



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Infraestructura escolar para fortalecer el desarrollo social de los estudiantes de nivel inicial, primaria y secundaria en Manchay - Pachacamac”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTORES:

García Hinojosa, Saddam Elías (ORCID: 0000-0003-0948-055X)

Huarez Pérez, Roberto Alfonso (ORCID: 0000-0001-8048-898X)

ASESOR:

Mg. Arq. Reyna Ledesma, Víctor Manuel (ORCID: 000-0002-8552-860X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado a mis padres y hermanos que son el principal cimiento de mi vida profesional porque de mi familia aprendí la responsabilidad y superación, que como hermano mayor el buscar una educación de calidad para mis hermanos siempre fue mi motivo y mi motivación para la elección del tema desarrollado.

**GARCIA HINOSTROZA SADDAN
ELIAS**

Dedicatoria

Dedico este trabajo a dios, a mi padre, a mi madre y a mis hermanos, a todos ellos por su constante apoyo en los momentos difíciles en mi vida profesional y emocional.

**HUAREZ PEREZ ROBERTO
ALFONSO**

Agradecimientos

A mis padres por su apoyo incondicional a quienes quiero respeto y que día a día me guían a ser mejor ,a dios por darme un día más de vida , por acompañarme siempre; a mis hermanos , (J,I,G, F) con quien comparto buenas experiencias a diario y por gratos momentos.

**GARCIA HINOSTROZA
SADDAN ELIAS**

Agradecimientos

Agradezco de todo corazón a dios, a mis padres y a mis hermanos, ya que siempre recibo apoyo constante de todos ellos para lograr mis metas y objetivos en la vida, también agradezco a mis compañeros y amigos que me brindaron su tiempo para apoyarme en este trabajo

**HUAREZ PEREZ
ROBERTO ALFONSO**

Índice de contenidos

RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
1.- INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema / realidad problemática	2
1.1.1.- Problemas:	2
Educación y desarrollo social.....	14
1.1.4.- El edificio escolar en la ciudad. La localización de los equipamientos educativos y su aporte en el desarrollo urbano y social.	16
1.1.3.- Problemas:	17
1.1.4.- Problemas específicos:	18
1.2.- Objetivos del proyecto	18
1.2.1. Objetivo General:	18
1.2.2. Objetivos específicos:	18
2.- MARCO ANALÓGICO	22
2.1.- Estudio de casos análogos	22
2.1.1.-Centros educativos:	22
2.1.2.- Matriz comparativa de aporte de casos:.....	25
3.- MARCO NORMATIVO	26
4.-FACTORES DE DISEÑO	32
4.1. Ubicación:	32
4.1.2 Aspecto geográfico:	33
4.1.3 Aspecto histórico:.....	34
4.1.4 Aspecto topográfico:	34
4.1.4.- Aspectos climáticos:	41
4.1.5 Aspecto Vial y transporte:	46
4.1.6.- Aspecto Zonificación:.....	49
4.1.7.- Aspecto estructura urbana:	51
4.1.8.- Aspecto poblacional:.....	54
4.1.9.- Aspecto económico urbano:.....	56
4.2. Programa arquitectónico:	58
4.2.1.- Aspectos cualitativos:	58
4.2.2.- Aspectos cuantitativos:	74

4.3.- ANÁLISIS DEL TERRENO:	91
4.3.1.- Ubicación del terreno:	91
4.3.2.- Topografía del terreno:	94
4.3.3.- Morfología del terreno:.....	97
4.3.4.-Estructura urbana:	100
4.3.5.- Vialidad y accesibilidad del entorno inmediato del terreno:	103
4.3.6.- Relación con el entorno:	108
4.3.7.- Parámetros urbanísticos y edificatorios:.....	113
4.3.8.- Master plan:	117
5.- PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTONICO:	122
5.1.- CONCEPTUALIZACION DEL OBJETO URBANO ARQUITECTONICO:	122
5.1.1.- Ideograma conceptual:	122
5.1.2.- Criterios de diseño:	123
5.2.3.- Idea rectora y partido Arquitectónico.....	124
5.2.- ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN:	129
5.3. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO	138
5.3.1. Plano de Ubicación y Localización	138
5.3.2. Plano Topográfico	139
5.3.2.1. Plano cortes Topográfico	140
5.3.3. Plano de niveles de suelo	141
5.3.4. Planos de Distribución General primer piso	142
5.3.4.1. Planos de Distribución General segundo piso	143
5.3.4.2. Planos de Distribución General planta de techos	144
5.3.5. Plano de cortes y Elevaciones	145
5.3.6. Planos de Detalles Arquitectónicos	146
5.3.7. Planos de Seguridad.....	152
5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA	156
5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO	157
5.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	163
5.6.1. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto).	163
6. CONCLUSIONES:	169
7. RECOMENDACIONES	170
ANEXOS	173

Índice de tablas

TABLA 1: FICHA TÉCNICA DEL ARTICULO CIENTÍFICO “LOS ESPACIOS ES LA PERIFERIA ESCOLAR”	13
TABLA 2: FICHA TÉCNICA DEL ARTICULO CIENTÍFICO “EDUCACION Y DESARROLLO SOCIAL”	15
TABLA 3: FICHA TÉCNICA DEL ARTICULO CIENTÍFICO “EL EDIFICIO ESCOLAR EN LA CIUDAD. LA LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS Y SU APORTE EN EL DESARROLLO URBANO SOCIAL”	16
TABLA 5: “EL ANALFABETISMO EN LOS AÑOS 2007 Y 2021”	63
TABLA 6: “POBLACIÓN DE PACHACAMAC 2021”	65
TABLA 7: “POBLACIÓN DE CIENEGUILLA 2021”	66
TABLA 8: “POBLACIÓN DE VILLA MARÍA DEL TRIUNFO 2021”	68
TABLA 9: “SUMA DE LA POBLACIÓN ANALFABETA DE LOS 3 DISTRITOS POR NIVEL EDUCATIVO”	69
TABLA 10: “CÁLCULO DE LA CANTIDAD DE ALUMNOS POR NIVEL EDUCATIVO”	70
TABLA 11: RESUMEN DEL PROGRAMA	83
TABLA 12: PONDERACIÓN DE LOS TERRENOS.....	88

Índices de figuras

FIGURA N°1. LOS ESPACIOS EN LA PERIFERIA ESCOLAR.....	12
FIGURA N°2. TABLA DE LOS ESPACIOS EN LA PERIFERIA ESCOLAR.....	13
FIGURA N°3. EDUCACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL.....	14
FIGURA N°4. EL EDIFICIO ESCOLAR EN LA CIUDAD. LA LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS Y SU APORTE EN EL DESARROLLO URBANO SOCIAL	16
FIGURA N°5. ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	17
FIGURA N°6. ESCUELA INICIAL Y PRIMARIA UNION ALTO SANIBENI	22
FIGURA N°7. ESCUELA INICIAL Y PRIMARIA UNIÓN ALTO SANIBENI	23
FIGURA N°8. COLEGIO MERCEDES CABELLO DE CARBONERA.....	23
FIGURA N°9. COLEGIO MERCEDES CABELLO DE CARBONERA	24
FIGURA N°10. CUADRO DEL RNE.....	26
FIGURA N°11. NORMA-A-040.....	27
FIGURA N°13. NORMA-A-040.....	28
FIGURA N°14. NORMA-A-040.....	29
FIGURA N°15. NORMA-A-040.....	30
FIGURA N°16. NORMA-A-040.....	31
FIGURA N°18. IMAGEN DE MANCHAY	33

FIGURA N°19. MAPA TOPOGRAFICO DE MANCHAY	35
FIGURA N°20. MAPA FÍSICO DE MANCHAY	35
FIGURA N°22. MAPA FÍSICO DE MANCHAY	36
FIGURA N°23. PERFIL TOPOGRÁFICO O-E.....	36
FIGURA N°24. IMAGEN ACTUAL DE LA EX ARENERA DE MANCHAY	37
FIGURA N°26. PARQUE 1 UBICADO ENTRE AV. VÍCTOR MALÁSQUEZ Y LA AV. UNIÓN	37
FIGURA N°27. MAPA DE VULNERABILIDAD	38
FIGURA N°28. EL PRESENTE CUADRO MUESTRA LAS ZONAS DE VULNERABILIDAD EN PACHACAMAC 2019:.....	39
FIGURA N°29. ZONAS DE VULNERABILIDAD EN PACHACAMAC	39
FIGURA N°30. TIPOS DE MASA DESCRITOS	40
FIGURA N°31. MOVIMIENTO SOLAR.....	41
FIGURA N°32. TABLA DE VALOR SEMANAL DE LOS PARÁMETROS METEOROLÓGICOS DE PACHACAMAC.....	42
FIGURA N°33. TABLA DE VALOR MENSUAL DE LOS PARÁMETROS METEOROLÓGICOS EN VERANO DE PACHACAMAC.....	42
FIGURA N°34. TABLA DE VALOR MENSUAL DE LOS PARÁMETROS METEOROLÓGICOS EN VERANO DE PACHACAMAC.....	43
FIGURA N°35. TABLA DE VALOR MENSUAL DE LOS PARÁMETROS METEOROLÓGICOS EN INVIERNO DE PACHACAMAC.....	43

FIGURA N°36. DIRECCIÓN Y VELOCIDAD DE LOS VIENTOS SEMANAL...	44
GRÁFICO 37. VELOCIDAD DE LOS VIENTOS MENSUAL.....	44
FIGURA N°38. INFORMACIÓN DIARIA DEL CLIMA.....	45
FIGURA N°39. HUMEDAD RELATIVA	45
FIGURA N°40. CLASIFICACIÓN VIAL EN MANCHAY:	46
FIGURA N°41. UBICACIÓN DE CORTES	47
FIGURA N°42. CORTES DE VÍAS.....	48
FIGURA N°43. CORTES DE VÍAS.....	49
FIGURA N°45. IMAGEN DE MANCHAY AÑO 2002	FIGURA N°46.
IMAGEN DE MANCHAY AÑO 2008.....	51
FIGURA N°48. IMAGEN DE MANCHAY AÑO 2020	52
FIGURA N°47. IMAGEN DE MANCHAY AÑO 2014	52
FIGURA N°49. HITOS Y NODOS	52
FIGURA N°50. PLANO DE ZONIFICACIÓN	53
FIGURA N°51. POBLACIÓN POR LUGAR DE ORIGEN	54
FIGURA N°52. POBLACIÓN EN HOGARES POR DISTRITO	54
FIGURA N°53. POBLACIÓN INFANTE IMAGEN: POBLACIÓN JOVEN DE LIMA SUR – LIMA COMO VAMOS.....	55
FIGURA N°54. POBLACIÓN DE NIÑOS Y ADOLESCENTES.....	55

FIGURA N°55. ÍNDICE DE POBREZA EXTREMA EN LIMA 2012.....	57
FIGURA N°56. NOTICIAS DEL MINEDU	58
FIGURA N°57. NOTICIAS DE LA UGEL 1	59
FIGURA N°58. NOTICIAS DE LA UGEL 1	60
FIGURA N°59. MAPA DEL NIVEL DE POBREZA DISTRITAL EN LIMA METROPOLITANA	61
FIGURA N°60. TASA DE ANALFABETISMO.....	62
FIGURA N°61. TASA ANALFABETISMO.....	63
FIGURA N°62. POBLACIÓN DE PACHACAMAC	64
FIGURA N°63. DATOS POBLACIONALES PACHACAMAC DEL MINSA.....	65
FIGURA N°64. POBLACIÓN DE CIENEGUILLA.....	66
FIGURA N°65. DATOS POBLACIONALES CIENEGUILLA DEL MINSA	67
FIGURA N°66. POBLACIÓN DE VILLA MARÍA DEL TRIUNFO.....	67
FIGURA N°67. DATOS POBLACIONALES VILLA MARÍA DEL TRIUNFO DEL MINSA	68
FIGURA N°68. MATRÍCULA ESCOLAR BÁSICA REGULAR EN LIMA METROPOLITANA.	69
FIGURA N°69. MATRÍCULAS TOTALES 2017.....	69
FIGURA N°70. CUADRO DE USUARIOS EN BASE A CENTROS EDUCATIVOS.....	70

FIGURA N°71. POBLACIÓN DE PACHACAMAC	71
FIGURA N°72. RELACIONES ENTRE PROYECTOS.....	73
FIGURA N°73. LISTA DE CENTROS EDUCATIVOS DE NIVEL INICIAL EN PACHACAMAC.....	74
FIGURA N°74. LISTA DE CENTROS EDUCATIVOS DE NIVEL PRIMARIA EN PACHACAMAC.....	75
FIGURA N°75. LISTA DE CENTROS EDUCATIVOS DE NIVEL SECUNDARIA EN PACHACAMAC.....	76
FIGURA N°76. NORMA RVM-N104-2019.....	77
FIGURA N°77. RVM-N084-2019.....	77
FIGURA N°78. RADIO DE INFLUENCIA PARA NIVEL INICIAL	78
FIGURA N°79. RADIO DE INFLUENCIA PARA NIVEL PRIMARIA.....	79
FIGURA N°80. RADIO DE INFLUENCIA PARA NIVEL SECUNDARIA	80
FIGURA N°81. CUADRO DE TIPOS DE CENTRO EDUCATIVO	81
FIGURA N°82. CUADRO DE CANTIDAD DE ESTUDIANTES.....	82
FIGURA N°83. CUADRO DE NIVELES EDUCATIVOS	82
FIGURA N°84 Y 85. ZONIFICACIÓN Y VISTA DEL TERRENO	84
FIGURA N°86. VISTA DEL TERRENO	85
FIGURA N°87 Y 88. ZONIFICACIÓN Y VISTA DEL TERRENO	85
FIGURA N°89. VISTA DEL TERRENO	86

FIGURA N°90 Y 91. ZONIFICACIÓN Y VISTA DEL TERRENO	86
FIGURA N°92. VISTA DEL TERRENO	87
FIGURA N°94. UBICACIÓN DE LOS TERRENOS	87
FIGURA N°95. TRAYECTO HACIA EL TERRENO	89
FIGURA N°96. TRAYECTO HACIA EL TERRENO	89
FIGURA N°97. TRAYECTO HACIA EL TERRENO	90
FIGURA N°98. TRAYECTO HACIA EL TERRENO	90
FIGURA N°99. VISTA DEL TERRENO	92
FIGURA N°100. PLANO DE UBICACIÓN	93
FIGURA N°102. VISTA DEL PERÍMETRO DERECHO DEL TERRENO	94
FIGURA N°103. PERFIL TOPOGRÁFICO	95
FIGURA N°104. VISTA DEL PERÍMETRO IZQUIERDO DEL TERRENO	95
FIGURA N°105. PERFIL TOPOGRÁFICO	95
FIGURA N°106. VISTA DEL PERÍMETRO POSTERIOR	95
FIGURA N°107. PERFIL TOPOGRÁFICO	96
FIGURA N°108. VISTA DEL PERÍMETRO FRONTAL DEL TERRENO	96
FIGURA N°109. PERFIL TOPOGRÁFICO	96
FIGURA N°110. VISTA DEL TERRENO	97

FIGURA N°111. PERFIL TOPOGRÁFICO	97
FIGURA N°113. VULNERABILIDAD DEL TERRENO	98
FIGURA N°114. CUADRO DE VULNERABILIDAD	99
FIGURA N°115. IMAGEN DEL SECTOR DE LA FLORIDA, MANCHAY AÑO 2002.....	100
FIGURA N°116. IMAGEN DEL SECTOR DE LA FLORIDA, MANCHAY AÑO 2008.....	100
FIGURA N°117. IMAGEN DEL SECTOR DE LA FLORIDA, MANCHAY AÑO 2015.....	101
FIGURA N°118. IMAGEN DEL SECTOR DE LA FLORIDA , MANCHAY AÑO 2021.....	101
FIGURA N°119. VISTA DE LA UBICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS	102
FIGURA N°120. VISTA DE LA UBICACIÓN DE MOBILIARIOS.....	103
FIGURA N°121. ENTORNO MEDIATO DEL TERRENO PROPUESTO.....	104
FIGURA N°122. ENTORNO INMEDIATO DEL TERRENO PROPUESTO	104
FIGURA N°123. VISTA DE LA AV. VÍCTOR MALÁSQUEZ	105
FIGURA N°124 Y 125. IMÁGENES DE LA AV. VÍCTOR MALÁSQUEZ.....	105
FIGURA N°128 Y 129. IMÁGENES DE LA CALLE LAS PALMERAS	106
FIGURA N°130Y 131. IMÁGENES DE LA CALLE LOS MÁRMOLES	107
FIGURA N°132. CORTE DE VÍA CALLE LOS MÁRMOLES	107

FIGURA N°135. VISTA DEL TERRENO	108
FIGURA N°136. PERFIL DE LA MANZANA VISTA DEL FRENTE DEL TERRENO	109
FIGURA N°137. CORTE DE VÍA DE LA AV. VÍCTOR MALÁSQUEZ.....	109
FIGURA N°138. PERFIL DE LA MANZANA VISTA DEL LADO IZQUIERDO DEL TERRENO	109
FIGURA N°139. CORTE DE VÍA DE LA CALLE LAS PALMERAS	109
FIGURA N°140. PERFIL DE LA MANZANA VISTA POSTERIOR DEL TERRENO	110
FIGURA N°141. CORTE DE VÍA CALLE LOS MÁRMOLES	110
FIGURA N°142. CORTE DE VÍA DE LA CALLE S/N	110
FIGURA N°143. RECORRIDO SOLAR EN EL TERRENO	111
FIGURA N°144. INFORMACIÓN DIARIA DEL CLIMA	112
FIGURA N°145. PARÁMETROS.....	113
FIGURA N°146. PARÁMETROS.....	113
FIGURA N°147. PLANO DE ZONIFICACIÓN MANCHAY ENTORNO AL TERRENO – PACHACAMAC	114
FIGURA N°148 Y 149. PLANO DE ZONIFICACIÓN MANCHAY ENTORNO AL TERRENO – PACHACAMAC	114
FIGURA N°150. ORDENANZA N° 2236-2020	115

