZ	4	92	4
	Total SECTOR 3		9	174	8
	SECTOR 9	CLARITA	5	75	5
		Total SECTOR 9	5	75	5
Total Inicial - Cuna-jardín			14	249	13

Fuente: Estadística Educativa del Ministerio de Educación del Perú -.Ministerio de Educación.

Foto 25. Vista de la Cuna Jardín “Cruz de la Paz” en Chimbote


Fuente: Google

Cuadro 186. Instituciones Educativas – Nivel Inicial Jardín existentes

NIVEL	SECTOR	CENTRO EDUCATIVO	Suma (ESPACIOS DIDACTICOS)	Suma de ALUMNO	Suma de SECCION
Inicial - Jardín	SECTOR 1	1534	3	66	3
		1545 MARIA MONTESSORI DE ANTICONA	6	112	6
		302 RUSO	18	525	19
		316 NIÑO JESUS	11	218	10
		88006 REPUBLICA DE FRANCIA	18	0	0
		88023 ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO	14	44	3
		89001	20	97	4
	Total SECTOR 1		90	1062	45
	SECTOR 10	040	6	71	6
		1662	7	120	5
		1685	10	178	9
		1688	8	187	8
		1696 LA ALEGRIA	4	85	4
		1697	4	56	3
		2654	2	29	2
		2655	1	7	1
		2659	10	54	4
		2660	2	8	1
		2664	3	54	3
		518	4	52	3
		520	5	51	4
		521	3	20	1
		522	2	63	3
		523	7	80	6
		525	3	48	4
		526	4	51	3
		645	1	18	3
		646	6	98	6
		698	2	13	3
		88042	5	38	2
		88393 AMIGO JESUS	6	28	3
		88400 JESUS DE NAZARETH	18	137	5
		88404	13	116	5
		88413	9	62	3
	Total SECTOR 10		145	1724	100
	SECTOR 3	1543	4	92	5
		1562	3	38	3
		1565 PARAISO DE LOS NIÑOS	10	175	8
		1693	3	45	3



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



NIVEL	SECTOR	GENTRO EDUCATIVO	Suma (ESPACIOS DIDACTICOS)	Suma de ALUMNO	Suma de SECCION
		314	5	131	5
		317	6	165	6
		318	6	77	3
		319 ESTRELLITAS DEL SABER	6	129	6
		320	6	146	6
		321	1	10	3
		322	4	93	4
		628	3	68	3
		88037 ANTENOR SANCHEZ	22	88	4
		88376 JOSE SANTOS CHOCANO	8	9	2
		88403	3	6	3
		89007	31	18	1
		89009 8 DE OCTUBRE	25	37	3
		89011 ELIAS AGUIRRE ROMERO	21	104	5
	Total SECTOR 3		167	1431	73
	SECTOR 4	1535	6	203	8
		1542 CAPULLITOS DE AMOR	11	215	11
		1578	7	163	7
		2657	1	20	3
		2658	1	10	2
		629	5	100	5
		633	4	64	4
		88032 APOSTOL SAN PEDRO	19	58	2
		88357 TERESA GONZALES DE FANNING	26	96	4
	Total SECTOR 4		80	929	46
	SECTOR 5	1561 CHISPITAS DE AMOR	2	9	1
		1617 ANGELITOS DE LA FE	9	146	8
		304	7	123	6
		323	9	150	8
		88004 MUNDO NUEVO	12	72	3
		88008	12	29	3
		89005 PEDRO PAULET MOSTAJO	11	41	3
	Total SECTOR 5		62	570	32
	SECTOR 6	1539	4	58	3
		1540	6	135	6
		1546	11	207	9
		1547	2	16	1
		1548	7	133	7
		1549	5	98	4
		1550	5	96	5
		1553	4	93	4
		1633 NUESTRA SEÑORA DEL PERPETUO SOCORRO	3	41	1
		1648 CARLOTA ERNESTINA	5	113	5
		1687	5	88	4
		1692	6	94	5
		313	12	194	9
		632	4	47	4
		88014 JOSE OLAYA	44	89	3
		88016 JOSE GALVEZ EGUSQUIZA	31	79	3
		88229 SAN JUAN	16	106	4



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



NIVEL	SECTOR	GENTRO EDUCATIVO	Suma (ESPACIOS DIDACTICOS)	Suma de ALUMNO	Suma de SECCION
		88232 NUESTRA VIRGEN MARIA	15	143	6
		89013	13	59	3
	Total SECTOR 6		198	1889	86
	SECTOR 8	1537	4	80	4
		1541	7	96	5
		1586 LOS PEQUEÑOS TRAVIOSOS	13	120	6
		1630	3	60	3
		1661 LA ALEGRIA DEL SABER	6	118	6
		1664	4	96	4
		1686	4	74	4
		1698 JOSE LUIS SANCHEZ MILLA	6	124	6
		2653	2	19	3
		2662	1	12	3
		2663	6	61	5
		325	6	72	3
		88024	19	22	1
		88028 ALMIRANTE MIGUEL GRAU	20	159	6
		VILLA MARIA	45	15	1
	Total SECTOR 8		146	1128	60
	SECTOR 9	041	1	23	3
		1558	3	63	3
		1563 CRISTO REY AMIGO DE LOS NIÑOS	11	246	10
		1564	4	62	3
		1570	10	227	10
		1608	7	117	7
		1660	9	140	6
		1678 RAYITOS DE LUZ	9	205	9
		1689	3	71	3
		303 EDEN MARAVILLOSO	7	161	7
		315	6	88	7
		324	5	69	4
		517	2	17	3
		519 GARCIA BONNIFATTI	2	46	3
		524	3	14	3
		88021 ALFONSO UGARTE	44	71	3
		88061 JOSE ABELARDO QUIÑONES	19	19	1
		88227 PEDRO PABLO ATUSPARIA	35	50	2
		88240 PAZ Y AMISTAD	15	44	2
		EXPERIMENTAL UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA	35	42	3
		REPUBLICA ARGENTINA	22	38	2
		SANTA ROSA DE LIMA PATRONA DE LA POLICIA NACIONAL	15	61	3
	Total SECTOR 9		267	1874	97
	SECTOR12	516	1	13	3
	Total SECTOR12		1	13	3
	SECTOR13	1627	3	30	3
		1695	2	0	0
		88405 JESUS DE	5	45	3

NIVEL	SECTOR	CENTRO EDUCATIVO	Suma (ESPACIOS DIDACTICOS)	Suma de ALUMNO	Suma de SECCION
		MONTREUIL MORALES			
	Total SECTOR13		10	75	6
Total Inicial - Jardín			1166	10695	548

Fuente: Estadística Educativa del Ministerio de Educación del Perú - Ministerio de Educación.

Foto 26. Vista de la I.E. Inicial-Jardín "Capullitos de Amor" y "Ciro Alegría"



Fuente: Google

Cuadro 187. Instituciones Educativas – Nivel primaria existentes

NIVEL	SECTOR	CENTRO EDUCATIVO	Suma de AULAS (ESPACIOS DIDACTICOS)	Suma de ALUMNO	Suma de SECCION
Primaria	SECTOR 1	88001	16	692	24
		88003 LAS AMERICAS	9	0	0
		88005 CORAZON DE JESUS	24	1028	35
		88006 REPUBLICA DE FRANCIA	24	0	0
		88023 ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO	14	89	6
		88045	6	0	0
		89001	20	898	29
		89002	46	675	24
		89004 MANUEL GONZALEZ PRADA	31	332	14
		INMACULADA DE LA MERCED	0	0	0
	VICTOR ANDRES BELAUNDE	26	152	15	
	Total SECTOR 1		216	3866	147
	SECTOR 10	88042	5	547	18
		88388 SAN LUIS DE LA PAZ	38	652	21
		88393 AMIGO JESUS	6	31	6
		88400 JESUS DE NAZARETH	18	537	18
		88404	13	315	12
		88413	9	149	6
		88416	2	47	6
		89541	14	278	12
89550 ANGEL ARNULFO RIOS DE LA CRUZ		7	129	7	
Total SECTOR 10			112	2685	106
SECTOR 3	88020 VIRGEN DEL CARMEN	22	440	18	
	88026 JULIO CESAR TELLO ROJAS	28	0	0	
	88037 ANTENOR SANCHEZ	22	356	15	
	88041 SIMON BOLIVAR	13	134	7	
	88072	11	147	6	
88376 JOSE SANTOS CHOCANO	8	37	6		



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoDirección General de Políticas y
Regulación en Vivienda y Urbanismo

NIVEL	SECTOR	CENTRO EDUCATIVO	Suma de AULAS (ESPACIOS DIDACTICOS)	Suma de ALUMNO	Suma de SECCION
		88403	3	12	5
		89007	31	746	25
		89008 ANDRES AVELINO CACERES	17	202	16
		89009 8 DE OCTUBRE	25	166	10
		89011 ELIAS AGUIRRE ROMERO	21	263	12
		ANEXO-88276	3	0	0
	Total SECTOR 3		204	2503	120
	SECTOR 4	88031 REPUBLICA PERUANA	33	289	12
		88032 APOSTOL SAN PEDRO	19	262	12
		88034 PEDRO RUIZ GALLO	13	134	6
		88036 MARIANO MELGAR	22	483	18
		88357 TERESA GONZALES DE FANNING	26	366	12
	Total SECTOR 4		113	1534	60
	SECTOR 5	88004 MUNDO NUEVO	12	234	12
		88008	12	71	6
		88009 ENRIQUE MEIGGS	15	626	21
		88010 REYNA DE LA PAZ	9	117	6
		88011 INCA GARCILASO DE LA VEGA	6	97	7
		89005 PEDRO PAULET MOSTAJO	11	76	6
		SAN PEDRO	28	186	9
	Total SECTOR 5		93	1407	67
	SECTOR 6	88012	13	383	14
		88013 ELEAZAR GUZMAN BARRON	40	341	15
		88014 JOSE OLAYA	44	259	11
		88015 EDITH WEED DAVIS	16	268	12
		88016 JOSE GALVEZ EGUSQUIZA	31	295	13
		88018 PAULO FREIRE	6	73	6
		88019 SAN MARTIN DE PORRES	11	91	6
		88067 SANTA ROSA DE LIMA	4	29	6
		88226 DANIEL ALCIDES CARRION	17	131	6
		88229 SAN JUAN	16	500	19
		88232 NUESTRA VIRGEN MARIA	15	287	14
		88239 LEONCIO PRADO	4	252	11
		89013	13	137	6
	Total SECTOR 6		230	3046	139
	SECTOR 8	2659	0	59	6
		88017 CESAR VALLEJO	29	242	10
		88024	19	137	6
		88028 ALMIRANTE MIGUEL GRAU	20	412	16
		88298 LUIS ALBERTO SANCHEZ	19	408	17
		ANGEL SCIANDRA	0	0	0
		VILLA MARIA	45	267	12
	Total SECTOR 8		132	1525	67
	SECTOR 9	88021 ALFONSO UGARTE	44	398	15

NIVEL	SECTOR	CENTRO EDUCATIVO	Suma de AULAS (ESPACIOS DIDACTICOS)	Suma de ALUMNO	Suma de SECCION
		88047 AUGUSTO SALAZAR BONDY	57	1000	32
		88061 JOSE ABELARDO QUIÑONES	19	431	18
		88227 PEDRO PABLO ATUSPARIA	35	482	15
		88240 PAZ Y AMISTAD	15	506	20
		88302 ENRIQUE MORALES PUMARICA	3	52	6
		88336 GASTON VIDAL PORTURAS	38	941	34
		88389 JUAN VALER SANDOVAL	27	719	23
		EXPERIMENTAL UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA	35	243	11
		R. F. S. DE YUGOSLAVIA	35	253	9
		REPUBLICA ARGENTINA	22	652	24
		SANTA ROSA DE LIMA PATRONA DE LA POLICIA NACIONAL	15	166	7
	Total SECTOR 9		345	5843	214
	SECTOR12	88177 ABAD LOPEZ DE LA CRUZ	12	24	6
		88276	1	12	5
	Total SECTOR12		13	36	11
	SECTOR13	88218	3	96	6
		88398	2	25	6
		88405 JESUS DE MONTREUIL MORALES	5	53	6
	Total SECTOR13		10	174	18
Total Primaria			1468	22619	949

Fuente: Estadística Educativa del Ministerio de Educación del Perú - Ministerio de Educación.

Foto 27. Vista de la I.E. "Mundo Nuevo" y "Jose Gálvez Egúsqiza"



Fuente: Google

Cuadro 188. Instituciones Educativas – Nivel secundaria existentes

NIVEL	SECTOR	CENTRO EDUCATIVO	Suma de AULAS (ESPACIOS DIDACTICOS)	Suma de ALUMNO	Suma de SECCION
Secundaria	SECTOR 1	88003 LAS AMERICAS	9	43	5
		89002	46	1114	33
		89004 MANUEL GONZALEZ PRADA	31	464	21
		ERASMO ROCA	16	65	5
		VICTOR ANDRES	26	184	14



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



NIVEL	SECTOR	CENTRO EDUCATIVO	Suma de AULAS (ESPACIOS DIDACTICOS)	Suma de ALUMNO	Suma de SECCION
		BELAUNDE			
	Total SECTOR 1		128	1870	78
	SECTOR 10	88042	5	380	15
		88388 SAN LUIS DE LA PAZ	38	594	20
		88417	12	210	12
		88418	7	118	6
		89551	5	44	5
	Total SECTOR 10		67	1346	58
	SECTOR 3	88026 JULIO CESAR TELLO ROJAS	28	63	5
		88037 ANTONOR SANCHEZ	22	301	12
		89008 ANDRES AVELINO CACERES	17	100	6
		89009 8 DE OCTUBRE	25	173	9
		INMACULADA DE LA MERCED	64	1840	55
		MICAELA BASTIDAS	21	271	13
		SANTA MARIA REINA	24	527	21
	Total SECTOR 3		201	3275	121
	SECTOR 4	88031 REPUBLICA PERUANA	33	180	10
		88033 JOSE MARIA ARGUEDAS	6	102	5
		88034 PEDRO RUIZ GALLO	13	98	5
		88036 MARIANO MELGAR	22	355	14
		88357 TERESA GONZALES DE FANNING	26	152	6
	Total SECTOR 4		100	887	40
	SECTOR 5	88008	12	53	5
		88011 INCA GARCILASO DE LA VEGA	6	84	5
		LA LIBERTAD	23	247	12
		MARIA GORETTI	12	170	8
		POLITECNICO NACIONAL DEL SANTA	34	562	22
		SAN PEDRO	28	497	20
	Total SECTOR 5		115	1613	72
	SECTOR 6	88013 ELEAZAR GUZMAN BARRON	40	276	14
		88014 JOSE OLAYA	44	279	12
		88015 EDITH WEED DAVIS	16	165	9
		88016 JOSE GALVEZ EGUSQUIZA	31	204	9
		88226 DANIEL ALCIDES CARRION	17	138	5
	Total SECTOR 6		148	1062	49
	SECTOR 8	88017 CESAR VALLEJO	29	227	9
		88024	19	114	6
		88298 LUIS ALBERTO SANCHEZ	19	280	11

NIVEL	SECTOR	CENTRO EDUCATIVO	Suma de AULAS (ESPACIOS DIDACTICOS)	Suma de ALUMNO	Suma de SECCION
		89548	3	10	3
		VILLA MARIA	45	261	12
	Total SECTOR 8		115	892	41
	SECTOR 9	88021 ALFONSO UGARTE	44	402	17
		88047 AUGUSTO SALAZAR BONDY	57	1141	36
		88061 JOSE ABELARDO QUIÑONES	19	284	11
		88227 PEDRO PABLO ATUSPARIA	35	844	24
		88336 GASTON VIDAL PORTURAS	38	629	22
		88389 JUAN VALER SANDOVAL	27	565	17
		EXPERIMENTAL UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA	35	392	13
		R. F. S. DE YUGOSLAVIA	35	345	12
		REPUBLICA ARGENTINA	22	625	24
	Total SECTOR 9		312	5227	176
	SECTOR12	88177 ABAD LOPEZ DE LA CRUZ	12	20	5
	Total SECTOR12		12	20	5
	SECTOR13	88218	3	92	6
	Total SECTOR13		3	92	6
Total Secundaria			1201	16284	646

Fuente: Estadística Educativa del Ministerio de Educación del Perú - Ministerio de Educación.

Foto 28. Vista de la I.E. "República Argentina" en Nuevo Chimbote



Fuente: Google

Cuadro 189. Oferta de equipamiento Educativo EBR

OFERTA DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EBR									
SECTOR	Nº DE MATRICULADOS INICIAL - CUNA	Nº AULAS EXIST. INICIAL - CUNA	Nº DE MATRIC. INICIAL - JARDIN	Nº AULAS EXIST. INICIAL - JARDIN	Nº DE MATRIC. PRIMARIA	Nº AULAS EXIST. PRIMARIA	Nº DE MATRIC. SECUNDARIA	Nº AULAS EXIST. SECUNDARIA	Nº TOTAL AULAS EXISTENTES
1	0	0	1062	45	3866	147	1870	78	270
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	174	8	1431	73	1431	120	3275	121	322
4	0	0	929	46	1534	60	887	40	146
5	0	0	570	32	1407	67	1613	72	171
6	0	0	1889	86	3046	139	1062	49	274
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0



OFERTA DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EBR									
SECTOR	N° DE MATRICULADOS INICIAL - CUNA	N° AULAS EXIST. INICIAL - CUNA	N° DE MATRIC. INICIAL - JARDIN	N° AULAS EXIST. INICIAL - JARDIN	N° DE MATRIC. PRIMARIA	N° AULAS EXIST. PRIMARIA	N° DE MATRIC. SECUNDARIA	N° AULAS EXIST. SECUNDARIA	N° TOTAL AULAS EXISTENTES
8	0	0	1128	60	1525	67	892	41	168
9	75	5	1874	97	5843	214	5227	176	492
10	0	0	1724	100	2685	106	1346	58	264
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	13	1	36	2	20	5	8
13	0	0	75	6	174	10	92	3	19
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	249	13	10695	546	21547	932	16284	643	2134

Fuente: Estadística Educativa del Ministerio de Educación del Perú - Ministerio de Educación.

Cálculo de la Brecha

Se obtendrá la Brecha de aulas (déficit o superávit) de la diferencia entre la Oferta y demanda, sobre el déficit de aulas se determina el número de alumnos por aula (según los estándares del Ministerio de Educación considerando que para el nivel educativo para inicial cuna 20 alum/aula, inicial jardín 25 alum/aula, para primaria 40 alum/aula y para secundaria 40 alum/aula). Las áreas de terreno requeridas, se estima a partir el número de alumnos aplicando el índice de ocupación por alumno²⁵⁷.

En el nivel inicial – cuna, el índice de ocupación fue estimado del promedio de cocientes obtenidos al dividir el área de terreno con el número de alumnos²⁵⁸, el índice de Ocupación es de 7.95 m2/alumno. Para estimar el N° de instituciones educativas que se requerirían (referencial) se ha considerado el área de terreno mínima requerida de 548 m2.

Cuadro 190. Cálculo de índice de ocupación – Inicial Cuna

ALUMNOS (AL)	ÁREA (M2)	INDICE DE OCUPACIÓN (M2/AL)
60	548	9.13
120	812	6.77
prom		7.95

Fuente: Anexo 02 Estándares Urbanos Manual para elaboración de PDM y PDU en el Marco RCC- MVCS. / Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cuadro 191. Déficit de equipamiento Educativo – Inicial Cuna (Largo Plazo)

DEFICIT DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EBR INICIAL - CUNA (PL)				N° AULAS INICIAL - CUNA	N° MAXIMO DE ALUMNOS	AREA DE TERRENO REQUERIDO (M2)	N° INSTITUCIONES CUNA	AREA DE TERRENO (M2) (REFERENCIAL)
SECTOR	OFERTA DE AULAS INICIAL CUNA	DEMANDA DE AULAS INICIAL CUNA	BRECHA DE AULAS - CUNA	DEFICIT	20 alum/aula	8.57 m2/ alumno	548 m2	548 m2
1	0	32	-32	32	640	5485	10	5480
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	8	82	-74	74	1480	12684	23	12604
4	0	51	-51	51	1020	8741	16	8768
5	0	45	-45	45	900	7713	14	7672
6	0	122	-122	122	2440	20911	38	20824
7	0	1	-1	1	20	171	0	0

²⁵⁷ Según Cuadro N° 03 Anexo 02 – Estándares Urbanos Dirección General de políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

²⁵⁸ Según cuadro N° 08 Anexo 02 de la Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con Cambios de la Dirección General de políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.



DEFICIT DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EBR INICIAL - CUNA (PL)				N° AULAS INICIAL - CUNA	N° MAXIMO DE ALUMNOS	AREA DE TERRENO REQUERIDO (M2)	N° INSTITUCIONES CUNA	AREA DE TERRENO (M2) (REFERENCIAL)
SECTOR	OFERTA DE AULAS INICIAL CUNA	DEMANDA DE AULAS INICIAL CUNA	BRECHA DE AULAS - CUNA	DEFICIT	20 alum/aula	8.57 m2/ alumno	548 m2	548 m2
8	0	62	-62	62	1240	10627	19	10412
9	5	98	-93	93	1860	15940	29	15892
10	0	133	-133	133	2660	22796	42	23016
11	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	1	-1	1	20	171	0	0
13	0	2	-2	2	40	343	1	548
14	0	1	-1	1	20	171	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	13	629	-616	616	12326	105638	193	105764

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento de educación inicial cuna, a largo plazo (2030), a nivel de ámbito, indica un déficit aproximado de 616 aulas a nivel del ámbito es de 105,764 m2, que podrían distribuirse en 193 instituciones educativas. Los sectores donde se identificaron mayor déficit, son prácticamente todos los sectores predominantemente urbanos, es decir, los sectores 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9 y 10. El equipamiento educativo que muestra un déficit importante es inicial cuna. Los sectores 12 y 14 tienen déficits menores al área mínima requerida.

En el nivel inicial jardín, el índice de ocupación fue estimado del promedio de cocientes obtenidos al dividir el área de terreno con el número de alumnos²⁵⁹, el índice de Ocupación es de 8.57 m2/alumno. Para estimar el N° de instituciones educativas que se requerirían (referencial) se ha considerado el área de terreno mínima requerida de 754 m2.

Cuadro 192. Cálculo de índice de ocupación – Inicial jardín

Alumnos (al)	Área (m2)	índice de ocupación (m2/al)
75	774	10.32
150	1396	9.31
225	1800	8.00
300	2442	8.14
375	2908	7.75
450	3550	7.89
	prom	8.57

Fuente: Anexo 02 Estándares Urbanos Manual para elaboración de PDM y PDU en el Marco RCC- MVCS. / Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cuadro 193. Déficit de equipamiento Educativo – Inicial Jardín (Largo Plazo-2030)

DEFICIT DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EBR INICIAL - JARDIN (PL)				N° AULAS - JARDIN	N° MAXIMO ALUMNOS	AREA TERRENO REQUERIDO (M2)	N° INSTITUCION	AREA TERRENO MÍNIMO (M2)
SECTOR	OFERTA AULAS	DEMANDA AULAS	BRECHA AULAS -	DEFICIT	25 alum/aula	8.57 m2/ alumno	774 m2	774 m2
1	45	29	16	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	73	74	-1	1	25	214	0	0
4	46	46	0	0	0	0	0	0
5	32	40	-8	8	200	1714	2	1548

²⁵⁹ Según cuadro N° 08 Anexo 02 de la Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con Cambios de la Dirección General de políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



DEFICIT DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EBR INICIAL - JARDIN (PL)				N° AULAS - JARDIN	N° MAXIMO ALUMNOS	AREA TERRENO REQUERIDO (M2)	N° INSTITUCION	AREA TERRENO MÍNIMO (M2)
SECTOR	OFERTA AULAS	DEMANDA AULAS	BRECHA AULAS -	DEFICIT	25 alum/aula	8.57 m2/ alumno	774 m2	774 m2
6	86	110	-24	24	600	5142	7	5418
7	0	1	-1	1	25	214	0	0
8	60	56	4	0	0	0	0	0
9	97	88	9	0	0	0	0	0
10	100	120	-20	20	500	4285	6	4644
11	0	0	0	0	0	0	0	0
12	1	1	0	0	0	0	0	0
13	6	1	5	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	546	567	-21	21	525	4499	6	4644

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento de educación inicial jardín, a largo plazo (2030), a nivel de ámbito, indica un déficit aproximado de 4644 m², que podrían distribuirse en 6 instituciones educativas. Los sectores donde se identificaron déficit, son los sectores 5, 6 y 10. Los sectores 1, 8 y 9 tienen superávit en aulas. El Sector 3 tiene un déficit menor al área mínima requerida.

Análisis de cobertura y localización de los equipamientos y espacios urbanos.

El equipamiento de EDUCACION BASICA REGULAR, cuenta con áreas de influencia establecidos por el Ministerio de Educación; para el nivel inicial es de 500 m.

Cuadro 194. Área de influencia de equipamiento de Educación básica Regular

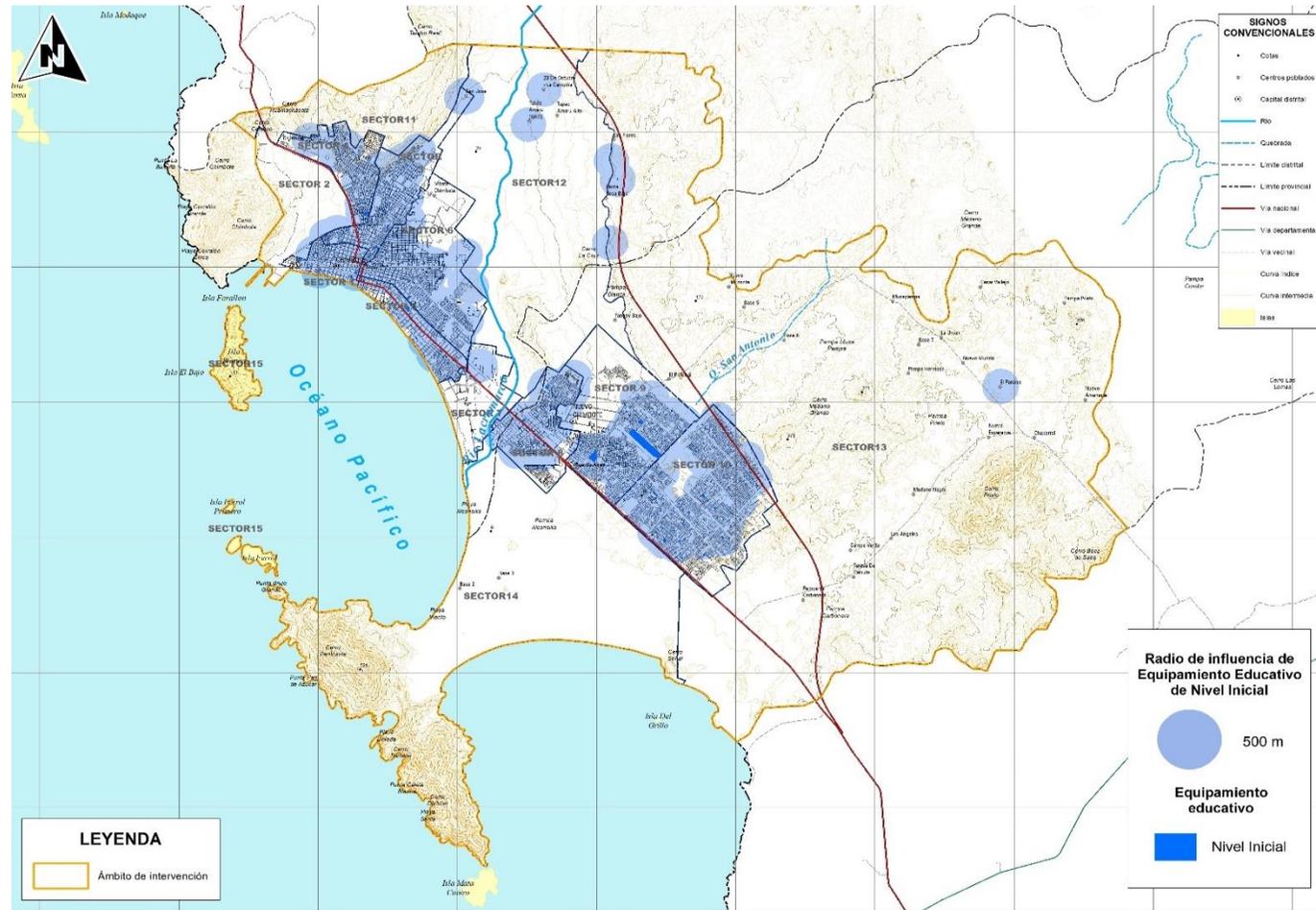
NIVEL	ÁREA DE INFLUENCIA REFERENCIAL URBANA	
	DISTANCIA MÁXIMA (M)	TIEMPO MÁX. TRANSPORTE O A PIE (MIN)
Inicial	500	15
Primaria	1500	30
Secundaria	3000	45

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018. Data: Resolución Jefatural N° 338-INIED-83

Conclusión: Se identifica déficit espacial de equipamiento de educación inicial principalmente en los sectores 5, 6 y 10, siendo coherente con el déficit cuantitativo identificado en dichos sectores.



Gráfico 101. Cobertura de Equipamiento Educativo Nivel Inicial



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



En el nivel primario, el índice de ocupación para fue estimado del promedio de cocientes obtenidos al dividir el área de terreno con el número de alumnos²⁶⁰, el índice de Ocupación es de 8.33 m²/alumno. Para estimar el N° de instituciones educativas que se requerirían (referencial) se ha considerado el área de terreno mínima requerida de 2000 m².

Cuadro 195. Cálculo de índice de ocupación – Primaria

ALUMNOS	ÁREA	INDICE DE OCUPACION
240	2000	8.33
360	3000	8.33
480	4000	8.33
600	5000	8.33
720	6000	8.33
prom		8.33

Fuente: Anexo 02 Estándares Urbanos Manual para elaboración de PDM y PDU en el Marco RCC- MVCS. / Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cuadro 196. Déficit de equipamiento Educativo – Primaria (Largo Plazo)

DEFICIT DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EBR PRIMARIA (PL)				N° AULAS PRIMARIA	N° MAXIMO DE ALUMNOS	AREA DE TERRENO REQUERIDO (M2)	N° INSTITUCIONES PRIMARIA	AREA DE TERRENO MÍNIMO (M2)
SECTOR	OFERTA DE AULAS PRIMARIA	DEMANDA DE AULAS PRIMARIA	BRECHA DE AULAS PRIMARIA	DEFICIT	40 alum/aula	8.33 m ² /alumno	2000 m ²	2000 m ²
1	147	20	127	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	120	51	69	0	0	0	0	0
4	60	32	28	0	0	0	0	0
5	67	28	39	0	0	0	0	0
6	139	76	63	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	67	38	29	0	0	0	0	0
9	214	61	153	0	0	0	0	0
10	106	83	23	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0
12	2	1	1	0	0	0	0	0
13	10	1	9	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	932	391	541	0	0	0	0	0

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: No se identifica déficit de equipamiento de educación primaria a nivel de horizonte del presente Plan, a nivel del ámbito del PDU y tampoco a nivel de sectores.

Análisis de cobertura y localización de los equipamientos y espacios urbanos

El equipamiento de EDUCACION BASICA REGULAR, cuenta con áreas de influencia establecidos por el Ministerio de Educación, para el nivel de primaria tiene un área de influencia del 1500 m (ver cuadro N°154).

²⁶⁰ Según cuadro N° 08 Anexo 02 de la Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con Cambios de la Dirección General de políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

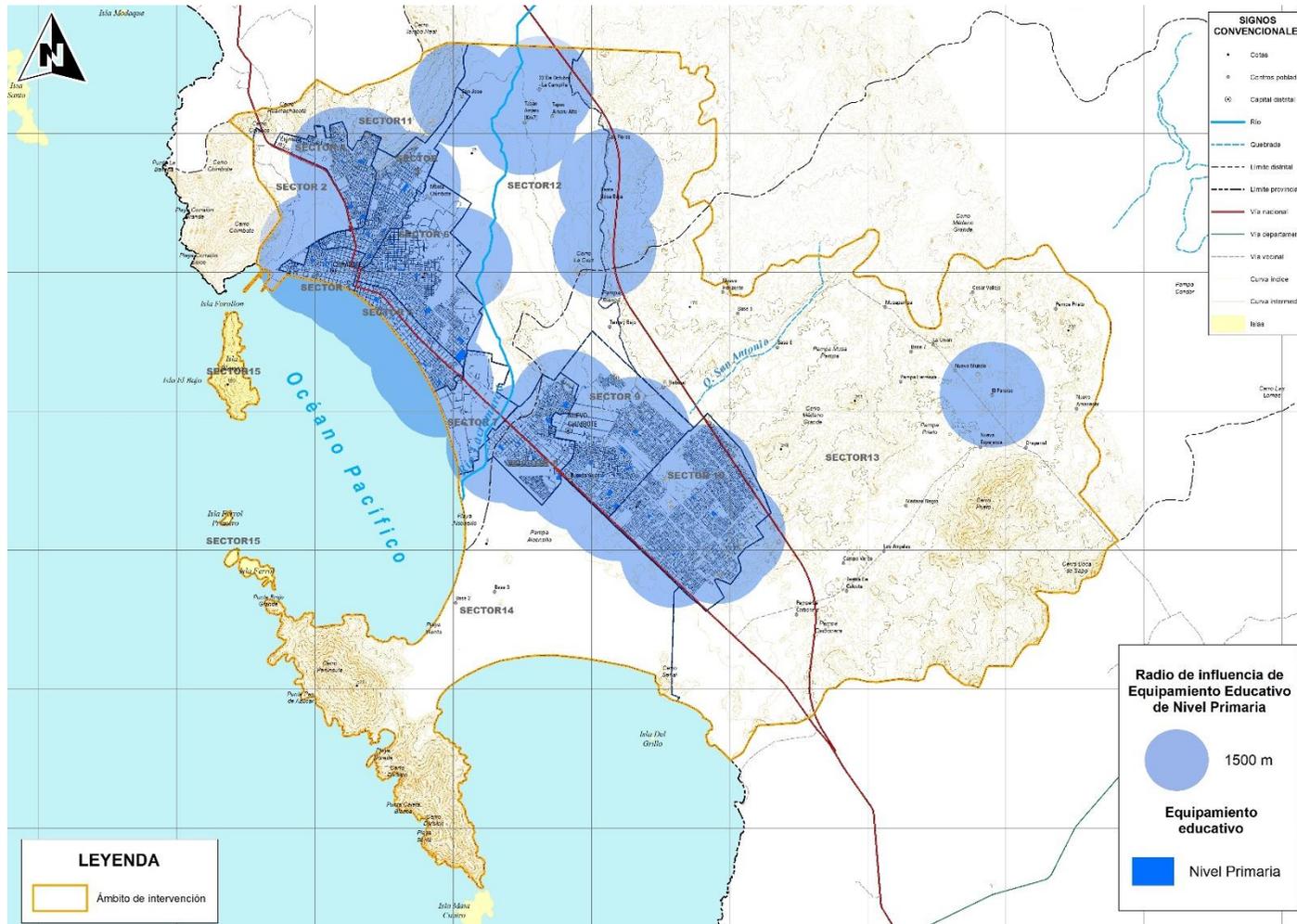


Conclusión: No se identifica déficit espacial de equipamiento de educación primaria a nivel del ámbito del PDU y tampoco a nivel de sectores.

Versión de consulta



Gráfico 102. Cobertura de Equipamiento Educativo Nivel Primaria



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



En el nivel secundario, el índice de ocupación para fue estimado del promedio de cocientes obtenidos al dividir el área de terreno con el número de alumnos²⁶¹, el índice de Ocupación es de 9.47 m²/alumno. Para estimar el N° de instituciones educativas que se requerirían (referencial) se ha considerado el área de terreno mínima requerida de 2500 m².

Cuadro 197. Cálculo de índice de ocupación – Secundaria

ALUMNOS	ÁREA	ÍNDICE DE OCUPACIÓN
200	2500	12.50
400	3500	8.75
600	6000	10.00
800	7000	8.75
1000	8500	8.50
1200	10000	8.33
	prom	9.47

Fuente: Anexo 02 Estándares Urbanos Manual para elaboración de PDM y PDU en el Marco RCC- MVCS. / Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cuadro 198. Déficit de equipamiento Educativo – Secundaria (Largo Plazo)

DEFICIT DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EBR SECUNDARIA (PL)				N° AULAS SECUNDARIA	N° MAXIMO ALUMNOS	AREA TERRENO REQUERIDO (M2)	N° INSTITUCIONES	AREA DE TERRENO MÍNIMO (M2)
SECTOR	OFERTA DE AULAS	DEMANDA DE AULAS	BRECHA DE AULAS	DEFICIT	40 alum/aula	9.47 m ² / alumno	2500 m ²	2500 m ²
1	78	15	63	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	121	39	82	0	0	0	0	0
4	40	24	16	0	0	0	0	0
5	72	21	51	0	0	0	0	0
6	49	57	-8	8	320	3030	1	2500
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	41	29	12	0	0	0	0	0
9	176	46	130	0	0	0	0	0
10	58	63	-5	5	200	1894	1	2500
11	0	0	0	0	0	0	0	0
12	5	0	5	0	0	0	0	0
13	3	1	2	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	643	295	348	13	520	4924	2	5000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento de educación secundaria, a largo plazo (2030), indica un déficit aproximado de 13 aulas a nivel del ámbito es de 5000 m², que podrían distribuirse en dos instituciones educativas.

Análisis de cobertura y localización de los equipamientos y espacios urbanos

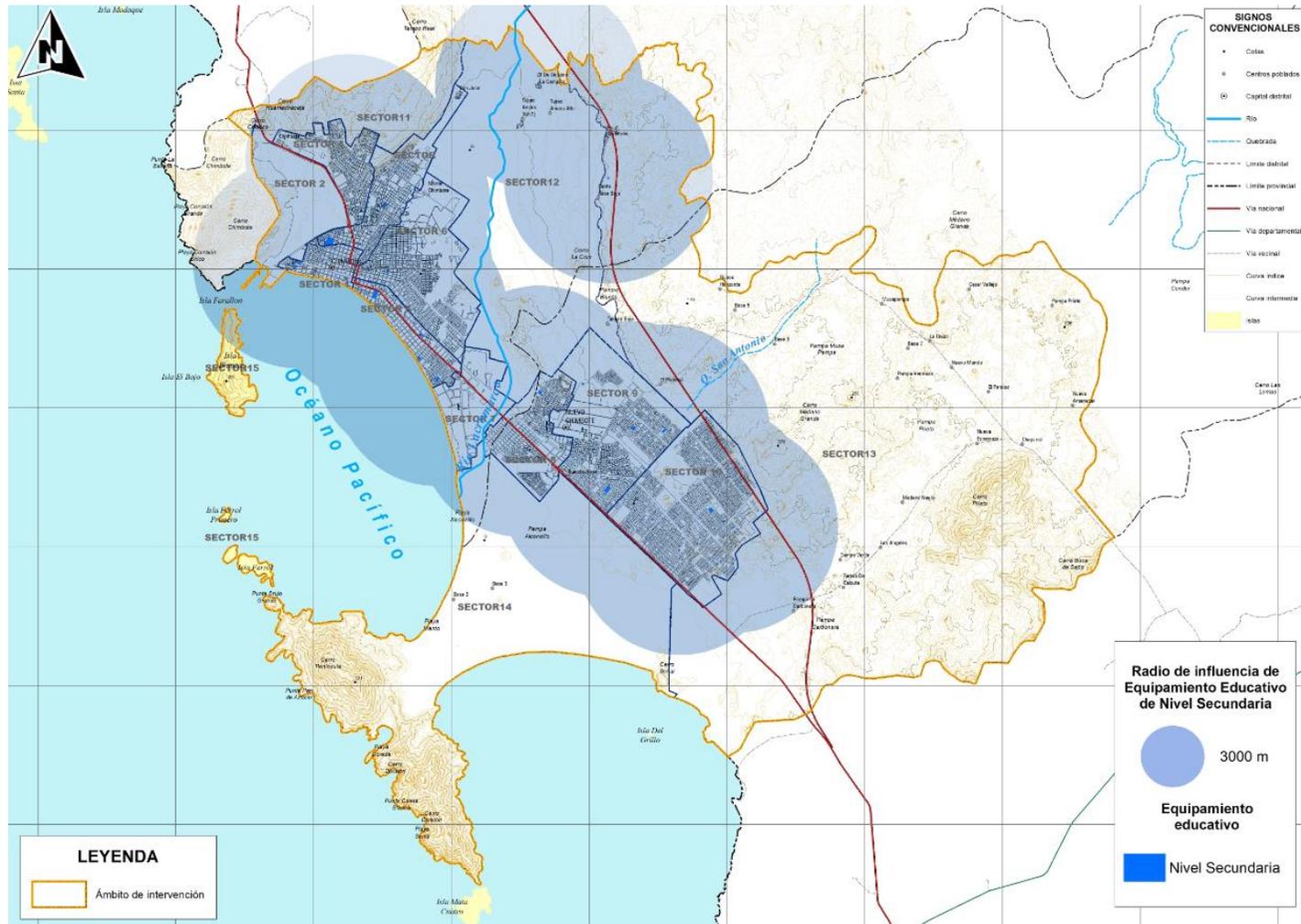
El equipamiento de EDUCACION BASICA REGULAR, cuenta con áreas de influencia establecidos por el Ministerio de Educación, para el nivel de primaria tiene un área de influencia del 1500 m (ver cuadro N°148).

Conclusión: No se identifica déficit espacial de equipamiento de educación secundaria en los sectores 6 y 10 a diferencia del déficit cuantitativo identificado en el Cuadro N°158.

²⁶¹ Según cuadro N° 08 Anexo 02 de la Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con Cambios de la Dirección General de políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.



Gráfico 103. Cobertura de Equipamiento Educativo Nivel Secundaria



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



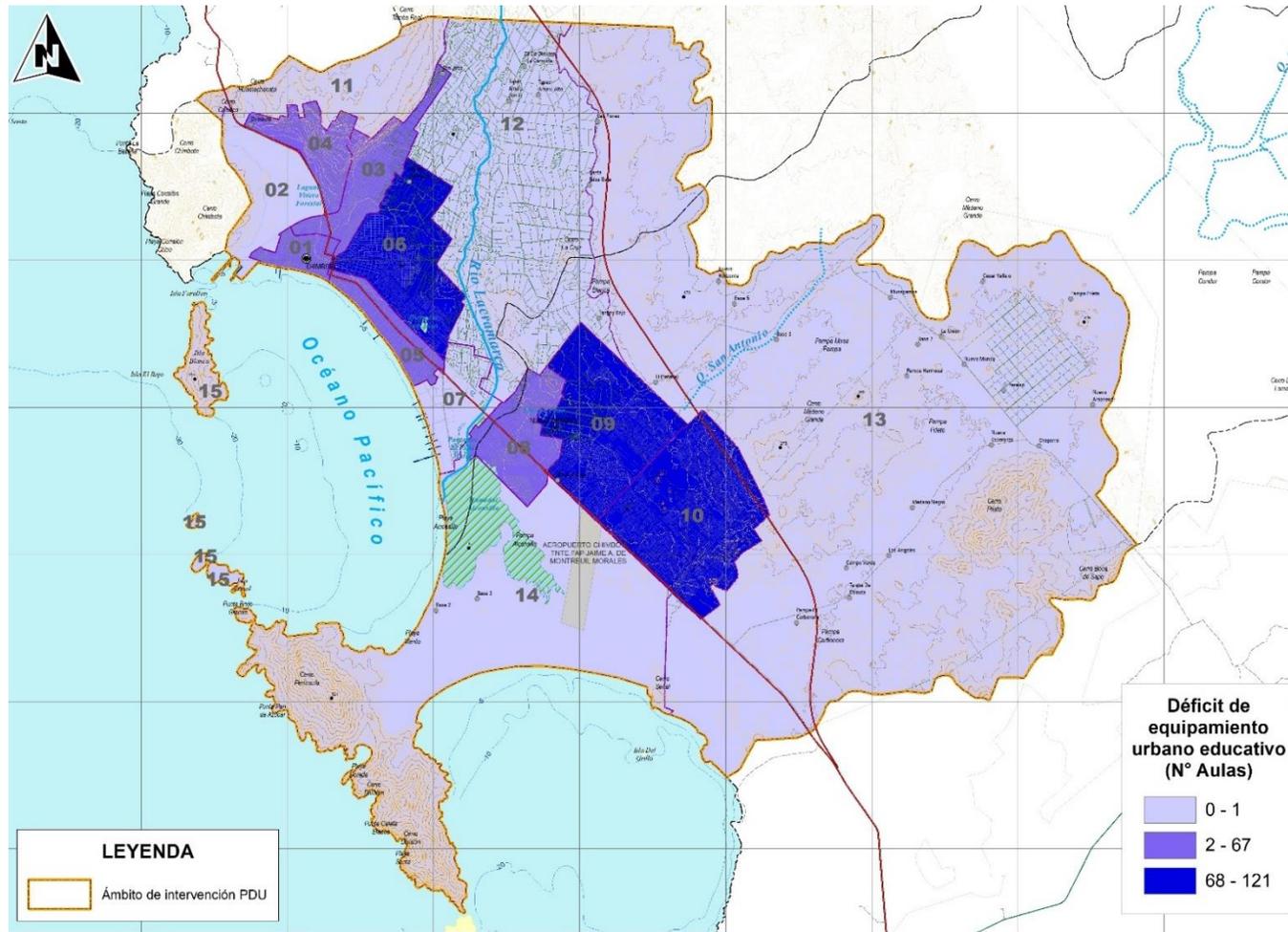
En general, el déficit de aulas en educación básica regular (en los niveles de inicial, primaria y secundaria) del año base 2020, han sido distribuidos en tres grupos: a) los sectores con déficit de aulas entre 0 a 1; b) los sectores con déficit de aulas entre 2 a 67 y c) los sectores con déficit entre 68 a 121 aulas.

- a) En el primer grupo se encuentran los sectores, con un déficit de 0 a 1 aula: sectores 2, 7, 11, 12, 13, 14 y 15.
- b) En el segundo grupo, los sectores con déficits entre 2 a 67 aulas son los sectores: 1, 3, 4, 5 y 8.
- c) En el tercer grupo, los sectores con mayor déficit entre 68 a 121 aulas: son los sectores 6, 9 y 10.

Conclusión: Se observa que los sectores 6, 9 y 10 son los sectores con mayor déficit en educación básica regular, siendo el nivel de inicial cuna el nivel de estudio con mayor déficit en año 2020 hasta 121 aulas y en el año 2030 de hasta 616 aulas (ver cuadro) .



Gráfico 104. Déficit de equipamiento Educación



Fuente: Equipo técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

○ **Educación Básica Alternativa²⁶²**

La Educación Básica Alternativa es una modalidad que tiene los mismos objetivos y calidad equivalente a la de la Educación Básica Regular; enfatiza la preparación para el trabajo y el desarrollo de capacidades empresariales. Se organiza flexiblemente en función de las necesidades y demandas específicas de los estudiantes. El ingreso y el tránsito de un grado a otro se harán en función de las competencias que el estudiante haya desarrollado.

La Alfabetización está comprendida en la Educación Básica Alternativa. La Educación Básica Alternativa responde a las necesidades de: a. Jóvenes y adultos que no tuvieron acceso a la educación regular o no pudieron culminarla. b. Niños y adolescentes que no se insertaron oportunamente en la Educación Básica Regular o que abandonaron el Sistema Educativo y su edad les impide continuar los estudios regulares. c. Estudiantes que necesitan compatibilizar el estudio y el trabajo.

Cálculo de Demanda

Para estimar la población demandante (PD), se estimará del producto obtenido de la multiplicación de la población total con el porcentaje de población a ser atendida por el Sistema público. El Porcentaje de la Población Total a ser atendida por el Sistema Público (PPSP) es 4.11% (representa a la población "sin" nivel de estudio). La demanda se expresará en número de aulas requeridas entre el número máximo de alumnos por aula considerando 40 alum/aula. La demanda ha sido estimada a largo plazo (2030).

Cuadro 199. Población sin nivel de estudio - Chimbote y Nuevo Chimbote (2017)

DISTRITO	URBANO ENCUESTA	RURAL ENCUESTA	SIN NIVEL
CHIMBOTE	205 666	8 206	9 719
NUEVO CHIMBOTE	162 584	995	5 780
POBLACIÓN TOTAL	368 250	9 201	15 499
		377 451	4.11%

Fuente: INEI Censos 2017. Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cuadro 200. Demanda educación básica Alternativa (Largo Plazo)

DEMANDA EDUCACION BASICA ALTERNATIVA (LP)			
SECTOR	POBLACIÓN TOTAL (LP)	POBLACIÓN DEMANDANTE SIN NIVEL DE EDUCACIÓN	Nº AULAS
		4.11%	40
1	19568	804	20
2	6	0	0
3	50039	2055	51
4	31112	1278	32
5	27239	1119	28
6	74486	3059	76
7	361	15	0
8	37697	1548	39
9	59725	2452	61
10	81209	3335	83
11	0	0	0
12	510	21	1
13	969	40	1
14	319	13	0
15	0	0	0
TOTAL	383241	15737	393

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

²⁶² Definición según Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Cálculo de la Oferta

La oferta de equipamientos educativos es igual a la oferta de educación básica regular (de gestión pública), se expresa en la cantidad de aulas existentes ya que los EBAs funcionan en la infraestructura de educación básica regular existente. La Oferta es la misma en todo el horizonte del Plan, es decir se considera la Oferta existente (actual) que es de un total de 1575 aulas. Los alumnos actualmente atendidos en esta modalidad es de 1496 alumnos.

Cuadro 201. Instituciones de educación básica Alternativa

NIVEL	SECTOR	CENTRO EDUCATIVO	Suma de AULAS (ESPACIOS DIDACTICOS)	Suma de ALUMNO	Suma de SECCION	
Básica Alternativa	SECTOR 6	CEBA - 88014 JOSE OLAYA	44	0	0	
	Total SECTOR 6		44	0	0	
	SECTOR 9	CEBA - 02	19	0	0	
		CEBA - CESAR VALLEJO	19	0	0	
	Total SECTOR 9		38	0	0	
Total Básica Alternativa			82	0	0	
Básica Alternativa- Avanzado	SECTOR 1	CEBA - 89001 PRE VOCACIONAL	6	444	20	
		CEBA - 89004 MANUEL GON ZALES PRADA	31	116	8	
	Total SECTOR 1		37	560	28	
	SECTOR 3	CEBA - SANTA MARIA REINA	24	228	12	
	Total SECTOR 3		24	228	12	
	SECTOR 4	CEBA - 88031 REPUBLICA PERUANA	33	68	4	
	Total SECTOR 4		33	68	4	
	SECTOR 5	CEBA - 01 GRAN CHAVIN	12	268	18	
	Total SECTOR 5		12	268	18	
	SECTOR 9	CEBA - REPUBLICA ARGENTINA	22	111	11	
	Total SECTOR 9		22	111	11	
	Total Básica Alternativa- Avanzado			128	1235	73
	Básica Alternativa- Inicial e Intermedio	SECTOR 1	CEBA - 89001 PRE VOCACIONAL	6	164	14
			CEBA - 89004 MANUEL GON ZALES PRADA	31	15	4
		Total SECTOR 1		37	179	18
SECTOR 3		CEBA - SANTA MARIA REINA	24	32	7	
Total SECTOR 3			24	32	7	
SECTOR 5		CEBA - 01 GRAN CHAVIN	12	33	9	
Total SECTOR 5			12	33	9	
SECTOR 9		CEBA - REPUBLICA ARGENTINA	22	17	5	
Total SECTOR 9			22	17	5	
Total Básica Alternativa- Inicial e Intermedio				95	261	39
Total general			305	1496	112	

Fuente: Estadística Educativa del Ministerio de Educación del Perú - Ministerio de Educación.

Cuadro 202. Oferta de educación básica Alternativa

OFERTA EDUCACION BASICA ALTERNATIVA (ACTUAL)				
SECTOR	OFERTA AULAS EXISTENTES EBR PRIMARIA	OFERTA AULAS EXISTENTES EBR SECUNDARIA	TOTAL OFERTA AULAS	ALUMNOS ATENDIDOS
1	147	78	225	739
2	0	0	0	0
3	120	121	241	260
4	60	40	100	68
5	67	72	139	301
6	139	49	188	0
7	0	0	0	0
8	67	41	108	0
9	214	176	390	128
10	106	58	164	0
11	0	0	0	0
12	2	5	7	0
13	10	3	13	0
14	0	0	0	0
15	0	0	0	0
TOTAL	932	643	1575	1496

Fuente: Estadística Educativa del Ministerio de Educación del Perú - Ministerio de Educación.

Cálculo de la Brecha

Se obtendrá la Brecha de aulas (déficit o superávit) de la diferencia entre la Oferta y demanda, sobre el déficit de aulas, se determina el número de alumnos por aula considerando 40 alum/aula. Las áreas de terreno requeridas, se estima a partir el número de alumnos aplicando el índice de ocupación por alumno²⁶³. El índice de ocupación es de 3.30 m²/alumno. El área mínima de terreno en 1,100 m².

Cuadro 203. Déficit de educación básica Alternativa (Largo Plazo)

BRECHA EDUCACION BASICA ALTERNATIVA - CEBA (LP)						
SECTOR	OFERTA AULAS EXISTENTES	DEMANDA DE AULAS	BRECHA (aulas)	DEFICIT	Nº ALUMNOS	AREA REQUERIDA
1	225	20	205	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0
3	241	51	190	0	0	0
4	100	32	68	0	0	0
5	139	28	111	0	0	0
6	188	76	112	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0
8	108	39	69	0	0	0
9	390	61	329	0	0	0
10	164	83	81	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0
12	7	1	6	0	0	0
13	13	1	12	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1575	393	1182	0	0	0

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: No se identifica déficit de equipamiento de educación básica alternativa a nivel de horizonte del presente Plan, a nivel del ámbito del PDU y tampoco a nivel de sectores.

²⁶³ Según Cuadro N° 03 Anexo 02 – Estándares Urbanos Dirección General de políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



○ Educación Básica Especial²⁶⁴

Es la modalidad que atiende, en un marco de inclusión, a niños, adolescentes, jóvenes y adultos que presentan Necesidades Educativas Especiales (NEE) asociadas a discapacidades, o a talento y superdotación. Las instituciones educativas que atienden exclusivamente a estudiantes con NEE asociadas a discapacidad severa y multi-discapacidad, se denominan Centros de Educación Básica Especial (CEBE). Para lo cual, se ha considerado²⁶⁵ para el presente análisis los CEBE -1 Retardo Mental, CEBE -2 Problemas auditivos y de lenguaje, CEBE - 3 Ciegos y CEBE-5 Educación Ocupacional.

Cálculo de Demanda

Para estimar la población demandante (PD), se estimará del producto obtenido de la multiplicación de la población total con el porcentaje de población a ser atendida por el Sistema público.

El Porcentaje de la Población Total a ser Atendida por el Sistema Público (PPSP) es 100%.

El índice de nivel de servicio para el CEBE 1 es 30,000, para el CEBE 2, 3 y 5 es 135,000 habitantes cada uno.

La demanda de aulas requeridas se obtiene del cociente de la población a ser atendida por el sistema público entre el número máximo de alumnos por aula, considerando 6 alum/aula.

La demanda ha sido estimada a largo plazo (2030).

Cuadro 204. Demanda de educación básica Especial (Largo Plazo-2030)

DEMANDA EDUCACION BASICA ESPECIAL (LP)		CEBE 1			CEBE 2			CEBE 3			CEBE 5			TOTAL AULAS DEMANDANTES
SECTOR	POBLACIÓN TOTAL (LP)	POBLACIÓN ATENDIDA	Nº ALUMNOS	AULAS DEMANDANTES	POBLACIÓN ATENDIDA	Nº ALUMNOS	AULAS DEMANDANTES	POBLACIÓN ATENDIDA	Nº ALUMNOS	AULAS DEMANDANTES	POBLACIÓN ATENDIDA	Nº ALUMNOS	AULAS DEMANDANTES	
		30000	108	40.00	135000	108	40.00	135000	108	40.00	135000	60	40	
1	19568	1	70	2	0	16	0	0	16	0	0	9	0	3
2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	50039	2	180	5	0	40	1	0	40	1	0	22	1	7
4	31112	1	112	3	0	25	1	0	25	1	0	14	0	4
5	27239	1	98	2	0	22	1	0	22	1	0	12	0	4
6	74486	2	268	7	1	60	1	1	60	1	1	33	1	11
7	361	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	37697	1	136	3	0	30	1	0	30	1	0	17	0	5
9	59725	2	215	5	0	48	1	0	48	1	0	27	1	8
10	81209	3	292	7	1	65	2	1	65	2	1	36	1	11
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	510	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	969	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
14	319	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	383241	13	1380	34	3	307	8	3	307	8	3	170	4	54

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

²⁶⁴ Definición según Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS.

²⁶⁵ Según Cuadro N° 11 del Anexo 02 – Estándares Urbanos Dirección General de políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Cálculo de la Oferta

La oferta de equipamientos educativos (de gestión pública), se expresa en la cantidad de matriculados y aulas existentes en esta modalidad. La Oferta es la misma en todo el horizonte del Plan, es decir se considera la Oferta existente (actual) que es de un total de 30 aulas. Los alumnos actualmente atendidos en esta modalidad es de 373 alumnos.

Cuadro 205. Instituciones educativas de básica Especial

NIVEL	SECTOR	CENTRO EDUCATIVO	Suma de AULAS (ESPACIOS DIDACTICOS)	Suma de ALUMNO	Suma de SECCION
Básica Especial	SECTOR 6	PRITE LA VICTORIA	6	121	0
	Total SECTOR 6		6	121	0
	SECTOR 8	PRITE VILLA DEL SALVADOR	2	10	0
	Total SECTOR 8		2	10	0
Total Básica Especial			8	131	0
Básica Especial-Inicial	SECTOR 4	01 CHIMBOTE	17	20	2
	Total SECTOR 4		17	20	2
	SECTOR 9	03 NUEVO CHIMBOTE	11	18	4
	Total SECTOR 9		11	18	4
Total Básica Especial-Inicial			28	38	6
Básica Especial-Primaria	SECTOR 4	01 CHIMBOTE	17	123	9
	Total SECTOR 4		17	123	9
	SECTOR 9	03 NUEVO CHIMBOTE	11	81	9
	Total SECTOR 9		11	81	9
Total Básica Especial-Primaria			28	204	18
Total general			64	373	24

Fuente: Estadística Educativa del Ministerio de Educación del Perú -.Ministerio de Educación.

Cuadro 206. Oferta de educación básica Especial

OFERTA EDUCACION BASICA ESPECIAL (ACTUAL)		
SECTOR	OFERTA AULAS EXISTENTES	Nº ALUMNOS ATENDIDOS
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	11	143
5	0	0
6	6	121
7	0	0
8	2	10
9	11	99
10	0	0
11	0	0
12	0	0
13	0	0
14	0	0
15	0	0
TOTAL	30	373

Fuente: Estadística Educativa del Ministerio de Educación del Perú -.Ministerio de Educación.

Cálculo de la Brecha

Se obtendrá la Brecha de aulas (déficit o superávit) de la diferencia entre la Oferta y demanda, sobre el déficit de aulas estimado se determina el número de alumnos por aula considerando 6 alum/aula. Las

áreas de terreno requeridas, se estima a partir el número de alumnos aplicando el índice de ocupación por alumno²⁶⁶. El índice de ocupación es de 32.24 m²/alumno. El área mínima de terreno en 2,500 m².

Cuadro 207. Cálculo de índice de ocupación CEBE

ALUMNOS	ÁREA	ÍNDICE DE OCUPACIÓN
60	2500	41.67
204	5000	24.51
108	3300	30.56
	PROM	32.24

Fuente: Anexo 02 Estándares Urbanos Manual para elaboración de PDM y PDU en el Marco RCC- MVCS.

Cuadro 208. Déficit de educación básica Especial (Largo Plazo)

BRECHA EDUCACION BASICA ESPECIAL - CEBE (LP)								
SECTOR	OFERTA AULAS EXISTENTES	DEMANDA DE AULAS	BRECHA (aulas)	DEFICIT	Nº ALUMNOS	AREA REQUERIDA	Nº I.E	AREA REFERENCIAL
1	0	3	-3	3	18	580	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	7	-7	7	42	1354	1	2500
4	11	4	7	0	0	0	0	0
5	0	4	-4	4	24	774	0	0
6	6	11	-5	5	30	967	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	2	5	-3	3	18	580	0	0
9	11	8	3	0	0	0	0	0
10	0	11	-11	11	66	2128	1	2500
11	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	30	54	-24	24	144	4643	2	5000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento de Educación Básica Especial, a largo plazo (2030), indica un déficit aproximado de 24 aulas a nivel del ámbito es de 5000 m², que podrían distribuirse en dos instituciones educativas. Los sectores donde se identificaron déficit, son los sectores 3 y 10. En el sector 4 se identificó superávit. Los sectores 1, 5, 6 y 8, tienen déficit de área menores al área mínima requerido (<2500 m²).

○ **Superior No Universitaria²⁶⁷**

La Educación Superior No Universitaria está constituida por los Institutos Superiores Pedagógicos, Institutos Superiores Tecnológicos y Escuelas Superiores, Institutos y Escuelas Superiores de Formación Artística.

Institutos superiores pedagógicos: Son entidades responsables de la formación de profesores para los distintos niveles y modalidades del sistema educativo peruano. Tienen además la responsabilidad de profesionalizar al personal docente sin títulos docentes a través de los cursos desarrollados bajo un

²⁶⁶ Según Cuadro N° 11 Anexo 02 – Estándares Urbanos Dirección General de políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

²⁶⁷ Definición según Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS.

sistema mixto: Presencial en el período vacacional y a distancia durante el año, esta función también la realizan las universidades a través de convenios firmados por el Ministerio de Educación.

Las escuelas e institutos superiores tecnológicos: Son instituciones de nivel superior dependientes del Ministerio de Educación. Tienen por finalidad formar profesionales de nivel intermedio para los diferentes sectores productivos y de servicios del País. Dichas instituciones se clasifican por el tipo de gestión son estatales y no estatales.

Los institutos y escuelas superiores de formación artística: Son también instituciones del nivel Superior. Tienen la responsabilidad de formar a los profesores de formación artística, así como a los artistas profesionales de las diferentes especialidades.

Cálculo de Demanda

Para estimar la demanda del sistema de educación Superior No Universitaria, se expresará en número de locales de los Equipamientos.

Número de Locales de los Equipamientos. Se obtiene al dividir la Población Demandante (PD) entre el Índice de Nivel de Servicio (INS). El índice de nivel de servicio (INS) para Superior Universitaria es de 60,000 habitantes.

El Porcentaje de la Población Total a ser Atendida por el Sistema Público (PPSP) es 40%.

El índice de nivel de servicio (INS) para Técnico y Profesional es de 7500 habitantes cada uno.

La Demanda se expresa en número de Locales de los Equipamientos. Se obtiene al dividir la Población Demandante (PD) entre el Índice de Nivel de Servicio (INS). La demanda ha sido estimada a largo plazo (2030).

Cuadro 209. Demanda de educación Superior No Universitario (Largo Plazo -2030)

DEMANDA EDUCACION SUPERIOR NO UNIVERSITARIO (LP)					
SECTOR	POBLACIÓN TOTAL (LP)	TECNICO		PROFESIONAL	
		40%	7500	40%	7500
1	19568	7827	1	7827	1
2	6	2	0	2	0
3	50039	20016	3	20016	3
4	31112	12445	2	12445	2
5	27239	10896	1	10896	1
6	74486	29794	4	29794	4
7	361	144	0	144	0
8	37697	15079	2	15079	2
9	59725	23890	3	23890	3
10	81209	32484	4	32484	4
11	0	0	0	0	0
12	510	204	0	204	0
13	969	388	0	388	0
14	319	127	0	127	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	383241	153296	20	153296	20

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cálculo de la Oferta

La oferta de equipamientos educativos, (gestión pública) se expresa en la cantidad de matriculados y n° de instituciones educativas existentes en esta modalidad. La Oferta es la misma en todo el horizonte del Plan, es decir se considera la Oferta existente (actual) que es 2 Institutos Superior tecnológicos y 1 Instituto Superior pedagógico, ubicados en el sector 9. Los alumnos atendidos actualmente en Educación No Universitaria son 1721 alumnos aprox.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Cuadro 210 Instituciones de Superior No Universitario existentes

NIVEL	SECTOR	CENTRO EDUCATIVO	Suma (ESPACIOS DIDACTICOS)	Suma de ALUMNO	Suma de SECCION
Superior Pedagógica	SECTOR 10	DEL SANTA	0	0	0
	Total SECTOR 10		0	0	0
	SECTOR 9	CHIMBOTE	19	333	18
	Total SECTOR 9		19	333	18
Total Superior Pedagógica			19	333	18
Superior Tecnológica	SECTOR 8	CENFOTES	0	0	0
	Total SECTOR 8		0	0	0
	SECTOR 9	CARLOS SALAZAR ROMERO	0	1087	45
		ESCUELA DE EDUCACION SUPERIOR TECNICO PROFESIONAL PNP CHIMBOTE	14	301	10
	Total SECTOR 9		14	1388	55
Total Superior Tecnológica			14	1388	55
Total general			33	1721	73

Fuente: Estadística Educativa del Ministerio de Educación del Perú -Ministerio de Educación.

Cuadro 211. Oferta de educación Superior No Universitario (ACTUAL)

SECTOR	TECNICO		PROFESIONAL	
	I.E.	ALUMNOS MATRICULADOS	I.E.	ALUMNOS MATRICULADOS
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
6	0	0	0	0
7	0	0	0	0
8	0	0	0	0
9	2	1388	1	333
10	0	0	0	0
11	0	0	0	0
12	0	0	0	0
13	0	0	0	0
14	0	0	0	0
15	0	0	0	0
TOTAL	2	1388	1	333

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cálculo de la Brecha

Se obtendrá la Brecha de instituciones educativas (déficit o superávit) de la diferencia entre la Oferta y demanda; sobre el déficit de instituciones educativas se determina las áreas de terreno requeridas a partir del número de alumnos y el índice de ocupación por alumno²⁶⁸. El área mínima de terreno en 2,500 m², para ambos equipamientos técnico y profesional.

²⁶⁸ Según Cuadro N° 11 Anexo 02 – Estándares Urbanos Dirección General de políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

Cuadro 212. Déficit de educación Superior No Universitario - Técnico (Largo Plazo)

BRECHA SUPERIOR NO UNIVERSITARIA - TECNICO (LP)					AREA MINIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA I.E TECNICO	DEMANDA DE I.E TECNICO	BRECHA	DEFICIT	2500
1	0	1	-1	1	2500
2	0	0	0	0	0
3	0	3	-3	3	7500
4	0	2	-2	2	5000
5	0	1	-1	1	2500
6	0	4	-4	4	10000
7	0	0	0	0	0
8	0	2	-2	2	5000
9	2	3	-1	1	2500
10	0	4	-4	4	10000
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	2	20	-18	18	45000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento de Superior No Univ. Técnico, a largo plazo (2030), indica un déficit aproximado de 18 instituciones educativas a nivel del ámbito con requerimiento de 45,000 m2. Los sectores donde se identificaron déficit, son los sectores 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9 y 10.

Cuadro 213. Déficit de educación Superior No Universitario – Profesional (Largo Plazo)

BRECHA SUPERIOR NO UNIVERSITARIA - PROFESIONAL (LP)					AREA MINIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA I.E PROFESIONAL	DEMANDA DE I.E PROFESIONAL	BRECHA	DEFICIT	2500
1	0	1	-1	1	2500
2	0	0	0	0	0
3	0	3	-3	3	7500
4	0	2	-2	2	5000
5	0	1	-1	1	2500
6	0	4	-4	4	10000
7	0	0	0	0	0
8	0	2	-2	2	5000
9	1	3	-2	2	5000
10	0	4	-4	4	10000
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	1	20	-19	19	47500

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento de Superior No Univ. Profesional, a largo plazo (2030), indica un déficit aproximado de 19 instituciones educativas a nivel del ámbito con requerimiento de 47,500 m2. Los sectores donde se identificaron déficit, son los sectores 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9 y 10.

○ **Superior Universitaria²⁶⁹**

La Educación Superior Universitaria está destinada a la investigación, creación y difusión de conocimientos; a la proyección a la comunidad; al logro de competencias profesionales de alto nivel, de acuerdo con la demanda y la necesidad del desarrollo sostenible del país. El sistema educativo universitario reconoce las siguientes tipologías de universidades:

Universidad privada: Son personas jurídicas de derecho privado, se constituyen por iniciativa de sus promotores. “Toda persona natural o jurídica tiene derecho a la libre iniciativa privada para constituir una persona jurídica, con la finalidad de realizar actividades en la educación universitaria, ejerciendo su derecho de fundar, promover, conducir y gestionar la constitución de universidades privadas. En caso de que la promotora tenga fines lucrativos se constituye bajo la forma societaria y en caso no tenga fines de lucro, bajo la forma asociativa.

Universidad pública: Son personas jurídicas de derecho público, se crean mediante ley y constituyen patrimonio de las universidades públicas los bienes y rentas que actualmente les pertenecen y los que adquieran en el futuro por cualquier título legítimo. Las universidades públicas pueden enajenar sus bienes de acuerdo con la ley; los recursos provenientes de la enajenación solo son aplicables a inversiones permanentes en infraestructura, equipamiento y tecnología. Los bienes provenientes de donaciones, herencias y legados, quedan sujetos al fin que persigue la universidad y a la voluntad expresada por el benefactor o donante. Deberán ser usados según el espíritu con que se hizo y concordantes con los fines de la universidad.

Cálculo de Demanda

La Demanda se expresa en número de Locales de los Equipamientos. Se obtiene al dividir la Población Demandante (PD) entre el Índice de Nivel de Servicio (INS). El índice de nivel de servicio (INS) para Superior Universitaria es de 60,000 habitantes. La demanda ha sido estimada para el año base, Corto, mediano y largo plazo.

Cuadro 214. Demanda de educación Superior Universitario (2030)

DEMANDA EDUCACION SUPERIOR UNIVERSITARIO (LP)		
SECTOR	POBLACIÓN TOTAL (LP)	N° INSTITUCIONES
		60000
1	19568	0
2	6	0
3	50039	1
4	31112	1
5	27239	0
6	74486	1
7	361	0
8	37697	1
9	59725	1
10	81209	1
11	0	0
12	510	0
13	969	0
14	319	0
15	0	0
TOTAL	383241	6

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

²⁶⁹ Definición según Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Cálculo de la Oferta

La oferta de equipamientos educativos, se expresa en n° de instituciones educativas existentes en esta modalidad ya sea público o privado. La Oferta es la misma en todo el horizonte del Plan, es decir se considera la Oferta existente (actual) que es 4 Universidades entre públicas y privadas, ubicados en los sectores 1 la Universidad Los Ángeles de Chimbote (privado), en el sector 4 la Universidad Privada San Pedro, en el sector 9 la Universidad del Santa que atiende actualmente a 209 alumnos y la Universidad Cesar Vallejo (privada); en el sector 10 un terreno libre de propiedad de la Universidad Santa, de 865,544 m2.

Cuadro 215. Oferta de educación Superior Universitario (Año Base)

OFERTA EDUCACION SUPERIOR UNIVERSITARIA (ACTUAL)			
SECTOR	I.E.	ALUMNOS MATRICULADOS	AREA (m2)
1	1	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	1	0	0
5	0	0	0
6	0	0	0
7	0	0	0
8	0	0	0
9	2	209	215369
10	1	0	865544
11	0	0	0
12	0	0	0
13	0	0	0
14	0	0	0
15	0	0	0
TOTAL	5	209	1080913

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cálculo de la Brecha

Se obtendrá la Brecha de instituciones educativas (déficit o superávit) de la diferencia entre la Oferta y demanda; sobre el déficit de locales Universitarios, se determina las áreas de terreno requeridas. El área mínima de terreno en 10,000 m2.

Cuadro 216. Déficit de educación Superior Universitario (Largo Plazo-2030)

BRECHA SUPERIOR UNIVERSITARIA (LP)					AREA MINIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA	DEMANDA	BRECHA	DEFICIT	10000
1	1	0	1	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	1	-1	1	10000
4	1	1	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	1	-1	1	10000
7	0	0	0	0	0
8	0	1	-1	1	10000
9	1	1	0	0	0
10	1	1	0	0	0
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	4	6	-2	2	20000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento de Superior Universitario, a largo plazo (2030), indica un déficit aproximado de 2 locales a nivel del ámbito con requerimiento de 20,000 m². Los sectores donde se identificaron déficit, son los sectores 3, 6, y 8.

1.7.1.1.2 Salud²⁷⁰

Para determinar el déficit de Salud, se ha estimado la diferencia entre la Oferta existente y la Demanda, ambos expresados en una misma unidad (número de locales o instituciones), para así obtener la Brecha (déficit o superávit), el déficit de locales de salud determinará el déficit de áreas que deberán ser reservadas por el presente Plan.

Los equipamientos de salud están integrados por inmuebles que se caracterizan por la prestación de servicios médicos de atención. La categorización para el equipamiento de salud lo establece el Ministerio de Salud en la Norma Técnica N° 0021-MIINSA/DGSP V.01 del año 2004.

El ámbito de estudio del presente Plan está conformado por la ciudad de Chimbote (de los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote), que según la clasificación del SINCEP es considerada ciudad mayor principal; por lo tanto, se realizará el análisis de Establecimientos de Salud de Niveles I-1, I-2, I-3, I-4, II-1, II-2, II-E, III-1.

Primer Nivel de atención I-1, “Presenta población y territorio asignado, es parte de la Micro-red de salud articulándose con otros establecimientos de salud, corresponde a Puesto de Salud, atiende problemas más frecuentes como: Infecciones intestinales, respiratorios, heridas, partos, parasitosis, inmunizaciones”.

Primer Nivel de atención I-2, “presenta población y territorio asignado, es parte de la Micro-red de salud articulándose con otros establecimientos de salud, corresponde a Puesto de Salud con Médico, atiende a Consulta Médica Ambulatoria; infecciones de oídos, ojos, dermatológicos leves, urinarias, luxaciones, depresión, y las de la categoría anterior”.

Primer Nivel de atención I-3, “presenta población y territorio asignado y referencial, es parte de la Micro-red de salud y centro de referencia del Puesto de Salud con Médico, corresponde a Centro de Salud sin Internamiento, atiende a Consulta odontológica, farmacia, laboratorio clínico, infecciones severas, tuberculosis, ofidismo, ginecología básica y las de la categoría anterior”.

Primer Nivel de atención I-4, “es parte de las Micro-redes de Salud y es el centro de referencia inmediato del Puesto y Centro de Salud sin Internamiento, corresponde a Centro de Salud con Internamiento, atiende Consulta de Medicina General, Odontología, Ginecología, Pediatría, Cirugía simple, sala de parto, de internamiento y las de la categoría anterior”.

Segundo Nivel de atención II-1, “presenta población y territorio asignado, es el establecimiento de referencia de las micro-redes de salud, corresponde a Hospital I, atiende Medicina Interna, Cirugía General, Anestesiología, Psicología, Asistencia Social, Nutricionismo, Emergencia, Centro Obstétrico, etc”.

Segundo Nivel de atención II-2, “no tiene población asignada directa, sino población referencial regional de las redes y establecimientos de categoría II -1 de su jurisdicción, corresponde a Hospital II, atiende todas las especialidades médicas: cardiología, neurología, neumología, Radiología, Psiquiatría, etc., unidad de cuidados intensivos, neonatología”.

Segundo Nivel de atención II-E, “no tiene población asignada directa, sino población referencial regional de las redes y establecimientos de categoría II -1 de su jurisdicción, corresponde a Hospital II, atiende

²⁷⁰ Definición según Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



todas las especialidades médicas: cardiología, neurología, neumología, Radiología, Psiquiatría, etc., unidad de cuidados intensivos, neonatología”.

Tercer Nivel de atención III-1, “no presenta población asignada directa, sino población referencial nacional y regional, se ubica a nivel del ámbito nacional y constituye el centro de referencia de mayor complejidad nacional y regional, corresponde a Hospital III, atiende todas las especialidades médicas: endocrinología, dermatología, oncología, cirugía plástica, neurocirugía, radioterapia, trasplantes, etc”.

Cálculo de Demanda

Para estimar la población demandante (PD), se estimará del producto obtenido de la multiplicación de la población con el porcentaje de población a ser atendida por el Sistema pública.

El Porcentaje de la Población Total a ser Atendida por el Sistema Pública (PPSP) para el Nivel I-1 y I-2 es 30%, para los niveles I-3, I-4, II-1, II – 2, II – E y III-3 es 20% para nivel.

Cuadro 217. Población Demandante de Salud (Largo Plazo- 2030)

POBLACIÓN DEMANDANTE DE SALUD (PL)									
Niveles de Atención		Primer Nivel de Atención				Segundo Nivel de atención			Tercer
Código de Categoría		I1	I2	I3	I4	II1	II2	IIE	III1
Nomenclatura		H1		H2		H3		H3	H4
SECTOR	POBLACIÓN TOTAL (PL)	Puesto de Salud	Puesto de Salud con médico	Puesto de salud sin internamiento	Puesto de salud con internamiento	Hospital I	Hospital II	Hospital II (Especializado)	Hospital III
	PPSP	30%	30%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
1	19568	5870	5870	3914	3914	3914	3914	3914	3914
2	6	2	2	1	1	1	1	1	1
3	50039	15012	15012	10008	10008	10008	10008	10008	10008
4	31112	9334	9334	6222	6222	6222	6222	6222	6222
5	27239	8172	8172	5448	5448	5448	5448	5448	5448
6	74486	22346	22346	14897	14897	14897	14897	14897	14897
7	361	108	108	72	72	72	72	72	72
8	37697	11309	11309	7539	7539	7539	7539	7539	7539
9	59725	17918	17918	11945	11945	11945	11945	11945	11945
10	81209	24363	24363	16242	16242	16242	16242	16242	16242
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	510	153	153	102	102	102	102	102	102
13	969	291	291	194	194	194	194	194	194
14	319	96	96	64	64	64	64	64	64
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	383241	114972	114972	76648	76648	76648	76648	76648	76648

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

La Demanda se expresa en número de Locales de los Equipamientos. Se obtiene al dividir la Población Demandante (PD) entre el Índice de Nivel de Servicio (INS).

El índice de nivel de servicio (INS) para los niveles I-1 y I-2 es de 3,000 habitantes; para los niveles I-3 y I-4 es de 10,000 habitantes; para los niveles II-1, II – 2, II – E es 30,000; para el nivel III – 1 es 40,000 habitantes.

La demanda ha sido estimada a largo plazo (2030).



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Cuadro 218. Demanda de Establecimientos de Salud (Largo Plazo - 2030)

DEMANDA DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD (PL)								
Niveles de Atención	Primer Nivel de Atención				Segundo Nivel de atención			Tercer
Código de Categoría	I1	I2	I3	I4	II1	II2	II E	III1
Nomenclatura	H1		H2		H3		H3	H4
SECTOR	Puesto de Salud	Puesto de Salud con médico	Puesto de salud sin internamiento	Puesto de salud con internamiento	Hospital I	Hospital II	Hospital II (Especializado)	Hospital III
INS	3000	3000	10000	10000	30000	30000	30000	40000
1	2	2	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	5	5	1	1	0	0	0	0
4	3	3	1	1	0	0	0	0
5	3	3	1	1	0	0	0	0
6	7	7	1	1	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	4	4	1	1	0	0	0	0
9	6	6	1	1	0	0	0	0
10	8	8	2	2	1	1	1	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	38	38	8	8	3	3	3	2

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cálculo de la Oferta

La oferta de equipamientos educativos, se expresa en n° de establecimientos de salud existentes en esta modalidad (público) ubicados en el ámbito de estudio. La Oferta es la misma en todo el horizonte del Plan, es decir se considera la Oferta existente (actual).

Cuadro 219. Establecimientos de Salud existentes

NIVEL ATENCIÓN	CATEGORIA	NIVEL CATEGORIA	GESTIÓN	SECTOR
TERCER NIVEL	HOSPITAL III	III-1	PUBLICO	SECTOR 4
SEGUNDO NIVEL	HOSPITAL II	II-2	PUBLICO	SECTOR 1
SEGUNDO NIVEL	HOSPITAL II	II-2	PUBLICO	SECTOR 9
SEGUNDO NIVEL	CENTRO DE SALUD CON INTERNAMIENTO	I-4	PUBLICO	SECTOR 3
TERCER NIVEL	CENTRO DE SALUD CON INTERNAMIENTO	I-4	PUBLICO	SECTOR 9
PRIMER NIVEL	CENTRO DE SALUD CON INTERNAMIENTO	I-4	PUBLICO	SECTOR 9
PRIMER NIVEL	CENTRO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	I-3	PUBLICO	SECTOR 6
PRIMER NIVEL	CENTRO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	I-3	PUBLICO	SECTOR 3
PRIMER NIVEL	CENTRO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	I-3	PUBLICO	SECTOR 5
PRIMER NIVEL	CENTRO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	I-3	PUBLICO	SECTOR 1
SEGUNDO NIVEL	PUESTO DE SALUD CON MEDICO	I-2	PUBLICO	SECTOR 4
SEGUNDO NIVEL	PUESTO DE SALUD CON MEDICO	I-2	PUBLICO	SECTOR 3
PRIMER NIVEL	PUESTO DE SALUD CON MEDICO	I-2	PUBLICO	SECTOR 8
PRIMER NIVEL	PUESTO DE SALUD CON MEDICO	I-2	PUBLICO	SECTOR 9
PRIMER NIVEL	PUESTO DE SALUD CON MEDICO	I-2	PUBLICO	SECTOR 3
PRIMER NIVEL	PUESTO DE SALUD CON MEDICO	I-2	PUBLICO	SECTOR 7
PRIMER NIVEL	PUESTO DE SALUD CON MEDICO	I-2	PUBLICO	SECTOR 1
PRIMER NIVEL	PUESTO DE SALUD CON MEDICO	I-2	PUBLICO	SECTOR 3
PRIMER NIVEL	PUESTO DE SALUD CON MEDICO	I-2	PUBLICO	SECTOR 6
PRIMER NIVEL	PUESTO DE SALUD CON MEDICO	I-2	PUBLICO	SECTOR 8



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



NIVEL ATENCIÓN	CATEGORIA	NIVEL CATEGORIA	GESTIÓN	SECTOR
PRIMER NIVEL	PUESTO DE SALUD CON MEDICO	I-2	PUBLICO	SECTOR 8
PRIMER NIVEL	PUESTO DE SALUD CON MEDICO	I-2	PUBLICO	SECTOR 6
PRIMER NIVEL	PUESTO DE SALUD	I-1	PUBLICO	SECTOR 6

Fuente: Ministerio de Salud

Cuadro 220. Oferta de Establecimientos de Salud (Actual)

OFERTA DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD (ACTUAL)								
Niveles de Atención	Primer Nivel de Atención				Segundo Nivel de atención			Tercer nivel de atención
Código de Categoría	I1	I2	I3	I4	II1	II2	II-E	III1
Nomenclatura	H1		H2		H3		H3	H4
SECTOR	Puesto de Salud	Puesto de Salud con médico	Puesto de salud sin internamiento	Puesto de salud con internamiento	Hospital I	Hospital II	Hospital II (Especializado)	Hospital III
1	0	1	1	0	0	1	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	3	1	1	0	0	0	0
4	0	1	0	0	0	0	0	1
5	0	0	1	0	0	0	0	0
6	1	2	1	0	0	0	0	0
7	0	1	0	0	0	0	0	0
8	0	3	0	0	0	0	0	0
9	0	1	0	2	0	1	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1	12	4	3	0	2	0	1

Fuente: Ministerio de Salud. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cálculo de la Brecha

Se obtendrá la Brecha (déficit o superávit) de la diferencia entre la Oferta y demanda; sobre el déficit de locales de equipamientos de salud, se determina las áreas de terreno requeridas. El área mínima de terreno en m² para I-1 y I-2; .2800 m² para los niveles I-3 y I-4; 10000 m² para los niveles II-1,II-2 y II-E y 20000 m² para el nivel III-1.

Cuadro 221. Déficit de Establecimientos de Salud I-1 (LP- 2030)

DEFICIT DE PUESTO DE SALUD (I1) (MP y LP)					
SECTOR	Oferta de Puesto de Salud	Demanda de Puesto de Salud	Brecha de Puesto de Salud	DEFICIT	AREA DE TERRENO REQUERIDO (M2)
1	0	2	-2	2	1000
2	0	0	0	0	0
3	0	5	-5	5	2500
4	0	3	-3	3	1500
5	0	3	-3	3	1500
6	1	7	-6	6	3000
7	0	0	0	0	0
8	0	4	-4	4	2000
9	0	6	-6	6	3000
10	0	8	-8	8	4000
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0

DEFICIT DE PUESTO DE SALUD (I1) (MP y LP)					
SECTOR	Oferta de Puesto de Salud	Demanda de Puesto de Salud	Brecha de Puesto de Salud	DEFICIT	AREA DE TERRENO REQUERIDO (M2)
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	1	38	-37	37	18500

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento de Salud de primer nivel I-1, a largo plazo (2030), indica un déficit aproximado de 37 locales a nivel del ámbito con requerimiento de 18,500 m² de área. Los sectores donde se identificaron déficit, son los sectores 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9 y 10.

Cuadro 222. Déficit de Establecimientos de Salud I-2 (LP- 2030)

DEFICIT DE PUESTO DE SALUD CON MÉDICO (I2) (MP y PL)					
SECTOR	Oferta de Puesto de Salud con medico	Demanda de Puesto de Salud con médico	Brecha de Puesto de Salud con médico	DEFICIT	AREA DE TERRENO REQUERIDO (M2)
1	1	2	-1	1	500
2	0	0	0	0	0
3	3	5	-2	2	1000
4	1	3	-2	2	1000
5	0	3	-3	3	1500
6	2	7	-5	5	2500
7	1	0	1	0	0
8	3	4	-1	1	500
9	1	6	-5	5	2500
10	0	8	-8	8	4000
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	12	38	-26	26	13000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento de Salud de primer nivel puesto de salud con médico I-2, a largo plazo (2030), indica un déficit aproximado de 26 locales a nivel del ámbito con requerimiento de 13,000 m² de área. Los sectores donde se identificaron déficit, son los sectores 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9 y 10.

Análisis de cobertura y localización de los equipamientos y espacios urbanos

Los ratios de influencia estimados con “máxima cobertura”, varían de establecimiento a otro (aun cuando se trate de un mismo nivel) debido a que se considerará la “máxima cobertura”, los ratios dependen de la densidad; es decir a mayor densidad menor ratio de influencia, a menor densidad mayor ratio.

NIVEL I-1: tienen un área de influencia establecida por su cobertura máxima; para este caso, es el área que circunscribe la Población Total de 10,000 habitantes; ya que según su índice de nivel de servicio (INS), un establecimiento atiende efectivamente a 3000 habitantes atendidos por el Sistema Público (PPSP), que representa el 30% de la Población Total, su radio de influencia en transporte es de 10 minutos. El área que circunscribe la población es de un ratio de 430 m.

NIVEL I-2: tienen un área de influencia establecida por su cobertura máxima; para este caso, es el área que circunscribe la Población total de 10,000 habitantes; ya que según su INS, un establecimiento atiende efectivamente a 3000 habitantes atendidos por el Sistema Público (PPSP), que representa el 30% de la Población Total, su radio de influencia en transporte es de 10 minutos. El área que circunscribe la población es de un ratio de entre 430 y 1600 m.