FIGURA N°151. LAMINA DE PLANO DE ZONIFICACIÓN Y VÍAS PROPUESTAS	116
FIGURA N°152. IMAGEN DE TERRENO	117
FIGURA N°153. IMAGEN DE MANCHAY	118
FIGURA N°154. PRINCIPALES VÍAS EN EL ENTORNO DE TERRENO	118
FIGURA N°155. ÁREAS VERDES EXISTENTES	119
FIGURA N°156. PROPUESTA DE MUROS DE CONTENCIÓN	120
FIGURA N°157. PROPUESTA DE CAMBIO DE ZONIFICACIÓN.....	121
FIGURA N°158. DISTRIBUCIÓN DEL SANTUARIO DE PACHACAMAC	122
FIGURA N°159.EL ACLLAHUASI DEL SANTUARIO DE PACHACAMAC	124
FIGURA N°160 Y 161. PATIOS	124
FIGURA N°162 Y 163. ESCALERA Y TERRAZA.....	125
FIGURA N°164. CONJUNTO ARQUITECTÓNICO	125
FIGURA N°165. CONJUNTO ARQUITECTÓNICO	126
FIGURA N°166. TEMPLO DEL SOL	126
FIGURA N°167. PIRÁMIDE	126
FIGURA N°168. VISTA DEL SANTUARIO DE PACHACAMAC	127
FIGURA N°169. RAMPAS Y PATIOS	127
FIGURA N°170. CALLE NORTE-SUR SANTUARIO DE PACHACAMAC	127

FIGURA N°171. PROCESO DE TRAZADO	128
FIGURA N°172. BOCETO IDEA RECTORA	128
FIGURA N°173. CONCEPTUALIZACIÓN	129
FIGURA N°176. IMAGEN PROYECTO EN LA ZONA.....	131
FIGURA N°177. VISTA DEL CENTRO EDUCATIVO.....	132
FIGURA N°178. PATIO LÚDICO	132
FIGURA N°179. PATIO LÚDICO	133
FIGURA N°180. VISTA DEL FUJI-KINDERGARTEN.....	133
FIGURA N°181. COLEGIO MERCEDES CARBONERA	134
FIGURA N°182 Y 183. COLEGIO UNIÓN-ALTO-SANIBENI.....	134
FIGURA N°184. PROGRAMACIÓN DEL CENTRO EDUCATIVO.....	135
FIGURA N°185. MATRIZ DE RELACIONES – ESCUELA	136
FIGURA N°186. ESQUEMA DE RELACIONES – ESCUELA.....	137
FIGURA N°187. PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN.....	138
FIGURA N°188. PLANO DE TOPOGRÁFICO	139
FIGURA N°189. CORTES TOPOGRÁFICOS	140
FIGURA N°190. PLANO DE NIVELES DE SUELO.....	141
FIGURA N°191. PLANO PRIMER PISO	142

FIGURA N°192. PLANO SEGUNDO PISO	143
FIGURA N°193. PLANO DE TECHOS.....	144
FIGURA N°194. CORTES Y ELEVACIONES.....	145
FIGURA N°196. DETALLES DE COBERTURAS 2	146
FIGURA N°197. DETALLES DE COBERTURAS 3	147
FIGURA N°198. DETALLES DE ESCALERAS	147
FIGURA N°198. DETALLES DE MESAS DE LABORATORIOS	148
FIGURA N°199. DETALLES DE PUERTAS.....	148
FIGURA N°200. DETALLES DE PUERTAS 2.....	149
FIGURA N°201. DETALLES DE BAÑOS	149
FIGURA N°202. DETALLES DE BAÑOS 2	150
FIGURA N°203. DETALLES DE BAÑOS 3	150
FIGURA N°204. DETALLES DE VENTANAS	151
FIGURA N°205. DETALLES DE VENTANAS 2.....	151
FIGURA N°206. PLANO DE SEÑALÉTICA PRIMER PISO	152
FIGURA N°207. PLANO DE SEÑALÉTICA SEGUNDO PISO	153
FIGURA N°208. PLANO DE EVACUACIÓN PRIMER PISO	154
FIGURA N°209. PLANO DE EVACUACIÓN SEGUNDO PISO	155

FIGURA N°210. PLANO DE CIMENTACIÓN PRIMER PISO.....	157
FIGURA N°211. PLANO DE ALIGERADO PRIMER PISO.....	158
FIGURA N°212. PLANO DE ALIGERADO SEGUNDO PISO.....	159
FIGURA N°213. PLANO DE INSTALACIONES AGUA	160
FIGURA N°215. PLANO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS	162
FIGURA N°216. VISTA EXTERIOR	163
FIGURA N°218. VISTA EXTERIOR 3	164
FIGURA N°219. VISTA EXTERIOR 4	164
FIGURA N°220. VISTA EXTERIOR 5	165
FIGURA N°221. VISTA EXTERIOR 6	165
FIGURA N°222. VISTA INTERIOR ALAMEDA.....	166
FIGURA N°223. VISTA INTERIOR PATIO DE PRIMARIA.....	166
FIGURA N°225. VISTA INTERIOR PATIO DE INICIAL.....	167
FIGURA N°226. VISTA INTERIOR PATIO DE INICIAL 2.....	168
FIGURA N°227. VISTA INTERIOR PATIO DE FORMACIÓN	168
FIGURA N°228. VISTA INTERIOR POLIDEPORTIVO.....	169

RESUMEN

Las escuelas, además de ser el lugar donde niños y jóvenes aprenden, también son el lugar donde pasan más tiempo después de su hogar. Por ello, una parte importante a considerar para el desarrollo de la educación es la infraestructura con la que operan los centros educativos.

El proyecto es un Centro Educativo, en el que por medio de la arquitectura se podrán crear espacios donde se pueda llevar a cabo nuevas formas de aprendizaje y reducir la deserción de los alumnos. Se debe utilizar todo el potencial de la arquitectura para indicar, enseñar y experimentar, esto dará como resultado una infraestructura con mejores espacios educativos diseñados para todos, no solo para el ideal físico o psíquico de alumno. Cada espacio interior y exterior es un lugar potencial de aprendizaje.

Palabras clave: desarrollo de la educación, centro educativo, deserción escolar, espacios educativos, potencial de aprendizaje.

ABSTRACT

Schools, in addition to being the place where children and young people learn, are also the place where they spend more time after home. Therefore, an important part to consider for the development of education is the infrastructure with which the educational centers operate.

The project is an Educational Center, in which, through architecture, spaces can be created where new forms of learning can be carried out and reduce student dropouts. The full potential of architecture must be used to indicate, teach and experiment, this will result in better educational spaces designed for everyone, not only for the physical or psychic ideal of the student. Every indoor and outdoor space is a potential place for learning.

Keywords: educational development, educational center, school dropout, educational spaces, learning potential.

1.- INTRODUCCIÓN

La educación cada vez toma mayor importancia en el país esto se debe a mayores políticas del estado para mejorar la educación cambiando las mallas curriculares para adecuarlos más a la realidad de hoy en día una población en edad escolar en crecimiento con una constante carencia de centros educativos en varios lugares del país nos damos cuenta a lo largo de la vida que los centros educativos no tiene una arquitectura propia para aprendizaje ya que nos encontramos con un modelo predominante de bloques divididos en pabellones , con aulas de la mismas características que son usadas para varias actividades académicas , áreas verdes mayormente no habilitadas para la recreación y las actividades físicas.

Manchay –Pachacamac en un distrito en el cual la carencia de infraestructura de los centros educativos y la falta de los mismos hace que muchos opten por ir a otros distritos estos son La Molina, Cieneguilla, Santa Anita, etc. Motivo por el cual esta investigación tiene como fin diseñar un centro de educación básica regular siguiendo la organización del desarrollo escolar HIGH TECH HIGH, Gracias a este modelo, el 100% de sus alumnos logran superar los estudios de educación secundaria. Éste es un dato muy positivo, sin embargo, lo es aún más cuando se observa con detenimiento. De todos ellos, el 40% pertenecen a las clases sociales más desfavorecidas. Para muchas familias, estos alumnos forman parte de la primera generación que logra completar con éxito los estudios necesarios para ingresar en la Universidad. Este sistema basado en la creación e innovación tecnológica, se adapta actualmente a las necesidades de la sociedad.

Todo con el fin de mejorar la educación básica regular en Manchay – Pachacamac y brindarles oportunidades de desarrollo personal y social.

1.1. Planteamiento del problema / realidad problemática

1.1.1.- Problemas:

1.1.1.1.- Problemas Sociales:

Analfabetismo

A nivel Internacional el Perú tiene una tasa de alfabetización del 93,84 % (banco mundial 2014), encuentra en el puesto 8 en Alfabetización en Sudamérica así mismo vemos que a nivel mundial Latinoamérica sigue estando por debajo de Asia y Europa. (instituto de estadística de la UNESCO 2016)

En el Perú los extremadamente pobre son 1.90\$/día en PPA, muy pobre 3.20\$/día en PPA, pobre 5.50\$/día en PPA. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)).

Entre las causas del Analfabetismo en el Perú encontramos que Perú es uno de los países con poca población asalariada con secundaria completa demostrando esto por qué Perú se encuentra entre los países con mayor población en situación de pobreza en Latinoamérica.

A nivel nacional “Existen alrededor de 80 mil colegios públicos, mientras que privados hay alrededor de 24 mil. De esos más de 100 mil colegios, solo 60 han sido acreditados”. (Giovanni Arias, gerente general del Sistema de Gestión de la Calidad Educativa).

Aunque el analfabetismo se está reduciendo, notamos que esto sucede de manera lenta, además que existe una diferencia entre la población masculina y femenina, siendo la población femenina la que se encuentra con menos acceso a la educación. (el comercio.pe).

El Perú es uno de los países que menos invierte en educación siendo este en el 2016 un 3.29% del presupuesto nacional a diferencia de otros países de Latinoamérica como Cuba que gasta el 8.21%. (instituto de estadística de la UNESCO).

En Pachacamac la población en edad escolar de 0-11 años es de 24751, es la mayor en el distrito, (MINSU) sin embargo la población analfabeta tiende a incrementarse a partir de los 12 años, siendo esta un 1565 o 3.4%. (INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1981, 1993 y 2007).

Pachacamac es el distrito con la mayor cantidad de población analfabeta, a pesar de haberse reducido en un periodo de diez años 3.4% en 2007 y 2.9% en 2017. Pachacamac es el distrito con la mayor cantidad de población analfabeta, en lima sur, notándose que la población en edad escolar de 6 a 16 años que no asiste a la escuela es mayor 0.6% (INEI CENSO 2017).

La desigualdad social, obliga a que la población de la zona trabaje en vez de estudiar, además de no poder acceder a mejores servicios como un centro educativo con acreditación certificada de calidad la mayor parte de la población de Pachacamac figura en trabajos no calificados. (PROPOLI 2005).

Se llega a la Conclusión de que el porcentaje de población analfabeta se reduce con los años, pero este porcentaje seguirá siendo el más alto a nivel distrital, a menos que se ofrezca un impacto positivo en el distrito a nivel educativo.

Una propuesta del BM insta a Latinoamérica a mejorar calidad de educación para ganar productividad, esto demuestra que un centro educativo de calidad producirá mayor productividad en la población lo cual significa una reducción de la desigualdad social y acceso a mejores empleos.

Una biblioteca pública comunitaria cuenta con las condiciones para el desarrollo y coordinación de programas para la alfabetización, ya que una biblioteca pública puede fácilmente coordinar campañas de lectura y alfabetización además de brindar espacios para estas actividades el estado peruano ya ha creado anteriormente programas para erradicar la analfabetización, en coordinación con una red de bibliotecas en el Perú , tales como el "PRONAMA" Programa nacional de movilización para la alfabetización , creado en 2006.

Deserción Escolar:

A nivel internacional los jóvenes de 15 a 29 años en América latina que estudian y trabajan son mujeres 10,09%, hombres 12,74%, estudiantes mujeres 27,76%, hombres 24,94%, trabajo informal mujeres 22, 77% (OCDE y el Banco Mundial).

Causas: A nivel Internacional el Perú es uno de los países con mayor porcentaje de alumnos que completaron la secundaria 79,7%, siendo así uno de los países con menor deserción escolar en Latinoamérica. (Banco interamericano de Desarrollo (BID)).

El Perú también tiene un 15% de deserción escolar urbana y de un 30% deserción escolar rural. (Banco interamericano de Desarrollo (BID)).

El embarazo adolescente en el Perú es entre mujeres de 15 a 19 años por cada 1000 es de 52,1. (Banco interamericano de Desarrollo (BID)).

Según fuentes como la UNICEF, se observa que la deserción escolar está relacionada con la inserción temprana en el mercado de trabajo además del embarazo temprano en mujeres; A nivel nacional, aunque el analfabetismo se está reduciendo, notamos que esto sucede de manera lenta, además que existe una diferencia entre la población masculina y femenina, siendo la población femenina la que se encuentra con menos acceso a la educación.

Una de las principales razones del abandono escolar en la EBR es problemas económicos 75.2%, problemas familiares 12.3%, no tiene la edad suficiente 4,4%, no le interesa el estudio 3.8%, se dedica a los quehaceres del hogar 2.1%, está trabajando 1.1%, no existe IE en el centro poblado 1.0%. (Encuesta Nacional de Hogares 2017 (ENAH)).

Causas a nivel distrital Pachacamac en el sexto distrito con mayor pobreza monetaria dentro de lima metropolitana entre el 40% y 59% año 2018 (Mapa de la pobreza monetaria provincial y distrital 2018)

En lima se encuentra la mayor parte de los desaprobados en secundaria, mientras en provincia el atraso en secundaria.

causas: servicios básicos insatisfechos; solo en el distrito son de un 40% a un 60% de los locales públicos de educación básica que cuentan con los tres servicios básicos. (Censo Escolar del Ministerio de Educación 2016).

Número de alumnos por docente en educación inicial, primaria y secundaria en Pachacamac es de inicial 18 a 24%, primaria 12 a 18% y de secundaria 6 a 12% (Censo Escolar del Ministerio de Educación 2016), existe una gran diferencia entre el número de alumnos por docente, siendo la mayor la de educación Inicial en el caso de Pachacamac, demostrando una necesidad de mayor escolaridad a nivel inicial en el distrito.

Como conclusiones observamos el nivel de escolaridad alcanzada por la población de Manchay en base a las matrículas en centros educativos, siendo notorio la diferencia entre el nivel secundaria y primaria en el distrito. Lo cual demuestra una vez más el abandono escolar, la proporción de escuelas es de 3 de cada 4 centros educativos son privados, lo cual demuestra una necesidad por educación pública de calidad, ya que la población con problemas económicos no podrá acceder a la educación además que la educación estatal terminara saturada que se relacionan directamente con la baja calidad educativa que reciben los alumnos influenciando negativamente en la educación escolar.

Un centro educativo público de gran calidad influenciara positivamente en el distrito.

1.1.1.2.- Problemas arquitectónicos:

Ineficiente tipología e infraestructura educativa:

A nivel nacional Se necesitan 63708 millones de soles para poder reducir la brecha de infraestructura educativa. centros educativos que necesitan reforzamiento y rehabilitación estructural es de 51%, infraestructura a demoler 25%, mantenimiento 15% y solo un 9% no requiere intervención. (Minedu - INEI censo nacional de infraestructura educativa 2013).

En los colegios privados las bibliotecas son las instalaciones que más valoran los padres de familia un 78% y en el caso de los públicos lo es la sala de computación un 65%. (Minedu – INEI censo nacional de infraestructura educativa 2013).

La necesidad básica más cubierta es el de la energía eléctrica 75% y la de desagüe y agua como las que más faltan cubrir con un 61 y 68% respectivamente. (Minedu – INEI censo nacional de infraestructura educativa 2013).

En lima metropolitana año 2017 los centros educativos contaban con un 96% de ellos con electricidad, agua 88%, internet 100%, telefonía 100.00 y telefonía móvil 85.7%. (escale.minedu.gob.pe)

Manchay:

¿Cómo se relaciona la infraestructura de la escuela con los aprendizajes de los estudiantes?

A pesar de pertenecer a escuelas con infraestructura precaria, muestran un buen desempeño tanto en Lectura 550 puntos como en Matemática 580 puntos, Estos resultados podrían deberse al efecto de otros aspectos, diferentes a la infraestructura contra alumnos de escuelas con infraestructura adecuada tanto en Lectura 850 puntos como en Matemática 800 puntos, capaces de contribuir al desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes, tales como motivación del estudiante para aprender, preparación pedagógica de los docentes, liderazgo pedagógico del director, entre otros. (Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes).

Aquí también se evidencia una relación positiva entre ambas variables; sin embargo, al observar las diferencias de rendimiento entre las escuelas con mayor y menor rendimiento, se aprecia que dichas diferencias se reducen en la medida en que la infraestructura mejora. Es decir, una mejor infraestructura escolar podría contribuir a reducir las diferencias entre escuelas en Lectura y Matemática. Por lo tanto, es posible que la influencia de los procesos que ocurren en la escuela en el rendimiento sea más importante en las instituciones educativas con precaria infraestructura que en las que tienen una adecuada

infraestructura. Además, se observa que las diferencias en rendimiento son mayores en Lectura, en comparación con Matemática, en escuelas con precaria infraestructura. Los resultados también sugieren que estas diferencias se reducen más en Lectura que en Matemática. Finalmente, independientemente de las diferencias entre áreas, los resultados proponen que es necesario invertir en escuelas con precaria infraestructura, debido a que en estas el efecto de la escuela en los estudiantes en conjunto es mucho mayor que en escuelas con mejores instalaciones, equipamiento y servicios. (Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes).