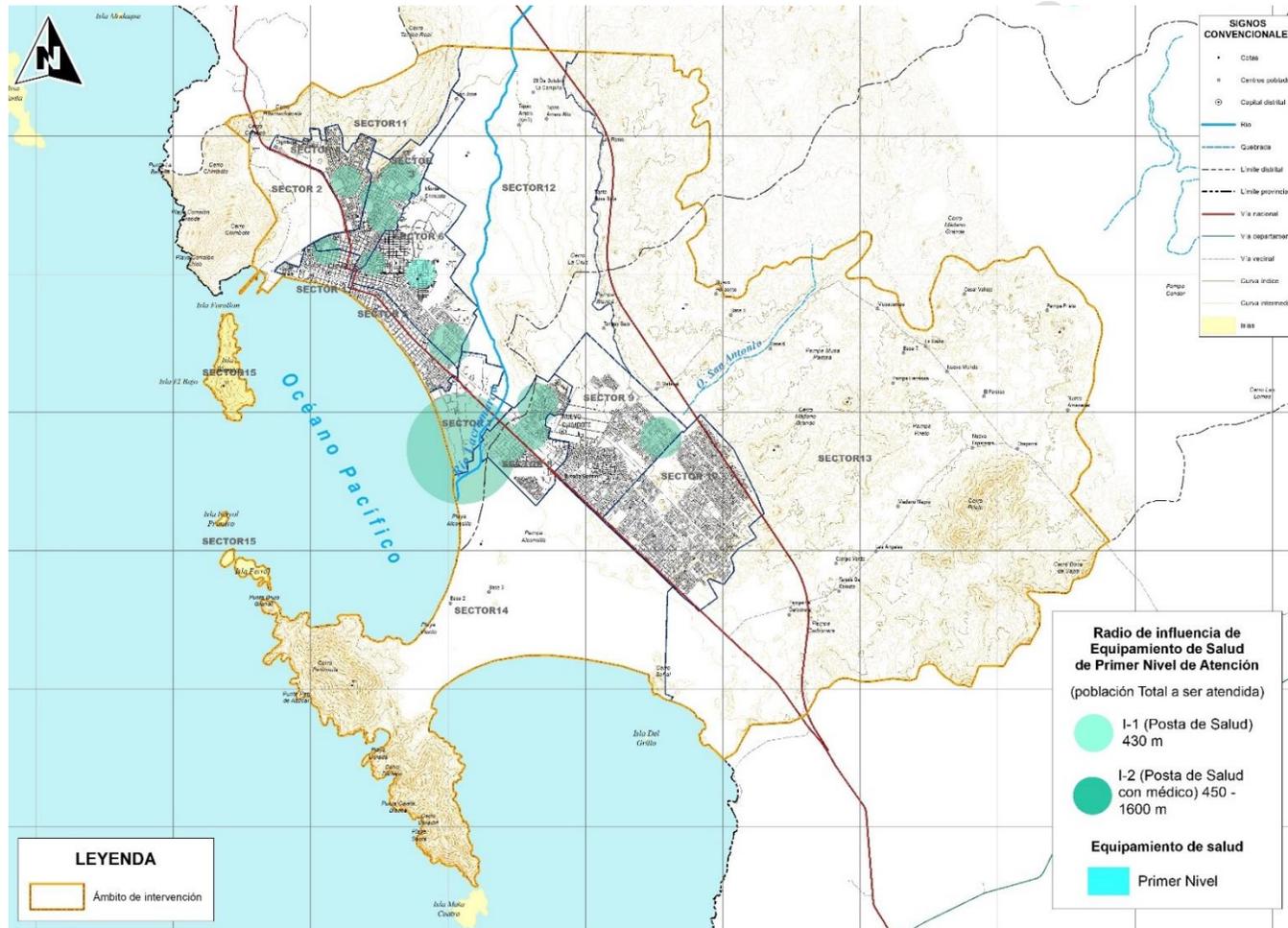


Conclusión: Se identifica déficit espacial de equipamiento de salud en el nivel I-1 y I-2 en los sectores 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9 y 10. los mismos sectores que presentan déficit cuantitativo. El sector 10 es el más crítico ya que no cuenta con ningún establecimiento de Salud de nivel I-1 y I-2.

Versión de consulta



Gráfico 105. Cobertura de Equipamiento Salud nivel I-1 y I-2



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cuadro 223. Déficit de Establecimientos de Salud I-3 (LP-2030)

DEFICIT DE PUESTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO (I3) (MP y LP)					
SECTOR	Oferta de Puesto de Salud sin internamiento	Demanda de Puesto de Salud sin internamiento	Brecha de Puesto de Salud sin internamiento	DEFICIT	AREA DE TERRENO REQUERIDO (M2)
1	1	0	1	0	0
2	0	0	0	0	0
3	1	1	0	0	0
4	0	1	-1	1	2800
5	1	1	0	0	0
6	1	1	0	0	0
7	0	0	0	0	0
8	0	1	-1	1	2800
9	0	1	-1	1	2800
10	0	2	-2	2	5600
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	4	8	-4	4	11200

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento de Salud de primer Puesto de Salud Sin internamiento, nivel I-3, a largo plazo (2030), indica un déficit aproximado de 4 locales a nivel del ámbito con requerimiento de 11,200 m2 de área. Los sectores donde se identificaron déficit, son los sectores 4, 8, 9 y 10.

Cuadro 224. Déficit de Establecimientos de Salud I-4 (LP-2030)

DEFICIT DE PUESTO DE SALUD CON INTERNAMIENTO (I4) (PL)					
SECTOR	Oferta de Puesto de Salud con internamiento	Demanda de Puesto de Salud con internamiento	Brecha de Puesto de Salud con internamiento	DEFICIT	AREA DE TERRENO REQUERIDO (M2)
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	1	1	0	0	0
4	0	1	-1	1	2800
5	0	1	-1	1	2800
6	0	1	-1	1	2800
7	0	0	0	0	0
8	0	1	-1	1	2800
9	2	1	1	0	0
10	0	2	-2	2	5600
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	3	8	-5	5	14000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento de Salud de primer Puesto de Salud Con internamiento, nivel I-4, a largo plazo (2030), indica un déficit aproximado de 5 locales a nivel del ámbito con requerimiento de 14,000 m2 de área. Los sectores donde se identificaron déficit, son los sectores 3, 4, 6, 8, y 10.

Análisis de cobertura y localización de los equipamientos y espacios urbanos

Los ratios de influencia estimados con “máxima cobertura”, varían de establecimiento a otro (aun cuando se trate de un mismo nivel) debido a que se considerará la “máxima cobertura”, los ratios



dependen de la densidad; es decir a mayor densidad menor ratio de influencia, a menor densidad mayor ratio.

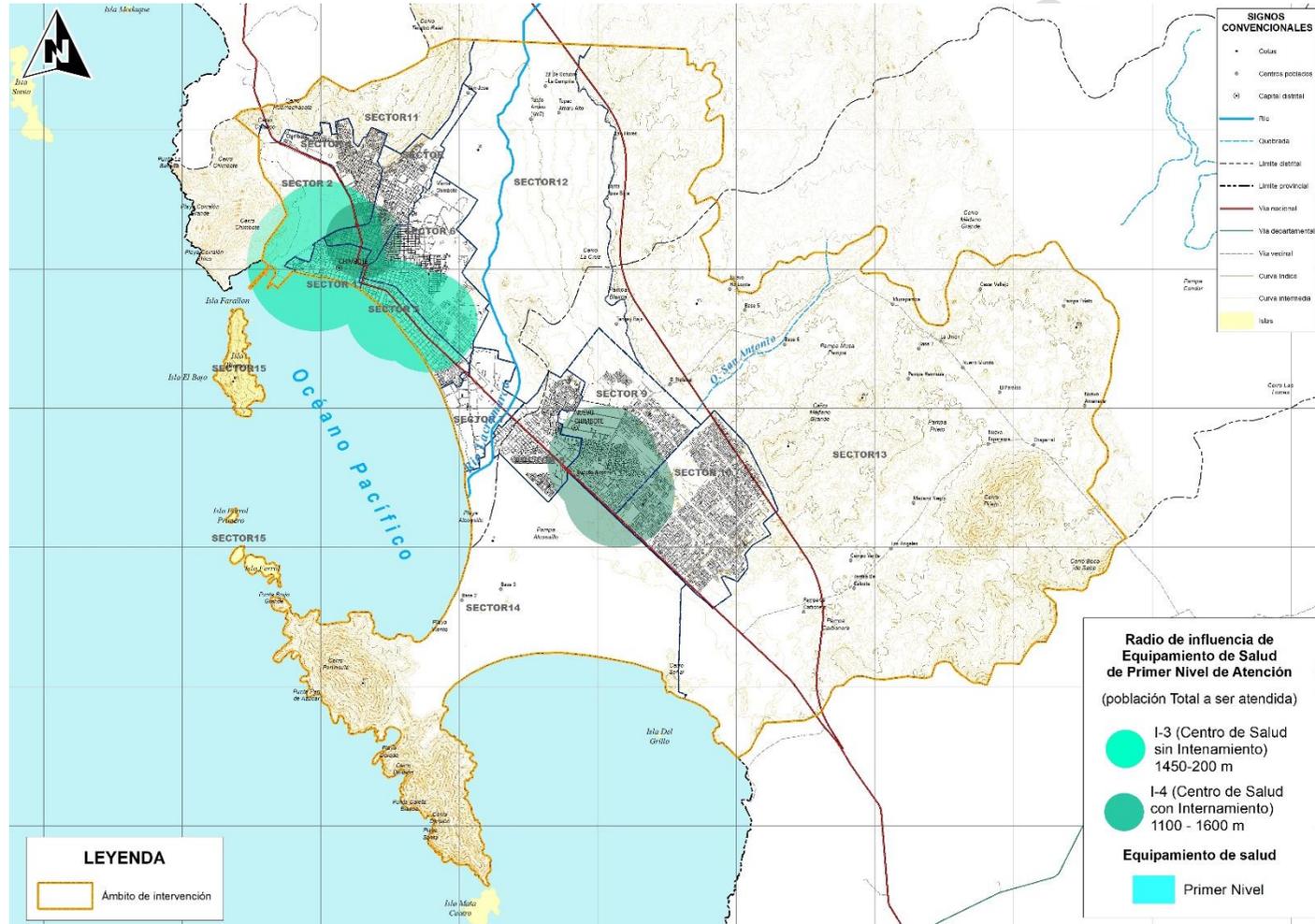
NIVEL I-3: tienen un área de influencia establecida por su cobertura máxima; para este caso, es el área que circunscribe la Población total de 50,000 habitantes; ya que según su INS, un establecimiento atiende efectivamente a 10000 habitantes atendidos por el Sistema Público (PPSP), que representa el 20% de la Población total, su radio de influencia en transporte es de 20 minutos. El área que circunscribe la población es de un ratio de entre 200 y 1450 m.

NIVEL I-4: tienen un área de influencia establecida por su cobertura máxima; para este caso, es el área que circunscribe la Población total de 50,000 habitantes; ya que según su INS, un establecimiento atiende efectivamente a 10000 habitantes atendidos por el Sistema Público (PPSP), que representa el 20% de la Población total, su radio de influencia en transporte es de 20 minutos. El área que circunscribe la población es de un ratio de entre 1100 y 1600 m.

Conclusión: Se identifica déficit espacial de equipamiento de salud del nivel I-3 en los sectores 4, 8, 9 y 10 y del nivel I-4 en los sectores 3, 4, 6, 8, y 10.



Gráfico 106. Cobertura de Equipamiento Salud nivel I-3 y I-4



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cuadro 225. Déficit de Establecimientos de Salud II-1 (Largo Plazo)

DEFICIT DE HOSPITAL I (II1) (PL)					
SECTOR	Oferta de Hospital I	Demanda de Hospital I	Brecha de Hospital I	DEFICIT	AREA DE TERRENO REQUERIDO (M2)
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0
10	0	1	-1	1	10000
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	0	3	-3	3	30000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento de Salud de segundo nivel Hospital, nivel II-1, a largo plazo (2030), indica un déficit aproximado de 3 locales a nivel del ámbito con requerimiento de 30,000 m² de área. El sector donde se identificó déficit, es el sector 10.

Cuadro 226. Déficit de Establecimientos de Salud II-2 (Largo Plazo)

DEFICIT DE HOSPITAL II (II2) (PL)					
SECTOR	Oferta de Hospital II	Demanda de Hospital II	Brecha de Hospital II	DEFICIT	AREA DE TERRENO REQUERIDO (M2)
1	1	0	1	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	1	0	1	0	0
10	0	1	-1	1	10000
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	2	3	-1	1	10000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento de Salud de segundo nivel Hospital, nivel II-2, a largo plazo (2030), indica un déficit aproximado de 1 local a nivel del ámbito con requerimiento de 10,000 m² de área. El sector donde se identificó déficit, es el sector 10.

Cuadro 227. Déficit de Establecimientos de Salud II-E (Largo Plazo)

DEFICIT DE HOSPITAL II ESPECIALIZADO (IIE) (PL)					
SECTOR	Oferta de Hospital II Especializado	Demanda de Hospital II Especializado	Brecha de Hospital II Especializado	DEFICIT	AREA DE TERRENO REQUERIDO (M2)
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0
10	0	1	-1	1	10000
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	0	3	-3	3	30000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento de Salud de segundo nivel Hospital Especializado, nivel II-E, a largo plazo (2030), indica un déficit aproximado de 3 locales a nivel del ámbito con requerimiento de 30,000 m² de área. El sector donde se identificó déficit, es el sector 10.

Análisis de cobertura y localización de los equipamientos y espacios urbanos

Los ratios de influencia estimados con “máxima cobertura”, varían de establecimiento a otro (aun cuando se trate de un mismo nivel) debido a que se considerará la “máxima cobertura”, los ratios dependen de la densidad; es decir a mayor densidad menor ratio de influencia, a menor densidad mayor ratio.

NIVEL II: tienen un área de influencia establecida por su cobertura máxima; para este caso, es el área que circunscribe la Población total de 150,000 habitantes; ya que según su índice de nivel de servicio, un establecimiento atiende efectivamente a 30000 habitantes atendidos por el Sistema Público (PPSP), que representa el 20% de la Población total, su radio de influencia en transporte es de 60 minutos. El área que circunscribe la población es de un ratio de entre 3610 y 4000 m.

Conclusión: Se identifica déficit espacial de equipamiento de salud de segundo nivel, a largo plazo (2030), indica déficit en el sector 10.



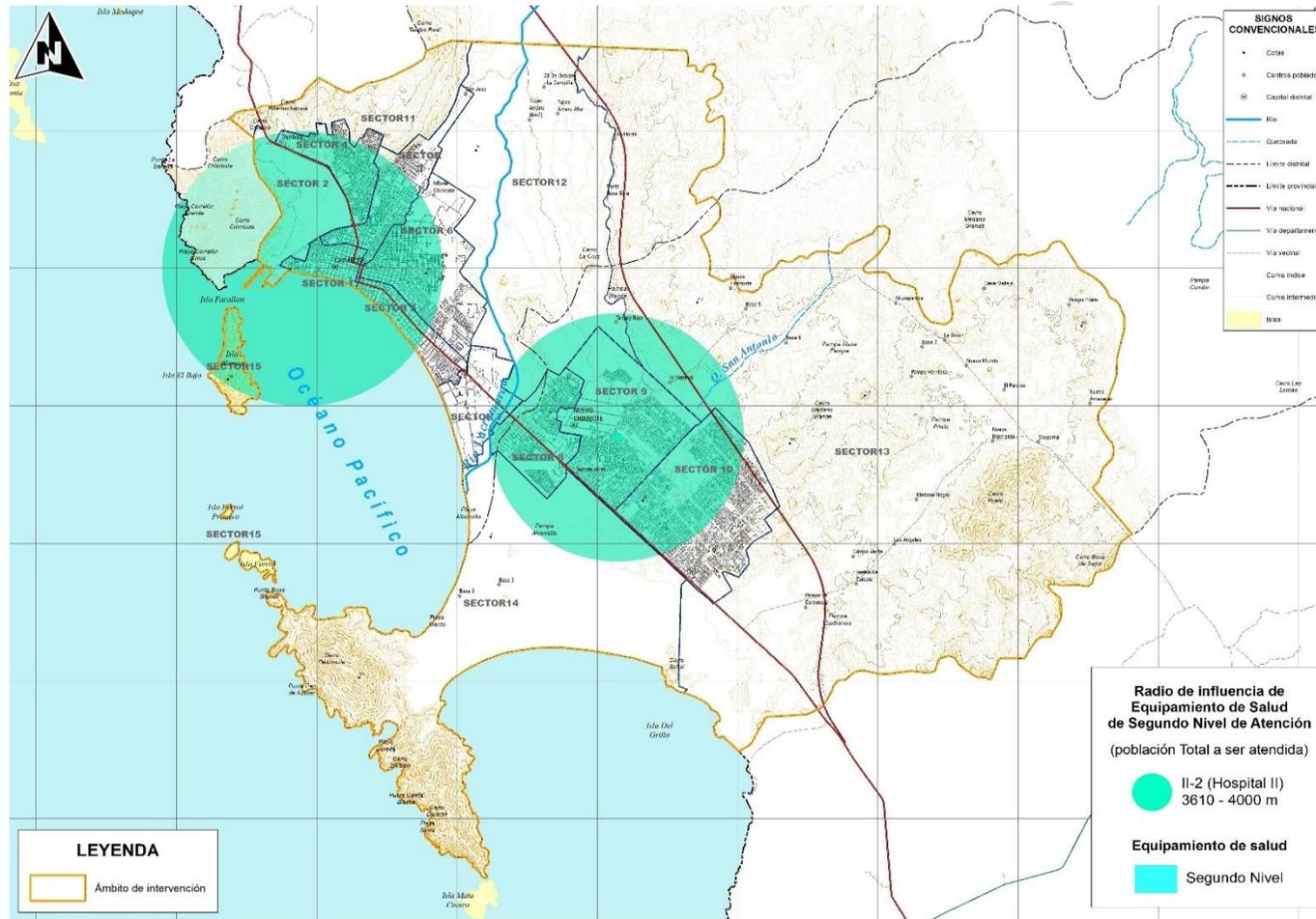
PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Gráfico 107. Cobertura de Equipamiento Salud nivel II



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

IDOM

Elsa M. Sáenz Romero
C.A. Elsa M. Sáenz Romero
Socióloga
CSP 1744

[Signature]
INGENIERA EN OBRAS PÚBLICAS
ARQUITECTA
CAP. N° 12513

[Signature]

[Signature]

[Signature]
PROYECTO DE REGULARIZACIÓN
ARQUITECTO
CAP. 10134

[Signature]
INGENIERO EN OBRAS PÚBLICAS
ECONOMISTA
REG. CO. 4711

Cuadro 228. Déficit de Establecimientos de Salud III-1 (Largo Plazo)

DEFICIT DE HOSPITAL III (III1) (PL)					
SECTOR	Oferta de Hospital III	Demanda de Hospital III	Brecha de Hospital III	DEFICIT	AREA DE TERRENO REQUERIDO (M2)
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	1	0	1	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	1	2	-1	1	20000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento de Salud de segundo nivel Hospital, nivel III-1, a largo plazo (2030), indica un déficit aproximado de 1 local a nivel del ámbito con requerimiento de 20,000 m2 de área.

Análisis de cobertura y localización de los equipamientos y espacios urbanos

Los ratios de influencia estimados con “máxima cobertura”, varían de establecimiento a otro (aun cuando se trate de un mismo nivel) debido a que se considerará la “máxima cobertura”, los ratios dependen de la densidad; es decir a mayor densidad menor ratio de influencia, a menor densidad mayor ratio.

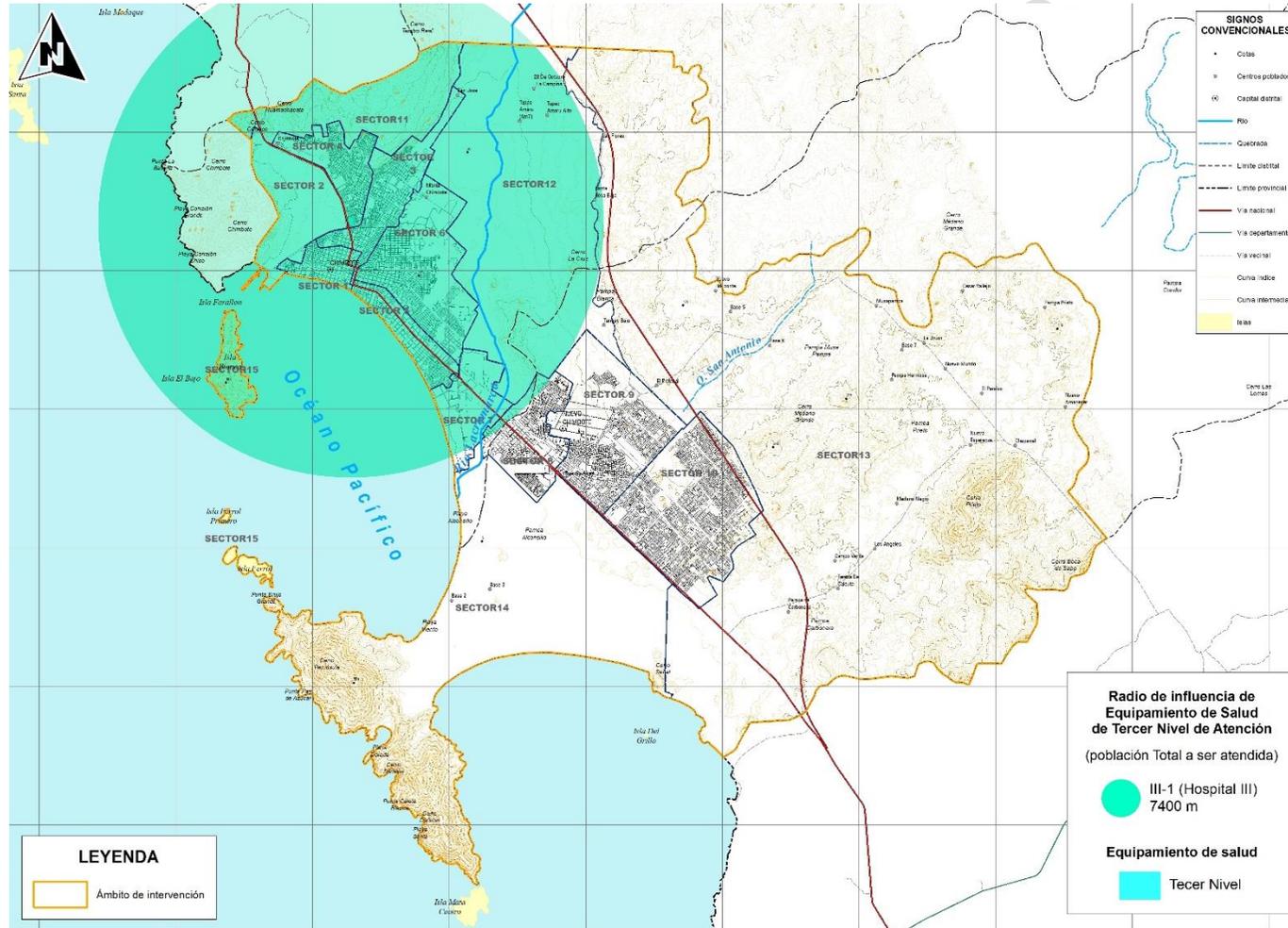
NIVEL III: tienen un área de influencia establecida por su cobertura máxima; para este caso, es el área que circunscribe la Población total de 200,000 habitantes; ya que según su índice de nivel de servicio, un establecimiento atiende efectivamente a 40000 habitantes atendidos por el Sistema Público (PPSP), que representa el 20% de la Población total, su radio de influencia en transporte es de 120 minutos. El área que circunscribe la población es de un ratio aprox. de 7400 m.

Conclusión: Se identifica déficit espacial de equipamiento de salud de tercer nivel, a largo plazo (2030), de un establecimiento de salud al Sur de la Ciudad de Chimbote (Nuevo Chimbote).

En el gráfico de déficit, se observa que los sectores 6, 9 y 10 son los sectores con mayor déficit de equipamientos de salud, siendo el nivel de salud con mayor déficit en año 2020 hasta 16 establecimientos de salud, de las cuales el nivel I- 1 tiene mayor déficit en el año 2030 con 37 establecimientos de este nivel.



Gráfico 108. Cobertura de Equipamiento Salud nivel III



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote



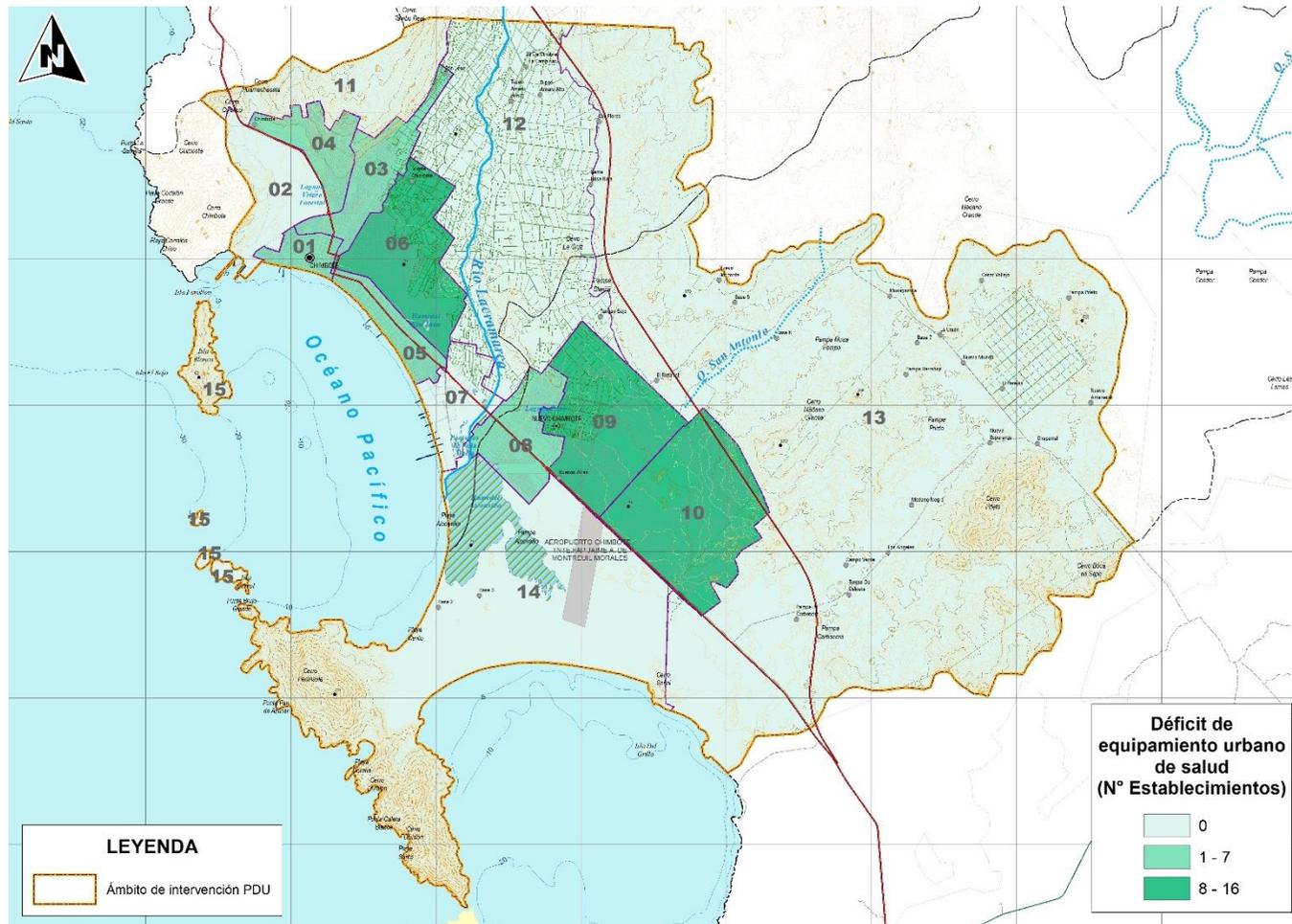
PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Gráfico 109. Déficit de Equipamiento Salud



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

1.7.1.2 Recreación²⁷¹

“Las actividades recreativas son las acciones planificadas llevadas a cabo por la persona de carácter individual o grupal, que tienen como finalidad alcanzar los objetivos de satisfacción personal, a través de la diversión o el entretenimiento. Estas actividades son fundamentales para generar equilibrio en el desarrollo del ser humano. Dependiendo de su orientación, estas actividades pueden estar vinculadas al campo cultural, motriz, o social. El equipamiento para el desarrollo de actividades recreativas y deportivas está conformado por espacios cubiertos, semi-cubiertos, descubiertos o al aire libre, habilitados para tal fin. Cualquier espacio con valores que motiven el interés en el individuo puede ser tratado para el desarrollo de actividades recreativas, como, por ejemplo, un bosquecillo, un monumento arquitectónico, una zona de bellos paisajes, una caída de agua, una plazoleta, etc”.

1.7.1.2.1 Recreación pública.

PLAZA: “Una plaza es un espacio urbano público, amplio y descubierta, en el que se suelen realizar gran variedad de actividades. Con frecuencia son el elemento nuclear de una población, el lugar alrededor del cual comienzan a levantarse las edificaciones más representativas, con lo que se convierten en símbolos del poder, y en ocasiones reflejan la dualidad de poder (religioso y político). Las plazas son el centro por excelencia de la vida urbana. En ellas se concentran gran cantidad de actividades sociales, comerciales y culturales”.

PARQUE LOCAL: son espacios abiertos que cuentan con áreas verdes, destinadas a la recreación pasiva, se definen en los procesos de habilitación urbana de acuerdo a los índices y factores señalados en la norma técnica TH.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

- PARQUE SECTORIAL: “son espacios abiertos que cuentan fundamentalmente con áreas verdes para el desarrollo predominante de actividades recreativas de tipo pasiva”.
- PARQUE ZONAL: “los parques zonales se constituyen en espacios que combinan áreas verdes y diversos tipos de servicios destinados a la recreación activa y/o pasiva, que proporcionan a la ciudad un ambiente natural”.

Cálculo de Demanda

Se considera como Demanda al área total de recreación pública por habitante (ARPH), se considerará 3m²/hab²⁷². El área para plaza por habitantes es de 0.2 m²/hab (SISNE), para parque sectorial 2 m²/hab (SISNE), para parque zonal 0.4 m²/hab, para parque local 0.4 m²/hab²⁷³.

Tal como se aprecia en el siguiente gráfico, el área destinada a este fin dentro de Chimbote y Nuevo Chimbote tienen como resultado una similar cobertura de equipamientos, pero su distribución espacial es desigual, con una alta concentración en el caso del Subsector ubicado en el casco central (básicamente se trata de un espacio central formado por la plaza principal de Chimbote y la berma central de la Av Pardo); en tanto está mejor distribuida en el espacio para el caso del Subsector de Nuevo Chimbote. A ello se le puede agregar que si bien en el caso del Subsector de Nuevo Chimbote se dispone del espacio destinado para recreación pública, este no ha sido implementado en su totalidad, presentando terrenos baldíos donde deberían haber parques.

²⁷¹ Definición según Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS

²⁷² Según Manual Cuadro N° 23 Estándares Urbanos – Anexo 02 Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS

²⁷³ Se ha inferido para cumplir el área total de recreación pública por habitante de 3 m²/hab.

Gráfico 110. Análisis según los usos de suelo, referido a equipamiento de recreación pública, a nivel de subsectores en Chimbote (Izquierda) y Nuevo Chimbote (Derecha)

Subsector en Chimbote - Area Central

- Población al 2019: 4.437 hab
- Superficie Total: 63.826483 has
- Densidad (hab/has): 69.51
- Espacios Públicos: 4.2097 has
- Indicador Cobertura (m2/hab): 9.48m2/hab

Subsector en Nuevo Chimbote

- Población al 2019: 6.282 hab
- Superficie Total: 113.35865 has
- Densidad (hab/has): 55.41
- Espacios Públicos: 6.1368 has
- Indicador Cobertura (m2/hab): 9.76 m2/hab

Fuente: Fotomapa Google Earth. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Las áreas mínimas que considerar²⁷⁴ para plaza y para parque local es de 1 ha, para parque sectorial 2 ha y para parque zonal 16 ha. Del cociente entre el total de áreas requeridas y las áreas mínimas de terreno para los diferentes tipos de recreación, se ha obtenido el N° de espacios para recreación pasiva requeridos.

Cuadro 229. Demanda de Recreación Pública Pasiva (Largo Plazo)

DEMANDA DE RECREACIÓN PÚBLICA PASIVA (PL)										
SECTOR	POBLACIÓN (PL)	RECREACION PÚBLICA REQUERIDA (TOTAL)	PLAZA	AREA MINIMA	PARQUE LOCAL	AREA MINIMA	PARQUE SECTORIAL	AREA MINIMA	PARQUE ZONAL	AREA MINIMA
	Hab	3 m2/ hab	0.2 m2 /hab	1 ha	0.4 m2/hab	1 ha	2 m2 /hab	2 ha	4 m2 /hab	16 ha
1	19568	58704	3914	0	7827	1	39136	2	7827	0
2	6	17	1	0	2	0	11	0	2	0
3	50039	150118	10008	1	20016	2	100079	5	20016	0
4	31112	93336	6222	1	12445	1	62224	3	12445	0
5	27239	81718	5448	1	10896	1	54479	3	10896	0
6	74486	223457	14897	1	29794	3	148971	7	29794	0
7	361	1082	72	0	144	0	721	0	144	0
8	37697	113092	7539	1	15079	2	75395	4	15079	0
9	59725	179176	11945	1	23890	2	119451	6	23890	0
10	81209	243628	16242	2	32484	3	162419	8	32484	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	510	1530	102	0	204	0	1020	0	204	0
13	969	2908	194	0	388	0	1939	0	388	0
14	319	956	64	0	127	0	637	0	127	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	383241	1149722	76648	8	153296	15	766481	38	153296	1

²⁷⁴ Según Manual Cuadro N° 23 Estándares Urbanos – Anexo 02 Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS.

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cálculo de la Oferta

La oferta de recreación pública pasiva, se expresa en áreas (m²) según tipología. La Oferta es la misma en todo el horizonte del Plan; es decir, se considera la Oferta existente (actual).

Para oferta de parque sectorial, se ha considerado los parques mayores a 1 ha, debido a que en Chimbote y Nuevo Chimbote, no se cuenta con áreas de recreación pasiva con mayores áreas que cumplan el área mínima normativa (2ha) para parque sectorial. Los parques locales existentes tampoco cumplen con el área mínima normativa, poseen áreas menores a 1 hectárea. Además, se han considerado en la Oferta, los espacios destinados para la recreación pasiva dejada en los procesos de habilitación urbana y que en la Zonificación vigente se encuentra como ZRP, aún si actualmente, estas zonas de recreación sean terrenos libres y aún no funcione o no se encuentren operativos.

Cuadro 230. Espacios de Recreación Pública Pasiva existente mayor a 0.5 ha (Actual)

NOMBRE	AREA (m2)	TIPO	SECTOR
VIVERO FORESTAL	462031	PARQUE ZONAL	SECTOR 2
DESTINADO PARA CORREDOR ECOLOGICO	113632	PARQUE SECTORIAL	SECTOR 9
DESTINADO PARA CORREDOR ECOLOGICO	88772	PARQUE SECTORIAL	SECTOR 9
PARQUE GARATEA	19888	PLAZA PRINCIPAL	SECTOR 8
MALECON GRAU	16885	PARQUE SECTORIAL	SECTOR 1
	15831	PARQUE SECTORIAL	SECTOR 9
	15058	PARQUE SECTORIAL	SECTOR 5
BOULEVARD ISLA BLANCA	13253	PARQUE SECTORIAL	SECTOR 1
PLAZA CIVICA DE SAN LUIS	12176	PARQUE SECTORIAL	SECTOR 10
PLAZA DE ARMAS DE CHIMBOTE	10262	PLAZA	SECTOR 1
	10199	PARQUE SECTORIAL	SECTOR 6
PARQUE BUENOS AIRES	10108	PARQUE SECTORIAL	SECTOR 9
	10015	PARQUE SECTORIAL	SECTOR 5
28 DE JULIO	9767	PLAZA	SECTOR 1
	9664	PARQUE LOCAL	SECTOR 5
	8827	PARQUE LOCAL	SECTOR 6
	8333	PARQUE LOCAL	SECTOR 8
	8188	PARQUE LOCAL	SECTOR 9
	8091	PARQUE LOCAL	SECTOR 6
	7897	PARQUE LOCAL	SECTOR 4
PARQUE LOS CONSTRUCTORES NUEVO CHIMBOTE	7677	PARQUE LOCAL	SECTOR 10
	7310	PARQUE LOCAL	SECTOR 9
PARQUE PACHACUTEC	6407	PARQUE LOCAL	SECTOR 10
PARQUE DE LA EXPOSICION Y EL ARTE	6237	PARQUE LOCAL	SECTOR 9
	6028	PARQUE LOCAL	SECTOR 9
	5995	PARQUE LOCAL	SECTOR 6
	5945	PARQUE LOCAL	SECTOR 5
PARQUE LUNA NUEVA	5916	PARQUE LOCAL	SECTOR 9
	5898	PARQUE LOCAL	SECTOR 10
BOULEVARD	5844	PARQUE LOCAL	SECTOR 1
PARQUE LAS ORQUIDEAS	5744	PARQUE LOCAL	SECTOR 9
PARQUE EL AMAUTA	5448	PARQUE LOCAL	SECTOR 10
	5424	PARQUE LOCAL	SECTOR 5
	5180	PARQUE LOCAL	SECTOR 5
	5135	PARQUE LOCAL	SECTOR 6
	5071	PARQUE LOCAL	SECTOR 9

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cuadro 231. Oferta de Recreación Pública Pasiva (Actual)

OFERTA DE RECREACIÓN PÚBLICA (ACTUAL)					
SECTOR	PLAZA	PARQUE LOCAL	PARQUE SECTORIAL	PARQUE ZONAL	SUB TOTAL
1	20029	44769	30138	0	94937
2	0	0	0	462031	462031
3	4139	19029	0	0	23169
4	0	21829	0	0	21829
5	0	55996	25073	0	81069
6	0	52386	10199	0	62584
7	0	571	0	0	571
8	0	50904	0	0	50904
9	0	148687	0	0	148687
10	0	53822	12176	0	65998
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	24169	447992	77586	462031	1011778

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cálculo de la Brecha

Se obtendrá la Brecha (déficit o superávit) de la diferencia entre la Oferta y demanda; sobre el déficit de áreas de recreación pasiva, según tipología. El área mínima de terreno de 10000 m² (1 ha) para plaza y para parques locales; .20000 m² (2 ha) para parques locales y 16000 m² (16 ha) para parque zonal.

Cuadro 232. Déficit de Recreación Pública Pasiva - Plaza (Largo Plazo-2030)

DEFICIT DE RECREACIÓN PÚBLICA - PLAZA (PL)						
SECTOR	Oferta de Plaza	Demanda de Plaza	Brecha de Plaza	Déficit	N° de espacios requeridos	Área requerida en m ²
1	20029	3914	16116	0	0	0
2	0	1	-1	1	0	0
3	4139	10008	-5869	5869	0	0
4	0	6222	-6222	6222	0	0
5	0	5448	-5448	5448	0	0
6	0	14897	-14897	14897	1	10000
7	0	72	-72	72	0	0
8	0	7539	-7539	7539	0	0
9	0	11945	-11945	11945	1	10000
10	0	16242	-16242	16242	1	10000
11	0	0	0	0	0	0
12	0	102	-102	102	0	0
13	0	194	-194	194	0	0
14	0	64	-64	64	0	0
15	0	0	0	0	0	0
TOTAL	24169	76648	-52479	52479	5	50000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento recreación de Plaza, a largo plazo (2030), indica un déficit aproximado de 50,000 m² de área, que podrían traducirse en 5 plazas aprox. a nivel del ámbito. Los sectores con déficit de plaza son el 6, 9 y 10.

Cuadro 233. Déficit de Recreación Pública Pasiva – Parque local (Largo Plazo)

DEFICIT DE RECREACIÓN PÚBLICA - PARQUE LOCAL (PL)						
SECTOR	Oferta de Parque local	Demanda de Parque local	Brecha de Parque local	Déficit	N° de espacios requeridos	Área requerida en m2
1	44769	7827	36942	0	0	0
2	0	2	-2	2	0	0
3	19029	20016	-987	987	0	0
4	21829	12445	9384	0	0	0
5	55996	10896	45100	0	0	0
6	52386	29794	22591	0	0	0
7	571	144	427	0	0	0
8	50904	15079	35825	0	0	0
9	148687	23890	124796	0	0	0
10	53822	32484	21338	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0
12	0	204	-204	204	0	0
13	0	388	-388	388	0	0
14	0	127	-127	127	0	0
15	0	0	0	0	0	0
TOTAL	447992	153296	294696	0	0	0

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: No se presenta déficit de equipamiento recreación de Parque Local, a largo plazo (2030), a nivel del ámbito y a nivel de sectores.

Cuadro 234. Déficit de Recreación Pública Pasiva – Parque sectorial (Largo Plazo)

DEFICIT DE RECREACIÓN PÚBLICA - PARQUE SECTORIAL (PL)						
SECTOR	Oferta de Parque Sectorial	Demanda de Parque Sectorial	Brecha de Parque Sectorial	Déficit	N° de espacios requeridos	Área requerida en m2
1	30138	39136	-8998	8998	0	0
2	0	11	-11	11	0	0
3	0	100079	-100079	100079	5	100000
4	0	62224	-62224	62224	3	60000
5	25073	54479	-29406	29406	1	20000
6	10199	148971	-138773	138773	6	120000
7	0	721	-721	721	0	0
8	0	75395	-75395	75395	3	60000
9	0	119451	-119451	119451	5	100000
10	12176	162419	-150243	150243	7	140000
11	0	0	0	0	0	0
12	0	1020	-1020	1020	0	0
13	0	1939	-1939	1939	0	0
14	0	637	-637	637	0	0
15	0	0	0	0	0	0
TOTAL	77586	766481	-688895	688895	34	680000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento recreación de Parque Sectorial, a largo plazo (2030), indica un déficit aproximado de 680,000 m2 de área, que podrían distribuirse en 34 parques sectoriales aprox. de 2 ha cada una, a nivel del ámbito. Los sectores con déficit de parques sectoriales son los sectores 3, 4, 5, 6, 8, 9 y 10.

Cuadro 235. Déficit de Recreación Pública Pasiva – Parque Zonal (Largo Plazo)

DEFICIT DE RECREACIÓN PÚBLICA - PARQUE ZONAL (PL)						
SECTOR	Oferta de Parque Zonal	Demanda de Parque Zonal	Brecha de Parque Zonal	Déficit	Nº de espacios requeridos	Área requerida en m ²
1	0	7827	-7827	7827	0	0
2	462031	2	462029	0	0	0
3	0	20016	-20016	20016	0	0
4	0	12445	-12445	12445	0	0
5	0	10896	-10896	10896	0	0
6	0	29794	-29794	29794	0	0
7	0	144	-144	144	0	0
8	0	15079	-15079	15079	0	0
9	0	23890	-23890	23890	0	0
10	0	32484	-32484	32484	0	0
11	0	0	0	0	0	0
12	0	204	-204	204	0	0
13	0	388	-388	388	0	0
14	0	127	-127	127	0	0
15	0	0	0	0	0	0
TOTAL	462031	153296	308735	0	0	0

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: No se presenta déficit de equipamiento recreación de Parque zonal, a largo plazo (2030), a nivel del ámbito y a nivel de sectores.

Análisis de cobertura y localización de los equipamientos y espacios urbanos

Los ratios de influencia estimados con “máxima cobertura”, varían de establecimiento a otro (aun cuando se trate de un mismo nivel) debido a que se considerará la “máxima cobertura”, los ratios dependen de la densidad; es decir a mayor densidad menor ratio de influencia, a menor densidad mayor ratio.

La PLAZA tiene un área de influencia que fue establecida por su densidad; para este caso, es el área que circunscribe 0.2 m²/habitante (SISNE), plaza de áreas de 1000 m² con un ratio aproximado de 900 m²⁷⁵.

El PARQUE LOCAL tiene un área de influencia que fue establecida por su densidad; para este caso, es el área que circunscribe a 0.4 m²/habitante (SISNE) parques de áreas de 1000 m² que atienden a una población de 2500 hab, resulta un ratio aproximado de 500 m.

El PARQUE SECTORIAL: tiene un área de influencia que fue establecida por su cobertura máxima; para este caso, es el área que circunscribe la Población Total de 10,000 a 30,000 habitantes, con un ratio aproximado de 3 Km.

El PARQUE ZONAL: tiene un área de influencia que fue establecida por su cobertura máxima; para este caso, es el área que circunscribe la Población Total de 100,000 a 300,000 habitantes, con un ratio aproximado de 15 Km.

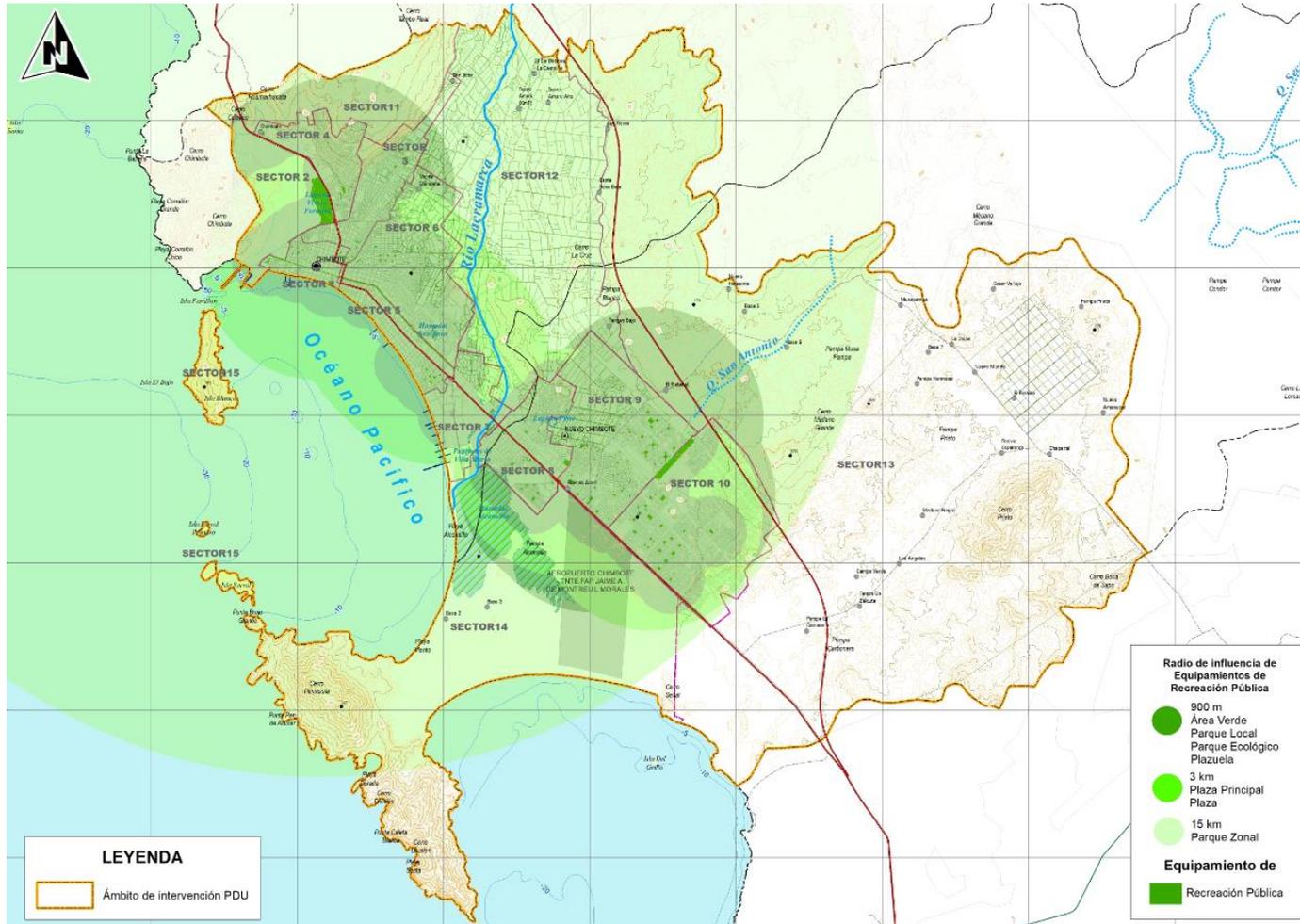
Conclusión: Se identifica que no hay déficit espacial de equipamiento de recreación en las tipologías de parque zonal; si hay déficit en parque sectorial, a nivel de parques locales se observa déficit espacial.

En general son los sectores con mayor déficit cuantitativo en equipamientos de recreación pasiva son los sectores 3, 6 y 10.

²⁷⁵ Estimado por IDOM para PDU – GIS, según densidad de población



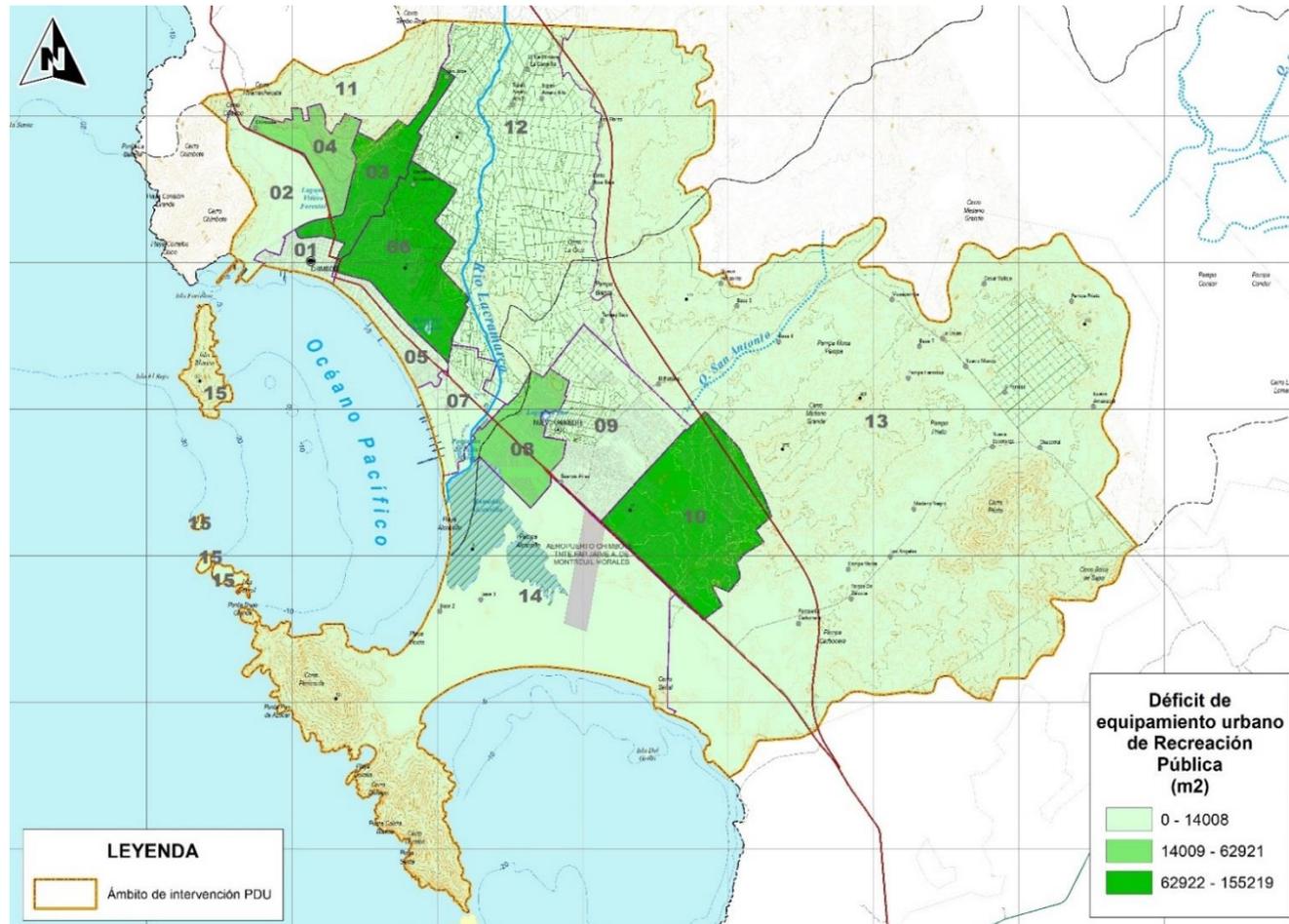
Gráfico 111. Cobertura de Equipamiento Recreación pública pasiva



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote



Gráfico 112. Déficit de recreación pública pasiva



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



1.7.1.3 Comercio²⁷⁶

“El equipamiento comercial comprende las instalaciones públicas para el expendio de bienes de consumo directo, ya sea al por mayor o menor. Estas instalaciones son básicas y existen en todos los asentamientos, independientemente de su categoría o jerarquía y pueden estar a cargo de un operador público o privado”.

CAMPO FERIAL: son espacios abiertos destinados a la realización de eventos de tipo social, económico y cultural establecidos de forma temporal o periódica (eventos anuales, por ejemplo) los cuales se llevan cabo en una sede y que llega a abarcar generalmente un tema o propósito común. Este tipo de eventos pueden tener por objetivo primordial la promoción de la cultura, o el desarrollo comercial de una localidad específica.

MERCADO MINORISTA: Se denomina también «mercado de abastos», es el establecimiento donde se venden en pequeñas cantidades directamente a los consumidores, el área base para Mercado Minorista es

MERCADO MAYORISTA: Es un establecimiento en el que se venden mercaderías al por mayor y en grandes cantidades. Allí acuden generalmente los intermediarios y distribuidores a comprar en cantidad los productos que después han de revender a otros comerciantes.

CAMAL: Es el establecimiento en el que se sacrifican y preparan para el consumo humano determinados animales. Constituye la primera etapa en la industrialización de la carne; el área base para el cálculo de un camal.

TERMINAL PESQUERO: Es un complejo dedicado a la comercialización de los productos del mar, por lo general cuentan con instalaciones de mercados mayoristas y minoristas, oficinas y demás servicios complementarios.

Cálculo de Demanda

La Demanda se expresará en número de locales de comercio, según tipología, para estimar la demanda se obtiene del cociente de la población entre el índice de Nivel de servicio (INS)²⁷⁷. El INS de Mercado minorista es 20,000 hab, mercado mayorista un INS de 100,000 hab; Camal INS 200,000 hab y terminal pesquero minorista INS 50,000.

La Demanda de Campo ferial²⁷⁸ ha sido estimada considerando que se requiere un puesto cada 1000 hab.(SISNE) cada puesto de 60 m² (SISNE) y el área mínima de 1 ha.

Así mismo, la demanda, para ciudad mayor principal no es exigible terminal pesquero mayorista.

La demanda se expresa en número de locales requeridos para equipamientos según tipología, se obtiene del cociente de la población total entre el Índice de nivel de servicio (INS).

Esto ha sido estimado para el año base, Corto, mediano y largo plazo.

²⁷⁶ Definición según Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS

²⁷⁷ Según Cuadro N°27 Estándares Urbanos del Anexo 02 del Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS.

²⁷⁸ Según Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Cuadro 236. Demanda de Comercio (Largo Plazo)

DEMANDA DE COMERCIO (PL)								
SECTOR	POBLACIÓN (LP)	CAMPO FERIAL			MERCADO MINORISTA	MERCADO MAYORISTA	CAMAL	TERMINAL PESQUERO MINORISTA
	Hab	1000	60	10000	20,000.00	100,000.00	200,000.00	50,000.00
1	19568	20	1174	0	1	0	0	0
2	6	0	0	0	0	0	0	0
3	50039	50	3002	0	3	1	0	1
4	31112	31	1867	0	2	0	0	1
5	27239	27	1634	0	1	0	0	1
6	74486	74	4469	0	4	1	0	1
7	361	0	22	0	0	0	0	0
8	37697	38	2262	0	2	0	0	1
9	59725	60	3584	0	3	1	0	1
10	81209	81	4873	0	4	1	0	2
11	0	0	0	0	0	0	0	0
12	510	1	31	0	0	0	0	0
13	969	1	58	0	0	0	0	0
14	319	0	19	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	383241	383	22994	2	19	4	2	8

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cálculo de la Oferta

La oferta de comercio, se expresa en número de locales de equipamiento según tipología. Chimbote cuenta con terminal pesquero mayorista ubicado en el sector 1, debido a que no cuenta con las áreas mínimas (8000 m2 normativo) se ha considerado como oferta de terminal pesquero minorista.

La Oferta es la misma en todo el horizonte del Plan, es decir se considera la Oferta existente (actual).

A nivel del ámbito se cuenta con 48 mercados minoristas, 3 mercados mayoristas, 01 camal, 01 terminal pesquero minorista y 01 terminal pesquero mayorista.

Cuadro 237. Equipamientos de Comercio mayores a 2000 m2 (Existentes)

TIPO EQUIPAMIENTO	AREA M2	SECTOR
MERCADO MAYORISTA	40000	SECTOR 6
MERCADO MAYORISTA	20000	SECTOR 6
MERCADO MAYORISTA	17998	SECTOR 7
MERCADO MINORISTA	9984	SECTOR 10
MERCADO MINORISTA	8700	SECTOR 7
MERCADO MINORISTA	7800	SECTOR 1
CAMAL	7295	SECTOR 3
MERCADO MINORISTA	7000	SECTOR 1
MERCADO MINORISTA	5310	SECTOR 9
MERCADO MINORISTA	5230	SECTOR 5
MERCADO MINORISTA	5000	SECTOR 1
MERCADO MINORISTA	5000	SECTOR 9
MERCADO MINORISTA	4800	SECTOR 10
TERMINAL PESQUERO MAYORISTA	4714	SECTOR 1
MERCADO MINORISTA	4000	SECTOR 9
MERCADO MINORISTA	3367	SECTOR 3
MERCADO MINORISTA	3000	SECTOR 3



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



TIPO EQUIPAMIENTO	AREA M2	SECTOR
MERCADO MINORISTA	2800	SECTOR 3
MERCADO MINORISTA	2565	SECTOR 9
MERCADO MINORISTA	2565	SECTOR 8
MERCADO MINORISTA	2500	SECTOR 3
TERMINAL PESQUERO MINORISTA	2400	SECTOR 1
MERCADO MINORISTA	2400	SECTOR 5
MERCADO MINORISTA	2250	SECTOR 6
MERCADO MINORISTA	2200	SECTOR 8
MERCADO MINORISTA	2155	SECTOR 1
MERCADO MINORISTA	2000	SECTOR 6

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cuadro 238. Oferta de Comercio (Actual)

OFERTA DE COMERCIO (ACTUAL)						
SECTOR	CAMPO FERIAL	MERCADO MINORISTA	MERCADO MAYORISTA	CAMAL	TERMINAL PESQUERO MINORISTA	TERMINAL PESQUERO MAYORISTA
1	0	5	0	0	1	1
2	0	0	0	0	0	0
3	0	9	0	1	0	0
4	0	2	0	0	0	0
5	0	5	0	0	0	0
6	0	7	2	0	0	0
7	0	1	1	0	0	0
8	0	5	0	0	0	0
9	0	7	0	0	0	0
10	0	7	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	48	3	1	1	1

Fuente: Inventario de Mercado de Gerencia de Desarrollo Económico y Local la Municipalidad provincial del Santa / Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cálculo de la Brecha

Se obtendrá la Brecha (déficit o superávit) de la diferencia entre la Oferta y demanda; sobre el déficit de áreas de comercio, según tipología. El área mínima de terreno de campo ferial es de 10000 m², mercado minorista es de 4000 m², de mercado mayorista es 10000 m², para camal y terminal pesquero minorista 8000 m² cada una.

Cuadro 239. Déficit de Comercio – Campo Ferial (LP-2030)

DEFICIT DE COMERCIO - CAMPO FERIAL (Año Base)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE CAMPO FERIAL	DEMANDA DE CAMPO FERIAL	BRECHA DE CAMPO FERIAL	DÉFICIT	10000
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



DEFICIT DE COMERCIO - CAMPO FERIAL (Año Base)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE CAMPO FERIAL	DEMANDA DE CAMPO FERIAL	BRECHA DE CAMPO FERIAL	DÉFICIT	10000
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	0	2	-2	2	20000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento de campo ferial, a largo plazo (2030), indica un déficit aproximado de 20,000 m2 de área, que podrían distribuirse en 2 campos feriales a nivel del ámbito.

Cuadro 240. Déficit de Comercio – Mercado Minorista (Largo Plazo)

DEFICIT DE COMERCIO - MERCADO MINORISTA (PL)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE MERCADO MINORISTA	DEMANDA DE MERCADO MINORISTA	BRECHA DE MERCADO MINORISTA	DÉFICIT	4000
1	5	1	4	0	0
2	0	0	0	0	0
3	9	3	6	0	0
4	2	2	0	0	0
5	5	1	4	0	0
6	7	4	3	0	0
7	1	0	1	0	0
8	5	2	3	0	0
9	7	3	4	0	0
10	7	4	3	0	0
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	48	19	29	0	0

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: No se observa déficit de mercados minoristas, al contrario hay superávit a nivel del ámbito y a nivel de sectores.

Cuadro 241. Déficit de Comercio – Mercado Mayorista (Largo Plazo)

DEFICIT DE COMERCIO - MERCADO MAYORISTA (PL)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE MERCADO MAYORISTA	DEMANDA DE MERCADO MAYORISTA	BRECHA DE MERCADO MAYORISTA	DÉFICIT	10000
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	1	-1	1	10000
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	2	1	1	0	0
7	1	0	1	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	1	-1	1	10000
10	0	1	-1	1	10000
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0

DEFICIT DE COMERCIO - MERCADO MAYORISTA (PL)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE MERCADO MAYORISTA	DEMANDA DE MERCADO MAYORISTA	BRECHA DE MERCADO MAYORISTA	DÉFICIT	10000
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	3	4	-1	1	10000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento de mercados minoristas, a largo plazo (2030), indica un déficit aproximado de 10,000 m² de área, que podrían distribuirse en 1 mercado mayorista a nivel del ámbito. Los sectores con déficit de parque sectoriales son los sectores 3, 9 y 10. Superavit en los sectores 6 y 7.

Cuadro 242. Déficit de Comercio – Camal (LP - 2030)

DEFICIT DE COMERCIO - CAMAL (PL)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE CAMAL	DEMANDA DE CAMAL	BRECHA DE CAMAL	DÉFICIT	8000
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	1	0	1	0	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	1	2	-1	1	8000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento de camal, a largo plazo (2030), indica un déficit aproximado de 8,000 m² de área, que podrían distribuirse en 1 camal a nivel del ámbito que podría ubicarse en un sector de Nuevo Chimbote. No se observa sectores con déficit.

Cuadro 243. Déficit de Comercio – Mercado Pesquero Minorista (CP, MP y LP)

DEFICIT DE COMERCIO - TERMINAL PESQUERO MINORISTA (CP, MP y LP)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE TERMINAL	DEMANDA DE TERMINAL	BRECHA DE TERMINAL	DÉFICIT	8000
1	3	0	3	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	1	-1	1	8000
4	0	1	-1	1	8000
5	0	1	-1	1	8000
6	0	1	-1	1	8000
7	0	0	0	0	0

DEFICIT DE COMERCIO - TERMINAL PESQUERO MINORISTA (CP, MP y LP)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE TERMINAL	DEMANDA DE TERMINAL	BRECHA DE TERMINAL	DÉFICIT	8000
8	0	1	-1	1	8000
9	0	1	-1	1	8000
10	0	2	-2	2	16000
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	3	8	-5	5	40000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento de terminal pesquero minorista, a largo plazo (2030), indica un déficit aproximado de 40,000 m² de área, que podrían distribuirse en 5 terminales pesqueros a nivel del ámbito. Los sectores con déficit son el 3, 4, 5, 6, 8, 9 y 10.

Análisis de cobertura y localización de los equipamientos y espacios urbanos

Los ratios de influencia estimados con “máxima cobertura”, varían de establecimiento a otro (aun cuando se trate de un mismo nivel) debido a que se considerará la “máxima cobertura”, los ratios dependen de la densidad; es decir a mayor densidad menor ratio de influencia, a menor densidad mayor ratio.

El equipamiento MERCADO MINORISTA tiene un área de influencia que fue estimada por su cobertura máxima; para este caso, es el área que circunscribe la Población total de 20,000 habitantes (INS), con un ratio aproximado de 900 m²⁷⁹.

El equipamiento MERCADO MAYORISTA tiene un área de influencia que fue estimada por su cobertura máxima; para este caso, es el área que circunscribe la Población total de 100,000 habitantes (INS), con un ratio aproximado de 15 Km²⁸⁰.

El equipamiento CAMAL: tiene un área de influencia que por su cobertura máxima; para este caso, es el área que circunscribe la Población total de 200,000 habitantes (INS), con un ratio aproximado de 15 Km²⁸¹.

El equipamiento TERMINAL PESQUERO tiene un área de influencia que fue estimada por su cobertura máxima; para este caso, es el área que circunscribe la Población total de 50,000 habitantes (INS), con un ratio aproximado de 3 Km²⁸².

Conclusión: Se identifica que hay déficit espacial de equipamiento de comercio en las tipologías de mercado minorista en los sectores 6 y 9.

En general son los sectores con mayor déficit cuantitativo en equipamientos de comercio son los sectores 9 y 10.

²⁷⁹ Estimado por IDOM para PDU – GIS, según densidad de población

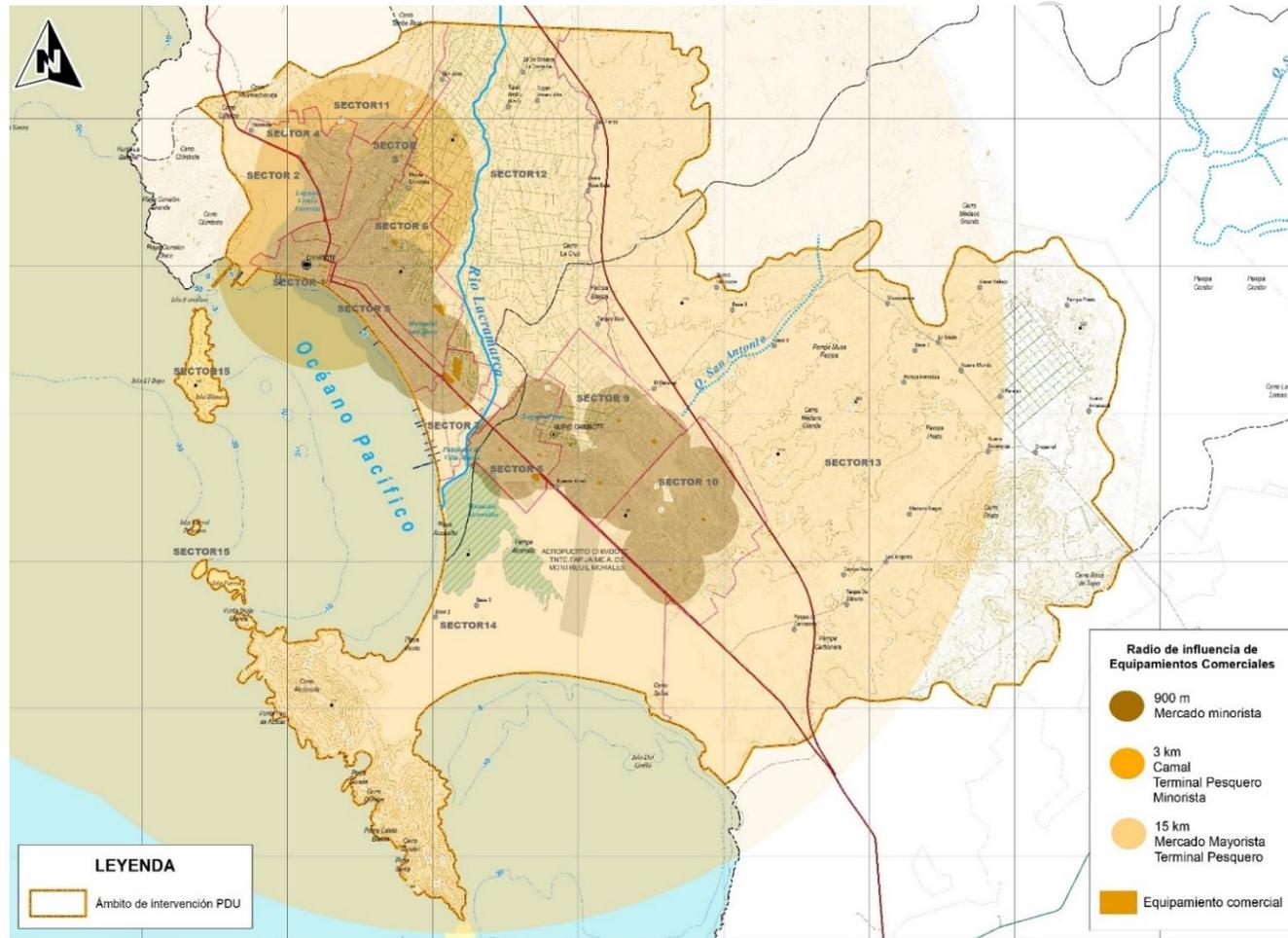
²⁸⁰ Estimado por IDOM para PDU – GIS, según densidad de población

²⁸¹ Definido en Camal, según Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS

²⁸² Estimado por IDOM para PDU – GIS, según densidad de población



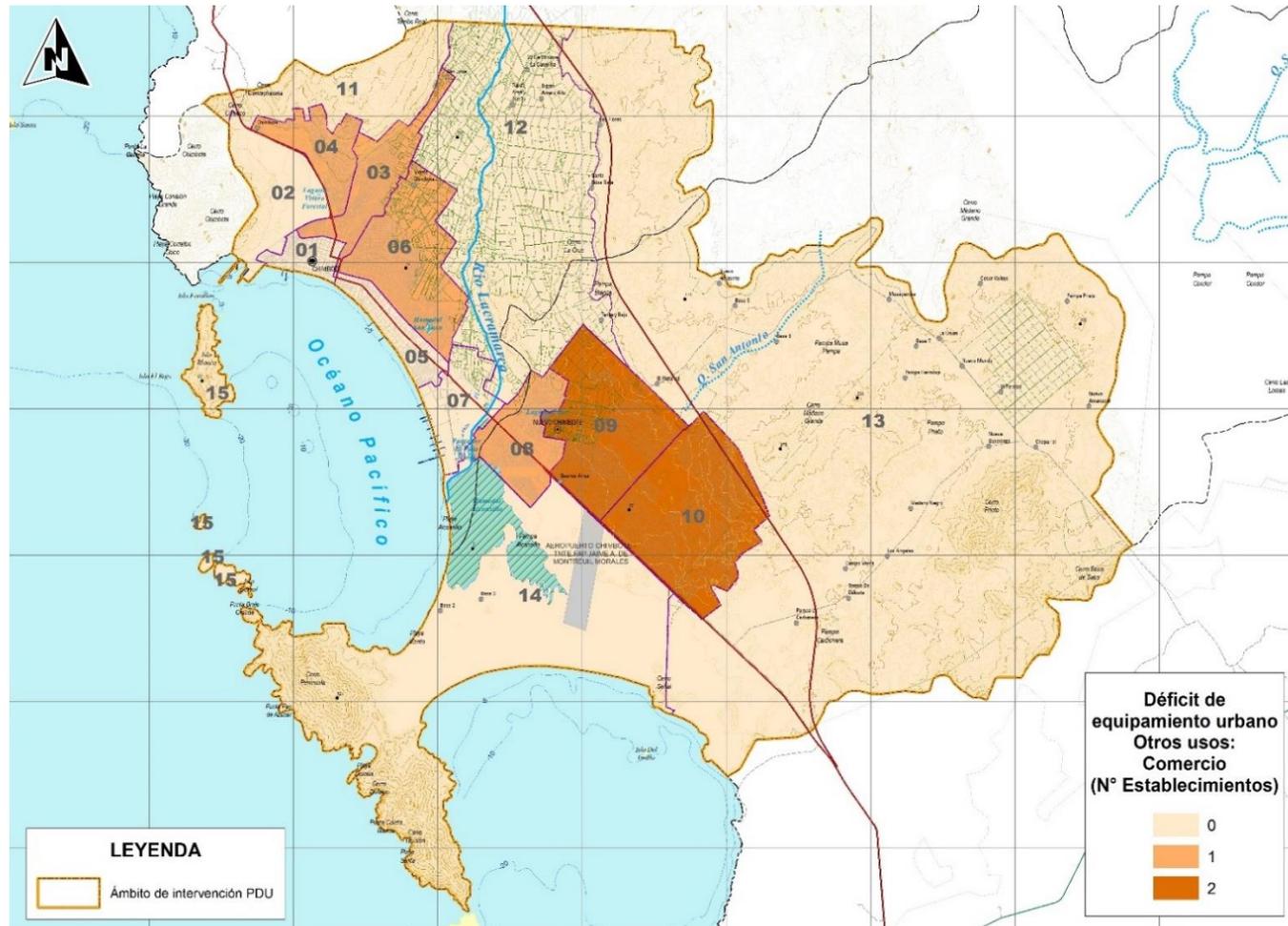
Gráfico 113. Cobertura de Equipamiento Comercio



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote



Gráfico 114. Déficit de Comercio



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

1.7.1.4 Otros usos o usos especiales

1.7.1.4.1 Culturales²⁸³

“Los equipamientos culturales son una categoría que abarca todas las actividades relacionadas a la producción y difusión de bienes y actividades culturales destinadas a la preservación, transmisión y conservación del conocimiento, fomento y difusión de la cultura y exhibición de las artes, así como las actividades de relación social tendentes al fomento de la vida asociativa y las vinculadas al ocio, el tiempo libre y el esparcimiento en general”.

MUSEO DE SITIO: “es una institución que se encuentra ubicado en un lugar específico, ya sea éste arqueológico, histórico o ecológico, según el ICOM define a museo de sitio como “un museo concebido y organizado para proteger un patrimonio natural y cultural, mueble e inmueble, conservado en su lugar de origen, allí donde este patrimonio ha sido creado o descubierto”.

AUDITORIOS: “es un espacio al que asiste una audiencia a escuchar y/u observar un evento o presentación cultural, educativo, político o social.”

BIBLIOTECAS: “Según la UNESCO las bibliotecas son centros de información que facilitan a los usuarios todo tipo de datos y conocimientos, estos equipamientos prestan sus servicios sobre la base de igualdad de acceso de todas las personas, independientemente de su edad, raza, sexo, religión, nacionalidad, idioma o condición social.”

CASA DE LA CULTURA: “es una institución abierta y accesible al público encargada de generar de manera permanente procesos de desarrollo cultural concertados entre la comunidad y las entidades estatales, destinado a la preservación, transmisión y fomento de las muestras artísticas y culturales propias de la comunidad.”

TEATROS: “Son espacios destinados a la representación de diversas especialidades de las artes escénicas, tales como: obras teatrales, danzas, audiciones musicales, ópera, eventos audiovisuales, actos cívicos o culturales”.

MUSEOS: “El Consejo Internacional de Museos (ICOM,) define al museo como: «una institución permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y abierta al público, que adquiere, conserva, estudia, expone y difunde el patrimonio material e inmaterial de la humanidad con fines de estudio, educación y recreo”, podemos identificar una serie de tipologías de museos como: los museos de arte, historia y arqueología, etnografía y folklore, de ciencias naturales, científico-tecnológicos, de sitio, etc”.

GALERIAS DE ARTE²⁸⁴: “Son espacios destinados a la realización de exposiciones culturales y/o artísticas las cuales pueden darse de forma permanente o temporal.

Cálculo de Demanda

Para estimar la demanda de museos de sitio se han considerado los 15 Monumentos Arqueológicos Prehispánicos (conjuntos arqueológicos, Huacas entre las que destaca la Pampa Blanca, así mismo, los 03 humedales que serán considerados como demanda de museos de sitio ecológicos, en la que destaca el Humedal Alconcillo, ubicados en el ámbito del PDU, para museos de sitio arqueológico y ecológicos.

Cuadro 244. Monumentos Arqueológicos Pre hispánicos y zonas ecológicas

TIPO	NOMBRE	SECTOR	AREA (m2)
Ecológico	Humedal Alconcillo	SECTOR 14	5,672,558
Arqueológico	Pampa Blanca (San Luis)	SECTOR 10	533,577

²⁸³ Definición según Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS

²⁸⁴ Definición de Sala de Exposición, según Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



TIPO	NOMBRE	SECTOR	AREA (m2)
Arqueológico	Monte de Chimbote 2	SECTOR11	131,744
Ecológico	Pantanos de Villa María	SECTOR 7	131,637
Arqueológico	Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Canal y Terrazas Agrícolas	SECTOR 2	122,745
Arqueológico	Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Canal 1	SECTOR 2	111,678
Arqueológico	Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Conchales	SECTOR 2	106,550
Ecológico	Humedal San Juan	SECTOR 6	53,644
Arqueológico	Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Canal 2C	SECTOR 2	28,470
Arqueológico	Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Canal 2A	SECTOR 2	24,226
Arqueológico	San Pedro	SECTOR 4	16,195
Arqueológico	Monte de Chimbote 1	SECTOR11	14,228
Arqueológico	Huaca San José	SECTOR12	6,399
Arqueológico	Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Geoglifo	SECTOR 2	4,260
Arqueológico	Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Canal 2B	SECTOR 2	4,020
Arqueológico	Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Muro	SECTOR 2	2,790
Arqueológico	Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Cerro	SECTOR 2	393
Arqueológico	Conjunto Arqueológico El Mirador - Sector Terrazas Habitacionales	SECTOR 2	339
		AREA TOTAL	6,965,454

Fuente: Ministerio de Cultura.

El Índice de Nivel de servicio (INS) para estimar los auditorio y biblioteca municipal son de 50000 habitantes; el INS para casa de la cultura es 100000, para teatro 150000 hab; para museo 40000 hab y para Galería de Arte 100000 habitantes. En el caso de Museo se ha considerado el porcentaje de la Población Total a ser Atendida por el Sistema Público (PPSP) 40%.

La demanda se expresa en número de equipamientos culturales según tipología, se obtiene del cociente de la población a ser atendida por el sistema público entre el Índice de nivel de servicio (INS).

Cuadro 245. Demanda de Equipamientos Culturales (LP- 2030)

DEMANDA DE EQUIPAMIENTOS CULTURALES (LP)									
SECTOR	POBLACIÓN (LP)	MUSEO DE SITIO	AUDITORIO	BIBLIOTECA MUNICIPAL	CASA DE LA CULTURA O CENTRO CULTURAL	TEATRO O TEATRIN	MUSEO O CENTRO DE INTERPRETACION	GALERIA DE ARTE	
	Hab.		50,000.00	50,000.00	100,000.00	150,000.00	40%	40,000.00	100,000.00
1	19568	0	0	0	0	0	7827	0	0
2	6	10	0	0	0	0	2	0	0
3	50039	0	1	1	1	0	20016	1	1
4	31112	1	1	1	0	0	12445	0	0
5	27239	0	1	1	0	0	10896	0	0
6	74486	1	1	1	1	0	29794	1	1
7	361	1	0	0	0	0	144	0	0
8	37697	0	1	1	0	0	15079	0	0
9	59725	0	1	1	1	0	23890	1	1
10	81209	1	2	2	1	1	32484	1	1
11	0	2	0	0	0	0	0	0	0
12	510	1	0	0	0	0	204	0	0
13	969	0	0	0	0	0	388	0	0
14	319	1	0	0	0	0	127	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	383241	18	8	8	4	3	153296	4	4

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cálculo de la Oferta

La oferta de recreación equipamientos culturales, se expresa en número de equipamientos según tipología. Se encuentra los centros culturales centenario, filarmónico y de Cesar Vallejo.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



La Oferta es la misma en todo el horizonte del Plan, es decir se considera la Oferta existente (actual).

Cuadro 246. Equipamientos Culturales existentes

NOMBRE	AREA (m2)	SECTOR
CENTRO CULTURAL CENTENARIO	3855	01
CENTRO CULTURAL FILARMONICO	617	01
CENTRO CULTURAL CESAR VALLEJO	915	01
TEATRO LA BUTACA	953	09

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cuadro 247. Oferta de Equipamientos Culturales (Actual)

OFERTA DE EQUIPAMIENTOS CULTURALES (ACTUAL)							
SECTOR	MUSEO DE SITIO	AUDITORIO	BIBLIOTECA MUNICIPAL	CASA DE LA CULTURA	TEATRO O TEATRIN	MUSEO O CENTRO DE INTERPRETACION	GALERIA DE ARTE
1	0	0	0	3	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	1	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	3	1	0	0

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cálculo de la Brecha

Se obtendrá la Brecha (déficit o superávit) de la diferencia entre la Oferta y demanda; sobre el déficit de áreas de unidades de equipamientos culturales, según tipología. En Museo de sitio se considera el área mínima de 1500 m2 el auditorio y galería de arte 1000 m2, la biblioteca y teatro 1200 m2; Casa de la cultura 4000 m2 y museo de 3000 m2.

Cuadro 248. Déficit de Equipamientos Culturales – Museo de sitio (LP- 2030)

DEFICIT DE EQUIP CULTURALES - MUSEO DE SITIO (LP)					AREA MINIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE MUSEO DE SITIO	DEMANDA DE MUSEO DE SITIO	BRECHA DEMUSEO DE SITIO	DÉFICIT	1500
1	0	0	0	0	0
2	0	10	-10	10	405471
3	0	0	0	0	0
4	0	1	-1	1	16195
5	0	0	0	0	0
6	0	1	-1	1	53644
7	0	1	-1	1	131637
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0
10	0	1	-1	1	533577
11	0	2	-2	2	145972
12	0	1	-1	1	6399
13	0	0	0	0	0
14	0	1	-1	1	5672558
15	0	0	0	0	0



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



DEFICIT DE EQUIP CULTURALES - MUSEO DE SITIO (LP)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE MUSEO DE SITIO	DEMANDA DE MUSEO DE SITIO	BRECHA DEMUSEO DE SITIO	DÉFICIT	1500
TOTAL	0	18	-18	18	6965454

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento **museo de sitio**, a largo plazo (2030), indica un déficit de 15 museos de sitios arqueológicos y 3 museos de sitio ecológicos, con áreas de aprox. 6,965,454 m², (según diseño), a nivel del ámbito.

Cuadro 249. Déficit de Equipamientos Culturales – Auditorio (Largo Plazo)

DEFICIT DE EQUIP CULTURALES- AUDITORIO (LP)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE AUDITORIO	DEMANDA DE AUDITORIO	BRECHA DE AUDITORIO	DÉFICIT	1000
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	1	-1	1	1000
4	0	1	-1	1	1000
5	0	1	-1	1	1000
6	0	1	-1	1	1000
7	0	0	0	0	0
8	0	1	-1	1	1000
9	0	1	-1	1	1000
10	0	2	-2	2	2000
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	0	8	-8	8	8000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento **auditorio**, a largo plazo (2030), indica un déficit de 8 auditorios de a nivel del ámbito, con áreas de aprox. 8000 m². Se observa déficit en los sectores 3, 4, 5, 6, 8, 9 y 10.

Cuadro 250. Déficit de Equipamientos Culturales – Biblioteca (Largo Plazo)

DEFICIT DE EQUIP CULTURALES- BIBLIOTECA (LP)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE BIBLIOTECA	DEMANDA DE BIBLIOTECA	BRECHA DE BIBLIOTECA	DÉFICIT	1200
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	1	-1	1	1200
4	0	1	-1	1	1200
5	0	1	-1	1	1200
6	0	1	-1	1	1200
7	0	0	0	0	0
8	0	1	-1	1	1200
9	0	1	-1	1	1200
10	0	2	-2	2	2400
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	0	8	-8	8	9600

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento **biblioteca**, a largo plazo (2030), indica un déficit de 8 bibliotecas de a nivel del ámbito, con áreas de aprox. 9600 m². Se observa déficit en los sectores 3, 4, 5, 6, 8, 9 y 10.

Cuadro 251. Déficit de Equipamientos Culturales – Casa de Cultura (Largo Plazo)

DEFICIT DE EQUIP CULTURALES- CASA DE CULTURA (LP)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE CASA DE CULTURA	DEMANDA DE CASA DE CULTURA	BRECHA DE CASA DE CULTURA	DÉFICIT	4000
1	3	0	3	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	1	-1	1	4000
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	1	-1	1	4000
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	1	-1	1	4000
10	0	1	-1	1	4000
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	3	4	-1	1	4000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento **Casa de la Cultura**, a largo plazo (2030), indica un déficit de 1 Casa de cultura, con área de aprox. 4000 m² a nivel de ámbito. Se observa déficit en los sectores 3, 6, 9 y 10.

Cuadro 252. Déficit de Equipamientos Culturales – Teatro (Largo Plazo)

DEFICIT DE EQUIP CULTURALES-TEATRO (LP)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE TEATRO	DEMANDA DE TEATRO	BRECHA DE TEATRO	DÉFICIT	1200
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	1	0	1	0	0
10	0	1	-1	1	1200
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	1	3	-2	2	2400

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento **Teatro**, a largo plazo (2030), indica un déficit de 2 teatros, con área de aprox. 2400 m² a nivel de ámbito. Se observa déficit en el sector 10.

Cuadro 253. Déficit de Equipamientos Culturales – Museo (Largo Plazo)

DEFICIT DE EQUIP CULTURALES-MUSEO O CENTRO DE INTERPRETACIÓN (LP)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE MUSEO	DEMANDA DE MUSEO	BRECHA DE MUSEO	DÉFICIT	3000
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	1	-1	1	3000
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	1	-1	1	3000
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	1	-1	1	3000
10	0	1	-1	1	3000
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	0	4	-4	4	12000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento **Museo**, a largo plazo (2030), indica un déficit de 4 museos, con área requerida de aprox. 12000 m2 a nivel de ámbito. Se observa déficit en el sector 3, 6, 9 y 10.