Las escuelas urbanas con gestión privada tienen una mejor infraestructura que las urbanas con gestión pública y que las escuelas rurales. A su vez, las escuelas urbanas públicas tienen una mejor infraestructura que las escuelas rurales⁴. Es decir, las escuelas con mayores desventajas en infraestructura son las rurales debido a que carecen, en mayor medida, de servicios básicos, instalaciones y equipamiento. En el 2015, solo el 25,6 % del total de escuelas públicas rurales contaba con los tres servicios básicos (agua, luz y desagüe), mientras que el 75,7 % en la zona urbana disponía de dichos servicios. (Ministerio de Educación - 2017).

Por conclusión La infraestructura educativa es un aspecto importante en el rendimiento de los estudiantes, pero sobre todo para el rendimiento promedio de las escuelas. En ese sentido, la calidad de la infraestructura se constituye como un factor reductor de desigualdades, porque está relacionada con la disminución de las diferencias en el rendimiento entre escuelas de bajo y alto rendimiento. Sin embargo, existen otros factores que pueden afectar el rendimiento en igual o en mayor medida, tales como características individuales de los estudiantes, la gestión escolar, la práctica docente, entre otros. Asimismo, los resultados muestran las amplias diferencias de infraestructura entre escuelas urbanas y rurales, por lo que invertir en dicho aspecto sigue siendo fundamental.

(MUESTRA DE 14 COLEGIOS EN MANCHAY)

De los colegios de Manchay 3 que no aprobaron la inspección de defensa civil en el 2020 esto debido a problemas estructurales, eléctricos y de mantenimiento.

Ambientes básicos en los colegios de Manchay muestreados:

Todos tiene aulas, 3 tienen biblioteca, 13 tienen laboratorio de computo, 4 tienen lozas multideportivas, 1 tienen pista de velocidad, 1 tienen campo sintético.

Ambientes complementarios en los colegios de Manchay, ninguno tiene espacios exteriores, todos tienen módulos administrativos, 2 tienen sala de reuniones, 6 tienen módulos para docentes, 2 tienen modulo acompañativo, 13 tiene quiosco, 10 cafetería, ninguno tiene residencia estudiantil, ninguno tiene espacio temporal para docentes, 5 tienen depósitos para implementos deportivos, yodos tiene servicios higiénicos, pero solo para profesores y alumnos.

El colegio san francisco de Asís está aislado por un cerco perimetral de ladrillo que lo aísla del entorno, el cual no está cumpliendo con el reglamento del MINEDU el cual dice que debe de tener una relación con el entorno y el terreno.

En los criterios de diseño arquitectónico ningún colegio tiene una respuesta urbanística, ya que no se integran al entorno y el terreno, se encuentran alejados por cerco perimetrales.

En los criterios de confort lux , acústico y térmico no se están cumpliendo al tener aulas con techos de eternit. , carecer de protección solar y térmica.

En los criterios de confort no están contemplados en las aulas, esta afecta en la visualización de la pizarra por el reflejo del sol, la carencia de ventilación cruzada, el aislamiento térmico y acústico.

Los colegios carecen de ambientes básicos como son las aulas tipo C y D criterios del MINEDU, comparado con (MINEDU normas técnicas de infraestructura educativa).

En conclusión, en los 14 colegios muestreados de Manchay ninguno tiene todos los ambientes básicos y complementarios según la norma a 040 el reglamento del reglamento nacional de edificaciones.

Un 88% de los colegios tiene un cerco perimétrico de ladrillo cara vista pintada de 3 m de alto que lo aíslan del entorno, la mayoría tiene una o dos entradas poco jerarquizadas, 4 colegios presentan módulos prefabricados como aulas, y 2 tiene techos de Eternit en sus aulas.

Recomendación tener una infraestructura educativa de acuerdo a al reglamento nacional de edificaciones y a las normas y reglamentos de Minedu, con el fin de poder tener una infraestructura adecuada para la educación.

Debido al analfabetismo y la carencia de infraestructura de calidad en la zona , se había intentado implementar una biblioteca comunal en la localidad de Manchay ubicada en el sector de Upis Corazón de Jesús, sin embargo, esta no posee la infraestructura adecuada para fomentar de manera permanente y segura el servicio de educación, Así mismo en 2015 Pachacamac se encontraba en el penúltimo lugar en el ranking de distritos con bibliotecas municipales , ya que no cumple con los estándares.(Medición del desempeño de las bibliotecas municipales el comercio).

Actualmente Pachacamac no cuenta con una biblioteca municipal las bibliotecas con una infraestructura apropiada se encuentran lejos del distrito como la biblioteca nacional a 9.8km.(elcomercio.pe).

1.1.1.3.- Problemas urbanos:

Inexistente y escasos espacios recreativos educativos:

El juego es un ejercicio que realiza el niño para desarrollar diferentes capacidades:

Físicas: para jugar los niños se mueven, ejercitándose casi sin darse cuenta, con lo cual desarrollan su coordinación psicomotriz y la motricidad gruesa y fina; además de ser saludable para todo su cuerpo, músculos, huesos, pulmones, corazón, etc., por el ejercicio que realizan, además de permitirles dormir bien durante la noche.

Desarrollo sensorial y mental: mediante la discriminación de formas, tamaños, colores, texturas, etc.

Afectivas: al experimentar emociones como sorpresa, expectación o alegría; y también como solución de conflictos emocionales al satisfacer sus necesidades y deseos que en la vida real no podrán darse ayudándolos a enfrentar situaciones cotidianas.

Creatividad e imaginación: el juego las despierta y las desarrolla.

Forma hábitos de cooperación, para poder jugar se necesita de un compañero.

El juego hace que los bebés y niños pequeños aprendan a conocer su cuerpo, los límites de él y su entorno.

Los niños deben disfrutar de sus juegos y recreaciones y deben ser orientados hacia fines educativos para así conseguir el máximo beneficio. (eduinfantil.blogspot)

Conclusiones, solo un colegio cuenta con área recreativas para niños de educación inicial, 11 colegios tienen áreas libres de concreto, pero no tienen áreas verdes, 2 colegios tienen áreas libres sin habilitar estando esto solo en tierra.

Recomendaciones: tener áreas libres, verdes y recreativas para todos los niveles de educación básica, que les permita desarrollar actividades físicas, mental, sensorial, hábitos de cooperación y entorno.

Pocos centros educativos de gran capacidad estudiantil:

En el Perú año 2019 hay 113327 centros educativos en total estos se dividen en educación inicial 53706, educación primaria 38605 y secundaria 14831. (Ministerio de educación).

Manchay existen 8 centros educativos públicos ,21 centros educativos privados (colegios en Perú).

En conclusión, la población en edad escolar es de 30956 habitantes siendo esto un 28.12% de la población, es una gran población para pocos colegios, siendo un total de 1067 estudiantes por colegio. Esto no es suficiente los colegios no pueden albergar una gran cantidad de escolares en le zona siendo la mayoría colegios pequeños.

Recomendación crear una infraestructura educativa que puede acoger un porcentaje significativo de la demanda escolar en Manchay.

Áreas verdes alejadas de escuelas:

MANCHAY

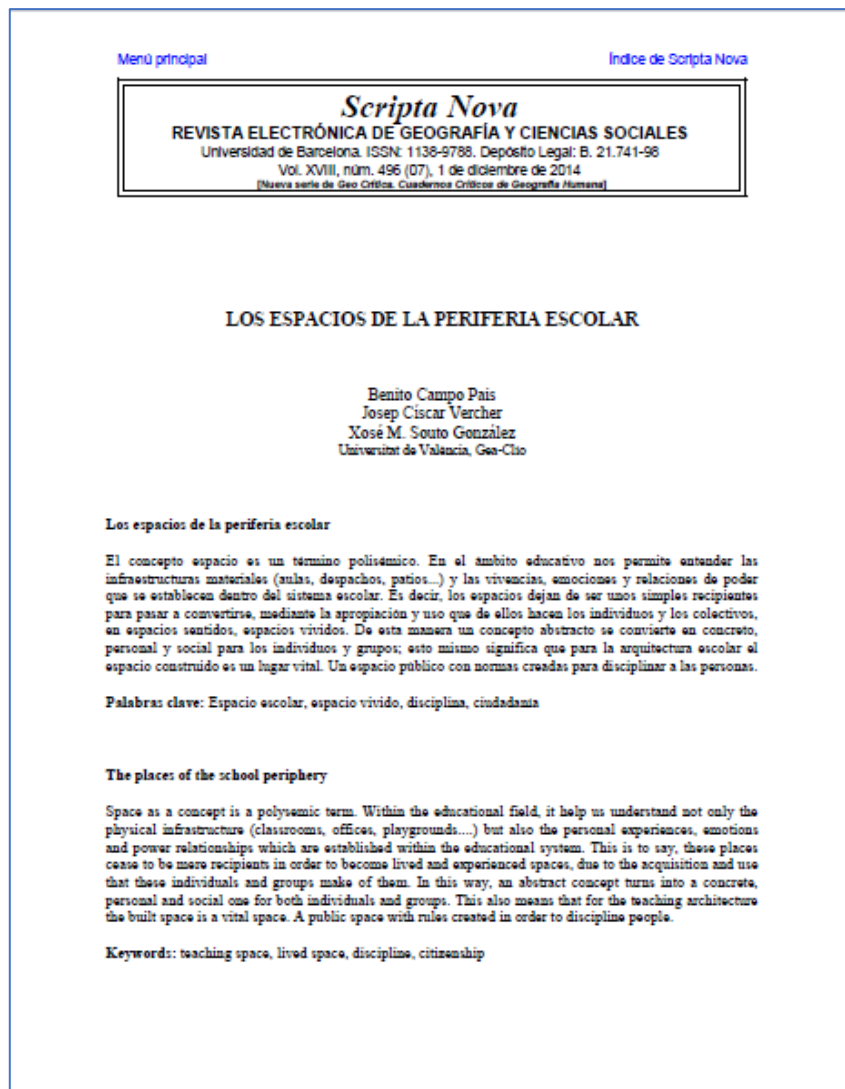
Ubicación de los colegios y las áreas verdes habilitadas, 4 son plazas y uno es parque. La mayoría de los colegios al no tener áreas verdes recreativas; los alumnos para poder usar las plazas y parque habilitados tiene que recorren grandes distancias y así poder tener recreación publica en espacios exteriores a sus colegios, ubicados en su mayoría a 2 cuadras y los algunos casos están a más, las plazas tienen mobiliario como tachos de basura, bancas y postes, también tienen juegos para niños.

Una recomendación es que los colegios y los parques deben de estar a una distancia corta en la cual pueda ser recorrida por los estudiantes para que puedan ser usados en las salidas para actividades lúdicas y sociales.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA VARIABLE 1 INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Espacios en la periferia escolar

Figura N°1. Los espacios en la periferia escolar



Fuente: revista electrónica de geografía y ciencias sociales

Tabla 1: Ficha técnica del artículo científico “los espacios es la periferia escolar”

ÍTEMS	DESCRIPCIÓN
AUTOR	Benito Campo País, Josep Císcar Vercher, Xosé Manuel Souto González
AÑO	2014
TITULO	LOS ESPACIOS EN LA PERIFERIA ESCOLAR
ISSN	1138-9788
LUGAR	ESPAÑA
EDITORIAL	REVISTA ELECTRÓNICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES

Fuente: Elaboración propia

El concepto de espacio es un término polisémico. En el ámbito educativo nos permite entender las infraestructuras materiales (aulas, despachos, patios, ...) y las viviendas, emociones y relaciones de poder que se establecen dentro del sistema escolar. Es decir, los espacios dejan de ser unos simples recipientes para pasar a convertirse, mediante la apropiación y uso de ellos hacen individuos y los colectivos, en espacios sentidos, espacios vividos. De esta manera un concepto abstracto se convierte en concreto, personal y social para individuos y grupos; esto mismo significa que para la arquitectura escolar el espacio construido es un alugar vital. Un espacio público con normas creadas para disciplinar a las personas.

Figura N°2. Tabla de Los espacios en la periferia escolar

La construcción conceptual del espacio geográfico escolar

	Espacio Percibido: <i>material, experiencia</i>	Espacio Concebido: <i>representación del espacio</i>	Espacio Vivido: <i>espacio relacional</i>
Espacio absoluto	Cuerpos físicos: calles, muros, centros escolares, aulas..	Plano del centro escolar y de sus partes	Sentimiento de miedo, espacio no personal, gozo,
Espacio (y tiempo) relativo	Circulación, flujos, rapidez o lentitud en los tiempos de clase	Individuos organizados en grupos-clase	Entradas y salidas del centro. Tedio y tensión en relación escolar
Espacio (y tiempo) relacional	Espacios de poder (administración del centro, conserjería)	Redes sociales, TIC, Ciberespacio, sistema escolar	Viajes, fantasías, deseos, memorias, huir del centro.

Fuente: Adaptado de Harvey, 2006, 282.

Fuente: revista electrónica de geografía y ciencias sociales

Educación y desarrollo social

Figura N°3. Educación y desarrollo social

HORIZONTE DE LA CIENCIA
DOI: <http://dx.doi.org/10.26460/horizontelaciencia.201814-429>

Educación y desarrollo social

Yachay achkapkunap wiñaywan

*Evelin Ketty Blancas Torres**

Resumen

Educación y desarrollo social permite la reflexión acerca del papel trascendental de la educación en el desarrollo de una sociedad y que en definitiva la calidad de la educación no sólo es responsabilidad del docente, también es responsabilidad política del Estado, así como de las condiciones económicas, sociales y culturales de los pueblos; todo ello se reflejan en los resultados obtenidos en la evaluación internacional, lo cual merece un análisis crítico y toma de decisiones adecuadas de los responsables directos e indirectos del proceso educativo. Para poder formar ciudadanos íntegros y comprometidos con el cambio y responsabilidad social.

Palabras clave

educación de calidad, desarrollo social.

Shuukukuna limana:
Allip yachay, achkakuna p wiñaynin.

Education and social development

Abstract

Education and social development allows reflection on the transcendental role of education in the development of a society and that ultimately the quality of education is not only the responsibility of the teacher, it is also the political responsibility of the State as well as the economic, Social and cultural rights of peoples; All these are reflected in the results obtained in the international evaluation, which deserves a critical analysis and appropriate decision making of the direct and indirect responsible of the educational process. To be able to form citizens who are whole and committed to change and social responsibility.

Keywords


quality education, social development.

Recibido: 17 de marzo de 2017 Corregido: 18 de agosto de 2017 Aceptado: 02 de diciembre de 2017.

*Filiación: Universidad Nacional del Centro del Perú.

Datos de la autora
Evelin Ketty Blancas Torres. Peruana. Docente de Educación. Magíster en Psicología Educativa por la Universidad César Vallejo. Licenciada en Pedagogía y Humanidades por la Universidad Nacional del Centro del Perú. Correo: eveblancastorresvg@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6049-4618>

Horizonte de la Ciencia 8 (14) enero-junio 2018 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2204-4212/ ISSN (En Línea): 2472-2261
Blancas, E. Educación y desarrollo social. 113-121



113

Fuente: Universidad Nacional del Centro del Perú, Horizonte de la Ciencia

Tabla 2: Ficha técnica del artículo científico “Educación y desarrollo social”

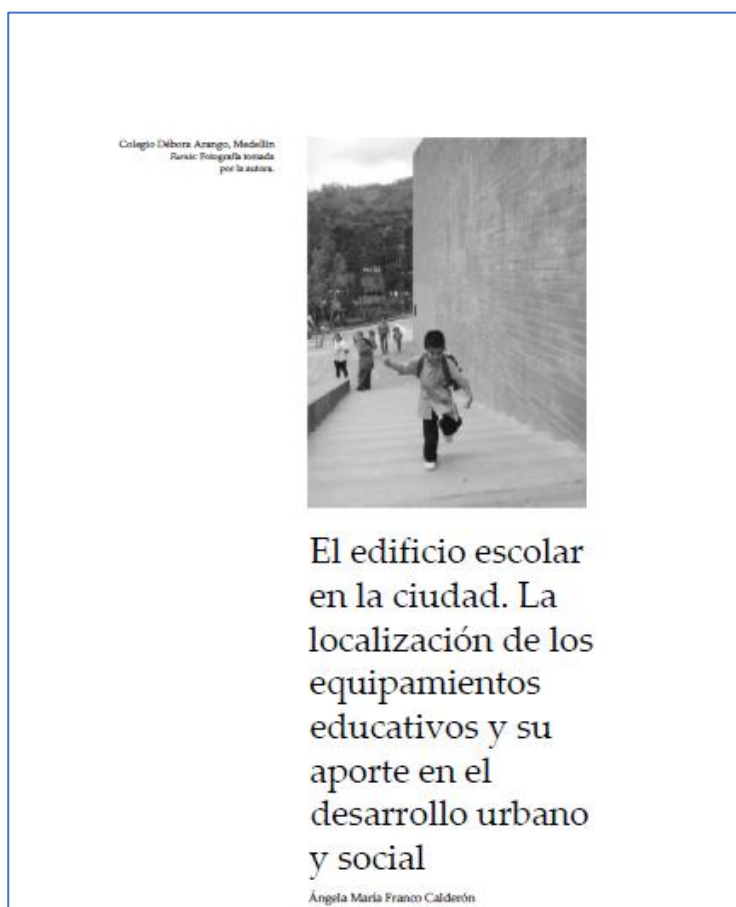
ÍTEMS	DESCRIPCIÓN
AUTOR	EVELIN BLANCAS TORRES
AÑO	2018
TITULO	EDUCACION Y DESARROLLO SOCIAL YACHAY ACHKAPKUNAP WINAYWAN
ISSN	2304-4330
LUGAR	PERU
EDITORIAL	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ, HORIZONTE DE LA CIENCIA

Fuente: Elaboración propia

La educación tiene un impacto significativo social en la transformación de los pueblos y esta se ve reflejada en la calidad de vida de las personas. Para ellos la educación en las instituciones educativas debe ofrecer al estudiante entornos de enseñanza y aprendizaje de calidad para su realización de todas sus dimensiones humanas; La integridad y calidad educativa en las instituciones educativas promueve el desarrollo de una conciencia crítica, desde la forma de interpretar al mundo, comprender la situación en que viven y actuar sobre el promoviendo el dialogo y desarrollo de los pueblos de manera sustentable y sostenible , gracias a una educación pública de calidad acompañada del docente que es imprescindible en la formación integral de los educandos, lo cual permite al docente asumir nuevos roles en concordancia a las nuevas demandas educativas de la sociedad actual; siendo el docente generador de cambios profundos en la conciencia del educando y la transformación social.

1.1.4.- El edificio escolar en la ciudad. La localización de los equipamientos educativos y su aporte en el desarrollo urbano y social.

Figura N°4. El edificio escolar en la ciudad. La localización de los equipamientos educativos y su aporte en el desarrollo urbano social



Fuente: Revista educación y pedagogía

Tabla 3: Ficha técnica del artículo científico “el edificio escolar en la ciudad: localización de los equipamientos educativos y su aporte en el desarrollo social”

ÍTEMS	DESCRIPCIÓN
AUTOR	ÁNGELA MARÍA FRANCO CALDERÓN
AÑO	2009
TITULO	EL EDIFICIO ESCOLAR EN LA CIUDAD. LA LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS Y SU APOORTE EN EL DESARROLLO URBANO SOCIAL
ISSN	0121-7593
LUGAR	COLOMBIA
EDITORIAL	REVISTA EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

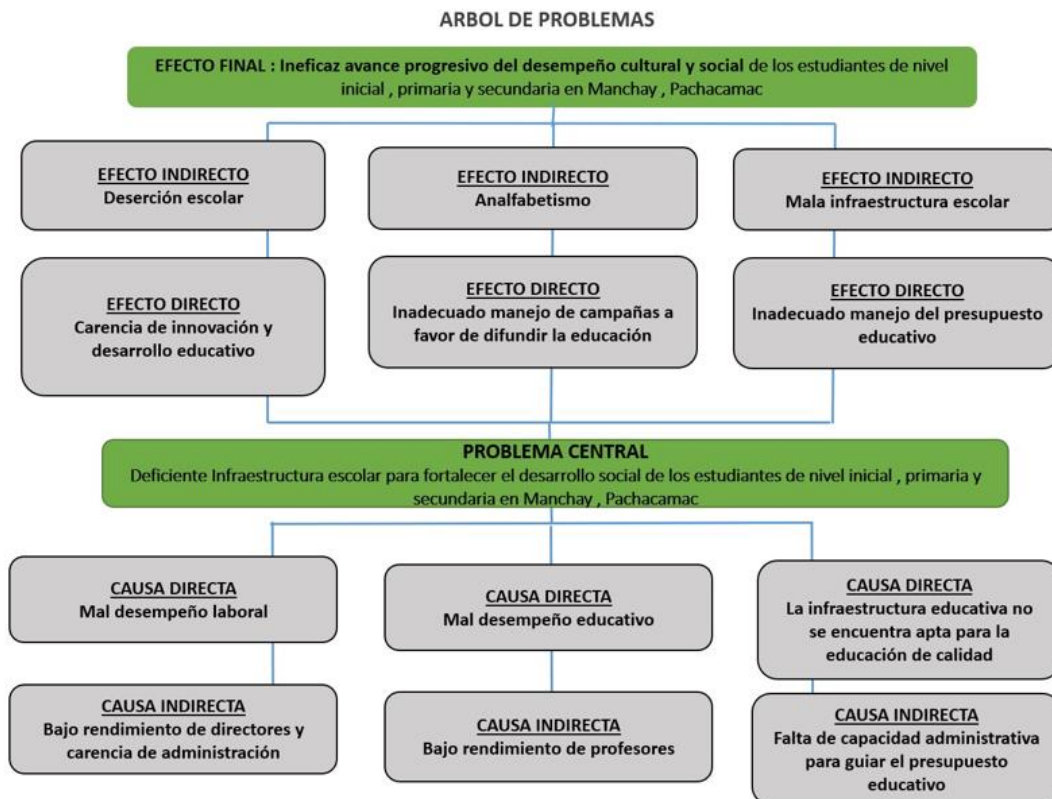
Fuente: Elaboración propia

El papel central del edificio escolar en el desarrollo urbano y social es entendido actualmente en Colombia como una oportunidad para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y garantizar condiciones de igualdad y equidad. La apuesta por convertir la infraestructura educativa en un motor de desarrollo deja ya un balance positivo en varias ciudades del país; sin embargo, el avance de Bogotá en términos de planeamiento es una innovación que ha permitido la consolidación de ciudad y ciudadanía con la consolidación de edificios escolares abiertos con el espacio urbano, con la cual luchar contra la deserción escolar deja de ser espacio represor para convertirse en territorio de conocimiento, socialización y encuentro.

1.1.3.- Problemas:

1.1.3.1.- Árbol de problemas:

Figura N°5. Árbol de problemas



Fuente: Propia

1.1.3.2.- Problema general:

¿Cuál es la relación entre “Infraestructura escolar” y el “desarrollo social” que reciben los estudiantes de nivel inicial, primaria y secundaria en la localidad de Manchay, ¿Pachacamac 2021?

1.1.4.- Problemas específicos:

PE 1 ¿Cuál es la relación entre “¿Infraestructura Escolar” y la “ Equidad “ en el desarrollo social en la localidad de Manchay, Pachacamac 2021?

PE 2 ¿Cuál es la relación entre “¿Infraestructura Escolar” y la “ Integridad “ en el desarrollo social en la localidad de Manchay, Pachacamac 2021?

PE 3 ¿Cuál es la relación entre “¿Infraestructura Escolar” y la “ Integración “ en el desarrollo social en la localidad de Manchay, Pachacamac 2021?

1.2.- Objetivos del proyecto

1.2.1. Objetivo General:

Desarrollar la propuesta de “Infraestructura escolar” para promover el “desarrollo social” de los estudiantes de nivel inicial, primaria y secundaria en la localidad de Manchay, Pachacamac 2021.

1.2.2. Objetivos específicos:

OE 1 Diseñar una “Infraestructura Escolar” para mejorar la “ Equidad “ en el desarrollo social en la localidad de Manchay, Pachacamac 2021 , A través del desarrollo de actividades colectivas y deportivas en espacios

arquitectónicos de calidad, dando un enfoque al área social para incentivar los trabajos colaborativos en igualdad de condiciones con los alumnos y docentes.

OE 2 Diseñar una “Infraestructura Escolar” para mejorar la “ Integridad “ en el desarrollo social en la localidad de Manchay, Pachacamac 2021, A través del desarrollo de espacios de calidad para la integración social como las aulas y corredores, haciendo que los estudiantes actúen de acuerdo a sus valores, convicciones e ideas que han manifestado para su desarrollo social.

OE 3 Diseñar una “Infraestructura Escolar” para mejorar la “ Integración “ en el desarrollo social en la localidad de Manchay, Pachacamac 2021, A través del desarrollo de actividades y espacios que permitan la integración con las comunidades cercanas al proyecto, trabajando para mantener la identidad e integración social con áreas de servicios complementarios.

Conclusiones: El desarrollo de una infraestructura escolar promueve el desarrollo social de los estudiantes de nivel inicial, primaria, secundaria, contribuye a mejorar la equidad, integridad e integración en la localidad y mejora el desarrollo social.

MODELO TEÓRICO

High Tech High (HTH) es una red de escuelas públicas primarias y secundarias cuya pedagogía se funda en el aprendizaje a través de proyectos científicos y artísticos. El modelo fue desarrollado en los años noventa por un equipo compuesto por líderes de la sociedad civil y de la industria. La primera escuela HTH abrió en el año 2000 en San Diego, Estados Unidos.

El proceso de aprendizaje parte de un enfoque constructivista, lo cual supone que los conocimientos se adquieren de manera más factible a través de la gestión de proyectos que se adecúan a los problemas de la vida real. Apoyándose en estos 4 puntos principales

1. Personalización. Los docentes de High Tech High conocen a sus alumnos y se comprometen con un proceso de enseñanza-aprendizaje que apoya y ofrece retos a todos y cada uno de los estudiantes. A través de proyectos, los alumnos desarrollan sus pasiones e intereses y reflexionan sobre su aprendizaje y sus avances. Se ofrece apoyo a los estudiantes con necesidades especiales a través de un modelo inclusivo y todos los alumnos cuentan con un asesor que se reúne con ellos para crear un sentimiento de comunidad, apoyar sus progresos y ayudarles a planificar su futuro; un asesoramiento que se extiende también fuera del aula e implica a las familias.

2. Conexión con el mundo adulto. Los estudiantes conectan su aprendizaje con el mundo más allá de la escuela, a través de trabajos de campo, servicios a la comunidad, prácticas laborales en empresas y consultas con expertos externos. Los alumnos desarrollan trabajos y proyectos que presentan de forma pública ante una audiencia real y en espacios profesionales. Las propias instalaciones de HTH se han diseñado inspirándose en el mundo laboral e incluyen salas de reuniones acristaladas, zonas de trabajo para grupos pequeños, laboratorios equipados con las últimas tecnologías, acceso a Internet en todos los espacios y áreas comunes donde se exponen trabajos o prototipos.

3. Visión intelectual e integradora. No se realiza un seguimiento de los estudiantes por sus resultados académicos, sino que se aplica un currículo que se centra en prepararlos para el acceso a estudios superiores y al mundo laboral. Para ello, se valoran habilidades del siglo XXI, que integran cuerpo y mente y combinan diversas disciplinas, formación técnica y académica, con el

fin de preparar a los estudiantes para afrontar itinerarios superiores tanto en el ámbito de la tecnología o la ciencia como artísticos o humanísticos. La evaluación se basa en el desempeño: todos los estudiantes desarrollan proyectos, resuelven problemas y presentan sus resultados a grupos de la comunidad, y es obligatorio realizar prácticas, desarrollar un proyecto final y crear un portafolio digital personal. Además, las escuelas High Tech High son diversas y apuestan por la integración.



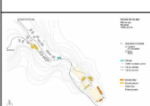

4. El profesor como diseñador. Los docentes de High Tech High son diseñadores de currículos y trabajan en equipos interdisciplinarios para planificar los cursos o niveles en los que imparten clase.

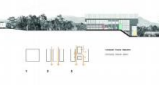
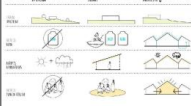

2.- MARCO ANALÓGICO

2.1.- Estudio de casos análogos

2.1.1.-Centros educativos:

Figura N°6. Escuela inicial y primaria Union Alto Sanibeni

CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS			
CASO N°1	Escuela Inicial y Primaria Unión Alto Sanibeni		
DATOS GENERALES			
UBICACIÓN: Comunidad Nativa Unión Alto Sanibeni, Pangoa, Junin, Perú		PROYECTISTAS: SEMILLAS	AÑO DE CONSTRUCCIÓN: 2019
RESUMEN: El proyecto "Escuela inicial y primaria Unión Alto Sanibeni" se busca desarrollar estrategias acordes al territorio y su población, para la mejora del servicio educativo y la vida comunitaria. La escuela beneficiará alrededor de 200 niños y 1000 habitantes.			
ANÁLISIS CONTEXTUAL			CONCLUSIONES
EMPLAZAMIENTO		MORFOLOGIA DEL TERRENO	
Se encuentra ubicado en una comunidad nativa Ashaninka en la selva central de Perú, una de las áreas que han sido fuertemente afectadas por el conflicto armado durante los años 90		El edificio se adapta al terreno en desnivel y hacia sur-este, pasa a ser de dos pisos en los módulos laterales y de tres en el módulo central.	
ANÁLISIS VIAL		RELACIÓN CON EL ENTORNO	
El Proyecto es accesible por vías locales ya que fue realizado para una comunidad nativa de la zona		Las edificaciones cercanas son viviendas prefabricadas con material local como la madera.	
			El proyecto actual logra adecuarse perfectamente al entorno, adecuándose positivamente con el usuario además de ser una arquitectura que no afecta negativamente el entorno

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO			CONCLUSIONES
CLIMA	ASOLEAMIENTOS		
El Clima en esta zona de Junin es lluvioso y caluroso	El proyecto busca protección solar constante		El proyecto debe buscar beneficiarse de las proyecciones solares
VIENTOS	ORIENTACIÓN		
Los vientos en esta zona provienen del sur, sin embargo la gran vegetación de la zona protege de los vientos	El edificio se orienta de tal manera que la incidencia solar y del viento no sea un problema para las clases		Los espacios del proyecto deben relacionarse con el paisaje de manera que se desarrollen espacios integrales
ANÁLISIS FORMAL			CONCLUSIONES
IDEOGRAMA CONCEPTUAL	PRINCIPIOS FORMALES		
Los vientos en esta zona provienen del sur, sin embargo la gran vegetación de la zona protege de los vientos	La forma del proyecto busca simplicidad en los volúmenes de manera que los estudiantes puedan fácilmente acceder a sus aulas y circulación interna		El proyecto debe relacionarse de manera natural con el terreno, sin ser invasivo ni dañar el entorno, permitiendo optimizar la relación con el usuario y entorno

Elaboración: Propia Fuente propia

Figura N°7. Escuela inicial y primaria Unión Alto Sanibeni

CARACTERISTICAS DE LA FORMA		MATERIALIDAD		APORTES	
Los espacios se sitúan de manera óptima para que los alumnos puedan reconocer sus salones y lugares importantes como los patios		El uso de materiales locales como la madera es primordial en el proyecto , ya que la madera junto a los techos de teja sirven como aislante termico en el proyecto		En el proyecto se observa una perfecta union entre el entorno y el proyecto , ya que los materiales y la forma de los volúmenes forman parte del paisaje de la zona	
ANÁLISIS FUNCIONAL				CONCLUSIONES	
ZONIFICACIÓN		ORGANIGRAMAS		El proyecto busca el acceso rapido a los ambientes , buscando simplicidad en los flujos entre ambientes	
Zona de aulas Zona de patio zona de recreacion zona de biblioteca zona de profesores		Area Escuela inicial Area Escuela Primaria Area juegos			
FLUJOGRAMAS		PROGRAMA ARQUITECTONICO		APORTES	
Los espacios se unen de tal manera que buscan beneficiar la relacion del alumno con lugares como los patios y la biblioteca		Se busca integrar todas las areas en busca del beneficio de los usuarios de la edificación		El proyecto brinda una mejor infraestructura educativa para los niños de la zona , brindando espacios de calidad	

Elaboración: Propia Fuente: propia

Figura N°8. Colegio Mercedes Cabello De Carbonera

CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS					
CASO N°2		Colegio Mercedes Cabello De Carbonera			
DATOS GENERALES					
UBICACIÓN: Rimac, Lima , Perú		PROYECTISTAS: Yann Barnet, Faouzi Jabrane		AÑO DE CONSTRUCCIÓN: 2012	
RESUMEN: Este proyecto se realizó por solicitud del Ministerio de Educación a la USMP, consistió en diseñar la nueva sede de la Institución Educativa Emblemática Mercedes Cabello de Carbonera en un terreno ubicado en la Av. Túpac Amaru, al Sur de la Universidad Nacional de Ingeniería, en el distrito del Rímac.					
ANÁLISIS CONTEXTUAL				CONCLUSIONES	
EMPLAZAMIENTO		MORFOLOGIA DEL TERRENO		El proyecto cumple con las exigencias del usuario, aportando infraestructura de calidad	
Se ubica en el distrito del Rimac , al lado de la universidad nacional de ingeniera		El terreno en la zona es plano , lo cual permite un diseño simple.			
ANÁLISIS VIAL		RELACIÓN CON EL ENTORNO		APORTES	
El Proyecto es accesible por vías locales (Av. tupac amaru)		El proyecto se mimetiza con el entorno , usando geometrias simples		El proyecto innova con el uso del bambu , Acero y materiales prefabricados , mostrando una construccion limpia y rapida	

Elaboración: Propia Fuente: propia

Figura N°9. Colegio Mercedes Cabello De Carbonera

CARACTERISTICAS DE LA FORMA		MATERIALIDAD		APORTES	
Los volúmenes y espacios se sitúan de manera óptima para que los alumnos puedan reconocer sus salones y lugares importantes como el gimnasio		El uso de materiales prefabricados y de construcción limpia y rápida como el acero y el drywall, permite ambientes amplios y limpios		El proyecto busca eficiencia energética, aprovechando el uso de materiales como el acero	
ANÁLISIS FUNCIONAL				CONCLUSIONES	
ZONIFICACIÓN		ORGANIGRAMAS		El proyecto busca aprovechar al máximo el terreno, planteando varios volúmenes arquitectónicos que permiten la eficiencia energética	
Zona de aulas Zona de patio zona de recreación zona de biblioteca zona de profesores zona de gimnasio zona de piscina		Area Escuela Primaria Area Escuela Secundaria Area de uso comun			
FLUJOGRAMAS		PROGRAMA ARQUITECTONICO		APORTES	
Los espacios se unen de tal manera que buscan beneficiar la relación del alumno con el confort energético y el fácil acceso a sus aulas		Se busca organizar los espacios de manera eficiente, ya que el colegio posee primaria y secundaria		El proyecto brinda una mejor infraestructura educativa para los alumnos en edad escolar de la zona, brindando espacios de calidad	
ANALISIS BIOCLIMATICO				CONCLUSIONES	
CLIMA		ASOLEAMIENTOS		El proyecto debe buscar el confort térmico del usuario debido al horario de clases	
El Clima en esta zona de lima es seco		El proyecto orienta sus volúmenes de tal manera que evite el exceso de captación solar durante verano, además que usa la vegetación			
VIENTOS		ORIENTACIÓN		APORTES	
Aunque los vientos de esta zona provienen del sur, los cerros del entorno protegen del viento		Los bloques del volumen se orientan de manera que benefician al usuario, protegiéndolo del sol		Los espacios del proyecto tienen que ubicarse de manera que el usuario siempre se encuentre en confort	
ANALISIS FORMAL				CONCLUSIONES	
IDEOGRAMA CONCEPTUAL		PRINCIPIOS FORMALES		El proyecto debe buscar una orientación óptima, de tal manera que se relacione con el entorno y con el usuario sin descuidar el confort térmico	
Los vientos en esta zona provienen del sur, sin embargo los cerros de la zona no permiten el exceso de viento		La forma del proyecto busca que los volúmenes se relacionen de manera que la circulación se relacione con la orientación de los volúmenes			

Elaboración: Propia

2.1.2.- Matriz comparativa de aporte de casos:

Tabla 4: Cuadro comparativo

MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS		
	CASO 1	CASO 2
Análisis Contextual	El Proyecto actual logra adecuarse perfectamente al entorno, adecuándose positivamente con el usuario además de ser una arquitectura que no afecta negativamente el entorno.	El Proyecto innova con el uso de bambú, acera y materiales prefabricados, mostrando una construcción limpia y rápida.
Análisis Bioclimático	Los espacios del Proyecto deben relacionarse con el paisaje de manera que se desarrollen espacios integrales.	Los espacios del Proyecto tienen que ubicarse de manera que el usuario siempre se encuentre en confort.
Análisis Formal	En el proyecto se observa una perfecta unión entre el entorno y el Proyecto, ya que los materiales y la forma de los volúmenes forman parte del paisaje	El proyecto busca eficiencia energética, aprovechando el uso de materiales como el acero
Análisis Funcional	El Proyecto Brinda una mejor infraestructura educativa para los niños de la zona, brindando espacios de calidad.	El Proyecto Brinda una mejor infraestructura educativa para los alumnos en edad escolar de la zona, brindando espacios de calidad.