Cuadro 254. Déficit de Equipamientos Culturales – Galería de Arte (Largo Plazo)

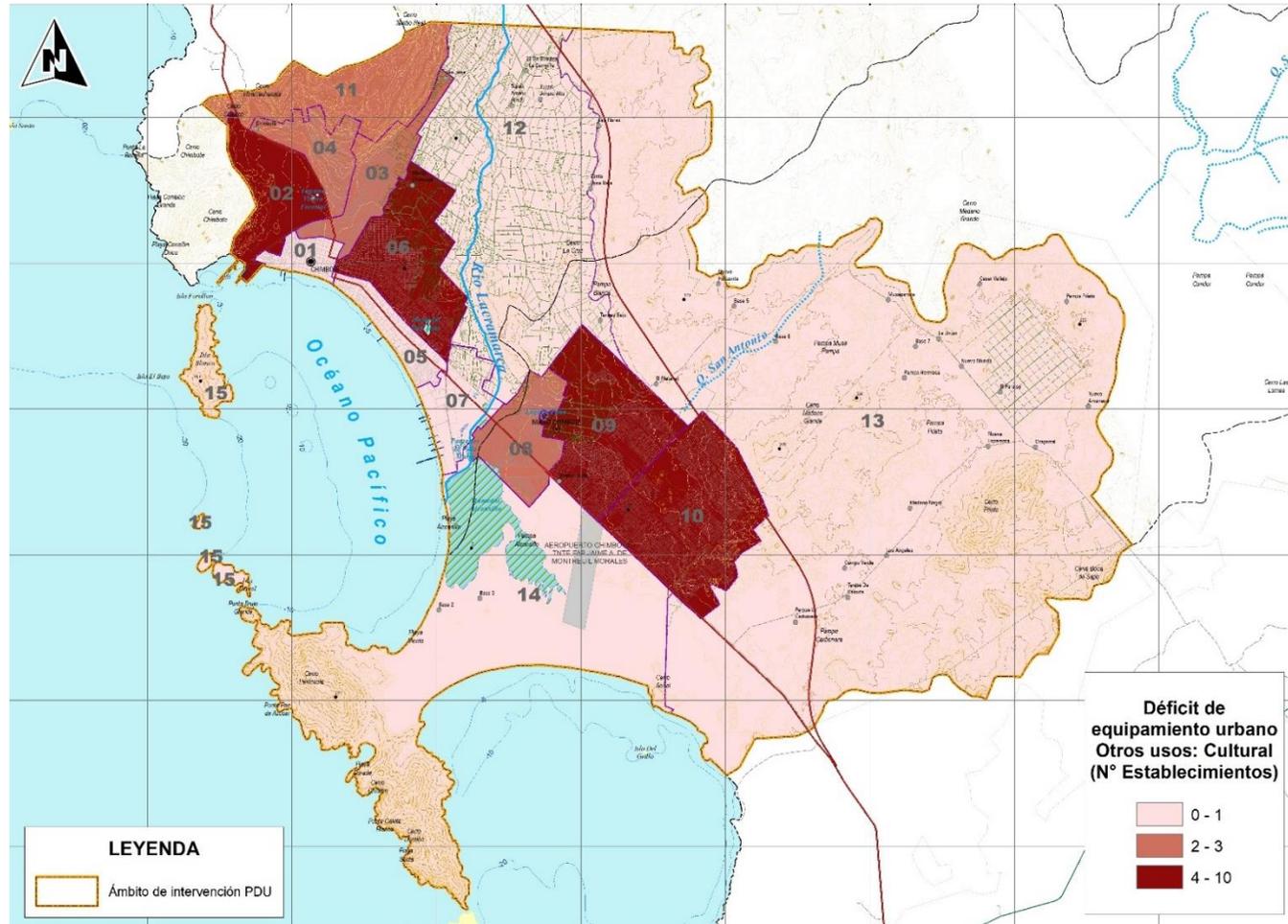
DEFICIT DE EQUIP CULTURALES-GALERIA DE ARTE (LP)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE GALERIA	DEMANDA DE GALERIA	BRECHA DE GALERIA	DÉFICIT	1000
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	1	-1	1	1000
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	1	-1	1	1000
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	1	-1	1	1000
10	0	1	-1	1	1000
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	0	4	-4	4	4000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento **de Galería de Arte**, a largo plazo (2030), indica un déficit de 4 galerías de arte, con área requerida de aprox. 4000 m2 a nivel de ámbito. Se observa déficit en el sector 3, 6, 9 y 10. A nivel del ámbito, los sectores con mayor déficit de cultura (todas las tipologías), son los sectores 2, 6, 9 y 10.



Gráfico 115. Cobertura de Equipamiento de Cultura



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

1.7.1.4.2 Deportes²⁸⁵

“En nuestro país, los aspectos de recreación activa están más bien relacionados a la práctica deportiva, La Ley de Promoción y Desarrollo del Deporte (Ley N° 28036) establece que la actividad física se promueve como un factor importante para la recreación, debido que mejora de la salud, y ayuda a renovar y desarrollar las potencialidades físicas y mentales del ser humano.

Esta ley establece el Sistema Deportivo Nacional que está conformado por el conjunto de órganos y organismos públicos y privados, estructurados e integrados funcionalmente, que articulan y desarrollan la actividad deportiva, recreativa y de educación física a nivel nacional, regional y local.

El Instituto Peruano del Deporte es el ente rector del Sistema Deportivo Nacional, constituye un Organismo Público Descentralizado con rango ministerial adscrito al Ministerio de Educación, con autonomía técnica, funcional y administrativa para el cumplimiento de sus funciones. Constituye Pliego Presupuestal. En coordinación con los organismos del Sistema Deportivo Nacional, formula e imparte la política deportiva, recreativa y de educación física”

LOSA MULTIDEPORTIVA: se trata de una losa deportiva con fácil acceso; donde se desarrollan dos o más actividades deportiva (futbol, básquet y vóley) cuenta con arcos de futbol y tablero de básquet y/o net para vóley.

UN SKATEPARK: parque de patinaje, consiste en una zona diseñada específicamente para la práctica de skateboarding, y/o cualquier otro deporte de ruedas pequeñas, como roller, bmx y scooter, está constituido por varias estructuras destinadas a la realización de trucos, como medios-tubos, quarter pipes, barandillas, rampas, escaleras, trickboxes y funboxes, entre muchas otras.

CAMPOS DEPORTIVOS: “Son espacios abiertos, destinados a la práctica de diversas actividades deportivas, como el futbol, el atletismo, el ciclismo, etc”.

ESTADIOS: “es una construcción cerrada con graderías para los espectadores, destinada a competencias deportivas. Puede ser al aire libre o cubierto, la capacidad mínima de espectadores de este tipo de equipamientos es de 10,000 a 15,000 espectadores, el área base para el cálculo de este tipo de equipamientos es de 0.5 m²/habitante (del 70% de la población) (SISNE), siendo el área mínima de 4 ha (dimensión estándar; APA-Neufert). La provisión de este tipo de equipamientos se realiza en aglomeraciones urbanas con poblaciones mayores a los 100,000 habitantes”.

POLIDEPORTIVOS: “se trata de dos o más instalaciones deportivas ubicadas en un recinto común y con fácil acceso entre cada una de sus partes; funcionan independientemente entre sí y se conocen generalmente bajo una misma denominación. Las áreas mínimas de los polideportivos, dependerá de las dimensiones de los equipamientos que los conforman de acuerdo a los estándares especificados en este Apéndice, la provisión de polideportivos se recomienda a partir de aglomeraciones urbanas de más de 2,500 habitantes”.

PISCINAS DEPORTIVAS: “son depósitos artificiales de agua que se utilizan con fines recreativos o de actividades deportivas como la natación, el waterpolo, los saltos acrobáticos, etc. Dentro del ámbito deportivo podemos diferenciar tres grandes tipos de piscinas: (i) Piscina Olímpica (con un largo mínimo de 50 metros), se denominada así por ser la piscina oficial de los Juegos Olímpicos: (ii) Piscina Semi-olímpica (con un largo mínimo de 25 metros) y Piscina de Saltos, de menores dimensiones, pero de mayor profundidad. También se le conoce como “fosa”. El área base para el cálculo de este tipo de equipamientos es de 0.05 m²/habitante (del 70% de la población) (SISNE), siendo el área mínima de 2.5 ha. (Dimensión estándar; APA-Neufert). La provisión de las piscinas

²⁸⁵ Definición según Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



olímpicas se realiza en aglomeraciones o regiones metropolitanas con poblaciones mayores al millón de habitantes”.

GIMNASIOS DEPORTIVOS: “son lugares que permiten practicar cierta clase de deportes (como el boxeo, la gimnasia, etc.) o hacer ejercicio en un recinto cerrado. El área base para el cálculo de este tipo de equipamientos es de 0.05 m2/habitante (del 70% de la población) (SISNE), siendo el área mínima de 1 ha (dimensión estándar; APA-Neufert)”.

COLISEOS: “Son recintos que pueden ser abiertos o cerrados los cuales se usan para la realización de ciertos juegos deportivos, el área base para el cálculo de este tipo de equipamientos es de 0.25 m2/habitante (del 70% de la población) (SISNE), siendo el área mínima de 1 ha (dimensión estándar; APA-Neufert). La provisión de este tipo de equipamientos se realiza en aglomeraciones urbanas con poblaciones mayores a los 100,000 habitantes”.

CENTRO RECREACIONAL: Un centro de recreación es aquel espacio, construcción o área que invita a la población a recrearse, puede contener infraestructura que promueva el ocio, por ejemplo: juegos infantiles, bancas y de igual manera favorecer la actividad física por medio de canchas, ejercitadores o andadores.

Cálculo de Demanda

La demanda se expresa en número de zonas de recreación activa según tipología.

Para estimar la demanda se divide la población total entre el Índice de Nivel de Servicio (INS).

El INS para losa multideportiva es de 10000 hab, el INS para Skate Park, Campo Deportivo, piscina, gimnasio, coliseo y centro recreacional es de 50000 hab. cada uno; estadio el INS de 30000 hab. y polideportivo tiene un INS de 40000 hab.

Cuadro 255. Demanda de Equipamientos de Deportes (Largo Plazo)

DEMANDA DE DEPORTES (LP)										
SECTOR	POBLACIÓN (LP)	LOSA MULTIDEPORTIVA	SKATE PARK	CAMPO DEPORTIVO (FUTBOL)	ESTADIO	COMPLEJO DEPORTIVO POLIDEPORTIVO	PISCINA DEPORTIVA	GIMNASIO DEPORTIVO RECREATIVO	COLISEO DEPORTIVO	CENTRO RECREACIONAL
	Hab	10000	50,000.00	50,000.00	30,000.00	40,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
1	19568	2	0	0	1	0	0	0	0	0
2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	50039	5	1	1	2	1	1	1	1	1
4	31112	3	1	1	1	1	1	1	1	1
5	27239	3	1	1	1	1	1	1	1	1
6	74486	7	1	1	2	2	1	1	1	1
7	361	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	37697	4	1	1	1	1	1	1	1	1
9	59725	6	1	1	2	1	1	1	1	1
10	81209	8	2	2	3	2	2	2	2	2
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	510	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	969	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	319	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	383241	38	8	8	13	10	8	8	8	8

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cálculo de la Oferta

La oferta de deportes, se expresa en áreas de recreación activa según tipología (públicos). La Oferta es la misma en todo el horizonte del Plan, es decir se considera la Oferta existente (actual). Se ha



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



considerado, los campos deportivos a los espacios mayores a 1 ha, debido a que en Chimbote y Nuevo Chimbote, no se cuenta con áreas de recreación con mayores áreas. Las losas multideportivas se han considerado las losas deportivas individuales que no cuenta con las áreas normativas²⁸⁶, menores a 1 ha.

Cuadro 256. Equipamientos de Deportes Existentes mayores a las 1 has

NOMBRE	EQUIPAMIENTO	AREA (m2)	SECTOR	DISTRITO
COMPLEJO DEPORTIVO SIPESA	POLIDEPORTIVO	53,483	10	NUEVO CHIMBOTE
ESTADIO MUNICIPAL CENTENARIO MANUEL RIVERA SÁNCHEZ	ESTADIO	52,641	05	CHIMBOTE
EL MIRADOR	CENTRO CRECREACIONAL	50,653	07	CHIMBOTE
	LOSA MULTIFUNCIONAL	31,786	04	CHIMBOTE
CASUARINAS	POLIDEPORTIVO	30,101	09	NUEVO CHIMBOTE
COMPLEJO DEPORTIVO DE BRUCES	POLIDEPORTIVO	28,891	10	NUEVO CHIMBOTE
	CAMPO DEPORTIVO	18,010	04	CHIMBOTE
MANUEL GONZÁLEZ ARELLANO	ESTADIO	16,772	03	CHIMBOTE
	POLIDEPORTIVO	12,529	06	CHIMBOTE
CENTRO DEPORTIVO	POLIDEPORTIVO	12,148	01	CHIMBOTE
HISTORICO MIRAFLORES ALTO	POLIDEPORTIVO	11,426	06	CHIMBOTE
	POLIDEPORTIVO	11,057	09	NUEVO CHIMBOTE
	CAMPO DEPORTIVO	10,334	06	CHIMBOTE
	CAMPO DEPORTIVO	10,004	05	CHIMBOTE

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cuadro 257. Oferta de Equipamientos de Deportes (Actual)

OFERTA DE DEPORTES (ACTUAL)									
SECTOR	LOSA MULTIDEP ORTIVA	SKATE PARK	CAMPO DEPORTIVO	ESTADIO	POLIDEP ORTIVO	PISCINA DEPORTIV A	GIMNASI O	COLISEO DEPORTI VO	CENTRO RECREACI ONAL
1	9	0	2	0	2	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	7	0	4	1	3	0	0	1	0
4	11	0	3	0	1	0	0	0	0
5	13	0	4	1	1	0	0	0	0
6	9	0	5	0	6	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	16	1	3	0	1	0	0	1	0
9	24	1	2	0	6	0	0	1	0
10	13	1	2	0	8	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	102	3	25	2	28	0	0	3	0

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

²⁸⁶ Según Cuadro 31 de Estándares Urbanos del Anexo 02 del Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Cálculo de la Brecha

Se obtendrá la Brecha (déficit o superávit) de la diferencia entre la Oferta y demanda; sobre el déficit de áreas de recreación activa, según tipología. Las áreas mínimas de terreno consideradas para estimar el déficit de áreas en losa multideportiva es de 1000 m²; para skate park 2500 m²; campo deportivo 5000 m²; estadio 15000 m²; complejo deportivo 25000 m²; piscina deportiva 2500; gimnasio 2000 m²; coliseo 10000 m² y centro recreacional 25000 m².

Cuadro 258. Déficit de Equipamientos de Deportes – losa multideportiva (Largo plazo)

DEFICIT DE DEPORTES - LOSA MULTIDEPORTIVA (LP)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE LOSA MULTIDEPORTIVA	DEMANDA DE LOSA MULTIDEPORTIVA	BRECHA DE LOSA MULTIDEPORTIVA	DÉFICIT	1000
1	9	2	7	0	0
2	0	0	0	0	0
3	7	5	2	0	0
4	11	3	8	0	0
5	13	3	10	0	0
6	9	7	2	0	0
7	0	0	0	0	0
8	16	4	12	0	0
9	24	6	18	0	0
10	13	8	5	0	0
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	102	38	64	0	0

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: No se observa déficit de losa multifuncional, a largo plazo (2030), se observa superávit en todos los sectores y a nivel del ámbito; por lo tanto, no se cuenta con déficit de áreas destinadas para losas multifuncionales.

Cuadro 259. Déficit de Equipamientos de Deportes – Skate park (Largo Plazo)

DEFICIT DE DEPORTES - SKATE PARK (LP)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE SKATE PARK	DEMANDA DE SKATE PARK	BRECHA DE SKATE PARK	DÉFICIT	2500
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	1	-1	1	2500
4	0	1	-1	1	2500
5	0	1	-1	1	2500
6	0	1	-1	1	2500
7	0	0	0	0	0
8	1	1	0	0	0
9	1	1	0	0	0
10	1	2	-1	1	2500
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	3	8	-5	5	12500

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Conclusión: En **skate park**, a largo plazo (2030), se observa déficit de 5 espacios para skate park a nivel del ámbito; por lo tanto, con déficit de área es de 12500 m². Los sectores deficitarios son 3, 4, 5, 6 y 10.

Cuadro 260. Déficit de Equipamientos de Deportes – Campo deportivo (LP-)

DEFICIT DE DEPORTE - CAMPO DEPORTIVO (Año Base, CP, MP y LP)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE CAMPO DEPORTIVO	DEMANDA DE CAMPO DEPORTIVO	BRECHA DE CAMPO DEPORTIVO	DÉFICIT	5000
1	2	0	2	0	0
2	0	0	0	0	0
3	4	1	3	0	0
4	3	1	2	0	0
5	4	0	4	0	0
6	5	1	4	0	0
7	0	0	0	0	0
8	3	1	2	0	0
9	2	1	1	0	0
10	2	1	1	0	0
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	25	7	18	0	0

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: No se observa déficit de campo deportivo, a largo plazo (2030), se observa superávit en todos los sectores urbanos y a nivel del ámbito; por lo tanto, no se cuenta con déficit de áreas destinadas campos deportivos.

Cuadro 261. Déficit de Equipamientos de Deportes – Estadio (LP - 2030)

DEFICIT DE DEPORTE - ESTADIO (LP)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE ESTADIO	DEMANDA DE ESTADIO	BRECHA DE ESTADIO	DÉFICIT	15000
1	0	1	-1	1	15000
2	0	0	0	0	0
3	1	2	-1	1	15000
4	0	1	-1	1	15000
5	1	1	0	0	0
6	0	2	-2	2	30000
7	0	0	0	0	0
8	0	1	-1	1	15000
9	0	2	-2	2	30000
10	0	3	-3	3	45000
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	2	13	-11	11	165000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: En **estadio**, a largo plazo (2030), se observa déficit de 11 espacios para estadio a nivel del ámbito; por lo tanto, con déficit de área es de 165000 m². Los sectores deficitarios son 1, 3, 4, 6, 8, 9 y 10.



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoDirección General de Políticas y
Regulación en Vivienda y Urbanismo

Cuadro 262. Déficit de Equipamientos de Deportes – Polideportivo (Largo Plazo)

DEFICIT DE DEPORTE - POLIDEPORTIVO (LP)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE POLIDEPORTIVO	DEMANDA DE POLIDEPORTIVO	BRECHA DE POLIDEPORTIVO	DÉFICIT	25000
1	2	0	2	0	0
2	0	0	0	0	0
3	3	1	2	0	0
4	1	1	0	0	0
5	1	1	0	0	0
6	6	2	4	0	0
7	0	0	0	0	0
8	1	1	0	0	0
9	6	1	5	0	0
10	8	2	6	0	0
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	28	10	18	0	0

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: No se observa déficit de polideportivo, a largo plazo (2030), se observa superávit en todos los sectores urbanos y a nivel del ámbito; por lo tanto, no se cuenta con déficit de áreas destinadas a polideportivos.

Cuadro 263. Déficit de Equipamientos de Deportes – Piscina (LP)

DEFICIT DE DEPORTE - PISCINA DEPORTIVA (LP)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE PISCINA	DEMANDA DE PISCINA	BRECHA DE PISCINA	DÉFICIT	2500
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	1	-1	1	2500
4	0	1	-1	1	2500
5	0	1	-1	1	2500
6	0	1	-1	1	2500
7	0	0	0	0	0
8	0	1	-1	1	2500
9	0	1	-1	1	2500
10	0	2	-2	2	5000
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	0	8	-8	8	20000

Elaboración: Propia IDOM – Planificación

Conclusión: El déficit de piscina, a largo plazo (2030), a nivel del ámbito es de 8 piscinas con un déficit de área de 20000 m²; los sectores con déficit son el 3, 4, 5, 6, 8, 9 y 10.

Cuadro 264. Déficit de Equipamientos de Deportes – Gimnasio (LP)

DEFICIT DE DEPORTE - GIMNASIO (LP)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE GIMNASIO	DEMANDA DE GIMNASIO	BRECHA DE GIMNASIO	DÉFICIT	2000
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoDirección General de Políticas y
Regulación en Vivienda y Urbanismo

DEFICIT DE DEPORTE - GIMNASIO (LP)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE GIMNASIO	DEMANDA DE GIMNASIO	BRECHA DE GIMNASIO	DÉFICIT	2000
3	0	1	-1	1	2000
4	0	1	-1	1	2000
5	0	1	-1	1	2000
6	0	1	-1	1	2000
7	0	0	0	0	0
8	0	1	-1	1	2000
9	0	1	-1	1	2000
10	0	2	-2	2	4000
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	0	8	-8	8	16000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de gimnasio, a largo plazo (2030), a nivel del ámbito es de 8 gimnasios con un déficit de área de 16000 m²; los sectores con déficit son el 3, 4, 5, 6, 8, 9 y 10.

Cuadro 265. Déficit de Equipamientos de Deportes – Coliseo (LP)

DEFICIT DE DEPORTE - COLISEO (LP)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE COLISEO	DEMANDA DE COLISEO	BRECHA DE COLISEO	DÉFICIT	10000
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	1	1	0	0	0
4	0	1	-1	1	10000
5	0	1	-1	1	10000
6	0	1	-1	1	10000
7	0	0	0	0	0
8	1	1	0	0	0
9	1	1	0	0	0
10	0	2	-2	2	20000
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	3	8	-5	5	50000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de coliseo, a largo plazo (2030), a nivel del ámbito es de 5 coliseos con un déficit de área de 50000 m²; los sectores con déficit son el 4, 5, 6 y 10.

Cuadro 266. Déficit de Equipamientos de Deportes – Centro Recreacional (Largo Plazo)

DEFICIT DE DEPORTE - CENTRO RECREACIONAL LP)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE CENTRO RECREACIONAL	DEMANDA DE CENTRO RECREACIONAL	BRECHA DE CENTRO RECREACIONAL	DÉFICIT	25000
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	1	-1	1	25000
4	0	1	-1	1	25000
5	0	1	-1	1	25000
6	0	1	-1	1	25000
7	0	0	0	0	0



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



DEFICIT DE DEPORTE - CENTRO RECREACIONAL LP)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE CENTRO RECREACIONAL	DEMANDA DE CENTRO RECREACIONAL	BRECHA DE CENTRO RECREACIONAL	DÉFICIT	25000
8	0	1	-1	1	25000
9	0	1	-1	1	25000
10	0	2	-2	2	50000
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	0	8	-8	8	200000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de centro recreacional, a largo plazo (2030), a nivel del ámbito es de 8 coliseos con un déficit de área de 200000 m²; los sectores con déficit son el 3, 4, 5, 6, 8, 9 y 10.

A nivel del ámbito, los sectores con mayor déficit de equipamiento de deportes son el 2, 4, 6 y 10.

Análisis de cobertura y localización de los equipamientos y espacios urbanos

Los ratios de influencia estimados con “máxima cobertura”, varían de establecimiento a otro (aun cuando se trate de un mismo nivel) debido a que se considerará la “máxima cobertura”, los ratios dependen de la densidad; es decir a mayor densidad menor ratio de influencia, a menor densidad mayor ratio.

LOSA MULTIFUNCIONAL: tiene un área de influencia que fue establecida por su cobertura máxima; para este caso, es el área que circunscribe la Población total de 10,000 habitantes, se estima un ratio aproximado de 900 m.

SKATE PARK: tiene un área de influencia que fue establecida por su cobertura máxima; para este caso, es el área que circunscribe la Población total de 50,000 habitantes, se estima un ratio aproximado de 1.5 Km.

CAMPO DEPORTIVO: tiene un área de influencia que fue establecida por su cobertura máxima; para este caso, es el área que circunscribe la Población total de 50,000 habitantes, se estima un ratio aproximado de 1.5 Km.

ESTADIO: tiene un área de influencia que fue establecida por su cobertura máxima; para este caso, es el área que circunscribe la Población total de 30,000 habitantes, se estima un ratio aproximado de 1.8 Km.

POLIDEPORTIVO: tiene un área de influencia que fue establecida por su cobertura máxima; para este caso, es el área que circunscribe la Población total de 40,000 habitantes, se estima un ratio aproximado de 1.5 Km.

PISCINA: tiene un área de influencia que fue establecida por su cobertura máxima; para este caso, es el área que circunscribe la Población total de 50,000 habitantes, se estima un ratio aproximado de 1.5 Km.

GIMNASIO: tiene un área de influencia que fue establecida por su cobertura máxima; para este caso, es el área que circunscribe la Población total de 50,000 habitantes, se estima un ratio aproximado de 1.5 Km.

COLISEO: tiene un área de influencia que fue establecida por su cobertura máxima; para este caso, es el área que circunscribe la Población total de 50,000 habitantes, se estima un ratio aproximado de 1.5 Km.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



CENTRO RECREACIONAL: tiene un área de influencia que fue establecida por su cobertura máxima; para este caso, es el área que circunscribe la Población total de 50,000 habitantes, se estima un ratio aproximado de 1.5 Km.

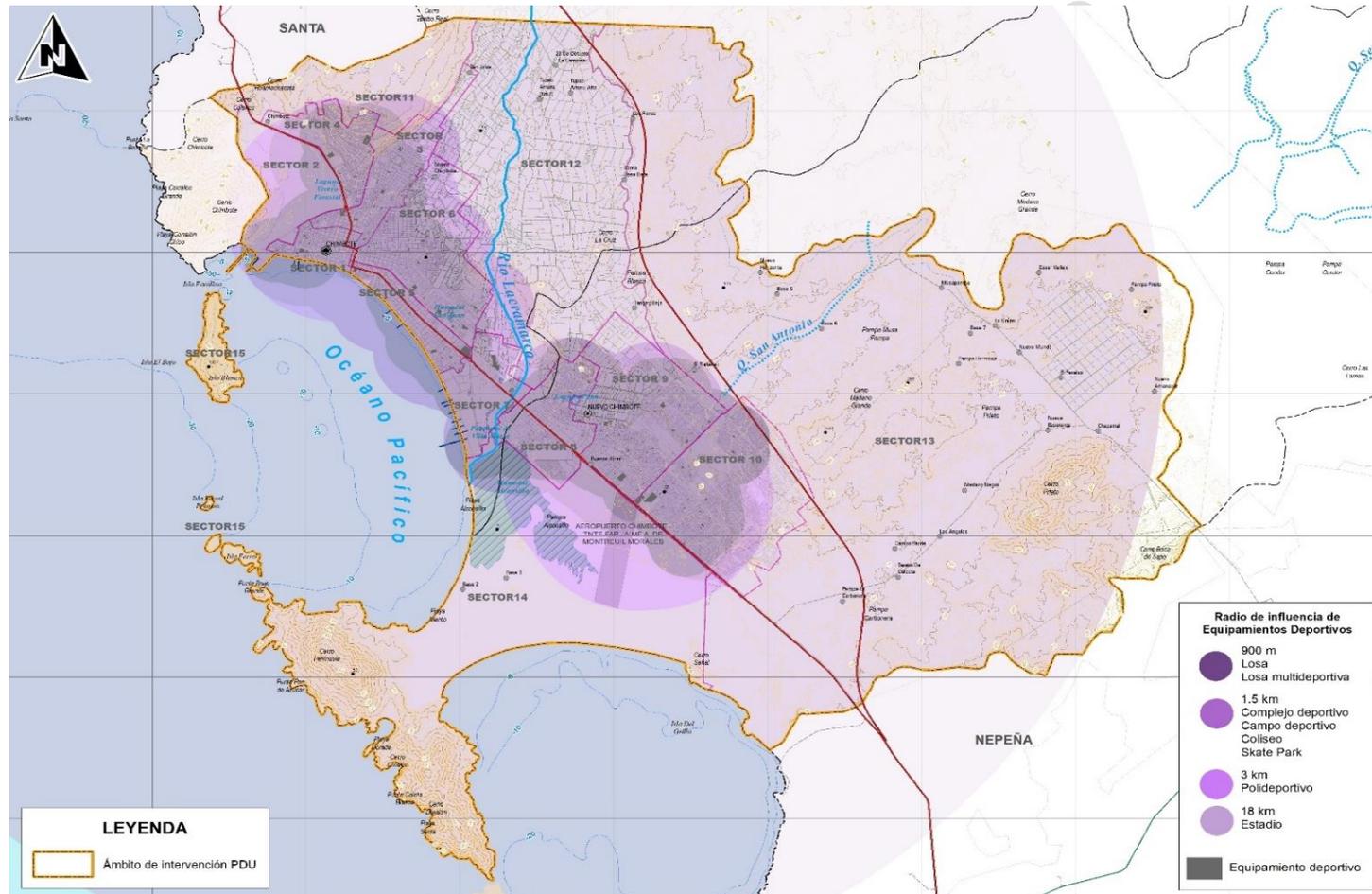
Conclusión: No se identifica que hay déficit espacial de equipamiento de deportes (ver gráfico 101).

En general son los sectores con mayor déficit cuantitativo en equipamientos de deportes son los sectores 4, 6 y 10 (ver gráfico 102).

Versión de consulta



Gráfico 116. Cobertura de Equipamiento Deporte



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote



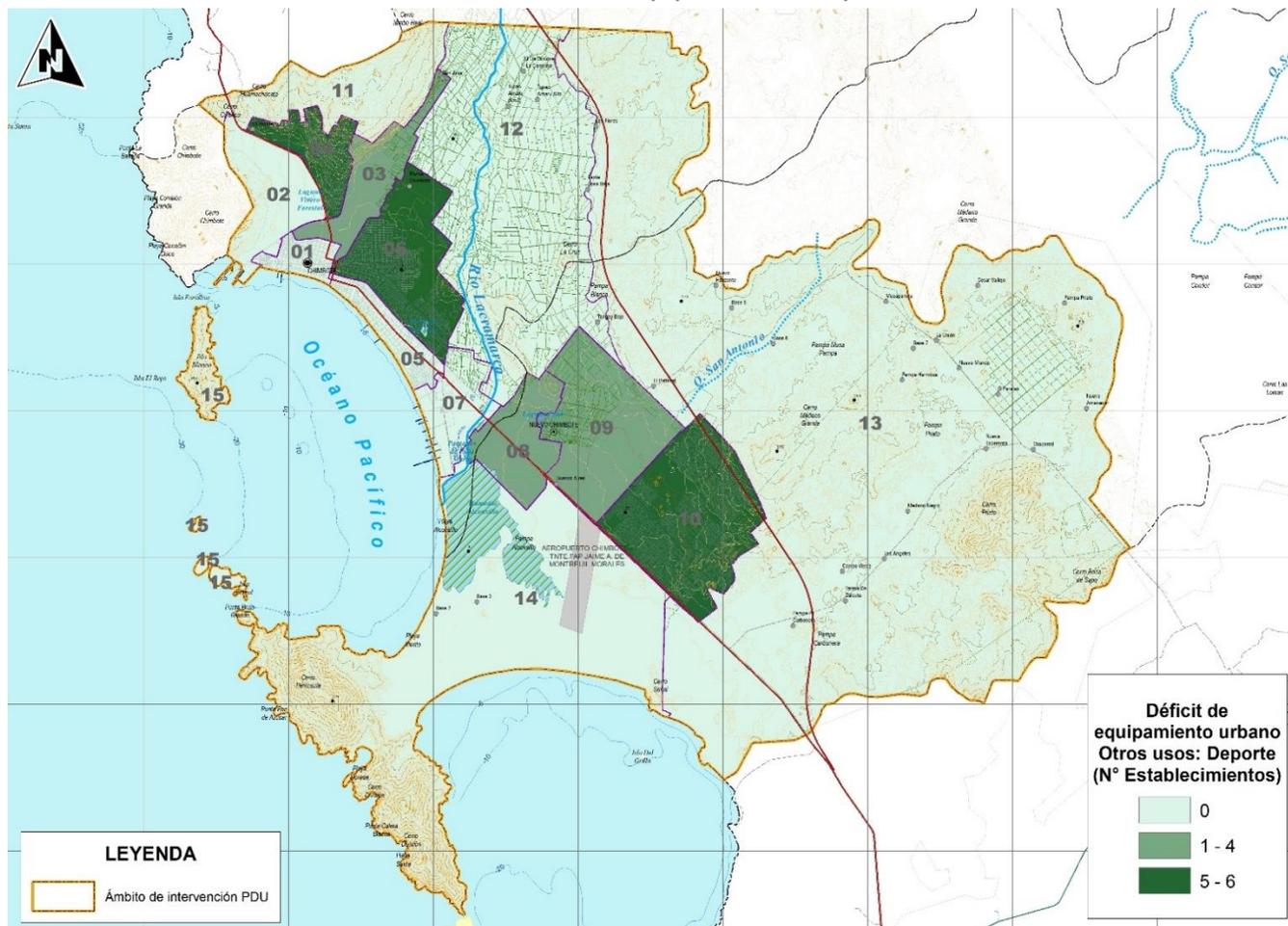
PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Gráfico 117. Déficit de equipamientos de Deportes



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



1.7.1.4.3 Seguridad²⁸⁷

“Este tipo de equipamientos cumplen «la función que tiene el Estado de proteger el libre ejercicio de los derechos y libertades fundamentales de las personas, así como mantener y restablecer el orden interno democrático y el orden público. Los criterios de distribución de los establecimientos correspondientes a las fuerzas del orden, así como las características de sus edificaciones responden a criterios propios de su gestión”. Dentro del equipamiento de seguridad se ha tomado en cuenta dos tipologías: los centros penitenciarios (cárceles) que dependen del Instituto Nacional Penitenciario (INPE), adscrito al Sector Justicia y las comandancias o estaciones de policía que dependen de la Policía Nacional del Perú; instituciones adscrita al Ministerio del Interior. COMISARÍAS BÁSICAS²⁸⁸: “son unidades orgánicas que se encargan de la seguridad y de combatir el delito común en los diferentes distritos del país; y se encuentran en la obligación de tener una Sección de Familia, encargada de recoger y canalizar los casos de violencia contra la mujer y violencia intrafamiliar.

COMISARÍAS ESPECIALIZADA²⁸⁹: “son establecimientos especializados, cuya función específica es la protección y registro de denuncias en el marco de la Ley de Violencia Familiar. Se recomienda la provisión de este tipo de equipamientos en ciudades mayores a 100,000 habitantes”.

CENTROS PENITENCIARIOS: “son las unidades orgánicas encargadas de dar cumplimiento a la ejecución de las penas privativas de libertad. Dependen del Director Regional de la Oficina Regional respectiva del Instituto Nacional Penitenciario.”

Cálculo de Demanda

La demanda se expresa en número locales para equipamientos de seguridad se obtiene del cociente de la población entre el índice de nivel de servicio (INS).

El Índice de Nivel de Servicio (INS) Para comisarías básicas tipo E es 10000 hab; para tipo D es 20000 hab; para tipo C es 400000 hab; para tipo B es 80000; para tipo A es 160000 hab. Para Comisaria especializadas en INS es 100000 hab. para Centro penitenciario es 250000 hab. Se ha considerado en la demanda además, las Comisarias Especializadas, ya que en Chimbote se cuentan con dichos equipamientos. Esto ha sido estimado a largo plazo (2030).

Cuadro 267. Demanda de Equipamientos de Seguridad (Largo Plazo - 2030)

DEMANDA DE EQUIPAMIENTOS DE SEGURIDAD (LP)									
SECTOR	POBLACIÓN (LP) Hab	COMISARIAS					TOTAL COMISARIAS BÁSICAS	COMISARIA ESPECIALIZADA	CENTRO PENITENCIARIO
		E	D	C	B	A			
		10,000.00	20,000.00	400,000.00	80,000.00	160,000.00		100,000.00	250,000.00
1	19568	2	1	0	0	0	3	0	0
2	6	0	0	0	0	0	0	0	0
3	50039	5	3	0	1	0	9	1	0
4	31112	3	2	0	0	0	5	0	0
5	27239	3	1	0	0	0	5	0	0
6	74486	7	4	0	1	0	13	1	0
7	361	0	0	0	0	0	0	0	0
8	37697	4	2	0	0	0	6	0	0
9	59725	6	3	0	1	0	10	1	0
10	81209	8	4	0	1	1	14	1	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	510	0	0	0	0	0	0	0	0
13	969	0	0	0	0	0	0	0	0

²⁸⁷ Definición según Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS

²⁸⁸ Definición de Comisaria distritales, según Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS

²⁸⁹ Definición de Comisaria de Mujeres, según Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



DEMANDA DE EQUIPAMIENTOS DE SEGURIDAD (LP)									
SECTOR	POBLACIÓN (LP)	COMISARIAS					TOTAL COMISARIAS BASICAS	COMISARIA ESPECIALIZADA	CENTRO PENITENCIARIO
		E	D	C	B	A			
	Hab	10,000.00	20,000.00	400,000.00	80,000.00	160,000.00		100,000.00	250,000.00
14	319	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	383241	38	19	1	5	2	66	4	2

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cálculo de la Oferta

La oferta de recreación pública pasiva, se expresa en número de locales de equipamientos de seguridad (según tipología). La Oferta es la misma en todo el horizonte del Plan, es decir se considera la Oferta existente (actual). Se ha considerado en la demanda además, las Comisarias Especializadas, ya que en Chimbote y Nuevo Chimbote se cuentan con dichos equipamientos.

Cuadro 268. Equipamientos de Seguridad Existentes

SUBTIPO_EQ	AREA_M2	SECTOR
COMISARIA	1000	04
COMISARIA	1137	01
COMPLEJO POLICIAL	997	01
COMISARIA	960	01
COMISARIA	443	03
COMISARIA	699	06
COMISARIA	1226	05
COMISARIA	458	08
COMISARIA	6561	09
COMISARIA	1487	09
COMISARIA	285	09
ESTACION DE BOMBEROS	494	05
ESTACION DE BOMBEROS	558	09
COMISARIA	149	05
COMPLEJO POLICIAL	1768	05
ESTACION DE BOMBEROS	1259	01

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cuadro 269. Oferta de Equipamientos de Seguridad (Actual)

OFERTA DE EQUIPAMIENTOS SEGURIDAD (ACTUAL)			
SECTOR	COMISARIAS BÁSICA	CENTRO ESPECIALIZADO	CENTRO PENITENCIARIO
1	2	1	0
2	0	0	0
3	1	0	0
4	0	0	0
5	2	3	0
6	1	0	0
7	0	0	0
8	1	0	0
9	3	0	0
10	0	0	0
11	0	0	0
12	0	0	0
13	0	0	0
14	0	0	0
15	0	0	0
TOTAL	10	4	0

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cálculo de la Brecha

Se obtendrá la Brecha (déficit o superávit) de la diferencia entre la Oferta y demanda; sobre el déficit de locales de equipamientos de seguridad, según tipología. El área mínima de terreno para Comisarias básicas es de 1590 m²; para Comisarias especializadas 4000 m² y para Centro penitenciarios 29850 m² (ya que el área base para el cálculo de este tipo de equipamientos es de 150 m²/recluso (SISNE) y la tipología considerada es del tipo D²⁹⁰ con 199 internos.

Cuadro 270. Áreas mínimas de terreno para Comisarias Básicas

TIPO	E	D	C	B	A
ÁREA DE TERRENO	500	550	1400	2400	3100
PROM	1590				

Fuente: Anexo N° 02 Manual para elaboración del PDM y PDU en marco RCC. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cuadro 271. Áreas mínimas de terreno para Centro penitenciario

TIPO	N° INTERNOS	INDICE DE OCUPACIÓN
TIPO D	199	150
PROM	29850	

Fuente: Manual para elaboración del PDM y PDU en marco RCC. Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cuadro 272. Déficit de equipamiento de seguridad – Comisarias básicas (Largo Plazo)

DEFICIT DE EQUIP SEGURIDAD - COMISARIA BÁSICA (LP)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE COMISARIAS BÁSICAS	DEMANDA COMISARIAS BÁSICAS	BRECHA DE COMISARIAS BÁSICAS	DÉFICIT	1590
1	2	3	-1	1	1590
2	0	0	0	0	0
3	1	9	-8	8	12720
4	1	5	-4	4	6360
5	2	5	-3	3	4770
6	1	13	-12	12	19080
7	0	0	0	0	0
8	1	6	-5	5	7950
9	3	10	-7	7	11130
10	0	14	-14	14	22260
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	11	66	-55	55	85860

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento seguridad **Comisaria Básica**, a largo plazo (2030), indica un déficit aproximado de 85,860 m² de área, que podrían distribuirse en 55 comisaria. Los sectores con déficit de parque sectoriales son los sectores 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9 y 10.

²⁹⁰ Clasificación según población penitenciaria según Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Cuadro 273. Déficit de equipamiento de seguridad – Comisarias Especializadas (Largo Plazo)

DEFICIT DE EQUIP SEGURIDAD - COMISARIA ESPECIALIZADAS (LP)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE CENTRO PENITENCIARIO	DEMANDA DE CENTRO PENITENCIARIO	BRECHA DE CENTRO PENITENCIARIO	DÉFICIT	29850
1	1	0	1	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	1	-1	1	4000
4	0	0	0	0	0
5	3	0	3	0	0
6	0	1	-1	1	4000
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	1	-1	1	4000
10	0	1	-1	1	4000
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	4	4	0	0	0

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: No se observa déficit de equipamiento seguridad **Comisaria Especializada**, a nivel del ámbito a largo plazo (2030). Los sectores con déficit de parque sectoriales son los sectores 1, 5, 9 y 10. El sector con superávit es el sector 5.

Cuadro 274. Déficit de equipamiento de seguridad – Comisarias Especializadas (Largo Plazo)

DEFICIT DE EQUIP SEGURIDAD - CENTRO PENITENCIARIO (LP)					AREA MÍNIMA REQUERIDA
SECTOR	OFERTA DE CENTRO PENITENCIARIO	DEMANDA DE CENTRO PENITENCIARIO	BRECHA DE CENTRO PENITENCIARIO	DÉFICIT	29850
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	0	2	-2	2	59700

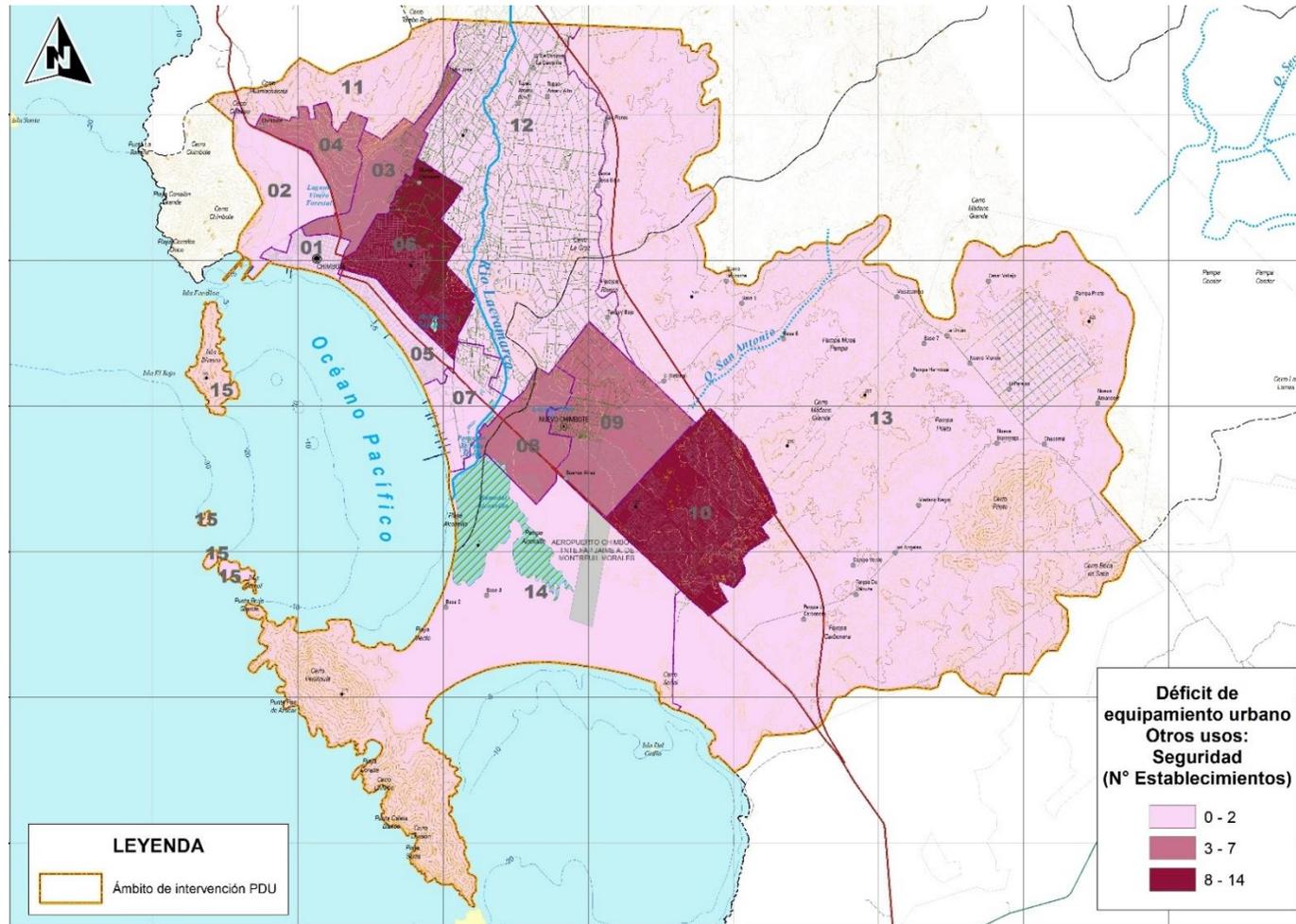
Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento seguridad **Centro penitenciario**, a largo plazo (2030), indica un déficit aproximado de 59700 m² de área, que podrían distribuirse en 2 centros penitenciarios.

A nivel del ámbito, los sectores con mayor déficit de Seguridad son el 6 y 10



Gráfico 118. Déficit de Equipamiento de Seguridad



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

1.7.1.4.4 Transportes²⁹¹

“El desarrollo y la provisión de la infraestructura de transporte terrestre es uno de los soportes necesario para una economía en transición como la del Perú y la calidad de ésta repercute en la competitividad del país.

TERMINALES TERRESTRES: “puede definirse también como «Terrapuerto», este tipo de infraestructuras son complementarias del servicio de transporte terrestre que cuenta con instalaciones y equipamiento para el embarque y desembarque de personas y/o mercancías”.

TERMINAL AEREO: es un edificio en un aeropuerto donde los pasajeros pasan del transporte terrestre y las instalaciones que estas contienen, para embarcar y desembarcar de los aviones.

TERMINAL MARITIMO²⁹²: Unidad operativa de un puerto, habilitada para proporcionar intercambio modal y servicios portuarios; incluye la infraestructura, las áreas de depósito transitorio y las vías internas de transporte. Un terminal puede estar conformado por varios muelles o inclusive por uno solo. En este último caso existirá identidad entre muelle y terminal.

Cálculo de Demanda

La demanda de terminal terrestre urbano terminal aéreo, terminal marítimo y ferroviario se expresa en número de espacios para terminal (según tipología); la demanda de terminal interprovincial se expresa en números de embarque. Para estimar la demanda, se estimará del cociente obtenido de la población entre el índice de nivel de Servicio (INS).

El índice de nivel de servicio de terminal terrestre urbano es 25000 hab; para terminal terrestre interprovincial, se ha considerado un módulo de embarque por cada 5000 hab. La demanda se proyectó largo plazo (2030).

Cuadro 275. Demanda de equipamiento de Transportes (Largo Plazo - 2030)

DEMANDA DE EQUIPAMIENTOS DE TRANSPORTE (LP)					
SECTOR	POBLACIÓN (LP)	TERMINAL TERRESTRE		TERMINAL AEREO	TERMINAL MARITIMO
		URBANO	INTERPROVINCIAL (módulos embarque)		
		Hab	25,000.00		
1	19568	1	4	0	0
2	6	0	0	0	2
3	50039	2	10	0	0
4	31112	1	6	0	0
5	27239	1	5	0	0
6	74486	3	15	0	0
7	361	0	0	0	1
8	37697	2	8	0	0
9	59725	2	12	0	0
10	81209	3	16	0	0
11	0	0	0	0	0
12	510	0	0	0	0
13	969	0	0	0	0
14	319	0	0	1	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	383241	15	77	1	3

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

²⁹¹ Definiciones según Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS.

²⁹² Definición de terminal portuario, según Alcance y articulación de conceptos contenidos en la Ley del Sistema Portuario Nacional, Actualización del Plan Nacional de Desarrollo Portuario – Autoridad portuaria Nacional Autor. Dr. Manuel Quiroga Suito. <http://www.apam-peru.com/documentacion/BIBLIOTECA/Presentaciones/alcancesyarticulaciones.pdf>

Cálculo de la Oferta

La Oferta de terminal terrestre urbano, el terminal aéreo, terminal marítimo y ferroviario se expresan en número de espacios para terminal (según tipología); la oferta de terminal interprovincial se expresan en números de módulos de embarque. La Oferta es la misma en todo el horizonte del Plan, es decir se considera la Oferta existente (actual). El terminal aéreo existente tiene un área de 1 950,506 m².

Cuadro 276. Equipamientos de Transportes Existentes

NOMBRE	TIPO DE EQUIPAMIENTO	AREA (m2)	SECTOR	DISTRITO
EL CHIMBADOR	TERMINAL TERRESTRE INTERPROVINCIAL	35,008.78	07	CHIMBOTE
TENIENTE FAP JAIME ANDRES DE MONTREUIL MORALES	AERODROMO	1,950,506.30	14	NUEVO CHIMBOTE
TP CHIMBOTE	PUERTO	24,312.88	02	CHIMBOTE
MUELLE SIDERPERÚ	PUERTO	28,081.33	02	CHIMBOTE
BLUE PACIFIC OILS	PUERTO	10,235.46	07	CHIMBOTE
CALETA	CALETA	1,812.54	01	CHIMBOTE
CALETA	CALETA	9,612.00	01	CHIMBOTE
CALETA	CALETA	2,821.80	05	CHIMBOTE
CALETA	CALETA	1,486.44	05	CHIMBOTE
CALETA	CALETA	2,237.63	07	CHIMBOTE
CALETA	CALETA	3,643.97	07	CHIMBOTE
CALETA	CALETA	2,134.68	07	CHIMBOTE
CALETA	CALETA	1,950.89	07	CHIMBOTE
CALETA	CALETA	2,455.27	07	CHIMBOTE
CALETA	CALETA	3,847.50	07	CHIMBOTE
CALETA	CALETA	2,978.18	07	CHIMBOTE

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cuadro 277. Oferta de equipamiento de Transportes (Actual)

OFERTA DE EQUIPAMIENTOS TRANSPORTE (ACTUAL)				
SECTOR	TERMINAL TERRESTRE URBANO	TERMINAL TERRESTRE INTERPROVINCIAL	TERMINAL AEREO	TERMINAL MARITIMO
1	0	0	0	0
2	0	0	0	2
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0
6	0	0	0	0
7	0	36	0	1
8	0	0	0	0
9	0	0	0	0
10	0	0	0	0
11	0	0	0	0
12	0	0	0	0
13	0	0	0	0
14	0	0	1	0
15	0	0	0	0
TOTAL	0	36	1	3

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cálculo de la Brecha

Se obtendrá la Brecha (déficit o superávit) de la diferencia entre la Oferta y demanda; sobre el déficit de equipamiento de transporte, según tipología.

Para el déficit de áreas se ha considerado las áreas mínimas²⁹³ de terminal terrestre urbano 3000 m², para terminal interprovincial se ha considerado 500 m² por módulo de embarque.

Cuadro 278. Déficit de equipamiento de Transportes – Terminal Urbano (Largo plazo)

DEFICIT DE TERMINAL TERRESTRE URBANO (LP)					AREA REQUERIDA (m2)
SECTOR	OFERTA DE TERMINAL TERRESTRE URBANO	DEMANDA TERMINAL TERRESTRE URBANO	BRECHA	DÉFICIT	3000
1	0	1	-1	1	3000
2	0	0	0	0	0
3	0	2	-2	2	6000
4	0	1	-1	1	3000
5	0	1	-1	1	3000
6	0	3	-3	3	9000
7	0	0	0	0	0
8	0	2	-2	2	6000
9	0	2	-2	2	6000
10	0	3	-3	3	9000
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	0	15	-15	15	45000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento de **terminal terrestre urbano**, a largo plazo (2030), indica un déficit aproximado de 45000 m² de área, que podrían distribuirse en 15 terminales urbanas aprox. de 3000 m² cada una, a nivel del ámbito. Los sectores con déficit son los sectores 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9 y 10.

Cuadro 279. Déficit de equipamiento de Transportes – Terminal Interprovincial (Largo Plazo)

DEFICIT DE TERMINAL TERRESTRE INTERPROVINCIAL (LP)					AREA (m2)
SECTOR	OFERTA DE TERMINAL INTERPROVINCIAL (módulos embarque)	DEMANDA TERMINAL INTERPROVINCIAL (módulos embarque)	BRECHA	DÉFICIT	500
1	0	4	-4	4	2000
2	0	0	0	0	0
3	0	10	-10	10	5000
4	0	6	-6	6	3000
5	0	5	-5	5	2500
6	0	15	-15	15	7500
7	36	0	36	0	0
8	0	8	-8	8	4000
9	0	12	-12	12	6000
10	0	16	-16	16	8000
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	36	77	-41	41	20500

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento de **terminal terrestre interprovincial**, a largo plazo (2030), indica un déficit total de 20500 m² de área en módulos de embarque, 41 módulos de embarque aprox.

²⁹³ Según Cuadro N°44 Estándares urbanos del Anexo 02 del Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



de 500 m2 cada una, a nivel del ámbito. Los sectores con déficit son los sectores 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9 y 10.

Cuadro 280. Déficit de equipamiento de Transportes – Terminal aéreo (Año Base, CP, MP y LP)

DEFICIT DE TERMINAL AEREO (Año Base, CP, MP y LP)					
SECTOR	OFERTA DE TERMINAL AEREO	DEMANDA TERMINAL AEREO	BRECHA	DÉFICIT	AREA REQUERIDA (m2)
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	1	1	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	1	1	0	0	0

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: No se observa déficit de terminal aéreo, a largo plazo (2030), tampoco se observa superávit a nivel del ámbito.

Cuadro 281. Déficit de equipamiento de Transportes – Terminal marítimo (LP - 2030)

DEFICIT DE TERMINAL MARITIMO (LP)					
SECTOR	OFERTA DE TERMINAL MARITIMO	DEMANDA TERMINAL MARITIMO	BRECHA	DÉFICIT	AREA REQUERIDA (m2)
1	0	0	0	0	0
2	2	2	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0
7	1	1	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
TOTAL	3	3	0	0	0

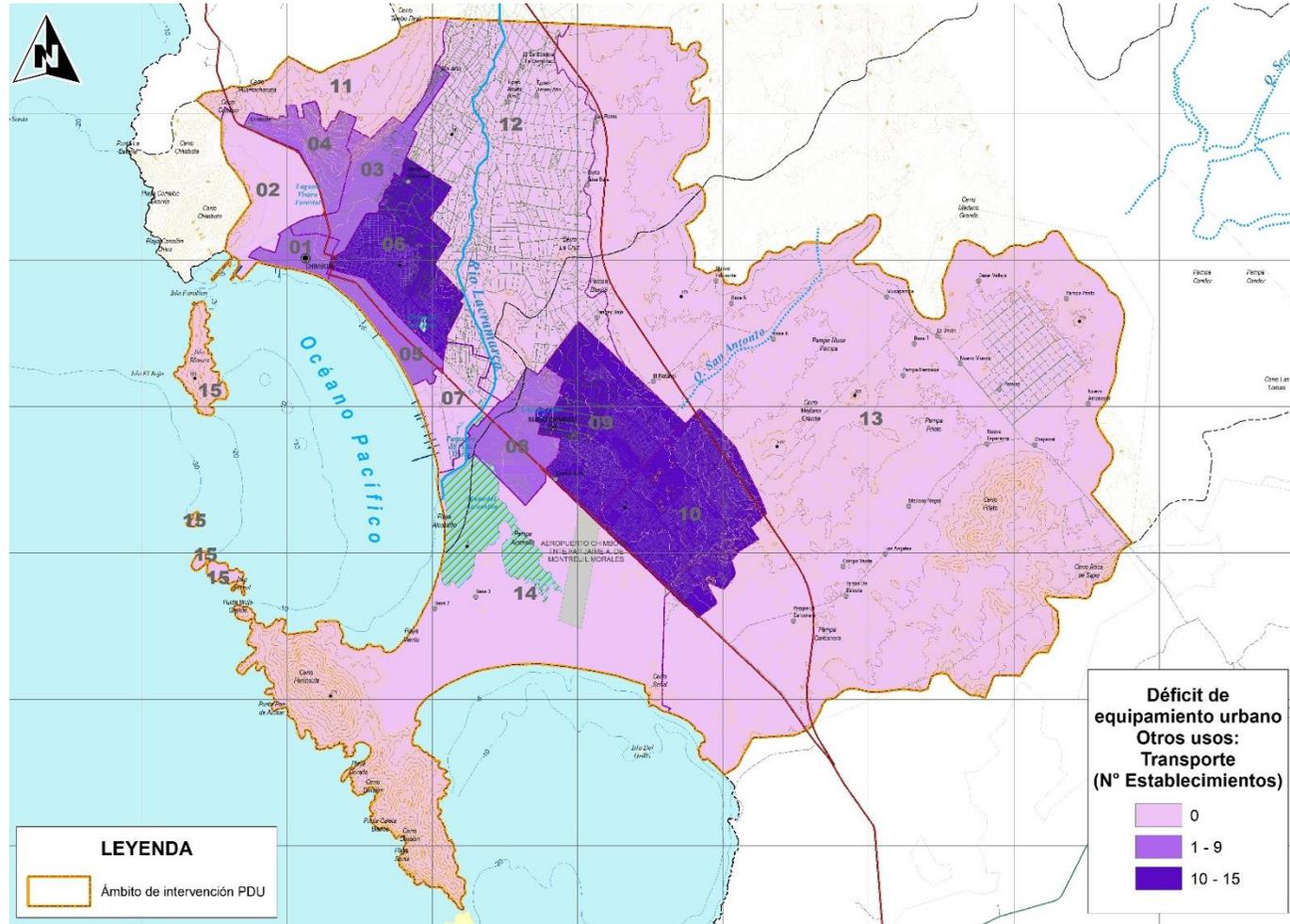
Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: No se observa déficit de terminal marítimo, a largo plazo (2030), tampoco se observa superávit a nivel del ámbito.

A nivel del ámbito los sectores con mayor déficit de transporte son los sectores 06, 09 y 10



Gráfico 119 Déficit de Equipamiento de Transporte



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



1.7.1.4.5 Administrativos²⁹⁴

“El equipamiento administrativo está referido a todas las instituciones públicas que brindan atención a los ciudadanos para que realicen los trámites y procedimientos correspondientes a las diferentes instancias de gobierno. La instalación y funcionamiento de estas dependencias públicas en las ciudades está estrechamente vinculada a la jerarquía, rol y función que les corresponde en el Sistema Urbano Nacional”.

LOCALES DEL GOBIERNO NACIONAL (PODER EJECUTIVO) Y LOS ORGANISMOS CONSTITUCIONALES AUTÓNOMOS, Entre los principales equipamientos se tienen: Banco de la nación, Reniec, Sunarp, Sunat, Serpost, ONP, Cofopri, Indecopi.

LOCALES DEL PODER JUDICIAL: Juzgados de Paz No Letrados, Juzgados de Paz Letrados, Juzgados Especializados y Mixtos, Cortes Superiores de Justicia, etc.

LOCALES DEL GOBIERNO REGIONAL: Sedes del Gobierno Regional (Direcciones de Transportes y Comunicaciones, Vivienda, Trabajo y Promoción del Empleo, etc.).

LOCALES DEL GOBIERNO LOCAL: Sedes del Gobierno Local Provincial y Distrital, Servicios de Administración Tributaria, Cajas Municipales, etc.

Cálculo de Demanda

La demanda de este tipo de equipamientos esta dado por las dependencias competentes. En el presente caso, no se ha identificado requerimientos de espacios administrativos.

Cálculo de la Oferta

La oferta de equipamientos administrativos. La Oferta es la misma en todo el horizonte del Plan, es decir se considera la Oferta existente (actual).

Cuadro 282. Oferta de equipamiento Administrativo

SECTOR	EQUIPAMIENTO ADMINISTRATIVO	NOMBRE	AREA_M2	DISTRITO
08	PODER JUDICIAL		4810	NUEVO CHIMBOTE
09	GOBIERNO LOCAL	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NUEVO CHIMBOTE	3752	NUEVO CHIMBOTE
01	PODER JUDICIAL	CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA DEL SANTA	481	CHIMBOTE
01	GOBIERNO LOCAL	PALACIO MUNICIPAL	1024	CHIMBOTE
01	GOBIERNO LOCAL		276	CHIMBOTE
01	INDECOPI		257	CHIMBOTE
01	SERPOST		444	CHIMBOTE
01	SUNAT		748	CHIMBOTE
01	PODER JUDICIAL	CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA DEL SANTA	1110	CHIMBOTE
01	BANCO DE LA NACIÓN		862	CHIMBOTE
01	RENIEC		371	CHIMBOTE
01	SUNAT	ADUANAS	6298	CHIMBOTE
01	OTRO	CAPITANIA DE CHIMBOTE	3659	CHIMBOTE
01	OTRO	SUNASS	745	CHIMBOTE
01	ONP	ONP ANCASH	841	CHIMBOTE

²⁹⁴ Definiciones según Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS.

SECTOR	EQUIPAMIENTO ADMINISTRATIVO	NOMBRE	AREA_M2	DISTRITO
01	OTRO	DIRECCION REGIONAL DE LA PRODUCCION	576	CHIMBOTE
01	PODER JUDICIAL	MINISTERIO PUBLICO	1159	CHIMBOTE
01	SUNARP	SUNARP	391	CHIMBOTE
09	PODER JUDICIAL	MINISTERIO PUBLICO	180	NUEVO CHIMBOTE
09	OTRO	AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	212	NUEVO CHIMBOTE
09	RENIEC	RENIEC NUEVO CHIMBOTE	917	NUEVO CHIMBOTE
08	SUNAT	SUNAT	185	NUEVO CHIMBOTE
09	OTRO	UGEL SANTA	9911	NUEVO CHIMBOTE

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cálculo de la Brecha

No se ha identificado Brecha (déficit o superávit) de la diferencia entre la Oferta y demanda.

1.7.1.4.6 Otros tipos

- **Cementerios**²⁹⁵

“En nuestro país la habilitación de cementerios está regulada por la Ley N° 26298 (Ley de Cementerios y Servicios Funerarios y su Reglamento aprobado por D.S. N° 03-94 -SA) que contienen normas específicas sobre el proceso para la inhumación de cadáveres, y/o a la conservación de restos humanos (huesos), y/o a la conservación de cenizas provenientes de la incineración de restos humanos. De acuerdo con las tendencias actuales, los cementerios pueden ser públicos y privados, en cualquiera de los tres tipos:

Tradicional: diseñado en base a disposición geométrica regular con senderos entre cuarteles de nichos, mausoleos o tumbas.

Mixto: tiene las mismas características de un cementerio tradicional además de áreas verdes y/o arboladas y tumbas bajo tierra en proporción no menor al 50% del área total del mismo. Parque ecológico: deberá contar con área verde y arbolada en proporción no menor al 70% de la superficie total del cementerio, ubicar las tumbas, columbarios, cinerarios y osarios bajo la línea verde superficial, pudiendo contar con un área para mausoleos de hasta el 10% de la superficie total del cementerio, poseer fuente de agua autorizada por la oficina regional de agricultura, contar con riego preferentemente tecnificado, disponer de vías de acceso amplias adecuadas a las necesidades del cementerio, contar con un área no menor de 7 ha (dimensión estándar; APA-Neufert)”.

Cálculo de Demanda

La demanda se expresará en áreas (m²) destinadas para Cementerio. Para estimar la demanda se considera el área base es de 0.4 m²/habitante (SISNE), producto obtenido de la multiplicación de la población con el área base. Esto ha sido estimado para el año base, Corto, mediano y largo plazo. En los casos de localidades con población menor a los 400,000 habitantes, la superficie no podrá ser menor de 30,000 metros cuadrados²⁹⁶

²⁹⁵ Definiciones según Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS.

²⁹⁶ Según Otros tipos Cementerios Anexo 02 Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoDirección General de Políticas y
Regulación en Vivienda y Urbanismo

Cuadro 283. Demanda de equipamiento de Cementerio (Largo plazo-2030)

DEMANDA DE CEMENTERIO (LP)			
SECTOR	POBLACIÓN (MP)	CEMENTERIO	AREA MINIMA REQUERIDA
	Hab		
1	19568	48920	
2	6	14	
3	50039	125099	
4	31112	77780	
5	27239	68099	
6	74486	186214	
7	361	901	
8	37697	94243	
9	59725	149314	
10	81209	203023	
11	0	0	
12	510	1275	
13	969	2423	
14	319	796	
15	0	0	
TOTAL	383241	958102	30000

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cálculo de la Oferta

La oferta se expresa en áreas (m²) para cementerio. La Oferta es la misma en todo el horizonte del Plan, es decir se considera la Oferta existente (actual). Actualmente existen tres cementerios ubicados en los sectores 3, 4 y 8. El área total de superficie de cementerios es de 206,662 m².

Cuadro 284. Cementerios existentes (Actual)

NOMBRE	AREA (m ²)	DISTRITO	SECTOR
CEMENTERIO MUNICIPAL	88679	CHIMBOTE	04
CEMENTERIO	65072	CHIMBOTE	03
LOMAS DE LA PAZ	52911	NUEVO CHIMBOTE	08

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cuadro 285. Oferta de equipamiento de Cementerio (Actual)

OFERTA DE EQUIPAMIENTOS OU (ACTUAL)		
SECTOR	CEMENTERIO	AREA
1	0	0
2	0	0
3	1	65072
4	1	88679
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	1	52911
9	0	0
10	0	0
11	0	0
12	0	0
13	0	0
14	0	0
15	0	0
TOTAL	3	206662

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cálculo de la Brecha

Se obtendrá la brecha (déficit o superávit) de la diferencia entre la oferta y demanda; sobre el déficit de áreas de cementerio. El área mínima de terreno no podrá ser menor de 30,000 metros cuadrados²⁹⁷

Cuadro 286. Déficit de equipamiento de Cementerio (Largo Plazo)

DEFICIT DE CEMENTERIO (MP)				
SECTOR	OFERTA DE CEMENTERIO (m2)	DEMANDA CEMENTERIO (m2)	BRECHA	DÉFICIT (m2)
1	0	48920	-48920	48920
2	0	14	-14	14
3	65072	125099	-60027	60027
4	88679	77780	10899	0
5	0	68099	-68099	68099
6	0	186214	-186214	186214
7	0	901	-901	901
8	52911	94243	-41333	41333
9	0	149314	-149314	149314
10	0	203023	-203023	203023
11	0	0	0	0
12	0	1275	-1275	1275
13	0	2423	-2423	2423
14	0	796	-796	796
15	0	0	0	0
TOTAL	206662	958102	-751440	751440

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Conclusión: El déficit de equipamiento recreación de Parque Sectorial, a largo plazo (2030), indica un déficit aproximado de 751,440 m² de área, a nivel del ámbito. Los sectores con déficit de son los sectores 1, 3, 5, 6, 8, 9 y 10.

○ **Planta de Tratamiento de residuos sólidos²⁹⁸**

La gestión de los residuos sólidos, es el manejo de todas aquellas actividades que tengan como objetivo minimizar los impactos de los residuos sólidos en la salud, el ambiente y en lo estético, tiene un impacto directo en la calidad de vida de las poblaciones, lo que comprobamos si tomamos el caso de ciudades que por no tener un esquema adecuado de gestión han terminado teniendo focos infecciosos que generan enfermedades o contaminando los ecosistemas y generando la muerte de miles de especies. (Dulanto, 2013).

Cálculo de Demanda

La demanda de este tipo de equipamientos está dado por las dependencias competentes. En el presente caso, no se ha identificado requerimientos de espacios adicionales para planta de tratamiento de residuos sólidos.

Cálculo de la Oferta

La oferta de planta de tratamiento. La Oferta es la misma en todo el horizonte del Plan, es decir se considera la Oferta existente (actual).

Al Sur de la ciudad de Chimbote, se encuentra el terreno destinado para la planta de tratamiento de residuos “La Carbonera”, la Superintendencia de Bienes Nacionales (SBN) transfirió a la comuna

²⁹⁷ Según Otros tipos Cementerios Anexo 02 Manual para la elaboración de PDM y PDU en el marco de Reconstrucción con cambios del MVCS

²⁹⁸. Definición de gestión de residuos sólidos de Autores ORTEGA LANDEO, Yesica Natali TORRES ROMERO, Shery Wendy Tesis DISEÑO DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES PARA POBLACIONES PEQUEÑAS (2016).

<http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3756/Ortega%20Landeo%20-%20Torres%20Romero.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



provincial 105 hectáreas de terreno para la construcción del relleno sanitario y que se ubicará en la zona de Pampa La Carbonera. Se espera que también hagan uso, los distritos de Santa, Coishco, Samanco y Nepeña.

○ **Compañía de Bomberos** ²⁹⁹

El Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú es la autoridad competente en materia de prevención, control y extinción de incendios, realiza acciones de atención de accidentes vehiculares y emergencias médicas, rescate y salvataje de vidas expuestas a peligro. Brinda sus servicios de manera voluntaria a toda la comunidad debido a su vocación de servicio, sensibilidad social, entrega y disciplina.

Cálculo de Demanda

La demanda de este tipo de equipamientos está dado por las dependencias competentes. En el presente caso, no se ha identificado requerimientos de espacios adicionales para Compañía de Bomberos.

Cálculo de la Oferta

La oferta de planta de tratamiento. La Oferta es la misma en todo el horizonte del Plan, es decir se considera la Oferta existente (actual).

En Chimbote se encuentra la Compañía de Bomberos Salvadora Chimbote 33.

²⁹⁹ Misión de Compañía de Bomberos de Chimbote de https://www.facebook.com/pg/Cia-Bomberos-Salvadora-33-Chimbote-320383734719901/about/?ref=page_internal

1.7.2 Infraestructura y Servicios urbanos básicos: análisis de la oferta y zonas sin cobertura

El análisis de infraestructura y servicios urbanos básicos permite identificar aquellas zonas urbanas que presentan déficit de red de agua potable y alcantarillado, energía eléctrica y recolección de residuos, tomándose para este fin los últimos datos del Censo de Población y Vivienda 2017 del INEI con la información levantada en trabajos de campo.

1.7.2.1 Redes de agua potable y alcantarillado

– Servicio de Agua Potable:

El servicio de agua en la ciudad de Chimbote³⁰⁰ se encuentra a cargo de la empresa SEDACHIMBOTE, que tiene jurisdicción sobre los distritos de Chimbote, Nuevo Chimbote, Casma y Huarney.

Las fuentes de agua para consumo humano existentes en Chimbote son las siguientes:

- Fuente superficial: Desde el río Santa, en la bocatoma “la Huaca” ubicado a la altura del Centro Poblado Vinzos, sale un canal denominado Irchim, que luego continua en el canal Carlos Leight, el cual alimenta tres lagunas de almacenamiento denominadas N°1, 2 y 3, las cuales se encuentran próximas a la planta de tratamiento de agua potable San Antonio. Esta planta de tratamiento tiene una capacidad de producción de 550 l/s
- Fuente subterránea: Existe en el entorno de la ciudad, 17 pozos tubulares subterráneos.

Para hallar el porcentaje de cobertura de la población que tiene acceso se usó la siguiente fórmula, y los resultados se muestran en el cuadro siguiente se muestra total de conexiones de agua potable por vivienda y el % habitantes a que cuentan con agua potable, según censo 2017.

Cuadro 287. Fórmula del Porcentaje de acceso a la red pública de agua potable

$$PPcaAP = \frac{PcaAP}{PT_{URB}} \times 100$$

Donde:

- $PPcaAP$: Porcentaje de la población con acceso a agua potable conectado a la red pública,
 $PcaAP$: Población con acceso a agua potable conectado a la red pública,
 PT_{URB} : Población total urbana.

Fuente: Anexo 01 del Manual de PDU con RCC – MNCS

Cuadro 288. Porcentaje de Población con Acceso a Agua Potable conectado a la Red Pública

SECTOR	POBLACIÓN TOTAL URBANA	POBLACIÓN URBANA CON ACCESO A AGUA POTABLE CONECTADO A LA RED PÚBLICA	TOTAL DE VIVIENDAS CON ACCESO A AGUA POTABLE	PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON ACCESO A AGUA POTABLE CONECTADO A LA RED PÚBLICA
SECTOR 1	17261	16387.5	4370	94.9%
SECTOR 2	5	0	0	0%
SECTOR 3	44140	35823.75	9553	81.7%
SECTOR 4	27444	17898.75	4773	65.2%
SECTOR 5	24028	22458.75	5989	93.4%
SECTOR 6	65704	54011.25	14403	82.2%
SECTOR 7	318	307.5	82	96.6%
SECTOR 8	33253	30030	8008	90.3%
SECTOR 9	52684	48360	12896	91.7%
SECTOR 10	71635	34173.75	9113	47.7%

³⁰⁰ Fuente: https://www.sunass.gob.pe/websunass/index.php/eps/estudios-tarifarios/planes-maestros-optimizados-pmo/doc_download/3323-sedachimbote-s-a-pmo-2014

SECTOR	POBLACIÓN TOTAL URBANA	POBLACIÓN URBANA CON ACCESO A AGUA POTABLE CONECTADO A LA RED PÚBLICA	TOTAL DE VIVIENDAS CON ACCESO A AGUA POTABLE	PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON ACCESO A AGUA POTABLE CONECTADO A LA RED PÚBLICA
SECTOR11	0	SD	SD	SD
SECTOR12	450	SD	SD	SD
SECTOR13	855	SD	SD	SD
SECTOR14	281	SD	SD	SD
SECTOR15	0	0	0	0%

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

– Servicio de alcantarillado

El sistema de alcantarillado de la ciudad está compuesto por una red de colectores principales y secundarios, cámaras de bombeo de aguas servidas, plantas de tratamiento de aguas residuales y descargas directas al mar de aguas servidas.

- Red de colectores: Existe en la ciudad una red de colectores principales con diámetros 10" y 12" que tiene una extensión de 46,371.40 ml. Así mismo una red de colectores secundarios con diámetros de 6" y 8" que tiene una extensión de 517,584.50 ml.
- Cámaras de bombeo: Debido a que la topografía dificulta la salida de la red de colectores a su destino final se requiere emplear cámaras de bombeo las cuales se ubican próximas a la línea de playa. Estas son: San Pedro, Palacios, Ica, Trapecio y Villa María.
- Plantas de tratamiento de aguas residuales: En el distrito de Nuevo Chimbote existen dos plantas de tratamiento de aguas residuales: Las Gaviotas, que trata un volumen promedio anual de 5'652,934 m³, con un caudal de 175.88 l/s (2013) y Centro Sur, que trata un volumen promedio anual de 1'251,613 m³, con un caudal de 38.94 l/s (2013).
- Descargas directas al mar: En el distrito de Chimbote no existen plantas de tratamiento de aguas residuales por lo que gran parte de las aguas residuales se descargan directamente al mar a través de los siguientes puntos: jirones Lambayeque, San Pedro, Tacna, Amazonas, Huánuco, Chancay, Ramón Castilla, 28 de Julio, Bolívar y Av. Iquitos.

El siguiente cuadro muestra el porcentaje de las conexiones de desagüe por vivienda, utilizándose para ello la fórmula para hallar el porcentaje de cobertura de la población y el número de vivienda que cuenta con la red de alcantarillado en el ámbito de intervención, de acuerdo al Anexo N°1 Fichas Técnicas de Indicadores mínimos:

Cuadro 289. Fórmula del Porcentaje de acceso a la red pública de alcantarillado

$$PPcaRPA = \frac{PcaRPA}{PT_{URB}} \times 100$$

Donde:

- PPcaRPA : Porcentaje de la población con acceso a la red pública de alcantarillado,
 PcaRPA : Población con acceso a la red pública de alcantarillado,
 PT_{URB} : Población total urbana.

Fuente: Anexo 01 del Manual de PDU con RCC - MNCS.

Cuadro 290. Porcentaje de Población con Acceso a la Red Pública de Alcantarillado

SECTOR	POBLACIÓN TOTAL URBANA	TOTAL DE VIVIENDAS CON ACCESO A AGUA POTABLE	POBLACIÓN URBANA CON ACCESO A RED PÚBLICA DE ALCANTARILLADO FUERA DE LA VIVIENDA	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN CON ACCESO A RED PÚBLICA DE ALCANTARILLADO
SECTOR 1	17261	4365	16368.75	94.8%
SECTOR 2	5	0	0	0
SECTOR 3	44140	9236	34635	79.0%



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



SECTOR	POBLACIÓN TOTAL URBANA	TOTAL DE VIVIENDAS CON ACCESO A AGUA POTABLE	POBLACIÓN URBANA CON ACCESO A RED PÚBLICA DE ALCANTARILLADO FUERA DE LA VIVIENDA	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN CON ACCESO A RED PÚBLICA DE ALCANTARILLADO
SECTOR 4	27444	4590	17212.5	62.7%
SECTOR 5	24028	6001	22503.75	93.6%
SECTOR 6	65704	14353	53823.75	81.9%
SECTOR 7	318	71	266.25	83.7%
SECTOR 8	33253	7934	29752.5	89.4%
SECTOR 9	52684	12895	48356.25	91.7%
SECTOR 10	71635	9040	33900	47.3%
SECTOR11	0	SD	SD	SD
SECTOR12	450	SD	SD	SD
SECTOR13	855	SD	SD	SD
SECTOR14	281	SD	SD	SD
SECTOR15	0	0	0	0

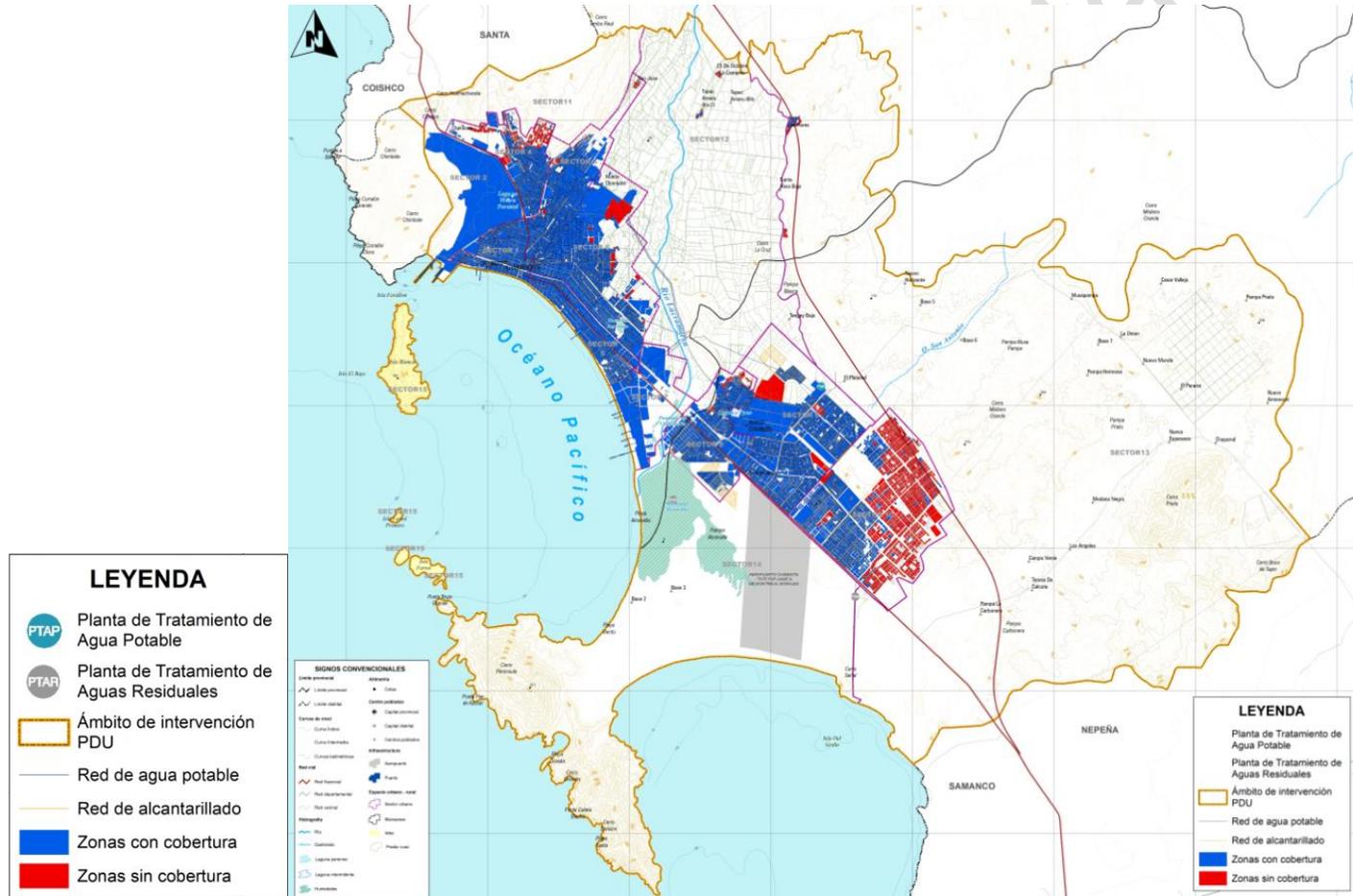
Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Version de consulta



– Plano de zonas sin cobertura de las redes de agua potable y alcantarillado

Gráfico 121. Mapa de Zonas sin Cobertura de las Redes de Agua Potable y Alcantarillado



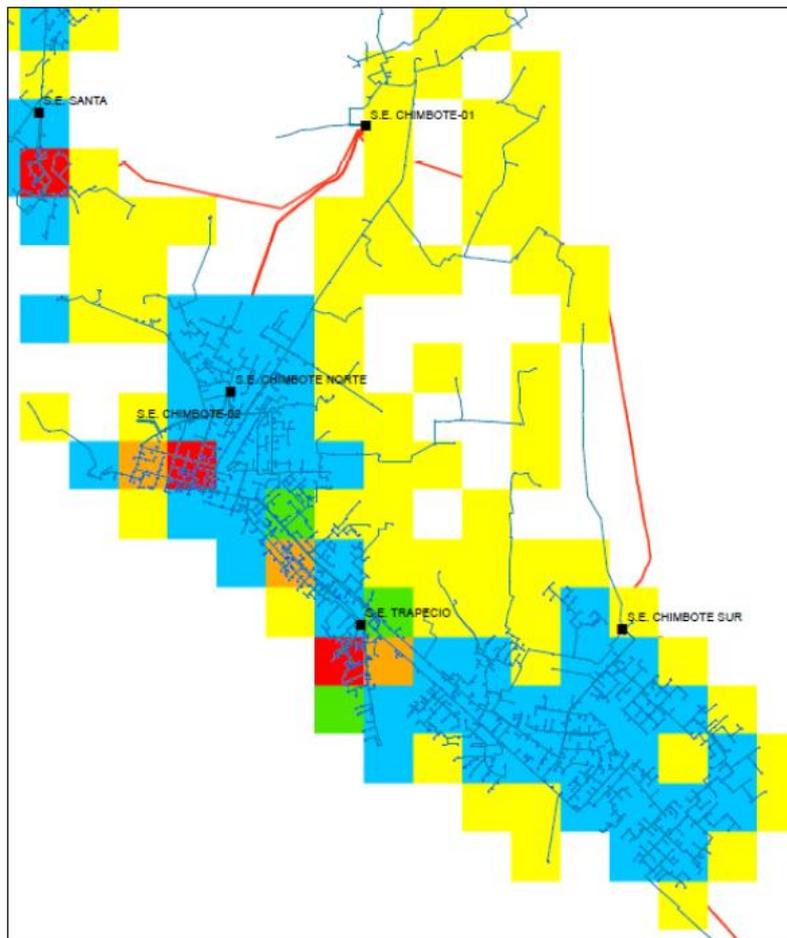
Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

1.7.2.2 Redes de energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica en la ciudad de Chimbote³⁰¹ esta a cargo de la empresa pública HIDRANDINA. Esta cuenta con 4 subestaciones (SET) en la ciudad de Chimbote: Chimbote norte, sur, Trapecio y Chimbote 02, la misma que abastece exclusivamente a SIDERPERU. Existe así mismo una SET fuera de la ciudad pero dentro del ámbito del PDU ubicada en Cambio Puento, denominada Chimbote 01.

Gráfico 122. Mapa de abastecimiento actual de energía eléctrica de la empresa HIDRANDINA

Zonas de Densidad	Densidad de Carga (MW/Km ²)
Muy alta	mayor a 4
Alta 1	2,5 a 4
Alta 2	1,5 a 2,5
Media	0,25 a 1,5
Baja	menor a 0,25



Fuente: HIDRANDINA

³⁰¹ Fuente:

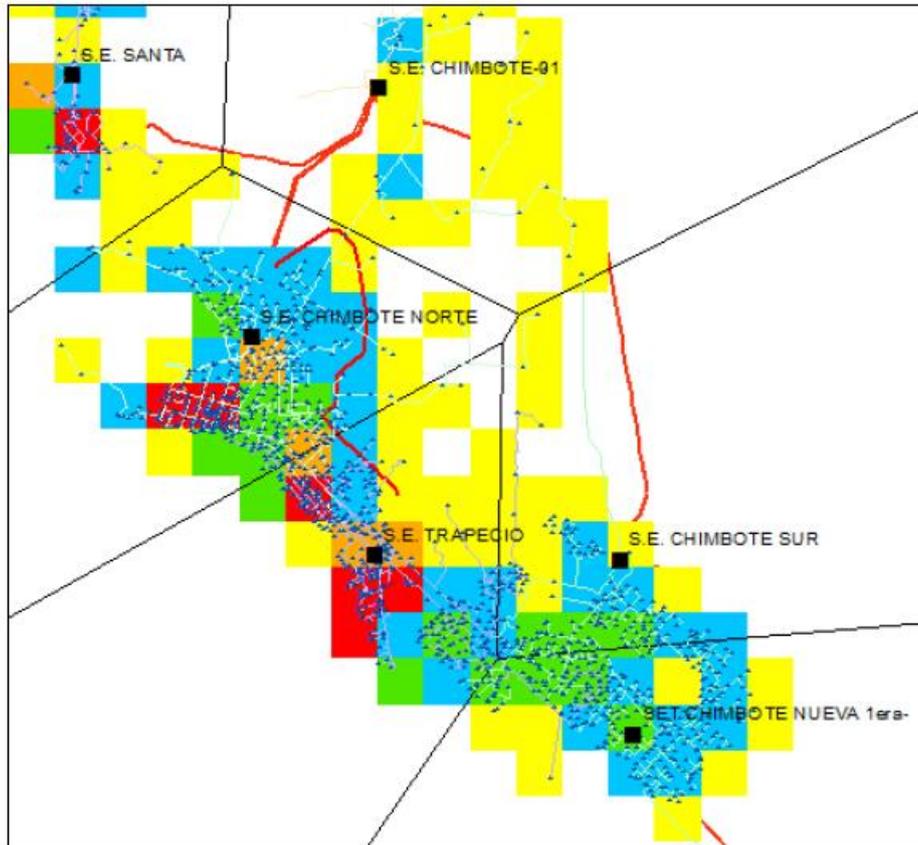
http://www2.osinerg.gob.pe/ProcReg/Proc_ aprobacion_plan_inversiones_transmision_2017_2021/a.Present_Estud_Tec_Econo_Plan/05%20Hidrandina/000303_Tram_005062_Volumen%20III_Determinacion%20del_SER.pdf

En sus planes de expansión la empresa ha identificado una tendencia de crecimiento horizontal de la ciudad hacia el sur, anticipando la necesidad de contar con una nueva SET en esta área. En función de la ubicación de las SET existentes se ha establecido áreas de cobertura para toda la ciudad y se ha identificado el centro de carga de todo el nuevo sector al sur de la ciudad, donde debería establecerse la nueva SET. Su posición aproximada (en UTM Zona 18 S) es la siguiente:

X (metros): 114164.3

Y (metros): 8988022.8

Gráfico 123. Mapa de expansión del abastecimiento de energía eléctrica de la empresa HIDRANDINA



Fuente: HIDRANDINA

Para calcular el porcentaje de cobertura de acceso a alumbrado eléctrico conectado a la red pública de energía eléctrica se usará la siguiente fórmula de acuerdo al anexo N° 1 fichas técnicas de indicadores mínimos:

Cuadro 291. Fórmula para obtención del Porcentaje de Población con acceso a Alumbrado Eléctrico conectado a la red pública

$$PP_{caAE} = \frac{P_{caAE}}{P_{T_{URB}}} \times 100$$

Fuente: Anexo 01 del Manual de PDU con RCC - MNCS

Cuadro 292. Porcentaje de Población con acceso a Alumbrado Eléctrico conectado a la red pública

SECTOR	POBLACIÓN TOTAL URBANA	POBLACIÓN URBANA CON ACCESO AL ALUMBRADO PÚBLICO	VIVIENDAS CON ACCESO AL ALUMBRADO PÚBLICO	PORCENTAJE DE POBLACIÓN QUE DISPONE DE ALUMBRADO ELÉCTrico CONECTADO A LA RED PÚBLICA
--------	------------------------	--	---	---



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



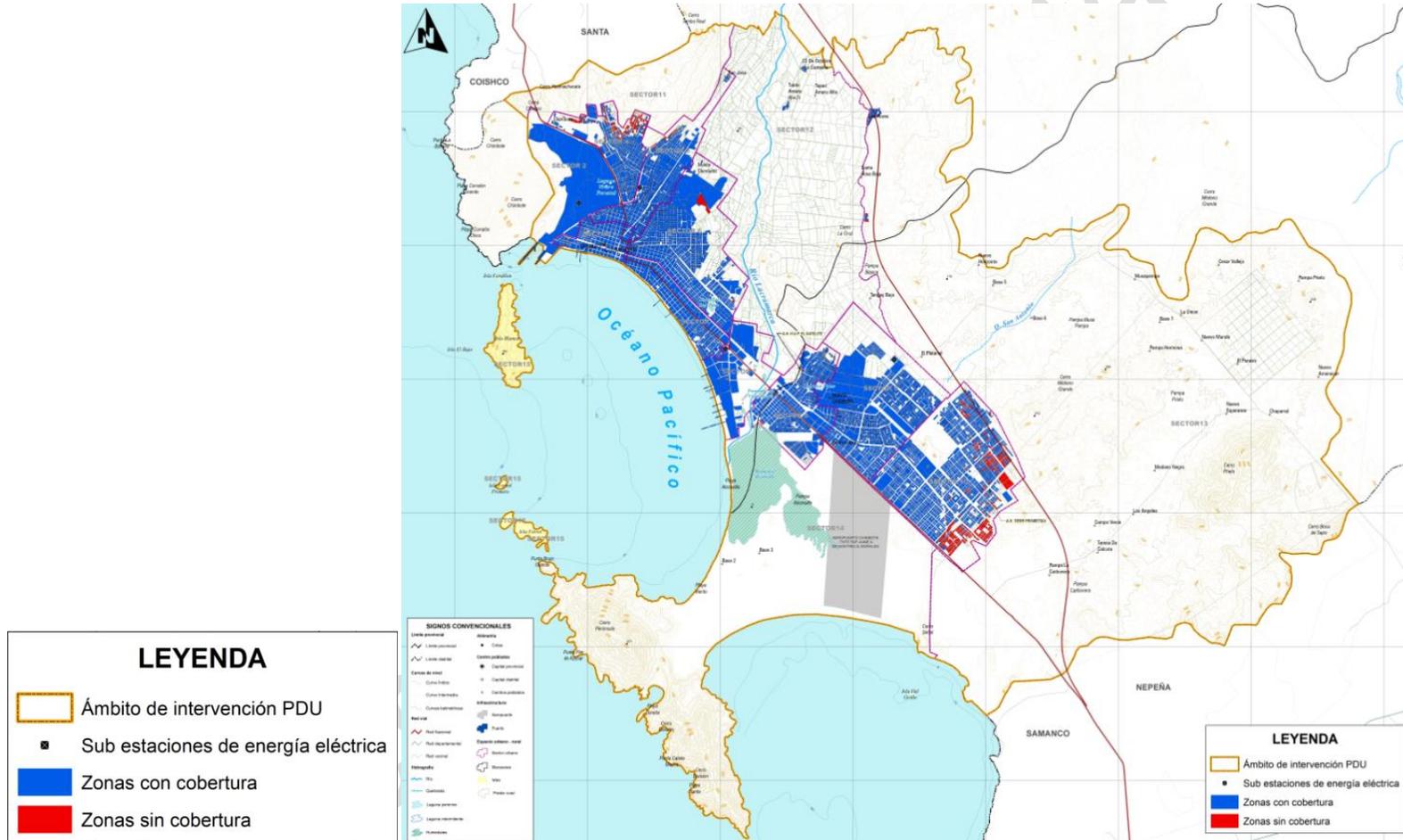
SECTOR	POBLACIÓN TOTAL URBANA	POBLACIÓN URBANA CON ACCESO AL ALUMBRADO PÚBLICO	VIVIENDAS CON ACCESO AL ALUMBRADO PÚBLICO	PORCENTAJE DE POBLACIÓN QUE DISPONE DE ALUMBRADO ELÉCTRICO CONECTADO A LA RED PÚBLICA
SECTOR 1	17261	16331.25	4355	100%
SECTOR 2	5	0	0	100%
SECTOR 3	44140	35745	9532	98.9%
SECTOR 4	27444	21900	5840	85.3%
SECTOR 5	24028	22421.25	5979	100%
SECTOR 6	65704	54915	14644	99.6%
SECTOR 7	318	311.25	83	100%
SECTOR 8	33253	31507.5	8402	99.2%
SECTOR 9	52684	49571.25	13219	100%
SECTOR 10	71635	75843.75	20225	88.6%
SECTOR11	0	SD	SD	SD
SECTOR12	450	SD	SD	SD
SECTOR13	855	SD	SD	SD
SECTOR14	281	SD	SD	SD
SECTOR15	0	0	0	0

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



– Plano de zonas sin cobertura de las redes de energía eléctrica

Gráfico 124. Mapa de Zonas sin Cobertura de las Redes de Energía Eléctrica



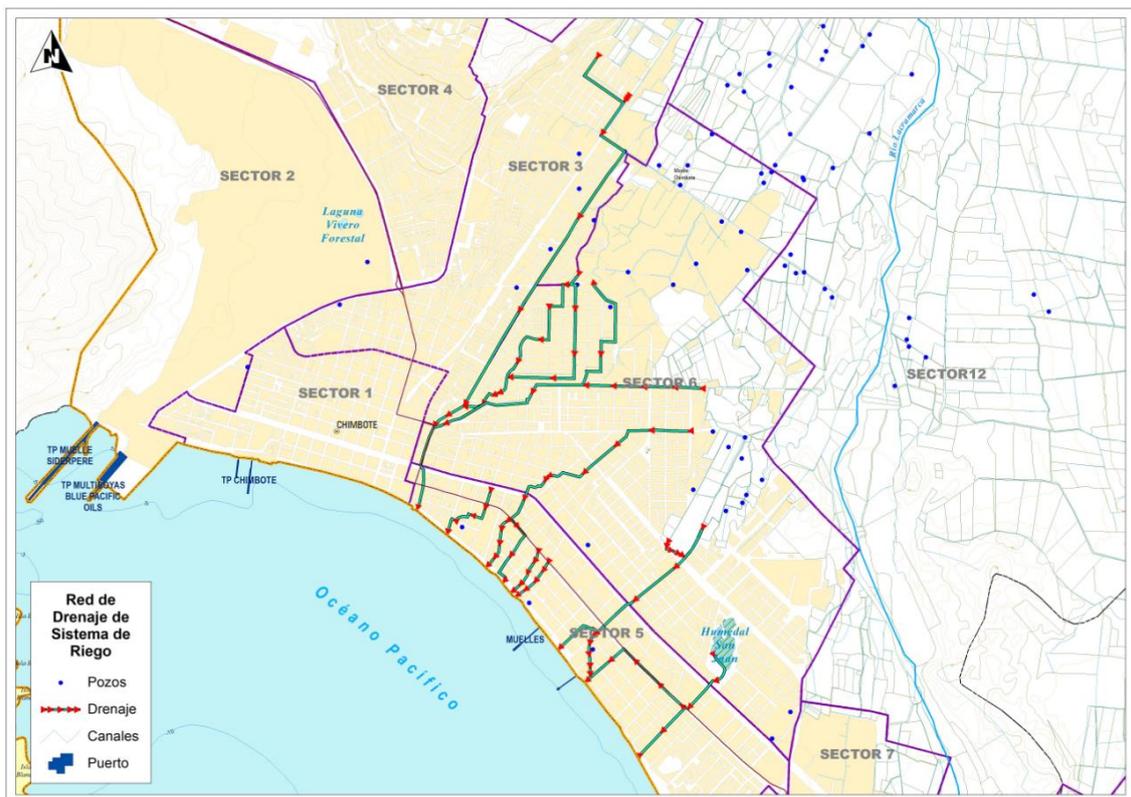
Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

1.7.2.3 Redes de desagüe pluvial

El ámbito de estudio no cuenta con sistema de drenaje para lluvias, por lo que se considera como un déficit dicha red, la misma que podría implementarse como parte de las propuestas urbanas.

Sin embargo cabe señalar en este subtema la existencia de una red de drenaje del sistema de riego de las áreas agrícolas que se encuentran en la margen derecha del río Lacramarca. Dicho sistema atraviesa el área central del distrito de Chimbote, pasando por los Sectores 1, 3, 5 y 6, contando con 9 puntos de llegada al mar.

Gráfico 125. Mapa de Red de Drenaje de Sistema de Riego



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

1.7.2.4 Sistema de tratamiento de residuos sólidos

Tal como se comentó en el Subcapítulo 1.3.1.2, referido a los Peligros inducidos por actividad humana, los residuos sólidos de la ciudad de Chimbote se disponen en el botadero localizado al norte de la ciudad, actualmente en emergencia, y que será reemplazado por un relleno sanitario que se localizará en el sector Pampa la Carbonera en el distrito de Nuevo Chimbote.

El siguiente cuadro muestra el porcentaje de viviendas con servicio de recolección de residuos según frecuencia, el cual demuestra que la cobertura es desigual en todos los Sectores, y con menos del 50% de frecuencia en todos los casos, generando un mal servicio.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Cuadro 293. Porcentaje de viviendas con servicio de recolección de residuos según frecuencia

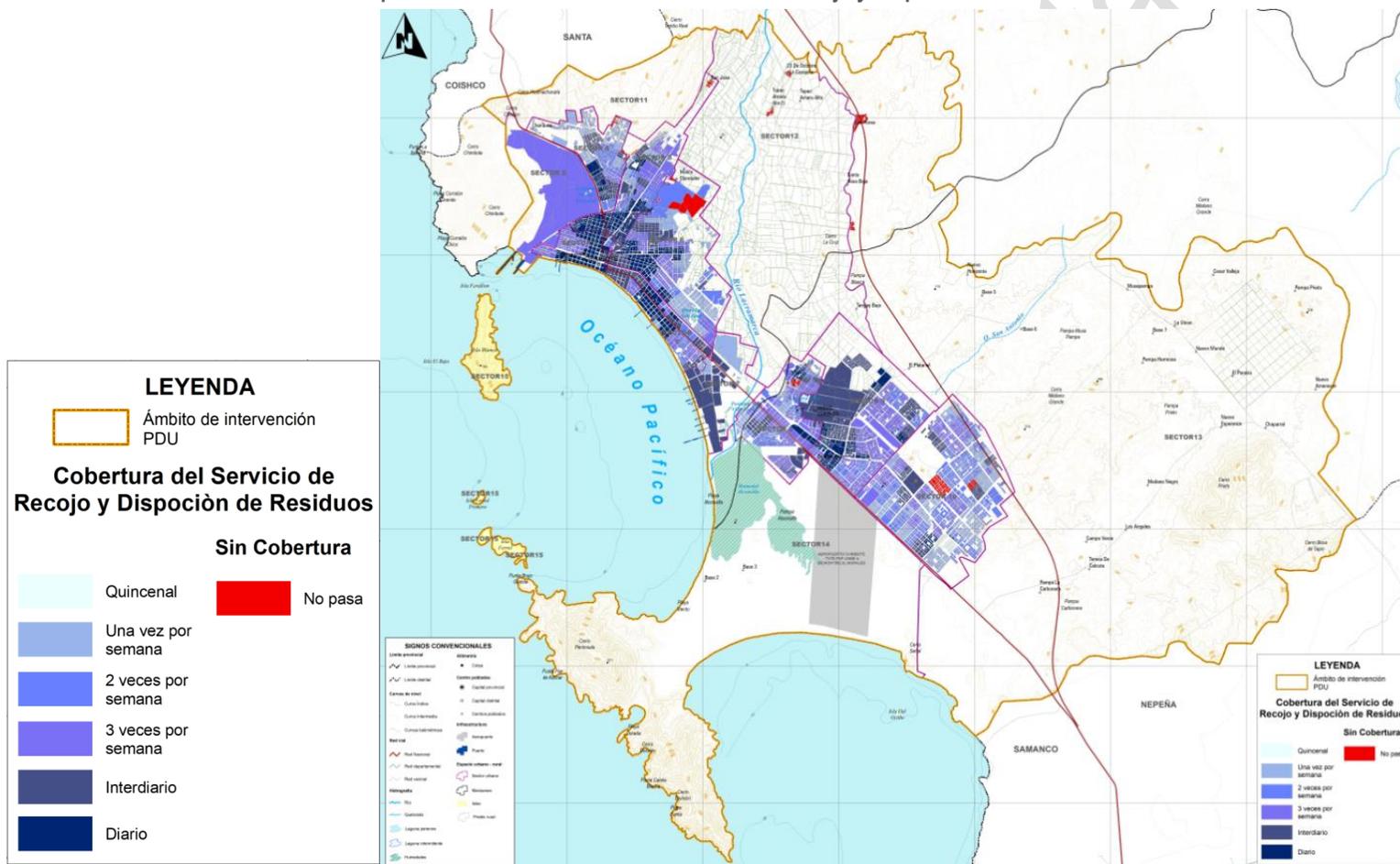
SECTOR	DIARIO	%	INTERDIARIO	%	3 VECES POR SEMANA	%	2 VECES POR SEMANA	%	UNA VEZ POR SEMANA	%	QUINCENAL	%	NO PASA	%
SECTOR 1	2090	47.6	220	5.0	1943	44.3	132	3.0		0	0	0		0
SECTOR 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SECTOR 3	4403	43.9	1550	15.4	1674	16.7	1240	12.3	1013	10.1	0	0	137	1.3
SECTOR 4	743	10.2	1491	20.4	677	9.2	1507	20.6	2820	38.7	0	0	45	0.6
SECTOR 5	1443	23.8	1830	30.2	1808	29.8	703	11.6	263	4.3	0	0		0
SECTOR 6	3248	21.6	2351	15.6	3809	25.4	1351	9.0	4155	27.7	0	0	76	0.5
SECTOR 7		0	75	87.2	0	0	0	0	11	12.7	0	0		0
SECTOR 8	590	6.7	1126	12.8	3745	42.7	2165	24.7	969	11.0	0	0	162	1.8
SECTOR 9	2134	16.0	3330	25.0	6456	48.5	1385	10.4	0	0	0	0		0
SECTOR 10	583	2.3	2191	8.7	6167	24.6	8592	34.4	5688	22.7	761	3.0	992	3.9
SECTOR11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SECTOR12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	100
SECTOR13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	237	100
SECTOR14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SECTOR15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



– Plano de zonas sin cobertura del servicio de recojo y disposición de residuos solidos

Gráfico 126. Mapa de Zonas sin Cobertura del Servicio de Recojo y Disposición de Residuos Solidos



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

1.8 Uso Actual del Suelo

Se han identificado los usos predominantes para todo el ámbito de estudio a partir del levantamiento de información in situ, complementando la data con otras fuentes (Municipalidad, Internet obteniéndose una descripción más exacta del estado de cada una de las categorías, tanto a nivel físico-espacial como socio-económico, y definiendo el PUSU, Porcentaje de Usos de Suelo Urbano por tipo, según la siguiente fórmula:

Cuadro 294. Fórmula de Porcentaje de Usos de Suelo, por tipo

$$PUSU = \frac{USU_{Tipo\ 1...n}}{S_{URB}} \times 100$$

Fuente: Anexo 01 del Manual de PDU con RCC - MNCS.

1.8.1 Suelo predominantemente residencial

El suelo dedicado principalmente a vivienda corresponde al 6.53% del total del suelo correspondiente al ámbito de estudio, siendo el de mayor ocupación respecto de los demás usos; se ha analizado respecto a tres aspectos: i) exclusividad, ii) intensidad de ocupación y iii) características geomorfológicas de asentamiento.

- i. **Condición de Exclusividad:** Es decir, si el suelo definido como residencial es ocupado por vivienda exclusivamente, o si la vivienda se complementa con otras actividades y usos, tales como usos comerciales, de bienes y servicios, taller, etc. Siendo así, se consideran dos tipos de vivienda: Vivienda Exclusiva y Vivienda Comercio.

El porcentaje de suelo predominantemente de Vivienda Exclusiva corresponde al 5.39 % del suelo del ámbito de estudio, repartiéndose de manera uniforme tanto en Chimbote como en Nuevo Chimbote. En tanto, el suelo definido como predominantemente de Vivienda Comercio es del 1.14%; ubicándose principalmente en el área central del casco urbano de Chimbote y en el eje de la Av Pardo y la Av. Panamericana, con tendencia hacia el sur de la ciudad.

Foto 29. Av. 28 de Julio, transversal a la Av. Panamericana y Meiggs, de carácter exclusivamente residencial (Izquierda). Av Jose Pardo, Cdra 14, de carácter comercial y residencial (Derecha)



Fuente: Google Earth³⁰²

- ii. **Intensidad de Ocupación:** Corresponde al gado o nivel de ocupación residencial, sea con edificaciones unifamiliares o multifamiliares.

Se ha identificado que el patrón de ocupación tanto en Chimbote como en Nuevo Chimbote es de baja densidad. Predominan las viviendas unifamiliares de entre 2 y 3 pisos de altura, en tanto los edificios multifamiliares son contados los casos, teniendo un máximo 5 pisos de altura y están principalmente ubicados en Nuevo Chimbote, en nuevas áreas de expansión de la ciudad.

³⁰² Información tomada de Google Earth el 28 de junio del 2019

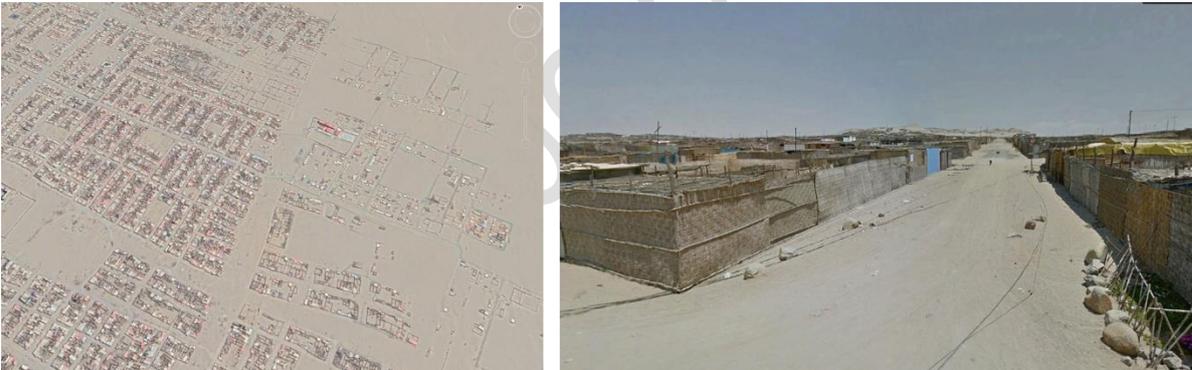
Foto 30. Vivienda formal unifamiliar en Chimbote, de entre 2 y 3 pisos: Próximo al Casco Central (Izquierda);
y Zona este, proximidades del Valle del Lacramarca (Derecha)



Fuente: Google Earth³⁰³.

Otro aspecto a tomar en cuenta es la diferencia entre vivienda de origen formal e informal. Se considera como vivienda formal aquella que cumple con los parámetros urbanos, posee servicios completos (agua, luz, desagüe) y adecuada infraestructura vial, en tanto la vivienda informal aparece como resultado de la apropiación ilícita de terrenos por parte de pobladores que invaden áreas de la ciudad sin zonificación residencial y que obligan a la reconversión de usos; este tipo de vivienda debido a que no sigue el proceso correcto de habilitación no cuenta con servicios básicos, ni aportes urbanos, por lo que se convierte en una carga para la ciudad. Su aparición se ha dado al sur de la ciudad, mayormente en Nuevo Chimbote.

Foto 31. Vista aérea y peatonal de la vivienda informal unifamiliar al sureste de Nuevo Chimbote.



Fuente: Google Earth³⁰⁴.

Cabe señalar en el caso de la nueva oferta de vivienda formal, esta presenta deficiencias que se han podido identificar, tales como: generación de proyectos aislados, sin mayor variedad de usos salvo el residencial (en algunos casos la oferta incluye parques, pero todo el complejo está cerrado), incentiviación del uso del auto, y carácter anodino.

³⁰³ Información tomada de Google Earth el 28 de junio del 2019

³⁰⁴ Información tomada de Google Earth el 28 de junio del 2019

Foto 32. Vista aérea y peatonal de edificio de vivienda formal multifamiliar en Nuevo Chimbote.

Fuente: Google Earth³⁰⁵

- iii. **Características Geomorfológicas de Asentamiento:** En este aspecto se identifican 3 tipos de ocupación residencial:
- Desembocadura de Valle: Ubicado en área llana, corresponde al asentamiento original de la ciudad
 - Pampa Desértica: Ubicado también en área llana, corresponde principalmente a Nuevo Chimbote, que fue al área de expansión de la ciudad original al sur, y representa un %xx del total.
 - Pendiente: Correspondiente a las viviendas ubicadas en las laderas del Cerro San Pedro y las que significan un %xx del total del suelo residencial

1.8.2 Suelo predominantemente comercial

En el caso de las actividades comerciales dentro del distrito, a estas le corresponden el 0.76% del total del suelo urbano. Se han identificado dos modalidades de uso comercial según su emplazamiento y escala: i) las aglomeraciones comerciales (siguiendo patrones de nodos y ejes); y, ii) unidades comerciales de gran escala.

- i. **Aglomeraciones Comerciales:** Áreas determinadas de la ciudad que aparecen como el resultado de una intensa actividad comercial, principalmente por su localización próxima a dinámicas urbanas importantes (espacios de encuentro, industria cercana, intercambio de bienes y servicios). Su espontánea consolidación significa en el lapso de tiempo la expulsión de vivienda, convirtiendo al lote de emplazamiento en exclusivamente comercial en la actualidad. Este tipo de aglomeraciones se manifiesta a manera de nodos, concentrados comerciales de manzanas adyacentes; o a lo largo de ejes, en principales calles o avenidas.
- El principal nodo comercial es el de la zona comercial del casco central original de la ciudad, en las proximidades de la Plaza central, donde actualmente existen galerías comerciales, oficinas, tiendas, restaurantes, casinos, hoteles y hostales, centros de educación, etc.
 - En el caso de ejes, el principal caso es el de la Av. José Pardo, que en paralelo a la Av. Panamericana Norte, conforman áreas de fuerte desarrollo comercial.

³⁰⁵ Información tomada de Google Earth el 28 de junio del 2019

Foto 33. Nodos comerciales en el Jr. Leoncio Prado, a una cuadra de la Plaza de Armas.Fuente: Google Earth³⁰⁶

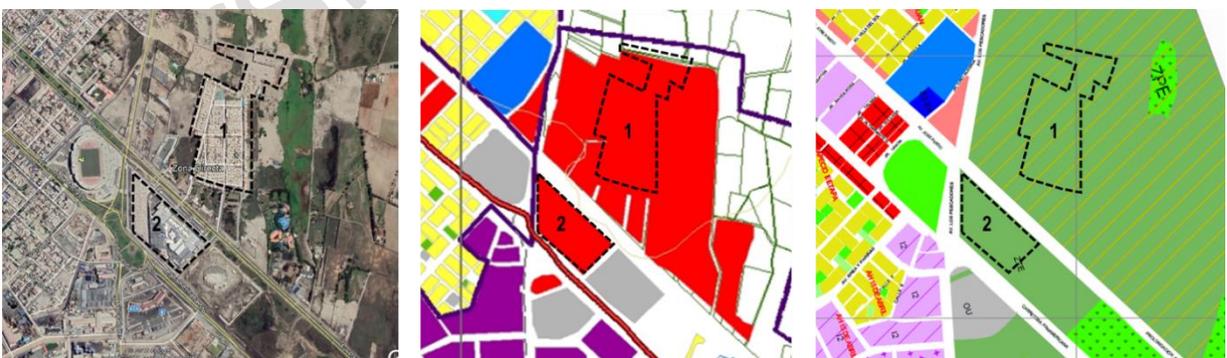
- ii. **Unidades Comerciales de Gran Escala:** Nodos comerciales de alcance metropolitano, tales como mercados y/o centros comerciales que por sus grandes dimensiones y su reciente creación, se han localizado en áreas de expansión al sur de la ciudad, entre Chimbote y Nuevo Chimbote.

Corresponden a esta categoría el C.C. Mega Plaza Chimbote, C.C. Real Plaza Chimbote, Mercado La Perla, C.C. Los Ferroles.

Cabe señalar también en este punto, la notoria diferencia existente entre la infraestructura de los centros comerciales tipo retail y la de los mercados, cuyo sistema de inversión permite tener calidades opuestas.

Foto 34. Mercado La Perla, sobre suelo de uso incompatible y nula infraestructura adecuada.

Fuente: Google Earth

Gráfico 127. Imagen comparativa de la ubicación del Mercado La Perla (1) y los C.Comerciales Los Ferroles y MegaPlaza Chimbote (2): Vista Aérea, Usos de Suelo y Zonificación actual

Fuente: Google Earth³⁰⁷. Plano de Usos de Suelo resultado de trabajo de campo PDU Chimbote 2019 y Plano de Zonificación de Chimbote y Nuevo Chimbote al 2016. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

³⁰⁶ Información tomada de Google Earth el 28 de junio del 2019

³⁰⁷ Información tomada de Google Earth el 28 de junio del 2019

Sin embargo ambos tipos poseen la misma condición de emplazamiento: son el resultado de la falta de disponibilidad de terrenos reservados para equipamiento de gran escala, por lo que el Municipio termina cediendo e invadiendo áreas ecológicas del humedal, creando además incompatibilidades entres usos de suelo y zonificación, como es el caso del Mercado La Perla, que no es más que la reubicación de comerciantes en un área con zonificación de tipo Recreación Privada (ZRP), tal como se aprecia en el siguiente gráfico.

1.8.3 Suelo industrial

Las actividades relacionadas con el campo de la industria tienen en Chimbote una antigüedad de más de medio siglo, identificándose dos tipos de suelo industrial: por un lado, el suelo de la industria siderúrgica, representada por SiderPerú; y por el otro, la industria pesquera, representada por la aglomeración de industrias dedicadas a la actividad pesquera. La actividad industrial representa el 1.77% del suelo urbano de la ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote.

Foto 35. Izquierda: Vista aérea de la aglomeración de industrias pesqueras en Chimbote y Vista de una de las empresas dedicadas al rubro.



Fuente: Google Earth³⁰⁸

- i. **SiderPerú:** Una de las más importantes empresas siderúrgicas en nuestro país, se localizó en Chimbote desde 1956, asentándose al norte de la ciudad, con aprox. 600 has.
- ii. **Aglomeración industrias pesqueras:** Unidades independientes localizadas principalmente en la zona norte de la desembocadura del río Lacramarca, en el litoral de Chimbote. Estas industrias están dedicadas al procesamiento de harina de pescado y conservas, representando la mayor concentración de empresas dedicadas a este rubro, con el mayor desembarque pesquero del país del país. Sin embargo, en términos económicos, su aglomeración no logra condensar un adecuado clúster que aproveche sus potencialidades como dinamizador de la economía regional³⁰⁹.

En términos de emplazamiento, corresponde a un suelo constituido por grandes lotes sin mayor planificación, teniendo como resultado un área urbana que genera interrupciones en la continuidad espacial y vial, además de crear barreras urbanas con incompatibilidades respecto de los usos residenciales aledaños, sumándose a ello la nula infraestructura pública (vías sin asfaltar, sin mobiliario urbano, deficientes áreas verdes, contaminación ambiental, entre otras),

Foto 36. Vistas superiores: Av. Pescadores, principal vía de acceso a zona de industrias pesqueras, mostrando la pobre infraestructura urbana: vías sin asfaltar, sin veredas, ornato público, áreas de

³⁰⁸ Información tomada de Google Earth el 28 de junio del 2019

³⁰⁹ Kuramoto, J. El Cluster pesquero de Chimbote: Acción conjunta limitada y la tragedia de los recursos colectivos. Lima; GRADE, 2005. Recuperado de <https://www.foncop.es.pe/wp-content/uploads/2017/12/Estudios-Pesca-en-Chimbote.pdf>

desmante. Vistas inferiores: Incompatibilidad de usos industriales y áreas residenciales aledañas.



Fuente: Google Earth

1.8.4 Suelo agrícola, agropecuario, forestal, otros

El suelo identificado como de uso agrícola representa el 48.62% del suelo total del ámbito de estudio y responde a dos tipos: i) Valle con sistema de riego por inundación y ii) Proyecto de Irrigación Chinecas.

Foto 37. Vista Superior: Vista aérea mostrando: (1) Casco urbano central de Chimbote, (2) Rio Lacramarca (3) Área agrícola en el valle. Vistas inferior izquierda: típico paisaje de áreas de cultivos. Vista inferior derecha: Conversión de áreas agrícolas en nuevas áreas residenciales, ocasionada por la presión inmobiliaria.



Fuente: Google Earth

- i. **Valle con sistema de riego por inundación:** Se encuentra ubicado en la desembocadura del río Lacramarca y se compone de pequeños lotes agrícolas o predios rurales, los que poseen un área promedio de aproximadamente 3.1 has., resultando un conjunto altamente fragmentado. Atraviesa a todo este conjunto un sistema de canal de regadío concentrado, que a su vez desemboca en 7 drenes que surcan la ciudad de Chimbote, generando un suelo de elevada napa freática.
En la actualidad gran parte de esta área está pasando por una conversión de usos, debido a la generación de nuevos conjuntos residenciales de vivienda unifamiliar, generando especulación inmobiliaria con cargas urbanas notorias en el corto plazo, afectando además el ecosistema de valle.
- ii. **Proyecto de Irrigación Chinecas:** Ubicado en área urbana con características geomorfológicas de pampa eriaza, corresponde al área del Proyecto Chinecas, El proyecto está planteado para aprovechar los recursos hídricos de las cuencas de los ríos Santa, Nepeña, Casma y Sechín y utilizarlos en el riego de tierras.

1.8.5 Suelo eriazo

Para efectos del presente análisis, el suelo identificado como eriazo representa el 25.99 % del suelo total del ámbito de estudio, repartido en tres áreas claramente diferenciadas: i) Bahía El Ferrol, ii) Cerro San Pedro, e iii) Islas.

Foto 38. Cerro San Pedro (Arriba), Pampa eriaza en la Bahía Ferrol, mostrando las afloraciones de agua producto de los drenajes de Chinecas (Centro). Vista de la Isla Blanca desde el Malecón de Chimbote (Abajo).



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

- i. **Bahía El Ferrol:** Ubicada en la zona sur de la ciudad, presenta características geomorfológicas de pampa eriaza en llano y está afectada por: a) la presencia de humedales generados por el Proyecto de Irrigación de Chinecas, y b) la ubicación del futuro Aeropuerto de la ciudad de Chimbote.

- ii. **Cerro San Pedro:** Ubicado en el área norte de la ciudad de Chimbote, con características geomorfológicas de pampa eriza en pendiente, representa un área actual de expansión de la ciudad a pesar de calificar como zona de riesgo por las condiciones físicas de su suelo, siendo blanco de invasiones por parte de traficantes de tierras³¹⁰.
- iii. **Islas:** Ubicadas frente al litoral de la ciudad de Chimbote, resalta la denominada Isla Blanca, de mayor área y constituyen actualmente interés turístico ecológico, además de poseer un gran potencial como espacio de desarrollo para promotores inmobiliarios.

1.8.6 Suelo dedicado a equipamientos

Corresponde a este suelo un porcentaje del 4.10 %, conformado por Suelo destinado a Educación (0.75%), Recreación Pública (0.25%), Salud (0.06%) y Otros Usos (3.04%)

– Equipamientos producto de Habilitaciones Urbanas

Este suelo constituye el resultado de zonas de la ciudad que han pasado por procesos de habilitación urbana formales, con los debidos aportes reglamentarios mínimos establecidos en la norma creada para tal fin: el Decreto Supremo N°010-2018, que aprueba el Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación. En el *Capítulo II Habilitación Urbana, Art. 6 De los Aportes Reglamentarios*, se establece que:

“Las Habilitaciones urbanas de conformidad con su área bruta habitable, efectúan los siguientes aportes:

- Para habilitaciones urbanas tipo 4:
 - Recreación Pública, ocho por ciento (8%)
 - Ministerio de Educación, dos por ciento (2%)
 - Otros fines, tres por ciento (3%)
- Para habilitaciones urbanas tipo 5
 - Recreación Pública, ocho por ciento (8%)
 - Ministerio de Educación, dos por ciento (2%)”

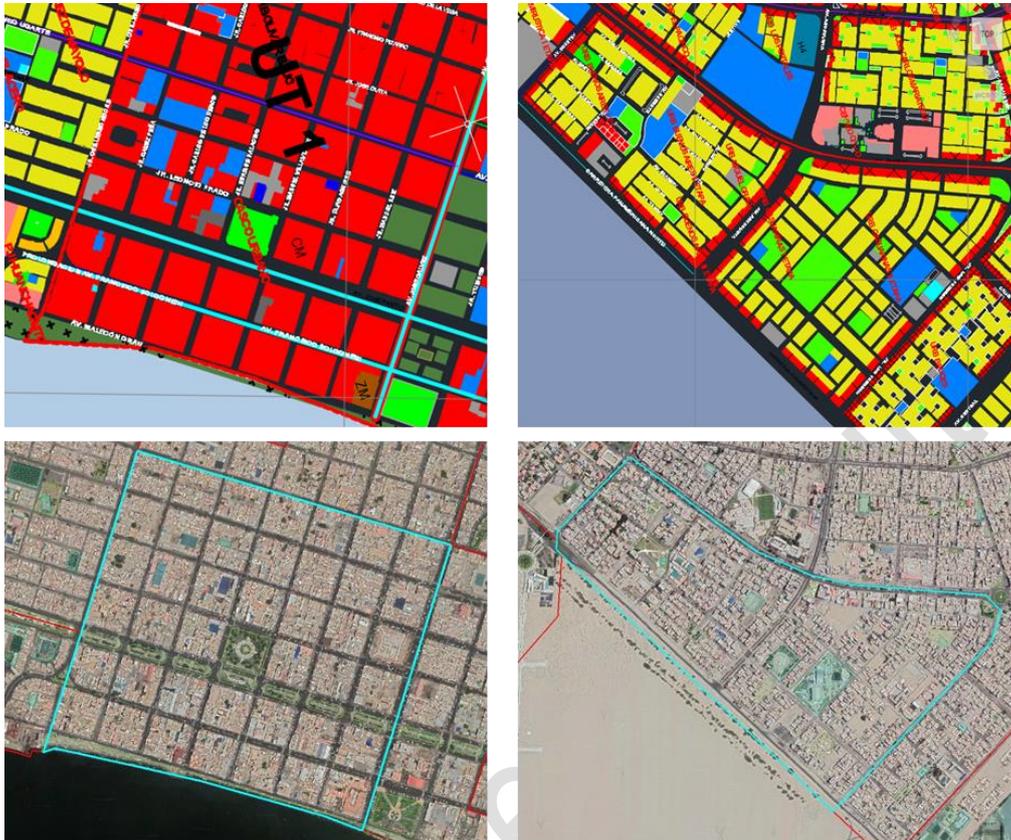
Sin embargo, el crecimiento urbano en Chimbote –como en gran parte de nuestro país- no siempre ha tenido una ocupación del suelo mediante procesos formales; por lo que cuando se trata de invasiones o algún otro tipo de ocupación informal se observa la carencia de suelo para equipamientos.

Otro caso resulta el de las habilitaciones urbanas que pasan por procesos formales, pero que debido a las pequeñas dimensiones de los lotes que se pretenden habilitar, estos no generan aportes reglamentarios para la ciudad, o resultan aportes con tamaños de lotes muy pequeños para los fines necesarios. Esto en el largo plazo se convierte en un problema urbano, ya que significa acumulación de espacios mínimos requeridos para la ciudad, tales como educación, educación, salud, entre otros. Sumándose a ello otro factor, como lo es la condición de dominio privado y público de los equipamientos de propiedad pública y privada.

Así, como parte de este análisis se tiene que, por ejemplo, respecto al suelo destinado a equipamiento de recreación pública, este difiere respecto de cada Subsector, considerando además que los 2 casos han tenido procesos de habilitación formales, tal como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

³¹⁰ “Municipio de Chimbote desaloja a 160 invasores del Cerro San Pedro”. Noticia del 11 de mayo del 2018. Recuperado el 08 de julio del 2019 de <https://radiosd.pe/noticias/municipio-de-chimbote-desaloja-160-invasores-del-cerro-san-pedro>

Gráfico 128. Análisis de Subsectores según los usos de suelos referidos a equipamiento urbano en la Ciudad de Chimbote



Subsector en Chimbote -Área Central

Subsector en Nuevo Chimbote

Fuente: Fotomapa Google Earth. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

– Equipamiento aéreo: Aeropuerto de Chimbote

Respecto al suelo destinado a equipamientos, uno de los casos lo constituye el Aeropuerto de Chimbote Teniente FAP Jaime Montreuil Morales, ubicado en Nuevo Chimbote. Este suelo tiene por objeto delimitar toda el área designada para la pista de aterrizaje, además de definir:

- Zona Libre de Obstáculos (CWY), es decir, aquella “área rectangular definida en el terreno o en el agua y bajo control de la autoridad competente, designada o preparada como área adecuada sobre la cual un avión puede efectuar una parte del ascenso inicial hasta una altura especificada.”
- Superficies Limitadoras de Obstáculos (SLO), que son “planos imaginarios, oblicuos y horizontales, que se extienden sobre cada aeródromo y sus inmediaciones, tendientes a limitar la altura de los obstáculos a la circulación aérea.”

Se entiende por Obstáculo todo objeto fijo (ya sea temporal o permanente) o móvil, o partes del mismo, que: a) esté situado en un área destinada al movimiento de las aeronaves en la superficie; b) sobresalga de una superficie definida destinada a proteger a las aeronaves en vuelo; c) este fuera de las superficies definidas y sea considerado como un peligro para la navegación aérea.”³¹¹.

³¹¹ Estas tres definiciones: Zona Libre de Obstáculo, Superficies Limitadoras de Obstáculos y Obstáculos, han sido tomadas del Expediente de Determinación de las Superficies Limitadoras de Obstáculos - MTC (2016).



PERÚ

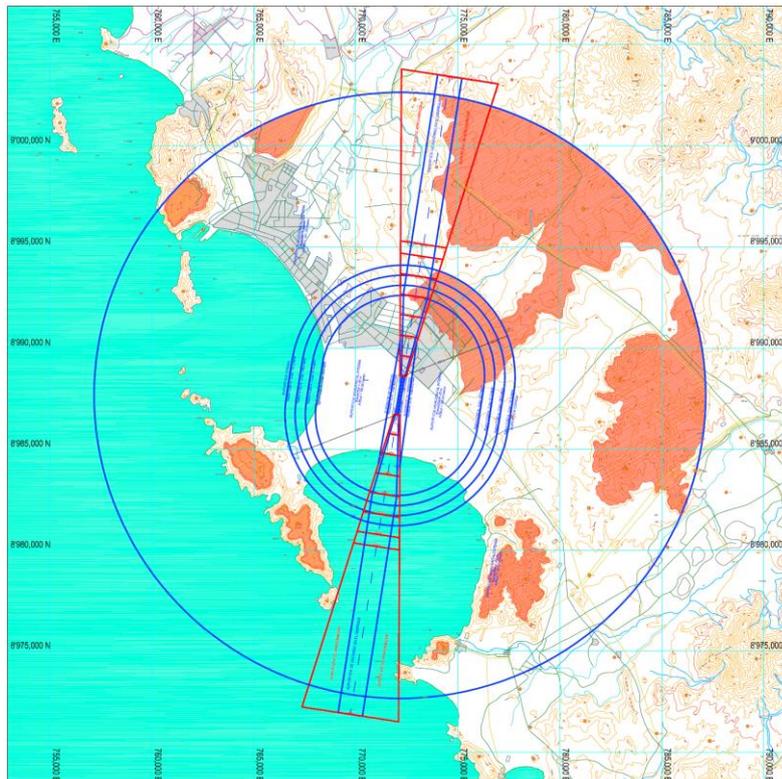
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Es así que, como se puede apreciar en los dos siguientes gráficos, las *Superficies Limitadoras de Obstáculos* tienen una gran incidencia en las áreas urbanas de Nuevo Chimbote, así como en la zona sur de la ciudad, de la Bahía El Ferrol. Esta afectación se verá plasmada en la propuesta de Zonificación que se elaborará posteriormente como parte del presente Plan.

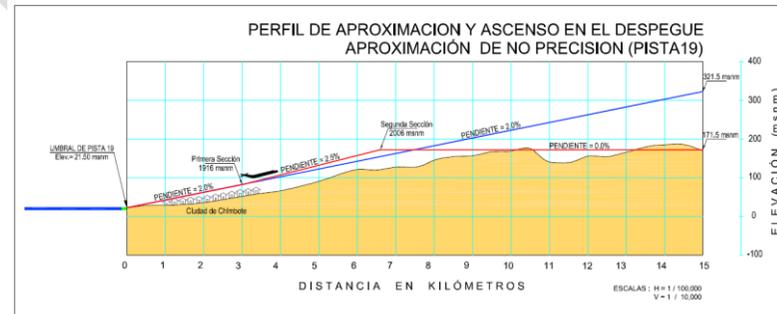
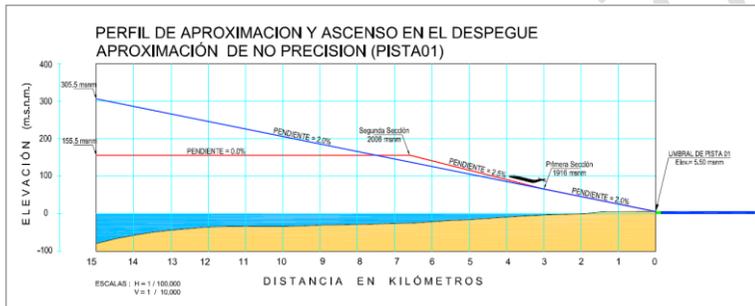
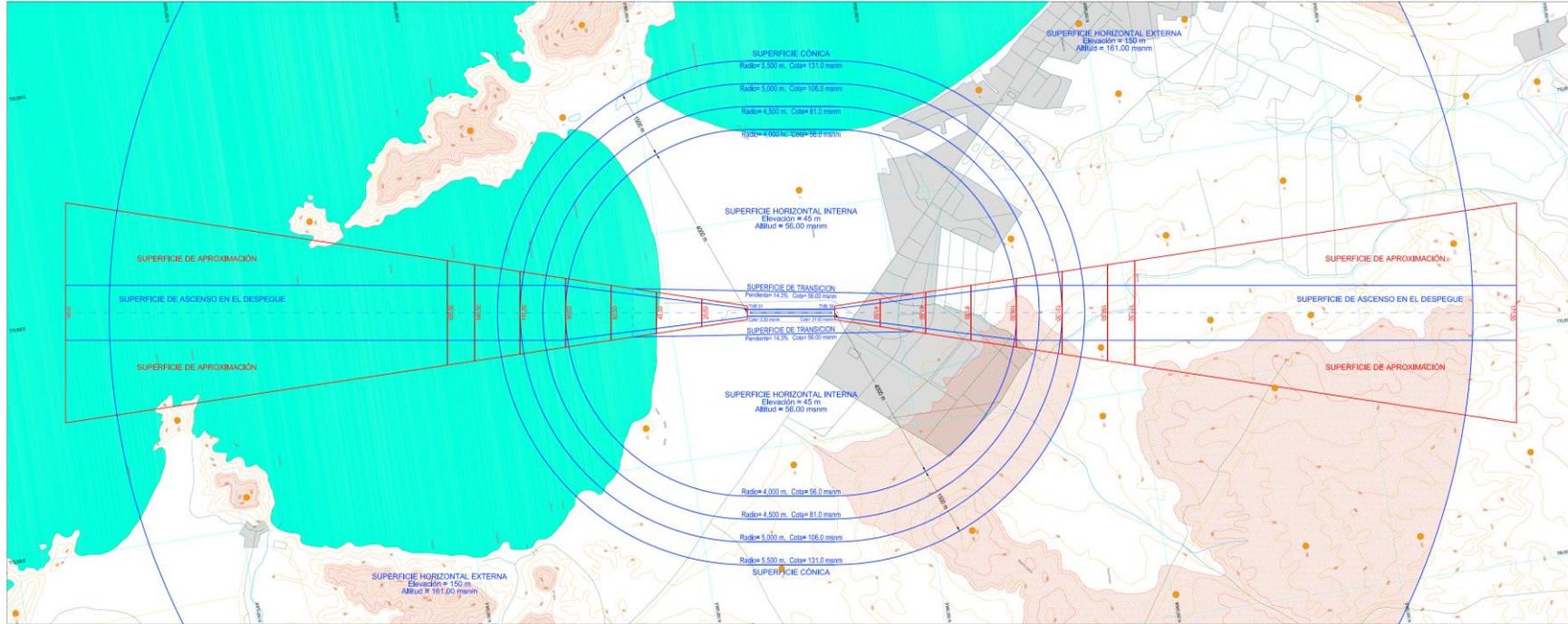
Gráfico 129. Plano General de la Ciudad de Chimbote con la delimitación de las Superficies limitadoras de Obstáculos del futuro Aeropuerto de Chimbote.



Fuente: MTC – Expediente de Determinación de las Superficies Limitadoras de Obstáculos – Abril 2016



Gráfico 130. Detalle de las superficies limitadoras de obstáculos del Aeropuerto de Chimbote.



LEYENDA

- POBLACIONES DE ALTA DENSIDAD
- POBLACIONES PEQUEÑAS
- CURVAS DE NIVEL MAESTRAS
- COTA MAS ELEVADA
- RIOS
- LAGUNAS
- OBSTACULOS NATURALES QUE PENETRAN LAS BLO
- VÍAS TERRESTRES

FUENTE : INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL (IGN)
CARTAS 184 18g 18k 18l



Fuente: MTC – Expediente de Determinación de las Superficies Limitadoras de Obstáculos – Abril 2016

Versión de consulta

1.8.7 Suelo dedicado a reserva de equipamientos

Corresponde a este tipo de suelo, toda aquella área que aún no ha sido habilitada, sea de propiedad pública o privada y que está destinada a formar parte de los aportes establecido en las habilitaciones urbanas; representa este suelo un porcentaje del 0.13% del total del suelo urbano de la ciudad.

Cabe señalar que este tipo de suelo, que está destinado a entidades para el cumplimiento de sus funciones, presenta deficiencias e incongruencias, ya que no siempre cumple con las áreas mínimas normativas requeridas para dichos usos. Es así que los lotes designados para este fin, no tienen las dimensiones para usos tales como colegios u hospitales, generando un requerimiento adicional y constituyendo un déficit de equipamiento.

1.8.8 Otros tipos de Suelo

Constituyen este tipo de suelo, aquel que no entra dentro de la clasificación abordada en los capítulos anteriores, tales como áreas arqueológicas, ecosistema de humedales, remanentes sin zonificación, etc.

– Suelo de Ecosistema de Humedales:

Corresponde a esta clasificación el suelo donde se ubica el ecosistema natural de los Humedales de Villa María, entre los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote con un área aprox de más de 600 has.

Este ecosistema marino costero se encuentra localizado “sobre los 3msnm, con una pendiente promedio de 1%, y cuyo régimen hídrico depende la infiltración permanente del río Lacramarca y aguas de regadío, que originan la presencia de 5 sistemas; ribereño, palustrino, estuarino, marino y artificial.”³¹²

Gráfico 131. Delimitación del suelo de ecosistema de humedales



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Dicho suelo no ha tenido una adecuada administración municipal y se encuentra actualmente invadido parcialmente, tanto de manera formal (como lo son concesiones dadas por el Municipio a centros comerciales y equipamientos recreacionales) como informal (como lo es el caso del Mercado La Perla, producto de la invasión de comerciantes informales reacios a su reubicación).

³¹² Tomado de <http://chimbotecostahermosa.blogspot.com/2017/12/humedal-o-pantano-de-villa-maria.html> el 05 de agosto de 2019

En Junio del 2013, se elaboró y aprobó el Plan Específico “Parque Metropolitano Villa María” de Chimbote, elaborado por la Municipalidad Provincial de Santa. Dicho estudio propone la recuperación de dicha área en actual deterioro, identificando microzonas de intervención de diverso carácter y alcance. En la etapa de propuesta se analizará con más detalle el mencionado estudio.

Foto 39. Vista Izquierda: Humedal de Villa Maria de Chimbote. Vista Derecha: Afloraciones como parte del humedal en la zona sur.



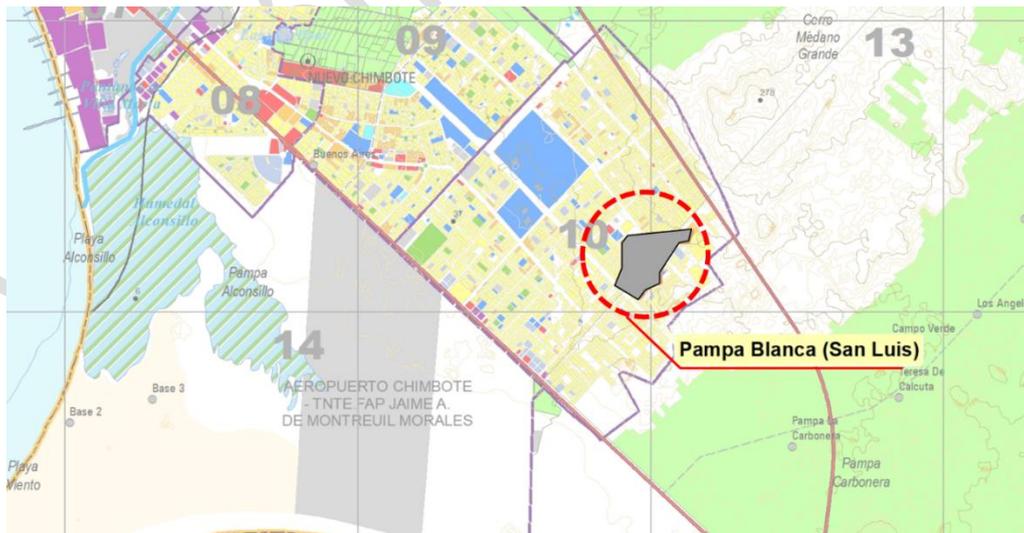
Fuente: <http://chimbotecostahermosa.blogspot.com/2017/12/humedal-o-pantano-de-villa-maria.html>.³¹³. Diario La República: <https://larepublica.pe/reportero-ciudadano/1236147-chimbote-propuesta-ayudaria-preservar-humedales-villa-maria/>

– Suelo de áreas arqueológicas

Corresponde a esta clasificación el suelo que presenta restos arqueológicos, los mismos que han sido absorbidos por el crecimiento de la Ciudad de Chimbote sin el mayor cuidado que estos ameritan; reconociéndose tres zonas arqueológicas dentro del casco urbano, con distinta suerte cada uno; dándonos un panorama de la situación en que se encuentran similares sitios más allá del ámbito de estudio:

- **Área Arqueológica 1 – Pampa Blanca:** Ubicada al sureste de Nuevo Chimbote, límite con el área destinada al Proyecto Especial CHINECAS; ha sufrido la desaparición completa del conjunto, como resultado de la invasión de terrenos para vivienda, por parte de especuladores informales que han arrasado con la totalidad de los vestigios.

Gráfico 132. Mapa de ubicación del Área Arqueológica Pampa Blanca, arrasada por invasiones.



Fuente: <http://sigda.cultura.gob.pe/#314>. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

³¹³ Información tomada el 5 de agosto del 2019

Gráfico 133. Mapa de ubicación del Conj. "El Mirador" en SIDERPERU (Izquierda) y Huaca San Pedro (Derecha), aun conservadas.



Fuente: <http://sigda.cultura.gob.pe/#315>. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote.

³¹⁴ Información tomada el 5 de agosto del 2019

³¹⁵ Información tomada el 5 de agosto del 2019



PERÚ

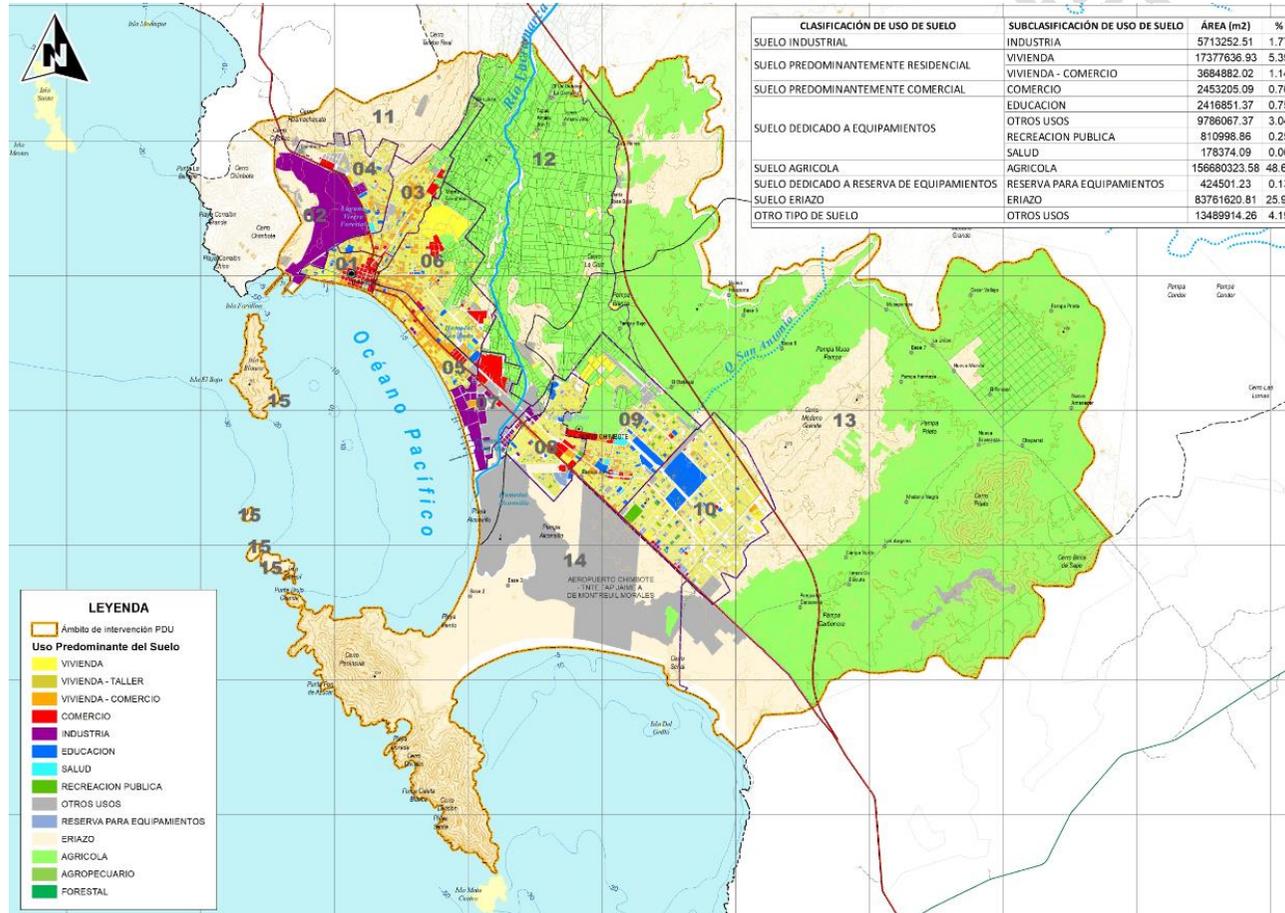
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



1.8.9 Mapa de usos actual del suelo

Gráfico 134 Mapa de Usos de Suelo Actual de Chimbote



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



1.9 Tendencias de Crecimiento Urbano

1.9.1 Tendencias de crecimiento urbano

El explosivo crecimiento poblacional que experimentó la ciudad de Chimbote en la segunda mitad del siglo XX, se reflejó en incremento de la superficie de su tejido urbano. En la medida que el proceso de urbanización entraba a una fase de maduración en las últimas décadas, las tasas de crecimiento poblacional han experimentado una desaceleración progresiva, hasta llegar a menos del 1% en la actualidad. A pesar de esto, la ciudad ha seguido expandiéndose horizontalmente, incluso superando a la demanda efectiva de vivienda por parte de su población urbana.

En las últimas dos décadas se ha observado que la tendencia de crecimiento horizontal se localiza predominantemente en tres áreas específicas de la ciudad: el valle de Lacramarca, el Cerro San Pedro y la Pampa de Carbonera.

El cerro San Pedro es un elemento destacado de la geomorfología que forma parte de la matriz biofísica del territorio donde se asienta la ciudad de Chimbote. Se ubica al norte de la ciudad y ha constituido durante décadas, una barrera física para el crecimiento de la ciudad hacia el norte. Sin embargo, a partir de 2010 se observa una intensificación de los procesos de ocupación informal del suelo, cuyo régimen de propiedad es público.

Hacia el valle de Lacramarca, sobre suelo agrícola de propiedad privada se observa dos modalidades de crecimiento: formal e informal. El crecimiento formal se da a través de la asignación de zonificación urbana a áreas agrícolas a través de instrumentos de planeamiento urbano, principalmente el PDU 2012 que amplía la calificación de suelo para una superficie de 50 ha para usos residenciales. Por otro lado, el crecimiento informal se da también sobre el valle de Lacramarca a través de la independización de predios agrícolas los cuales son habilitados informalmente, incumpliendo los estándares normativos de urbanización y generando mayores déficits de reserva de suelo para usos públicos en este sector de la ciudad de Chimbote.

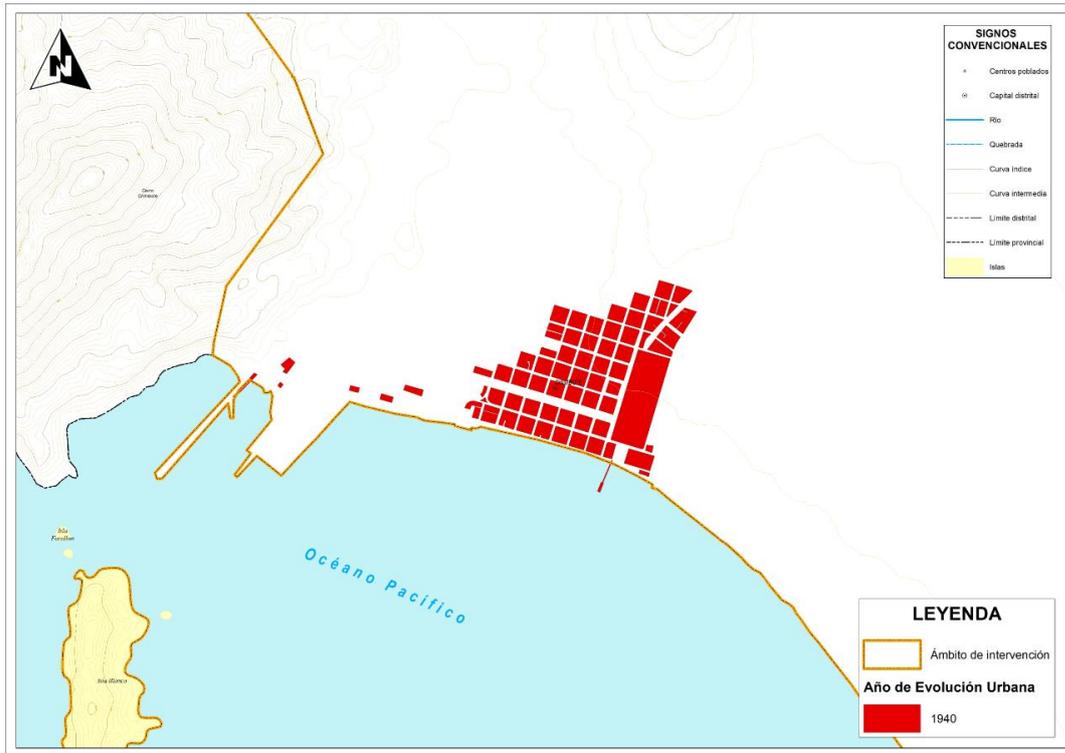
Hacia el sur, sobre la Pampa de Carbonera, en terrenos que forman parte del proyecto Chinecas, se ha observado en los últimos años un incremento significativo de invasiones. Antes del 2009 se invadió 300 has, llevando a esto a definir un límite del área urbana del PDU 2012 que las incluía. Sin embargo, en forma posterior a la aprobación del PDU 2012, se realizó una nueva invasión de 209 hectáreas, sobre las cuales está en curso actualmente un proceso de formalización. En este sector Sur se observa un mayor riesgo de crecimiento informal, no sólo por la ineficacia de las entidades públicas a cargo para proteger los terrenos públicos sino también por la ejecución de la nueva vía de Evitamiento que sin duda constituirá un eje de atracción para ocupaciones informales al pie del derecho de vía, como suele suceder en la mayoría de las carreteras del país.

El Plan Director de Chimbote, aprobado en 1975 planteaba una expansión importante de la ciudad hacia la península del Ferrol sin embargo esta se dio en menor medida, al pie de la carretera. En la península se encuentra también el aeropuerto de Chimbote el cual se consolidará en esta ubicación, siendo una condicionante para ocupaciones residenciales por los requerimientos técnicos que tiene para su funcionamiento. Adicionalmente, la irrigación informal de los terrenos comprendidos dentro del proyecto Chinecas ha generado el incremento del nivel de la napa freática en la península del Ferrol y la aparición consecuente de nuevos cuerpos de agua superficiales, siendo estas condicionantes poco favorables para nuevos desarrollos residenciales.

La mayor parte de los crecimientos informales tienen un fuerte carácter especulativo pues en muchos lotes no se observa ocupación efectiva de sus supuestos propietarios, encontrándose la Municipalidad Provincial desarrollando acciones para la recuperación de lotes, dado que la propiedad del suelo sigue siendo pública.

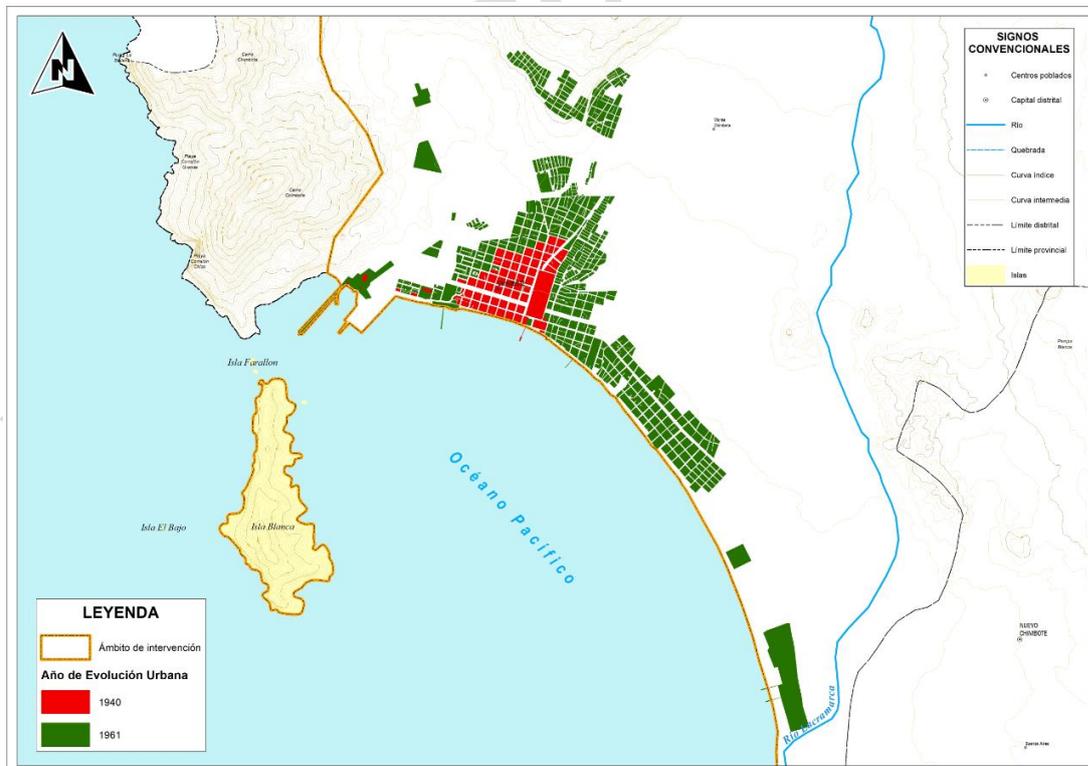


Gráfico 135. Evolución del Área Urbana de Chimbote – Año 1940



Fuente: Archivo Fotográfico del Servicio Aerofotográfico Nacional – SAN. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

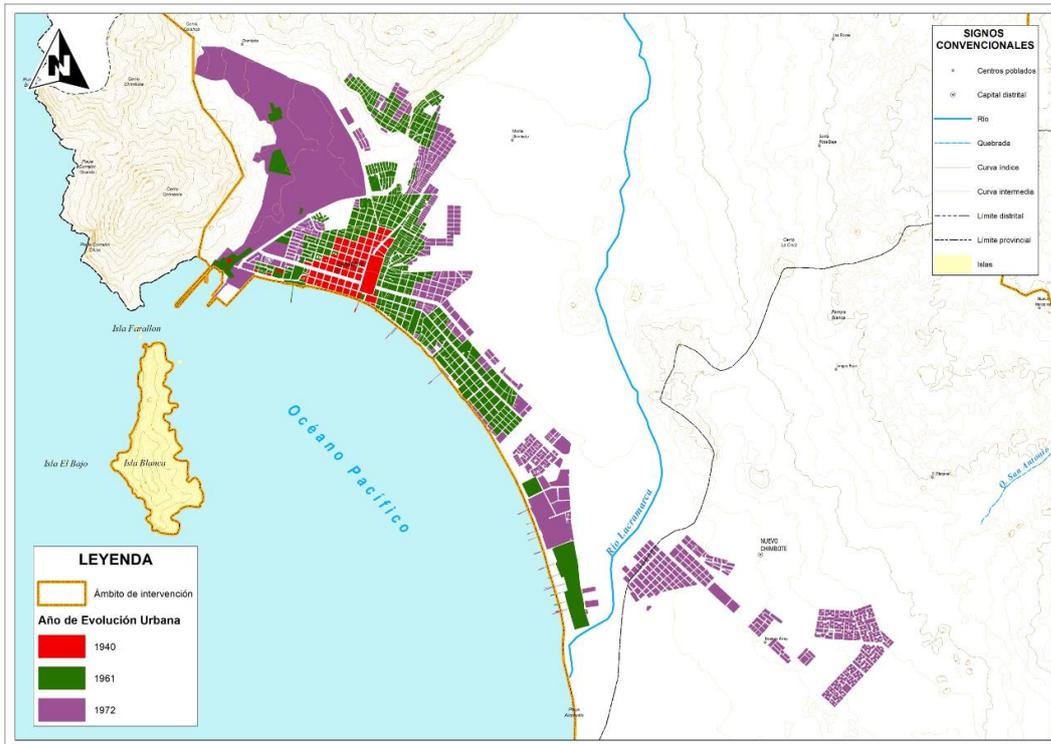
Gráfico 136. Evolución del Área Urbana de Chimbote – Año 1961



Fuente: Archivo Fotográfico del Instituto Geográfico Nacional - IGN. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

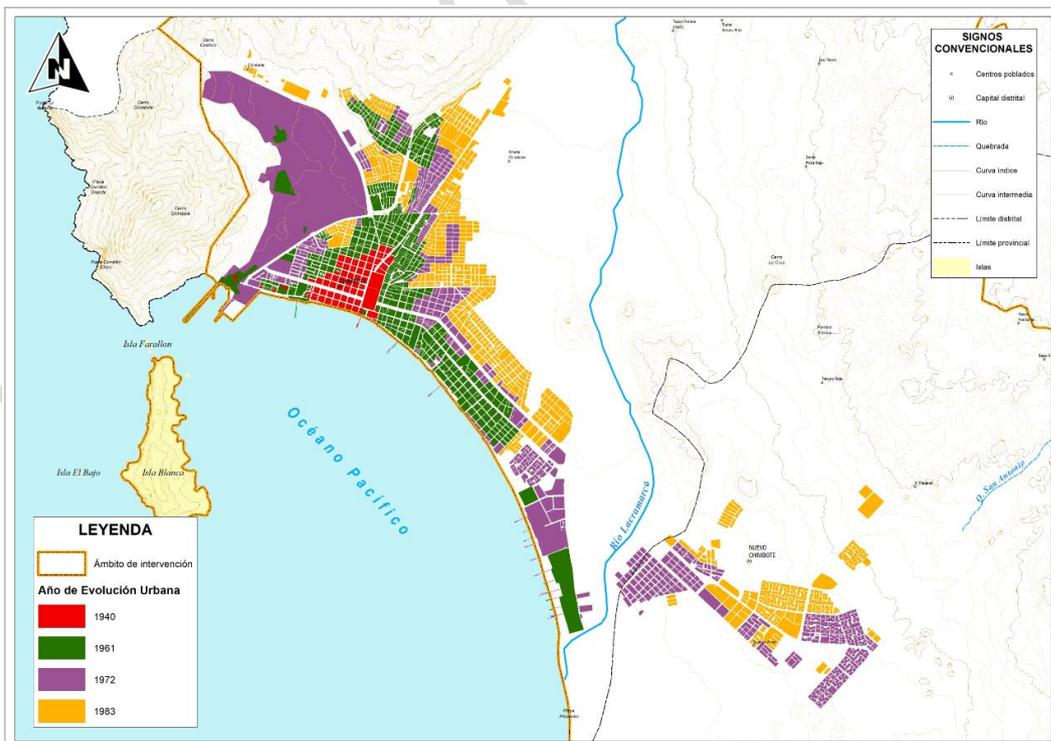


Gráfico 137. Evolución del Área Urbana de Chimbote – Año 1972



Fuente: Plan Director Chimbote 1972. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

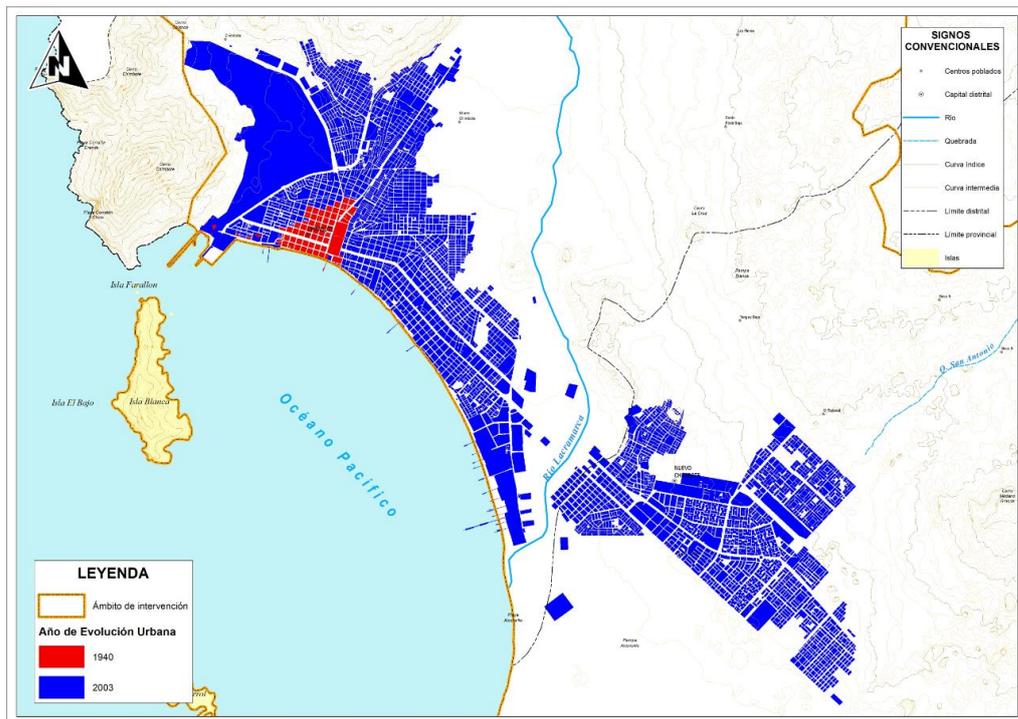
Gráfico 138. Evolución del Área Urbana de Chimbote – Año 1983



Fuente: Archivo Fotográfico del Servicio Aerofotográfico Nacional – SAN. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

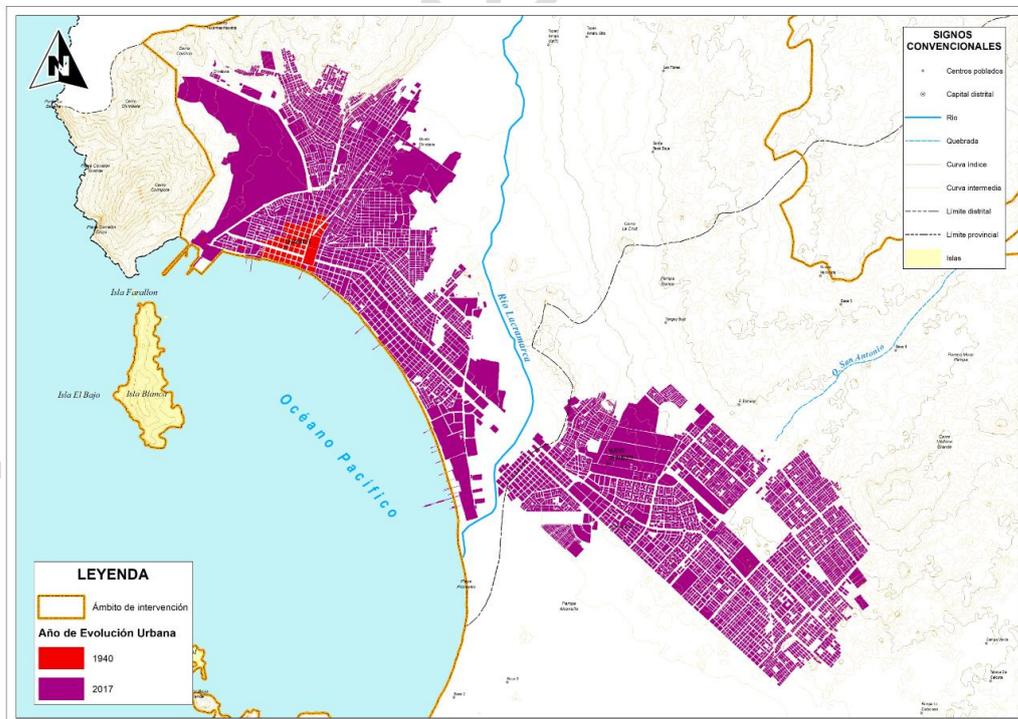


Gráfico 139. Evolución del Área Urbana de Chimbote – Año 2003



Fuente: Archivo Google Earth, Año 2003. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Gráfico 140. Evolución del Área Urbana de Chimbote – Año 2017

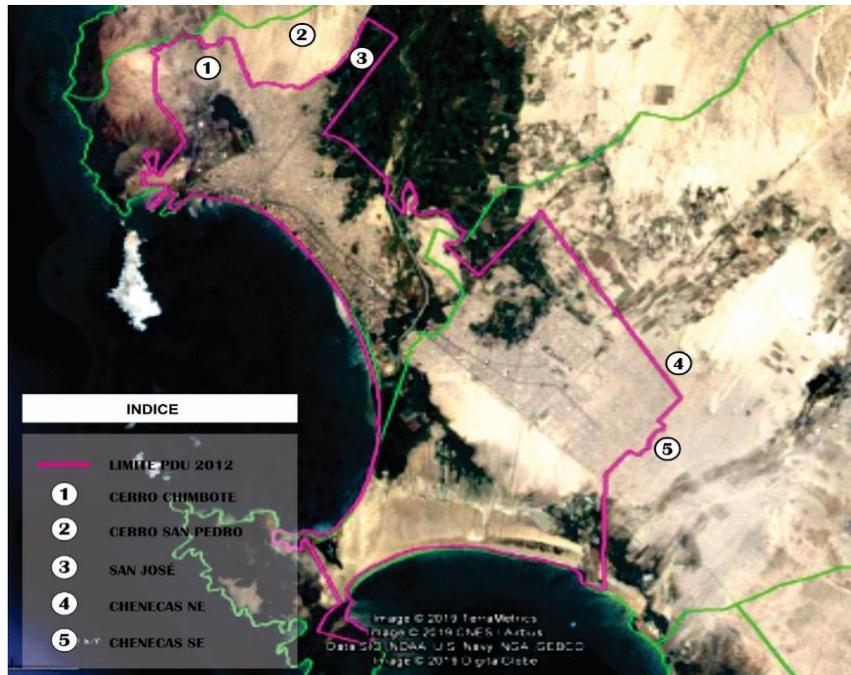


Fuente: Base Censo 2017 INEI. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

– Zonas de Crecimiento de la Ciudad de Chimbote

Así se han identificado 5 zonas hacia las que tiende el crecimiento urbano de la ciudad de Chimbote, tanto al norte como al sur:

Gráfico 141. Zonas de Crecimiento de la Ciudad de Chimbote



Fuente: Fotomapa Google Earth. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- Zona 1: Crecimiento Hacia Cerro Chimbote

El crecimiento urbano de Chimbote (Cerro Chimbote), se encuentra en proceso de Conurbación con la ciudad de Coishco (Cerro Coishco), actualmente existen lotes registrados con saneamiento físico legal que se encuentran en el límite distrital de Chimbote y Coishco, se estima, que a largo plazo, Nuevo Chimbote, Chimbote y Coishco formen un conglomerado urbano.

Gráfico 142. Zonas de Crecimiento hacia el Cerro Chimbote



Fuente: Fotomapa Google Earth / Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- Zona 2: Crecimiento Hacia Cerro San Pedro



San Pedro se encuentra ocupado por el asentamiento humano del mismo nombre, ubicado en el Sector 4 de Chimbote. El crecimiento en esta zona se ha prolongado hacia el cono Norte de Chimbote y se estima que continúe creciendo hacia el Cerro San José. Los asentamientos Humanos de esta zona, no cuentan con servicios básicos tales como: agua potable (abastecimiento a través de cisterna), desagüe y tampoco con equipamientos urbanos como parques, educación, salud, entre otros.

La municipalidad ha ido interviniendo, los últimos años, reorganizando las viviendas asentadas de modo que mantengan la traza urbana de Chimbote ³¹⁶, en ese contexto, el Departamento de Planeamiento de Municipalidad provincial de Santa, registró las Parcelas A, B, C y D ³¹⁷:

- La Parcela A – Cono Norte, fue inscrito en SUNARP con la finalidad de realizar el saneamiento físico legal de los asentamientos humanos. En la actualidad se encuentran inscritos en la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos – SUNARP a favor de la Municipalidad Provincial de Santa los siguientes asentamientos:
 - A.H. Ampliación El Mirador.- conformado por 132 lotes (125 lotes destinados a vivienda y 7 lotes destinados a equipamiento urbano) emplazado sobre un área total de 35 011.901 m2.
 - A.H. Jesús de Nazaret.- conformado por 731 lotes (714 lotes destinados a vivienda y 17 lotes destinados a equipamiento urbano) emplazado sobre un área total de 183 363.41 m2.
 - A.H. Balcón de Chimbote.- conformado por 498 lotes (484 lotes destinados a vivienda y 14 lotes destinados a equipamiento urbano) emplazado sobre un área total de 114 327.57 m2.
 - A.H. Vista al Mar.- conformado por 204 lotes (198 lotes destinados a vivienda y 6 lotes destinados a equipamiento urbano) emplazado sobre un área total de 53 928.056 m2.
 - A.H. Lomas del Cono Norte.- conformado por 392 lotes (366 lotes destinados a vivienda, 5 lotes a área reservada y 21 lotes destinados a equipamiento urbano) emplazado sobre un área total de 137 545.931 m2.
 - A.H. Isla Blanca.- conformado por 211 lotes (197 lotes destinados a vivienda, 8 lotes de área reservada y 6 lotes destinados a equipamiento urbano) emplazado sobre un área total de 59 491.657 m2.
 - Equipamiento Urbano Vecinal del Cono Norte.- conformado por 22 lotes destinados a equipamiento urbano, está emplazado sobre un área total de 76768.95 m2.
 - A.H. Sánchez Milla.
 - A.H. Ampliación P.J. Santa Cruz.
 - A.H. 7 de Febrero.

En proceso de inscripción se encuentran tres asentamientos humanos:

- A.H. Mi Paraíso
- A.H. Lomas de San Pedro
- A.H. Ampliación Villa los Jardines Cono Norte.
- La Parcela B – Cono Norte, fue inscrito con la finalidad de iniciar el proceso de regularización del A.H. Lomas de San Pedro (ex A.H. Las Américas y ex A.H. Lomas de Sider).
- La Parcela C – Cono Norte fue inscrito con la finalidad de proyectar áreas para la Expansión Urbana de la Ciudad de Chimbote, para proyectar el incremento de área del Equipamiento Urbano Vecinal – Cono Norte y para cautelar ante la potenciales invasiones.

³¹⁶ Según Plan de Desarrollo Urbano de Chimbote 2012.

³¹⁷ Según Informe Técnico N° 002-2019-MAVP-GDU-MPS Departamento de Planeamiento de la Municipalidad provincial de Santa (2019).

- La Parcela D – Cono Norte fue inscrito con la finalidad de proyectar áreas para la Expansión Urbana de la Ciudad de Chimbote y para cautelar ante las potenciales invasiones. La parcela D se encuentra en el límite distrital de Chimbote y Coishco y ocupan ambos distritos.

Gráfico 143. Zonas de Crecimiento hacia el Cerro San Pedro



Fuente: Fotomapa Google Earth. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- o Zona 3: Crecimiento Hacia el Anexo San José

Según el Plan de Desarrollo Urbano de Chimbote 2012, se ha proyectado un crecimiento urbano en la zona de San José del Valle de Lacramarca; sin embargo, desde el año 2012 hasta la fecha no se ha ocupado dicha zona a excepción de Galilea, constituyéndose áreas en procesos de urbanización San José, manteniéndose las zonas de producción agrícola en esta zona.

Gráfico 144. Zonas de Crecimiento hacia el Anexo San José - Valle Lacramarca



Fuente: Fotomapa Google Earth / Mapa de Zonificación 2012 / Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- Zona 4: Crecimiento Hacia Chinecas NE- Cerro Médano Grande

El crecimiento en la zona del Cerro Médano Grande, según el PDU del 2012, estuvo determinada por la vía Evitamiento, la misma que fue ocupada por asentamientos humanos, siendo retirados por la Municipalidad de modo que respeten el área de servidumbre de la vía, los asentamientos al Norte de la vía evitamiento han continuado hasta la actualidad. En el A.H. Laderas del Sur (en proceso de formalización) la Municipalidad realizó la modificación del área proyectada para parque, incrementando el área de la manzana y generando un lote para C.E.I. (educación) a fin de cumplir con los aportes urbanísticos y edificatorios normativos. Asimismo decidieron que no continúe la Prolongación de la Pacífico para evitar el crecimiento urbano desordenado (producto de las invasiones), en esta zona. En el A.H. Tierra Prometida (en proceso de formalización) se realizó la propuesta definitiva de lotización, recuperando lotes para las áreas de aportes urbanísticos y edificatorios normativos.

Se estima que esta zona siga su proceso de crecimiento y expansión hacia la zona Norte invadiendo los terrenos que corresponden al proyecto CHINECAS.

Las autodenominadas 308 has de Chinecas están conformadas por 46 pueblos (con déficit de aportes urbanísticos reglamentarios) y 15485 lotes; en la actualidad, la parcela matriz ha sido independizada en 26 parcelas con la finalidad de regularizar las habilitaciones urbanas consolidadas, dicho procedimiento involucra al Gobierno Regional de Ancash, Superintendencia Nacional de Bienes Estatales y la Municipalidad Provincial de Santa que tiene por finalidad regularizar la titularidad de las autodenominadas 308 has de Chinecas para continuar con el saneamiento físico legal de los pueblos en mención.

Gráfico 145. Zonas de Crecimiento hacia Chinecas NE - Cerro médano Grande



Fuente: Fotomapa Google Earth / Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

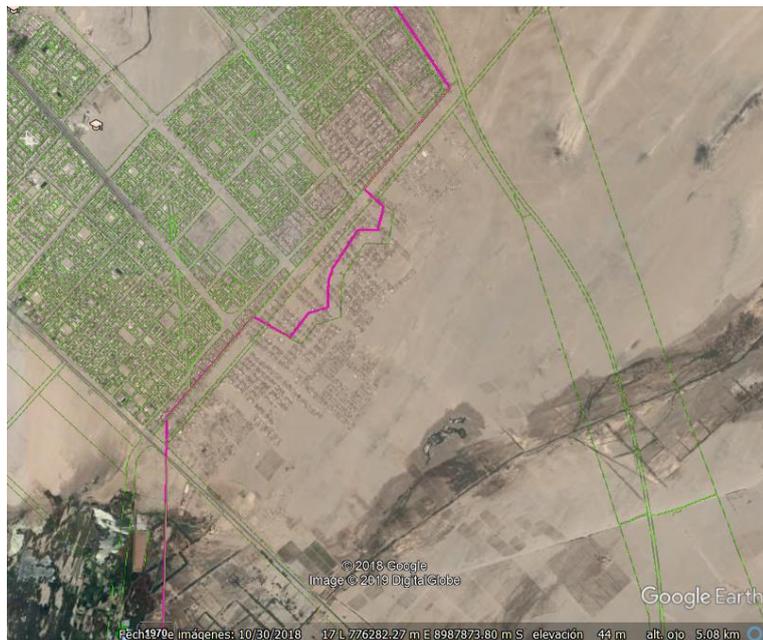
- Zona 5: Crecimiento hacia Chinecas SE - Pampa Carbonera

Los asentamientos urbanos ubicados hacia Pampa carbonera, al Sur Este de Nuevo Chimbote, son asentamientos humanos que han invadido terrenos del Proyecto Especial Chinecas se trata de 217 hectáreas ocupadas desde el 2014, entre las que se encuentran invasiones como Río Santa y Rosales del Mirador, no se ha determinado el número de asentamientos humanos que la conforman debido a que la Comuna Provincial de Santa no ha intervenido sobre esa propiedad (el titular registral es el Proyecto Especial Chinecas), asimismo el Proyecto Especial Chinecas está tramitando la independización del área invadida a fin de que sea revertida a la Superintendencia Nacional de Bienes Estatales – SBN.