3.- MARCO NORMATIVO

Las siguientes son las normas aplicables para edificaciones educativas.

Normas Generales:

Figura N°10. Cuadro Del RNE

Norma RNE	Título	N° Versión	Base Legal	Fecha
RNE NORMA G.040	Definiciones, contenida en el Título I Generalidades del Reglamento Nacional de Edificaciones	2	R.M. N° 174-2016-VIVIENDA	23-Jul-16
RNE NORMA A.010	Condiciones Generales de Diseño	3	D.S. N° 005-2014-VIVIENDA	9-May-14
RNE NORMA A.120	Accesibilidad Universal en Edificaciones (Antes Personas con Discapacidad)	3	R.M. N° 072-2019-VIVIENDA	2-Mar-19
RNE NORMA A.130	Requisitos de Seguridad	2	D.S. N° 011-2006-VIVIENDA modificada por D.S. 017-2012-VIVIENDA	9/06/2006 y modificada el 9/11/12

Fuente: RNE

Normas en criterio educativo:

Figura N°11. Norma-a-040

ETAPA/NIVEL	Título	Nº Versión	Base Legal	Fecha de publicación
A.040	Reglamento Nacional de Edificaciones Educación	2	R.M. N° 068-2020-VIVIENDA	13-Mar-20
GENERAL: COMPLEMENTA A.040	Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa Educación Básica y Superior No Universitaria.	1	R.S.G. N°239-2018-MINEDU	4-Oct-18
EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL (PRITE Y EBE)	Aprobar la Norma Técnica denominada "Criterios de Diseño para Locales Educativos de Educación Básica Especial".	1	R.V.M. N° 056-2019-MINEDU	13-Mar-19
EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR	Norma Técnica "Criterios de Diseño para Locales Educativos de Nivel Educación Inicial"	2	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	2-May-19
	Aprobar la "Norma Técnica Criterios de Diseño para Colegios de Alto Rendimiento - COAR"	1	R.V.M. N° 050-2019-MINEDU	8-Mar-19
	Norma Técnica denominada "Criterios de Diseño para Locales Educativos (Primaria y Secundaria)"	2	R.V.M. N° 084-2019-MINEDU	12-Abr-19
	Norma Técnica " Criterios de Diseño para Locales Educativos (Primaria y Secundaria) "Complementa N.T. N°084-2019 MINEDU	1	R.V.M. N° 208-2019-MINEDU	20-Ago-19
MOBILIARIO	Norma Técnica " Criterios de Diseño para mobiliario educativo de la Educación Básica Regular"	1	R.V.M. N° 164-2020-MINEDU	04-Set-20

Fuente: <https://limacap.org/normas-para-edificaciones-educativas-nueva-norma-a-040-del-rne/>

Definición de los usuarios (síntesis de las necesidades sociales).

Se abarcará al alumno en educación básica regular en la localidad de Manchay:

Figura N°12. Norma-a-040

Estructura de la Educación Básica Regular													
Niveles	Inicial		Primaria				Secundaria						
Ciclos	I	II	III	IV	V	VI	VII						
Edad - Grados	años	años	1º	2º	3º	4º	5º	6º	1º	2º	3º	4º	5º
	0 a 2	3 a 5											

Fuente: <https://limacap.org/normas-para-edificaciones-educativas-nueva-norma-a-040-del-rne/>

CUADRO DE AMBIENTES Y ÁREA.

Áreas mínimas para ciclo I (0-2 años):

Figura N°13. Norma-a-040

Programa arquitectónico general para Ciclo I – Polidocente Completo							
TIPO	AMBIENTE		CANTIDAD	ÁREA (m ²) (10)	LO. (1)	CAPACIDAD O USUARIOS POR AMBIENTE (2)	
AMBIENTES BÁSICOS	A	Zona de actividad autónoma y de juego libre	Según número de niños(as) del turno de mayor matrícula	40.00	2.00	20	
		Zonas de cuidado y SS.HH. (3)		37.50	-	-	
	D	SUM	1	50.00 (5)	1.00	Variable	
		Depósito de SUM		Aproximadamente el 10% del área total de la SUM.	-	-	
F	Área de ingreso		1	Variable	0.40	Variable	
	Espacios exteriores		1 por cada aula	1.0 por el número total de niños(as) del turno de mayor matrícula. El área de este espacio no debe ser menor a 40.00 m ²	2.00	Variable	
	Área de espera		1	5.00	-	-	
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	Gestión Administrativa y pedagógica	Espacios para personal administrativo (6)		Según número de personal administrativo asignado al turno de mayor matrícula	9.50 (11)	9.50	Variable
		Archivo		1	6.00	-	-
		Sala de reuniones		1	12.00 (7)	1.50	Variable
		Sala para personal docente	Área de trabajo (6)	1	Según número de personal administrativo y docente asignados al turno de mayor matrícula.	1.50	Variable
			Área de estar	1	4.00	-	-
	Área de kitchenette		1	6.00	-	-	
	Bienestar	Tópico (12)		1	7.00	7.00	1
		Espacio temporal para el docente (13)	Dormitorio (6)	Según tipo de servicio educativo	8.80	-	-
			Cocina y comedor		9.00	-	-
			Sala de estar		4.00	-	-
Lavandería			3.00		-	-	
SS.HH.		1	Según proyecto	-	-		
Servicios Generales	Cocina		Según marco normativo vigente.				
	Almacén general		1	El área resultante no debe ser menor de 10.00 m ² (8)	-	-	
	Depósito (9)		Según propuesta arquitectónica	9.00	-	-	
	Vigilancia o Caseta de control		1	3.00	-	1	
	Cuarto de máquinas y cisternas		Según proyecto				
	Ambiente para el almacenamiento de residuos sólidos		Según propuesta arquitectónica				
	Cuarto de limpieza		1.50				
	Cuarto eléctrico		Según proyecto				
SS.HH.	SS.HH. personal administrativo y docente		Según propuesta arquitectónica	Según Norma A.080 del RNE	Variable	Variable	
	SS.HH. personal de servicio			Según RNE	Variable	Variable	
	SS.HH. Visitantes			Según RNE	Variable	Variable	

Áreas mínimas para ciclo II (3-5 años):

Figura N°14. Norma-a-040

Programa arquitectónico general para Ciclo II – Polidocente Completo

TIPO	AMBIENTE		CANTIDAD	ÁREA (m ²) (9)	I.O. (1)	CAPACIDAD O USUARIOS (2)			
AMBIENTES BÁSICOS	A	Aula		Según número de secciones del turno de mayor matrícula	60.00	2.40	25		
		Sala de psicomotricidad (3)		Según el número total de aulas	50.00	2.00	25		
	D	SUM (3)	SUM	1	60.00 (4)	1.00	Variable		
			Depósito	1	Aproximadamente el 10% del área total de la SUM.	-	-		
	F	Área de ingreso		1	Variable	0.40	Variable		
		Espacios exteriores	Patio	Según propuesta arquitectónica	I.O por el número total de niños(as) del turno de mayor matrícula.	1.50	Variable		
			Área de juego		I.O por el número total de niños(as) del turno de mayor matrícula. El área de juego no debe ser menor a 70.00 m ² . (12)	1.00	Variable		
		G	Espacios de cultivo		Según propuesta arquitectónica	13.00	Variable	Variable	
	Espacios de crianza de animales		-	-		-			
	AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	Gestión Administrativa y pedagógica	Área de espera		1	5.00	-	-	
Espacios para personal administrativo (5)			Según número de personal administrativo asignado al turno de mayor matrícula	9.50(10)	9.50	Variable			
Archivo			1	6.00	-	-			
Sala de reuniones			1	12.00 (8)	1.50	Variable			
Sala para personal docente			Área de trabajo (5)		1	Según número de personal docente asignados al turno de mayor matrícula		1.50	Variable
			Área de estar			1	4.00	-	-
			Área de kitchenette			1	6.00	-	-
Bienestar			Tópico (13)		1	7.00	7.00	1	
			Espacio temporal para el docente (14)	Dormitorio(5)		Según tipo de servicio educativo	8.80	8.80	-
				Cocina y comedor			9.00	9.00	-
		Sala de estar		4.00	4.00		-		
		Lavandería		3.00	-		-		
		SS.HH.		1	Según proyecto		-	-	
Cocina		Según marco normativo vigente, tales como el referido al Programa Nacional de Alimentación Escolar Qaliwama .							
Servicios Generales		Almacén general		1	El área resultante no debe ser menor de 10.00 m ² . (7)		-	-	
		Depósito (11)		Según propuesta arquitectónica	9.00	-	-		
	Vigilancia o Caseta de control		1	3.00	-	1			
	Cuarto de máquinas y cisternas		Según proyecto		-	-			
	Ambiente para el almacenamiento de residuos sólidos		Según propuesta arquitectónica		-	-			
	Cuarto de limpieza		1.50		-	-			
	Cuarto eléctrico		Según proyecto		-	-			
S.S.HH.	SS.HH. niños y niñas (8)		Según Norma A.040 del RNE		Variable	Variable			
	SS.HH. personal administrativo y docente		Según Norma A.080 del RNE		Variable	Variable			
	SS.HH. personal de servicio		Según RNE		Variable	Variable			
	SS.HH. visitantes		Según RNE		Variable	Variable			

Áreas mínimas para ciclo III hasta ciclo VII (Primaria y secundaria):

Figura N°15. Norma-a-040

TIPO	AMBIENTE (6)		NIVEL EDUCATIVO (1)	ÁREA (m ²) (5)	I.O. (m ² / ocupante) (3)	CAPACIDAD O USUARIOS (2)		
AMBIENTES BÁSICOS	A	Aula		P - S	60.00	2.00	30	
	B	Biblioteca escolar	Tipo I	P - S (*) Ambiente con zonas diferenciadas	75 + aprox. 25% de depósito	2.50 (sin incluir el depósito)	30	
			Tipo II		90 + aprox. 25% de depósito	2.00 (sin incluir el depósito)	45	
			Tipo III		120 + aprox. 25% de depósito	2.00 (sin incluir el depósito)	60	
		Aula de Innovación Pedagógica (AIP)		P - S (*)	90.00	3.00	30	
	C	Laboratorio de ciencia y tecnología		S	90.00	3.00	30	
		Taller creativo		P	90.00	3.00	30	
		Taller de arte		S	90.00	3.00	30	
		Taller de educación para el trabajo		S	105.00	3.50	30	
	D	Sala de usos múltiples (SUM)	Para locales educativos de menos de 5 secciones	P - S (*)	No debe ser menor del área de taller o laboratorio.	1.00	variable	
			Para locales educativos de 5 a más secciones		No debe ser mayor a 300 m ²	1.00	variable	
	E	Losa multifuso	Tipo I	P - S (*)	420.00 (15 m x 28 m)	Según uso	Según actividad y/o deporte	
			Tipo II		800.00 (20 m x 40 m) (10)			
		Pista de velocidad y saltos	Pista de velocidad (**)	P - S (*)	400.00 (80 m x 4 carriles)	Según uso	-	
					600.00 (120 m x 4 carriles)	Según uso	-	
					1200.00 (120 m x 8 carriles)	Según uso	-	
			Pista de saltos	P - S (*)	91.00 (pista de 50 m+ fosa)	Según uso	-	
			Piscina semiolímpica		P - S (*)	375.00 - 500.00 (25 m x 06 u 08 carriles)	Según uso	-
			Gimnasio		P - S (*)	324.00 (18 m x 18 m)	Según uso	-
			Coliseo, polideportivo o similar		P - S (*)	2400.00 (Losa Tipo II + áreas complementarias)	Según uso	-
	Campo atlético		P - S (*)	16000.00	Según uso	-		
F	Área de ingreso		P - S (*)	Según tipo de terreno. Ver Cuadro N° 2	Terrenos tipo I: receso de puerta de ingreso. Terreno tipo II: 0.10 m ² Terreno tipo III: 0.15 m ²	-		
	Espacios exteriores		P - S (*)	Variable	Según uso	-		
G	Espacios de cultivo		P - S (*)	Variable	Según uso	-		
	Espacios de crianza de animales							
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	Gestión Administrativa y pedagógica	Módulo administrativo	Espacios para personal de gestión administrativa y pedagógica (4) (9)	P - S (*)	9.50	9.50	01	
			Área de espera	P - S (*)	5.00	5.00	01	
			Sala de reuniones	P - S (*)	15.00	1.50	10	
			Archivo	P - S (*)	6.00	No aplica	-	
			Depósito de materiales de oficina	P - S (*)	4.00	No aplica	-	
	Módulo docente	Sala de docentes Tipo I	P - S (*)	30.00	Variable	Según cantidad de secciones		
		Sala de docentes Tipo II		60.00	Variable			

Fuente: <https://limacap.org/normas-para-edificaciones-educativas-nueva-norma-a-040-del-rne/>

Áreas mínimas para ciclo III hasta ciclo VII (Primaria y secundaria):

Figura N°16. Norma-a-040

TIPO	AMBIENTE (6)		NIVEL EDUCATIVO (1)	ÁREA (m²) (5)	I.O. (m²/ ocupante) (3)	CAPACIDAD O USUARIOS (2)	
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	Módulo de acompañamiento y consejería	Espacios para personal de bienestar (4) (9)	P - S (*)	9.50	9.50	01	
		Área de espera	P - S (*)	5.00	5.00	01	
		Tópico (8)	P - S (*)	9.00	9.00	01	
	Residencia estudiantil (11)	Dormitorios para estudiantes	S	-	5.30 m² - 5.80 m² (cama) ó 3.20 m² - 3.40 m² (camarote)	Según cantidad de estudiantes residentes	
		Sala de estar	S	-	Variable	-	
		Sala de estudio	S	-	Variable	-	
		Lavandería	S	-	Variable	-	
		Servicios higiénicos	S	Según dotación señalada en el Cuadro N° 34	Variable	Variable	
		Almacén general	S	6.00	No aplica	-	
	Espacio temporal para el docente	Dormitorio (4)	P - S (*)	8.80	8.80	-	
		Cocina y comedor	P - S (*)	9.00	9.00	-	
		Sala de estar	P - S (*)	4.00	4.00	-	
		Lavandería	P - S (*)	3.00	3.00	-	
		Servicios higiénicos	P - S (*)	Según proyecto	-	-	
	Espacio temporal para el personal de acompañamiento en residencia estudiantil	Dormitorio	P - S (*)	8.80	8.80	-	
		Cocina y comedor	P - S (*)	9.00	9.00	-	
		Sala de estar	P - S (*)	4.00	4.00	-	
		Lavandería	P - S (*)	3.00	3.00	-	
		Servicios higiénicos	P - S (*)	Según proyecto	-	-	
	Quiosco, cafetería y/o comedor			P - S (*)	Según marco normativo vigente.		
	Servicios Generales	Módulo de conectividad		P - S (*)	25.80	Variable	-
		Almacén general		P - S (*)	10.00	1.50 m² por sección	-
		Maestranza			40.00	No aplica	-
		Vigilancia / Caseta de control			3.00	3.00	01
		Depósito de implementos deportivos (7)			16.00 - 30.00 - 60.00	No aplica	-
		Depósito de herramientas y materiales (para ambientes tipo G)			4.00	No aplica	-
		Depósito de productos (para ambientes tipo G)			4.00	No aplica	-
		Cuarto de máquinas y cisternas			Según proyecto	No aplica	-
		Ambiente para el almacenamiento de residuos sólidos			Según Norma A.010 del RNE	No aplica	-
		Cuarto de limpieza			1.50	No aplica	-
Cuarto eléctrico		Según proyecto	No aplica		-		
Servicios Higiénicos		Servicios higiénicos para estudiantes			P - S	Según Norma A.040 del RNE	Variable	Variable
	Servicios higiénicos para personal administrativo y docentes		P - S (*)		Según Norma A.080 del RNE	Variable	Variable
	Servicios higiénicos para personal de servicio		P - S (*)	Según RNE	Variable	Variable	
	Servicios higiénicos asistencia de público		P - S (*)	Según RNE	Variable	Variable	
Vestuario estudiantes		P - S	Según RNE	Variable	Variable		