Con Acuerdo de consejo suscrito en setiembre del año 2016, Chinecas transfirió 1.040 hectáreas a la Superintendencia de Bienes Nacionales con fines de vivienda y para la construcción de rellenos sanitarios, entre las que otorgaba 217 hectáreas de terreno para el uso de vivienda en el distrito de Nuevo Chimbote, aproximadamente el 40 % de las tierras de Chinecas, se encuentran invadidas por agricultores, pobladores y delincuentes traficantes de terrenos³¹⁸.

En mayo del 2017, la Superintendencia de Bienes Nacionales (SBN) ordena al Gobierno Regional de Áncash adopte las acciones de recuperación de los terrenos invadidos por miles de pobladores y agricultores, en este oficio, la entidad del Estado le pide al gobierno regional que actúe en el marco de Ley N° 300230, que ordena la intangibilidad de los terrenos.

Gráfico 146. Zonas de Crecimiento hacia Chinecas SE – Pampa Carbonera



Fuente: Fotomapa Google Earth / Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

1.9.2 Requerimiento de suelo para expansión urbana

Dado el superavit de vivienda que existe en la actualidad en Chimbote, el cual persistirá incluso a corto y mediano plazo, se plantea no disponer mayor suelo público para nuevos desarrollos inmobiliarios de vivienda. Las más de 500 hectáreas de suelo público invadidas en los últimos 10 años al sur de la ciudad constituyen un área que se ha formado con un fuerte interés especulativo, no teniendo ocupación efectiva muchos de sus lotes. Debido a esto se requerirá de un gran esfuerzo público y privado para que estas áreas cuenten con condiciones mínimas de habitabilidad en los siguientes años. Dada la magnitud de este desafío, no tendría sentido aportar mayor suelo público para el desarrollo de nuevas viviendas en los siguientes 10 años, pues la expansión descontrolada de la ciudad afecta de manera crítica su sostenibilidad a futuro.

Corresponden a los años 1981, 1993, 2007 y 2017

Cuadro 295. Cuadro de Densidad Poblacional entre los años 1981 a 2017

Años	1,981	1,993	2,007	2,017
------	-------	-------	-------	-------

³¹⁸ El Comercio (21/09/2017) Laura Urbina <https://elcomercio.pe/peru/ancash-sbn-ordena-desalojo-invasores-tierras-chinecas-noticia-460091>



Años	1,981	1,993	2,007	2,017
Población (hab)	149,223.00	278,271.00	306,195.00	338,058.00
Área urbana (has)	1,690.09*	2,168.52**	2,655.30	3,388.87
Densidad (hab/ha)	88.29293115	128.3232327	115.3146537	99.75537569

*Área urbana al año 1983 (Fuente: Aerofotografía SAN) / **Área urbana al año 2000 (Fuente: Plan INADUR). Fuente: Equipo técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote a partir de datos tomados de SAN, INADUR, INEI.

1.9.3 Conclusiones de Tendencias de Crecimiento

De acuerdo a las tendencias de desarrollo demográficas y económicas analizadas, contrastadas además con las capacidades de gestión territorial de las entidades públicas a cargo; es posible prever un escenario tendencial para el crecimiento físico de Chimbote en caso no se implemente de manera efectiva el Plan de Desarrollo Urbano de la RCC. En este contexto, es bastante probable que la ciudad crezca horizontalmente en los cuatro sectores identificados.

En la medida que entidades públicas como la Municipalidad Provincial del Santa o el Proyecto Chincas (dependiente del Gobierno Regional de Ancash), no fortalezcan su capacidades de planificación y gestión territorial, es probable que el área urbana de Chimbote se extienda, producto de invasiones informales e ilegales, y en menor medida producto de iniciativas inmobiliarias formales. Mientras este proceso persista, es poco probable que las áreas actualmente ocupadas se densifiquen para acoger a los nuevos ciudadanos que demanden viviendas. Ante el escenario actual de debilidad institucional, es bastante probable que nuevas invasiones terminen siendo formalizadas con el transcurso de los años.

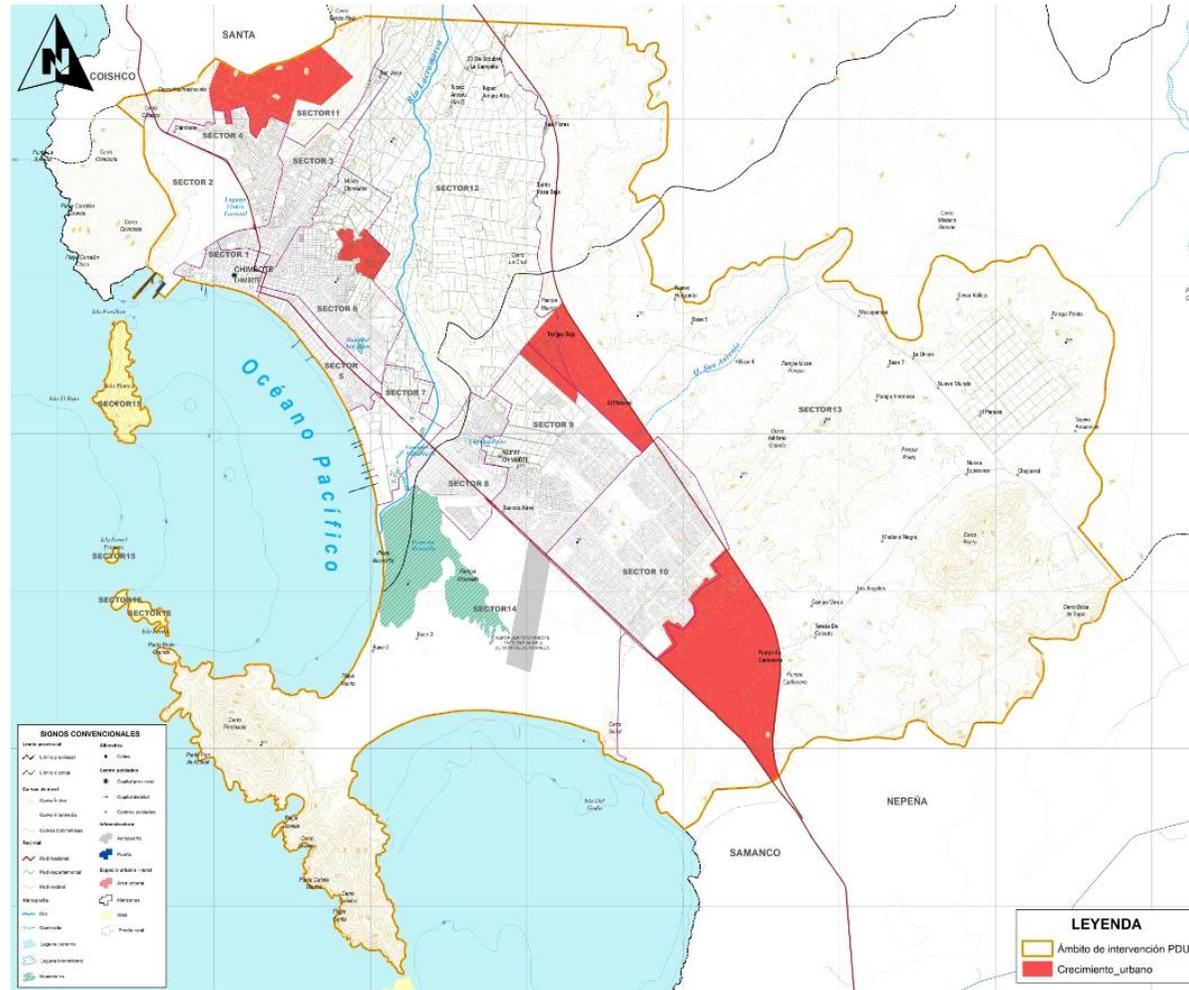
Con el transcurrir del tiempo, esta situación incide en el deterioro de la calidad de vida de los habitantes de la ciudad al ampliarse la brecha de servicios e infraestructura, incrementar los niveles de riesgo y reducir su competitividad, entre otros factores.

1.9.4 Mapa de requerimientos y tendencia de crecimiento urbano

El mapa de requerimientos y tendencias de crecimiento urbano muestra las áreas donde se ha identificado como más probable se dé la expansión urbana de Chimbote a futuro de continuar un proceso de crecimiento espontáneo. Como puede observarse, el crecimiento horizontal predominante genera una presión continua sobre las tierras agrícolas ubicadas en el valle de Lacramarca y hacia el Sur Este del Proyecto Especial Chincas destinados a la producción agrícola. Las áreas identificadas son: Cerro San Pedro al norte, valle de Lacramarca y Chincas al este y la pampa de la Carbonera al sur.



Gráfico 147. Mapa de Requerimiento y Tendencias de Crecimiento Urbano de la Ciudad de Chimbote

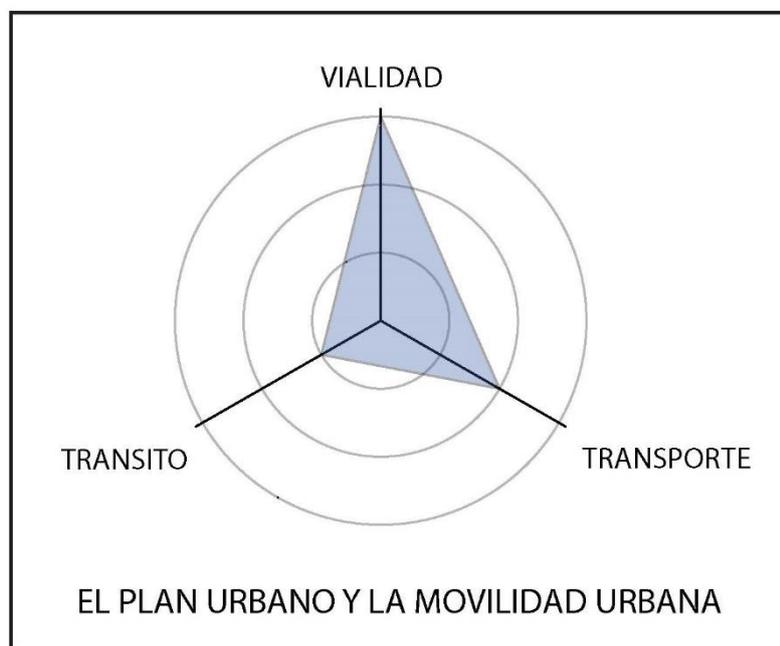


Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

1.10 Análisis de la Movilidad Urbana

La movilidad urbana comprende tres aspectos principales: tránsito, transporte y vialidad. Un plan urbano es un instrumento imprescindible para llevar a implementación la estrategia de movilidad urbana para la ciudad, sin embargo sus alcances tienen distinta implicancia en cada uno de los tres aspectos antes mencionados. El planeamiento urbano, entendido como un instrumento de ordenamiento espacial de las actividades urbanas y las redes que les brindan soporte, tiene una implicancia mayor en la reserva de suelo necesaria para garantizar el desplazamiento eficiente de los distintos modos de transporte público y privado, facilitando de esta manera también, una gestión más eficiente del tránsito. De manera específica, el suelo a reservar, ampliar o reorganizar, lo constituyen las vías que son el soporte físico de los distintos modos de transporte (motorizado, no motorizado, portuario, aeroportuario, etc.) y también los terrenos a ser destinados a los equipamientos e infraestructura que estos requieran (estaciones, intermodales, puertos, aeropuertos, etc.).

Gráfico 148. El plan urbano y la movilidad urbana



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

La infraestructura de transporte (vías de comunicación, servicios de transporte público, redes de transporte no motorizado) es un elemento clave para la estructura de cualquier territorio. No solo permiten la comunicación entre personas de distintos territorios y municipios (por motivos de trabajo u ocio), sino que permiten y garantizan la distribución de bienes y servicios.

A lo largo del pasado siglo XX y lo que llevamos del presente siglo XXI la planificación del transporte ha experimentado una evolución a lo largo de los años en la que el foco ha ido adaptándose a las condiciones del entorno, al comportamiento humano y al respeto al medio ambiente y a la calidad de vida de los ciudadanos.

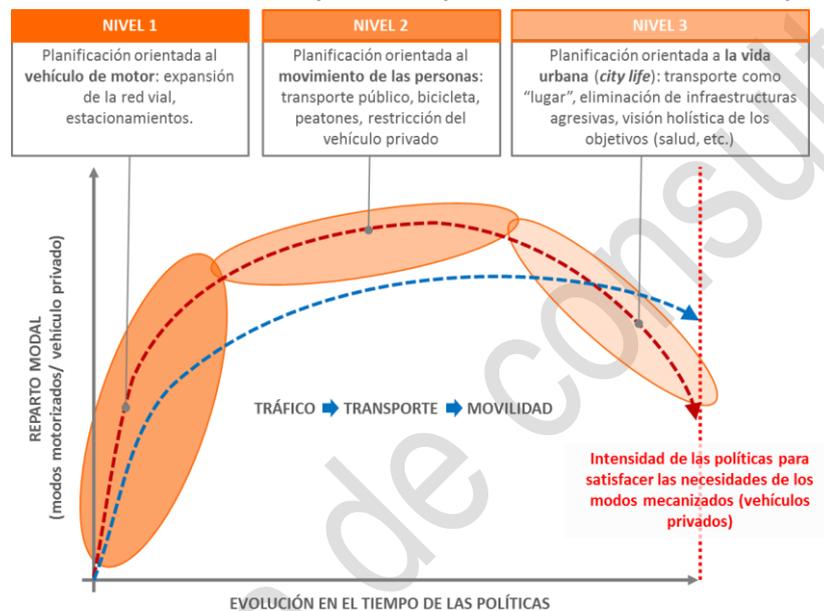
- **Niveles de Planificación en materia de Transporte.**

En un inicio, con la expansión del vehículo privado motorizado, las ciudades y regiones empezaron a planificar el transporte orientado a éste nuevo actor. Se empezó a extender una red vial que diera necesidad a la creciente demanda de vehículos motorizados, así como la infraestructura complementaria necesaria, sobre todo, estacionamiento. En este nivel se promueve la posesión y

del uso del automóvil, a costa de colonizar del espacio urbano y realizar grandes inversiones en vías de alta capacidad y grandes estacionamientos. Es lo que se conoce como el nivel 1 de la planificación del transporte.

Posteriormente, en un nivel 2 de la planificación del transporte, ésta se orienta al movimiento de las personas, apareciendo con fuerza el transporte público, el uso de los modos no motorizados y empezando, en determinadas áreas, a restringir el uso del vehículo privado motorizado. En este nivel se mejora la eficiencia y la sostenibilidad del sistema de transporte. Crecen las inversiones en sistemas de transporte público de alta capacidad y se pone el énfasis en el viaje “sin costuras” (“seamless mobility”), movilidad inclusiva, viajes puerta a puerta, potenciación de los desplazamientos a pie y en bicicleta; reasignación del espacio urbano y restricción del tráfico de automóviles.

Gráfico 149. Evolución de las políticas de planificación en materia de transporte



Fuente: Equipo técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote con base a European Union, (2014) CREATE (Congestion Reduction in Europe: Advancing Transport Efficiency)

Por último, en un nivel 3, la planificación del transporte está orientada a la vida urbana (“city life”): transporte como “lugar”, eliminación de infraestructuras agresivas, visión holística de los objetivos (se empieza hablar de salud, importancia de la calidad del aire...). En este nivel se potencia el espacio y la calidad de vida (“place & liveability”), “place-making” en infraestructuras de transporte (estaciones, calles urbanas); eliminación de infraestructura de transporte agresiva, fuerte implicación del transporte en la consecución de otras políticas sinérgicas (salud, regeneración urbana, etc.).

En un futuro cercano aparecerán (o están apareciendo ya) fenómenos que van a cambiar radicalmente la concepción de la movilidad urbana y que probablemente dibujen un cuarto nivel en la planificación de la movilidad y el transporte. La electrificación de los vehículos, la movilidad compartida (“mobility as a service”) y el vehículo autónomo son realidades que las administraciones públicas van a tener que saber gestionar para seguir planificando, de acuerdo con el bien común, los espacios públicos urbanos y las necesidades globales de movilidad.

El transporte actual en la ciudad de Chimbote, se caracteriza por la gran confusión entre peatones y vehículos, esta confusión se traduce, en una degradación de las condiciones de habitabilidad de la ciudad: incremento de accidentes, la contaminación acústica y desaparecen progresivamente los espacios libres. Por lo tanto, en cuanto a la planificación del transporte, la ciudad de Chimbote se encuentra en un nivel 1 de planificación, pero ya con grandes posibilidades de avanzar al nivel 2, con

un gran margen de mejora en la gestión y operación del transporte público y en la potenciación de los modos de transporte no motorizados.

- **Modelo de Transporte actual de la ciudad de Chimbote.**

El modelo de transporte de la ciudad de Chimbote está comprendido por una pirámide de movilidad urbana en cuyo primer orden de jerarquía se encuentran los autos y motos, en el segundo orden el transporte de carga y en el tercer orden los peatones; en el modelo actual de transporte no se encuentran los ciclistas y tampoco el transporte público masivo, generalmente los autos funcionan como comité de transporte; este modelo no es considerado eficaz ya que cuenta con mayor consumo de recursos y mayores costos ambientales.

Gráfico 150. Jerarquía actual de movilidad urbana del ámbito de Estudio



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- **Identificación de Centros Generadores y/o atractores de la ciudad.**

Se ha desarrollado el análisis de movilidad urbana, realizando la identificación de Centros Generadores y/o atractores de la ciudad; estos centros están directamente relacionados con los puntos de congestión; es decir, donde se intensifican las actividades urbanas de manera significativa, presentan alta concentración de puestos de trabajo, alta mezcla de usos de suelo con predominancia de comercio y servicios, presencia de grandes equipamientos y están vinculados a los principales flujos de movilidad de la ciudad, es por todos estos factores que constituyen centros atractores de viajes desde distintos puntos en la ciudad; la población acude a ellos para realizar el consumo de bienes y servicios, transacciones comerciales, trámites ante entidades públicas o privadas, recreación, etc.

Estas centralidades pueden clasificarse así mismo en relación con su alcance, es decir a la distancia que recorren sus usuarios y/o visitantes (corta, media y larga) para acceder a ellas; por lo general, el alcance de estas centralidades está relacionado a la extensión y magnitud de m² construidos con los que cuenta, en base a estos criterios pueden ser clasificadas como: interdistritales, distritales y vecinales.

A continuación, se describe los principales centros atractores de toda la ciudad que son de jerarquía interdistrital.

- **Chimbote centro**, es el casco antiguo de Chimbote (ubicado en el Sector 1) presenta una alta intensidad de usos de comercio y servicios por lo que constituye uno de los principales atractores de viajes en la ciudad. Los principales equipamientos comerciales en este sector son el Mercado



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Dirección General de Políticas y
Regulación en Vivienda y Urbanismo



Modelo, el mercado Ferrocarril “Las Malvinas de Chimbote”, entre otros. Así mismo, en las manzanas aledañas se observa la presencia de numerosas galerías y establecimientos comerciales, lo que genera una gran afluencia de visitantes provenientes de toda la ciudad.

- **Megaplaza**, hacia el sur del distrito de Chimbote (ubicado en el Sector 7), existen cuatro grandes equipamientos cuya oferta atiende a toda la ciudad, estos son: el terminal terrestre el Chimbador, el centro comercial Megaplaza, el mercado la Perla y el estadio municipal. Este conjunto de equipamientos se ubica entre las dos principales vías de la ciudad (Meiggs y Pardo) que conforman su principal eje de movilidad y presentan un mayor flujo vehicular.
- **Plaza de Nuevo Chimbote** (ubicado en el Sector 8), alrededor de la plaza de nuevo Chimbote se concentra una cantidad significativa de actividades comerciales, de servicios e institucionales, las cuales originan un número importante de viajes desde diversos puntos del distrito de Nuevo Chimbote e incluso del distrito de Chimbote. La plaza se ubica así mismo contigua a la Av. del Pacífico, que forma parte del mismo eje que se proyecta hacia el distrito de Chimbote como la Av. Pardo. Alrededor de la plaza se encuentran equipamientos importantes como la catedral, instituciones educativas, actividades comerciales, etc.



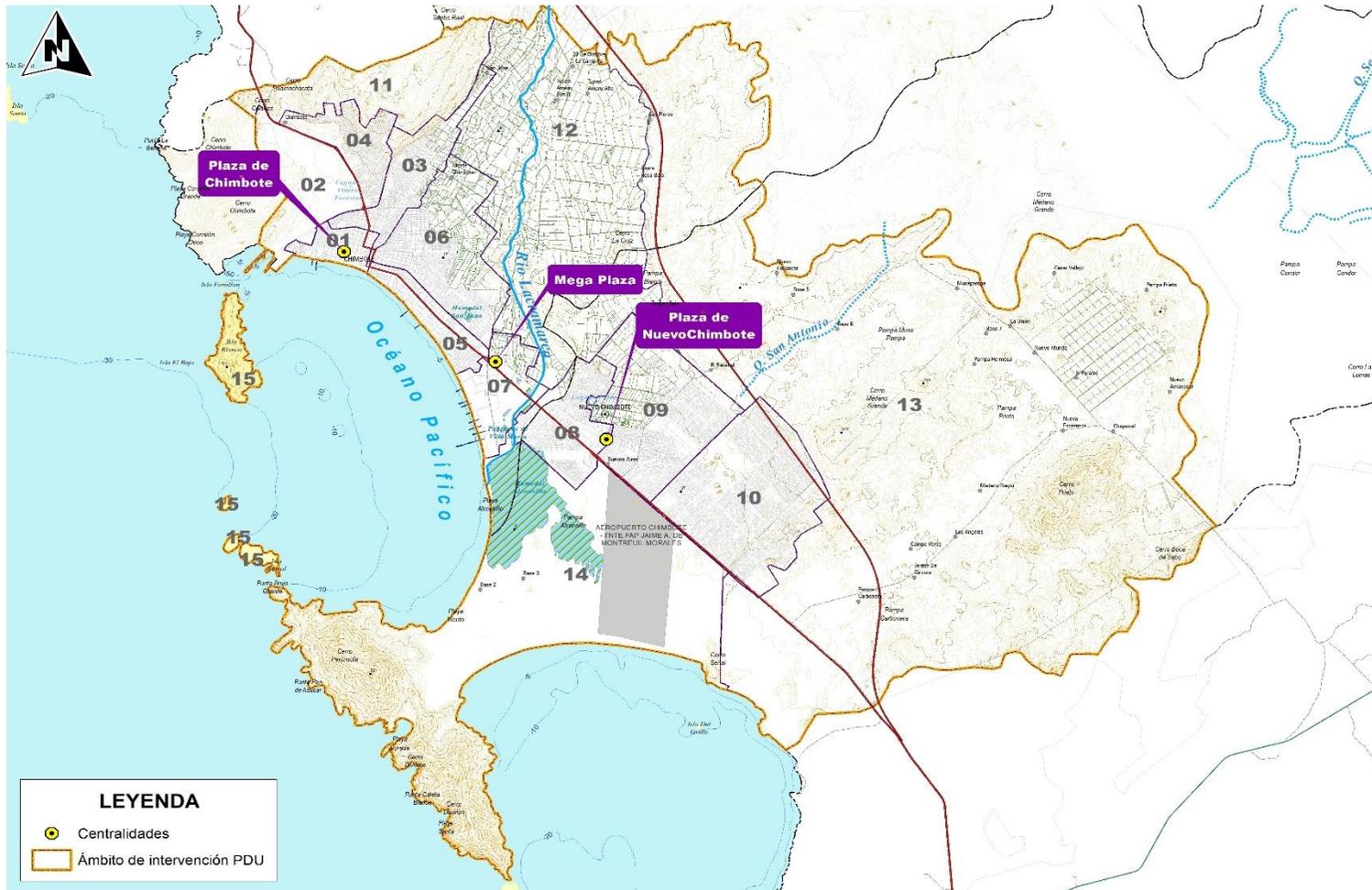
PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Gráfico 151. Centros Generadores o atractores del ámbito de intervención



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

1.10.1 Modos de Desplazamiento

Se analizaron los distintos modos de desplazamiento no motorizado y motorizado, así como la infraestructura vial que les sirve de soporte. Esta información fue obtenida por medio de trabajo de campo realizado en las principales vías de la ciudad.

Los modos de desplazamiento no motorizados analizados son el peatonal y ciclista, los modos de desplazamiento motorizados analizados son el transporte público (en sus diferentes versiones: taxi, mototaxi, colectivo, etc.), el transporte privado y el transporte logístico (por su especial impacto en el tráfico de una ciudad).

Previo al análisis de los modos de desplazamiento, considerando los centros de atracción y generación de viajes indicados en el gráfico anterior, se ha realizado la estimación de tiempos promedios de viajes en los principales modos de desplazamiento.

Se ha calculado el tiempo promedio de viajes urbanos (TPVU), “que permite medir el tiempo que los usuarios toman en desplazarse en sus diversas actividades diarias”. Aunque en este caso se trata de un dato estimado (puesto que no se cuentan con datos estadísticos), supone un tiempo teórico que puede servir de indicador comparativo en el futuro (cuando se cuenten con datos fiables respecto a esta variable):

- **Tiempo Promedio de Viajes Urbanos.**

El TPVU³¹⁹ permite medir el tiempo promedio en el que los usuarios toman en desplazarse en sus diversas actividades diarias, ya sea por motivos de trabajo, estudios o por motivos privados.

Los tiempos de viajes urbanos son sustanciales para medir la eficiencia del transporte urbano y calcular el costo de oportunidad social que genera. Este indicador está relacionado con la implementación de infraestructura o de proyectos que permitan ahorrar tiempos de transporte, generando así, beneficios importantes para la población.

Cuadro 296. Fórmula de tiempo Promedio de Viajes Urbanos

$$TPVU = \frac{T_{TP} + T_P + T_{CV} + T_{PR}}{4}$$

Donde:

- TPVU : Tiempo promedio de viajes urbanos,
- T_{TP} : Tiempo promedio de viajes en transporte público,
- T_P : Tiempo promedio de viajes peatonales,
- T_{CV} : Tiempo promedio de viajes “cicloviarios”
- T_{PR} : Tiempo promedio de viajes en transporte privado.

Fuente: Anexo 1 Ficha técnica de Indicadores del Manual para la elaboración de PDU y PDM en el marco de RCC

Cuadro 297. Tiempo Promedio de Viajes Urbanos

Inicio/Destino	Centro - Plaza de Chimbote	Megaplaza	Plaza de Nuevo Chimbote
Centro - Plaza de Chimbote		15	20
Megaplaza	14		8
Plaza de Nuevo Chimbote	19	9	
Tiempo promedio de Viajes en transporte público (T_{TP})			14

³¹⁹ Definición de vía arterial, según Manual para la elaboración de Planes de desarrollo Urbanos y Metropolitano en el Marco de Reconstrucción con Cambios.

Inicio/Destino	Centro - Plaza de Chimbote	Megaplaza	Plaza de Nuevo Chimbote
Centro - Plaza de Chimbote		69	109
Megaplaza	69		48
Plaza de Nuevo Chimbote	108	47	
Tiempo promedio de Viajes peatonales (T_P)			75
Inicio/Destino	Centro - Plaza de Chimbote	Megaplaza	Plaza de Nuevo Chimbote
Centro - Plaza de Chimbote		28	44
Megaplaza	28		20
Plaza de Nuevo Chimbote	44	20	
Tiempo promedio de Viajes ciclovitarios- Bicicleta (T_{CV})			31
Inicio/Destino	Centro - Plaza de Chimbote	Megaplaza	Plaza de Nuevo Chimbote
Centro - Plaza de Chimbote		15	20
Megaplaza	14		8
Plaza de Nuevo Chimbote	19	9	
Tiempo promedio de Viajes en transporte privado (T_{PR})			14
TIEMPO PROMEDIO DE VIAJES URBANOS (TPVU)			33

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

En la ciudad de Chimbote, (distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote), el Tiempo Promedio de Viajes Urbanos (TPVU) es igual a 33 minutos; para este cálculo se ha considerado que el tiempo promedio de transporte público es igual al tiempo de transporte privado (T_{PR}), porque éste último, se da mediante taxi, auto comité o mototaxi.

Considerando que el Tiempo promedio de viajes peatonales es de 75 minutos, y que desplazamientos superiores a 30 minutos a pie suelen ser muy pocos y además, que en Chimbote no se cuenta con Ciclovías; se llega a concluir que, actualmente el Tiempo promedio de viajes urbanos de la ciudad de Chimbote es de 14 minutos (igual a tiempo promedio de viajes en transporte público y privado (T_{PR})). Es decir, con vehículos ligeros llegan a recorrer la totalidad del área urbana; en efecto, la trama de calles hace que sea un modo muy eficaz de desplazamiento, sin embargo, el creciente aumento del parque de automóviles podría llegar a suponer un problema en el largo plazo.

En cuanto al reparto modal en el ámbito del PDU, actualmente, no se disponen de datos del reparto modal a nivel distrital, provincial o regional, por lo que se han acudido a datos de otros ámbitos del Perú. En la siguiente tabla, se pueden observar los datos correspondientes a la provincia de Piura y al área metropolitana de Lima – Callao.

Cuadro 1. Reparto modal detallado en la provincia de Piura y en el área metropolitana de Lima – Callao

Modo	Piura	Lima-Callao
Bus	29.00%	49.00%
Moto Taxi	21.00%	5.90%
Caminata	14.00%	24.30%
Taxi colectivo	13.00%	1.50%
Moto lineal	10.00%	0.50%
Vehículo privado	7.00%	15.20%
Taxi	3.00%	2.60%
Interprovincial	2.00%	
Bicicleta	0.75%	0.30%
Otros	0.55%	0.20%
Tren		0.30%

Fuente: "Plan Maestro de Movilidad Urbana Sostenible de la provincia de Piura" (IDOM, 2018) y "Encuesta de recolección de información básica del transporte urbano en el área metropolitana de Lima y Callao" (JICA, 2013)

Aunque las diferencias no son muy grandes entre ambos territorios, el reparto modal de Piura se asemeja más a la realidad de la ciudad de Chimbote, tanto por su año de elaboración como por las características del ámbito; que no es una gran ciudad como Lima – Callao. Por lo cual, para fines de cálculos se está considerando el reparto modal de Caminata de 14% y Bicicleta 0.75%.

Como se indicó anteriormente, la ciudad de Chimbote no cuenta con transporte público masivo, según los conteos vehiculares promedios en hora punta realizados en los diferentes puntos de la ciudad los Buses, representan el 0.2% (de la muestra de conteo motorizados), es decir, no es un modo de desplazamiento que sea utilizado en la ciudad de Chimbote.

- **Porcentaje de la Población que se Desplaza en Medios de Movilidad Eficientes.**

Este indicador expresa en cifras porcentuales la cantidad de población que se desplaza en medios de movilidad eficientes. Sirve para medir tanto la calidad del sistema de movilidad urbana como la calidad de la infraestructura. La movilidad eficiente está relacionada con el progreso socioeconómico y con la calidad de vida de una ciudad, por ello es importante que la población se desplace en medio de movilidad eficiente que permitan mejorar la fluidez del tráfico.

Cuadro 298. Fórmula de Población que se desplaza en medios de Movilidad Eficientes

$$PPDMME = \frac{P_{DP} + P_{DTP} + P_{DB}}{PT_{URB}} \times 100$$

Donde:

PPDMME	:	Porcentaje de la población que se desplaza en medio de movilidad eficientes,
P _{DTP}	:	Población que se desplaza en transporte público masivo,
P _{DP}	:	Población que se desplaza en forma peatonal,
P _{DB}	:	Población que se desplaza en bicicleta,
PT _{URB}	:	Población urbana.

Fuente: Anexo 1 Ficha técnica de Indicadores del Manual para la elaboración de PDU y PDM en el marco de RCC

Se define como medios de Movilidad Eficientes aquellos que permiten el desplazamiento de la población en transporte público masivo, en forma peatonal y en bicicleta.

Considerando el reparto modal anterior, se procede a calcular el porcentaje de población que se desplaza en medios de movilidad eficientes (PPDMME). “Este indicador expresa en cifras porcentuales la cantidad de población que se desplaza en medios de movilidad eficientes. Sirve para medir tanto la calidad del sistema de movilidad urbana como la calidad de la infraestructura”³²⁰.

Cuadro 299. Población que se desplaza en medios de Movilidad Eficientes

	% MODAL	POBLACIÓN
P _{DTP}	0.00%	0
P _{DP}	14.00%	51555
P _{DB}	0.75%	2762
PT _{URB}	Chimbote	205666
PT _{URB}	Nuevo Chimbote	162584
PT_{URB}		368250
PPDMME		14.8%

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Así, aplicando los datos a la ecuación anterior, se obtiene que el Porcentaje de Población que se desplaza en medios de movilidad Eficientes (PPDMME) de la ciudad de Chimbote es del 14.8%, lo que significa que menos de la quinta parte de población se desplaza en medios de movilidad eficiente.

³²⁰ Anexo N° 1 del Manual para la elaboración de los PDM-PDU en el marco de la reconstrucción con cambios (MVCS), pág. 40.

1.10.1.1 Movilidad No Motorizada.

El análisis de movilidad No Motorizada de la ciudad se ha realizado tomando como base al peatón, ya que es la clave para el planteamiento de una ciudad con movilidad sostenible; es decir, el análisis realizado a nivel Peatonal y Ciclista en la que a su vez, se ha realizado el análisis de Oferta y Demanda.

La movilidad en vehículos no motorizados representa un porcentaje poco significativo del total de viajes que se genera en la ciudad de Chimbote, tal es así, que durante los conteos no se lograron registrar desplazamiento de personas en bicicletas, como consecuencia de esto, la ciudad no cuenta con ciclovías ni tampoco con alguna otra infraestructura vial acondicionada especialmente para el desplazamiento de vehículos no motorizados, siendo en la actualidad poco seguro transitar en este medio de transporte por las vías de la ciudad, en las cuales los autos tiene la prioridad de desplazamiento.

Si bien algunos colectivos y organizaciones sociales han intentado impulsar la implementación de un sistema de ciclovías, las entidades públicas a cargo no han llegado a implementar ningún proyecto específico, y cuando lo han intentado, lo han hecho con un enfoque puramente deportivo o recreacional, mas no como una alternativa efectiva dentro del sistema de movilidad urbana de la ciudad.

○ Peatones

Oferta

La Infraestructura existente analizada a nivel peatonal son: Veredas; paseos peatonales, malecones y Vías o pasajes peatonales. Así mismo, se asume, que la Oferta actual de infraestructura permite que el 14% de la población se desplace en forma peatonal.

El tiempo promedio de Viajes peatonales en la ciudad de Chimbote es de 75 minutos y se necesita más de hora y media para cruzar la ciudad a pie; dado que desplazamientos superiores a 30 minutos a pie suelen ser muy pocos; se ha elaborado el mapa de isócronas para este modo de desplazamiento, considerando las velocidades que se sugieren en el manual para la elaboración de PDM-PDU para la determinación de conglomerados urbanos. Como puntos de origen se han tomado la Plaza de Armas de Chimbote, Megaplaza y la plaza de Nuevo Chimbote; además otros puntos de mayor tráfico peatonal.

Foto 40. Vista de la zona Centro de Chimbote (esq. Mercado Modelo)

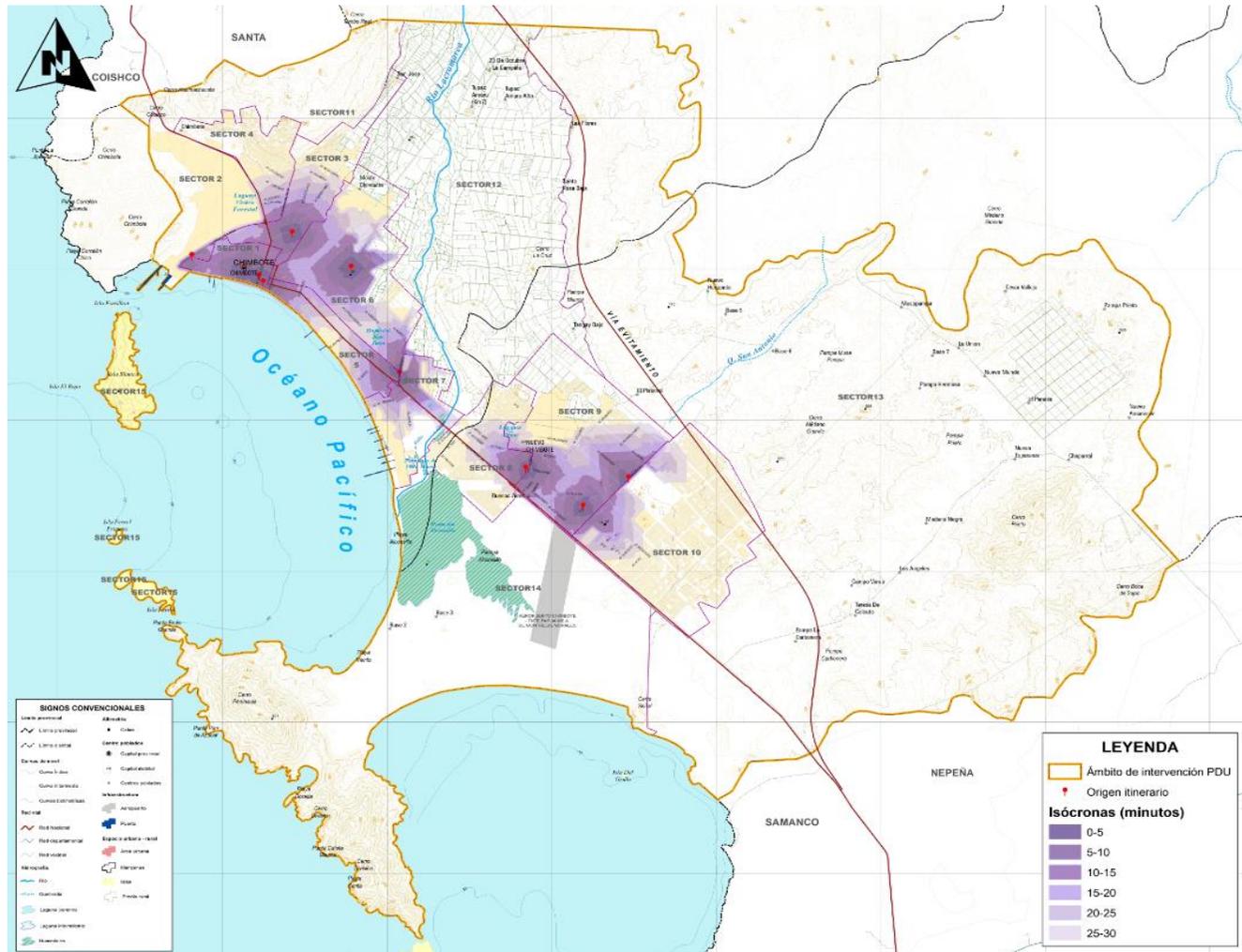


Fuente: Fotografía – Equipo PDU Chimbote

En el mapa correspondiente a las isócronas peatonal, se observa que con 30 minutos caminando no se llega a cubrir la totalidad de la trama urbana, por lo que la población recurre a otros medios para llegar hasta sus destinos.



Gráfico 152. Mapa de isócronas a pie a nivel del ámbito de estudio



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- Veredas.

La vereda es parte de una vía urbana delimitada por el límite de propiedad de una edificación y la calzada de una vía, que se sitúa a los costados de una calle y está destinada al tráfico de peatones.

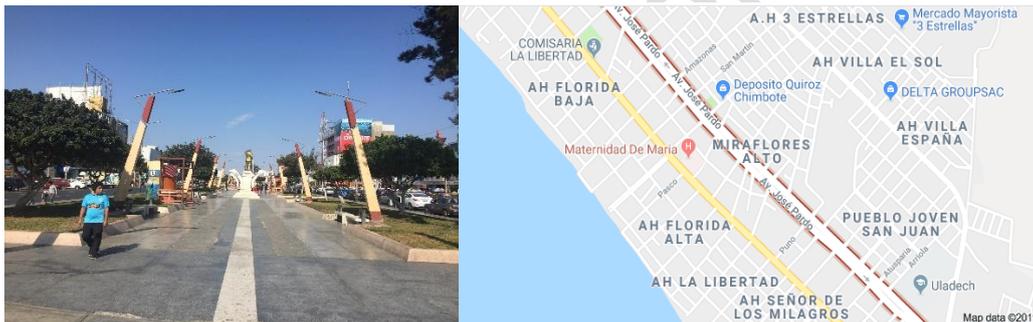
Hay que destacar que en la ciudad de Chimbote en la zona centro de Chimbote y Nuevo Chimbote, se cuentan con vías con aceras de anchura suficiente, con plazas y espacios públicos adecuadamente urbanizados (mobiliario urbano, arbolado, etc.), que muestran la preocupación de la gestión municipal por la mejora de estos aspectos.

A nivel de Sectores se observa que, los sectores Urbanos 4 y 10, poseen los más bajos porcentajes de vías pavimentadas; asumiendo que las veredas pavimentadas mantienen similares porcentajes, menos del 40% del total de vías de estos sectores se encontrarían pavimentadas³²¹. En ese orden de ideas, los sectores 3, 6, 8 y 9 tendrían entre el 41 y 80% de veredas pavimentadas y los sectores 1, 6 y 7 serían los sectores con más del 80 % de veredas pavimentadas.

- Paseos peatonales

Los paseos peatonales son espacios o zona destinados y adecuados para el tránsito peatonal y que cumplen una función turística o de recreación.

Foto 41. Vista fotográfica de la Alameda Pardo



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- Malecones peatonales

Los malecones peatonales son paseos peatonales que corren paralelo a la orilla del mar o del río.

El malecón de Chimbote, tiene una vista a la bahía de Chimbote que tiene forma de media luna. Al norte se encuentra el cerro La Paz, por el sur el cerro península y al oeste se puede observar las islas Blanca y Ferrol, la superficie de los pisos presentan acabado de concreto y enrocado de piedra, se encuentran iluminadas por farolas, algunas bancas de concreto tienen una sección de 3 m de ancho aproximadamente

³²¹ Ver mapa de porcentaje de vías pavimentadas.

Foto 42. Vista fotográfica del Malecón de Chimbote



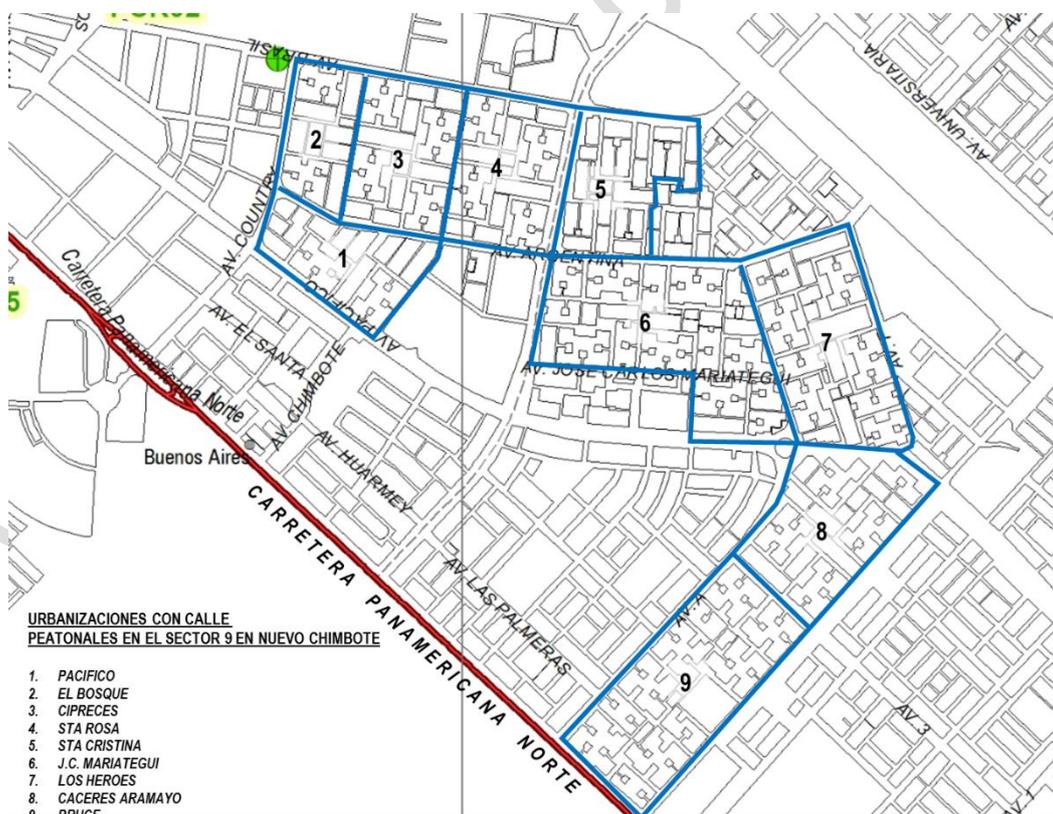
Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

• Vías o Pasajes peatonales.

Las vías o corredores peatonales, son vías o calles de la ciudad donde está fuertemente restringida o prohibida la circulación de vehículos motorizados, prevaleciendo la circulación de peatones.

En Nuevo Chimbote, se cuenta con urbanizaciones como: Pacífico, Los jardines, El Bosque, Cipreces, Santa Rosa, José C. Mariátegui, Los héroes, Cáceres Aramayo y Bruce, cuya trama urbana está organizado por pasajes y patios centrales peatonales, están ubicados en el Sector 9 al Sur de la ciudad de Chimbote.

Gráfico 153. Trama de pasajes peatonales- Sector 9 de Nuevo Chimbote



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Demanda

La población demandante actual sería la población que se desplaza en forma peatonal es decir el 14% de la población, pudiendo esta demanda proyectarse de modo que se aproxime al porcentaje de población que se desplaza en forma peatonal en Lima 24.30%, por lo que se hace necesario especializar las vías, para cumplir lo mejor posible su función de acuerdo a un modelo de movilidad sostenible donde en el primer orden jerárquico se encuentre el peatón. La Organización Mundial de la Salud recomienda que las ciudades sean transitables, la falta de ejercicio es uno de los mayores problemas de salud en el mundo, caminar es sostenible en todos los sentidos.

Los Flujos peatonales han sido analizados considerando las isócronas realizadas desde las centralidades de los centros generadores o atractores de la ciudad (máximo 30 min de desplazamiento a pie), considerando, por un lado, la proximidad o cercanía desde los principales centros urbanos y por otro lado, la configuración física del espacio público para el desplazamiento de las personas; por lo que, se ha analizado las dinámicas del centro de la ciudad en los barrios más antiguos; en zonas marginales (ligadas a los ríos y afluentes); en zonas ligadas a litorales (zonas de servidumbre sobre línea de alta marea) y en zonas altamente comerciales para así posteriormente tener la posibilidad de peatonalizar dichas zonas; es decir, convertir las calles o vías para el uso exclusivo de peatones.

Gráfico 154. Flujos peatonales identificados en la Centralidades: Megaplaza-Terminal terrestre (izquierda), Mercado Modelo de Chimbote (derecha) y Plaza Mayor de Nuevo Chimbote (abajo)



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

- **Ciclista**

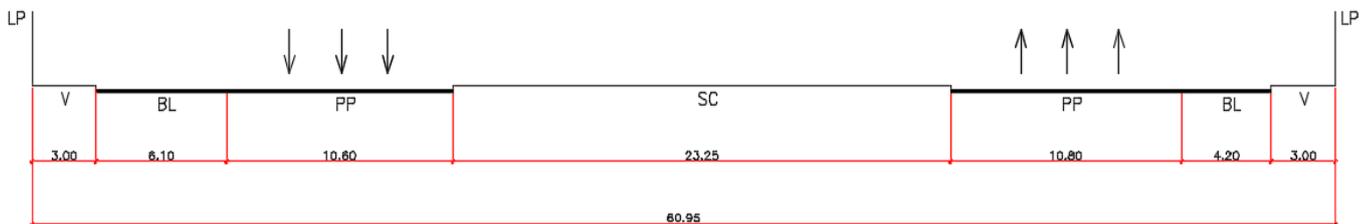
Oferta

Actualmente, en la ciudad de Chimbote, no hay infraestructura destinada a desplazamientos en bicicletas, incluso en el diseño de las vías actuales no consideran ciclovías y los desplazamientos en este modo son escasos y de ser el caso se realizan los paseos en bicicleta a través de la calzada y/o veredas existentes. Así mismo, se asume, que aún en estas condiciones de infraestructura permite que el 0.75%³²² de la población se desplace en Bicicleta.

Demanda

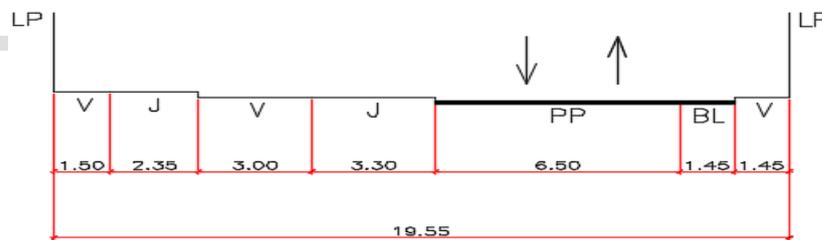
La población demandante actual sería la población que se desplace en bicicleta es decir el 0.75% de la población, esta demanda es muy poca, ya que no se percibe a la bicicleta como medio de transporte; pudiendo esta demanda incrementarse en la medida que la población tome conciencia y la considere como medio de transporte; por lo que, se hace necesario especializar las vías, de modo que se cuente con un modelo de movilidad sostenible donde en el segundo orden jerárquico se encuentre el ciclista, ya que la bicicleta es considerado un medio de desplazamiento eficiente.

Los flujos de ciclovías han sido analizados considerando las vías urbanas de la ciudad de Chimbote que presenta buenas condiciones para la utilización de la bicicleta, debido a que por un lado, la topografía del terreno es relativamente plano y además las secciones de las vías son lo suficientemente anchas por Ejm, la Av. Pardo tiene una sección de vía total de 60 m y un separador central de 23 m, por lo que la implantación de carriles bici exclusivos resulta factible.

Gráfico 155. Sección Vial Av. Pardo - Chimbote

SECCION: 24 - 24
VIA: AV. JOSE PARDO
TRAMO: ALT. JR. SAN PEDRO

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

Gráfico 1 Sección Vial Calle Amazonas - Chimbote

SECCION: 21 - 21
VIA: CA. AMAZONAS
TRAMO: ALT. CA. LEONCIO PRADO

³²² Ver cuadro de la Población que se Desplaza en Medios de Movilidad Eficientes



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote

1.10.1.2 Transporte Público.

Oferta

El transporte público actual de la ciudad de Chimbote, es un sistema de transporte basado principalmente en los denominados autos colectivos o comités, taxis y mototaxis.

Según el estudio de Investigación realizado por la Universidad del Santa (2011)³²³ de un total de 6,500 vehículos motorizados el 66% correspondería a vehículos de servicio público que cualquier persona se puede dedicar a esta actividad; por lo tanto, no son considerados como servicios de transporte público eficientes. Por lo tanto, en estas condiciones, la población que se traslada en medios de transporte masivo es (0%). En este Contexto, el transporte público con predominancia de vehículos de baja capacidad, incrementa la problemática del tránsito, ya que operan bajo un esquema desregulado, con operadores atomizados que atienden el servicio individualizado, sin políticas empresariales.

El tiempo promedio de viaje público³²⁴, nos muestran que en tan sólo 20 minutos en auto se puede cubrir la práctica totalidad del área urbana.

Hasta los años 80 existía en Chimbote un servicio de transporte público que empleaba buses. A partir de los 90 estas unidades fueron reemplazadas por autos, denominados colectivos, los cuales se encuentran organizados en empresas bajo la figura de comités. La Municipalidad Provincial del Santa es la encargada de autorizar las rutas de circulación de estos comités.

En la actualidad, se estima que las rutas autorizadas en la ciudad de Chimbote son más de 120 y la totalidad de vehículos que brindan el servicio de transporte público son 4,515 unidades clasificadas de la siguiente manera:

Cuadro 300. Modalidades de Transporte Público en Chimbote y Nuevo Chimbote

Nº	SECTOR	CANTIDAD	%
1	Taxis	1 600	35.43
2	Servicio interurbano Chimbote y Nuevo Chimbote	1 940	42.96
3	Servicio urbano	800	17.71
4	Servicio interdistrital	175	3.9
	TOTAL	4 515	100

Fuente: Universidad Nacional del Santa. Rectorado Académico (2011)

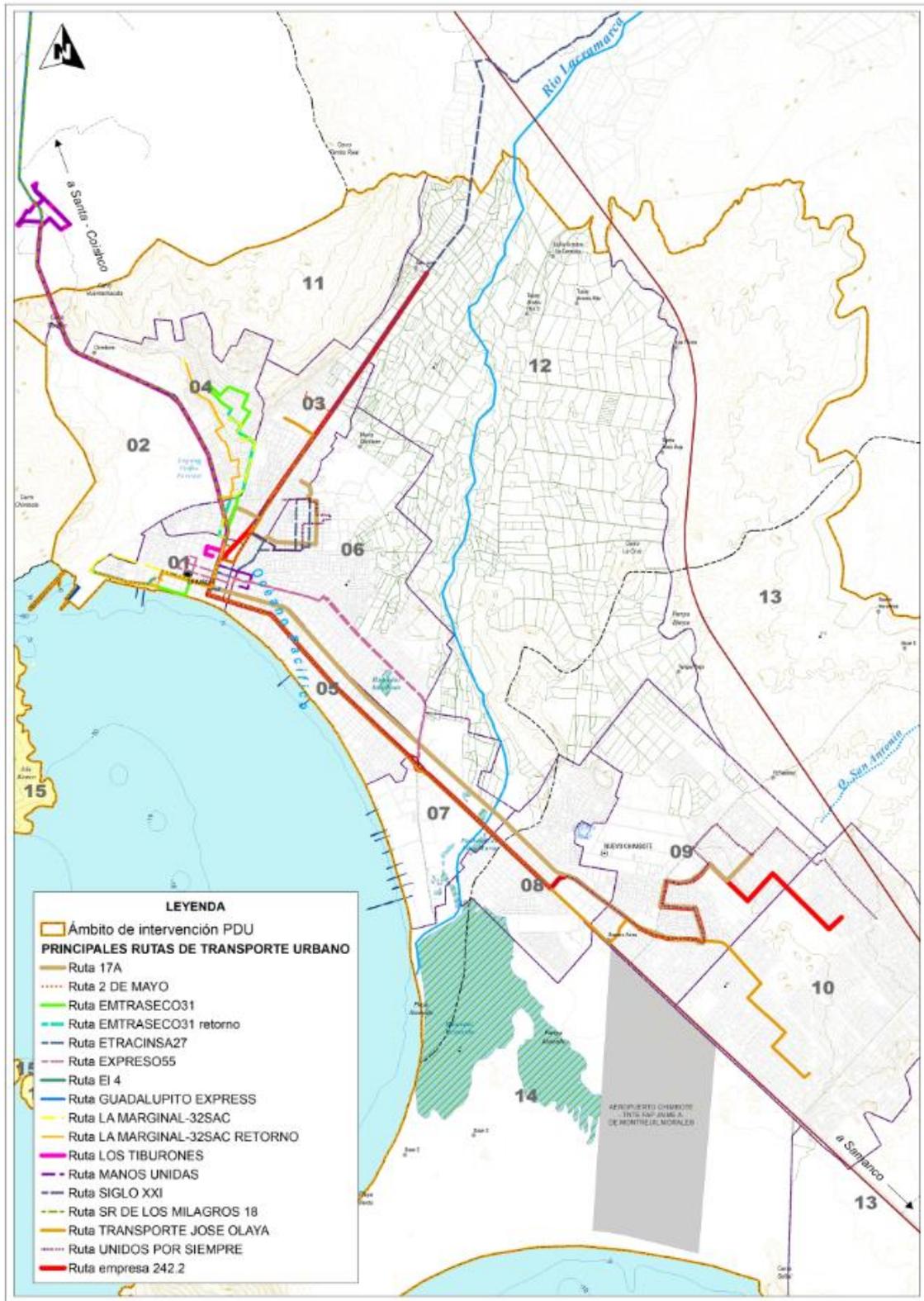
El transporte público en la ciudad se organiza en base a un modelo comisionista-afiliador el cual se desagrega a través de distintos niveles existiendo en cada uno de ellos diversos actores con intereses particulares: el concesionario de la ruta, el propietario del vehículo y el chofer del vehículo, entre los principales. Cada uno de estos actores busca obtener el máximo provecho y rentabilidad posible pues estas empresas carecen de una articulación efectiva de todos los procesos involucrados en el servicio que brindan. Esta situación genera una calidad deficiente del servicio en perjuicio del usuario.

En relación al transporte interprovincial, la ubicación de Chimbote como parte del eje de la carretera Panamericana Norte favorece su interconexión con el departamento de Lima al sur y La Libertad, Lambayeque, y Piura al norte.

³²³ Informe de Investigación Determinación de estado actual de las unidades de transporte público urbano y la calidad del servicio en las ciudades de Chimbote (2011) - Oficina central de Investigación -Universidad del Santa.

³²⁴ Ver cálculos de tiempo promedio de viajes en transporte público.

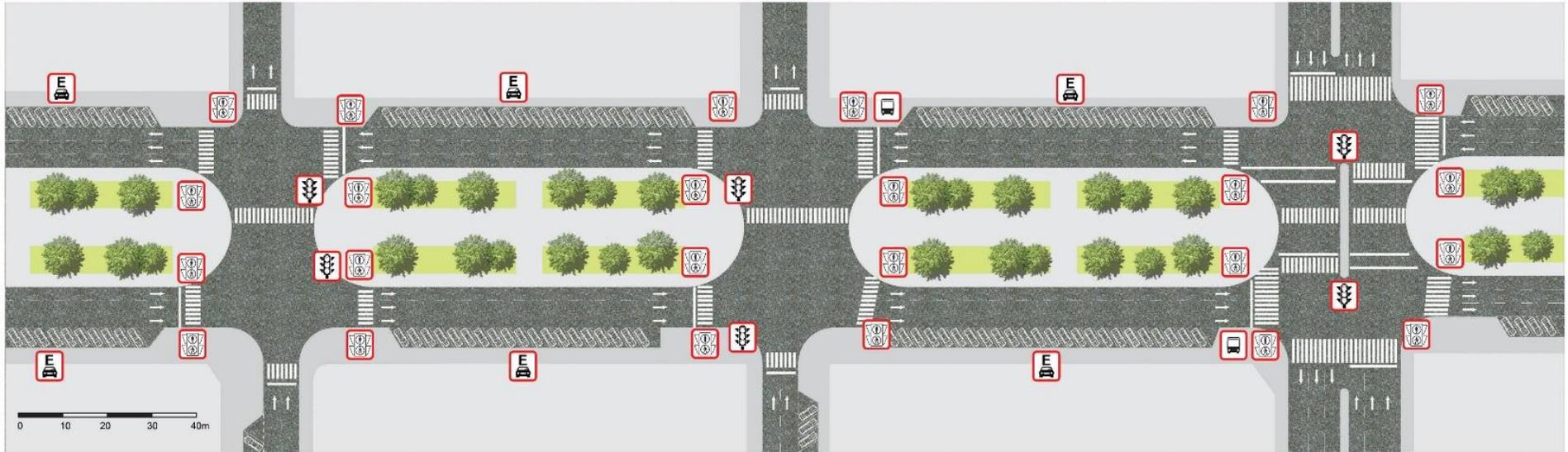
Gráfico 156. Principales Rutas de Transporte urbano en el ámbito de intervención del PDU Chimbote



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote-Nuevo Chimbote



Gráfico 157. Mobiliario Urbano Vial en un Sector de la Ciudad de Chimbote – Av José Pardo



**MOBILIARIO URBANO VIAL
SECTOR AV JOSE PARDO**



ESTACIONAMIENTO VEHICULAR EN ANGULO



PARADERO UNIVERSAL (MICROS, BUSES) SOLO CARTEL



SEMÁFORO PEATONAL



SEMÁFORO VEHICULAR

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Foto 43. Semáforo Vehicular (izquierda) y Peatonal (Derecha) en Av. José Pardo



Fuente: Google Earth / Street View

Foto 44. Estacionamiento Vehicular en ángulo (izquierda) y Paradero Universal, el mismo que consta de un simple en la Av. José Pardo, sin señalización.



Fuente: Google Earth / Street View

Según la Municipalidad Provincial del Santa en la actualidad existen 36 empresas dedicadas a este servicio, las cuales congregan alrededor de 1500 mototaxistas. Estas unidades atienden una cantidad significativa de viajes de trayectos cortos, con un radio máximo de 1 km en la mayoría de los casos. No cubren una ruta específica sino que circulan por todas las vías vehiculares comprendidas dentro de su área de influencia.

Si bien la MPS es la responsable de emitir las licencias de circulación respectivas, existe un porcentaje bastante alto de unidades informales. Sólo en el distrito de Nuevo Chimbote se ha estimado la existencia de 800 unidades informales.

Con la finalidad de regular la circulación de mototaxis en Chimbote, la Municipalidad Provincial del Santa emitió la ordenanza municipal 014-2011-MPS (que actualiza la emitida el 2008), a través de la cual restringe la circulación de moto taxis en la ciudad, permitiéndolo solamente en algunas zonas específicas. Esta ordenanza contiene 2 Secciones, 7 Títulos, 58 Artículos, 8 Capítulos, 8 Disposiciones Complementarias, 2 Disposiciones Transitorias y 4 Disposiciones Finales, encargándole a la comuna de Chimbote de manera conjunta con la Policía Nacional del Perú, la responsabilidad de controlar la circulación de mototaxis, motocargas y motofurgones en zonas prohibidas.

Foto 45. Modalidades de transporte público en Chimbote-Nuevo Chimbote: Taxis y “Combis” de Servicio Interurbano



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote / www.radiords.pe

Foto 46. Modalidades de transporte público en Chimbote-Nuevo Chimbote: Buses de Servicio Interdistrital e Interprovincial



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Demanda

Actualmente, se desconoce la población demandante actual ya que la población, no se desplaza en medios de transporte masivo por no existir este tipo de servicio en la ciudad de Chimbote. La población demandante proyectada podría llegar a ser del 31%³²⁵ de la población aproximadamente, en la medida que la población acceda a medios de transporte masivos (eficientes); por lo que, se hace necesario especializar las vías, de modo que se cuente con un modelo de movilidad sostenible donde la ciudad de Chimbote cuente con medios de transporte masivo eficientes.

Se observa que en la actualidad las rutas de transporte masivo podrían desarrollarse sobre las redes viales primarias existentes pudiéndose desarrollar infraestructura vial como MetroBus (BTR), Tranvía Urbano y/o Sistema de Buses.

- Paraderos (identificación de paraderos requeridos o con mayor demanda).
Galvez, Pardo Meix (Chimbote) y Pacífico (Nuevo Chimbote), en caso se prevé se implemente un sistema de transporte masivo, recorrerían estas avenidas, en la actualidad se observan paraderos en Pardo y algunos Paraderos en Pacífico.
- Identificación de potenciales vías para la implementación de un sistema de transporte público masivo futuro (secciones vía).

³²⁵ Ver en Cuadro (porcentaje modal de Bus e interprovincial) de Reparto modal detallado en la provincia de Piura y en el área metropolitana de Lima – Callao.

Terminales Terrestres

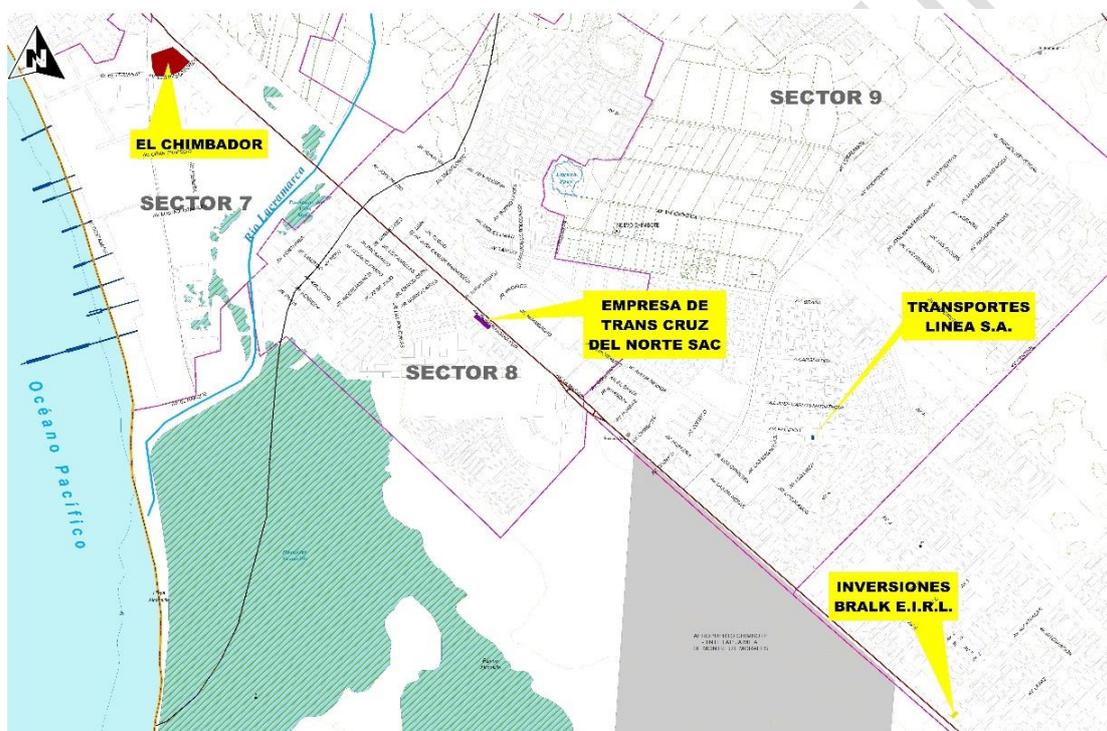
Según la Superintendencia de transporte terrestre, de personal, carga y de mercancías (SUTRAN) existen cuatro terminales terrestres y estaciones de ruta de transporte de personas en la ciudad de Chimbote. En la práctica se observa sin embargo más terminales y paradas informales de buses que no brindan las condiciones adecuadas de servicio.

Cuadro 301. Terminales Terrestres y Estaciones de Ruta de Transporte de Personas

ITEM	TITULAR Y/O OPERADOR	DIRECCIÓN / UBICACIÓN	DISTRITO	PROVINCIA
1	EMPRESA DE TRANS CRUZ DEL NORTE SAC	HUP. Villa María Mza. B, Lote 01, Sector B, Sub Lote B2	NUEVO CHIMBOTE	SANTA
2	INVERSIONES BRALK E.I.R.L.	Asentamiento Humano Los Ángeles, Mz. P, Lote 7	NUEVO CHIMBOTE	SANTA
3	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL SANTA	Lotización Parcela N° 1 Gran Trapecio, Lotes 1 y 2, Mz. B, Panamericana	CHIMBOTE	SANTA
4	TRANSPORTES LINEA S.A.	Mz B Lote 05 Urbanización Las Casuarinas	NUEVO CHIMBOTE	SANTA

Fuente: SUTRAN

Gráfico 158. Terminales Terrestres



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

1.10.1.3 Transporte Privado.

- El volumen de vehículos privados en vías principales.

Para determinar el volumen de transporte privado que circula por la ciudad de Chimbote, se ha utilizado los resultados de conteo vehicular³²⁶.

Aunque los resultados detallados (número de vehículos, tipo y movimientos de estos en los cruces) pueden consultarse en el anexo correspondiente, se destacan las siguientes conclusiones:

³²⁶ Ver anexos de Conteo 24 horas.

La intensidad media diaria (IMDA) soportada por las carreteras del sistema vial primario es de 10831 vehículos para la Panamericana (PE-1N).

El 42% del total de vehículos (4,602) que circula por la Panamericana son de tipo pesado y, en su mayoría es tráfico de paso, puesto que en las estaciones de aforo interiores se presentan porcentajes entre el 1.8% de este tipo de vehículos, muy inferior al 42% soportado en la Panamericana.

Como se mencionó, en las estaciones de aforo de los cruces urbanos de la ciudad, se observa que el volumen de tráfico representado los mototaxis, está entre el 0.2% (Estación E9) y el 51.1% (Estación E1) de los vehículos en hora punta.

Los volúmenes vehiculares del casco urbano son oscilan entre los 850 vehículos (Estación E1) y 5,279 vehículos (Estación E3) en hora punta.

Foto 47. Vista aérea de la Av. Jose Pardo con volumen vehicular de transporte publico y privado en hora punta



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Según, Informe de Investigación de la Universidad del Santa (2011) denominado, en Chimbote, la tercera parte de las unidades (autos) es de servicio particular y corresponde al 33% de un total de 6,500 vehículos motorizados³²⁷.

Además, se ha elaborado el mapa de isócronas para este modo de desplazamiento. Las velocidades tomadas en cuenta son las que se sugieren en el manual para la elaboración de PDM-PDU para la determinación de conglomerados urbanos. Como puntos de origen se han tomado la Plaza de Armas de Chimbote y la plaza de Nuevo Chimbote.

El cálculo de tiempo promedio de viaje privado, nos muestran que en tan sólo 20 minutos en auto se puede cubrir la práctica totalidad del área urbana. En efecto, la trama de calles con relativo poco tráfico, hace que sea un modo muy eficaz de desplazamiento, sin embargo, como se señaló anteriormente, el creciente aumento del parque de automóviles podría llegar a suponer un problema en el largo plazo.

³²⁷ Informe de Investigación Determinación de estado actual de las unidades de transporte público urbano y la calidad del servicio en las ciudades de Chimbote (2011) - Oficina central de Investigación -Universidad del Santa.

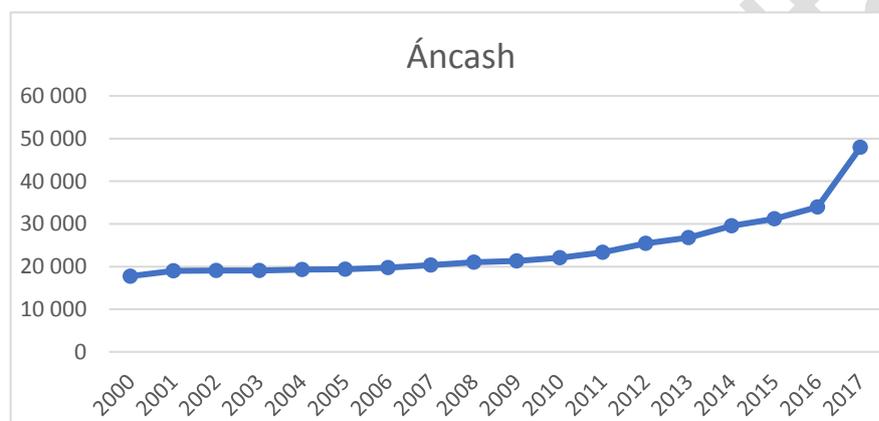
- **La tasa de crecimiento del parque automotor.**

El parque automotor en el departamento de Ancash fue de 47,949 vehículos en el año 2017 (INEI). Desde el año 2000, el incremento medio del parque vehicular ha sido de un 5%, aunque entre el año 2016 y 2017 se ha producido un incremento de un 29%.

Según, Informe de Investigación de la Universidad del Santa (2011) era de 6500 vehículos; por lo que aplicando la tasa de crecimiento vehicular departamental, se tendría el año 2017 aproximadamente 8711 vehículos lo que supone un 18.2% del parque vehicular de la Región.

De acuerdo a los datos del INEI, el indicador de habitantes por vehículo para el año 2017 era de 11 a nivel nacional. A nivel del ámbito de estudio, este indicador se sitúa en 39 habitantes por vehículo. Así tenemos una tasa de motorización algo inferior a la media nacional.

Gráfico 159. Evolución del parque vehicular en la región de Ancash (2000-2017)



Fuente: INEI

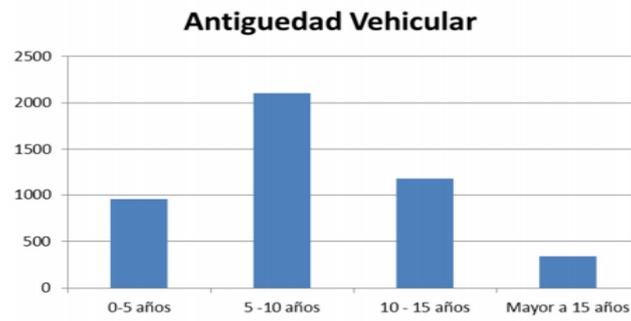
- **Antigüedad del parque automotor.**

Los datos del anterior cuadro permiten observar que el parque automotor (a nivel departamental) tiene una antigüedad media de 9.2 años (considerando el período 2000-2017). Es una antigüedad baja, derivada del gran incremento de vehículos en ellos años 2015-2017: estos 3 años representan un 26% del parque vehicular actual y su antigüedad es inferior a 5 años.

Según informe de Investigación de la Universidad del Santa (2011), el 26% de la flota vehicular, requiere renovación inmediata al superar su vida útil de 15 años y se encuentra en estado obsoleto el 7.5%, generando riesgo para la vida, mala calidad del servicio, alta contaminación ambiental³²⁸.

³²⁸ Informe de Investigación Determinación de estado actual de las unidades de transporte público urbano y la calidad del servicio en las ciudades de Chimbote (2011) - Oficina central de Investigación -Universidad del Santa

Gráfico 160. Antigüedad vehicular en el ámbito de intervención



Fuente: Informe de Investigación 2011 Universidad del Santa

- **Oferta de estacionamientos en las centralidades identificadas.**

El uso extensivo del vehículo privado en la ciudad de Chimbote genera al mismo tiempo una demanda de estacionamientos que se resuelve en gran parte en las vías públicas. Si bien todavía existen pocos edificios altos en la ciudad, estos no cuentan con estacionamientos subterráneos debido principalmente, a que la napa freática se encuentra bastante elevada.

Las centralidades existentes, que son al mismo tiempo centros generadores de viajes, cuentan con vías que, por lo general, incluyen franjas de estacionamientos laterales para vehículos motorizados.

- **Los intentos de mejora del sistema de transporte.**

Como parte de los esfuerzos para implementar un servicio de transporte masivo en la ciudad de Chimbote, la Municipalidad Provincial del Santa otorgó una autorización a una empresa de buses (San Luis Express) en marzo de 2019 para atender 2 rutas entre Chimbote y Nuevo Chimbote con el compromiso de poner en circulación a una flota de 25 buses y mas de 200 paraderos en todo su recorrido. El paradero inicial de estas rutas de se ubicaría en Santa Clemencia, fuera de la ciudad, y el paradero final en el A.H. Costa Blanca en el cono sur.

Foto 48. Noticias del Inicio y Suspensión de la Empresa de Buses “San Luis Express”

Municipio de Chimbote da luz verde a “transporte masivo” propuesto por San Luis Express

Creado el Jueves, 21 de Marzo del 2019 10:58:26 am
Gerente de Transportes asegura que la empresa levantó el 100 % de las observaciones y entre hoy y mañana le entregan el permiso de operaciones



NUEVO CHIMBOTE - 13. agosto 2019

Chimbote: Cancelan permiso de operaciones a “San Luis Express”



La Gerencia de Transporte de la Municipalidad Provincial del Santa dispuso la cancelación del permiso de operaciones de la empresa de transportes, San Luis Express por haber incumplido el contrato de poner en circulación sus 25 unidades para el servicio masivo de pasajeros.

Fuente: www.radiords.pe y www.poderpublico.net

Cinco meses después, esta autorización fue cancelada debido al incumplimiento de la empresa de poner en funcionamiento la totalidad de los buses ofrecidos. Cabe mencionar sin embargo que es bastante improbable, en las condiciones actuales que presenta la movilidad urbana en Chimbote, que un sistema de transporte público masivo pueda ser sostenible únicamente con los pagos de las tarifas de sus usuarios. En este contexto, un factor que afecta significativamente la viabilidad de este servicio es la existencia de innumerables rutas de colectivos a lo largo del recorrido de los buses, lo que le impide

captar la máxima demanda posible de pasajeros, requisito indispensable para que el sistema opere en condiciones mínimas de viabilidad económica. Mientras no se retire de circulación a un porcentaje significativo de colectivos, va a ser bastante difícil que cualquier sistema de transporte público masivo se active.

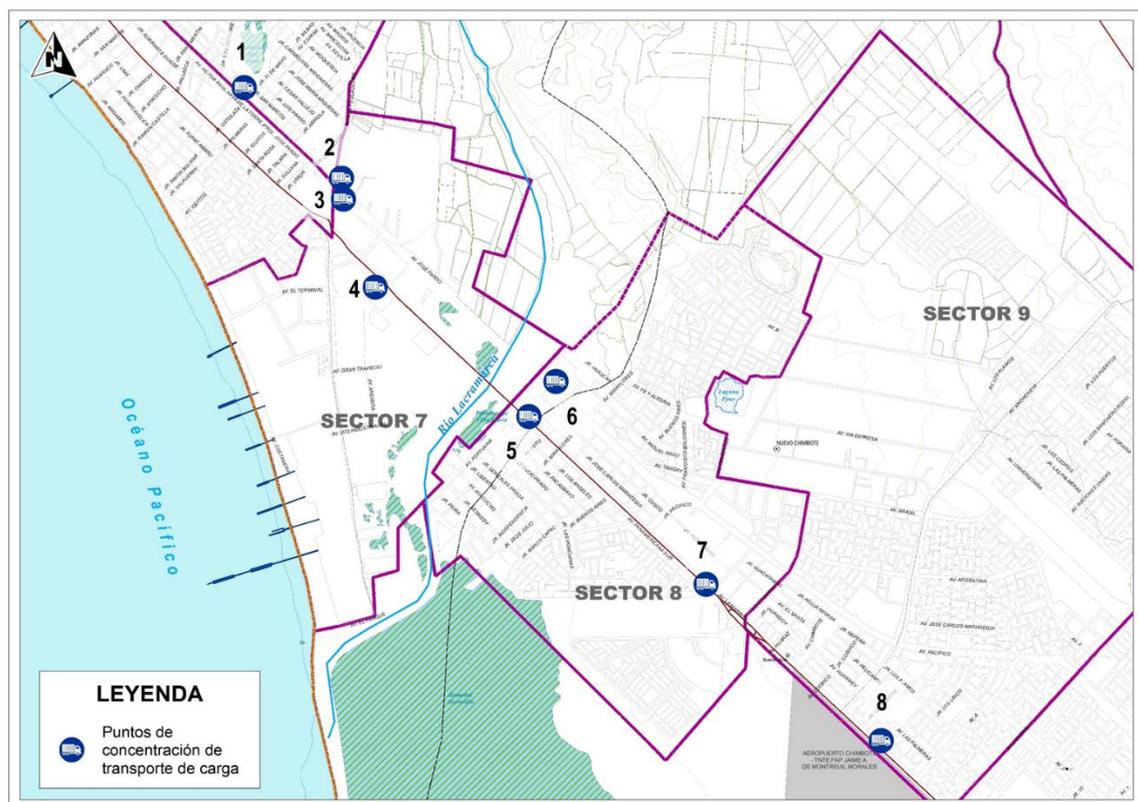
1.10.1.4 Transporte logístico.

- **Identificación de principales puntos de abastecimiento.**

La carretera Panamericana Norte que atraviesa la ciudad de Chimbote, es el principal eje de transporte de mercancías del país, observándose un flujo significativo de camiones que transita por las vías internas de la ciudad al no existir corredores logísticos externos. De acuerdo al “Plan de Desarrollo de los servicios Logísticos” 2019 del MTC, el incremento del tráfico de mercancías generará una mayor presión en los núcleos urbanos como Chimbote.

Además de incrementar la congestión vial de Chimbote, los vehículos de carga utilizan a la ciudad como centro de servicios y abastecimiento en sus recorridos interdepartamentales, y al no existir centros de servicios para transportistas de carga (Truck centers) se observa aglomeraciones de camiones en algunos puntos específicos de la ciudad, tal como se aprecian en los siguientes gráficos:

Gráfico 161. Puntos de Concentración de Transportes de Carga



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Gráfico 162. Vista aérea del Punto N° 1 de Concentración Informal de Transportes de Carga



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Gráfico 163. Vista aérea de Puntos N° 2 y 3 de Concentración Informal de Transportes de Carga



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Gráfico 164. Vista aérea del Punto N°4 de Concentración Informal de Transportes de Carga



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Gráfico 165. Vista aérea del Punto N° 5 de Concentración Informal de Transportes de Carga



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Gráfico 166. Vista aérea del Punto N° 6 de Concentración Informal de Transportes de Carga



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Gráfico 167. Vista aérea del Punto N° 7 de Concentración Informal de Transportes de Carga



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Gráfico 168. Vista aérea del Punto N° 8 de Concentración Informal de Transportes de Carga

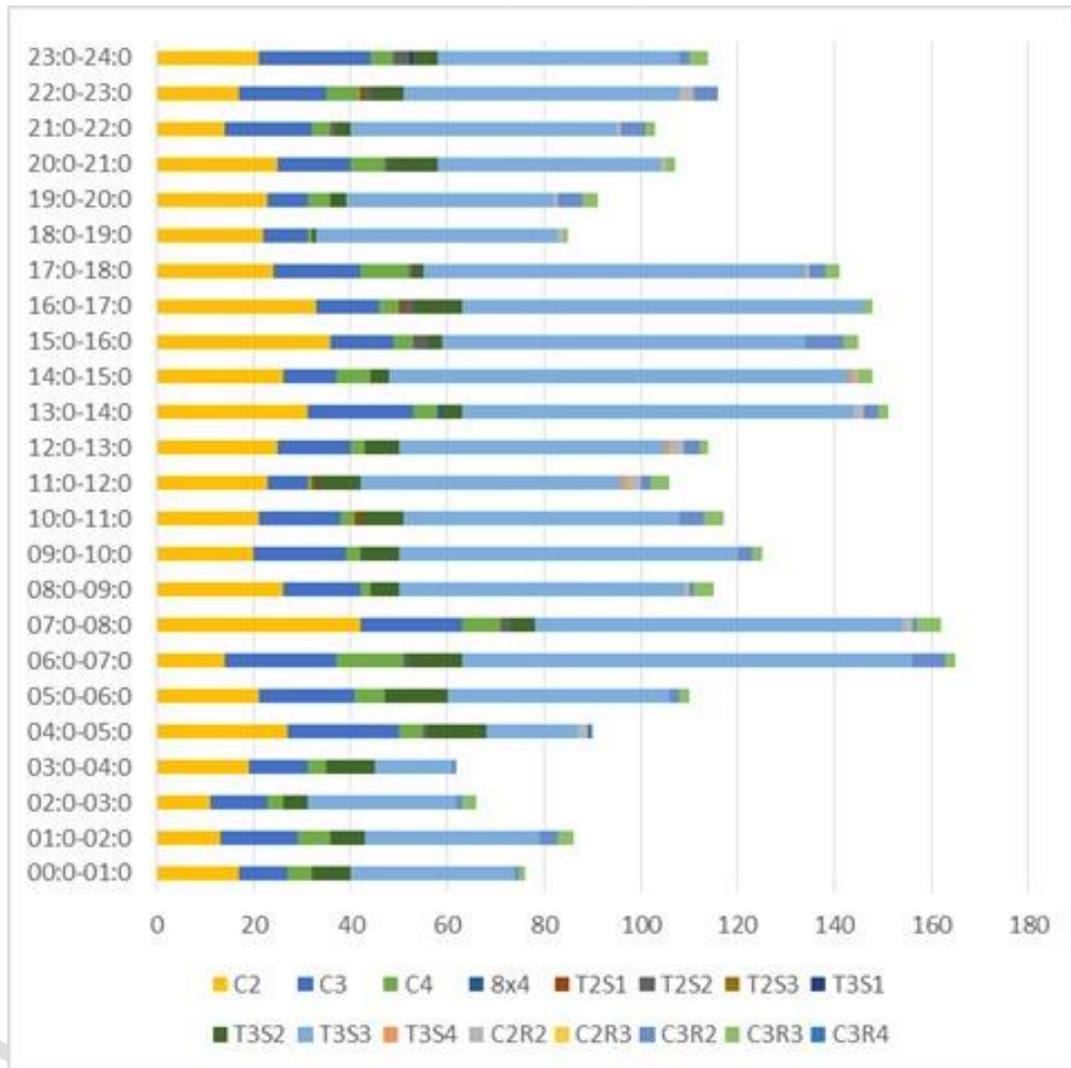


Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

○ Horarios.

El análisis de datos de conteo vehicular 24 horas, que se ha realizado en la carretera Panamericana (Estación 4), revela horas pico de tráfico pesado en intervalos de 06.00 a 8.00 horas con 327 vehículos pesados (11.9 %) y de 13.00 a 18:00 horas, con 733 vehículos pesados 26.7% de 2743 vehículos pesados totales.

Cuadro 302. Flujo de tráfico pesado E4



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Cuadro 303. Flujo de tráfico pesado por horarios en E4

HORA	AMBOS															TOTAL	%	
	CAMION			CAMIONES PESADOS CON SEMI-REMOLQUE								TRAYLER						
	C2	C3	C4	8x4	T2S1	T2S2	T2S3	T3S1	T3S2	T3S3	T3S4	C2R2	C2R3	C3R2	C3R3			C3R4
00:0-01:0	17	10	5						8	34				1	1		76	2.8%
01:0-02:0	13	16	7						7	36				4	3		86	3.1%
02:0-03:0	11	12	3						5	31				1	3		66	2.4%
03:0-04:0	19	12	4						10	16				1			62	2.3%
04:0-05:0	27	23	5			1			12	19		2				1	90	3.3%
05:0-06:0	21	20	6						13	46				2	2		110	4.0%



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



AMBOS																			
HORA	CAMION				CAMIONES PESADOS CON SEMI-REMOLQUE								TRAYLER					TOTAL	%
	C2	C3	C4	8x4	T2S1	T2S2	T2S3	T3S1	T3S2	T3S3	T3S4	C2R2	C2R3	C3R2	C3R3	C3R4			
06:0-07:0	14	23	14			1			11	93				7	2		165	6.0%	
07:0-08:0	42	21	8			2			5	76		2		1	5		162	5.9%	
08:0-09:0	26	16	2						6	59		1		1	4		115	4.2%	
09:0-10:0	20	19	3						8	70				3	2		125	4.6%	
10:0-11:0	21	17	3		1				9	57				5	4		117	4.3%	
11:0-12:0	23	8	1		1				9	54	1	3		2	4		106	3.9%	
12:0-13:0	25	15	3						7	55	1	3		3	2		114	4.2%	
13:0-14:0	31	22	5	1					4	81		2		3	2		151	5.5%	
14:0-15:0	26	11	7						4	95	1	1			3		148	5.4%	
15:0-16:0	36	13	4			3			3	75				8	3		145	5.3%	
16:0-17:0	33	13	4		1	2			10	83					2		148	5.4%	
17:0-18:0	24	18	10			1			2	79		1		3	3		141	5.1%	
18:0-19:0	22	9	1						1	50		1			1		85	3.1%	
19:0-20:0	23	8	5						3	43		1		5	3		91	3.3%	
20:0-21:0	25	15	7			1			10	46		1			2		107	3.9%	
21:0-22:0	14	18	4			1			3	55		1		5	2		103	3.8%	
22:0-23:0	17	18	7		1	1			7	57		3		5			116	4.2%	
23:0-24:0	21	23	5			3		1	5	50				2	4		114	4.2%	

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

o Tipos de vehículos.

Los vehículos pesados de carga identificados en el conteo vehicular en los diferentes puntos de la ciudad, no son muy representativos ya que los camiones de carga son principalmente camiones Unitarios y camiones Articulados con porcentajes entre 0.08% a 5.28% del total de vehículos contabilizados en hora pico.

Cuadro 304. Flujo de tráfico pesado en Horas Pico en la Ciudad (E1-E9)

PUNTOS DE CONTEO HP	CAMION UNITARIO		CAMION ARTICULADO		SUB TOTAL	%	TOTAL
E1	4	0.47%	0	0.00%	4	0.47%	850
E2	12	1.21%	0	0.00%	12	1.21%	988
E3	20	0.38%	0	0.00%	20	0.38%	5279
E4	123	2.88%	19	0.44%	142	3.32%	4272
E5	4	0.08%	0	0.00%	4	0.08%	5260
E6	26	3.12%	0	0.00%	26	3.12%	833
E7	27	2.23%	4	0.33%	31	2.56%	1210
E8	7	1.35%	6	1.15%	13	2.50%	520
E9	55	2.22%	76	3.06%	131	5.28%	2482

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

En la estación E4 realizado en la carretera Panamericana (entrada hacia Chimbote y salida hacia Casma), se tiene que en mayor porcentaje transitan camiones pesados con semi remolque T3S3 con 49.6% y los camiones tipo C2 20.1%.

Cuadro 305. Flujo de tráfico pesado en E4 carretera Panamericana (E1-E9)

	CAMION			CAMIONES PESADOS CON SEMI-REMOLQUE								TRAYLER					TOTAL
	C2	C3	C4	8X4	T2S1	T2S2	T2S3	T3S1	T3S2	T3S3	T3S4	C2R2	C2R3	C3R2	C3R3	C3R4	
TOTAL	551	380	123	1	4	16		1	162	1,360	3	22		62	57	1	2,743
%	20.1%	13.9%	4.5%	0.0%	0.1%	0.6%		0.0%	5.9%	49.6%	0.1%	0.8%		2.3%	2.1%	0.0%	100.0%

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

○ **Impacto que generan en los puntos identificados.**

Al no existir equipamientos urbanos adecuados para atender el transporte de carga, los camiones suelen estacionarse en algunos puntos específicos de la ciudad, al pie de la carretera Panamericana Norte y en áreas que tienen en muchos casos un carácter residencial predominante.

Tanto en Chimbote como en nuevo Chimbote es posible identificar puntos de concentración de tráfico de carga, los cuales surgen a raíz de distintas necesidades propias de esta actividad:

Paraderos informales: Se observa que en algunos puntos en el eje de la Av Pardo, los camiones de carga se estacionan a un lado de la vía sin respetar las mínimas condiciones de seguridad.

Estaciones de recarga de combustibles : Ante la necesidad de abastecerse de combustible para efectuar largos recorridos interprovinciales, algunos choferes aprovechan la parada técnica para atender otras necesidades, como descanso, alimentación, etc.

Empresas industriales: Algunas empresas industriales no cuentan en sus instalaciones con el espacio suficiente para que sus unidades de transporte de carga maniobren en condiciones adecuadas, por lo que optan por estacionarse en la vía pública.

Al encontrarse las unidades de transporte de carga estacionadas en lugares no apropiados, generan una serie de impactos en su entorno tales como: obstaculización del tráfico, contaminación e inseguridad.

1.10.2 Accesibilidad

La accesibilidad muestra la relación entre las centralidades o puntos atractores y el tráfico vial que se da entre ellas, considerando cuatro niveles de tráfico Vial: Alto, medio, bajo y muy bajo, de los resultados del análisis de los principales puntos de congestión en la ciudad y se ha realizado conteos vehiculares en horas punta. Determinando así los siguientes niveles de tráfico:

- Tráfico Vial Alto, es aquella vía con un volumen vehicular total en hora punta UCP 2501 a 5352 vehículos.
- Tráfico Vial medio, es aquella vía con un volumen vehicular total en hora punta UCP 1001 a 2500 vehículos.
- Tráfico Vial bajo es aquella vía con un volumen vehicular total en hora punta UCP 556 a 1000 vehículos.
- Tráfico Vial muy bajo es aquella vía con un volumen vehicular total en hora punta UCP menor a 555 vehículos.

Cuadro 306. Resultados de conteos vehiculares hora pico en el ámbito de intervención

Puntos conteo HP	AUTOS		C. RURAL (COMBI)		MICROS		BUSES		CAMION UNITARIO		CAMION ARTICULADO		MOTO TAXI		TOTAL
E1	412	48.47%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.0%	4	0.47%	0	0.00%	434	51.1%	850
E2	512	51.82%	0	0.00%	0	0.00%	2	0.2%	12	1.21%	0	0.00%	462	46.8%	988
E3	4492	85.09%	66	1.25%	30	0.57%	7	0.1%	20	0.38%	0	0.00%	664	12.6%	5279
E4	3938	92.18%	77	1.80%	35	0.82%	24	0.6%	123	2.88%	19	0.44%	56	1.3%	4272
E5	5035	95.72%	179	3.40%	34	0.65%	4	0.1%	4	0.08%	0	0.00%	4	0.1%	5260
E6	681	81.75%	0	0.00%	1	0.12%	1	0.1%	26	3.12%	0	0.00%	124	14.9%	833
E7	834	68.93%	3	0.25%	15	1.24%	0	0.0%	27	2.23%	4	0.33%	327	27.0%	1210
E8	493	94.81%	3	0.58%	3	0.58%	4	0.8%	7	1.35%	6	1.15%	4	0.8%	520
E9	2291	92.30%	47	1.89%	2	0.08%	7	0.3%	55	2.22%	76	3.06%	4	0.2%	2482
TOTAL PROM	2076	86.14%	42	1.73%	13	0.55%	5	0.2%	31	1.28%	12	0.48%	231	9.6%	2410

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote



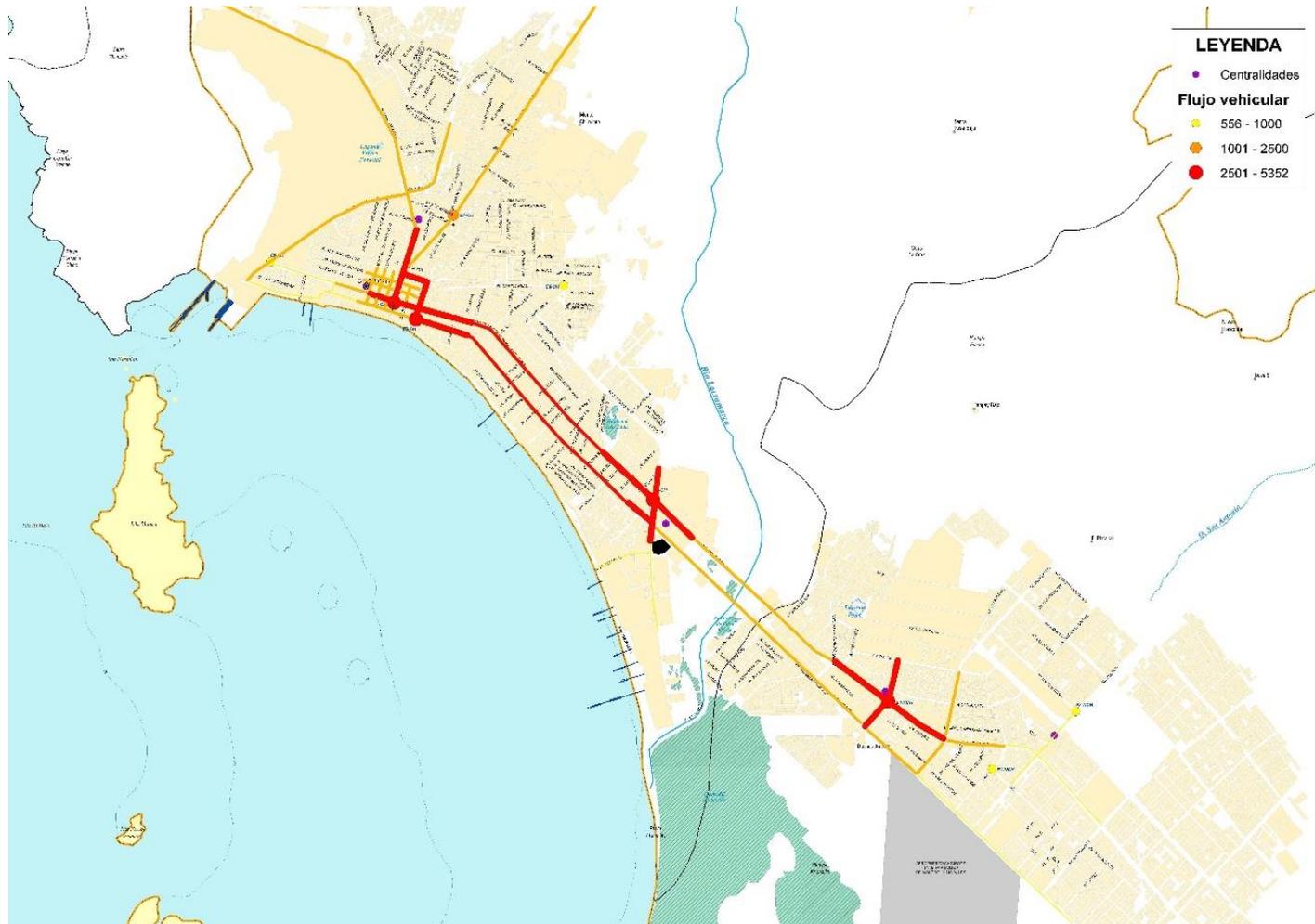
PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Gráfico 169. Mapa de puntos atractores y tráfico Vial



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

1.10.3 Sistema Vial

El sistema vial es uno de los componentes principales de la movilidad urbana, pues puede contribuir de manera determinante a facilitar una accesibilidad adecuada a todos los sectores de la ciudad, crear condiciones para permitir un funcionamiento óptimo del sistema de transporte y una eficiente gestión del tránsito. En este contexto, el planeamiento urbano tiene una incidencia directa en este componente de la movilidad urbana pues define las condiciones de su distribución espacial, la articulación entre sus distintos elementos y la reserva de suelo necesaria para su funcionamiento óptimo.

A nivel normativo, cabe destacar que existen dos marcos de referencia correspondientes a los niveles de gobierno central y local, respectivamente. Mientras que la clasificación del sector Transporte (gobierno central) considera tres tipos de vías pertenecientes a la red vial nacional, departamental y vecinal; la clasificación del gobierno local provincial, en este caso del Santa, considera cuatro categorías distintas pertenecientes a la red vial primaria, secundaria, terciaria y complementaria.

Esta duplicidad de marcos de clasificación presenta dificultades para la planificación urbana y territorial en la medida que una misma vía tiene distintas denominaciones normativas dependiendo si atraviesa un área urbana o un área rural. Un caso específico de esta situación lo representa la vía Panamericana Norte que forma parte de la Red Vial Nacional fuera del área urbana de Chimbote (incluso dentro del ámbito del PDU) y se encuentra bajo la jurisdicción del MTC. Por el contrario, cuando ingresa a la ciudad, manteniendo prácticamente el mismo flujo vehicular, cambia de calificación a arterial y se encuentra bajo la jurisdicción de la Municipalidad Provincial de Santa.

Por otro lado, cabe mencionar que el sistema vial de una ciudad puede servir de soporte a más de una modalidad o tipo de transporte (motorizado o no motorizado) e incluso podría tener un mayor alcance, entendido como sistema de movilidad en su sentido más amplio, incorporando otras modalidades como el ferroviario, aéreo y portuario.

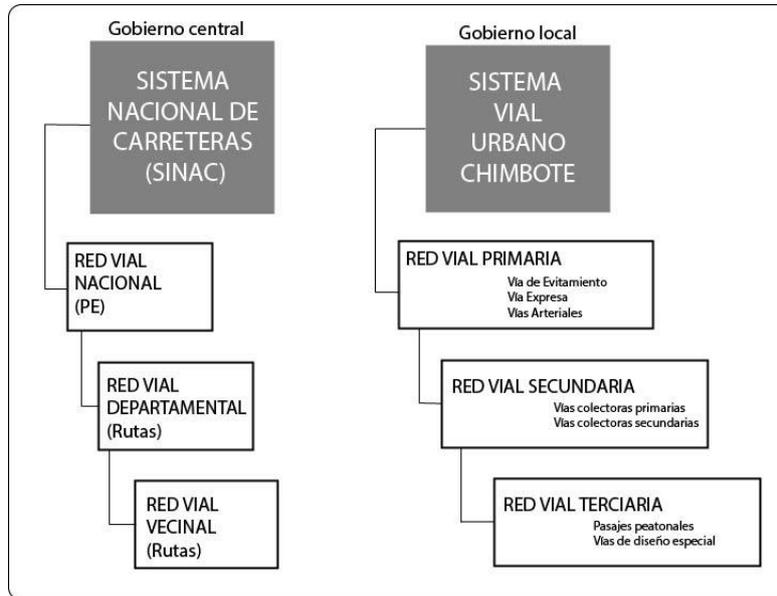
- Sistema Vial de la ciudad de Chimbote

La ciudad de Chimbote cuenta con un sistema vial urbano, cuya planificación, desarrollo y promoción corresponde a la municipalidad provincial. Este se encuentra conformado por un conjunto de vías las cuales se clasifican según su jerarquía: vías expresas, vías arteriales, vías colectoras y vías locales. Para el presente análisis se tomará en cuenta el estado actual y la problemática del nivel de servicio, articulación, estado físico, etc., de estas vías.

El Plan de Desarrollo Urbano de Chimbote actualmente vigente (2012), establece por su parte la siguiente clasificación:

- Red vial primaria: Vía de Evitamiento, vías expresa, vías arteriales.
- Red vial secundaria: Vías colectoras primarias y secundarias.
- Red vial terciaria: Vías locales
- Red vial complementaria: Pasajes peatonales, vías de diseño especial

Gráfico 170. Esquema del Sistema Vial



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

• **Porcentaje de Implementación de la Infraestructura de Movilidad Urbana Planificada.**

El IEFM “permite medir la capacidad de los Gobiernos Locales para captar ingresos propios, se mide por cada ejercicio fiscal y expresa la relación entre los ingresos propios y el total de ingresos municipales, se calcula a nivel distrital, provincial y regional con el objetivo de apreciar comparativamente el desempeño fiscal de cada Gobierno Local. Se obtiene dividiendo el total de ingresos propios sobre el total de ingresos municipales, multiplicado dicho valor por 100; es necesario que el IEFM, sea calculado a nivel distrital y en el ámbito de la misma la región donde se circunscribe el área de estudio, esto para poder apreciar comparativamente las entidades con mejor y peor desempeño fiscal.

Gráfico 171. Fórmula de porcentaje de Implementación de la Infraestructura de Movilidad Urbana (PIIMUP)

$$PIIMUP = \frac{RIMUPI}{RIMUP} \times 100$$

Donde:

- PIIMUP : Porcentaje de implementación de la infraestructura de movilidad urbana planificada,
- RIMUPI : Km de red de infraestructura de movilidad urbana planificada implementada,
- RIMUP : Km de red de infraestructura de movilidad urbana planificada.

Fuente: Anexo 1 Ficha técnica de Indicadores del Manual para la elaboración de PDU y PDM en el marco de RCC

Cuadro 307. Infraestructura de movilidad planificada e implementada

Código	Nombre De Inversión	Infraestructura de movilidad planificada	Avance Físico Acumulado	Infraestructura de movilidad planificada implementada
		Km de red	%	Km de red
2397599	Mejoramiento de los servicios de transitabilidad vehicular en vías locales en Nuevo Chimbote, centro poblado de buenos aires - distrito de Nuevo Chimbote - provincia de Santa - región Ancash	0.22	99.50%	0.22
2336667	Mejoramiento de la av. Brasil (tramo av. Pelicanos - av. Anchoveta), distrito de Nuevo Chimbote - Santa - Ancash	0.40	99.36%	0.39
2381113	Mejoramiento de los servicios de transitabilidad vehicular en la av. Anchoveta (tramo av. La marina - av. Parque industrial), distrito de	0.40	97.79%	0.39



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Código	Nombre De Inversión	Infraestructura de movilidad planificada	Avance Físico Acumulado	Infraestructura de movilidad planificada implementada
		Km de red	%	Km de red
	Nuevo Chimbote - Santa - Ancash			
2327302	Creación de los servicios de transitabilidad en el sector ii de la urb. Bellamar II etapa, distrito de Nuevo Chimbote - Santa - Ancash	0.24	65.81%	0.16
2336775	Mejoramiento de los servicios de transitabilidad en la primera etapa de la unidad u-1 del núcleo urbano buenos aires, distrito de Nuevo Chimbote - Santa - Ancash	0.59	80.78%	0.48
2243275	Mejoramiento de calles en la u.p.i.s. villa san luis ii etapa parcela 12-14, distrito de Nuevo Chimbote - Santa - Ancash	0.32	100.00%	0.32
2398393	Mejoramiento de los servicios de transitabilidad en las zonas semi-urbana primera y segunda etapa y semi-rustica primera y segunda etapa del núcleo urbano buenos aires, centro poblado de buenos aires - distrito de Nuevo Chimbote - provincia de Santa - región Ancash	0.23	98.72%	0.22
2223376	Mejoramiento de los servicios de transitabilidad en la av. Universitaria tramo av. Anchoveta - av. Central, distrito de Nuevo Chimbote - Santa - Ancash	0.26	98.92%	0.26
2319059	Creación de los servicios de transitabilidad en el sector viii de la urb. Bellamar ii etapa, distrito de Nuevo Chimbote - Santa - Ancash	0.16	0.00%	0.00
2327440	Creación de los servicios de transitabilidad en la U.P. H.U.P. villa del sur parcela 10, distrito de Nuevo Chimbote - Santa - Ancash	0.11	0.00%	0.00
2327451	Creación de los servicios de transitabilidad en el AA.HH. Villa las palmas, distrito de Nuevo Chimbote - Santa - Ancash	0.19	100.00%	0.19
2327587	Creación de los servicios de transitabilidad en el AA.HH. Vista alegre, distrito de Nuevo Chimbote - Santa - Ancash	0.36	0.00%	0.00
2331388	Creación de los servicios de transitabilidad en el AA.HH. Las Américas, distrito de Nuevo Chimbote - Santa - Ancash	0.12	0.00%	0.00
2331487	Creación de los servicios de transitabilidad en el AA.HH. Las Poncianas, distrito de Nuevo Chimbote - Santa - Ancash	0.10	0.00%	0.00
2336344	Mejoramiento de los servicios de transitabilidad en la urb. Los Cipreces, distrito de Nuevo Chimbote - Santa - Ancash	0.29	0.00%	0.00
2336651	Mejoramiento de los servicios de transitabilidad en la urbanización Bellamar i etapa, distrito de Nuevo Chimbote - Santa - Ancash	0.37	0.00%	0.00
2339660	Mejoramiento de los servicios de transitabilidad en el AA.HH. Alejandro Toledo, distrito de Nuevo Chimbote - Santa - Ancash	0.04	88.01%	0.03
2396809	Mejoramiento de los servicios de transitabilidad vehicular en la av. La marina (tramo av. Country - av. Central), distrito de Nuevo Chimbote - Santa - Ancash	0.20	0.00%	0.00
2397402	Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular en el jr. Pacifico (tramo av. Pacifico - av. La marina), centro poblado de buenos aires - distrito de Nuevo Chimbote - provincia de Santa - región Ancash	0.04	0.00%	0.00
2402470	Mejoramiento de los servicios de transitabilidad en el AA.HH. U.P. Nicolás garatea, centro poblado de buenos aires - distrito de Nuevo Chimbote - provincia de Santa - región Ancash	2.01	0.00%	0.00
2210153	Mejoramiento de calles del programa piloto de asentamientos orientados (ppao) del distrito de Nuevo Chimbote - provincia de Santa - departamento de Ancash	0.25	0.00%	0.00
2210186	Mejoramiento de calles en el AA.HH. U.P. golfo pérsico y AA.HH. Villa marcela del distrito de Nuevo Chimbote - provincia de Santa - departamento de Ancash	0.24	0.00%	0.00
2325958	Creación de los servicios de transitabilidad en el AA.HH. U.P. villa universitaria, distrito de Nuevo Chimbote - Santa - Ancash	0.19	0.00%	0.00



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Código	Nombre De Inversión	Infraestructura de movilidad planificada	Avance Físico Acumulado	Infraestructura de movilidad planificada implementada
		Km de red	%	Km de red
2327451	Creación de los servicios de transitabilidad en el AA.HH. Villa las palmas, distrito de Nuevo Chimbote - Santa - Ancash	0.19	100.00%	0.19
2429632	Mejoramiento de las principales avenidas del sector 4 del distrito de Nuevo Chimbote - provincia de Santa - departamento de Ancash	0.58	100.00%	0.58
2429641	Mejoramiento de la av. Ayacucho (tramo av. Aviación - auxiliar panamericana norte) del distrito de Nuevo Chimbote - provincia de Santa - departamento de Ancash	0.16	100.00%	0.16
TOTAL		8.24		3.58

Fuente: Programa Multianual de Inversiones 2018 – 2020 - Banco de Inversiones (2019) - Sistema de Seguimiento de Inversiones INFObras (2019)

Cuadro 308. Porcentaje de Implementación de la Infraestructura de movilidad urbana

	En Km de red
RIMUPI	3.58
RIMUP	8.24
PIIMUP	43.37%

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

El 43.37% de proyectos de Infraestructura de movilidad registrados en el Programa multianual de Inversiones 2018 -2020 de la Municipalidad provincial del Santa, fueron implementados los últimos años hasta la fecha (agosto del 2019), según los registros en el Banco de Proyectos de INFObras del Sistema Nacional INVIERTE.PE.

- **Porcentaje de Vías Urbanas Pavimentadas.**

El PVUP permite medir la proporción de las vías urbanas que se encuentran pavimentadas frente al total existente en el ámbito de estudio, estado que contribuye al mejoramiento del tránsito de los vehículos y ciudadanos, sin que la circulación tenga interrupciones, lo que contribuye con la reducción de los tiempos de viaje. Las redes viales adecuadas son fundamentales para el desarrollo y crecimiento de la sociedad ya que es el único medio que permite el transporte de personas y de carga, satisfaciendo necesidades básicas de la población tales como trabajo, educación, alimentación, salud, entre otras. Además, generan conectividad entre ciudades, por lo que muchas veces beneficia a la reducción de los índices de pobreza.

Cuadro 309. Fórmula de Porcentaje de vías urbanas

$$PVUP = \frac{VU_P}{V_U} \times 100$$

Donde:

PVUP : Porcentaje de vías urbanas pavimentadas,
 VU_p : Km de vías urbanas pavimentadas,
 V_u : Km del total de vías urbanas.

Fuente: Anexo 1 Ficha técnica de Indicadores del Manual para la elaboración de PDU y PDM en el marco de RCC

Cuadro 310. Porcentaje de Vías urbanas pavimentadas

SECTOR	LONGITUD TOTAL DE VIAS EN KM	LONGITUD DE VIAS PAVIMENTADAS EN KM	% DE VIAS PAVIMENTADAS
SECTOR 1	37.20	36.95	99%
SECTOR 2	4.33	1.81	42%
SECTOR 3	95.38	72.30	76%
SECTOR 4	75.36	29.62	39%



SECTOR	LONGITUD TOTAL DE VIAS EN KM	LONGITUD DE VIAS PAVIMENTADAS EN KM	% DE VIAS PAVIMENTADAS
SECTOR 5	57.48	54.37	95%
SECTOR 6	137.67	108.33	79%
SECTOR 7	15.70	13.93	89%
SECTOR 8	106.25	60.55	57%
SECTOR 9	170.34	123.20	72%
SECTOR 10	257.83	51.45	20%
SECTOR11	0.00	0.00	0%
SECTOR12	0.00	0.00	0%
SECTOR13	0.00	0.00	0%
SECTOR14	0.00	0.00	0%
SECTOR15	0.00	0.00	0%

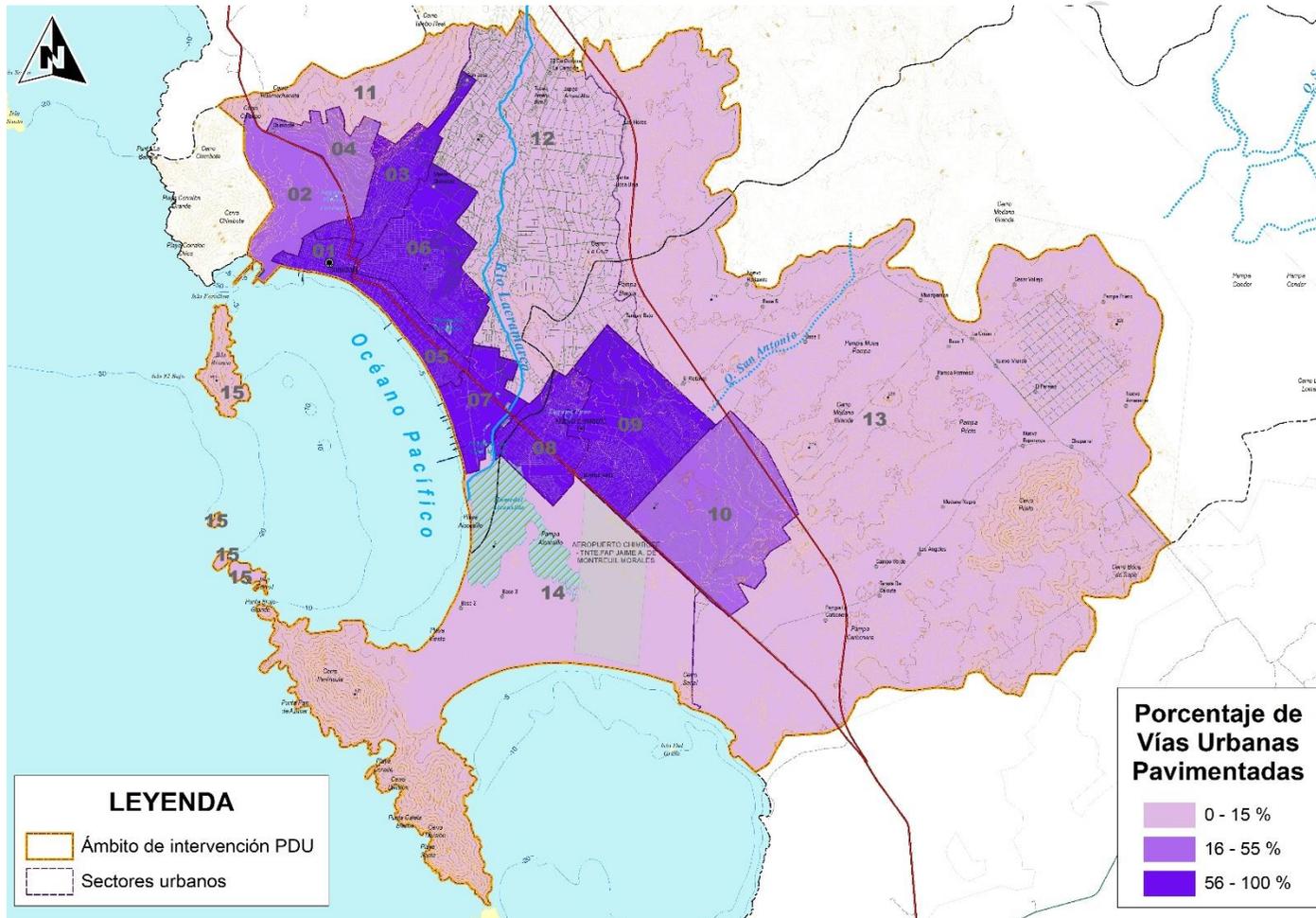
Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Los sectores 11, 12, 13, 14 y 15, son sectores predominantemente no urbanizables, por lo que no cuentan con vías urbanas pavimentadas.

Los Sector con 2 (42%), sector 4 (39%) y 10 (20%), son los sectores con los menores porcentajes de vías pavimentadas. Los sectores 01, 03, 05, 06, 07, 08 y 09.



Gráfico 172. Porcentaje de Vías Urbanas pavimentadas



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

1.10.3.1.1 Vías expresas.

“Las Vías expresas³²⁹, son aquellas vías que soportan importantes volúmenes de vehículos con circulación de alta velocidad, en condiciones de flujo libre. Unen zonas de importante generación de tránsito, extensas zonas de vivienda, concentraciones comerciales e industriales. [Asimismo integran a las principales ciudades del país con el resto del territorio]. En este tipo de vías el flujo es ininterrumpido; no existen cruces al mismo nivel con otras vías, sino a diferentes niveles o con intercambios especialmente diseñados. Las Vías Expresas sirven también a las propiedades vecinas mediante rampas y vías auxiliares de diseño especial. Las vías expresas pueden recibir vehículos livianos y –cuando sea permitido- vehículos pesados, cuyo tráfico debe ser tomado en consideración para el diseño geométrico, especialmente en el caso de las carreteras que unen la ciudad con el resto del país. En el caso se permita servicio de transporte público de pasajeros, éste debe desarrollarse por buses, preferentemente en calzadas exclusivas con paraderos debidamente diseñados. No se permite la circulación de vehículos menores (tipo moto taxis). Las vías expresas, de acuerdo al ámbito de su jurisdicción, pueden subdividirse en: Nacionales/Regionales, Subregionales y Metropolitanas. Las vías Expresas Nacionales son aquellas que forman parte del Sistema Nacional de Carreteras, que vinculan las principales ciudades del país. Están destinadas fundamentalmente para el transporte interprovincial y el transporte de carga, pero en el área urbana metropolitana absorben flujos de transporte urbano. Las vías expresas subregionales son aquellas que integran la metrópoli con distintas subregiones del país, no recibe grandes flujos vehiculares y pueden tener una menor longitud que las vías regionales. Las vías expresas metropolitanas son aquellas que sirven directamente al área urbana metropolitana”.

De acuerdo con el manual para la elaboración de PDM-PDU, las vías expresas son “las que transportan grandes volúmenes de tráfico, con circulación de alta velocidad y bajas condiciones de accesibilidad, el flujo es ininterrumpido porque estas vías no se conectan a nivel con otras vías, sino solamente mediante intercambios a desnivel”.

Como tal, en el ámbito del PDU no existe ninguna vía que responda a esta tipología. La vía más similar sería la carretera Panamericana Norte (PE-1N), que es una vía de carácter nacional de acuerdo al sistema nacional de carreteras (SINAC). Sin embargo, esta vía no presenta las características físicas para ser considerada como una vía expresa.

Así mismo existe una reserva vial, denominada Vía Expresa que fue planificada por el Plan Director del año 1975, la misma que presenta áreas urbanizadas con distinto nivel de consolidación, en las cuales no se observa que se estén adoptando las previsiones necesarias para garantizar su funcionamiento óptimo. Esta vía se encuentra pavimentada por tramos y carece de una solución de continuidad adecuada en su extremo norte donde empalma con un tejido vial de menor jerarquía.

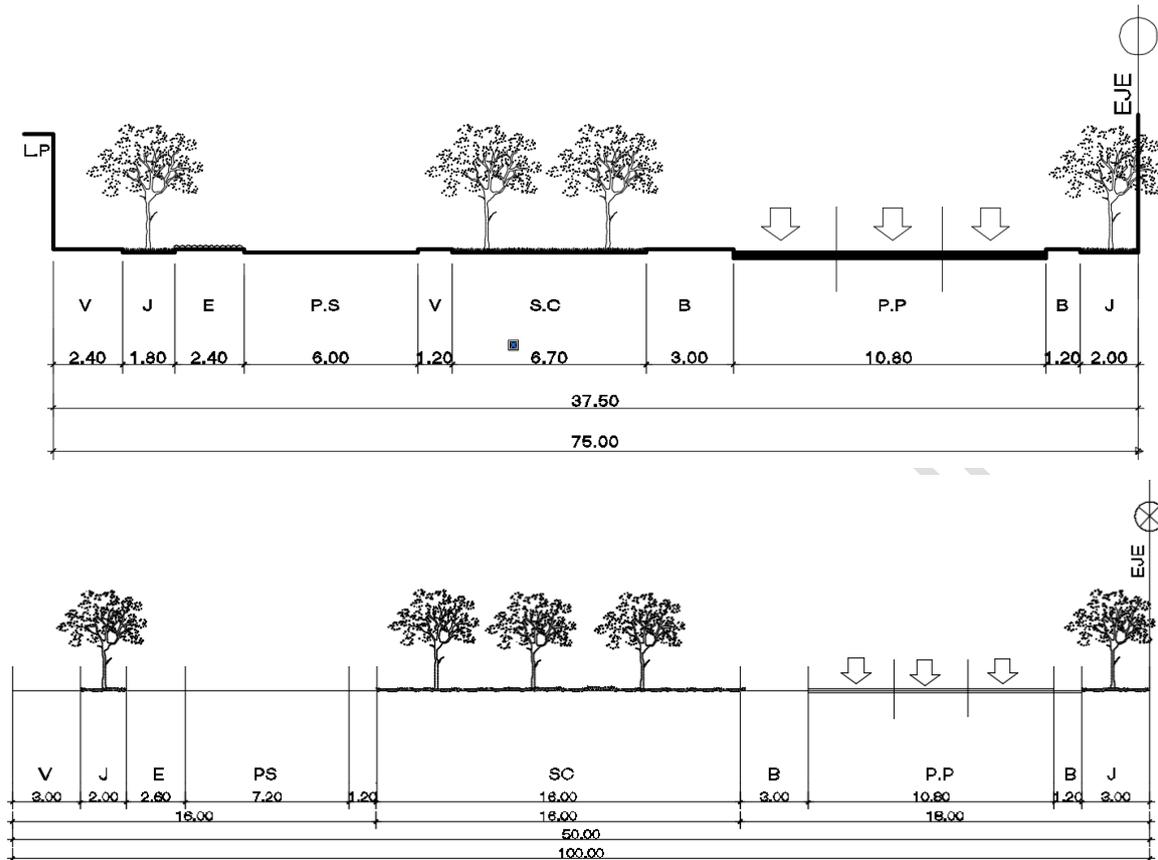
Foto 49. Vistas del área reservada para la Vía Expresa, en el tramo de Nuevo Chimbote



Fuente: Google Street View

³²⁹ Definición de vía expresa, según Manual para la elaboración de Planes de desarrollo Urbanos y Metropolitano en el Marco de Reconstrucción con Cambios

Gráfico 173. Secciones Viales de la Via Expresa - SV1 (arriba) y SV2 (abajo)



Fuente: Plano PV1- Propuesta Vial de la Modificación del Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote 2012-2022. Municipalidad Provincial del Santa

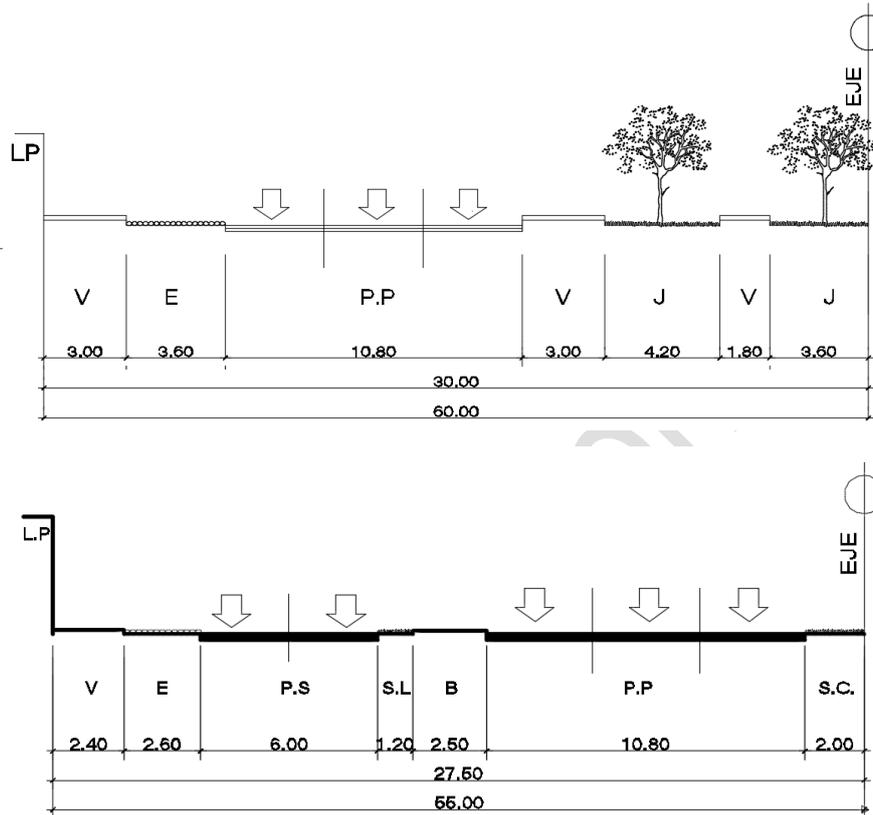
1.10.3.1.2 Vías arteriales.

“Las vías arteriales³³⁰, son aquellas que también llevan apreciables volúmenes de tránsito entre áreas principales de generación y velocidades medias de circulación. A grandes distancias se requiere de la construcción de pasos a desnivel y/o intercambios que garanticen una mayor velocidad de circulación. Pueden desarrollarse intersecciones a nivel con otras vías arteriales y/o colectoras, no siendo conveniente que se encuentren conectadas a vías locales residenciales. El diseño de las intersecciones deberá considerar carriles adicionales para volteos que permitan aumentar capacidad de la vía. El término vía arterial no equivale al de avenida, sin embargo, muchas vías arteriales han recibido genéricamente la denominación de tales. Los peatones deben cruzar solamente en las intersecciones o en cruces semaforizados especialmente diseñados para el paso de peatones. Los paraderos del transporte público deberán estar diseñados para minimizar las interferencias con el movimiento del tránsito directo. Las vías arteriales son usadas por todos los tipos de tránsito vehicular, se admite un porcentaje reducido de vehículos pesados y para el transporte colectivo de pasajeros se permite el servicio con un tratamiento especial en vías exclusivas o carriles segregados y con paraderos e intercambios debidamente diseñados. De una manera general, las vías arteriales en la fase de planeamiento, deberán estar separadas entre 1 y 2 km una de otra”

³³⁰ Definición de vía arterial, según Manual para la elaboración de Planes de desarrollo Urbanos y Metropolitano en el Marco de Reconstrucción con Cambios

Las principales vías arteriales de la ciudad de Chimbote son la Av Agraria, la Av Pardo y la Av. Meiggs que empalma con la carretera Panamericana Norte hacia el sur de la ciudad. Estas vías se desarrollan en el sentido norte-sur, vinculando los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote. Así mismo la Av. Pardo y la Av. Meiggs atraviesan el humedal de Villa María y cambian de nombre en el distrito de Nuevo Chimbote a Av La Marina y Av. Pacífico respectivamente.

Gráfico 174. Secciones Viales de Vías Arteriales: Av. V.R. Haya de la Torre – SV3 (arriba) y Carretera Panamericana – SV4 (abajo)



Fuente: Plano PV1- Propuesta Vial de la Modificación del Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote 2012-2022. Municipalidad Provincial del Santa

Foto 50. Vista de la Via Arterial Av V.R.Haya de la Torre / Jose Pardo, en el tramo de Chimbote



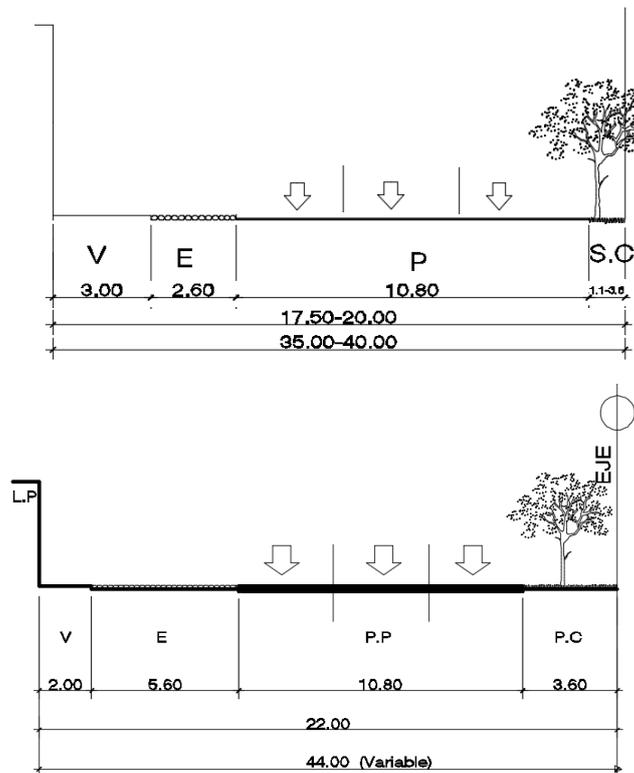
Fuente: Google Street View

Foto 51. Vista de la Via Arterial Carretera Panamericana, en el tramo de Chimbote

Fuente: Google Street View

Foto 52. Vista de la Via Arterial Av. Pacifico, en el tramo de Nuevo Chimbote

Fuente: Google Street View

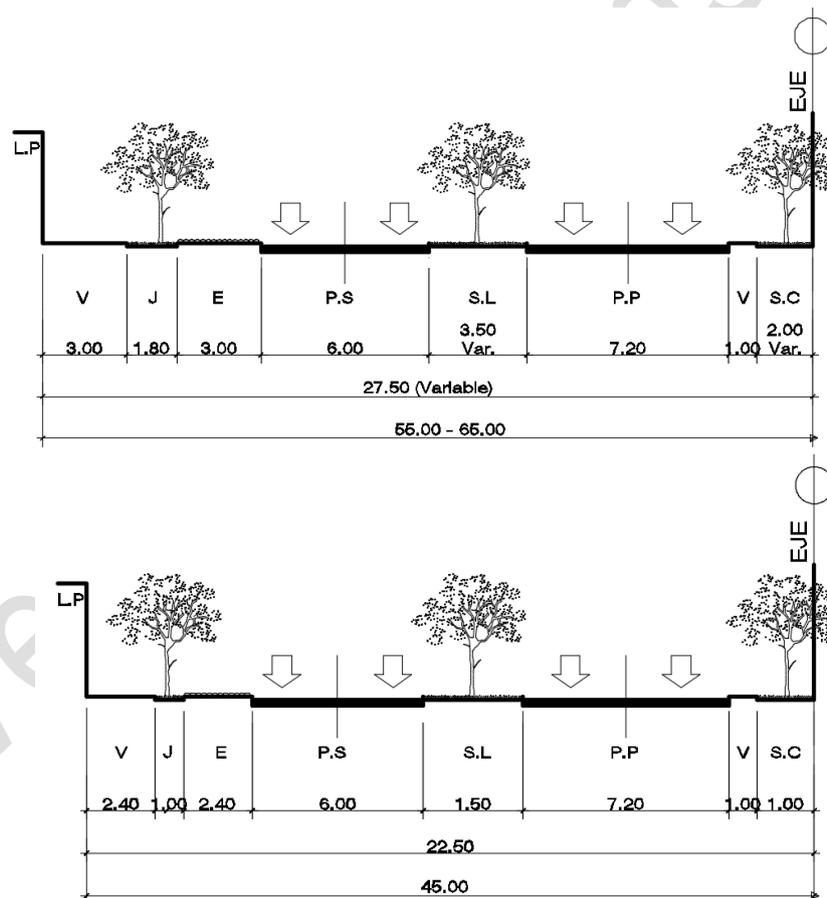
Gráfico 175. Secciones Viales de Vías Arteriales: Av. Enrique Meiggs SV5 (arriba) y Av. Pacifico – SV6 (abajo)

Fuente: Plano PV1- Propuesta Vial de la Modificación del Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote 2012-2022. Municipalidad Provincial del Santa

1.10.3.1.3 Vías colectoras.

“Las vías colectoras³³¹ sirven para llevar el tránsito de las vías locales a las arteriales y en algunos casos a las vías expresas cuando no es posible hacerlo por intermedio de las vías arteriales. Dan servicio tanto al tránsito de paso, como hacia las propiedades adyacentes. Este tipo de vías, han recibido muchas veces el nombre genérico de Jirón, Vía Parque, e inclusive Avenida. El flujo de tránsito es interrumpido frecuentemente por intersecciones semaforizadas, cuando empalman con vías arteriales y, con controles simples, con señalización horizontal y vertical, cuando empalman con vías locales. El estacionamiento de vehículos se realiza en estas vías en áreas adyacentes, especialmente destinadas para este objeto. Reciben soluciones especiales para los cruces peatonales, donde existían volúmenes de vehículos y/ o peatones de magnitud apreciable. Las vías colectoras son usadas por todo tipo de tránsito vehicular. En las áreas comerciales e industriales se presentan porcentajes elevados de camiones. Para el sistema de buses se podrá diseñar paraderos especiales y/o carriles adicionales para volteo. Las vías colectoras se conectan con las arterias y con las locales, siendo su proporción siempre mayor con las vías locales que con las vías arteriales. De una manera general⁴⁵, las vías colectoras deberán estar separadas de 400 a 800 metros una de otra, en la fase de planeamiento”.

Gráfico 176. Secciones Viales de Vías Colectoras: Av. Pescadores Tramo Norte – SV7 (arriba) y Av. Pescadores Tramo Sur – SV8 (abajo)



Fuente: Plano PV1- Propuesta Vial de la Modificación del Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote 2012-2022. Municipalidad Provincial del Santa

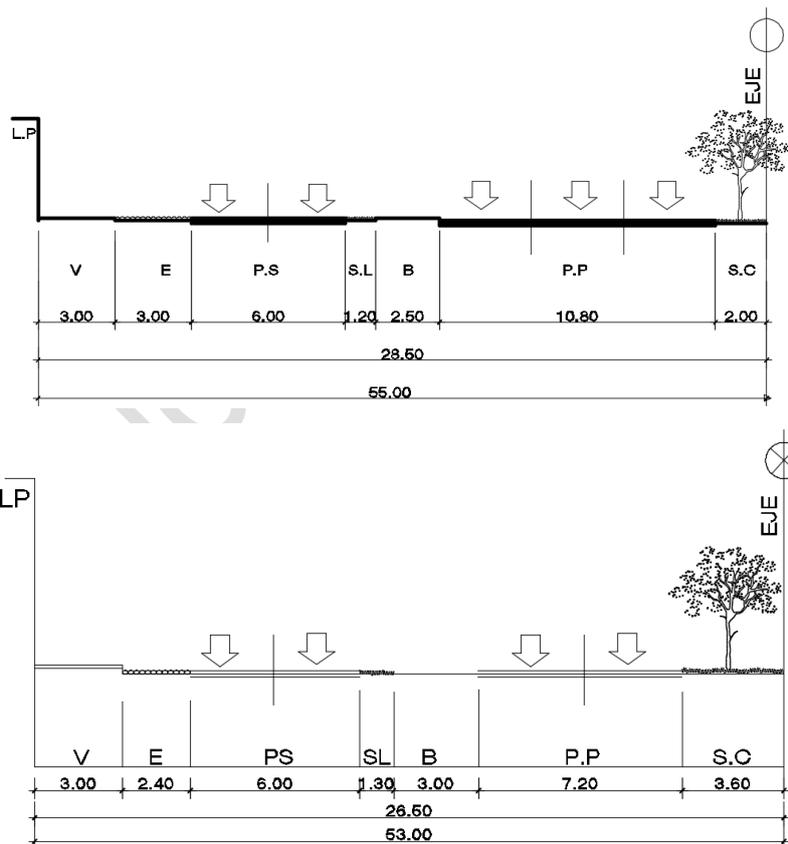
³³¹ Definición de vía colectoras, según Manual para la elaboración de Planes de desarrollo Urbanos y Metropolitano en el Marco de Reconstrucción con Cambios.

Foto 53. Vista de la Via Colectora Av. Pescadores, tramos norte y sur en Chimbote



Fuente: Google Street View

Gráfico 177. Secciones Viales de Vías Colectoras: Av. Alcatraces Tramo Norte – SV9 (arriba) y Av. Anchoqueta Tramo Norte – SV10 (abajo)



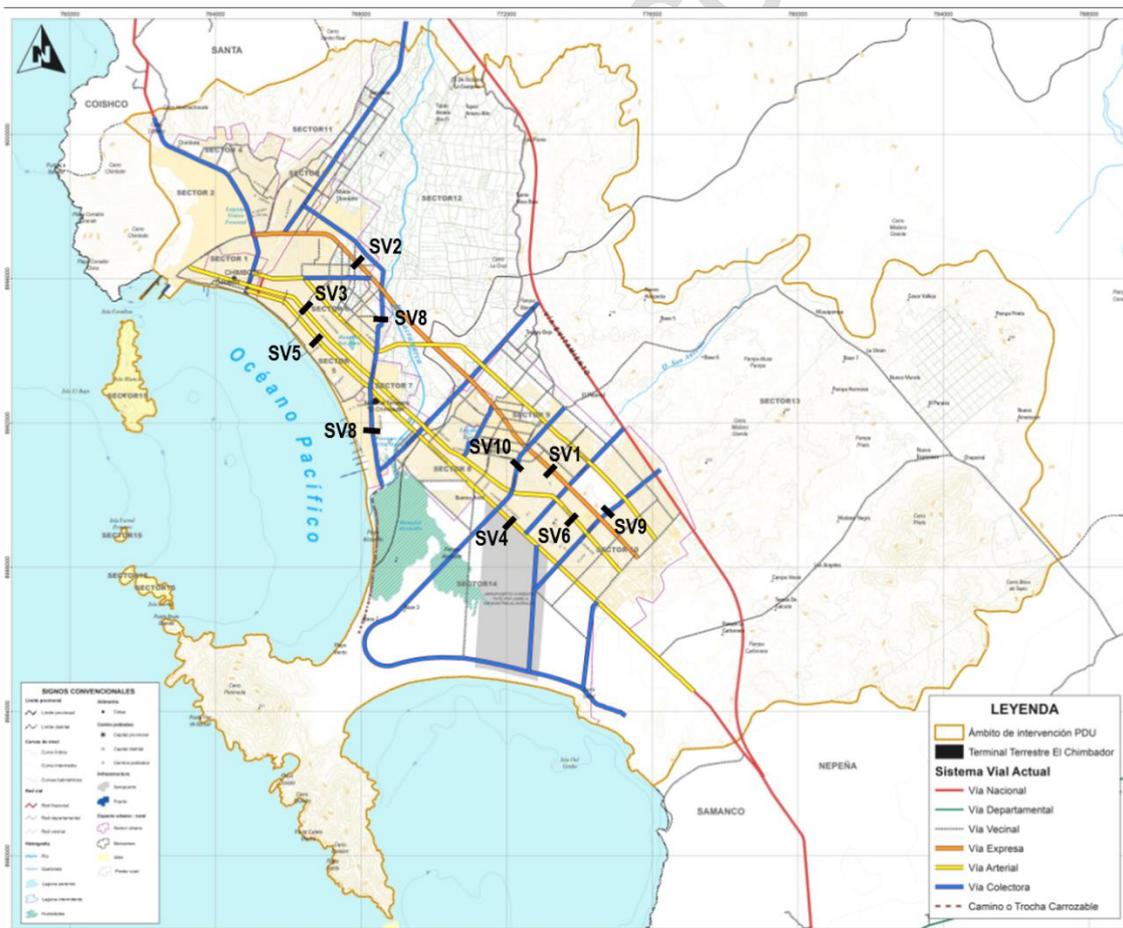
Fuente: Plano PV1- Propuesta Vial de la Modificación del Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote 2012-2022. Municipalidad Provincial del Santa

Foto 54. Vista de la Via Colectora Av. Anchoqueta tramo norte y Av. Alcatraces tramo norte



Fuente: Google Street View

Gráfico 178. Ubicación de las Secciones Viales



Fuente: Plano PV1- Propuesta Vial de la Modificación del Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chimbote y Nuevo Chimbote 2012-2022. Municipalidad Provincial del Santa. / Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

1.10.3.1.4 Intercambios Viales e Infraestructura Vial Complementaria.

En la ciudad de Chimbote existe un intercambio vial a desnivel el cual se encuentra en el cruce de las avenidas José Galvez y Jorge Chavez. Así mismo tanto las avenidas Meiggs y Pardo cruzan el cauce del río Lacramarca a través de puentes de concreto.

Foto 55. Vista de la Av José Pardo, en el puente sobre el Río Lacramarca, sentido sur-norte



Fuente: Google Street View

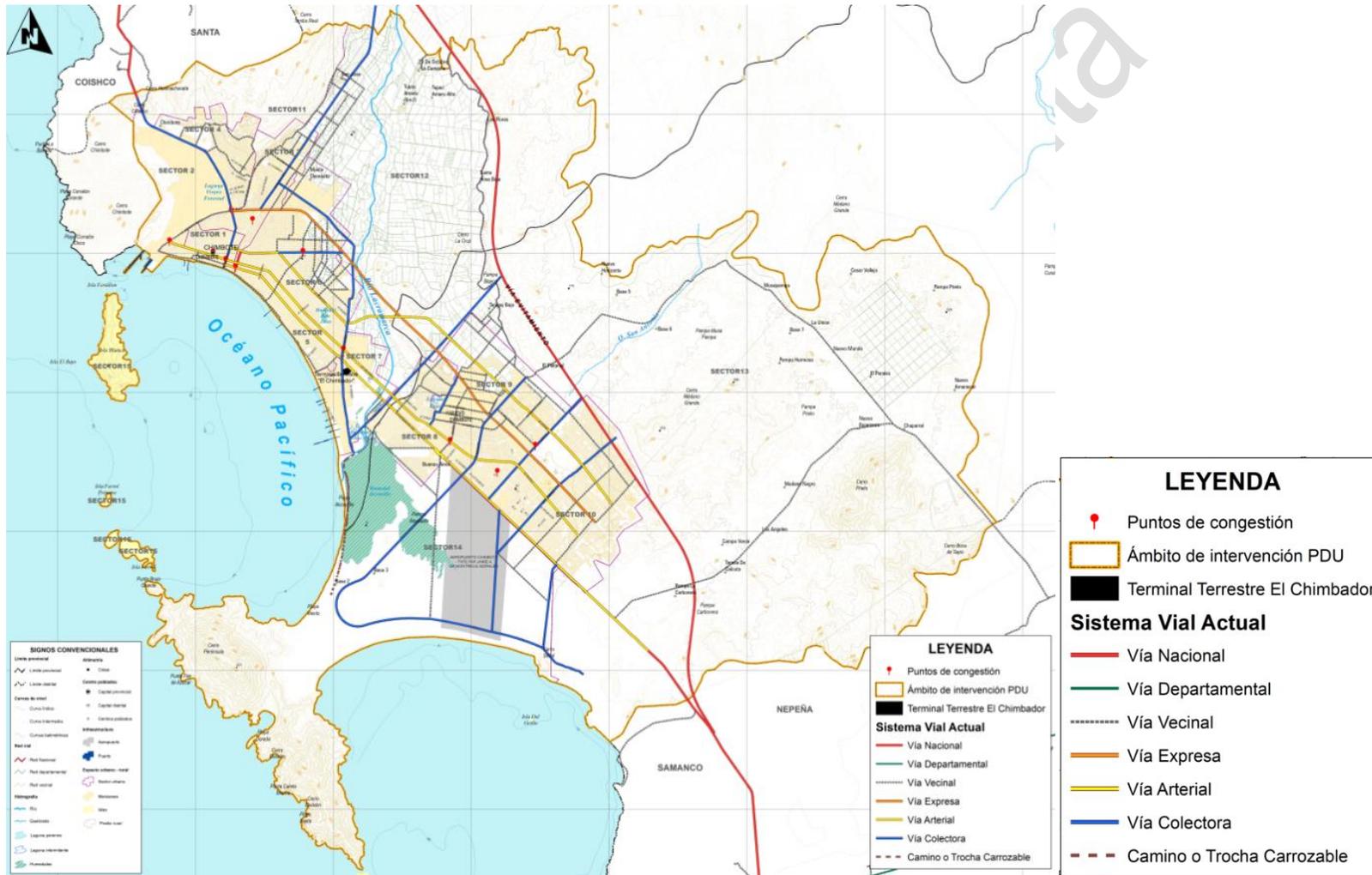
Foto 56. Vistas de la Carretera Panamericana Norte (Av. Enrique Meiggs), en el puente sobre el Río Lacramarca, sentido sur-norte



Fuente: Google Street View y Equipo Técnico PDU Chimbote - Nuevo Chimbote



Gráfico 180. Mapa de Problemática Actual Vial de la Ciudad de Chimbote



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



1.11 Marco Administrativo Institucional

El Distrito de Chimbote se crea el 06 de diciembre del año 1906 por Ley 417³³², siendo presidente José Pardo y Barreda, y posteriormente el 14 de abril de 1950 el presidente Manuel A. Odría con el decreto Ley N° 11326³³³ crea la nueva provincia del Santa estableciendo al distrito de Chimbote como su capital.

La Municipalidad distrital de Chimbote desarrolla su gestión de planificación de acondicionamiento territorial en conformidad con lo dispuesto en la Constitución Política del Estado, concordante con la Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N° 27972³³⁴, se reconoce que las municipalidades al ser órganos de Gobierno Local, gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia; asimismo en el inciso 5) del artículo 192° de la Constitución Política del Perú; es competencia de las municipalidades planificar el desarrollo urbano y rural de sus circunscripciones y ejecutar los planes y programas correspondientes.

El artículo 9° de la Ley N° 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades, establece las atribuciones del Consejo Municipal, prescribiendo en su inciso 5) como función, la de: “(...) aprobar el Plan de Desarrollo Urbano, el Plan de Desarrollo Rural, el Esquema de Zonificación de áreas urbanas, el Plan de Desarrollo de Asentamientos Humanos y demás planes específicos sobre la base del plan de acondicionamiento territorial”.

A la Municipalidad le corresponde planificar integralmente el desarrollo local y el ordenamiento territorial de su circunscripción, formulando, aprobando, ejecutando y supervisando los lineamientos, planes y normas técnicas en materia de organización del espacio físico y uso de suelo.

Que, la Ley 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades en el artículo 79°, Numeral 1), ítem 1.2; prescribe que son funciones exclusivas de las Municipalidades Provinciales en materia de organización del espacio físico y uso del suelo, aprobar el Plan de Desarrollo Urbano, el Plan de Desarrollo Rural, el Esquema de Zonificación de Áreas Urbanas, el Plan de Desarrollo de Asentamientos Humanos y demás planes específicos de acuerdo con el Plan de Acondicionamiento Territorial; Que, mediante Ordenanza Municipal N° 004-2014-MPS, emitido por la Municipalidad Provincial del Santa Aprobó el Plan de Desarrollo Urbano de Chimbote y Nuevo Chimbote 2012-2022, que tiene como Objeto General Brindar un instrumento técnico normativo para promover y orientar el desarrollo Urbano de la Ciudad de Chimbote teniendo en cuenta su Rol en la Provincia y en concordancia con el Plan de Acondicionamiento Territorial;

Que, mediante Decreto Supremo N° 004-2011- VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano – Artículo 3 – se establece que:

“Las Municipalidades, en materia de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano y rural, aprobarán los siguientes instrumentos: Planes Urbanos (PU), que comprenden: 1) Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT). 2) Plan de Desarrollo Metropolitano (PDM). 3) Plan de Desarrollo Urbano (PDU). 4) Plan Urbano Distrital (PUD). 5) Esquema de Ordenamiento Urbano (EU) (...)”

Para la elaboración del Marco Administrativo Institucional del PDU Chimbote, se ha trabajado por separado el Municipio Distrital de Chimbote y de Nuevo Chimbote.

³³² Ley N° 417. Distrito de Chimbote. Fuente: <https://www.deperu.com/legislacion/ley-417-pdf.html>

³³³ Ley N° 11326. Municipalidad provincial del Santa <https://www.muniSanta.gob.pe/documentos/decreto.pdf>

³³⁴ Ley N° 27972. Ley Orgánica de Municipalidades.

https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publica/capacita/programacion_formulacion_presupuestal2012/Anexos/ley27972.pdf



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



– **Análisis comparativo de los distritos dentro la conurbación**

A continuación se presente un análisis comparativo respecto de la situación actual de cada municipio con el objetivo evidenciar las fortalezas y debilidades de cada institución con vistas a la gestión y ejecución de presente Plan de Desarrollo Urbano.

Cuadro 311. Cuadro Comparativo Resumen de los Municipios de Chimbote y Nuevo Chimbote

CHIMBOTE	NUEVO CHIMBOTE
ANÁLISIS ORGANIZACIONAL	ANÁLISIS ORGANIZACIONAL
Gerencias y Sub gerencias dedicadas al plan - Gerencia de Desarrollo urbano - Gerencia de Obras Públicas - Gerencia de Transporte y Tránsito - Gerencia de Desarrollo Social y Humano - Gerencia de Desarrollo Económico Local - Gerencia de Gestión Ambiental y Salud Pública	Gerencias y Sub gerencias dedicadas al plan - Gerencia de Desarrollo Urbano - Gerencia de Desarrollo Económico - Gerencia de Seguridad Ciudadana y Gestión de riesgo de Desastre - Gerencia de Desarrollo Social y Humano - Gerencia de Gestión Ambiental
Número de personas dedicadas al plan 202	Número de personas dedicadas al plan 122
ANÁLISIS ECONÓMICO	ANÁLISIS ECONÓMICO
Ingresos Municipales - Los impuestos municipales generaron un incremento del 13.85% - Los recursos directamente recaudados generaron un incremento del 5.95% - El canon y sobrecanon genera un incremento del 61.26% - Los ingresos totales tienen un incremento del 36.95% Se puede observar que el mayor porcentaje de los ingresos municipales son generados por el canon y sobrecanon afectando al índice de esfuerzo fiscal	Ingresos Municipales - Los impuestos municipales generaron un decremento del 6.12% - Los recursos directamente recaudados generaron un decremento del 6.12% - El canon y sobrecanon genera un incremento del 99.97% - Los ingresos totales tienen un incremento del 76.16% Pese a que observamos decrementos en ciertos medios de recaudación municipal, el canon y sobrecanon hicieron que los ingresos totales tuvieron un incremento respecto al año anterior
Egresos Municipales - Los recursos ordinarios generaron un decremento de 42.41% - Los egresos por canon y sobrecanon genera un decremento de 20.97% - Los egresos municipales totales tienen un decremento de 0.54%	Egresos Municipales - Los recursos ordinarios generaron un decremento de 24.09% - Los egresos por canon y sobrecanon genera un decremento de 22.64% - Los egresos municipales totales tienen un decremento de 9.69%
Ejecución de Gasto - La ejecución de gastos de inversión en canon y sobrecanon generaron un decremento de 42.35% respecto el año anterior - Los gastos de inversión tuvieron un decremento del 25.89% respecto al año anterior	Ejecución de Gasto - La ejecución de gastos de inversión en canon y sobrecanon generaron un incremento de 312.26% - Los gastos de inversión tuvieron un incremento del 310.45% respecto al año anterior
Índice de esfuerzo fiscal En los años 2016-2018 presenta mejores resultados respecto al distrito de Nuevo Chimbote	Índice de esfuerzo fiscal Presenta decrementos en este índice y sus resultados no son buenos en comparación con el distrito de Chimbote, esto se da por los altos ingresos municipales obtenidos por el canon y sobrecanon

CHIMBOTE	NUEVO CHIMBOTE
Índice de ejecución de gasto	Índice de ejecución de gasto
Presenta un comportamiento fluctuante, En el año 2017 presenta un mejor índice que el distrito de Nuevo Chimbote	Presenta un comportamiento decreciente en los años 2015-2017 y el año 2018 presenta un mayor gasto en inversiones. Respecto al distrito de Chimbote presenta mejores resultados en los años 2015, 2016 y 2018

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Desde el punto de vista organizacional, consideramos que ambos municipios tienen una capacidad adecuada para llevar a cabo la gestión del plan. En ambos casos se debería formar un comité de gestión con una participación de la sociedad civil.

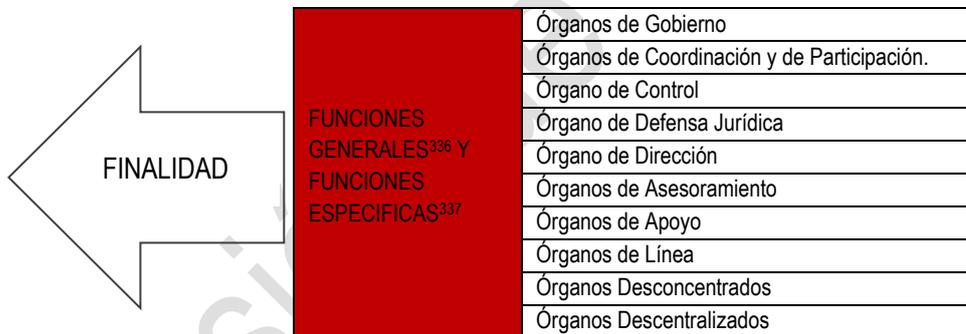
En el caso económico, consideramos que Chimbote tiene una mejor gestión de tales recursos, es también debido a que tiene una organización más orientada a una gestión provincial, lo cual contribuye a la eficiencia en el gasto. Esta suma de esfuerzo será clave para la gestión económica de la conurbación.

1.11.1 Estructura orgánica y funcional

1.11.1.1 Municipalidad distrital de Chimbote

La Municipalidad Provincial del Santa – Distrital de Chimbote MPS-DCH tiene una estructura clasificada como estratificada, jerárquica, división de trabajo y especialización. Siendo un conjunto de unidades administrativas de acuerdo a la Ley Orgánica Municipalidades (Ley 27972335). Según las funciones generales de la municipalidad MPS-DCH se ha identificado los siguientes 10 órganos funcionales, del Reglamento de Organizaciones y Funciones – ROF.

Cuadro 312. Órganos de la MPS-Distrito de Chimbote



Fuente: Bibliografía del pie de página. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Según el capítulo 2 de la Ley Orgánica Municipalidades (Ley 27972), la municipalidad MPS-DCH tiene competencias y funciones específicas, de los cuales se ha clasificado las funciones específicas en su respectivo órgano de línea y desconcentrados.

En el siguiente cuadro de identificación de las funciones específicas de los órganos de línea y desconcentrados, se clasifica el organigrama en sus respectivos órganos funcionales de la

³³⁵ Ley orgánica de Municipalidades.

https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/capacita/programacion_formulacion_presupuestal2012/Anexos/ley27972.pdf

³³⁶ Las funciones generales, son actividades que agrupadas según determinados criterios (por funciones, por procesos, clientes, productos, etc.) permiten configurar los órganos de dirección, líneas, apoyo, asesoramiento y control, basados en los lineamientos de política y objetivos que se han establecido para los gobiernos locales, así como sus prioridades, permitiendo configurar las potencialidades de los distintos órganos de la estructura organizativa de las Municipalidades.

³³⁷ Las funciones específicas.- Las municipalidades ejercen, de manera exclusiva o compartida, una función promotora, normativa y reguladora, así como las de ejecución y de fiscalización y control, en las materias de su competencia, conforme a la presente ley y la Ley de Bases de la Descentralización.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Municipalidad Provincial de la Santa - Distrital Chimbote con sus respectivos órganos de línea. Cabe destacar que la estructura organizativa de la Municipalidad Provincial de la Santa - Distrital Chimbote, al estar basada en funciones, la hace lenta para incorporar los procesos de desarrollo y cambio organizacional necesario, ya que no tiene una respuesta al análisis del entorno. Situación que se observa, de manera ejemplificada en sus órganos de línea que no ha incorporado a la actualidad el área de gestión de riesgos.

Cuadro 313. Identificación de las Funciones Específicas de los Órganos de Línea y Desconcentrados.

MATERIA	FUNCIONES ESPECÍFICAS	ÓRGANOS DE LÍNEA	ÓRGANOS DESCONCENTRADOS
Organización del espacio físico - uso del suelo	<ul style="list-style-type: none"> - Zonificación. - Catastro urbano y rural. - Habilitación urbana. - Saneamiento físico legal de asentamientos humanos. - Acondicionamiento territorial. - Renovación urbana. - Infraestructura urbana o rural básica. - Vialidad. - Patrimonio histórico, cultural y paisajístico. 	Gerencia de Desarrollo Urbano: <ul style="list-style-type: none"> - Subgerencia de Planeamiento Urbano y Edificaciones - Subgerencia de Inmobiliaria, Valuaciones y Catastro 	No tiene
Servicios públicos locales	<ul style="list-style-type: none"> - Saneamiento ambiental, salubridad y salud. - Tránsito, circulación y transporte público. - Educación, cultura, deporte y recreación. - Programas sociales, defensa y promoción de derechos ciudadanos. Seguridad ciudadana. - Abastecimiento y comercialización de productos y servicios. - Registros Civiles, en mérito a convenio suscrito con el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil, conforme a ley. - Promoción del desarrollo económico local para la generación de empleo. - Establecimiento, conservación y administración de parques zonales, parques zoológicos, jardines botánicos, bosques naturales, directamente o a través de concesiones. - Otros servicios públicos no reservados a entidades de carácter regional o nacional. 	Gerencia de Administración Tributaria: <ul style="list-style-type: none"> - Subgerencia de cobranza y control de deuda - Subgerencia de Registro y Fiscalización Gerencia de Transporte y Tránsito: <ul style="list-style-type: none"> - Subgerencia de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial - Subgerencia de Terminal Terrestre 	Registros civiles Participación vecinal Muelle Municipal Centenario
Protección y conservación del ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - Formular, aprobar, ejecutar y monitorear los planes y políticas locales en materia ambiental, en concordancia con las políticas, normas y planes regionales, sectoriales y nacionales. - Proponer la creación de áreas de conservación ambiental. Promover la educación e investigación ambiental en su localidad e incentivar la participación ciudadana en todos sus niveles. 	Gerencia de Gestión Ambiental y Salud Pública: <ul style="list-style-type: none"> - Subgerencia de Gestión Ambiental, Limpieza Pública, Áreas Verdes y Residuos Sólidos - Subgerencia de Salud Pública 	No tiene



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



MATERIA	FUNCIONES ESPECÍFICAS	ÓRGANOS DE LÍNEA	ÓRGANOS DESCONCENTRADOS
	<ul style="list-style-type: none"> - Participar y apoyar a las comisiones ambientales regionales en el cumplimiento de sus funciones. - Coordinar con los diversos niveles de gobierno nacional, sectorial y regional, la correcta aplicación local de los instrumentos de planeamiento y de gestión ambiental, en el marco del sistema nacional y regional de gestión ambiental. 		
En materia de desarrollo y economía local	<ul style="list-style-type: none"> - Planeamiento y dotación de infraestructura para el desarrollo local. - Fomento de las inversiones privadas en proyectos de interés local. - Promoción de la generación de empleo y el desarrollo de la micro y pequeña empresa urbana o rural. - Fomento de la artesanía. - Fomento del turismo local sostenible. - Fomento de programas de desarrollo rural. 	Gerencia de Desarrollo Económico Local: <ul style="list-style-type: none"> - Subgerencia de Licencias, Comercialización y Mercados - Subgerencia de Turismo y Promoción Mypes 	No tiene
En materia de participación vecinal	<ul style="list-style-type: none"> - Promover, apoyar y reglamentar la participación vecinal en el desarrollo local. - Establecer instrumentos y procedimientos de fiscalización. Organizar los registros de organizaciones sociales y vecinales de su jurisdicción. 		
En materia de servicios sociales locales	<ul style="list-style-type: none"> - Administrar, organizar y ejecutar los programas locales de lucha contra la pobreza y desarrollo social. - Administrar, organizar y ejecutar los programas locales de asistencia, protección y apoyo a la población en riesgo, y otros que coadyuven al desarrollo y bienestar de la población. - Establecer canales de concertación entre los vecinos y los programas sociales. - Difundir y promover los derechos del niño, del adolescente, de la mujer y del adulto mayor; propiciando espacios para su participación a nivel de instancias municipales. 	Gerencia de Desarrollo Social y Humano: <ul style="list-style-type: none"> - Subgerencia de Educación, Cultura, Deporte y Servicios Sociales - Subgerencia de Programas Alimentarios 	Seguridad Ciudadana y Policía Municipal
Prevención, rehabilitación y lucha contra el consumo de drogas	<ul style="list-style-type: none"> - Promover programas de prevención y rehabilitación en los casos de consumo de drogas y alcoholismo y crear programas de erradicación en coordinación con el gobierno regional. - Promover convenios de cooperación internacional para la implementación de programas de 	No cuenta con un área específica para esta materia	



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

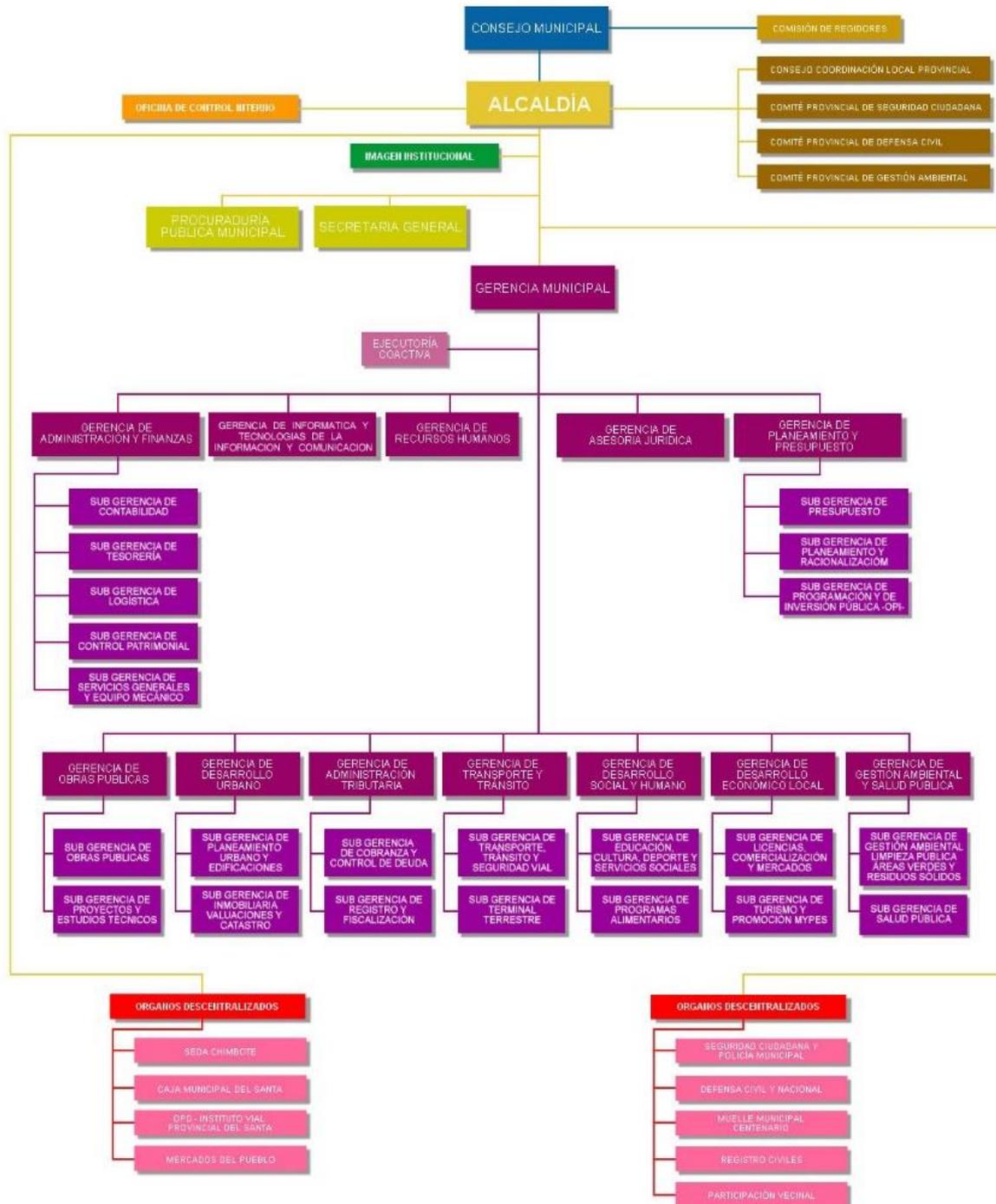
Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



MATERIA	FUNCIONES ESPECÍFICAS	ÓRGANOS DE LÍNEA	ÓRGANOS DESCONCENTRADOS
	erradicación del consumo ilegal de drogas.		

Fuente: Reglamento de Operaciones y Funciones (ROF) 2016 – Municipalidad Provincial – Distrital de Chimbote./ Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Gráfico 182. Organigrama Institucional Del Organigrama De La Municipalidad Provincial Del Santa – Distrital De Chimbote



Fuente: Reglamento de Operaciones y Funciones (ROF) 2016 – Municipalidad Provincial – Distrital de Chimbote. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote



La estructura organizativa de la Municipalidad Provincial de la Santa - Distrital Chimbote según lo que expresa el siguiente gráfico: Organigrama, tiene en su diseño un enfoque introvertido ya que relativiza el análisis del entorno para la elaboración de sus órganos de línea y desconcentrados, ya que está basado en las funciones conferidas en la ley de los Gobiernos Locales, todo según un sistema administrativo burocrático, en la que podemos identificar jerarquías conexiones verticales y lados horizontales. Tiene un sistema clásico de departamentalización agrupando funciones con tareas afines y estableciendo divisiones, e incorporando un conjunto de normas que provienen de los sistemas administrativos que ha instituido el gobierno central (sistemas de planificación, presupuesto, contabilidad, y otros).

Versión de consulta



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Cuadro 314. Clasificación del Organigrama en sus Respectivos Órganos Funcionales de la Municipalidad Provincial de la Santa - Distrital Chimbote

N°	Órganos de gobierno	Órganos de coordinación y de participación.	Órgano de control	Órgano de defensa jurídica	Órgano de Dirección	Órganos de Asesoramiento	Órganos de Apoyo	Órganos de línea	Órganos desconcentrados	Órganos descentralizados
1	Concejo municipal provincial	Comisión de regidores	Órgano de control institucional	Procuraduría Pública Municipal	Gerencia municipal	Gerencia de Asesoría Jurídica	Secretaría general	Gerencia de Obras Públicas -Subgerencia de Obras Públicas -Subgerencia de Proyectos y Estudios Técnicos	Seguridad Ciudadana y Policía Municipal	Seda Chimbote.
2	Alcaldía provincial	Consejo de Coordinación Local Provincial				Gerencia de Planeamiento y Presupuesto: -Subgerencia de Presupuesto -Subgerencia de Planeamiento y Racionalización -Subgerencia de Programación y la Inversión Pública – OPI.	Imagen institucional	Gerencia de Desarrollo Urbano -Subgerencia de Planeamiento Urbano y Edificaciones -Subgerencia de Inmobiliaria, Valuaciones y Catastro	Defensa Civil y Nacional	Caja Municipal de Ahorro y Crédito del Santa.
3		Comité Provincial de Defensa Civil					Gerencia de recursos humanos	Gerencia de Administración Tributaria: -Subgerencia de cobranza y control de deuda -Subgerencia de Registro y Fiscalización	Muelle Municipal Centenario	Instituto Vial Provincial del Santa
4		Comité Provincial de Seguridad Ciudadana					Ejecutoria coactiva	Gerencia de Transporte y Tránsito: -Subgerencia de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial -Subgerencia de Terminal Terrestre	Registros civiles Participación vecinal	Mercados del Pueblo
5		Comisión Provincial de Gestión					Gerencia de informática, tecnologías de la información y	Gerencia de Desarrollo Social y Humano Subgerencia de Educación, Cultura,		



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



N°	Órganos de gobierno	Órganos de coordinación y de participación.	Órgano de control	Órgano de defensa jurídica	Órgano de Dirección	Órganos de Asesoramiento	Órganos de Apoyo	Órganos de línea	Órganos desconcentrados	Órganos descentralizados
		Ambiental					comunicación.	Deporte y Servicios Sociales Subgerencia de Programas Alimentarios		
6							Gerencia de administración y finanzas: -Subgerencia de contabilidad -Subgerencia de tesorería -Subgerencia de logística -Subgerencia de control patrimonial -Subgerencia de servicios generales y equipo mecánico	Gerencia de Desarrollo Económico Local: -Subgerencia de Licencias, Comercialización y Mercados -Subgerencia de Turismo y Promoción Mypes		
7								Gerencia de Gestión Ambiental y Salud Pública: -Subgerencia de Gestión Ambiental, Limpieza Pública, Áreas Verdes y Residuos Sólidos -Subgerencia de Salud Pública		

Fuente: Reglamento de Operaciones y Funciones (ROF) 2016 – Municipalidad Provincial – Distrital de Chimbote . Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



a) En el caso de las competencias de planificación:

Para el análisis de las competencias de planificación, se analizar los objetivos del PDU, ordenanza municipales y con eso identificar la materia, competencias específicas y los órganos de línea correspondiente al Plan de Desarrollo Urbano.

El Plan de Desarrollo Urbano – PDU, se debe analizar que, “*los planes urbanos deben ayudar a fortalecer y mejorar los niveles de eficacia de las asociaciones territoriales y urbanas de las municipalidades que la conforman, tanto en la clasificación del suelo para orientar las intervenciones urbanísticas, zonificación de usos de suelo urbano, plan vial y de transporte, sectorización urbana, determinación del nivel de servicios, localización y dimensionamiento de los equipamientos de educación, salud, seguridad, otros usos y servicios complementarios acordes con los requerimientos actuales y futuros de la población*”³³⁸.

La Municipalidad Distrital de Chimbote desarrolla su gestión para el Plan de Desarrollo Urbano Chimbote – Nuevo Chimbote en la Ordenanza Municipal N° N° 012-2016-MPS³³⁹ que aprueba en su artículo primero la aprobación de la Modificación al Plan de Desarrollo Urbano de Chimbote y Nuevo Chimbote 2012-2022, aprobado mediante Ordenanza Municipal N° 044-2014-MPS, en el que se incluirán las modificatorias propuestas en el Primer Entregable de la Modificación del Plan de Desarrollo Urbano de Chimbote y Nuevo Chimbote 2012-2022, el cual contiene: 1) Las normas de Acondicionamiento Territorial Urbano y Anexos. 2) Planos: Poligonal de Expansión Urbana de la ciudad (127), Plano de Zonificación (Z-01) y Plano de Propuesta Vial (130); y el artículo segundo se encarga su cumplimiento y ejecución de la presente Ordenanza a la Gerencia Municipal en coordinación con la Gerencia de Desarrollo Urbano y demás áreas competentes, Posteriormente con el convenio 366-2018-VIVIENDA enmarcado en la ley N° 30556³⁴⁰ reconstrucción con cambios el ministerio asume la elaboración del Plan de Desarrollo Urbano Chimbote – Nuevo Chimbote.

Según esto, el Plan de Desarrollo Urbano Chimbote – Nuevo Chimbote, la formulación estará a cargo del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, quien contrata a IDOM para su elaboración. Por lo que análisis está centrado en la sostenibilidad de la ejecución del plan.

Según el siguiente cuadro, el órgano de competente principal para la ejecución del PAT es la Gerencia de Desarrollo Urbano y los siguientes órganos de líneas para el dimensionamiento de los equipamientos y ejecución de los proyectos:

- Gerencia de Obras Públicas
- La Gerencia de transporte es el órgano encargado del plan vial y de transporte.
- La Gerencia de Desarrollo Económico Local es el órgano encargado de la Promoción del desarrollo económico local para la generación de empleo, y el abastecimiento y comercialización de productos y servicios, por lo que son los encargados de dimensionamiento de usos de equipamiento relacionados a su sector.
- La Gerencia de Gestión Ambiental y Salud Pública, deben ver los servicios complementarios ambientales.

³³⁸ ORDENANZA MUNICIPAL N° 012-2016-MPS <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/modifican-el-plan-de-desarrollo-urbano-de-Chimbote-y-nuevo-c-ordenanza-no-012-2016-MPS-1572596-1/>

³³⁹ *Ibíd*

³⁴⁰ Ley N° 30556 Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del gobierno nacional frente a desastres y que dispone la creación de la autoridad para la reconstrucción con cambios.

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-aprueba-disposiciones-de-caracter-extraordinario-par-ley-n-30556-1514994-1/>



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



- La Gerencia de Desarrollo Económico Local servicios complementarios acordes con los requerimientos actuales y futuros de la población.
- Gerencia de Desarrollo Social y Humano para el dimensionamiento de los equipamientos de educación, salud, seguridad.