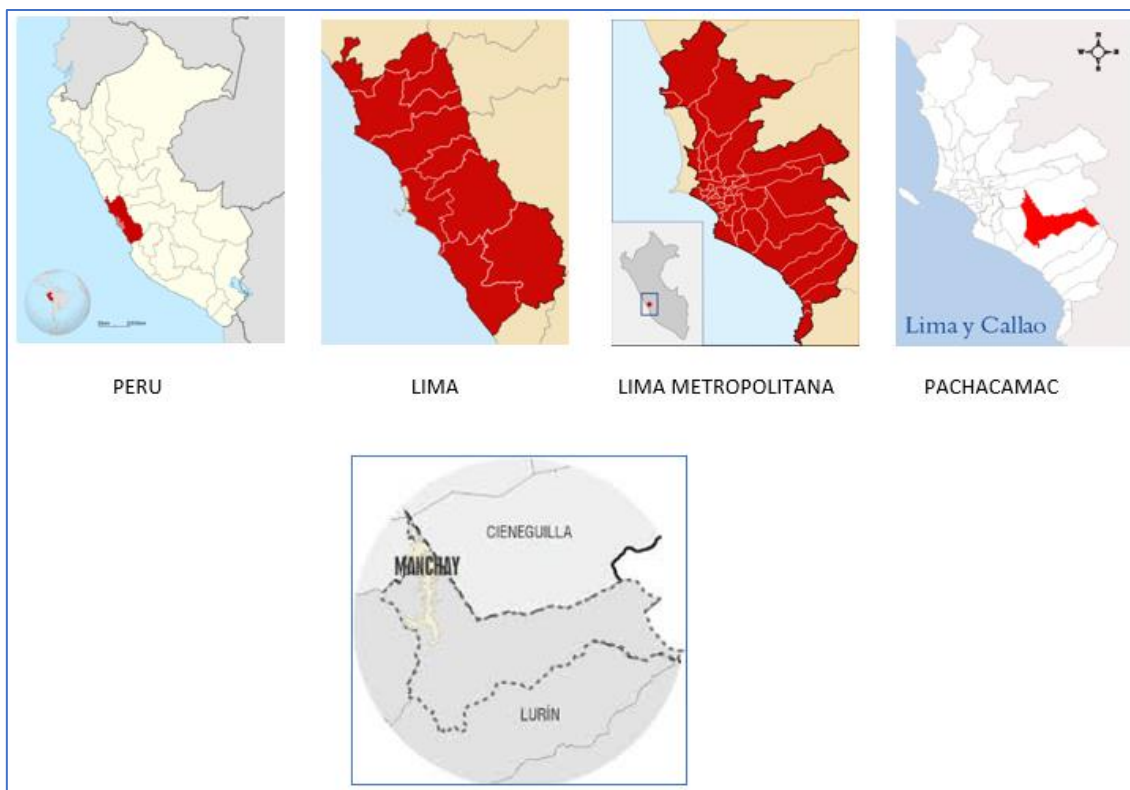
Fuente: <https://limacap.org/normas-para-edificaciones-educativas-nueva-norma-a-040-del-rne/>

4.-FACTORES DE DISEÑO

4.1. Ubicación:

El lugar elegido para el desarrollo del proyecto es Manchay ubicado en el norte del distrito de Pachacamac. Es uno de los 43 distritos de la Provincia de Lima, ubicada en el Departamento de Lima, en el Perú. Limita por el norte con el Distrito de Cieneguilla, al este con la Provincia de Huarochirí, al sur con el Distrito de Lurín y al oeste con el Distrito de Villa el Salvador y La Molina. Pachacamac tiene una superficie de 160.23 km² y una altitud media de 73 msnm. La extensión de su territorio representa el 5.70% del área total de Lima Metropolitana.

Figura N°17. Ubicación de Manchay dentro de Pachacamac.

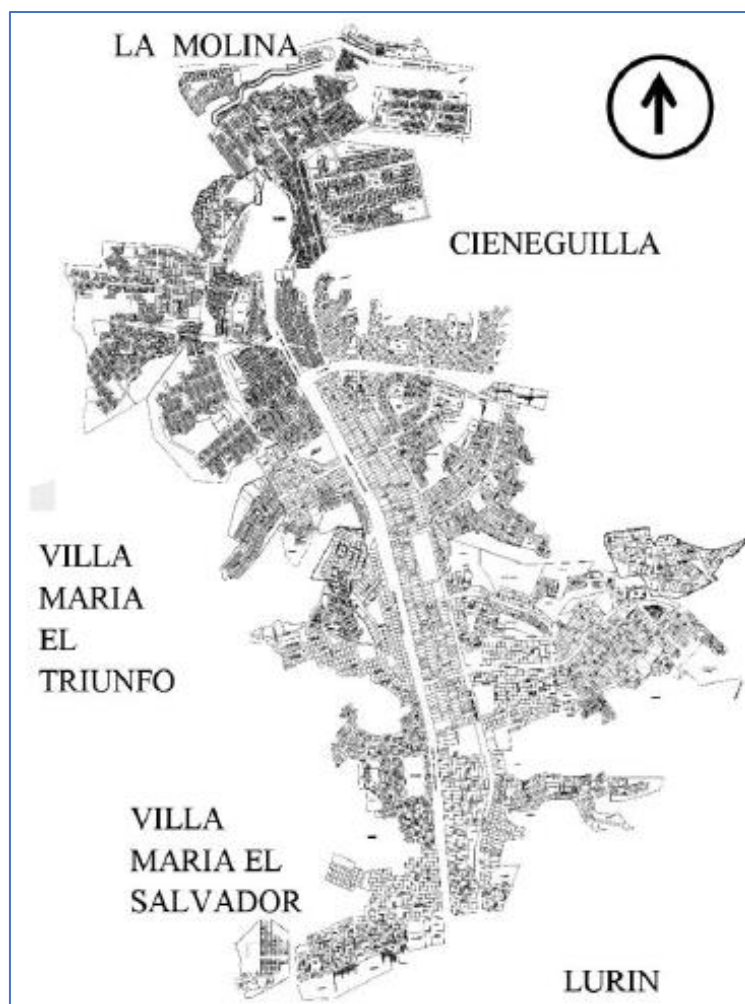


Fuente: Wikipedia

4.1.2 Aspecto geográfico:

Manchay es una quebrada que se encuentra ubicada dentro del distrito de Pachacamac.

Figura N°18. Imagen de Manchay



Fuente: Bibliocad

Flora:

Vegetación muy escasa, generalmente presente en parque y jardines, ya que no son condiciones del suelo no son favorables, para la vegetación esta se mantiene por medio de riego municipal y de los vecinos.

Se encuentran especies como molle, sauce, cactus, gras americano y plantas hidropónicas.

Fauna:

Existen pocas especies de animales nativos como lo son las lagartijas, escorpiones y arañas; los demás animales son propios de los vecinos como animales de corral y mascotas.

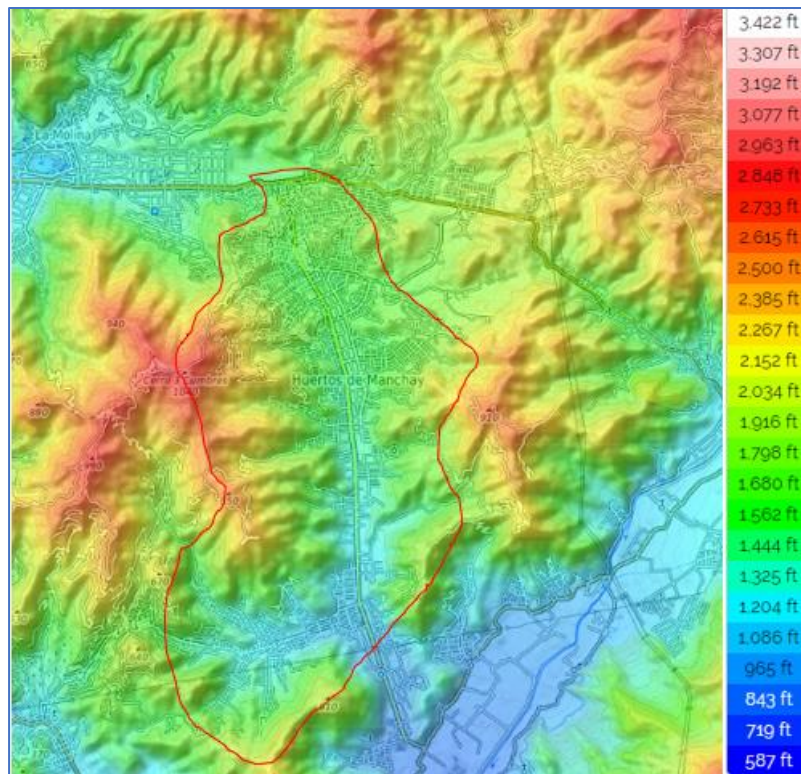
4.1.3 Aspecto histórico:

Manchay nació en 1983 hace 38 años con la llegada de los emigrantes procedentes de la Sierra centro (Junín) y sur (Ayacucho, Huancavelica) escapando del terrorismo. Su llegada paulatina fue multiplicándose y hasta el día de hoy Manchay crece a un ritmo acelerado apropiándose forados a lo largo de Manchay que dejan vacíos en la trama. Manchay está conformado por varios asentamientos humanos que albergan al 70% de la población de Pachacamac en la que anteriormente fue una cantera para la extracción materiales agregados como la arena gruesa, piedra canchada y el hormigón. Por este motivo, se pueden hallar grandes forados en el asentamiento humano san Cristóbal y en los claveles como evidencias de estas canteras.

4.1.4 Aspecto topográfico:

Manchay se ubica entre los 452 y los 327msnm con una pendiente del 5% , la pendiente va bajando desde en norte hacia el sur , Manchay esta ubicado en el norte de pachacamac, es suelo arido desertico.

Figura N°19. Mapa topografico de manchay



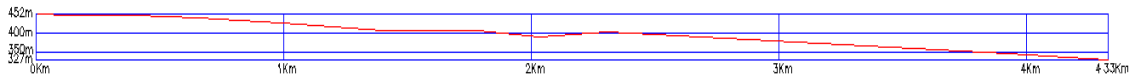
Fuente: topographi maps

Figura N°20. Mapa físico de Manchay



Fuente: Google earth

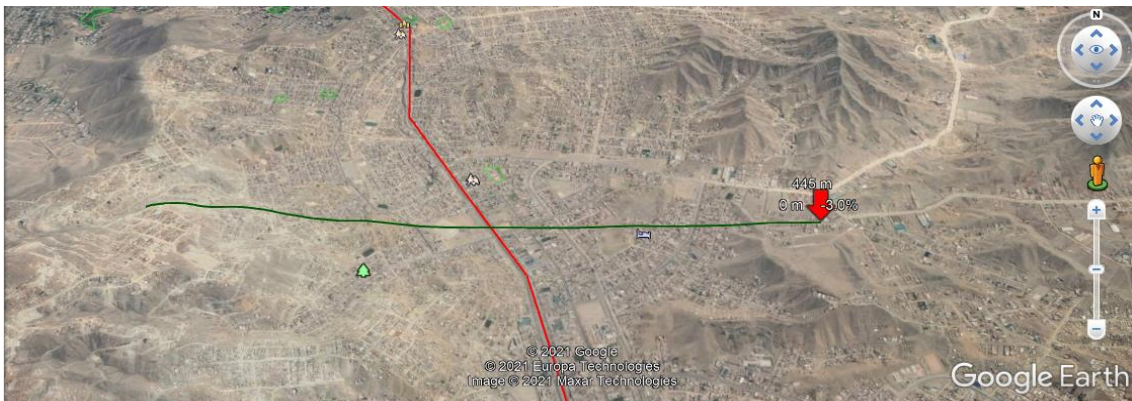
Figura N°21. Perfil topográfico N-S



Perfil topográfico de Manchay dirección norte-sur

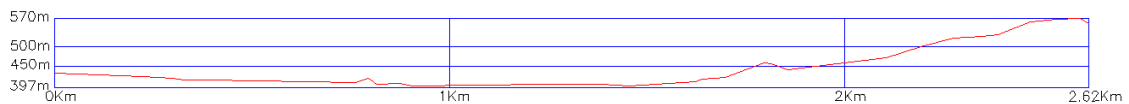
Elaboración propia Fuente: Google earth

Figura N°22. Mapa físico de Manchay



Fuente: Google earth

Figura N°23. Perfil topográfico O-E



Perfil topográfico de Manchay oeste -este

Elaboración propia Fuente: Google earth

Suelos:

La cuenca del río Lurín, geológicamente presenta diversidad de rocas. Las ígneas y sedimentarias están presentes en el valle del río Lurín y Quebrada Manchay. Los materiales litológicos más importantes son de aluvionamiento, predominando las rocas volcánicas, con vegetación es muy escasas generalmente presentes en algunos habilitados parques de la zona y principalmente en la avenida Víctor Malásquez, este tipo terreno no son

favorables para el crecimiento de vegetación, así por la falta de servicio de agua potable en algunos sectores.

Figura N°24. Imagen actual de la ex arenera de Manchay



Fuente: Google Earth

Figura N°25. berma central en la av. Víctor Malásquez



Fuente: propia

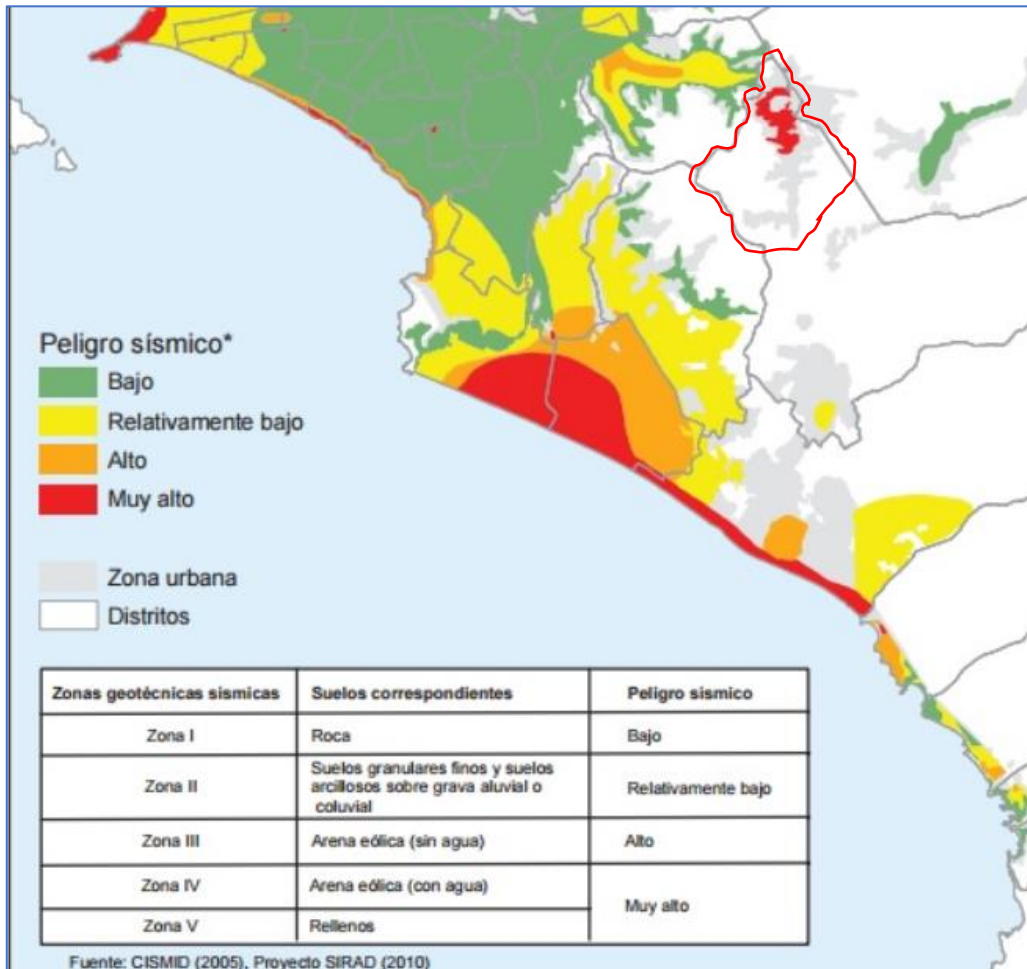
Figura N°26. parque 1 ubicado entre av. Víctor Malásquez y la av. Unión



Fuente: propia

Vulnerabilidad:

Figura N°27. Mapa de vulnerabilidad



Fuente: CISMID

ZONA IV: Esta zona esta conformada por los depositos de arena eolicas de gran espesor y sueltas , depositos fluviales , depositos marinos y suelos pantanosos. Los periaodos predominantes encontrados en estos suelos son mayores que 0.7s , por lo que su comportamiento dinamico ha sido tipificado como suelo tipo S4de la norma sismoresistente peruna, asignandoles un factor de amplificacion sismica $S=1.6$ y un periodo natural de $TS=1.2$ s (caso especial según la norma).