Cuadro 315. Prioridad de Órganos de Línea para la Ejecución del Plan Chimbote

MATERIA	FUNCIONES ESPECÍFICAS	ÓRGANOS DE LÍNEA	ÓRGANOS DESCENTRALIZADOS	ANÁLISIS DE LOS ÓRGANOS COMPETENTES.
Organización del espacio físico - uso del suelo	Zonificación. Catastro urbano y rural. Habilitación urbana. Saneamiento físico legal de asentamientos humanos. Acondicionamiento territorial. Renovación urbana. Infraestructura urbana o rural básica. Vialidad. Patrimonio histórico, cultural y paisajístico.	Gerencia de Desarrollo Urbano: Subgerencia de Planeamiento Urbano y Edificaciones Subgerencia de Inmobiliaria, Valuaciones y Catastro Gerencia de Obras Públicas Subgerencia de Obras Públicas Subgerencia de Proyectos y Estudios Técnicos	No dispone	El Órgano competente principal para la ejecución del plan: Gerencia de Desarrollo Urbano: Subgerencia de Planeamiento Urbano y Edificaciones Subgerencia de Inmobiliaria, Valuaciones y Catastro Gerencia de Obras Públicas para el dimensionamiento de los equipamientos
Servicios públicos locales	Saneamiento ambiental, salubridad y salud. Tránsito, circulación y transporte público. Educación, cultura, deporte y recreación. Programas sociales, defensa y promoción de derechos ciudadanos. Seguridad ciudadana. Abastecimiento y comercialización de productos y servicios. Registros Civiles, en mérito a convenio suscrito con el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil, conforme a ley. Promoción del desarrollo económico local para la generación de empleo. Establecimiento, conservación y administración de parques zonales, parques zoológicos, jardines botánicos, bosques naturales, directamente o a través de concesiones. Otros servicios públicos no reservados a entidades de carácter regional o nacional.	Gerencia de Administración Tributaria: Subgerencia de cobranza y control de deuda Subgerencia de Registro y Fiscalización Gerencia de Administración Tributaria: Subgerencia de cobranza y control de deuda Subgerencia de Registro y Fiscalización Gerencia de Transporte y Tránsito: Subgerencia de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial Subgerencia de Terminal Terrestre Gerencia de Gestión Ambiental y Salud Pública: Subgerencia de Gestión Ambiental, Limpieza Pública, Áreas Verdes y Residuos Sólidos Subgerencia de Salud Pública Gerencia de Desarrollo Económico Local: Subgerencia de Licencias, Comercialización y Mercados Subgerencia de Turismo y Promoción Mypes	Registros civiles Participación vecinal Muelle Municipal Centenario	La Gerencia de transporte es el órgano encargado del plan vial y de transporte. La Gerencia de Desarrollo Económico Local es el órgano encargado de la Promoción del desarrollo económico local para la generación de empleo, y el abastecimiento y comercialización de productos y servicios, por lo que son los encargados de dimensionamiento de usos de equipamiento relacionados a su sector.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



MATERIA	FUNCIONES ESPECÍFICAS	ÓRGANOS DE LÍNEA	ÓRGANOS DESCENTRALIZADOS	ANÁLISIS DE LOS ÓRGANOS COMPETENTES.
Protección y conservación del ambiente	<p>Formular, aprobar, ejecutar y monitorear los planes y políticas locales en materia ambiental, en concordancia con las políticas, normas y planes regionales, sectoriales y nacionales.</p> <p>Proponer la creación de áreas de conservación ambiental. Promover la educación e investigación ambiental en su localidad e incentivar la participación ciudadana en todos sus niveles.</p> <p>Participar y apoyar a las comisiones ambientales regionales en el cumplimiento de sus funciones.</p> <p>Coordinar con los diversos niveles de gobierno nacional, sectorial y regional, la correcta aplicación local de los instrumentos de planeamiento y de gestión ambiental, en el marco del sistema nacional y regional de gestión ambiental.</p>	<p>Gerencia de Gestión Ambiental y Salud Pública:</p> <p>Subgerencia de Gestión Ambiental, Limpieza Pública, Áreas Verdes y Residuos Sólidos</p> <p>Subgerencia de Salud Pública</p>	No dispone	La Gerencia de Gestión Ambiental y Salud Pública: deben ver servicios complementarios ambientales.
En materia de desarrollo y economía local	<p>Planeamiento y dotación de infraestructura para el desarrollo local.</p> <p>Fomento de las inversiones privadas en proyectos de interés local.</p> <p>Promoción de la generación de empleo y el desarrollo de la micro y pequeña empresa urbana o rural.</p> <p>Fomento de la artesanía.</p> <p>Fomento del turismo local sostenible.</p> <p>Fomento de programas de desarrollo rural.</p>	<p>Gerencia de Desarrollo Económico Local:</p> <p>Subgerencia de Licencias, Comercialización y Mercados</p> <p>Subgerencia de Turismo y Promoción Mypes</p>	No dispone	La Gerencia de Desarrollo Económico Local servicios complementarios acordes con los requerimientos actuales y futuros de la población
En materia de participación vecinal	<p>Promover, apoyar y reglamentar la participación vecinal en el desarrollo local.</p> <p>Establecer instrumentos y procedimientos de fiscalización. Organizar los registros de organizaciones sociales y vecinales de su jurisdicción.</p>	<p>Gerencia de Desarrollo Social y Humano:</p> <p>Subgerencia de Educación, Cultura, Deporte y Servicios Sociales</p> <p>Subgerencia de Programas Alimentarios</p>	Seguridad Ciudadana y Policía Municipal	No dispone
En materia de servicios sociales locales	<p>Administrar, organizar y ejecutar los programas locales de lucha contra la pobreza y desarrollo social.</p> <p>Administrar, organizar y ejecutar los programas locales de asistencia, protección y apoyo a la población en riesgo, y otros que coadyuvan al desarrollo y bienestar de la población.</p> <p>Establecer canales de concertación entre los vecinos y los programas sociales.</p> <p>Difundir y promover los derechos del niño, del adolescente, de la mujer y del adulto mayor; propiciando espacios para su participación a nivel de instancias municipales.</p>	<p>Gerencia de Desarrollo Social y Humano:</p> <p>Subgerencia de Educación, Cultura, Deporte y Servicios Sociales</p> <p>Subgerencia de Programas Alimentarios</p>	Seguridad Ciudadana y Policía Municipal	Gerencia de Desarrollo Social y Humano Dimensionamiento de los equipamientos de educación, salud, seguridad.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



MATERIA	FUNCIONES ESPECÍFICAS	ÓRGANOS DE LÍNEA	ÓRGANOS DESCENTRALIZADOS	ANÁLISIS DE LOS ÓRGANOS COMPETENTES.
Prevención, rehabilitación y lucha contra el consumo de drogas	Promover programas de prevención y rehabilitación en los casos de consumo de drogas y alcoholismo y crear programas de erradicación en coordinación con el gobierno regional. Promover convenios de cooperación internacional para la implementación de programas de erradicación del consumo ilegal de drogas.		Seguridad Ciudadana y Policía Municipal	No dispone

Fuente: Reglamento de Operaciones y Funciones (ROF) 2016 – Municipalidad Provincial – Distrital de Chimbote. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

b) Personal calificado - CAP

Para el análisis del personal calificado, se analizará en primera instancia el Manual de Organización y Funciones (MOF³⁴¹) y el Reglamento de Organización y Funciones (ROF), para la revisión de las atribuciones de los órganos de línea relacionados con la planificación del PDU, y en una segunda instancia la revisión del Cuadro de Asignación de Personal (CAP).

Las gerencias analizadas son:

1. Gerencia de Desarrollo Urbano	2. Gerencia de Obras Públicas
-Subgerencia de Planeamiento Urbano y Edificaciones	-Subgerencia de Obras Públicas
-Subgerencia de Inmobiliaria, Valuaciones y Catastro	-Subgerencia de Proyectos y Estudios Técnicos
3. Gerencia de Transporte y Tránsito:	4. Gerencia de Desarrollo Social y Humano:
-Subgerencia de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial	Subgerencia de Educación, Cultura, Deporte y Servicios Sociales
-Subgerencia de Terminal Terrestre	Subgerencia de Programas Alimentarios
5. Gerencia de Desarrollo Económico Local:	6. Gerencia de Gestión Ambiental y Salud Pública:
-Subgerencia de Licencias, Comercialización y Mercados	-Subgerencia de Gestión Ambiental, Limpieza Pública, Áreas Verdes y Residuos Sólidos
-Subgerencia de Turismo y Promoción Mypes	-Subgerencia de Salud Pública

Fuente: Manual de Operaciones y Funciones – MOF 2018 Municipalidad Provincial del Santa y Distrital de Chimbote. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Se identificó las funciones de las gerencias relacionadas al PDU, el perfil institucional y el personal de cada gerencia.

1. Gerencia de Desarrollo Urbano

La Gerencia de Desarrollo Urbano, es el órgano de línea que depende de la Gerencia Municipal, responsable de administrar las acciones y actividades en materia de: acondicionamiento, ordenamiento y planificación territorial de la provincia del Santa, en coordinación con las municipalidades distritales; habilitaciones urbanas en el distrito de Chimbote; independización de predios, subdivisión de tierras; licencias y supervisión de edificación en todas sus modalidades,

³⁴¹ Es un documento normativo que describe funciones específicas a nivel de cargos o puestos de trabajo, desarrollándolas a partir de la estructura orgánica y funciones generales establecidas en el ROF, en base a los requerimientos de cargos considerados en el CAP.

vivienda y ornato; elaborar y mantener el catastro urbano y rural, así como el saneamiento físico legal de posesiones informales, adjudicaciones de predios de propiedad municipal y declaración de propiedad por prescripción adquisitiva de dominio y por regularización de tracto sucesivo, de acuerdo con las especificaciones técnicas y normatividad vigente. Ver siguiente cuadro:

Cuadro 316. Órganos de Línea de la Gerencia de Desarrollo Urbano

Funciones	N° Personal
<p>Sub Gerencia de Planeamiento, Control Urbano y Edificaciones</p> <p>La Sub Gerencia de Planeamiento, Control Urbano y Edificaciones, es el órgano de línea dependiente de la Gerencia de Desarrollo Urbano, responsable de programar, dirigir, coordinar, controlar y evaluar los planes urbanos establecidos en la Ley Orgánica de Municipalidades, así como administrar las acciones y actividades en materia de habilitaciones urbanas, independización de predios rústicos, subdivisión de tierras y ornato.</p>	1 Gerente de Desarrollo Urbano 1 Secretaria IV 1 Auxiliar Administrativo 1 Asesor I 1 Subgerente de Planeamiento, Control Urbano y Edificaciones 1 Secretaria II 1 Auxiliar administrativo I 1 Arquitecto II 1 Arquitecto I 1 Ingeniero I 1 Técnico administrativo II 1 Técnico administrativo I 1 Arquitecto II (Responsable del Dpto Planeamiento Urbano) 1 Secretaria II 1 Auxiliar administrativo I 1 Arquitecto II 1 Arquitecto I 1 Topógrafo II 1 Técnico administrativo II
<p>Sub Gerencia de Inmobiliaria, Valuaciones y Catastro</p> <p>La Sub Gerencia de Inmobiliaria, Valuaciones y Catastro, es el órgano de línea dependiente de la Gerencia de Desarrollo Urbano, responsable de planificar, dirigir y ejecutar el proceso de formalización a los diferentes asentamientos humanos; así como la adjudicación de los bienes inmuebles de propiedad municipal.</p>	1 Subgerente de Inmobiliaria, Valuaciones y Catastro 1 Secretaria II 1 Auxiliar administrativo I 2 Promotor social II 4 Técnico administrativo II (Promotor técnico) 1 Técnico administrativo (Titulación) 1 Técnico administrativo (Fraccionamiento y pagos) 2 Auxiliar administrativo (Notificador) 1 Arquitecto II (Encargado del departamento de valuaciones y catastro) 1 Secretaria II 1 Técnico administrativo II 1 Auxiliar administrativo I (Notificador)
TOTAL	36 personas

Fuente: Manual de Operaciones y Funciones – MOF 2018 Municipalidad Provincial del Santa y Distrital de Chimbote. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

2. Gerencia de Obras Públicas

La Gerencia de Obras Públicas, es el órgano de línea que depende de la Gerencia Municipal, encargado de gerenciar acciones y actividades relacionadas con la elaboración de estudios, expedientes técnicos de proyectos municipales y de la ejecución de obras públicas municipales; así como velar por el control de obras desarrolladas por entidades públicas; verificando y supervisando los procesos técnicos, asegurando que estos sean llevados con un adecuado control de calidad. Ver siguiente cuadro:



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Cuadro 317. Órganos de Línea de la Gerencia de Obras Públicas

Funciones	N° Personal
<p>Subgerencia de Obras Públicas</p> <p>La Subgerencia de Obras Públicas, es un órgano de línea dependiente de la Gerencia de Obras Públicas responsable de gerenciar, programar, dirigir, coordinar, ejecutar, controlar, evaluar y administrar las acciones y actividades relacionadas con la ejecución de obras públicas municipales. Controla las obras públicas de infraestructura urbana o rural de conformidad con el Plan de Desarrollo Municipal.</p>	1 Gerente de obras Públicas 2 Secretarías IV 3 Auxiliar Administrativo 1 Subgerente de obras públicas 1 Secretaria II 1 Secretaria I 2 Electricistas II 1 Ingeniero I 6 Ingenieros II (Supervisión) 1 Ingeniero III
<p>Subgerencia de Proyectos y Estudios Técnicos</p> <p>La Subgerencia de Estudios y Proyectos, es un órgano de línea dependiente de la Gerencia de Obras Públicas, responsable de programar, dirigir, coordinar, controlar y evaluar la elaboración de expedientes técnicos de los estudios de pre inversión viabilizados por la Sub Gerencia de Programación de las Inversiones – OPI.</p>	1 Subgerente de proyectos y estudios técnicos 1 Secretaria II 8 Ingenieros II (Proyectista) 3 Arquitectos II (Proyectista) 1 Topógrafo I
TOTAL	30 personas

Fuente: Manual de Operaciones y Funciones – MOF 2018 Municipalidad Provincial del Santa y Distrital de Chimbote-. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

3. Gerencia de Transporte y Tránsito

La Gerencia de Transporte y Tránsito es el órgano de línea, que depende de la Gerencia Municipal, encargado de gerenciar y administrar las acciones y actividades vinculadas a la seguridad vial y a las actividades relacionadas con la, regulación y control de los servicios del transporte público de pasajeros, la circulación vial y el tránsito urbano en general dentro del marco de los dispositivos legales aplicables. Ver siguiente cuadro:

Cuadro 318. Órganos de Línea Gerencia de Transporte y Tránsito

Funciones	N° Personal
<p>Sub Gerencia de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial</p> <p>La Sub Gerencia de Tránsito y Seguridad Vial, es el órgano de línea dependiente de la Gerencia de Transporte y Tránsito, responsable de organizar, ejecutar y controlar las actividades relacionadas con el transporte, tránsito y ordenamiento vial de acuerdo a la normatividad vigente.</p>	1 Gerente de Transporte y Tránsito 1 Secretaria IV 1 Auxiliar Administrativo I 1 Asesor I 1 Subgerente de Planeamiento, Control Urbano y Edificaciones 1 Secretaria II 6 Técnico administrativo I
<p>Sub Gerencia del Terminal Terrestre</p> <p>La Sub Gerencia del Terminal Terrestre es un órgano de línea, encargado de coordinar, dirigir, promover, gestionar y controlar las actividades destinadas a centralizar la operatividad del servicio de transportes de pasajeros a nivel interprovincial en el Terminal Terrestre.</p>	1 Subgerente de terminal terrestre 1 Secretaria II 1 Asesor I 1 Asistente Administrativo I 1 Técnico Administrativo I 3 Técnico Administrativo I
TOTAL	20 personas

Fuente: Manual de Operaciones y Funciones – MOF 2018 Municipalidad Provincial del Santa y Distrital de Chimbote Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

4. Gerencia de Desarrollo Social y Humano

La Gerencia de Desarrollo Social y Humano es el órgano de línea, que depende de la Gerencia Municipal, encargado de promover el desarrollo social con equidad y mejora de la calidad de vida de la población, en especial aquellas en situación de riesgo, vulnerabilidad, pobreza y extrema pobreza de



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



la provincia, mediante acciones que favorecen la salud pública, la seguridad alimentaria y el desarrollo de las capacidades sociales y productivas que propician el desarrollo humano incorporándolos a procesos de desarrollo local, en el marco de las políticas y normas legales de la transferencias planificando, coordinando, supervisando evaluando acciones de servicios sociales relacionados con la educación, el fomento promoción de nuestra cultura, del mismo modo se encarga de promover el desarrollo de la mujer, proteger los derechos de los niños, del adolescente, de las personas con discapacidad y de la familia, así como de los Programas Sociales administrados por la Municipalidad Provincial del Santa. Ver siguiente cuadro:

Cuadro 319. Órganos de Línea Gerencia de Desarrollo Social y Humano

Funciones	N° Personal
<p>Sub Gerencia de Educación, Cultura, Deportes y Servicios Sociales. La Sub Gerencia de Educación, Cultura, Deporte y Servicios Sociales, es el órgano de ejecución responsable del cumplimiento de las actividades concernientes a la promoción, control y desarrollo de la educación dentro de las competencias municipales, difusión de la cultura, el fomento del deporte; así como la atención de actividades sociales en beneficio de la población vulnerable y de extrema pobreza.</p>	<p>1 Gerencia de Desarrollo Social y Humano 1 Secretaria IV 1 Auxiliar Administrativo I 1 Asesor I 1 Asistente Administrativo II 1 Asistente Administrativo II (ULF) 1 Técnico Administrativo II 1 Técnico Administrativo I</p> <p>1 Subgerente de educación, cultura, deporte y servicios sociales 1 Secretaria II 1 Auxiliar Administrativo I 1 Especialista en Readaptación y Rehabilitación Social (DEMUNA) 1 Secretaria I 1 Asesor I 1 Psicólogo I 1 Asistente Social I 1 Asistente Social I (Conciliador) 1 Asistente Social II (OMAPED) 1 Secretaria I 1 Promotor Social I 3 Asistente en Educación y Cultura I (Biblioteca) 1 Asistente en Servicios Social II (Casa Refugio) 1 Secretaria I 1 Asesor I 1 Psicólogo I 2 Promotor Social I 1 Vigilante en Servicios de Educación y Cultura II (Cuna Cruz de la Paz) 1 Especialista en Educación III 1 Docente I 1 Auxiliar de Educación I 3 Trabajador de servicios I 1 Asistente en Servicios de Educación y Cultura II (Cuna amiga de Chimbote) 1 Especialista en Educación III 1 Docente I 1 Auxiliar de Educación I 3 Trabajador de servicios 1 Técnico Administrativo II (Complejos Deportivos) 1 Técnico Administrativo II 1 Técnico Administrativo II (Boulevard Isla Blanca) 1 Técnico Administrativo II (Cultura) 1 Técnico Administrativo II (CIAM)</p>



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Funciones	N° Personal
	1 Psicólogo I 1 Promotor social I
Sub Gerencia de Programas Alimentarios La Sub Gerencia de Programas Alimentarios, es el órgano de línea que depende de la Gerencia de Desarrollo Social y Humano, encargado de gerenciar, administrar acciones y actividades relacionadas a la atención de los programas de complementación alimentaria de la Municipalidad Provincial del Santa, así como asegurar el cumplimiento de las leyes y normas que los regulan, garantizando las condiciones de suficiencia, estabilidad y sostenibilidad del sistema alimentario, contribuyendo a la prevención del deterioro nutricional y alimentario de la población beneficiaria que se encuentra en situación de pobreza extrema.	1 Subgerente de programas alimentarios 1 Secretaria II 1 Auxiliar Administrativo I 1 Asistente en Servicio Social II (Vaso de leche) 1 Secretaria I 1 Técnico administrativo III (Almacén) 1 Técnico administrativo II (Asistente Almacén) 4 Promotor Social 1 Asistente en Servicio Social II (PCA) 1 Asistente en Servicio Social II (Control de calidad) 1 Secretaria I 1 Técnico Administrativo III (Almacén) 1 Técnico Administrativo III (Asistente en Almacén) 4 Técnico Administrativo III (Supervisores PCA)
TOTAL	72 personas

Fuente: Manual de Operaciones y Funciones – MOF 2018 Municipalidad Provincial del Santa y Distrital de Chimbote. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

5. Gerencia de Desarrollo Económico Local

La Gerencia de Desarrollo Económico Local es un órgano de línea dependiente de la Gerencia Municipal encargado y responsable de los programas, acciones y proyectos en materia de promoción del Desarrollo Empresarial, Turístico Local y productivo, de acuerdo a los dispositivos legales vigentes aplicables; administra las actividades y acciones relacionadas con el abastecimiento y comercialización de productos de consumo humano; promueve la formalización del comercio informal regulando y controlando su actividad en las áreas y vías de la ciudad y el desarrollo de las demás actividades productivas. Planifica y promueve el desarrollo económico sostenible de la provincia en armonía con las políticas y planes nacionales, regionales y provinciales, aplicando estrategias participativas que permitan el desarrollo de capacidades para superar la pobreza, en función de los recursos disponibles y de las necesidades de la actividad empresarial de la Provincia, identificando las oportunidades de inversión. Ver siguiente cuadro:

Cuadro 320. Órganos de Línea Gerencia de Desarrollo Económico Local

Funciones	N° Personal
Sub Gerencia de Licencias, Comercialización y Mercados La Sub Gerencia de Licencias, Comercialización y Mercados es el órgano de línea que depende de la Gerencia de Desarrollo Económico Local, encargado de administrar, dirigir, normar, ejecutar y supervisar los procesos para el otorgamiento de licencias y autorizaciones municipales de apertura y funcionamiento de establecimientos industriales, comerciales y de servicios, de espectáculos públicos no deportivos y supervisar las actividades relacionadas con la regulación del abastecimiento y comercialización de productos alimenticios en los mercados y la administración de los mercados municipales, de acuerdo a las normas vigentes.	1 Gerente de Desarrollo Económico Local 1 Secretaria IV 1 Asesor I 1 Auxiliar Administrativo I 1 Subgerente de Licencias, Comercialización y Mercados 1 Secretaria II 4 Técnico Administrativo II
La Sub Gerencia de Turismo y Promoción Mypes La Sub Gerencia de Turismo y Promoción Mypes es un órgano de línea dependiente de la Gerencia de Desarrollo Económico Local, responsable de las actividades de promoción de la inversión, dirigidos al fortalecimiento y desarrollo sostenido de los sectores productivos, particularmente a la micro y pequeña empresa, así como de administrar actividades y acciones relacionadas con la promoción del desarrollo de la actividad turística provincial, difundiendo las potencialidades turísticas de la Provincia del Santa en	1 Sub Gerencia de Turismo y Promoción Mypes 1 Secretaria II 1 Especialista en Turismo I 1 Economista II



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Funciones	N° Personal
Colegios, Institutos, Universidades, Gremios y Organizaciones Sociales teniendo en cuenta la política general del gobierno, los planes sectoriales y las directivas relacionadas con el Turismo.	
TOTAL	14 personas

Fuente: Manual de Operaciones y Funciones – MOF 2018 Municipalidad Provincial del Santa y Distrital de Chimbote. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

6. Gerencia de Gestión Ambiental y Salud Pública

La Gerencia de Gestión Ambiental y Salud Pública, es el órgano de línea dependiente de la Gerencia Municipal, responsable de implementar políticas ambientales de carácter provincial, mediante la concertación interinstitucional para la conservación, control y mejoramiento de los recursos naturales, principalmente las áreas verdes y zonas de protección ecológica, ejecuta actividades destinadas a la recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos generados en nuestra jurisdicción, mejorando y controlando la calidad de los servicios de limpieza pública, preservando y mantenimiento de áreas verdes y conservación del medio ambiente, asimismo se encarga de gerenciar los recursos para el desarrollo de las actividades de promoción y prevención de la salud individual y colectiva, así como gestionar los programas de intervención y control preventivo-sancionador para la certificación de establecimientos públicos saludables Ver siguiente cuadro:

Cuadro 321. Órganos de Línea Gerencia de Gestión Ambiental y Salud Pública

Funciones	N° Personal
<p>Sub Gerencia de Gestión Ambiental, Limpieza Pública, Áreas Verdes y Residuos Sólidos</p> <p>La Sub Gerencia de Gestión Ambiental, Limpieza Pública, Áreas Verdes y Residuos Sólidos es un órgano de línea dependiente de la Gerencia de Gestión Ambiental y Salud Pública, responsable de ejecutar las actividades destinadas a la recolección, transporte, disposición final y procesamiento de los residuos sólidos, generados por la población de la jurisdicción provincial.</p>	<p>1 Gerente de Gestión Ambiental y Salud Pública</p> <p>1 Secretaria IV</p> <p>1 Asesor I</p> <p>1 Auxiliar Administrativo I</p> <p>1 Subgerente de Gestión ambiental, limpieza pública, áreas verdes y residuos sólidos</p> <p>1 Técnico Administrativo II</p> <p>1 Técnico Administrativo I</p> <p>1 Técnico Administrativo II</p> <p>1 Técnico Administrativo I</p>
<p>Subgerencia de Salud Pública</p> <p>La Sub Gerencia de Salud Pública, es el órgano de línea, dependiente de la Gerencia de Gestión Ambiental y Salud Pública responsable programar, dirigir y ejecutar los planes y políticas locales referentes a la conservación del medio ambiente, así como del cumplimiento de las actividades concernientes a gestionar la atención primaria de la salud, en coordinación con las Entidades Sectoriales acorde a las normas vigentes.</p>	<p>1 Sub Gerencia de Salud Pública</p> <p>1 Secretaria II</p> <p>1 Medico III</p> <p>1 Medico III</p> <p>1 Obstetriz II</p> <p>1 Técnico en Citología II</p> <p>1 Técnico en rayos X</p> <p>1 Técnico en Laboratorio II</p> <p>1 Técnico Administrativo II</p> <p>1 Asistente Administrativo I</p> <p>1 Promotor Social</p> <p>1 Medico III (Policlínico móvil)</p> <p>1 Enfermero I</p> <p>1 Médico I</p> <p>1 Técnico en Laboratorio II</p> <p>1 Terapeuta II</p> <p>1 Enfermero I</p> <p>1 Técnico Administrativo III (Camal Municipal)</p> <p>1 Secretaria I</p> <p>1 Médico Veterinario III</p> <p>1 Asistente Administrativo I</p>



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Funciones	N° Personal
TOTAL	30 personas

Fuente: Manual de Operaciones y Funciones – MOF 2018 Municipalidad Provincial del Santa y Distrital de Chimbote. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Órganos de línea de la Municipalidad distrital de Chimbote

Las gerencias del órgano de Línea de la Municipalidad Provincial del Santa – Distrital Chimbote, cuenta con una gerencia especializada en el tema de planificación urbana que es la Gerencia de Desarrollo Urbano que administra un total de 36 personas a su cargo según su ROF 2018, teniendo dos área especializadas divididas en subgerencias:

- Sub Gerencia de Planeamiento, Control Urbano y Edificaciones
- Sub Gerencia de Inmobiliaria, Valuaciones y Catastro

La toma de decisiones dentro de la gestión de instituciones públicas se relaciona al desarrollo de instrumentos de gestión como el MOF, el ROF y el CAP, los roles y responsabilidades operan a un nivel de formalismo que hace que el estilo de liderazgo predominante se relacione con las atribuciones y responsabilidades de cada cargo. Es por ello, que las actividades desarrolladas por cada puesto obedecen a la descripción formal de actividades descritas en los instrumentos de gestión, el reglamento interno municipal o en los acuerdos tomados formalmente a través de Ordenancistas Municipales y Decretos de Alcaldía.

En la Gerencia de Desarrollo Urbano, se observa un liderazgo interno, al disponer de un Departamento de Planeamiento Urbano a cargo de un Arquitecto II, de la cual podría ser el área que lidera la aplicación del Plan de Desarrollo Urbano.

Entre las funciones específicas sobre Planificación urbana tenemos las siguientes:

- Formular, proponer y monitorear la ejecución del Plan Operativo Institucional –POI- y su respectivo Presupuesto en función a los recursos disponibles.
- Formular, revisar y mantener actualizado el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia del Santa, el Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Chimbote, los Esquemas de Ordenamiento Urbano y de Expansión Urbana.
- Controlar el cumplimiento de los planes, programas, normas y disposiciones de zonificación y vías en áreas urbanas y de expansión urbana.
- Proponer y ejecutar políticas en materia de habilitaciones urbanas, independización y subdivisión de tierras, edificaciones, vivienda, perfil urbano y ornato en coordinación con el Plan de Desarrollo Urbano de Chimbote.
- Prestar asesoría técnica-normativa en cuanto a la distribución y usos del suelo, en cumplimiento a lo que dispone los Planes de Desarrollo y el Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Desarrollar el saneamiento físico legal de asentamientos humanos que incluye el reconocimiento, verificación hasta la titulación individual.
- Elaborar y formular proyectos de lotización, determinados de acuerdo al uso: lotes para vivienda, industriales, comerciales y de equipamiento urbano y otras que tengan que ver con el desarrollo urbano de la provincia.
- Coordinar con la Sub Gerencia de Control Patrimonial sobre la primera inscripción de dominio de los inmuebles que pertenecen a la Municipalidad, y que no cuentan con los títulos comprobatorios de dominio.
- Ejecutar estudios técnicos de habilitación urbana, previo saneamiento físico-legal de los terrenos a favor de la Municipalidad Provincial del Santa.
- Incorporar, mediante la ejecución de proyectos respectivos, nuevas áreas con fines de expansión urbana y rural.



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Dirección General de Políticas y
Regulación en Vivienda y Urbanismo



- Velar por el cumplimiento de los reglamentos nacionales y ordenanzas municipales que regulan y fiscalizan el control del desarrollo urbano de la ciudad, así como la correcta aplicación de los dispositivos que regulan el uso y conservación de los edificios privados y públicos.
- Aplicar la normatividad que regula el otorgamiento de licencias de edificaciones nuevas, cercos perimétricos, remodelación, ampliación, demolición, en todas sus modalidades.
- Controlar y supervisar que las obras de edificación urbana se ejecuten de acuerdo con los proyectos y especificaciones técnicas aprobadas, de tal manera que se garantice la seguridad privada y pública, aplicando las sanciones de las infracciones cometidas.
- Verificar permanentemente las áreas verdes y de protección ecológica, así como supervisar las actividades establecidas en dichas áreas, cuidando de mantener sus afinidades.
- Elaborar, mantener y actualizar el Catastro de la ciudad de Chimbote, con fines multifinalitarios (tributarios, planificación urbana y otros).
- Ejecutar el proceso de asignación de numeración municipal a los inmuebles correctamente saneados de la ciudad de Chimbote.
- Mantener el orden en la cuadratura y numeración municipal de la ciudad y en especial del casco urbano central, así como organizar la nomenclatura vial y áreas de recreación pública.
- Efectuar tasaciones de terrenos urbanos, vivienda, comercio, industrias para adjudicaciones en venta y/o donaciones a instituciones sin fines de lucro.
- Mantener constantemente coordinaciones con el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, como ente Rector Técnico Normativo de los Aranceles Urbanos, Rústicos y de Tasaciones a nivel nacional.
- Disponer la apertura o inicio de procedimientos sancionadores en relación a los asuntos de su competencia.
- Emitir resolución de primera instancia en los procedimientos sancionadores de su competencia, calificando y sancionando la comisión de infracciones, o en su caso absolviendo de ellas, en los procedimientos que para tal efecto hayan sido puestos a su consideración por los órganos de instrucción –órganos dependientes.
- Proponer a la Alta Dirección normas jurídicas de orden interno como Directivas; Comunicados, orientados a la mejora continua de la Administración Municipal en lo que respecta a su área, para su aprobación, difusión y cumplimiento obligatorio por las demás unidades orgánicas.
- Delegar sus atribuciones en los Sub Gerentes de las unidades orgánicas dependientes siempre que sean compatibles con las funciones de éstos.
- Promover, tramitar y dictaminar los procesos de adquisición de bienes inmuebles, sea por compraventa, expropiación, permuta o cualquier otra forma de adquisición, para que sean destinados a obras o servicios públicos.
- Emitir opinión técnica en todos los asuntos de su competencia que requieran ser resueltos por instancias superiores.
- Emitir Resoluciones Gerenciales en Primera Instancia en todos los procedimientos administrativos de su competencia.
- Emitir resolución en primera instancia en los procedimientos sobre Prescripción Adquisitiva de Dominio de los predios que se tramiten conforme al TUPA.
- Notificar con las formalidades de ley, las Resoluciones Gerenciales a los administrados o interesados y otros, en los que, los actos administrativos puedan tener repercusión alguna.
- Regular y emitir informe técnico sobre autorizaciones para ubicación de anuncios y avisos publicitarios y propaganda política.
- Las demás funciones inherentes al cargo que le asigne la Gerencia Municipal y/o Alcaldía.

Es uno de los pocos municipios que tiene un departamento específico dedicado a Planeamiento Urbano.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Las demás gerencias del órgano de Línea de la Municipalidad Provincial del Santa – Distrital Chimbote, analizadas, tenemos lo siguiente:

La Gerencia de Obras Públicas con 30 personas a su cargo divididas en sus dos órganos de línea que son la Subgerencia de Obras Públicas que cuenta con 13 personas para cumplir con gerenciar, programar, dirigir, coordinar, ejecutar, controlar, evaluar y administrar las acciones y actividades relacionadas con la ejecución de obras públicas municipales y controla las obras públicas de infraestructura urbana o rural de conformidad con el Plan de Desarrollo Municipal. Mientras la Subgerencia de Estudios y Proyectos con 14 personas para cumplir con programar, dirigir, coordinar, controlar y evaluar la elaboración de expedientes técnicos de los estudios de pre inversión viabilizados por la Sub Gerencia de Programación de las Inversiones – OPI.

La Gerencia de Transporte y Tránsito con 20 personas a su cargo divididas en sus dos órganos de línea que Sub Gerencia de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial que cuenta con 8 personas para cumplir de organizar, ejecutar y controlar las actividades relacionadas con el transporte, tránsito y ordenamiento vial de acuerdo a la normatividad vigente. Mientras la Sub Gerencia del Terminal Terrestre con 8 personas para cumplir con coordinar, dirigir, promover, gestionar y controlar las actividades destinadas a centralizar la operatividad del servicio de transportes de pasajeros a nivel interprovincial en el Terminal Terrestre.

La Gerencia de Desarrollo Social y Humano cuenta con 72 personas a su cargo divididas en sus dos órganos de línea que Sub Gerencia de Educación, Cultura, Deportes y Servicios Sociales que cuenta con 39 personas para cumplir las actividades concernientes a la promoción, control y desarrollo de la educación dentro de las competencias municipales, difusión de la cultura, el fomento del deporte; así como la atención de actividades sociales en beneficio de la población vulnerable y de extrema pobreza. Mientras la Sub Gerencia de Programas Alimentarios con 20 personas para cumplir de gerenciar, administrar acciones y actividades relacionadas a la atención de los programas de complementación alimentaria de la Municipalidad Provincial del Santa, así como asegurar el cumplimiento de las leyes y normas que los regulan, garantizando las condiciones de suficiencia, estabilidad y sostenibilidad del sistema alimentario, contribuyendo a la prevención del deterioro nutricional y alimentario de la población beneficiaria que se encuentra en situación de pobreza extrema

La Gerencia de Desarrollo Económico Local cuenta con 14 personas a su cargo divididas en sus dos órganos de línea que Sub Gerencia de Licencias, Comercialización y Mercados que cuenta con 6 personas para cumplir de administrar, dirigir, normar, ejecutar y supervisar los procesos para el otorgamiento de licencias y autorizaciones municipales de apertura y funcionamiento de establecimientos industriales, comerciales y de servicios, de espectáculos públicos no deportivos y supervisar las actividades relacionadas con la regulación del abastecimiento y comercialización de productos alimenticios en los mercados y la administración de los mercados municipales, de acuerdo a las normas vigentes.. Mientras la Sub Gerencia de Turismo y Promoción Mypes con 4 personas para cumplir actividades de promoción de la inversión, dirigidos al fortalecimiento y desarrollo sostenido de los sectores productivos, particularmente a la micro y pequeña empresa, así como de administrar actividades y acciones relacionadas con la promoción del desarrollo de la actividad turística provincial, difundiendo las potencialidades turísticas de la Provincia del Santa en Colegios, Institutos, Universidades, Gremios y Organizaciones Sociales teniendo en cuenta la política general del gobierno, los planes sectoriales y las directivas relacionadas con el Turismo.

La Gerencia de Gestión Ambiental y Salud Pública cuenta con 30 personas a su cargo divididas en sus dos órganos de línea que Sub Gerencia de Gestión Ambiental, Limpieza Pública, Áreas Verdes y Residuos Sólidos que cuenta con 5 personas para cumplir de ejecutar las actividades destinadas a la recolección, transporte, disposición final y procesamiento de los residuos sólidos, generados por la población de la jurisdicción provincial. Mientras la Subgerencia de Salud Pública con 21 personas para cumplir actividades de programar, dirigir y ejecutar los planes y políticas locales referentes a la

conservación del medio ambiente, así como del cumplimiento de las actividades concernientes a gestionar la atención primaria de la salud, en coordinación con las Entidades Sectoriales acorde a las normas vigentes.

Alternativas de solución en caso no se tenga personal calificado

La Municipalidad dentro de su organigrama cuenta con un área especializada (Órgano de línea) para ejecutar el Plan de Desarrollo Urbano, con un departamento dedicado a Planeamiento, con respecto a sus otros órganos de línea, observamos una debilidad al no contar con un área especializada para la gestión de riesgos y desastres para analizar el contexto actual de cambio climático con fenómenos climáticos extremos. El organigrama de la Municipalidad en la forma como está estructurada no permite responder de manera oportuna ante factores externos.

La Municipalidad dentro de sus órganos de línea, se observa que la Gerencia de Desarrollo Urbano es una de las más importantes con 32 personas trabajando en dicha área, con 05 arquitectos y 01 Ingeniero, pero que según los últimos trabajos de campo, en la ciudad de Chimbote se tienen una sobrecarga en este órgano de línea por el tema de invasiones ilegales, por lo que es necesario considerar fortalecer el área con la contratación de equipo de trabajo especializado en planificación urbana idóneo para cumplir las siguientes funciones³⁴²:

- Formular, evaluar y armonizar los planes de desarrollo establecidos en la Ley Orgánica de Municipalidades, el Reglamento de Acondicionamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, en coordinación con la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, los Organismos pertinentes de la Administración Pública y las Organizaciones de la Sociedad Civil: y establecer un plan maestro que permita no desplegar dobles esfuerzos.
- Organizar y dirigir el conjunto de acciones de planificación según el Plan de Desarrollo Urbano en el ámbito de la ciudad de Chimbote, como instrumento técnico-político, para la toma de decisiones del Concejo Municipal y alcalde.
- Proponer las orientaciones técnicas y la normatividad necesarias que faciliten la implementación y estructuración del Plan de Desarrollo Urbano.
- Proponer a la Municipalidad Provincial del Santa, el programa de inversión y estrategia financiera de mediano y largo plazo, en el ámbito sectorial, distrital y provincial, de acuerdo a los Planes de Desarrollo Urbano, a fin que sean incorporados en los Planes de Acción y Presupuestos Anuales Municipales, que garantice la gestión adecuada y priorizada para la atención de las brechas en inversión pública y privada (local).
- Revisar y dar conformidad mediante Informe Técnico, a los proyectos del Plan de Acción y Presupuesto de los Organismos Descentralizados y Empresas Municipales que ejecutan estudios y obras, previa a la aprobación de su Directorio u órgano que haga sus veces, a fin de que sean concordantes con los lineamientos del Plan de Desarrollo Urbano.
- Convocar a los agentes económicos y sociales más dinámicos del sector privado, públicos y sociedad a participar y concertar esfuerzos en la estructuración del Plan de Desarrollo Urbano, para lograr su legitimidad en la sociedad.

1.11.1.2 Municipalidad distrital de Nuevo Chimbote

La Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote tiene una estructura clasificada como estratificada, jerárquica, división de trabajo y especialización teniendo en cuenta la naturaleza de sus actividades y volumen de operaciones. Siendo un conjunto de unidades administrativas de acuerdo a la Ley

³⁴² Funciones adaptadas del Instituto Metropolitano de Planificación. <http://www.imp.gob.pe/>

Orgánica Municipalidades (Ley 27972³⁴³). Según las funciones generales de la municipalidad se ha identificado las siguientes 10 órganos funcionales, del Reglamento de Organizaciones y Funciones – ROF 2016. Ver siguiente cuadro:

Cuadro 322. Órganos de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote

FUNCIONES GENERALES³⁴⁴ Y FUNCIONES ESPECIFICAS³⁴⁵	Órganos de Gobierno
	Órganos Consultivos y de Coordinación
	Órgano de Control
	Órgano de Defensa Judicial
	Órgano de Dirección
	Órganos de Asesoramiento
	Órganos de Apoyo
	Órganos de Línea
	Órganos Desconcentrados
	Órganos Descentralizados

Fuente: Ley orgánica de Municipalidades 27972. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

La Municipalidad de Nuevo Chimbote tiene como finalidad promover la adecuada prestación de los servicios públicos locales, el desarrollo integral, sostenible y armónico de su circunscripción, orientado a promover el desarrollo humano integral con mayor bienestar y calidad de vida en una cultura de paz, bien común y protección del medio ambiente.

Objetivos estratégicos³⁴⁶:

1. **Institucional:** La gobernabilidad y la participación ciudadana para la gestión integral del desarrollo, gestión administrativa transparente, planificación y control del gasto responsable, así como la recaudación efectiva y fiscalización justa.
2. **Social:** La Inclusión Social, promoción de derechos, educación con cultura y valores; promoción, prevención y atención primaria de la salud, promover servicios complementarios para el mejoramiento de la calidad de vida así como el desarrollo de actividades culturales y el deporte recreativo para todas las edades.
3. **Económico:** Una economía productiva, competitiva y diversificada para el desarrollo económico integral, que proporcionen oportunidades y bienestar a toda la población.
4. **Ambiental:** El fortalecimiento y consolidación de un distrito limpio y saludable, modernizando parques y mejorando áreas verdes, manteniendo el mobiliario urbano óptimo y seguro; medio ambiente certificado y saludable, desarrollando planes programas y proyectos de saneamiento urbano sostenible.
5. **Desarrollo Urbano:** Consolidar el acondicionamiento territorial, como instrumento del Plan Integral del Desarrollo Urbano.

Las funciones generales que rigen su accionar son:

1. Formular y aprobar los instrumentos de planeamiento y desarrollo estratégico y operativo, en concordancia con los Planes Provincial, Regional y Nacional.

³⁴³ Ley orgánica de Municipalidades.

https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publico/capacita/programacion_formulacion_presupuestal2012/Anexos/ley27972.pdf

³⁴⁴ Las funciones generales, son actividades que agrupadas según determinados criterios (por funciones, por procesos, clientes, productos, etc.) permiten configurar los órganos de dirección, líneas, apoyo, asesoramiento y control, basados en los lineamientos de política y objetivos que se han establecido para los gobiernos locales, así como sus prioridades, permitiendo configurar las potencialidades de los distintos órganos de la estructura organizativa de las Municipalidades.

³⁴⁵ Las funciones específicas.- Las municipalidades ejercen, de manera exclusiva o compartida, una función promotora, normativa y reguladora, así como las de ejecución y de fiscalización y control, en las materias de su competencia, conforme a la presente ley y la Ley de Bases de la Descentralización.

³⁴⁶ Información del ROF 2016



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



2. Normar la organización del espacio físico local, en el marco de las competencias y funciones específicas que le corresponda según Ley.
3. Regular, proveer, administrar, mantener y controlar la prestación de los servicios públicos locales de su competencia.
4. Regular y controlar la higiene, salubridad y seguridad de los locales de acceso público y de los espectáculos públicos.
5. Planificar, organizar implementar y ejecutar el sistema de la seguridad ciudadana.
6. Velar por el uso de la propiedad inmueble en armonía con el bien común.
7. Ejecutar, mantener y administrar en su caso, programas y proyectos productivos y de inversión en beneficio de la comunidad para el desarrollo económico local y agrario, promoviendo la productividad, la competitividad local y la inversión privada.
8. La administración con austeridad y en forma racional del patrimonio de la Municipalidad.
9. Organizar, administrar y ejecutar los programas sociales de lucha contra la pobreza, de desarrollo social, de asistencia, protección y apoyo a la población en riesgo.
10. Promover, apoyar y reglamentar la participación ciudadana en el desarrollo local.

Según el capítulo 2 de la Ley Orgánica Municipalidades (Ley 27972), la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote tiene competencias y funciones específicas, de los cuales se han clasificado las funciones específicas en sus respectivos órganos de línea y desconcentrados, según la clasificación del siguiente cuadro:

Cuadro 323. Identificación de las Funciones Específicas de los Órganos de Línea y Desconcentrados.

Materia	Funciones específicas	Órganos de línea	Órganos de Apoyo
Organización del espacio físico - uso del suelo	<ul style="list-style-type: none"> - Zonificación. - Catastro urbano y rural. - Habilitación urbana. - Saneamiento físico legal de asentamientos humanos. - Acondicionamiento territorial. - Renovación urbana. - Infraestructura urbana o rural básica. - Vialidad. - Patrimonio histórico, cultural y paisajístico. 	Gerencia de Desarrollo Urbano <ul style="list-style-type: none"> - Subgerencia de Planeamiento Urbano y Edificaciones - Subgerencia de Inmobiliaria, Valuaciones y Catastro 	No tiene
Servicios públicos locales	<ul style="list-style-type: none"> - Saneamiento ambiental, salubridad y salud. - Tránsito, circulación y transporte público. - Educación, cultura, deporte y recreación. - Programas sociales, defensa y promoción de derechos ciudadanos. Seguridad ciudadana. - Abastecimiento y comercialización de productos y servicios. - Registros Civiles, en mérito a convenio suscrito con el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil, conforme a ley. - Promoción del desarrollo económico local para la generación de empleo. - Establecimiento, conservación y administración de parques zonales, parques zoológicos, jardines botánicos, bosques naturales, directamente o a través de concesiones. - Otros servicios públicos no reservados a entidades de carácter regional o nacional. 	Gerencia de Gestión Ambiental <ul style="list-style-type: none"> - Subgerencia de Parques y Jardines Gerencia de Desarrollo Económico <ul style="list-style-type: none"> - Subgerencia de Comercialización y Promoción Empresarial - Subgerencia de Transporte Urbano y Tránsito. Gerencia de Desarrollo Social y Humano <ul style="list-style-type: none"> - Subgerencia de Educación y Cultura. - Subgerencia de Deportes y Juventud - Subgerencia de Programas Sociales y Participación Vecinal 	Secretaria General <ul style="list-style-type: none"> -Subgerencia Trámite Documentario y Archivo. -Subgerencia Imagen Institucional. -Subgerencia de Registro Civil. -Subgerencia de Separación Convencional y Divorcio Rápido



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Materia	Funciones específicas	Órganos de línea	Órganos de Apoyo
Protección y conservación del ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - Formular, aprobar, ejecutar y monitorear los planes y políticas locales en materia ambiental, en concordancia con las políticas, normas y planes regionales, sectoriales y nacionales. - Proponer la creación de áreas de conservación ambiental. Promover la educación e investigación ambiental en su localidad e incentivar la participación ciudadana en todos sus niveles. - Participar y apoyar a las comisiones ambientales regionales en el cumplimiento de sus funciones. - Coordinar con los diversos niveles de gobierno nacional, sectorial y regional, la correcta aplicación local de los instrumentos de planeamiento y de gestión ambiental, en el marco del sistema nacional y regional de gestión ambiental. 	Gerencia de Gestión Ambiental <ul style="list-style-type: none"> - Subgerencia de, Parques y Jardines - Subgerencia de Ecología y Medio Ambiente. 	No tiene
En materia de desarrollo o y economía local	<ul style="list-style-type: none"> - Planeamiento y dotación de infraestructura para el desarrollo local. - Fomento de las inversiones privadas en proyectos de interés local. - Promoción de la generación de empleo y el desarrollo de la micro y pequeña empresa urbana o rural. - Fomento de la artesanía. - Fomento del turismo local sostenible. - Fomento de programas de desarrollo rural. 	Gerencia de Desarrollo Económico <ul style="list-style-type: none"> - Subgerencia de Comercialización y Promoción Empresarial - Subgerencia de Transporte Urbano y Transito. 	No tiene
En materia de participación vecinal	<ul style="list-style-type: none"> - Promover, apoyar y reglamentar la participación vecinal en el desarrollo local. - Establecer instrumentos y procedimientos de fiscalización. Organizar los registros de organizaciones sociales y vecinales de su jurisdicción. 	Gerencia de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgo de Desastres <ul style="list-style-type: none"> - Subgerencia de Seguridad Ciudadana - Subgerencia de Fiscalización, Control y Policía Municipal. - Subgerencia de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil. 	No tiene
En materia de servicios sociales locales	<ul style="list-style-type: none"> - Administrar, organizar y ejecutar los programas locales de lucha contra la pobreza y desarrollo social. - Administrar, organizar y ejecutar los programas locales de asistencia, protección y apoyo a la población en riesgo, y otros que coadyuvan al desarrollo y bienestar de la población. - Establecer canales de concertación entre los vecinos y los programas sociales. - Difundir y promover los derechos del niño, del adolescente, de la mujer y del adulto mayor; propiciando espacios para su participación a nivel de instancias municipales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Subgerencia de Seguridad Ciudadana - Subgerencia de Fiscalización, Control y Policía Municipal. - Subgerencia de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil. 	No tiene

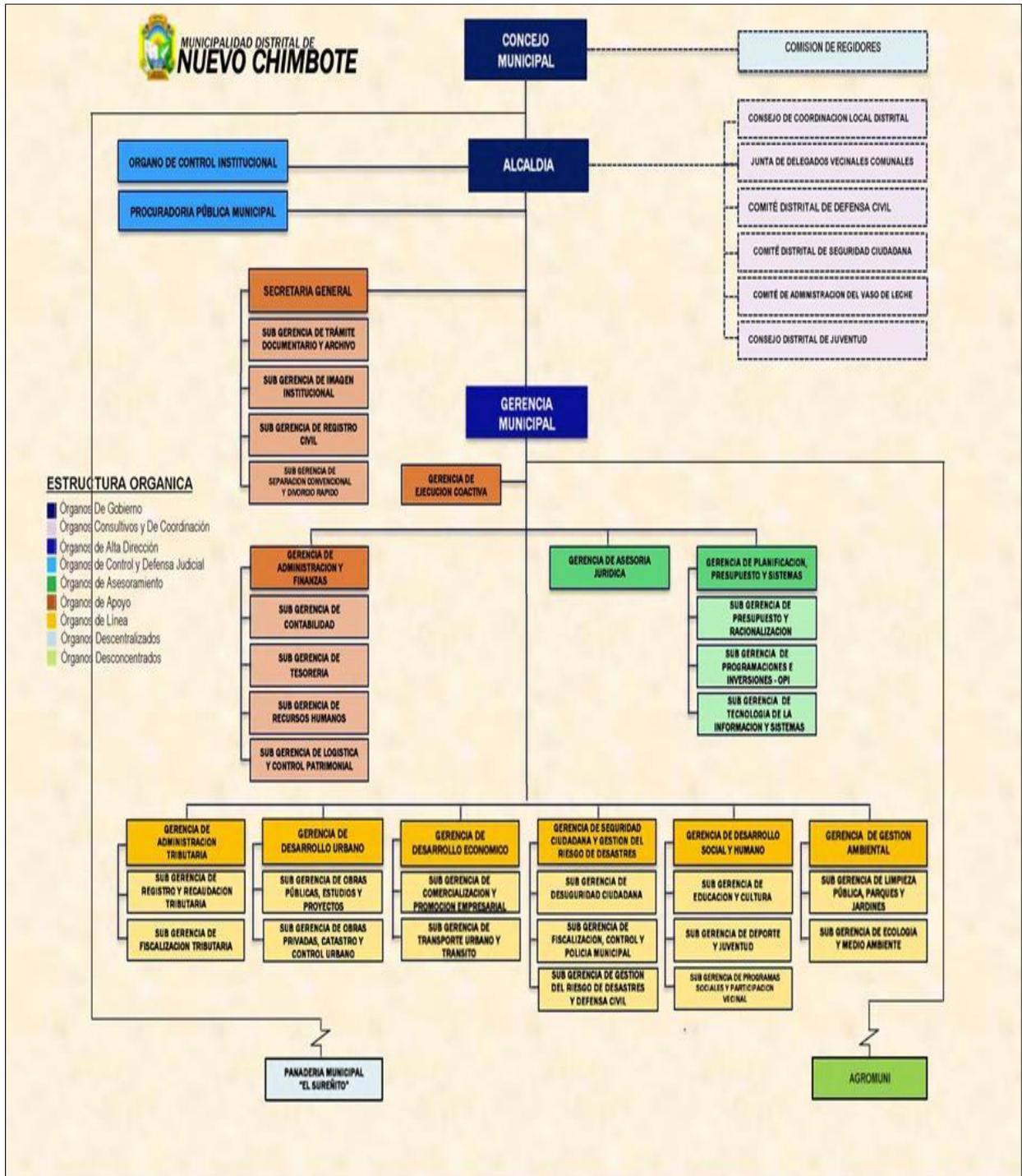
Fuente: Reglamento de Operaciones y Funciones (ROF) 2016 – Distrital de Nuevo Chimbote. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

La estructura organizativa de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote según lo que expresa el siguiente gráfico: Organigrama, tiene en su diseño un enfoque mixto entre extrovertido e introvertido ya que no relativiza tanto el análisis del entorno para la elaboración de sus órganos de línea y desconcentrados, ya que no solo está basado en las funciones conferidas en la ley de los Gobiernos Locales sino en las actividades propias de su ámbito, todo según un sistema administrativo burocrático, en la que podemos identificar jerarquías conexiones verticales y lados horizontales. Tiene un sistema clásico de departamentalización agrupando funciones con tareas afines y estableciendo divisiones, e incorporando un conjunto de normas que provienen de los sistemas administrativos que ha instituido el gobierno central (sistemas de planificación, presupuesto, contabilidad, y otros).

En el siguiente cuadro Clasificación del organigrama en sus respectivos órganos funcionales de la Municipalidad Distrital Nuevo Chimbote. Cabe destacar que la estructura organizativa de la Distrital Nuevo Chimbote, a pesar de estar basada en funciones, no la hace tan lenta para incorporar los procesos de desarrollo y cambio organizacional necesario, ya que si tienen una respuesta al análisis

del entorno. Situación que se observa, de manera ejemplificada en sus órganos de línea que incorpora a la actualidad una subgerencia para la gestión de riesgos.

Gráfico 183. Organigrama Institucional del Organigrama de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote



Fuente: Reglamento de Operaciones y Funciones (ROF) 2016 – Distrital de Nuevo Chimbote. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Cuadro 324. Clasificación del Organigrama en sus Respectivos Órganos Funcionales de la Municipalidad Distrital Nuevo Chimbote

Órganos de gobierno	Órganos de Consultivos y de Coordinación	Órgano de control	Órgano de defensa judicial	Órgano de Dirección	Órganos de Asesoramiento	Órganos de Apoyo	Órganos de línea	Órganos desconcentrados	Órganos descentralizados
Concejo Municipal	Comisión de regidores	Órgano de Control Institucional.	Procuraduría Pública Municipal.	Gerencia Municipal	Gerencia de Asesoría Jurídica.	Secretaría General -Subgerencia Trámite Documentario y Archivo. -Subgerencia Imagen Institucional. -Subgerencia de Registro Civil. -Subgerencia de Separación Convencional y Divorcio Rápido	Gerencia de Administración Tributaria -Subgerencia de Registro y Recaudación Tributaria -Subgerencia de Fiscalización Tributaria.	AGROMUNI	Empresa "El Sureñito"
Alcaldía	Consejo de Coordinación Local Distrital				Gerencia de Planificación y Presupuesto -Subgerencia de Presupuesto y Racionalización.-Subgerencia de Programaciones e Inversiones – OPI -Subgerencia de Tecnologías de la información y Sistemas.	Gerencia de Ejecución Coactiva	Gerencia de Desarrollo Urbano -Subgerencia de Planeamiento Urbano y Edificaciones -Subgerencia de Inmobiliaria, Valuaciones y Catastro	Unidad de Gestión de Residuos Sólidos	
	Junta de Delegados Vecinales y Comunales. Comité Distrital de Defensa Civil					Gerencia de Administración y Finanzas -Subgerencia de Contabilidad. -Subgerencia de Tesorería. -Subgerencia de Recursos Humanos, -Subgerencia de Logística y Control Patrimonial.	Gerencia de Desarrollo Económico -Subgerencia de Comercialización y Promoción Empresarial -Subgerencia de Transporte Urbano y Tránsito.		
	Comité Distrital de Seguridad Ciudadana.						Gerencia de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgo de Desastres -Subgerencia de Seguridad Ciudadana -Subgerencia de Fiscalización, Control y Policía Municipal. - Subgerencia de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil.		
	Comité Distrital del Vaso de Leche						Gerencia de Desarrollo Social y Humano -Subgerencia de Educación y Cultura. -Subgerencia de Deportes y Juventud -Subgerencia de Programas Sociales y Participación Vecinal		
	Concejo Distrital de Juventud						Gerencia de Gestión Ambiental -Subgerencia de Parques y Jardines -Subgerencia de Ecología y Medio Ambiente.		

Fuente: Reglamento de Operaciones y Funciones (ROF) 2016 – Distrital de Nuevo Chimbote



a) En el caso de las competencias de planificación:

Para el análisis de las competencias de planificación, se analizar los objetivos del PDU, ordenanzas municipales y con eso identificar la materia, competencias específicas y los órganos de línea correspondiente al Plan de Desarrollo Urbano.

El Plan de Desarrollo Urbano – PDU, se debe analizar que, “*los planes urbanos deben ayudar a fortalecer y mejorar los niveles de eficacia de las asociaciones territoriales y urbanas de las municipalidades que la conforman, tanto en la clasificación del suelo para orientar las intervenciones urbanísticas, zonificación de usos de suelo urbano, plan vial y de transporte, sectorización urbana, determinación del nivel de servicios, localización y dimensionamiento de los equipamientos de educación, salud, seguridad, otros usos y servicios complementarios acordes con los requerimientos actuales y futuros de la población*”³⁴⁷.

La Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, según la Ordenanza Municipal N° N° 012-2016-MPS³⁴⁸ que aprueba en su artículo primero la aprobación de la Modificación al Plan de Desarrollo Urbano de Chimbote y Nuevo Chimbote 2012-2022, aprobado mediante Ordenanza Municipal N° 044-2014-MPS, en el que se incluirán las modificatorias propuestas en el Primer Entregable de la Modificación del Plan de Desarrollo Urbano de Chimbote y Nuevo Chimbote 2012-2022, el cual contiene: 1) Las normas de Acondicionamiento Territorial Urbano y Anexos. 2) Planos: Poligonal de Expansión Urbana de la ciudad (127), Plano de Zonificación (Z-01) y Plano de Propuesta Vial (130); y el artículo segundo se encarga su cumplimiento y ejecución de la presente Ordenanza a la Gerencia Municipal en coordinación con la Gerencia de Desarrollo Urbano y demás áreas competentes, Posteriormente con el convenio 366-2018-VIVIENDA enmarcado en la ley N° 30556³⁴⁹ reconstrucción con cambios el ministerio asume la elaboración del Plan de Desarrollo Urbano Chimbote – Nuevo Chimbote.

Según esto, el Plan de Desarrollo Urbano Chimbote – Nuevo Chimbote, la formulación estará a cargo del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, quien contrata a IDOM para su elaboración. Por lo que análisis está centrado en la planificación del plan. Ver siguiente cuadro:

Cuadro 325. Prioridad de Órganos de Línea para la Ejecución del Plan – Nuevo Chimbote

Materia	Funciones específicas	Órganos de línea	Órganos de Apoyo	Órgano desconcentrado	Análisis de los órganos competentes.
Organización del espacio físico - uso del suelo	Zonificación. Catastro urbano y rural. Habilitación urbana. Saneamiento físico legal de asentamientos humanos. Acondicionamiento territorial. Renovación urbana. Infraestructura urbana o rural básica. Vialidad. Patrimonio histórico, cultural y paisajístico.	Gerencia De Desarrollo Urbano Subgerencia de Planeamiento Urbano y Edificaciones Subgerencia de Inmobiliaria, Valuaciones y Catastro	No tiene	No tiene	El Órgano competente principal para la ejecución del plan de Desarrollo Urbano

³⁴⁷ ORDENANZA MUNICIPAL N° 012-2016-MPS <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/modifican-el-plan-de-desarrollo-urbano-de-Chimbote-y-nuevo-c-ordenanza-no-012-2016-MPS-1572596-1/>

³⁴⁸ Ibid

³⁴⁹ Ley N° 30556 Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del gobierno nacional frente a desastres y que dispone la creación de la autoridad para la reconstrucción con cambios.

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-aprueba-disposiciones-de-caracter-extraordinario-par-ley-n-30556-1514994-1/>



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Materia	Funciones específicas	Órganos de línea	Órganos de Apoyo	Órgano desconcentrado	Análisis de los órganos competentes.
Servicios públicos locales	Saneamiento ambiental, salubridad y salud. Tránsito, circulación y transporte público. Educación, cultura, deporte y recreación. Programas sociales, defensa y promoción de derechos ciudadanos. Seguridad ciudadana. Abastecimiento y comercialización de productos y servicios. Registros Civiles, en mérito a convenio suscrito con el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil, conforme a ley. Promoción del desarrollo económico local para la generación de empleo. Establecimiento, conservación y administración de parques zonales, parques zoológicos, jardines botánicos, bosques naturales, directamente o a través de concesiones. Otros servicios públicos no reservados a entidades de carácter regional o nacional.	Gerencia de Gestión Ambiental Subgerencia de Parques y Jardines ³⁵⁰ Gerencia de Desarrollo Económico Subgerencia de Comercialización y Promoción Empresarial Subgerencia de Transporte Urbano y Tránsito. Gerencia de Desarrollo Social y Humano Subgerencia de Educación y Cultura. -Subgerencia de Deportes y Juventud Subgerencia de Programas Sociales y Participación Vecinal	Secretaría General Subgerencia Trámite Documentario y Archivo. Subgerencia Imagen Institucional. Subgerencia de Registro Civil. Subgerencia de Separación Convencional y Divorcio Rápido	Unidad de Gestión de Residuos Sólidos ³⁵¹	La Gerencia de Gestión Ambiental, es la encargada de parques y jardines, y limpieza pública. La Gerencia de Desarrollo Económico Local es el órgano encargado de la Promoción del desarrollo económico local para la generación de empleo, y el abastecimiento y comercialización de productos y servicios, por lo que son los encargados de dimensionamiento de usos de equipamiento relacionados a su sector. Gerencia de Desarrollo Social y Humano dimensionamiento en Educación, Cultura y otros.
Protección y conservación del ambiente	Formular, aprobar, ejecutar y monitorear los planes y políticas locales en materia ambiental, en concordancia con las políticas, normas y planes regionales, sectoriales y nacionales. Proponer la creación de áreas de conservación ambiental. Promover la educación e investigación ambiental en su localidad e incentivar la participación ciudadana en todos sus niveles. Participar y apoyar a las comisiones ambientales regionales en el cumplimiento de	Gerencia de Gestión Ambiental Subgerencia de Parques y Jardines	No tiene	No tiene	La Gerencia de Gestión Ambiental y Salud Pública, deben ver servicios complementarios ambientales.

³⁵⁰ Ordenanza Municipal 016-2018 Modifica el nombre de la Subgerencia de Limpieza Pública, Parques y Jardines, debiendo en adelante decir Subgerencia de Parques y Jardines

³⁵¹ Ordenanza Municipal 016-2018 Crea la Unidad de Gestión de Residuos Sólidos e incorporar las funciones en Limpieza pública de la gerencia ambiental.

http://www.muninuevoChimbote.gob.pe/multimedia/descargas/transparencia/2018/NORMATIVA/ORDENANZA_MUNICIPAL/OM_016_2018.pdf



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Materia	Funciones específicas	Órganos de línea	Órganos de Apoyo	Órgano desconcentrado	Análisis de los órganos competentes.
	<p>sus funciones.</p> <p>Coordinar con los diversos niveles de gobierno nacional, sectorial y regional, la correcta aplicación local de los instrumentos de planeamiento y de gestión ambiental, en el marco del sistema nacional y regional de gestión ambiental.</p>				
En materia de desarrollo y economía local	<p>Planeamiento y dotación de infraestructura para el desarrollo local.</p> <p>Fomento de las inversiones privadas en proyectos de interés local.</p> <p>Promoción de la generación de empleo y el desarrollo de la micro y pequeña empresa urbana o rural.</p> <p>Fomento de la artesanía.</p> <p>Fomento del turismo local sostenible.</p> <p>Fomento de programas de desarrollo rural.</p>	<p>Gerencia de Desarrollo Económico</p> <p>Subgerencia de Comercialización y Promoción Empresarial</p> <p>Subgerencia de Transporte Urbano y Transito.</p>	No tiene	No tiene	La Gerencia de Desarrollo Económico servicios complementarios acordes con los requerimientos actuales y futuros de la población
En materia de participación vecinal	<p>Promover, apoyar y reglamentar la participación vecinal en el desarrollo local.</p> <p>Establecer instrumentos y procedimientos de fiscalización.</p> <p>Organizar los registros de organizaciones sociales y vecinales de su jurisdicción.</p>				
En materia de servicios sociales locales	<p>Administrar, organizar y ejecutar los programas locales de lucha contra la pobreza y desarrollo social.</p> <p>Administrar, organizar y ejecutar los programas locales de asistencia, protección y apoyo a la población en riesgo, y otros que coadyuven al desarrollo y bienestar de la población.</p> <p>Establecer canales de concertación entre los vecinos y los programas sociales.</p> <p>Difundir y promover los derechos del niño, del adolescente, de la mujer y del adulto mayor; propiciando espacios para su participación a nivel de</p>	<p>Gerencia de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgo de Desastres</p> <p>Subgerencia de Seguridad Ciudadana</p> <p>Subgerencia de Fiscalización, Control y Policía Municipal.</p> <p>Subgerencia de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil.</p>	No tiene	No tiene	Gerencia de Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgo de Desastres, Dimensionamiento de la seguridad.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Materia	Funciones específicas	Órganos de línea	Órganos de Apoyo	Órgano desconcentrado	Análisis de los órganos competentes.
	instancias municipales.				

Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

b) En el caso Personal calificado - CAP³⁵²

Para el análisis del personal calificado, se analizará en primera instancia el Manual de Organización y Funciones (MOF³⁵³) y el Reglamento de Organización y Funciones (ROF), para la revisión de las atribuciones de los órganos de línea relacionados con la planificación del PDU. En el caso del CAP se tiene una versión del 2008 que ya no corresponde a las líneas de órganos de línea a la actualidad ni al número de personal.

Las gerencias analizadas son de los órganos de línea³⁵⁴:

1. Gerencia de Desarrollo Urbano

La Gerencia de Desarrollo Urbano, es el órgano de línea encargado de formular y evaluar el Plan de Desarrollo urbano del Distrito: elaborar proyectos de Pre inversión, conducir y monitorear la ejecución de las obras de infraestructura, liderar los procesos relativos a las autorizaciones para las edificaciones, a iniciativa de inversionistas privados y públicos; crear y mantener actualizado el catastro en el ámbito de su competencia, gestionar todas las actividades relacionadas con las competencias y atribuciones de la Municipalidad en materia de Estudios y Proyectos.

- *Sub Gerencia de Obras Públicas, estudios y proyectos*

La Sub Gerencia de Obras Públicas, estudios y proyectos, es la encargada de planificar, programar, controlar, ejecutar, evaluar y liquidar los proyectos de inversión pública, efectuar los mantenimientos de las obras públicas, así como de formular y evaluar los estudios de pre inversión y expedientes técnicos de los proyectos de inversión pública, y elaborar expedientes de mantenimiento, actuando como unidad formuladora.

Equipo funcional de estudios y proyectos:

Tiene a cargo la elaboración y formulación de estudios viabilidad y los proyectos de inversión, en cumplimiento con las disposiciones del SNIP355, garantizando sus sostenibilidad para una prestación efectiva de los servicios públicos.

- *Sub Gerencia de Obras Privadas, catastro y Control Urbano*

La Sub Gerencia de Obras Privadas, catastro y Control Urbano, es la unidad orgánica encargada de normar y supervisar las obras privadas, habilitaciones Urbanas y levantamiento catastral de Distrito de Nuevo Chimbote, quien mantiene actualizada la cartografía y administra el sistema de información geográfica.

Equipo funcional de catastro y control urbano:

³⁵² ORDENANZA MUNICIPAL N° 002-2008-MDNCH - Aprueban Cuadro para Asignación de Personal de la Municipalidad. A la fecha de abril 2019 no ha sido actualizado debido a que mucho personal está bajo modalidad CAS.

<https://www.muninuevoChimbote.gob.pe/multimedia/descargas/transparencia/APROBACIONCAP.pdf>

<http://www.diariodeChimbote.com/portada/noticias-locales/98728-2017-12-30-06-26-46>

³⁵³ Es un documento normativo que describe funciones específicas a nivel de cargos o puestos de trabajo, desarrollándolas a partir de la estructura orgánica y funciones generales establecidas en el ROF, en base a los requerimientos de cargos considerados en el CAP.

³⁵⁴ Son los encargados de ejecutar acciones relacionadas con la misión y objetivos.

³⁵⁵ El SNIP fue reemplazado por el Sistema de Inversión – INVIERTE.PE



Tiene a cargo planifica, programar, controlar, evaluar, conducir y mantener actualizado el catastro, efectuar las habilitaciones urbanas, edificaciones y otras de su competencia.

2. Gerencia de Desarrollo Económico

La Gerencia de Desarrollo Económico, es el órgano técnico operativo que se encarga de la promoción del desarrollo económico y acceso al mercado de los agentes económicos, así como del otorgamiento de las licencias y autorizaciones comerciales.

- *Subgerencia de Comercialización y Promoción empresarial*

La Subgerencia de Comercialización y Promoción empresarial, es el órgano encargado de la supervisión del desarrollo económico dentro de la jurisdicción del distrito, así como de promover, planificar, dirigir, gestionar, supervisar y controlar las actividades relacionadas con la promoción a las actividades emprendedoras, brindando información y capacitación a las Micro y Pequeñas empresas del distrito.

- *Subgerencia de Transporte Urbano y Tránsito*

La Subgerencia de Transporte Urbano y Tránsito, es la unidad orgánica encargada del ordenamiento y autorización para la circulación de vehículo menores en el distrito y de coordinar el ordenamiento del Transporte Público Local.

3. Gerencia de Seguridad Ciudadana y Gestión de riesgo de Desastre

La Gerencia de Seguridad Ciudadana y Gestión de riesgo de Desastre, es el órgano de línea responsable de proporcionar a la ciudadanía condiciones adecuadas de seguridad ciudadana al vecino, a través de acciones de prevención contra la violencia o delincuencia, contribuir a mantener el orden y el respeto de las garantías individuales y sociales dentro de la jurisdicción, en apoyo a la Policía Nacional del Perú. Además, desarrolla actividades de prevención ante riesgos de desastres o peligros, así como evitar que se generen nuevos riesgos implementando planes de prevención, contingencia, emergencia, urgencia y rehabilitación.

- *Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana*

La Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana, es el órgano de línea responsable de proporcionar a la ciudadanía condiciones adecuadas de seguridad ciudadana al vecino, a través de acciones de prevención contra la violencia o delincuencia, contribuir a mantener el orden y el respeto de las garantías individuales y sociales dentro de la jurisdicción, en apoyo a la Policía Nacional del Perú, así como del transporte y tránsito en el distrito.

- *Sub Gerencia de Fiscalización, Control y Policía Municipal*

La Sub Gerencia de Fiscalización, Control y Policía Municipal es el órgano de línea encargado de velar por el cumplimiento de las disposiciones municipales y responsable de iniciar, ejecutar, sancionar, controlar, detectar, constatar y aplicar las sanciones a los infractores de acuerdo al Reglamento de Aplicación de Sanciones (RAS) y del Cuadro único de infracciones y Sanciones (CUI); entre otras normas municipales de forma oportuna y eficiente con apoyo de la policía municipal, de acuerdo a las disposiciones legales vigentes.

- *Sub Gerencia de Gestión del Riesgos de Desastres y Defensa Civil*

La Sub Gerencia de Gestión del Riesgos de Desastres y Defensa Civil tiene a cargo el control permanente de los factores de riesgo en la población del distrito para una ayuda oportuna en casos de emergencia o desastres de toda índole, adoptando medidas que faciliten la preparación, la respuesta y la rehabilitación ante riesgo de desastres.

4. Gerencia de Desarrollo Social y Humano

La Gerencia de Desarrollo Social y Humano es el órgano de línea encargado de generar las condiciones adecuadas para el desarrollo social, supervisa los programas de asistencia alimentaria para la población más vulnerable, procurando la participación activa de la sociedad organizada teniendo como fin el bienestar general de sus vecinos, asimismo es el órgano encargado de la formulación de los mecanismos para el derecho a participar en los órganos de coordinación y la promoción efectiva del rol de la mujer en el Distrito, promover la igualdad de oportunidades a población vulnerable (personas con discapacidad, adulto mayor, madres adolescentes, niños trabajadores), actividades educativas, culturales, turísticas, deportivas y recreativas, de la promoción de los jóvenes.

- *Sub Gerencia de Educación y Cultura*

La Sub Gerencia de Educación y Cultura, es la unidad orgánica encargada de desarrollar acciones de fortalecimiento de capacidades, habilidades y valores de los niños, adolescentes, jóvenes y adultos, con la finalidad de fortalecer la educación y cultura de los vecinos del distrito.

- *Sub Gerencia de Deporte y Juventud*

La Sub Gerencia de Deporte y Juventud está encargado de promover actividades para la promoción de la juventud y el deporte.

Equipo funcional de la Escuela Deportiva Municipal:

El Equipo funcional de la Escuela Deportiva Municipal es la encargada de planificar, organizar, ejecutar y supervisar las actividades y programaciones relacionadas con la recreación y Deporte que lleve a cabo la Escuela Deportiva Municipal.

- *Sub gerencia de programas sociales y participación vecinal*

La Sub gerencia de programas sociales y participación vecinal, es la unidad orgánica encargada de dirigir, organizar, coordinar y ejecutar los programas sociales – Equipo Funcional (Vaso de leche, Lucha contra la Pobreza, Salud, Defensoría Municipal del Niño y Adolescente, Centro de Atención a la Mujer, OMAPED y el Centro Integral de Atención al Adulto Mayor) y participación vecinal; con equidad de género que favorezca la creación e igualdad de oportunidades para todos.

Equipos funcionales

Salud: Tiene a su cargo la ejecución de actividades preventivas para el cuidado de la Salud y el Desarrollo Social en la Localidad, en el ámbito de su competencia.

Programa del Vaso de Leche: Tiene a su cargo la ejecución del Programa del Vaso de Leche en sus fases, así como de desarrollar acciones destinadas a promover, programas y proyectos nutricionales y de complementación alimentaria, con énfasis en la población vulnerable del distrito, según los lineamientos establecidos en los dispositivos legales vigentes y los acuerdos emanados del Comité del Vaso de Leche, Comedores Populares y Autogestionarios, Clubes de Madres y las que resulten de los Convenios según corresponda.

Demuna: Es la encargada de programar, organizar, dirigir y controlar las actividades relacionadas con la promoción y protección de los niños y adolescentes.

OMAPED: Es la encargada de dirigir, programar, organizar y fomentar la participación e integración de las personas con Discapacidad en los diferentes campos que involucran el desarrollo de una persona: Salud, Educación, Empleo, Participación Ciudadana, Recreación y Accesibilidad Urbanística.

Centro Integral de Adulto Mayor –CIAM: Es la encargada de diseñar, formular y ejecutar las políticas, planes, programas y proyectos en relación a la temática de las personas adultas mayores. Teniendo en cuenta sus condiciones específicas de salud, género y cultura.

Centro de Atención de la Mujer – CAM: Es responsable de la promoción y protección de los derechos de las mujeres en el ámbito de su competencia. Es responsables de la gestión de los servicios de asistencia, prevención, protección y apoyo a las mujeres, niñas, niños y adolescentes en situación de riesgo y vulnerabilidad frente a la violencia sexual.

Participación vecinal: Es la encargada de coordinar las actividades y proyectos de la participación vecinal en la gestión municipal, así como de su organización eficiente y eficaz.

Lucha contra la Pobreza: Es la encargada de dirigir, promover, planificar, las actividades y proyectos para menguar y eliminar la pobreza.

5. Gerencia de Gestión Ambiental

La Gerencia de Gestión Ambiental, es un órgano encargado de las acciones que conllevan a la protección y al manejo adecuado de la Ecología y del Medio Ambiente, lidera la formulación de las políticas ambientales, coordina y supervisa su implementación, promueve el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, la mejora de la calidad ambiental de la ciudad y la participación ciudadana en la gestión ambiental; así mismo responsable de organizar, dirigir, ejecutar, controlar y evaluar las actividades relacionadas con la prestación de los servicios públicos municipales, limpieza Pública, Ecología, Medio Ambiente, Parques y Jardines.

- *Sub Gerencia de Parques y Jardines*

La Sub Gerencia de Parques y Jardines es la unidad orgánica encargada de planificar, programar, ejecutar y controlar las acciones del servicio de recolección, transporte y disposiciones final de residuos sólidos; así mismo está encargada de programar y ejecutar el mantenimiento y embellecimiento de los parques, jardines y áreas verdes del Distrito.

- *La Sub Gerencia de Ecología y Medio Ambiente*

La Sub Gerencia de Ecología y Medio Ambiente es la unidad orgánica responsable de coordinar el debido funcionamiento de los Sistemas Locales de Gestión Ambiental, así mismo es responsable de promover e incentivar la educación y la participación ciudadana en la gestión ambiental, conducir los procesos de evaluación y supervisión ambiental con el objeto de la mejorar de la calidad ambiental del Distrito.

Órganos de línea de la Municipalidad distrital de Nuevo Chimbote

Las gerencias del órgano de Línea de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, cuenta con una gerencia especialidad en el tema de planificación urbana que es la Gerencia de Desarrollo Urbano, teniendo dos áreas especializadas divididas en subgerencias:

- Sub Gerencia de Obras Públicas, estudios y proyectos
Equipo funcional de estudios y proyectos.
- Sub Gerencia de Obras Privadas, catastro y Control Urbano
Equipo funcional de catastro y control urbano.

La toma de decisiones dentro de la gestión de instituciones públicas se relaciona al desarrollo de instrumentos de gestión como el MOF, el ROF y el CAP, los roles y responsabilidades operan a un nivel de formalismo que hace que el estilo de liderazgo predominante se relacione con las atribuciones y responsabilidades de cada cargo. Es por ello, que las actividades desarrolladas por cada puesto obedecen a la descripción formal de actividades descritas en los instrumentos de gestión, el reglamento interno municipal o en los acuerdos tomados formalmente a través de Ordenancistas Municipales y Decretos de Alcaldía.

En la Gerencia de Desarrollo Urbano, se observa un liderazgo interno, al disponer de Sub Gerencia de Obras Públicas, estudios y proyectos como encargada en sus funciones específicas de su ejecución.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Entre las funciones específicas sobre Planificación urbana tenemos las siguientes:

- Elaborar las políticas de desarrollo urbano y rural del distrito y los planes de acondicionamiento del territorio para las diferentes zonas de expansión y conducir su ejecución.
- Dirigir, supervisar y evaluar la ejecución del Plan de Desarrollo Concertado; así como del Plan Urbano y Rural Distrital, en cuanto a sus proyectos estratégicos y a los planes específicos, referidos a la zonificación y usos del suelo, al sistema vial y ambiental y a la expansión y crecimiento urbano.
- Elaborar el programa de inversiones de los proyectos, estudios y obras a nivel distrital, programando y formulando los presupuestos respectivos, de acuerdo a las políticas y planes de la Municipalidad, y en coordinación con la Oficina de Planificación y Presupuesto.
- Normar, autorizar, supervisar y controlar la ejecución de obras privadas, registrando los planos de las habilitaciones urbanas, urbanizaciones y edificaciones, verificando su conformidad con las normas legales y técnicas y otorgando las respectivas licencias de construcción, remodelación o demolición.
- Planificar, dirigir, ejecutar, supervisar y controlar las obras por administración directa, previa elaboración de los expedientes técnicos.
- Supervisar y apoyar con dirección técnica la ejecución de obras por contrata de conformidad a la ley de contrataciones del estado.
- Velar por la correcta aplicación de las normas legales y normas municipales que regulan las Construcciones y el desarrollo urbano del distrito, fomentando y orientando su cumplimiento.
- Proponer al Alcalde la política de promoción de la inversión privada en urbanizaciones, edificaciones y otras obras en pro del desarrollo urbano del distrito.
- Programar, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y controlar las obras de renovación y/o remodelación urbana, referidas a parques, plazas, calles, avenidas, pistas, veredas, y al mantenimiento y embellecimiento del ornato; como también de la infraestructura deportiva y reCreadional.
- Formular las bases y especificaciones técnicas para las licitaciones y adjudicaciones de proyectos, estudios y obras que realice la Municipalidad dentro de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Presidir la Comisión Técnica Calificadora de Proyectos, la Comisión Técnica de Habilitaciones Urbanas y la Comisión Técnica Supervisora de Obras, y dirigir sus respectivos funcionamientos.
- Promover y coordinar el proceso de saneamiento físico legal de los asentamientos poblacionales no regulados, y de titulación de los bienes inmuebles de la Municipalidad.
- Controlar y verificar los documentos que son entregados a su área mediante el Sistema de Trámite Documentario
- Dirigir, supervisar, evaluar y controlar la ejecución de las Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil, con fines de otorgamiento de licencias de funcionamiento.
- Emitir resoluciones en primera instancia en los asuntos de su competencia que le fueran delegadas.
- Organizar, controlar, mantener y conservar el Archivo Técnico de las Obras y Proyectos.
- Formular y/o actualizar, en coordinación con la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, reglamentos, manuales y directivas, con el objeto de dar un óptimo servicio a los usuarios y mejorar la gestión gerencial.
- Autorizar y registrar la nomenclatura de urbanizaciones, asentamientos poblacionales, avenidas, calles, parques y plazas, y colocar las respectivas señalizaciones o semáforos.
- Planificar y asesorar las actividades del Comité Distrital de Defensa Civil, y cumplir las funciones en cuanto a Secretaría Técnica.
- Organizar y administrar el acervo documentario del ámbito de su competencia.
- Desarrollar el control interno de los actos administrativos dentro de su competencia.
- Dirigir y Supervisar la elaboración del Plan Operativo de las Unidades a su cargo, ejecutando las acciones programadas, evaluando y controlando el cumplimiento de las metas trazadas



- Elaborar y ejecutar el Plan Operativo y el Presupuesto correspondiente a la Unidad Orgánica a su cargo, disponiendo eficiente y eficazmente de los recursos presupuestales, económicos, financieros, materiales, equipos asignados, evaluando y controlando el cumplimiento de las metas trazadas.
- Organizar y administrar el acervo documentario del ámbito de su competencia.
- Otras que le encargue la Alta Dirección.

Alternativas de solución en caso no se tenga personal calificado

La Municipalidad dentro de su organigrama cuenta con un área especializada (Órgano de línea) para ejecutar el Plan de Desarrollo Urbano, con una subgerencia encargada de la ejecución, observamos un punto fuerte ya que disponen una sugerencia especializada para la gestión de riesgos y desastres para analizar el contexto actual de cambio climático con fenómenos climáticos extremos. El organigrama de la Municipalidad en la forma como está estructurada permite responder de manera oportuna ante factores externo, ya que como indican en su ROF están en función a las actividades para cubrir los servicios que se solicitan.

Es necesario considerar que la subgerencia encargada de ejecutar el Plan de Desarrollo Urbano debe ser fortalecida con un equipo de trabajo especializado en planificación urbana idóneo para cumplir las siguientes funciones³⁵⁶:

- Formular, evaluar y armonizar los planes de desarrollo establecidos en la Ley Orgánica de Municipalidades, el Reglamento de Acondicionamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, en coordinación con la Municipalidad Distrital Chimbote, los Organismos pertinentes de la Administración Pública y las Organizaciones de la Sociedad Civil: y establecer un plan maestro que permita no desplegar dobles esfuerzos.
- Organizar y dirigir el conjunto de acciones de planificación según el Plan de Desarrollo Urbano en el ámbito de la ciudad de Nuevo Chimbote, como instrumento técnico-político, para la toma de decisiones del Concejo Municipal y alcalde.
- Proponer las orientaciones técnicas y la normatividad necesarias que faciliten la implementación y estructuración del Plan de Desarrollo Urbano.
- Proponer a la Municipalidad Provincial del Santa, el programa de inversión y estrategia financiera de mediano y largo plazo, en el ámbito sectorial, distrital y provincial, de acuerdo a los Planes de Desarrollo Urbano, a fin que sean incorporados en los Planes de Acción y Presupuestos Anuales Municipales, que garantice la gestión adecuada y priorizada para la atención de las brechas en inversión pública y privada (local).
- Revisar y dar conformidad mediante Informe Técnico, a los proyectos del Plan de Acción y Presupuesto de los Organismos Descentralizados y Empresas Municipales que ejecutan estudios y obras, previa a la aprobación de su Directorio u órgano que haga sus veces, a fin de que sean concordantes con los lineamientos del Plan de Desarrollo Urbano.
- Convocar a los agentes económicos y sociales más dinámicos del sector privado, públicos y sociedad a participar y concertar esfuerzos en la estructuración del Plan de Desarrollo Urbano, para lograr su legitimidad en la sociedad.

³⁵⁶ Funciones adaptadas del Instituto Metropolitano de Planificación. <http://www.imp.gob.pe/>



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



1.11.2 Logística y recursos institucionales

1.11.2.1 Municipalidad distrital de Chimbote

a) Servicios municipales

Los procedimientos logísticos y recursos institucionales son trabajados en base al TUPA³⁵⁷ del año 2007 y sus respectivas modificatorias:

Licencias de habilitación urbana

La aprobación de habilitación urbana nueva, tiene su base legal en Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 26878, Ley General de habilitaciones urbanas, D.S. N° 011-98-MTC, Reglamento Nacional de Construcción, aprobado con: D.S. N° 039-70-VI y D.S. N° 063-70-VI, R.SUNARP 540-2003-SUNARP/SN. El procedimiento es el siguiente:

- Solicitud dirigida al Alcalde.
- Copia literal de dominio, actualizada (RR.PP)
- Plano de ubicación y localización georreferenciado con coordenadas UTM.
- Plano de lotización referenciado de acuerdo a requisitos formulados en el reglamento de la Ley N° 26878, Art.9°.
- Memoria Descriptiva³⁵⁸.
- Certificado de Zonificación y Vías vigente
- Certificado de factibilidad de los servicios de agua, Alcantarillado y Energía eléctrica, otorgados por la autoridad competente
- Certificado de la no existencia de restos arqueológicos otorgados por el Instituto Nacional de Cultura.
- Pago por derecho de aprobación de habilitación urbana

Derechos de pago:

- Derecho de trámite 0.19% UIT equivale a S/ 7.88 soles
- Derecho de aprobación de habilitación urbana nueva 100% UIT equivale a S/ 4,150.00 soles
- Derecho de revisión de resolución (En caso de Municipalidades distritales) 7.03% UIT³⁵⁹ actualizado al año 2018 es: S/. 292.00 soles

La calificación demora en su evaluación 30 días sin silencio administrativo. La Gerencia de Desarrollo Urbano es la responsable de su aprobación. Y en el caso de reconsideración es la gerencia de obras, y la máxima autoridad que es el alcalde resuelve el recurso impugnativo de apelación.

Licencias de edificación

Licencia de obra para remodelación, ampliación, modificación, reparación o puesta en valor. (Previa visación), tiene su base legal en Ley N° 27157, Ley de regularización de edificaciones, D.S.N° 008-2000-MTC del 17/02/00 (Art.64°), R.M. N° 253-2000-MTC/1504 del 31/05/00, R.V.M. N° 003-2000-MTC/1504 del 16/05/00 Convenio de los Colegios Profesionales. El procedimiento es el siguiente:

- Hoja de trámite (Formato)

³⁵⁷ Texto Único de Procedimiento Administrativo

³⁵⁸ Los planos y Memoria Descriptiva, firmados por Ing. Civil o Arquitecto colegiado y por el propietario. Adjuntar copias en diskette o CD.

³⁵⁹ UIT: Unidad Impositiva Tributaria. Para el año 2018 es S/ 4,150.00 soles

- Formatos Formulario Único Oficial - FOU Parte 1. Presentar por triplicado y firmados por el Propietario, abogado y el profesional responsable de la Obra.
- Copia Literal de Dominio simple (Autenticada)
- Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios.
- Pago por derecho de Licencia de Obra
- Pago por derecho de pistas y veredas
- Plano de Localización y Ubicación
- Planos de Arquitectura
- Planos de Estructuras
- Planos de Instalaciones Sanitarias
- Planos de Instalaciones Eléctricas
- Fotografías a color frontal y seccionalmente del lote
- Memoria Justificativa para más de 04 pisos.
- Certificado de Habilidad Profesional de los responsables de planos.
- Presupuesto de Obra a nivel de Sub Partidas
- Estudios de Impacto Ambiental cuando las normas lo requieran.
- Plano de declaratoria de fábrica inscrita en Registros Públicos (Si el caso lo requiere).
- Pago al colegio de arquitectos e ingenieros por derecho de revisión de planos establecido por Ley - 0.10 % Valor de Obra + IGV)

Derechos de pago

- Derecho de trámite 0.19% UIT equivale 7.88 soles
- Licencia de Obra de remodelación 1.46% UIT equivale 60.6 soles
- Ocupación de pistas y veredas valor de obra 0.60%
- Casco urbano 3.0% UIT equivale 124.50 soles
- Urbanización 1.28% UIT equivale 53.00 soles
- AA. HH. 0.50% UIT equivale 20.75 soles
- Certificación de licencia de construcción 2.45% UIT equivale 101.67 soles

La calificación es automática en 20 días hábiles con silencio administrativo. La Gerencia de Desarrollo Urbano es la responsable de su aprobación. Y en el caso de reconsideración es la gerencia de obras, y la máxima autoridad que es el alcalde resuelve el recurso impugnativo de apelación.