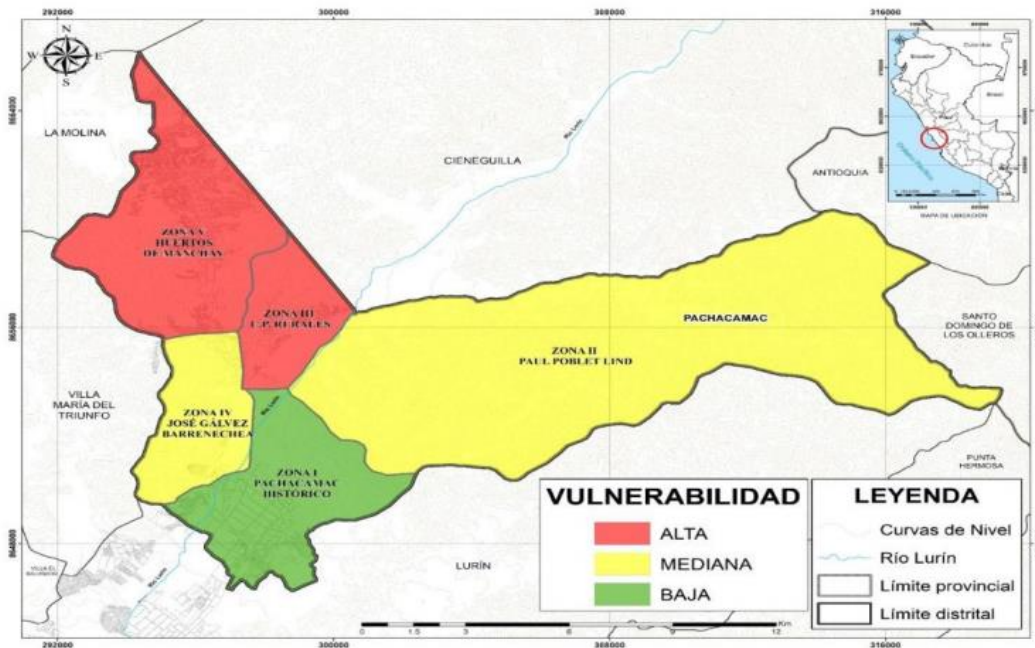
Fuente:CISMID

Figura N°28. El presente cuadro muestra las zonas de vulnerabilidad en Pachacamac 2019:

Comunidad	Puntaje ponderado	Nivel de vulnerabilidad
Zona 1: cercado Pachacámac	140.00	Baja vulnerabilidad
Zona 2: Paul Poblet	163.33	Mediana vulnerabilidad
Zona 3: C.P.R unidos	178.33	Alta vulnerabilidad
Zona 4: José Gálvez y palmas	161.67	Mediana vulnerabilidad
Zona 5: huertos de Manchay	170.00	Alta vulnerabilidad

Fuente: ASIS

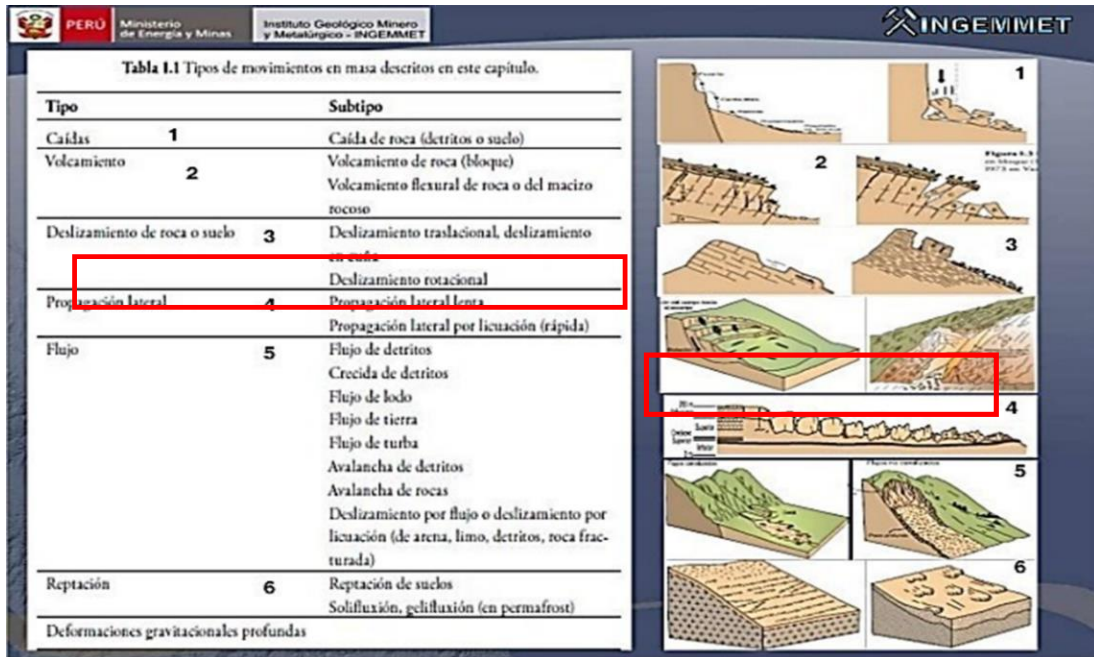
Figura N°29. Zonas de vulnerabilidad en Pachacamac



Fuente: ASIS

La zona 3 los C.P.R Unidos y la Zona 5 Huertos de Manchay son zonas de alta vulnerabilidad.

Figura N°30. Tipos de masa descritos

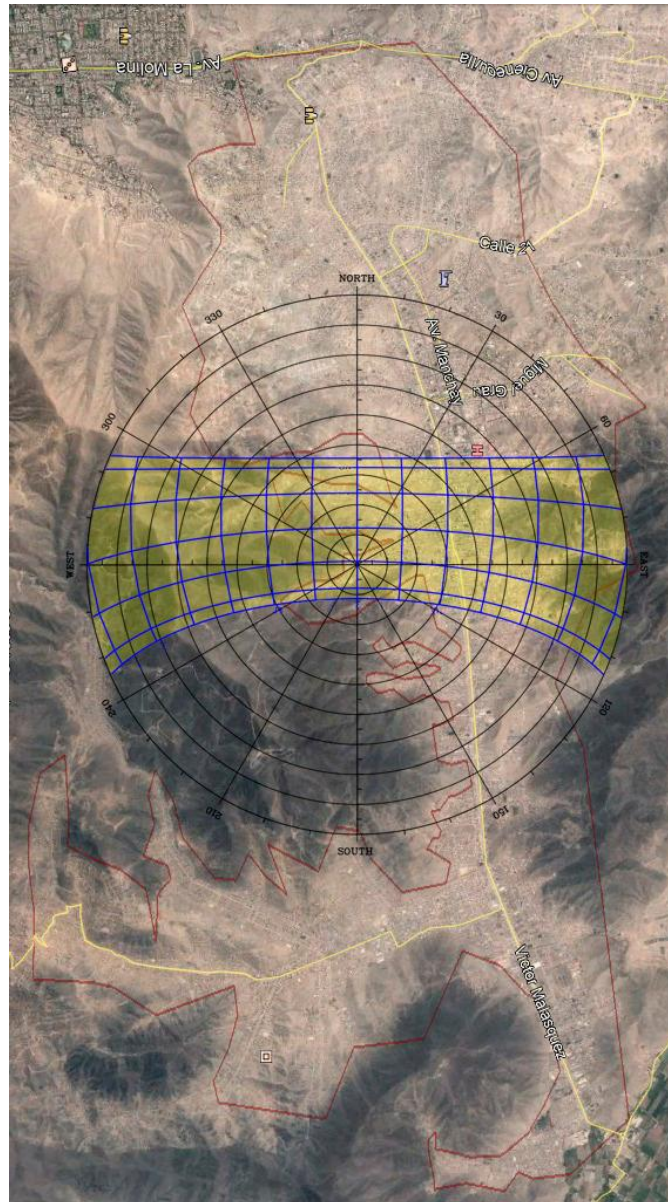


Fuente: INGEMMET

4.1.4.- Aspectos climáticos:

Clima:

Figura N°31. Movimiento solar



Fuente: sunearthlooks.com

La cuenca de Manchay presenta un clima caracterizado como seco y árido. El tipo de clima es desértico con muy escasas precipitaciones. El clima en los meses de invierno varía de 14- 22°C y en verano de 21- 32 °C e índice UV extremo.

Figura N°32. Tabla de Valor semanal de los Parámetros meteorológicos de Pachacamac.

Días	Por horas	Más info	Fin de semana				Próxima semana >
	Hoy 23 Feb	Mañana 24 Feb	Jue 25 Feb	Vie 26 Feb	Sáb 27 Feb	Dom 28 Feb	Lun 1 Mar
	↑ 26° ↓ 20°	↑ 27° ↓ 20°	↑ 27° ↓ 20°	↑ 27° ↓ 21°	↑ 28° ↓ 21°	↑ 29° ↓ 21°	↑ 27° ↓ 21°
08:00	21°	23°	22°	22°	23°	23°	22°
14:00	26°	27°	27°	27°	28°	29°	27°
20:00	22°	21°	22°	22°	22°	23°	23°
Lluvias	0.9 mm	0.3 mm	0.7 mm	1.6 mm	0 mm	0 mm	2 mm
Viento	14 km/h	14 km/h	13 km/h	13 km/h	14 km/h	13 km/h	13 km/h
	06:09	06:09	06:09	06:10	06:10	06:10	06:10
	18:32	18:32	18:31	18:31	18:30	18:30	18:29

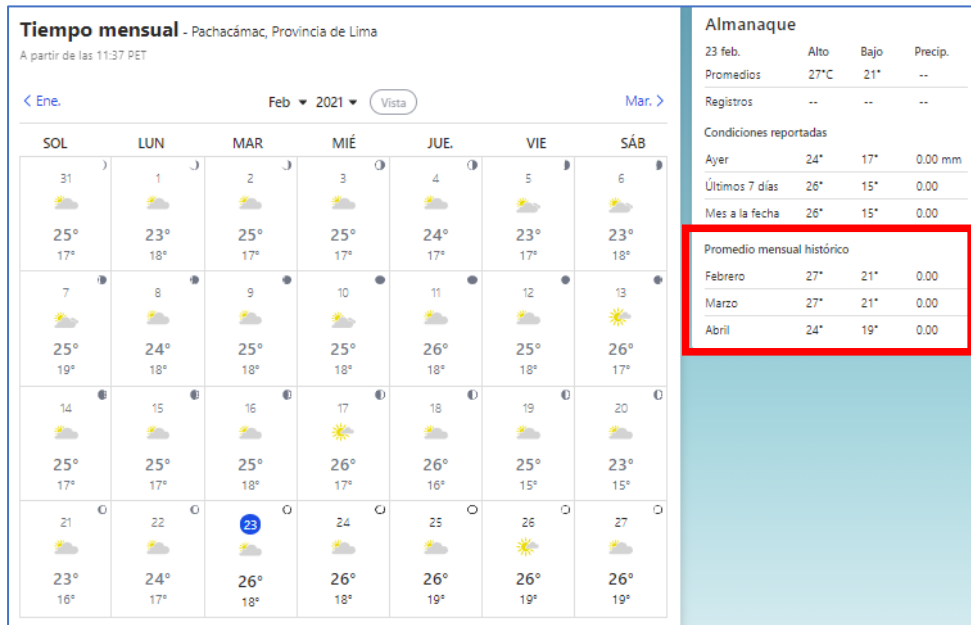
Fuente: www.clima.com/peru/lima/manchay

Figura N°33. Tabla de Valor mensual de los Parámetros meteorológicos en verano de Pachacamac.



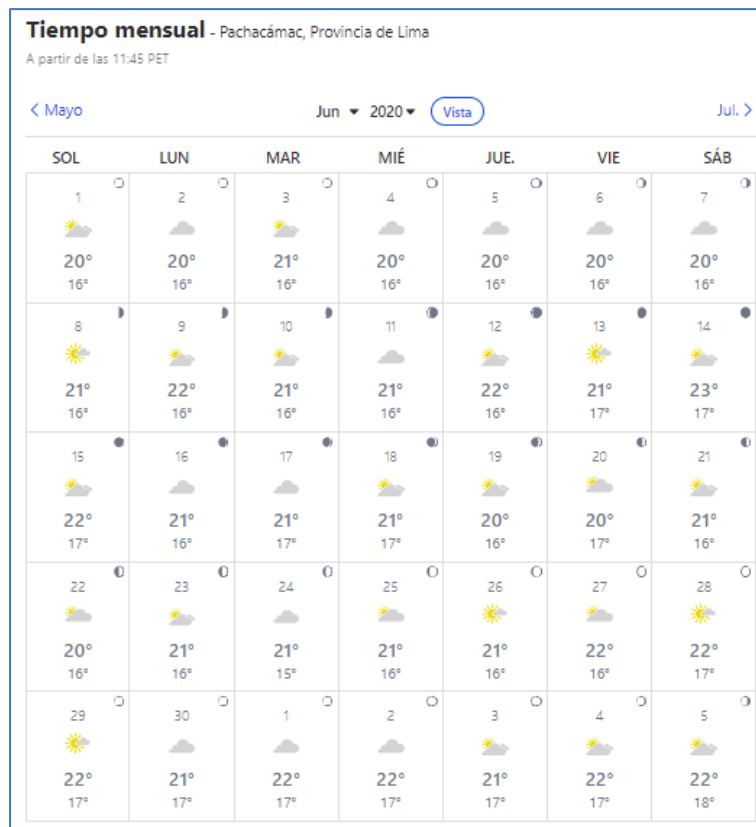
Fuente: www.clima.com/peru/lima/manchay

Figura N°34. Tabla de Valor mensual de los Parámetros meteorológicos en verano de Pachacamac.



Fuente: www.clima.com/peru/lima/manchay

Figura N°35. Tabla de Valor mensual de los Parámetros meteorológicos en invierno de Pachacamac.



Fuente: www.clima.com/peru/lima/manchay

Los vientos:

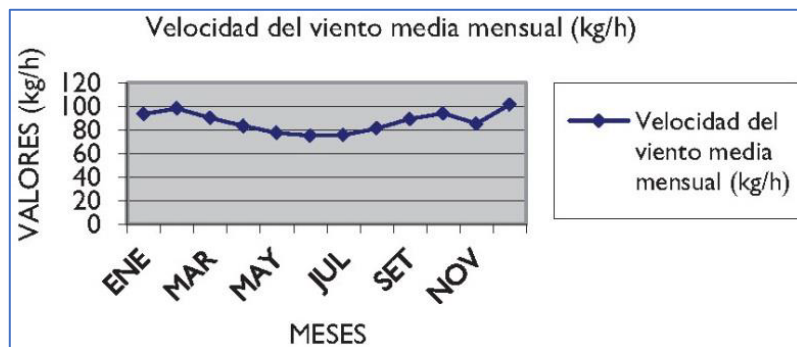
Son moderados estos disminuyen su intensidad en la zona al encontrarse entre cerros de mediana altura, los cuales sirven de barrera protectora. Las noches son frescas por los vientos que bajan de las regiones más altas, estos tienen una velocidad promedio de 13 km/h (2 a 3 m/s) con dirección sur-oeste a nor-este.

Figura N°36. Dirección y velocidad de los vientos semanal



Fuente: weather.com

Gráfico 37. Velocidad de los vientos mensual



Fuente: SENAMHI

Humedad:

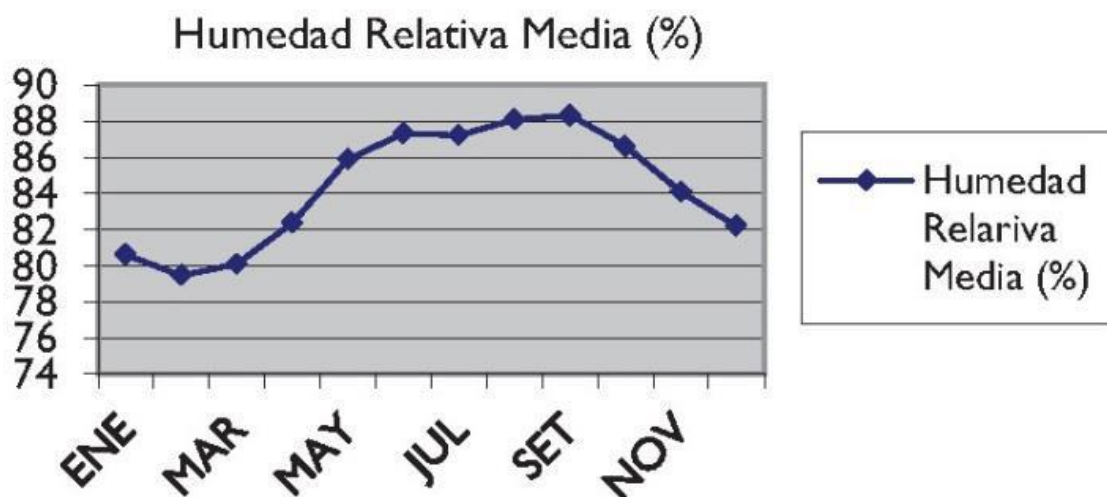
La Humedad ambiental relativa es de 60%, por lo cual presenta condiciones benignas sobre todo, para las respiratorias. Las zonas de quebrada presentan humedad media de 86% entre abril a agosto y 82% en febrero.