Solicitudes de cambios de uso

En el siguiente cuadro, la aprobación de cambios de uso, tiene su base legal Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades., Reglamento Nacional de Construcción, aprobado con: D.S. N° 039-70-VI y D.S. N° 063-70-VI, D.S. N° 027-2003-VIVIENDA. El procedimiento es el siguiente:

- Solicitud dirigida al Alcalde
- Plano de ubicación georreferenciado (coordenadas UTM)
- Memoria descriptiva
- Sustento técnico de la propuesta de zonificación con análisis urbano
- Pago por derecho de cambio de Uso/Zonificación

Cuadro 326. Derecho de Pago para Cambios de Uso

Categoría	%UIT	Soles
Derecho de trámite	0.19	7.88
- Inspección técnica	1.46	60.6
Derecho de cambio de Uso/Zonificación		
De 100.00 m ² a 500 m ²	12.5	518.75
.. De 501.00 m ² a 1,000 m ²	25	1,037.50



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Categoría	%UIT	Soles
.. De 1,001 m2 a 10,000 m ²	50	2,075.00
De 1 a 5 Hectáreas	75	3,112.50
.. De 5.1 a 10 Hectáreas	100	4,150.00
.. Más de 10 Hectáreas	125	5,187.50

Fuente: Texto Único de Procedimiento Administrativo 2013 – Distrital de Nuevo Chimbote. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

La calificación demora en su evaluación 30 días sin silencio administrativo. La Gerencia de Desarrollo Urbano es la responsable de su aprobación. Y en el caso de reconsideración es la gerencia de obras, y la máxima autoridad que es el alcalde resuelve el recurso impugnativo de apelación.

Modificación de secciones viales

Autorización de ejecución de obras y/o trabajos en vía pública - bienes públicos. Urbana, Sub Urbana y Otros para trabajos de saneamiento, telefonía fija, móvil, televisión por cable, eléctricas, Propaganda y otros. BASE LEGAL: Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.

El procedimiento es el siguiente:

- Solicitud dirigida al Alcalde
- Plano de ubicación con indicación de metraje de la pista o vereda por demoler.
- Cronograma de Obras
- Pago por derecho de ejecución de la obra

Derecho por ejecución de la obra:

- Construcción y canalización para tendido de ductos, tuberías, conductores y otros. (Seda Chimbote, Empresas de telefonía, Hidrandina, y otras similares. 0.20%UIT equivale a S/. 8.3 soles por metro lineal.
- Instalaciones domiciliarias: telefonía, Saneamiento, eléctricas y otros.
Domicilio y público. 0.25%UIT equivale a S/. 10.38 soles por punto.
Ductos, conductores, tuberías y otros (Aéreos, superficie, subterráneo).
Industria 0.18%UIT equivale a S/. 7.47 soles por metro lineal
Comercio 0.12%UIT equivale a S/. 4.98 soles por metro lineal
Vivienda 0.09%UIT equivale a S/. 3.73 soles por metro lineal
- Construcción e Instalaciones: Buzones, sub estaciones, Cámaras de registro y acometidas, armarios, cabinas y/o módulos de teléfono público (TUP), y similares (por C/U). (SEDACHIMBOTE, Empresas de Telefonía y Eléctricas) y otros. Aéreos, subterráneas y/o superficie.
Industria 4.05%UIT equivale a S/. 168.00 soles por elemento
Comercio 3.48%UIT equivale a S/. 144.42 soles por elemento
Vivienda 1.00%UIT equivale a S/. 41.50 soles por elemento
- Instalaciones Telefonía, Eléctricas y propaganda, otros por unidad.
.. Postes 4.35%UIT equivale a S/. 180.52 soles por elemento
.. Anclas y/o Riostras 4.35%UIT equivale a S/. 180.52 soles por elemento
- Compensación por deterioro de pistas y veredas (D.S. 038-85-VC).
- Ocupación de la vía pública por acción de trabajos generados de la Obra.
Industria 0.43 %UIT equivale a S/. 17.85 soles mensual
Comercio 0.35 %UIT equivale a S/. 14.52 soles mensual
Vivienda 0.15 %UIT equivale a S/. 6.22 soles mensual
- Inspecciones técnicas: según duración y/o calendario de obra.
Industria 50.00% D.O.J.D.
Comercio 50.00% D.O.J.D.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



- Vivienda 50.00% D.O.J.D.
- Derecho de certificación y conformidad de obra en vía pública.
 - Industria 1/10 x VO ó Ppto.
 - Comercio 1/20 x VO ó Ppto.
 - Vivienda 0.86 %UIT equivale a S/. 35.69
- Pago por derecho de fondo de garantía por metro cuadrado o fracción de obra (Pista y/o Vereda).
 - Pistas 1.80 %UIT equivale a S/. 74.70 soles mensual
 - Veredas 1.95 %UIT equivale a S/. 80.92 soles mensual

La calificación demora en su evaluación 30 días sin silencio administrativo. La Gerencia de obras es la responsable de su aprobación. Y en el caso de reconsideración es la gerencia de obras, y la máxima autoridad que es el alcalde resuelve el recurso impugnativo de apelación.

Desafectaciones.

Desafectación de bien embargado, En la Base legal indica: Ley N° 26979. Ley del procedimiento de ejecución coactiva. Ley N° 28165, Ley que modifica la Ley N° 26979. D.S. N° 036-2001-EF y D.S. N° 069-2001-EF. El procedimiento es el siguiente:

- Escrito con firma del recurrente y letrado, señalando: Domicilio real o fiscal y procesal dentro de la jurisdicción; causal del pedido; número de expediente coactivo y prueba instrumental
- Pago por derecho de desafectación del bien

Anexos:

Copia de documento notificado (Resol. Coactiva).

Copia de Tarjeta de Propiedad (bien mueble) o inscripción registral (bien inmueble).

Copia DNI - Persona Natural

Vigencia de Poder - Persona Jurídica.

Derecho trámite -formulario impreso 2.00 %UIT equivale a S/. 83.00 soles

Derecho de desafectación del bien 1.90 %UIT equivale a S/. 78.85 soles

La calificación es sin silencio administrativo. La ejecutora Coactiva es la responsable de su aprobación. Y en el caso de reconsideración es la ejecutora Coactiva.

b) Ingresos e inversiones municipales

Para el presente capítulo se ha analizado con la información disponible que ha brindado la Municipalidad Provincial del Santa – Distrital de Chimbote sobre los ingresos y egresos totales e inversiones del año 2017 al 2018³⁶⁰.

Ingresos municipales

En los recursos ordinarios provenientes de la recaudación tributaria y otros conceptos, que son deducidas de las comisiones de recaudación y servicios bancarios, los cuales no están vinculados a ninguna entidad son consideradas S/.0.00 soles y que constituyen fondos disponibles de libre programación.

Los Fondos de Compensación Municipal son los ingresos provenientes del rendimiento del Impuesto de Promoción Municipal, Impuesto al Rodaje e Impuesto a las Embarcaciones de Recreo. Incluye el

³⁶⁰ INFORME N° 0160-2019-GPyP-SGP-MPS, del 11 de abril del 2019



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



rendimiento financiero así como los saldos de balance de años fiscales anteriores, de los cuales comparado el año 2017 al año 2018 se tuvo un incremento del 22.88%.

Los impuestos municipales son los tributos a favor de los Gobiernos Locales, cuyo cumplimiento origina una contraprestación directa de la Municipalidad al contribuyente. Dichos tributos son los siguientes: a) Impuesto Predial b) Impuesto de Alcabala c) Impuesto al Patrimonio Vehicular d) Impuesto a las Apuestas e) Impuestos a los Juegos f) Impuesto a los Espectáculos Públicos no Deportivos g) Impuestos a los Juegos de Casino h) Impuestos a los Juegos de Máquinas Tragamonedas. Incluye el rendimiento financiero así como los saldos de balance de años fiscales anteriores. De los cuales comparado el año 2017 al año 2018 se tuvo un incremento del 13.85%.

Los Recursos Directamente Recaudados, que comprende los ingresos generados por las Entidades Públicas y administrados directamente por éstas, entre los cuales se puede mencionar las Rentas de la Propiedad, Tasas, Venta de Bienes y Prestación de Servicios, entre otros; así como aquellos ingresos que les corresponde de acuerdo a la normatividad vigente. Incluye el rendimiento financiero así como los saldos de balance de años fiscales anteriores. De los cuales comparado el año 2017 al año 2018 se tuvo un incremento del 5.95%

Donaciones y Transferencias, que comprende los fondos financieros no reembolsables recibidos por el gobierno proveniente de Agencias Internacionales de Desarrollo, Gobiernos, Instituciones y Organismos Internacionales, así como de otras personas naturales o jurídicas domiciliadas o no en el país. Se consideran las transferencias provenientes de las Entidades Públicas y Privadas sin exigencia de contraprestación alguna. Incluye el rendimiento financiero y el diferencial cambiario, así como los saldos de balance de años fiscales anteriores. De los cuales comparado el año 2017 al año 2018 se tuvo un decremento del 0.85%

Canon y Sobrecanon, Regalías, Renta de Aduanas y Participaciones, que corresponde a los ingresos que deben recibir los Pliegos Presupuestarios, conforme a Ley, por la explotación económica de recursos naturales que se extraen de su territorio. Asimismo, considera los fondos por concepto de regalías, los recursos por Participación en Rentas de Aduanas provenientes de las rentas recaudadas por las aduanas marítimas, aéreas, postales, fluviales, lacustres y terrestres, en el marco de la regulación correspondiente, así como las transferencias por eliminación de exoneraciones tributarias. Además, considera los recursos correspondientes a los fideicomisos regionales, transferencias del FONIPREL, así como otros recursos de acuerdo a la normatividad vigente. Incluye el rendimiento financiero así como los saldos de balance de años fiscales anteriores. De los cuales comparado el año 2017 al año 2018 se tuvo un incremento del 61.26%

Recursos por Operaciones Oficiales De Crédito, que comprende los fondos de fuente interna y externa provenientes de operaciones de crédito efectuadas por el Estado con Instituciones, Organismos Internacionales y Gobiernos Extranjeros, así como las asignaciones de Líneas de Crédito. Asimismo, considera los fondos provenientes de operaciones realizadas por el Estado en el mercado internacional de capitales. Los intereses generados por créditos externos en el Gobierno Nacional se incorporan en la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios, salvo los que se incorporan conforme al numeral 42.2 del artículo 42° de la Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto. En el caso de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales dichos intereses se incorporan conforme al numeral 43.2 del artículo 43° de la Ley General antes citada. Incluye el diferencial cambiario, así como los saldos de balance de años fiscales anteriores. De los cuales comparado el año 2017 al año 2018 se tuvo un incremento del 148.56%

En conclusiones comparado los ingresos totales del año 2017 al año 2018 se tuvo un incremento del 36.95%

Para el análisis de los ingresos municipales se observa en el siguiente cuadro:



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Cuadro 327. Análisis de los Ingresos (Expresado en soles)

Fuente de financiamiento	Rubros	Ingreso Total 2017	Ingreso Total 2018
Recursos ordinarios	00 - Recursos Ordinarios	0.00	0.00
Recursos determinados	07 - Fondo de Compensación Municipal	17,802,444.52	21,877,015.46
Recursos determinados	08 - Impuestos Municipales	22,008,739.56L	25,058,082.36
Recursos directamente recaudados	09 - Recursos Directamente Recaudados	31,231,340.74L	33,090,592.98
Donaciones y transferencias	13 - Donaciones y Transferencias	634,322.98L	628,886.98
Recursos determinados	18 - Canon y Sobrecanon, Regalías, Renta de Aduanas y Participaciones	62,532,692.53	100,841,644.53
Recursos por operaciones oficiales de crédito	19 - Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito	2,069,822.81L	5,144,800.69
TOTAL		136,279,363.14	186,641,023.00

Fuente: Municipalidad Provincial del Santa – Distrital de Chimbote - INFORME N° 0160-2019-GPyP-SGP-MPS, del 11 de abril del 2019.
Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Egresos municipales

De los recursos ordinarios, comparando del año 2017 al 2018 se tuvo un decremento del 42.41% de los egresos.

De Los Fondos de Compensación Municipal, de los cuales comparado el año 2017 al año 2018 se tuvo un incremento del 21.47% de los egresos.

De los impuestos municipales, de los cuales comparado el año 2017 al año 2018 se tuvo un incremento del 18.96% de los egresos.

De los Recursos Directamente Recaudados, de los cuales comparado el año 2017 al año 2018 se tuvo un incremento del 7.78% de los egresos.

De las Donaciones y Transferencias, de los cuales comparado el año 2017 al año 2018 se tuvo un incremento del 281.62% de los egresos.

Del Canon y Sobrecanon, Regalías, Renta de Aduanas y Participaciones, comparando del año 2017 al 2018 se tuvo un decremento del 20.97% de los egresos.

De los Recursos por Operaciones Oficiales De Crédito, de los cuales comparado el año 2017 al año 2018 se tuvo un incremento del 148.53%

En conclusiones comparado los egresos totales del año 2017 al año 2018 se tuvo un decremento del 0.54%

Para el análisis de los egresos municipales se observa en en el siguiente cuadro:

Cuadro 328. Análisis de los Egresos (Expresado en soles)

Fuente de financiamiento	Rubros	Egreso Total 2017	Egreso Total 2018
Recursos ordinarios	00 - Recursos Ordinarios	7,831,616.78	4,509,518.33
Recursos determinados	07 - Fondo de Compensación Municipal	17,715,984.60	21,520,139.27
Recursos determinados	08 - Impuestos Municipales	19,286,041.31	22,943,048.65
Recursos directamente recaudados	09 - Recursos Directamente Recaudados	29,860,334.35	32,184,655.34
Donaciones y transferencias	13 - Donaciones y Transferencias	155,410.72	593,090.66
Recursos determinados	18 - Canon y Sobrecanon, Regalías, Renta de Aduanas y Participaciones	50,867,254.18	40,200,382.51
Recursos por operaciones oficiales de crédito	19 - Recursos por Operaciones Oficiales De Crédito	2,069,822.68	5,144,206.56
TOTAL		127,785,870.62	127,095,041.32

Fuente: Municipalidad Provincial del Santa – Distrital de Chimbote - INFORME N° 0160-2019-GPyP-SGP-MPS, del 11 de abril del 2019.
Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote



Ejecución del gasto de inversión³⁶¹.

De los recursos ordinarios, el año 2017 se gastó en inversión S/. 1, 181,940.47 soles. No se reporta gastos en el año 2018.

De Los Fondos de Compensación Municipal, no se ha utilizado en el año 2017 o 2018 en gastos de inversión.

De los impuestos municipales, de los cuales comparado el año 2017 al año 2018 se tuvo un incremento desproporcionado del 10,000% en gastos de inversión.

De los Recursos Directamente Recaudados, comparando del año 2017 al 2018 se tuvo un decremento del 82.43% de los gastos de inversión.

De las Donaciones y Transferencias, de los cuales comparado el año 2017 al año 2018 se tuvo un incremento desmesurado del 7,246.62% de los gastos de inversión.

Del Canon y Sobrecanon, Regalías, Renta de Aduanas y Participaciones, comparando del año 2017 al 2018 se tuvo un decremento del 42.35% de los gastos de inversión.

De los Recursos por Operaciones Oficiales De Crédito, de los cuales comparado el año 2017 al año 2018 se tuvo un incremento del 148.60% de los gastos de inversión.

En conclusiones comparado los gastos de inversión del año 2017 al año 2018 se tuvo un decremento del 25.89%

Para el análisis de los gastos de inversión se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 329. Análisis de los Gastos de Inversión (Expresado en soles)

Rubros	Fuente de financiamiento	Rubros	Gasto de inversión Total 2017	Gasto de inversión Total 2018
Rubro 00	Recursos ordinarios	Recursos Ordinarios	1,181,940.47	0.00
Rubro 07	Recursos determinados	Fondo de Compensación Municipal	0.00	0.00
Rubro 08	Recursos determinados	Impuestos Municipales	23,281.00	2,351,429.67
Rubro 09	Recursos directamente recaudados	Recursos Directamente Recaudados	616,392.16	108,268.28
Rubro 13	Donaciones y transferencias	Donaciones y Transferencias	64,325.90	472,5783.14
Rubro 18	Recursos determinados	Canon y Sobrecanon, Regalías, Renta de Aduanas y Participaciones	31,270,489.54	18,025,948.27
Rubro 19	Recursos por operaciones oficiales de crédito	Recursos por Operaciones Oficiales De Crédito	2,069,228.68	5,144,205.56
TOTAL			35,225,657.75	26,102,430.92

Fuente: Municipalidad Provincial del Santa – Distrital de Chimbote. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Índice de esfuerzo fiscal

Para el análisis del Índice del esfuerzo fiscal, se utiliza la siguiente formula:

$$\text{Índice de esfuerzo fiscal municipal: } IEFM = (IP / TI) \times 100$$

Donde:

IEFM: Índice de esfuerzo fiscal

IP: Ingresos propios

TI: Total de ingresos.

³⁶¹ Es el Gasto público dirigido a la formación de capital público, tales como infraestructuras de escuelas públicas, carreteras nacionales, y otras.

Se observa que el Índice de esfuerzo fiscal de la Municipalidad Provincial del Santa – Distrital de Chimbote en el año 2015 fue 35.73, mientras el año 2018 fue 34.24, lo cual indica una leve disminución de IEFM, que lo podemos interpretar que la Municipalidad aumento sus ingresos propios en su ejercicio fiscal del 2015 al 2018, pero que sin embargo el índice fue menor, debido a que los ingresos municipales totales están distorsionados debido a los ingresos por canon y sobrecanon del año 2017 y 2018.. Ver siguiente cuadro:

Cuadro 330. Análisis de Índice de Esfuerzo Fiscal

Año	2015 ³⁶²	2016 ³⁶³	2017	2018
Esfuerzo fiscal	35.73	44.30	40.77	34.24

Fuente: FICHA DE ANÁLISIS MULTIANUAL DE GESTIÓN FISCAL DEL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE 2018. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Índice de ejecución de inversiones

Para la determinación del Índice de Ejecución de Inversiones se utilizó la siguiente formula: dividiendo el total de gasto de inversión («adquisición de activos no financieros», según el portal de transparencia del MEF) sobre el gasto total de la municipalidad, multiplicado por 100” 1

$$IEIM^{364} = (\text{adquisición de activos no financieros} / \text{gasto total de la municipalidad}) * 100$$

Donde:

IEIM: Índice de ejecución de inversiones

GI: Gastos de inversión («adquisición de activos no financieros», según el portal de transparencia del MEF),

TG: Total de gasto.

Se observa que el Índice de ejecución de inversiones de la Municipalidad Provincial del Santa – Distrital de Chimbote en los últimos cuatro años, se observa que desde el año 2015 al 2018 se tiene un decremento del índice, esto debido a los gastos de inversión de canon y sobrecanon que a pesar de haber incrementado el presupuesto, el gasto de inversión fue menor. Ver siguiente cuadro:

Cuadro 331. Análisis de Índice de Ejecución de Inversiones

	2015 ³⁶⁵	2016 ³⁶⁶	2017	2018
Índice de ejecución de inversiones	27.62	18.12	27.56	20.53

Fuente: FICHA DE ANÁLISIS MULTIANUAL DE GESTIÓN FISCAL DEL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE 2018. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

³⁶² FICHA DE ANÁLISIS MULTIANUAL DE GESTIÓN FISCAL DEL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, La Ficha de Análisis Multianual de Gestión Fiscal, Ficha AMGF, es un instrumento de transparencia y seguimiento de la gestión fiscal de los gobiernos regionales y gobiernos locales, establecido por el Decreto Legislativo N° 1275, Decreto Legislativo que aprueba el Marco de Responsabilidad y Transparencia Fiscal de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales. La Ficha AMGF tiene por objeto describir la situación financiera y establecer los Compromisos de Ajuste Fiscal de estos niveles de gobiernos concordante con la política macroeconómica de mediano plazo establecida en el Marco Macroeconómico Multianual vigente.

³⁶³ Ibidem

³⁶⁴ Índice de Ejecución de Inversiones

³⁶⁵ FICHA DE ANÁLISIS MULTIANUAL DE GESTIÓN FISCAL DE DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, La Ficha de Análisis Multianual de Gestión Fiscal, Ficha AMGF, es un instrumento de transparencia y seguimiento de la gestión fiscal de los gobiernos regionales y gobiernos locales, establecido por el Decreto Legislativo N° 1275, Decreto Legislativo que aprueba el Marco de Responsabilidad y Transparencia Fiscal de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales. La Ficha AMGF tiene por objeto describir la situación financiera y establecer los Compromisos de Ajuste Fiscal de estos niveles de gobiernos concordante con la política macroeconómica de mediano plazo establecida en el Marco Macroeconómico Multianual vigente.

³⁶⁶ Ibidem



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



1.11.2.2 Municipalidad distrital de Nuevo Chimbote

a) Servicios municipales

Los procedimientos logísticos y recursos institucionales son trabajados en base al TUPA³⁶⁷ del año 2013 y sus respectivas modificatorias:

Licencias de habilitación urbana

La aprobación de habilitación urbana nueva, tiene su base legal en Ley 29090 Ley 29476 modificatoria de la Ley. D.S. N° 024-2008. El procedimiento es el siguiente:

- Formulario Único, debidamente suscrito por el solicitante y los profesionales responsables.
- Copia Literal de dominio expedida por la SUNARP en original y copia.
- En el caso que el solicitante de la habilitación urbana no sea el propietario del predio, además deberá presentar la documentación que acredite que cuenta con derecho a habitar y de ser el caso a edificar.
- En el caso que el solicitante sea una persona jurídica se acompañara vigencia de poder expedida por el Registro de Personas Jurídicas.
- Certificado de Zonificación y Vías. 002 APROBACIÓN HABILITACIÓN URBANA NUEVA Ley 29090 Ley 29476 modificatoria de la Ley. D.S. N° 024-2008
- Certificado de Factibilidad de servicios de agua, alcantarillado y de energía eléctrica, el mismo que será acreditado con los documentos que otorguen, para dicho fin. Las empresas privadas o entidades públicas prestadoras de dichos servicios. 60 días Trámite Documentario Sub Gerencia de Desarrollo Urbano y Catastro GIDU Alcalde
- Declaración Jurada de inexistencias de feudatarios.
- Documentación técnica compuesta por plano de ubicación y localización del terreno; plano perimétrico y topográfico; plano de trazado y lotización; plano de ornamentación de parques, cuando se requiera; y memoria descriptiva. Esta deberá ser presentada en original y una copia impresa, firmados por el profesional responsable del diseño, más una copia digital.
- Boletas de habilitación de los profesionales que suscriben la documentación técnica señalada en el literal 8.
- Planeamiento integral, en los casos que se requiera de acuerdo con el Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Estudio de Impacto Ambiental, en los casos que se requiera de acuerdo con el Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Certificado de inexistencia de restos arqueológicos, en aquellos casos en que el perimétrico del área a habilitar se superponga con un área previamente declarada como parte integrante del Patrimonio Cultural de la Nación.
- Comprobante de pago de licencia de Habitación Urbana.
- Estudio de Mecánica de Suelos.
 - Viviendas Categoría A y B
 - Industrias
 - Otros tipos
 - Semi rústicos
 - Vivienda Categoría C, D y E
- Derecho Revisión Comisión Técnica

³⁶⁷ Texto Único de Procedimiento Administrativo



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Derechos de pago:

- Certificado de inexistencia de restos arqueológicos 3.43% UIT equivale a S/ 142.35 soles
- Comprobante de pago de licencia de Habitación Urbana 1.72% UIT equivale a S/ 71.38 soles
- Estudio de Mecánica de Suelos.
 - Viviendas Categoría A y B 8.58%UIT equivale a S/ 356.07 soles
 - Industrias 12.29%UIT equivale a S/ 510.03 soles
 - Otros tipos 15.87%UIT equivale a S/ 658.60 soles
 - Semi rústicos 8.58%UIT equivale a S/ 365.07 soles
 - Vivienda Categoría C, D y E 4.29%UIT equivale a S/ 178.0413 soles
- Derecho Revisión Comisión Técnica 80.03%UIT equivale a S/ 3,321.24 soles
- Derecho de revisión de resolución (En caso de Municipalidades distritales) 7.03% UIT³⁶⁸ actualizado al año 2018 es: S/. 292.00 soles

La calificación demora en su evaluación 60 días sin silencio administrativo. La Sub Gerencia de Desarrollo Urbano y catastro es la responsable de su aprobación. Y en el caso de reconsideración es la Gerencia de Desarrollo Urbano y catastro, y la máxima autoridad que es el alcalde resuelve el recurso impugnativo de apelación.

Licencias de edificación

Licencia de obra para edificación nueva. (Previa visación), tiene su base legal en Ley N° 27157, Ley N° 29090, Ley N° 27972, Ley N° 29476 y Ley N° 27444.

El procedimiento y derecho de pago es el siguiente:

- Solicitud dirigida al Alcalde + FUT
- FUE parte 1 por triplicado + hoja de trámite y carpetas firmadas por propietario y profesional.
- Copia literal de dominio o copia de título de propiedad
- Recibo de pago por revisión de proyecto (CIP) 0.15%UIT equivale a S/ 6.23 soles
- Plano de localización y ubicación Esc. 1/500
- Planos firmados por profesionales y propietario según especialidades.
 - Arquitectura (01 copia) Esc. 1/50
 - Estructuras (01 copia) Esc. 1/50
 - Instalaciones eléctricas (01 copia) Esc. 1/50
 - Instalaciones sanitarias (01 copia) Esc. 1/50
- Memoria descriptiva firmada por ingeniero responsable de obra.
- Declaración jurada de estar hábil en colegio profesional 0.8%VO
- Estudio de impacto ambiental, cuando las normas vigentes la requieran.
- Pago por Licencia
- Derecho de trámite
 - Vivienda 0.83%UIT equivale a S/ 6.23 soles
 - Comercio 1.33%UIT equivale a S/ 6.23 soles
 - Industria:
 - . Micro industria 0.83%UIT equivale a S/ 34.45 soles
 - . Mediana industria 1.89%UIT equivale a S/ 78.43 soles
 - . Gran industria 4.17%UIT equivale a S/ 173.05 soles
- Inspección Técnica
 - Vivienda 0.83%UIT equivale a S/ 34.45 soles

³⁶⁸ UIT: Unidad Impositiva Tributaria. Para el año 2018 es S/ 4,150.00 soles

- Comercio 2.22%UIT equivale a S/ 92.13 soles
- Industria:
- . Micro industria 2.78%UIT equivale a S/ 115.37 soles
 - . Mediana industria 4.17% UIT equivale a S/ 173.05 soles
 - . Gran industria 6.94% UIT equivale a S/ 288.01 soles
- Ocupación de vía pública
- Casco Urbano 2.78% UIT equivale a S/ 115.37 soles
 - Urbanizaciones 1.39% UIT equivale a S/ 57.68 soles
 - AA. HH. 0.56% UIT equivale a S/ 23.24 soles
- Supervisión de obra obligatoria o facultativa, el número de visitas de la supervisión será mínimo de tres (03) y su costo por visita es de:
- Vivienda 0.83%UIT equivale a S/ 34.45 soles
 - Comercio 2.22%UIT equivale a S/ 92.13 soles
 - Industria:
 - . Micro industria 2.78%UIT equivale a S/ 115.37 soles
 - . Mediana industria 4.17%UIT equivale a S/ 173.05 soles
 - . Gran industria 6.94%UIT equivale a S/ 288.01 soles

La calificación es automática en 20 días hábiles con silencio administrativo. La Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano con su subgerencia de Obras Privadas es la responsable de su aprobación. Y en el caso de reconsideración es la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano, y la máxima autoridad que es el alcalde resuelve el recurso impugnativo de apelación

Solicitudes de cambios de uso y secciones viales

En el TUPA 2013 de la Municipalidad Distrital Nuevo Chimbote no hace referencia al cambio de uso de zonificación. Según el D.S. N° 027-2003-VIVIENDA, en su Artículo 13°.- El Concejo Provincial podrá aprobar las modificaciones al Plan de Desarrollo Urbano, las que se someterán al procedimiento establecido en el artículo 11° del presente Reglamento y son las siguientes:

- a. Las modificaciones de trazos de las Vías Expresas, Arteriales y Colectoras.
- b. Las que supriman, reduzcan o reubiquen las áreas de reserva para equipamiento educativo de salud o recreativo.
- c. Las que dirijan la expansión urbana hacia lugares y direcciones diferentes a las establecidas originalmente en el Plan de Desarrollo Urbano.
- d. Las que cambien la Zonificación Comercial, Industrial, Pre Urbana, Recreación Usos Especiales, Servicios Públicos Complementarios, Zona de Reglamentación Especial y Zona Monumental, o impliquen la modificación de Zona Residencial de Baja Densidad a Densidad Media o Zona Residencial de Densidad Media a Residencial de Alta Densidad.

El D.S. N° 22-2016-VIVIENDA en su título IV: Gestión Urbana – Sub Capítulo II: Del cambio de zonificación, establece en su "...Artículo 103.- Formulación o iniciativa de propuestas de cambios de zonificación y contenido.

Los cambios de zonificación son propuestos por:

- Los propietarios de los predios.
- Los promotores inmobiliarios.
- De oficio, por la Municipalidad Provincial o Distrital en cuya jurisdicción se encuentran ubicados los predios..."

En el artículo 107. Indica que las modificaciones de la zonificación se realizan con posterioridad a la aprobación del PDM, del PDU y del EU, queda sujeta a las siguientes condiciones:



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



En el caso de los lotes urbanos o parcelas rústicas cuyas dimensiones equivalen a la de una manzana o un sector urbano, "EL CAMBIO DE ZONIFICACION NO AFECTA A PREDIO CONTIGUOS"

Desafectaciones

El procedimiento es el siguiente:

- FUT y escrito autorizado por letrado
- Pago por derecho de desafectación 0,83%UIT equivale a S/ 34.45 soles
- Documentación sustentaria del reclamo
- Derecho de trámite 0.10%UIT equivale a S/ 4.15 soles

La calificación es sin silencio administrativo. La ejecutora Coactiva es la responsable de su aprobación. Y en el caso de reconsideración es la ejecutora Coactiva, y la apelación al tribunal Fiscal.

b) Ingresos e inversiones municipales

Para el presente capitulo se ha analizado con la información disponible que ha brindado la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote sobre los ingresos y egresos totales e inversiones del año 2017 al 2018.

Ingresos municipales

Los Fondos de Compensación Municipal son los ingresos provenientes del rendimiento del Impuesto de Promoción Municipal, Impuesto al Rodaje e Impuesto a las Embarcaciones de Recreo. Incluye el rendimiento financiero así como los saldos de balance de años fiscales anteriores, de los cuales comparado el año 2017 al año 2018 se tuvo un incremento del 37.61%.

Los impuestos municipales son los tributos a favor de los Gobiernos Locales, cuyo cumplimiento no origina una contraprestación directa de la Municipalidad al contribuyente. Dichos tributos son los siguientes: a) Impuesto Predial b) Impuesto de Alcabala c) Impuesto al Patrimonio Vehicular d) Impuesto a las Apuestas e) Impuestos a los Juegos f) Impuesto a los Espectáculos Públicos no Deportivos g) Impuestos a los Juegos de Casino h) Impuestos a los Juegos de Máquinas Tragamonedas. Incluye el rendimiento financiero así como los saldos de balance de años fiscales anteriores. De los cuales comparado el año 2017 al año 2018 se tuvo un decremento del 6.12%.

Los Recursos Directamente Recaudados, que comprende los ingresos generados por las Entidades Públicas y administrados directamente por éstas, entre los cuales se puede mencionar las Rentas de la Propiedad, Tasas, Venta de Bienes y Prestación de Servicios, entre otros; así como aquellos ingresos que les corresponde de acuerdo a la normatividad vigente. Incluye el rendimiento financiero así como los saldos de balance de años fiscales anteriores. De los cuales comparado el año 2017 al año 2018 se tuvo un decremento del 0.88%

Canon y Sobrecanon, Regalías, Renta de Aduanas y Participaciones, que corresponde a los ingresos que deben recibir los Pliegos Presupuestarios, conforme a Ley, por la explotación económica de recursos naturales que se extraen de su territorio. Asimismo, considera los fondos por concepto de regalías, los recursos por Participación en Rentas de Aduanas provenientes de las rentas recaudadas por las aduanas marítimas, aéreas, postales, fluviales, lacustres y terrestres, en el marco de la regulación correspondiente, así como las transferencias por eliminación de exoneraciones tributarias. Además, considera los recursos correspondientes a los fideicomisos regionales, transferencias del FONIPREL, así como otros recursos de acuerdo a la normatividad vigente. Incluye el rendimiento financiero así como los saldos de balance de años fiscales anteriores. De los cuales comparado el año 2017 al año 2018 se tuvo un incremento del 99.97%

Recursos por Operaciones Oficiales De Crédito, que comprende los fondos de fuente interna y externa provenientes de operaciones de crédito efectuadas por el Estado con Instituciones, Organismos Internacionales y Gobiernos Extranjeros, así como las asignaciones de Líneas de Crédito. Asimismo,



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



considera los fondos provenientes de operaciones realizadas por el Estado en el mercado internacional de capitales. Los intereses generados por créditos externos en el Gobierno Nacional se incorporan en la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios, salvo los que se incorporan conforme al numeral 42.2 del artículo 42° de la Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto. En el caso de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales dichos intereses se incorporan conforme al numeral 43.2 del artículo 43° de la Ley General antes citada. Incluye el diferencial cambiario, así como los saldos de balance de años fiscales anteriores. El año 2017 no se tuvo ingreso en este rubro, y el año 2018 se tuvo un incremento del S/. 3, 380,858.00 millones de soles

En conclusiones comparado los ingresos totales del año 2017 al año 2018 se tuvo un incremento del 76.16%

Para el análisis de los ingresos municipales se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 332. Análisis de los Ingresos (Expresado en soles)

Fuente de financiamiento	Rubros	Ingreso Total 2017	Ingreso Total 2018
Recursos determinados	07 - Fondo de Compensación Municipal	7,981,049.95	10,962,929.00
Recursos determinados	08 - Impuestos Municipales	7,235,126.32	6,791,812.89
Recursos directamente recaudados	09 - Recursos Directamente Recaudados	6,505,054.86	6,447,557.21
Donaciones y transferencias	13 - Donaciones y Transferencias	0.00	0.00
Recursos determinados	18 - Canon y Sobrecanon, Regalías, Renta de Aduanas y Participaciones	44,847,373.60	89,685,648.75
Recursos por operaciones oficiales de crédito	19 - Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito	0.00	3,380,858.00
TOTAL		66,568,604.73	117,268,805.85

Fuente: Reporte del Sistema Integrado de Administración Financiera del Sector Público para Nuevo Chimbote. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Egresos municipales

De los recursos ordinarios, comparando del año 2017 al 2018 se tuvo un decremento del 24.09% de los egresos.

De los Fondos de Compensación Municipal, de los cuales comparado el año 2017 al año 2018 se tuvo un incremento del 22.69% de los egresos.

De los impuestos municipales, de los cuales comparado el año 2017 al año 2018 se tuvo un decremento del 13.21% de los egresos.

De los Recursos Directamente Recaudados, de los cuales comparado el año 2017 al año 2018 se tuvo un decremento del 13.05% de los egresos.

Del Canon y sobrecanon, Regalías, Renta de Aduanas y Participaciones, comparando del año 2017 al 2018 se tuvo un decremento del 22.64% de los egresos.

En conclusiones comparado los egresos totales del año 2017 al año 2018 se tuvo un decremento del 9.69%

Para el análisis de los egresos municipales se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 333. Análisis de los Egresos (Expresado En Soles)

Fuente de financiamiento	Rubro	Egreso Total 2017	Egreso Total 2018
Recursos ordinarios	00 - Recursos ordinarios	863,901.48	655,764.00
Recursos determinados	07 - Fondo de compensación municipal	7,699,199.66	9,446,733.52
Recursos determinados	08 - Impuestos municipales	7,165,999.68	6,218,824.76



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Fuente de financiamiento	Rubro	Egreso Total 2017	Egreso Total 2018
Recursos directamente recaudados	09 - Recursos directamente recaudados	6,342,722.47	5,514,778.79
Donaciones y transferencias	13 - Donaciones y transferencias	0.00	0.00
Recursos determinados	18 - Canon y sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones	14,702,179.76	11,373,323.59
TOTAL		36,774,003.05	33,209,424.66

Fuente: Reporte del Sistema Integrado de Administración Financiera del Sector Público para Nuevo Chimbote. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Ejecución del gasto de inversión³⁶⁹.

De los recursos ordinarios, el año 2017 se gastó en inversión S/. 21,165.00 soles. No se reporta gastos en el año 2018.

De las Donaciones y Transferencias, de los cuales comparado el año 2017 al año 2018 se tuvo un incremento desmesurado del 78.02% de los gastos de inversión.

Del Canon y Sobrecanon, Regalías, Renta de Aduanas y Participaciones, comparando del año 2017 al 2018 se tuvo un incremento del 312.26% de los gastos de inversión.

En conclusiones comparado los gastos de inversión del año 2017 al año 2018 se tuvo un incremento del 310.45%

Para el análisis de los gastos de inversión se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 334. Análisis de los Gastos de Inversión. (Expresado en soles)

Fuente de financiamiento	Rubro	Gasto de inversión 2017	Gasto de inversión 2018
Recursos ordinarios	00 - Recursos Ordinarios	21,165.00	0
Recursos determinados	07 - Fondo de Compensación Municipal	0	0
Recursos determinados	08 - Impuestos Municipales	0	0
Recursos directamente recaudados	09 - Recursos Directamente Recaudados	0	0
Donaciones y transferencias	13 - Donaciones y Transferencias	10,335.38	18,400.00
Recursos determinados	18 - Canon y Sobrecanon, Regalías, Renta de Aduanas y Participaciones	6,115,699.06	25,212,885.61
Recursos por operaciones oficiales de crédito	19 - Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito	0	0
TOTAL		6,147,199.44	25,231,285.61

Fuente: Reporte del Sistema Integrado de Administración Financiera del Sector Público para Nuevo Chimbote. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Índice de esfuerzo fiscal

Para el análisis del Índice del esfuerzo fiscal, se utiliza la siguiente formula:

Índice de esfuerzo fiscal municipal: $IEFM = (IP / TI) \times 100$

Donde:

IEFM: Índice de esfuerzo fiscal

IP: Ingresos propios

TI: Total de ingresos.

³⁶⁹ Es el Gasto público dirigido a la formación de capital público, tales como infraestructuras de escuelas públicas, carreteras nacionales, y otras.

Se observa que el Índice de esfuerzo fiscal de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2015 fue 43.07, mientras el año 2018 fue 23.52, lo cual indica una leve disminución de IEFM, que lo podemos interpretar que la Municipalidad aumento sus ingresos propios en su ejercicio fiscal del 2015 al 2018, pero que sin embargo el índice fue menor, debido a que los ingresos municipales totales están distorsionados debido a los ingresos por canon y sobrecanon del año 2017 y 2018. siguiente cuadro:

Cuadro 335. Índice de esfuerzo fiscal de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote (2015 al 2018)

Año	2015 ³⁷⁰	2016 ³⁷¹	2017	2018
Esfuerzo fiscal	43.07	41.53	32.62	23.52

Fuente: FICHA DE ANÁLISIS MULTIANUAL DE GESTIÓN FISCAL DE LA DISTRITAL DE NUEVO CHIMBOTE. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Índice de ejecución de inversiones.

Para la determinación del Índice de Ejecución de Inversiones se utilizó la siguiente formula: dividiendo el total de gasto de inversión («adquisición de activos no financieros», según el portal de transparencia del MEF) sobre el gasto total de la municipalidad, multiplicado por 100” 1

$$IEIM^{372} = (\text{adquisición de activos no financieros} / \text{gasto total de la municipalidad}) * 100$$

Donde:

IEIM: Índice de ejecución de inversiones

GI: Gastos de inversión («adquisición de activos no financieros», según el portal de transparencia del MEF),

TG: Total de gasto.

Se observa que el Índice de ejecución de inversiones de la Municipalidad Provincial del Santa – Distrital de Chimbote en los últimos cuatro años, se observa que desde el año 2015 al 2018 se tiene un decremento del índice en el año 2016 y 2017, esto debido a los gastos de inversión de canon y sobrecanon que, a pesar de haber incrementado el presupuesto, el gasto de inversión fue menor. Ver siguiente cuadro:

Cuadro 336. Índice de ejecución de inversiones de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote (2015 al 2018)

Año	2015 ³⁷³	2016 ³⁷⁴	2017	2018
Índice de ejecución de inversiones	43.65	30.43	14.32	43.17

Fuente: FICHA DE ANÁLISIS MULTIANUAL DE GESTIÓN FISCAL DE LA DISTRITAL DE NUEVO CHIMBOTE. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

³⁷⁰ FICHA DE ANÁLISIS MULTIANUAL DE GESTIÓN FISCAL DE LA DISTRITAL DE NUEVO CHIMBOTE, La Ficha de Análisis Multianual de Gestión Fiscal, Ficha AMGF, es un instrumento de transparencia y seguimiento de la gestión fiscal de los gobiernos regionales y gobiernos locales, establecido por el Decreto Legislativo N° 1275, Decreto Legislativo que aprueba el Marco de Responsabilidad y Transparencia Fiscal de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales. La Ficha AMGF tiene por objeto describir la situación financiera y establecer los Compromisos de Ajuste Fiscal de estos niveles de gobiernos concordante con la política macroeconómica de mediano plazo establecida en el Marco Macroeconómico Multianual vigente.

³⁷¹ Ibidem

³⁷² Índice de Ejecución de Inversiones

³⁷³ FICHA DE ANÁLISIS MULTIANUAL DE GESTIÓN FISCAL DE LA DISTRITAL DE NUEVO CHIMBOTE, La Ficha de Análisis Multianual de Gestión Fiscal, Ficha AMGF, es un instrumento de transparencia y seguimiento de la gestión fiscal de los gobiernos regionales y gobiernos locales, establecido por el Decreto Legislativo N° 1275, Decreto Legislativo que aprueba el Marco de Responsabilidad y Transparencia Fiscal de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales. La Ficha AMGF tiene por objeto describir la situación financiera y establecer los Compromisos de Ajuste Fiscal de estos niveles de gobiernos concordante con la política macroeconómica de mediano plazo establecida en el Marco Macroeconómico Multianual vigente.

³⁷⁴ Ibidem



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



1.11.3 Gestión de la inversión pública

1.11.3.1 Municipalidad Provincial del Santa – Distrital de Chimbote

La cartera de inversiones del Programa Multianual

La Programación Multianual de Inversiones de la Municipalidad Provincial del Santa – Distrital de Chimbote se analizó el diagnóstico de la Situación de las brechas y/o acceso a servicios públicos, de un horizonte mínimo de tres (03) años, y si estas inversiones están articuladas a los objetivos estratégicos plasmados en el Plan de Desarrollo Concertado. Con esto se determinó lo siguiente:

- A. Cartera de inversiones 2020-2022
- B. Los proyectos desfasados.
- C. Los proyectos con sesgo político. (No figura la situación de las brechas en el diagnóstico ni en el PDC)

En el Diagnóstico de la situación de las brechas y/o acceso a servicios públicos³⁷⁵, se identificó a los indicadores de brechas del distrito de Chimbote.

La Sub gerencia de Programación Multianual de Inversiones –OPMI, ha seleccionados las brechas territoriales según sus competencias de acuerdo a la Ley Orgánica de Municipalidades son los que se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 337. Indicadores De Cierre De Brechas – Distrito De Chimbote

Sector	Indicadores de Brechas aprobados por el Sector
Saneamiento	% Población Urbana sin acceso al servicio de agua potable mediante red pública.
	% Población Urbana sin acceso al servicio de alcantarillado
	% Población Urbana sin acceso a los servicios de movilidad urbana a través de pistas y veredas.
	% de déficit m2 de espacios públicos por habitante en la zona urbana.
Cultura y Deporte	% distritos con más de 20,000 habitantes que no cuentan con infraestructura cultural publica para la participación de la población en las industrias culturales y las artes.
Turismo	% de recursos turísticos inventariados priorizados que no brindan adecuado servicios turísticos públicos.
Protección Social	% de Centro de Atención Residencial (CARPAM) para personas Adultos Mayores de acogida publica requeridas por implementar.

Fuente: Municipalidad provincial del Santa - Distrito Chimbote. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

En el Plan de Desarrollo concertado de la provincia del Santa y distrital de Chimbote, se identificaron los ejes, objetivos estratégicos y específicos desarrollado por la Municipalidad. En el siguiente cuadro se analiza si existe coincidencia entre los objetivos y las inversiones del año 2019 al 2021.

Cuadro 338. Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia Del Santa 2012 – 2021

Eje	Objetivo estratégico	Objetivo específico
Desarrollo económico – productivo	gar que la población alcance un desarrollo económico sostenible, mediante el aprovechamiento racional de los recursos.	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar los niveles de competitividad en la producción agropecuaria. - Obtener mayor desarrollo de las MYPES. - Integrar y facilitar el mayor acceso a mercados, mejorando las vías de comunicación y transporte. - Masificar el Transporte Público Urbano de pasajeros en el distrito capital - Chimbote. - Promover la competitividad de los recursos hidrobiológicos, reduciendo la extracción indiscriminada. - Mejorar los servicios básicos de la población, brindando mayor cobertura en electrificación y comunicaciones.

³⁷⁵ Diagnóstico de brechas para la elaboración de la cartera de inversiones del PMI 2020-2022 del Distrito de Chimbote, Provincia de la Santa, Departamento de Ancash. Elaborado por la Sub gerencia de Programación Multianual de Inversiones –OPMI.



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo



Eje	Objetivo estratégico	Objetivo específico
		- Explotar los recursos mineros de manera responsable
Desarrollo social – cultural	Mejorar la calidad de vida de la población, promoviendo el acceso equitativo al aprovechamiento de las oportunidades	- Promover el mejoramiento de la calidad educativa - Promover el mejoramiento de la salud pública - Brindar mayor seguridad ciudadana, con la participación de las organizaciones sociales debidamente fortalecidas - Respetar la equidad de género, con la participación en todos los niveles de gobierno. - Coberturar los servicios básicos de agua, desagüe, luz y comunicaciones.
Desarrollo físico – ambiental	Mejorar la calidad de vida de la población que se desarrolla en un ambiente limpio, seguro y saludable	- Disminuir la contaminación por residuos sólidos, aguas servidas y residuales. - Preservar los espacios naturales y la biodiversidad - Proteger las Zonas Ecológicas y Económicas de la provincia - Contar con el Plan de Acondicionamiento Territorial y el Plan de Desarrollo Urbano debidamente actualizado.
Desarrollo político – institucional	Lograr que la población alcance el mayor grado de satisfacción y calidad de vida, con una gestión pública y privada eficiente y una gobernabilidad basada en una efectiva participación ciudadana.	- Alcanzar un mayor nivel de eficiencia en la Gestión Pública y Privada - Practicar una gobernabilidad inspirada en una cultura de paz con calidez humana. - Lograr que la gestión pública sea transparente, fiscalizada y acreditada → Hacer uso de efectivos mecanismos de planificación concertada. - Lograr que la sociedad civil esté empoderada y organizada, participando en espacios de diálogo y concertación que den vitalidad a la gestión edil.

Fuente: Plan de Desarrollo Concertado 2012-2021. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

La cartera de inversiones para los años 2019 al 2022 del distrito de Chimbote, como se ven en los siguientes cuadros, se constituye en total de 17 inversiones por un valor de S/. 111 530,730.28 soles, de los cuales S/. 20,345,826.91 soles ya han sido devengados. La situación de las inversiones según el Banco de Inversiones -Consulta de Inversiones de INVIERTE.PE³⁷⁶, indica que hay una inversión que no figura en el sistema INVIERTE, 02 de SNIP, 01 desactivado permanente y 14 inversiones en situación de viable por parte del sistema INVIERTE. Del total 10 inversiones están en la fase de ejecución y 3 en programación multianual. Según la temática 7 inversiones son de infraestructura deportiva y recreativa, 6 pistas y veredas, 1 seguridad ciudadana y 1 limpieza pública.

Sobre las Inversiones y Proyectos desfasados, se analiza el total de los 281 proyectos e inversiones que tiene la Municipalidad Distrital de Chimbote por un valor de S/. S/ 262,204,853.40 soles, que se encuentran en situación de desfasados. De los cuales 11 están en la categoría de cerrados y 270 en desactivado temporal. En referencia a las temáticas principales de las inversiones: 80 inversiones son sobre saneamiento, 67 de vías urbanas, 16 planeamiento urbano, 11 parques y jardines, cabe destacar las 5 inversiones para la protección de poblaciones en riesgo, 3 inversiones de prevención de desastres y uno de defensa ribereñas.

Asimismo, en el Cuadro de Inversiones y proyectos desfasados, se determinaron que 7 inversiones se encontrarían en esta fase, ya que no están vinculados al Plan de Desarrollo Concertado, los cuales tienen que ver con el tema de infraestructura deportiva y recreativa; que justamente son los que han sido priorizados en la programación multianual, por un valor de S/. 35,227,843.32 soles.

1.11.3.2 Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote

La cartera de inversiones del Programa Multianual

La Programación Multianual de Inversiones de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, se analizó el diagnóstico de la Situación de las brechas y/o acceso a servicios públicos, de un horizonte mínimo de tres (03) años, y si estas inversiones están articuladas a los objetivos estratégicos plasmados en el Plan de Desarrollo Concertado. Con esto se determinó lo siguiente:

- A. Cartera de inversiones 2020-2022
- B. Los proyectos desfasados.

³⁷⁶ <https://of5.mef.gob.pe/invierte/consultapublica/consultainversiones>

- C. Los proyectos con sesgo político. (No figura la situación de las brechas en el diagnóstico ni en el PDC, por lo que no se puede determinar.)

En el Diagnóstico de la situación de las brechas y/o acceso a servicios públicos, se identificó a los indicadores de brechas del distrito de Nuevo Chimbote.

La Sub gerencia de Programación Multianual de Inversiones –OPMI, ha seleccionados las brechas territoriales según sus competencias de acuerdo a la Ley Orgánica de Municipalidades son las que se presenta en el siguiente cuadro

Cuadro 339. Indicadores de Cierre de Brechas Municipalidad Provincial del Santa - Distrital de Chimbote

Sector	Indicadores de Brechas aprobados por el Sector
Saneamiento	% población rural sin acceso al servicio de agua mediante red pública o pileta pública
	% de la Población urbana sin acceso a servicios de Transpirabilidad adecuada
Salud	% nuevos establecimiento de salud requeridos del primer nivel de atención.
	% de cementerios requeridos.
Interior	% de comisarias básicas por implementar
	% de compañías de bomberos que operan en condiciones inadecuadas
Producción	% de mercados de abastos minoristas que operan en condiciones inadecuadas.

Fuente: Sub gerencia de Programación Multianual de Inversiones –OPMI. Elaboración: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

El Plan de desarrollo Concertado del distrito Nuevo Chimbote, según información de la gerencia de Planificación y Presupuesto³⁷⁷. Aún está en proceso de elaboración de los términos de referencias.

La cartera de inversiones para los años 2019 al 2022 del distrito de Nuevo Chimbote, se constituye en total de 51 inversiones por un valor de S/. 247,837,084.38 soles, de los cuales S/. 107,661,985.63 soles ya han sido devengados. La situación de las inversiones según el Banco de Inversiones - Consulta de Inversiones de INVIERTE.PE³⁷⁸, indica que hay 44 inversiones en la fase de ejecución y 7 en programación multianual. Según la temática 7 inversiones son de 28 de vías urbanas, 14 de centros deportivos y recreativos, 4 saneamiento, 2 electrificación y 2 seguridad ciudadana. Para más detalle ver Cuadros referidos a Cartera de Inversiones en ANEXOS.

Sobre las Inversiones y Proyectos desfasados, se analiza el total de los 11 proyectos e inversiones que tiene la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote por un valor de S/ 54,005,718.56 soles, que se encuentran en situación de desfasados, pero en condición de desactivado temporal. En referencia a la temática principales de las inversiones: 8 inversiones son centros deportivos y recreativos, y una de cada una en riego, saneamiento y vías urbanas. Para más detalle ver Cuadros referidos a Cartera de Inversiones en ANEXOS.

³⁷⁷ http://www.muninuevoChimbote.gob.pe/multimedia/descargas/transparencia/Aviso_sinc_ltri_2019.pdf

³⁷⁸ <https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/consultapublica/consultainversiones>

1.12 Síntesis del Diagnóstico

De acuerdo a lo que establece la metodología planteada por el MVCS, la síntesis del diagnóstico se basa en la identificación de fortalezas y debilidades encontradas en el ámbito de estudio. Este análisis se basa también en la identificación de variables clave, las cuales han sido empleadas en el análisis específico de las diversas áreas temáticas en las que se desagrega el diagnóstico, con un énfasis específico en la gestión de riesgos de desastre. Todas las variables identificadas a través de sus indicadores aportan consistencia de manera objetiva a las fortalezas y debilidades identificadas en la síntesis del diagnóstico. Estas fortalezas y debilidades son analizadas también como procesos y tendencias del desarrollo urbano propio de Chimbote.

1.12.1 Matriz de fortalezas y debilidades del sistema urbano, con énfasis en el análisis de los impactos derivados del niño costero

Para la síntesis del diagnóstico del PDU Chimbote se ha tomado como base el análisis de las relaciones de dependencia o influencia que mantienen el conjunto de variables identificadas para caracterizar al sistema urbano-territorial de la provincia. Así mismo las variables han sido agrupadas en distintos componentes de acuerdo a lo siguiente:

Cuadro 340. Identificación de Variables

Nº	VARIABLE	ABREV.	DESCRIPCION	TEMA
1	POBL Y VIV RIESGO	A1	Porcentaje de población y vivienda en zona de alto y muy alto riesgo	
2	INFRA RIESGOS	A2	Porcentaje de infraestructura urbana en zona de alto y muy alto riesgo	
3	VALOR SUELO	S1	Precio elevado del suelo en zonas con servicios y equipamiento	
4	DISPONIBILIDAD DEL SUELO	S2	La disponibilidad del suelo se localiza en áreas sin servicios. Las áreas con servicios cuentan con disponibilidad limitada	
5	BARRIO URBANOS MARGINALES	U1	Población asentada en Barrios Urbanos Marginales	
6	CRECIMIEN POB	P1	Tasa de crecimiento de población elevada en los últimos años	
7	DENSIDAD URBANA	P2	Valores de densidades poblaciones bajas	
8	TASA DE ATRACCIÓN DE MIGRACIÓN RECIENTE	P3	Altos niveles de migración atraída en los últimos años	
9	POBREZA MONETARIA	P4	Nivel de pobreza monetaria	
10	DESEMPLEO	P5	Tasa de desempleo	
11	SUPERFICIE ACT ECONOMICAS	E1	Relación de la superficie entre las actividades económicas	
12	CALIDAD VIVIENDA	V1	Déficit cualitativo de vivienda	
13	AGUA POTABLE	SP1	Viviendas con déficit de agua potable	
14	RED ALCATANRILLADO	SP2	Viviendas con déficit de desagüe	
15	EQ EDUCATIVO	EU1	Déficit de equipamiento educativo	
16	EQ SALUD	EU2	Déficit de equipamiento de salud	
17	EQ TRANSPORTE	EU3	Déficit de equipamiento de transporte	
18	EQ SEGURIDAD	EU4	Déficit de equipamiento de seguridad	
19	INFRAESTRUCTURA MOVILIDAD	M1	Implementación de infraestructura de movilidad urbana	
20	PLANIFICACIÓN URBANA	G1	Déficit de planificación urbana	
21	INDICE EJECUCIÓN	G2	Bajo índice de ejecución de inversiones municipales	

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

Las variables clave son aquellas que poseen una relevancia tal, “que determinan en gran medida el comportamiento del sistema”. Para la determinación de las variables clave se ha seguido la metodología de análisis indicada del manual a través de la cual se establece distintas ponderaciones en relación a los niveles de influencia y dependencia entre las variables implicadas.



Cuadro 341. Matriz de Ponderación

	1 : A1	2 : A2	3 : S1	4 : S2	5 : U1	6 : P1	7 : P2	8 : P3	9 : P4	10 : P5	11 : E1	12 : V1	13 : SP1	14 : SP2	15 : EU1	16 : EU2	17 : EU3	18 : EU4	19 : M1	20 : G1	21 : G2
1 : A1	0	3	2	2	3	0	3	0	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	0	0
2 : A2	3	0	2	2	3	0	3	0	3	3	0	3	0	0	2	2	2	2	2	0	0
3 : S1	3	0	0	3	3	0	3	0	0	0	0	3	0	0	2	2	2	2	0	0	0
4 : S2	3	3	3	0	3	0	2	0	0	0	0	2	3	3	3	3	3	3	0	2	0
5 : U1	3	3	0	0	0	3	2	1	1	0	3	3	3	2	2	2	2	0	0	2	2
6 : P1	3	3	0	3	3	0	3	0	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	0	0	2
7 : P2	1	1	3	3	0	0	0	0	2	0	3	2	3	3	2	2	2	2	0	2	2
8 : P3	2	2	0	0	2	3	2	0	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0
9 : P4	3	2	3	2	3	2	2	0	0	3	0	3	2	2	1	1	1	1	0	0	0
10 : P5	2	0	0	0	2	3	0	1	3	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 : E1	0	1	0	2	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 : V1	3	3	0	1	3	0	1	0	3	1	0	0	3	3	1	1	1	1	1	0	0
13 : SP1	1	1	2	2	3	0	0	0	3	0	0	3	0	0	1	1	1	1	0	0	0
14 : SP2	1	1	2	2	3	0	0	0	3	0	0	3	0	0	1	1	1	1	0	0	0
15 : EU1	2	0	2	0	3	0	0	0	3	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 : EU2	0	0	2	0	2	0	0	0	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 : EU3	0	0	2	1	2	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
18 : EU4	0	0	2	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 : M1	0	0	1	2	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
20 : G1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
21 : G2	0	0	2	1	2	0	1	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2	0	0

© IIPSOR-EPITA-MCOMAC

Rango de Influencia de 0 a 3, con la posibilidad de identificar influencias potenciales:

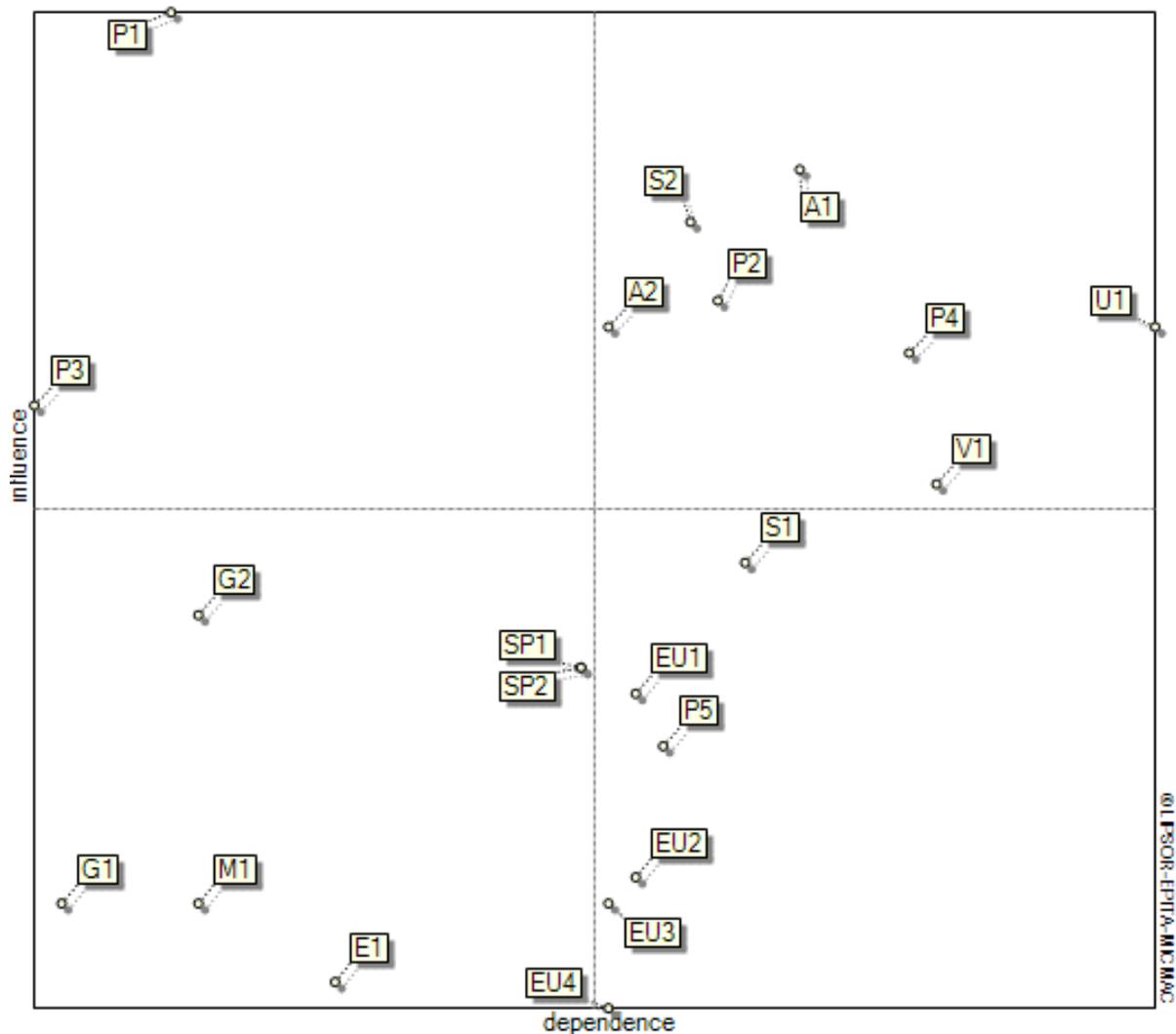
- 0: Sin influencia
- 1: Influencia Débil
- 2: Influencia Moderada
- 3: Influencia Fuerte
- P: Influencias Potenciales

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

De la Matriz de impactos cruzados se obtiene la siguiente lectura:

- Han quedado comprendidas en el *Campo 1 - Variables de Entrada*, las cuales son influyentes y poco dependientes: las variables P1 y P3, correspondientes a Crecimiento Poblacional y Tasa de Atracción de Migración Reciente, respectivamente.
- En el *Campo 2 - Variables de Enlace*, se ubican las siguiente variables: Población y Viviendas en zona de alto y muy alto riesgo (A1), Infraestructura Urbana en Zonas de alto y muy Alto Riesgo (A2), Disponibilidad de Suelo (S2), Barrios Urbanos Marginales (U1), Densidad Urbana (P2), Pobreza Monetaria (P4), Calidad de Vivienda (V1). Por su naturaleza, las variables de enlace son muy influyentes y muy dependientes en todo el sistema.
- En el *Campo 3 - Variables Resultantes*, se ubican las variables de Valor del Suelo (S1), Desempleo (P5), Déficit de Equipamiento Educativo (EU1), de Salud (EU2), y de Transporte (EU3); las cuales son poco influyentes y muy dependientes en el comportamiento del sistema.
- Finalmente en el *Campo 4 - Variables Excluidas*, se ubican las variables: Infraestructura de Movilidad (M1), Planificación Urbana (G1) Índice de ejecución (G2), Agua Potable (SP1), Red de Alcantarillado (SP2), Superficie de Activ. Económicas (E1), y Equipamiento de Seguridad (EU4), las cuales son poco influyentes y poco dependientes entre sí.

Cuadro 342. Mapa de Influencia y Dependencia

Direct influence/dependence map

Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

a. Fortalezas**a.1. Disponibilidad de recursos**

El gobierno municipal de la provincia del Santa, que tiene bajo su competencia la gestión del desarrollo urbano de la ciudad de Chimbote cuenta con recursos propios para emprender proyectos de mejora del hábitat urbano, tales como el mejoramiento de espacios públicos, infraestructura vial y equipamientos. Así mismo, a través de la coordinación con los otros niveles de gobierno regional y central es posible contar con el financiamiento de proyectos de envergadura mayor, como el Proyecto Especial Chinecas o la mejora y ampliación de los servicios de saneamiento en la ciudad.

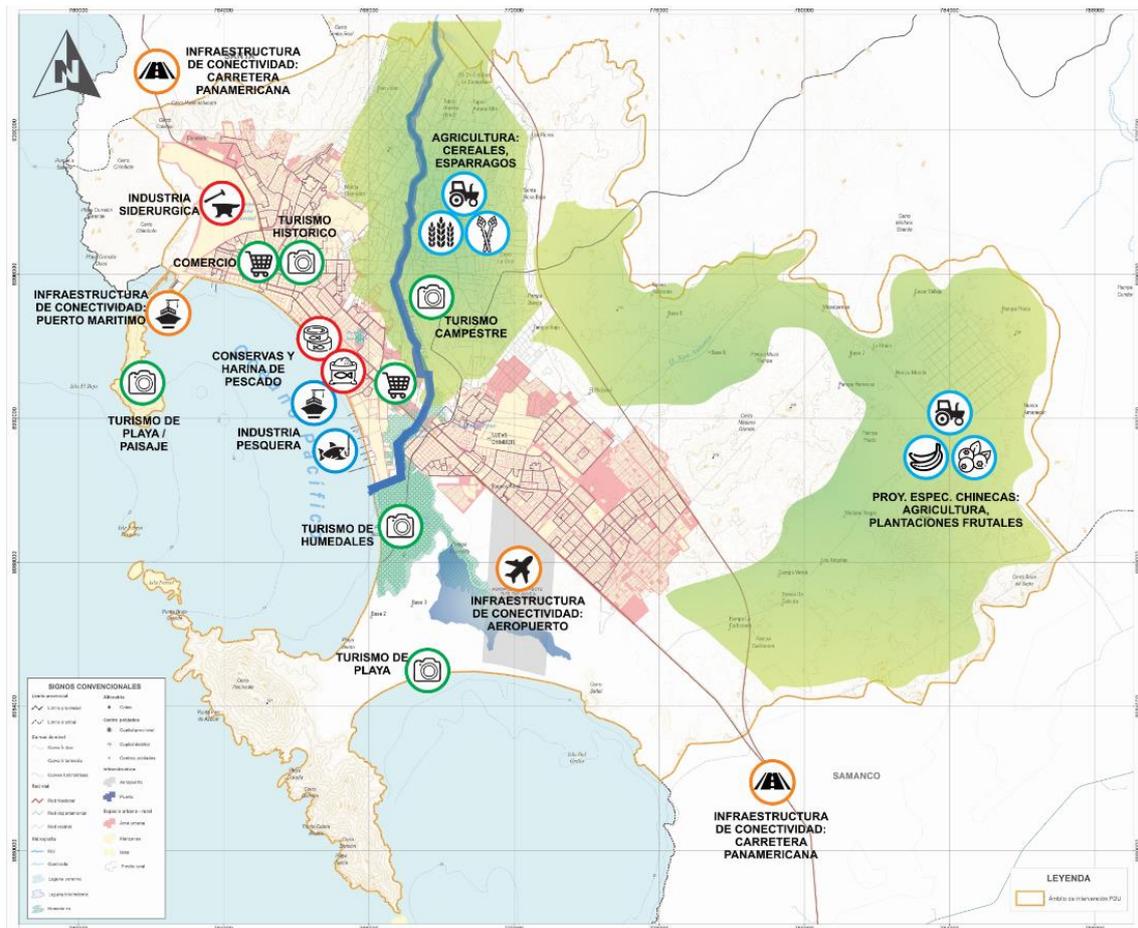
a.2. Chimbote cuenta con motores de desarrollo económico

La ciudad de Chimbote cuenta actividades económicas importantes que se desarrollan al interior de su área urbana así como en su área de influencia próxima por lo que captan un sector importante de su población económicamente activa. La fortaleza de algunas actividades económicas primarias y secundarias como la pesca, agroindustria o de manera indirecta la minería, impacta positivamente en

las actividades terciarias de comercio y servicios, las cuales captan a la mayoría de la población económicamente activa de la ciudad.

El potencial de desarrollo de sus principales actividades económicas se incrementa debido a la existencia de infraestructuras importantes como el puerto, la carretera Panamericana Norte y el aeropuerto, lo que contribuye a posicionarla como el centro urbano más importante no sólo de la región Ancash sino del corredor económico de la costa peruana en el espacio comprendido entre las metrópolis de Lima al sur y Trujillo al norte.

Gráfico 184. Esquema de Motores de Desarrollo Económico de la Ciudad de Chimbote



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

b. Debilidades

b.1. Débil marco normativo y de gestión del desarrollo urbano

El marco normativo que regula la planificación urbana en el país tiene una limitada efectividad en parte debido a que el desarrollo urbano no es una política de estado y la norma que establece sus alcances sólo tiene el rango de un decreto supremo (DS 022-2016-VIVIENDA). Algunas áreas temáticas que forman parte del planeamiento urbano cuentan con instrumentos normativos de mayor rango como la Gestión de Riesgos de Desastre o la provisión de servicios públicos.

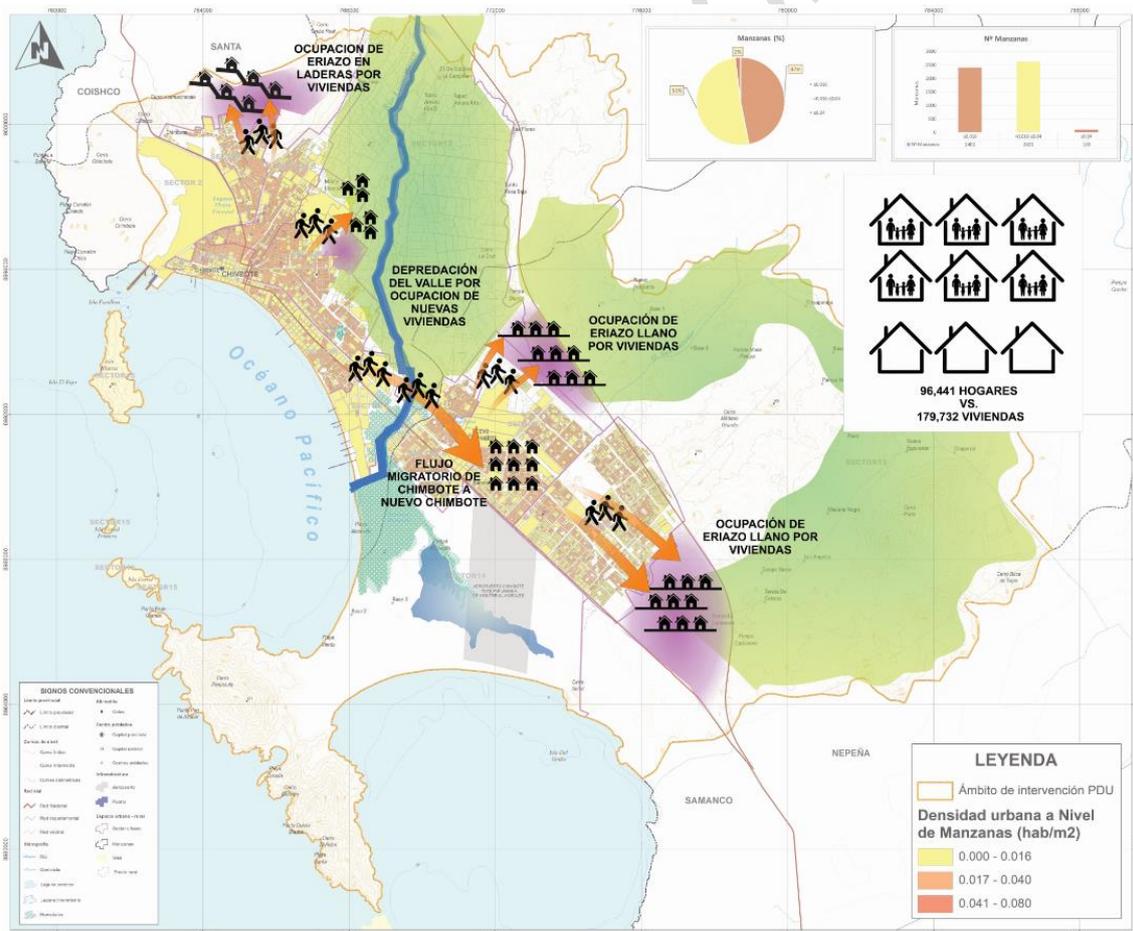
Así mismo, la débil gobernanza que ejerce el gobierno local en materia de desarrollo urbano ha traído como consecuencia un crecimiento especulativo y descontrolado de la ciudad, priorización de proyectos con débil sustento técnico, etc.

Como parte de esta situación se observa una limitada capacidad de gestión y control del suelo urbano, principalmente por parte de la municipalidad provincial que es la entidad competente. Cuando se trata de suelo público, las invasiones son formalizadas a través de procesos de saneamiento legal de larga duración para formalizar las propiedades a favor de los ocupantes informales.

b.2. Ciudad extensa de baja densidad

La poca capacidad de gestión del suelo por parte de las entidades públicas a cargo ha permitido un crecimiento descontrolado del área urbana de Chimbote. En este proceso se ha ocupado principalmente suelo de propiedad pública destinado a usos no urbanos como los destinados a la ejecución del Proyecto Chinecas. Este proceso se ha desarrollado de manera informal a través de invasiones ilegales de terrenos, en muchos casos impulsados por intereses especulativos, lo que ha llevado a generar un superávit de unidades de vivienda, aunque la mayoría es de condición precaria. En cualquier caso, la lotización informal sobre áreas de expansión no planificadas parece ser un proceso de carácter irreversible, difícil de contrarrestar para las autoridades municipales y regionales quienes terminan por formalizar este crecimiento especulativo. Como resultado de este proceso, la densidad poblacional de Chimbote tiende a disminuir, haciendo menos sostenible a la ciudad por el incremento de las distancias de viaje de la población asentada en la periferia, los mayores costos para garantizar una adecuada provisión de servicios básicos y el incremento de la vulnerabilidad física y social al formarse grandes áreas residenciales que no cumplen con los mínimos estándares de urbanización, ni edificación de viviendas.

Gráfico 185. Esquema de Ciudad Extensa de Baja Densidad de la Ciudad de Chimbote



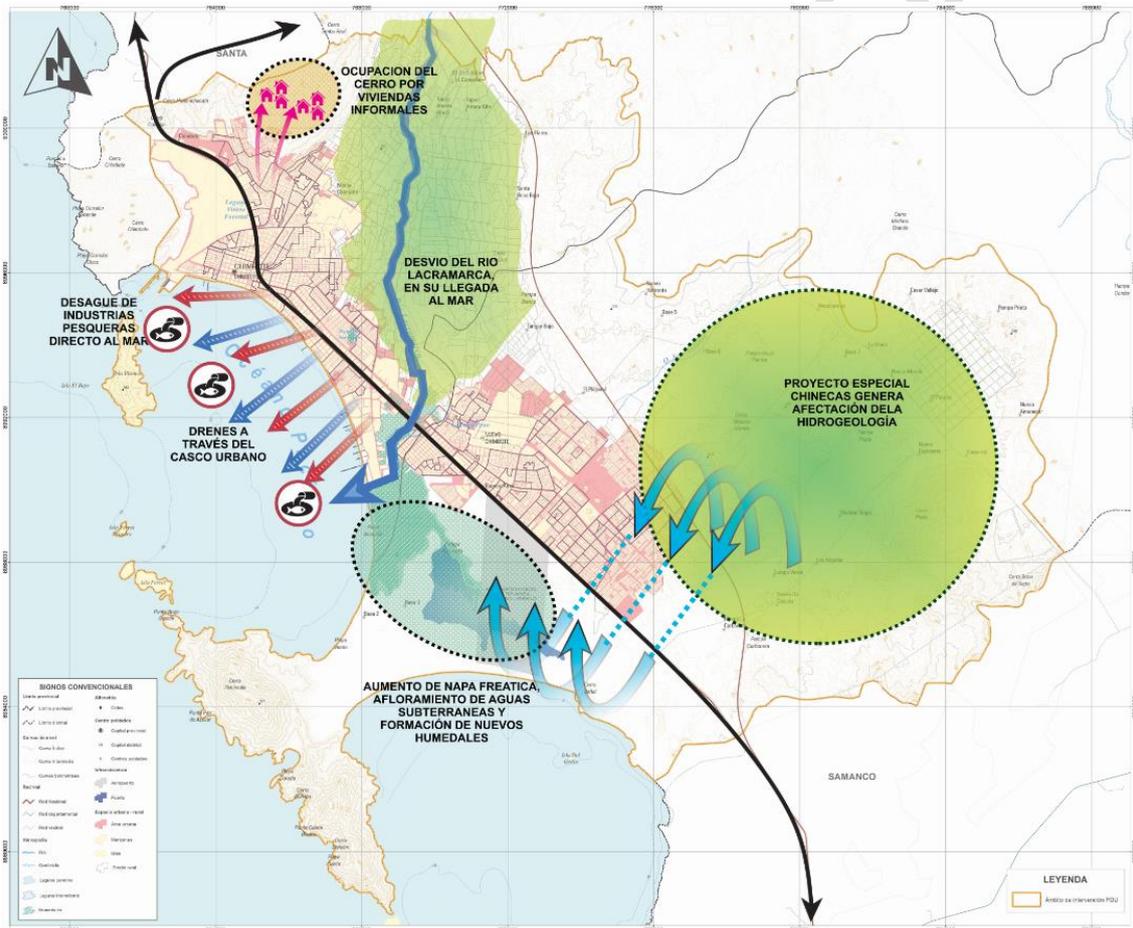
Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

b.3. La alteración de la matriz biofísica

La ciudad de Chimbote se asienta sobre la desembocadura difusa del río Lacramarca, y su proceso de expansión no ha tomado en consideración las previsiones necesarias para mitigar los riesgos vinculados a su ubicación.. Producto de esta situación, cuando se da la ocurrencia de fenómenos anómalos como el Niño Costero, el incremento de caudal del río impacta en el sistema de drenaje que atraviesa la ciudad de manera subterránea. Así mismo el alto nivel que presenta la napa freática del suelo donde se asienta Chimbote, es un factor que incrementa el riesgo ante posibles escenarios de ocurrencias sísmicas, debiendo adoptarse medidas adecuadas para garantizar la seguridad física de las edificaciones.

Así mismo, la ejecución del sistema de irrigación en las pampas contiguas a la ciudad, pertenecientes al proyecto Chincas, viene generando en los últimos años una alteración significativa de la hidrogeología de sectores como la península del Ferrol o la bahía de Samanco al incrementarse el nivel de la napa freática y formarse nuevos humedales en su superficie.

Gráfico 186. Esquema de Alteración de la Matriz Biofísica



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote

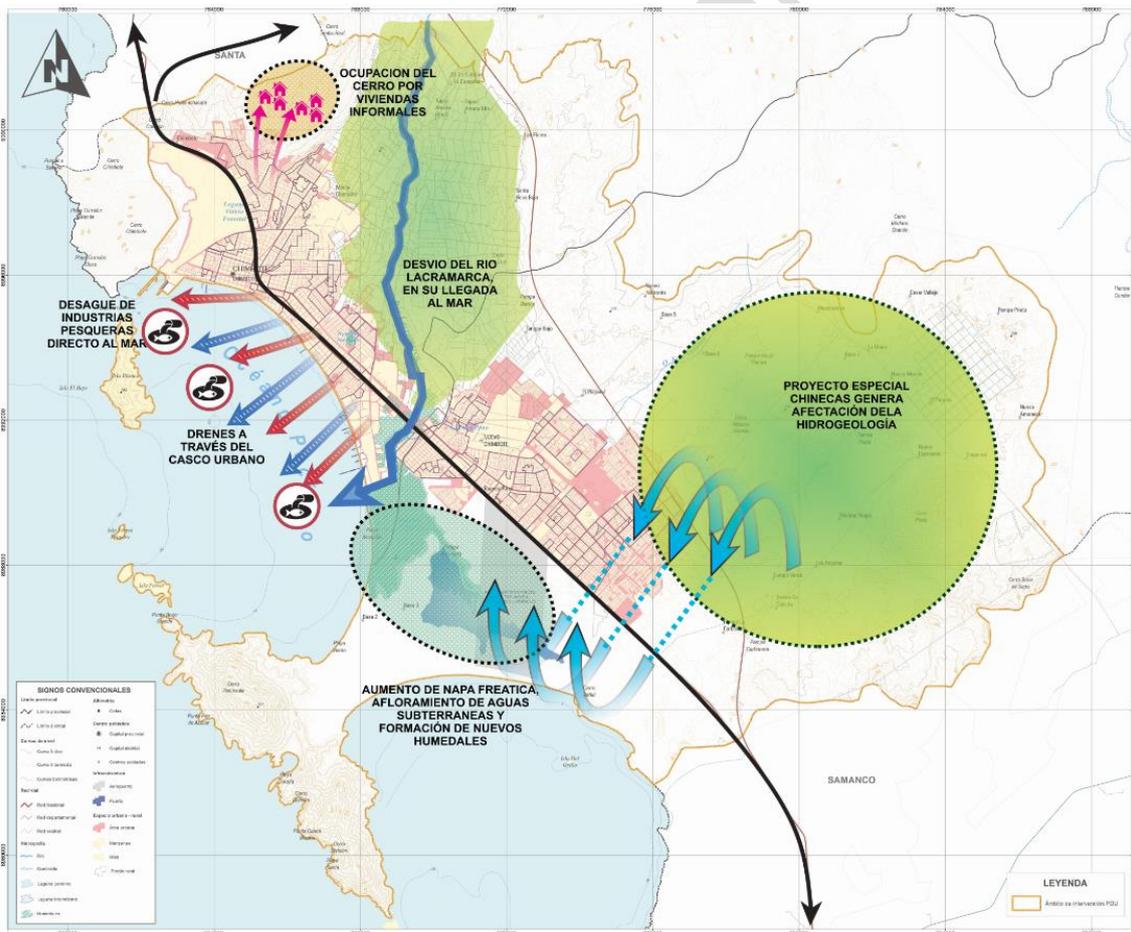
El crecimiento urbano informal sobre otros elementos de la geomorfología característica de Chimbote, tales como el cerro San Pedro, es un factor que puede llegar a incrementar las áreas de riesgo alto en la ciudad al no contar con condiciones adecuadas para el asentamiento urbano a menos que se realicen obras previas de mitigación de riesgos tales como plataformados, muros de contención y provisión de servicios básicos, entre otros.

Los ecosistemas que forman parte de la matriz biofísica han sido también impactados fuertemente por el proceso de crecimiento de la ciudad. Esta situación se evidencia no sólo en la afectación al valle y los humedales costeros sino principalmente en la contaminación de la bahía del Ferrol a raíz del vertimiento de los desagües domésticos de la ciudad que han generado la formación de lodos en el fondo de la bahía, afectando seriamente la capacidad de recuperación natural del ecosistema.

b.4. Movilidad urbana deficiente

A pesar de ser una ciudad mayor principal por la cantidad de población que posee, Chimbote no cuenta con un sistema de transporte público masivo. La mayor parte del transporte de uso público se da en vehículos menores incrementando la congestión vehicular en las vías, las tarifas y los niveles de contaminación ambiental. Como consecuencia de este fenómeno, el usuario se encuentra expuesto a un servicio de mala calidad, inseguro y que tiene a incrementar sus tiempos de viaje. Los niveles de congestión vehicular se incrementan al tener que soportar la ciudad los flujos de paso que recorren la carretera Panamericana Norte, tanto de vehículos de carga, transporte interprovincial de personas y vehículos privados. A nivel de la estructura urbana principal de la ciudad, esta situación impide alcanzar niveles óptimos de articulación entre distintas áreas de la ciudad, siendo el eje costero el único que concentra las principales actividades de trabajo y servicios. Si a futuro se quisiera desarrollar nuevas áreas de centralidad urbana será necesario garantizar niveles óptimos de accesibilidad en la zona este de la ciudad.

Gráfico 187. Esquema de Movilidad Urbana Deficiente

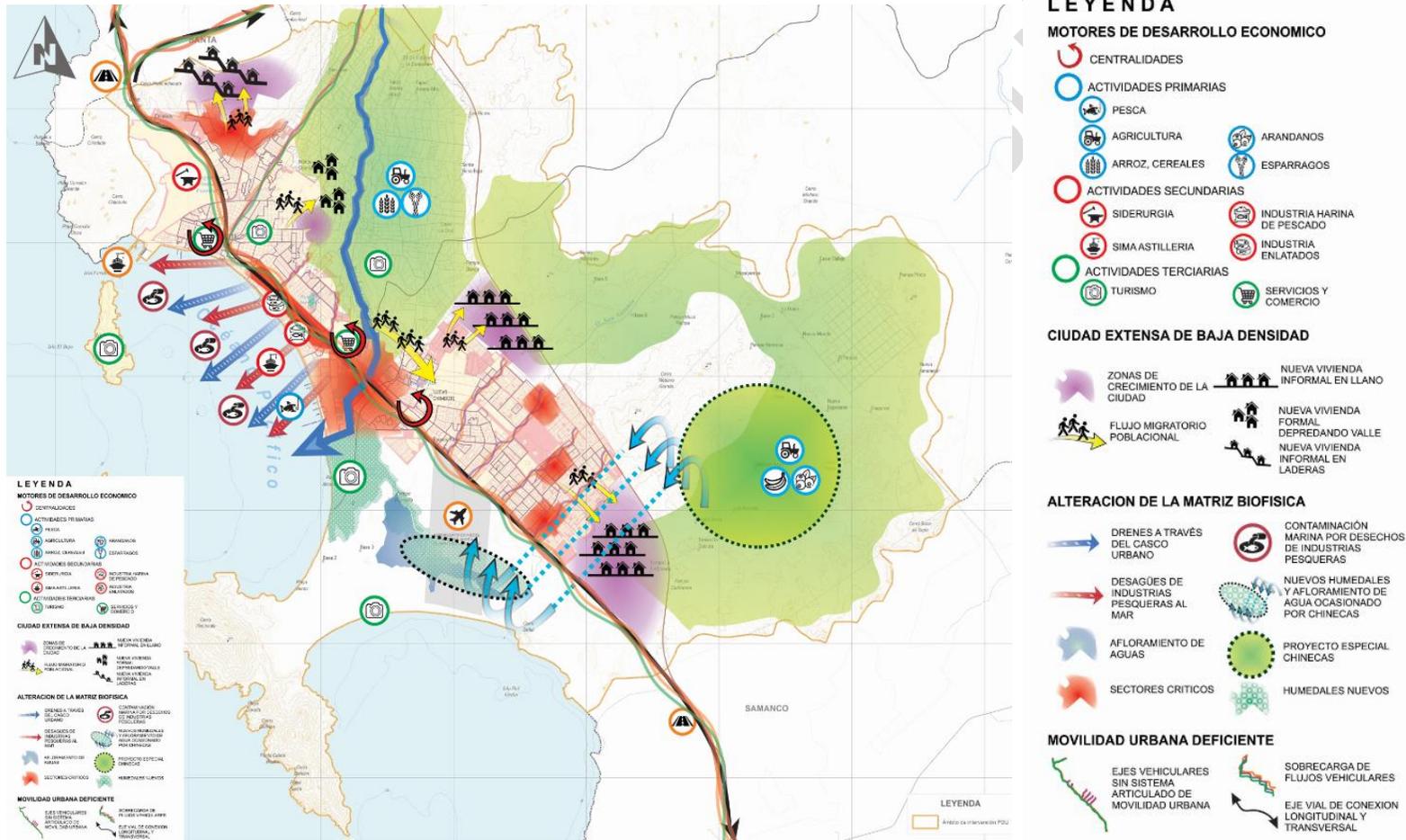


Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote



1.12.2 Mapa: síntesis del diagnóstico

Gráfico 188. Mapa Síntesis del Diagnóstico de la Ciudad de Chimbote



Fuente: Equipo Técnico PDU Chimbote – Nuevo Chimbote



Versión de consulta