Figura N°38. Información diaria del clima



Fuente: weather.com

Figura N°39. Humedad relativa

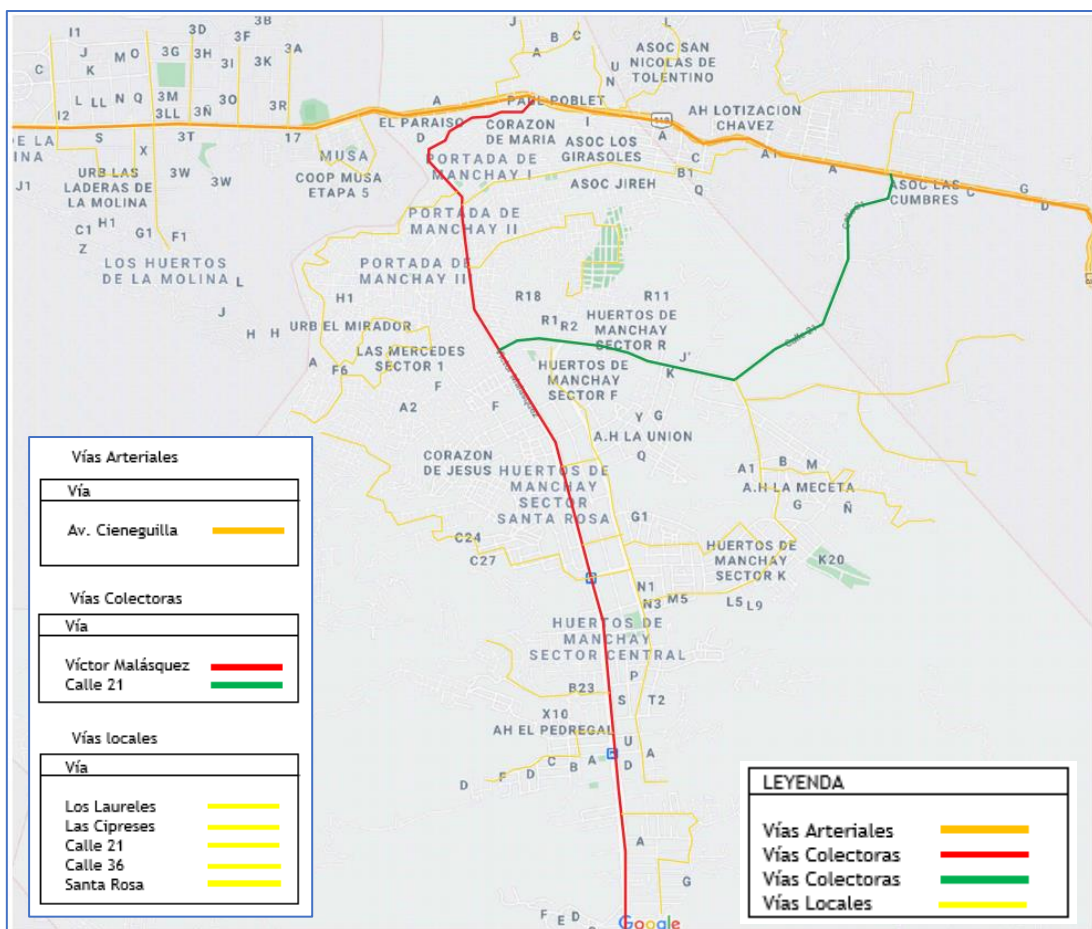


Fuente: SENAMHI

4.1.5 Aspecto Vial y transporte:

Las vías vehiculares principales se encuentran actualmente asfaltadas, las vías secundarias se encuentran asfaltadas no en su totalidad si no por tramos y las vías peatonales están parcialmente habilitadas; En cuanto al transporte, el sistema de transporte utilizado en Manchay es el transporte público. Además, existen taxis, colectivos y moto taxis que se usan para llegar a las zonas no asfaltados y menos accesibles como los cerros, ya que Manchay se encuentra dentro de un escenario geográfico accidentado rodeado de cerros y quebradas. Los parques poco a poco están siendo habilitados en la zona conforme se vaya consolidando la zona podrían complementarse con estos factores.

Figura N°40. Clasificación vial en Manchay:



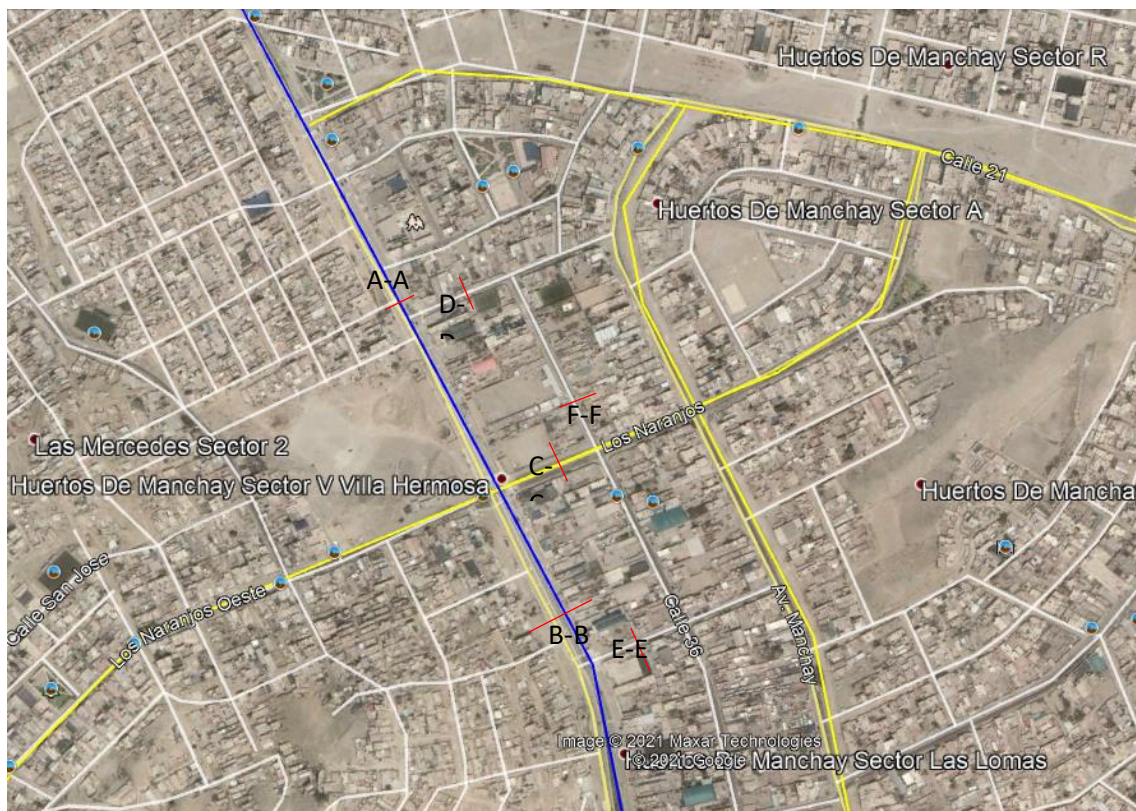
Fuente: Google maps

Línea de transporte público:

Manchay es una zona accesible. Dentro de la zona, existen mototaxis que llegan a las zonas más accidentadas, taxi colectivo desde el ovalo santa Anita y la av. Aviación y la av. Javier Prado rutas que llegan a Manchay desde el óvalo santa Anita y Javier Prado: IM44 – OM57 –IO57.

Cortes de vías:

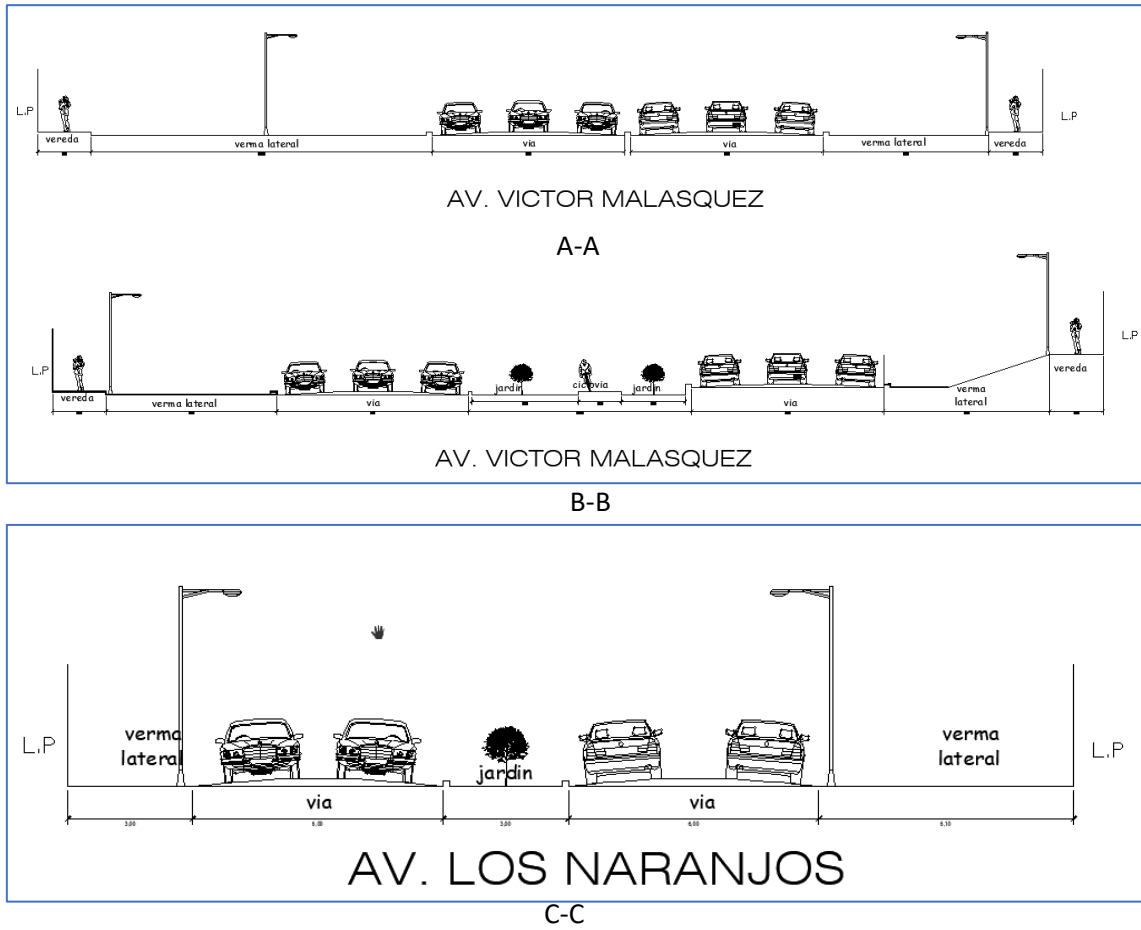
Figura N°41. Ubicación de cortes



Fuente: Bibliocad

En la av. Victor malasques se puede observar que hay un gran espacio a un lado de la av. Para hacer una via auxiliar a futuro.

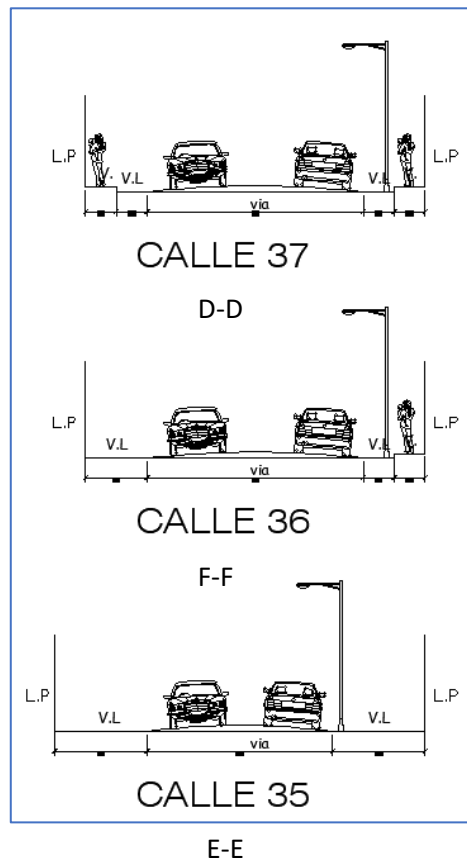
Figura N°42. Cortes de vías



Fuente: Elaboración Propia

En la av. Los naranjos esta no existe continuidad de vias peatonales , los predios donde noviven personas no hay vereda.

Figura N°43. Cortes de vías



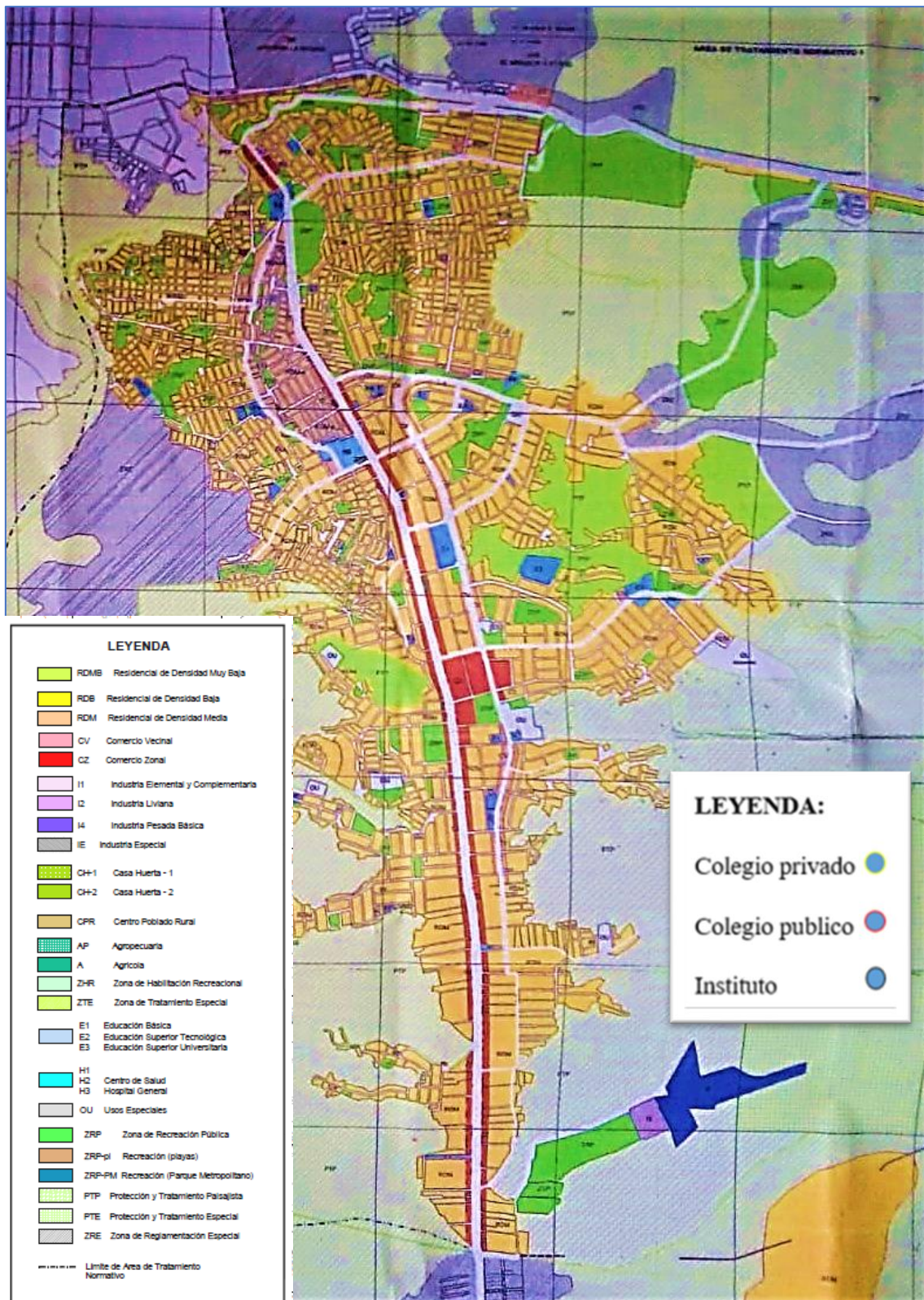
Al igual en las calles 35,36 y 37 no hay continuidad de vereda pero si hay la vehicular.

Fuente: Propia

4.1.6.- Aspecto Zonificación:

Según el plano de zonificación se puede ver que prima la Residencia de Densidad Media (RDM). Existen varias zonas de recreación pública (color verde) sin embargo estas no están bien mantenidas y en la mayoría de casos son pampas baldías. El comercio zonal se concentra en la avenida Víctor Malásquez y en el sector de Tres Marías y los claveles alto y el comercio vecinal se ubica en vías locales.

Figura N°44. Plano de zonificación Manchay – Pachacamac



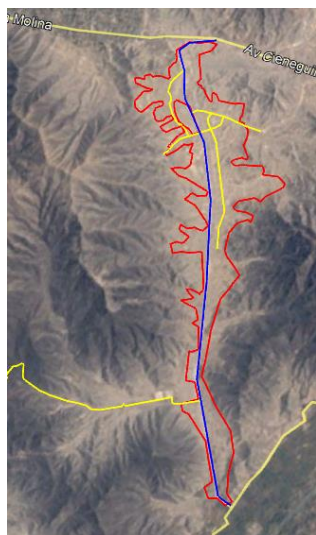
Fuente: instituto metropolitano de planificación ordenanza JN°1117-MML PUBLICADA EL 12/01/08

4.1.7.- Aspecto estructura urbana:

La estructura urbana de Manchay empieza a formarse a través del crecimiento de las viviendas en manzanas que van a ambos lados de la av. Victor Malásquez de manera lineal creciendo hacia el sur, esta av. Es el eje principal de la expansión urbana. Desde ella se van creando manzana y áreas libres hasta llegar a los cerros, creando tramas urbanas irregulares, en algunos casos van adaptándose a los accidentes geográficos, con manzanas con lotes en pendientes de cerros no aptas para viviendas y con algunas calles sean de difícil acceso.

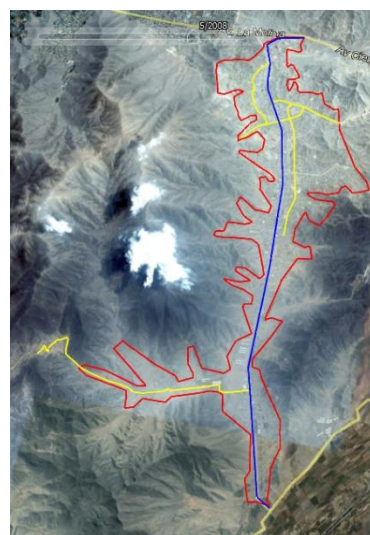
La trama urbana tiene una extensión de 14 km de largo y 4 km de ancho.

Figura N°45. Imagen de Manchay año 2002



Fuente: Google earth

Figura N°46. Imagen de Manchay año 2008



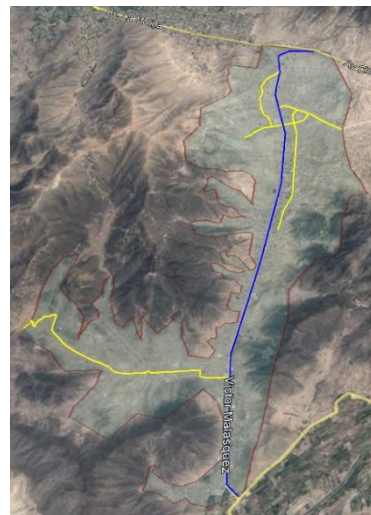
Fuente: Google earth

Figura N°47. Imagen de Manchay año 2014



Fuente: Google earth

Figura N°48. Imagen de Manchay año 2020



Fuente: Google earth

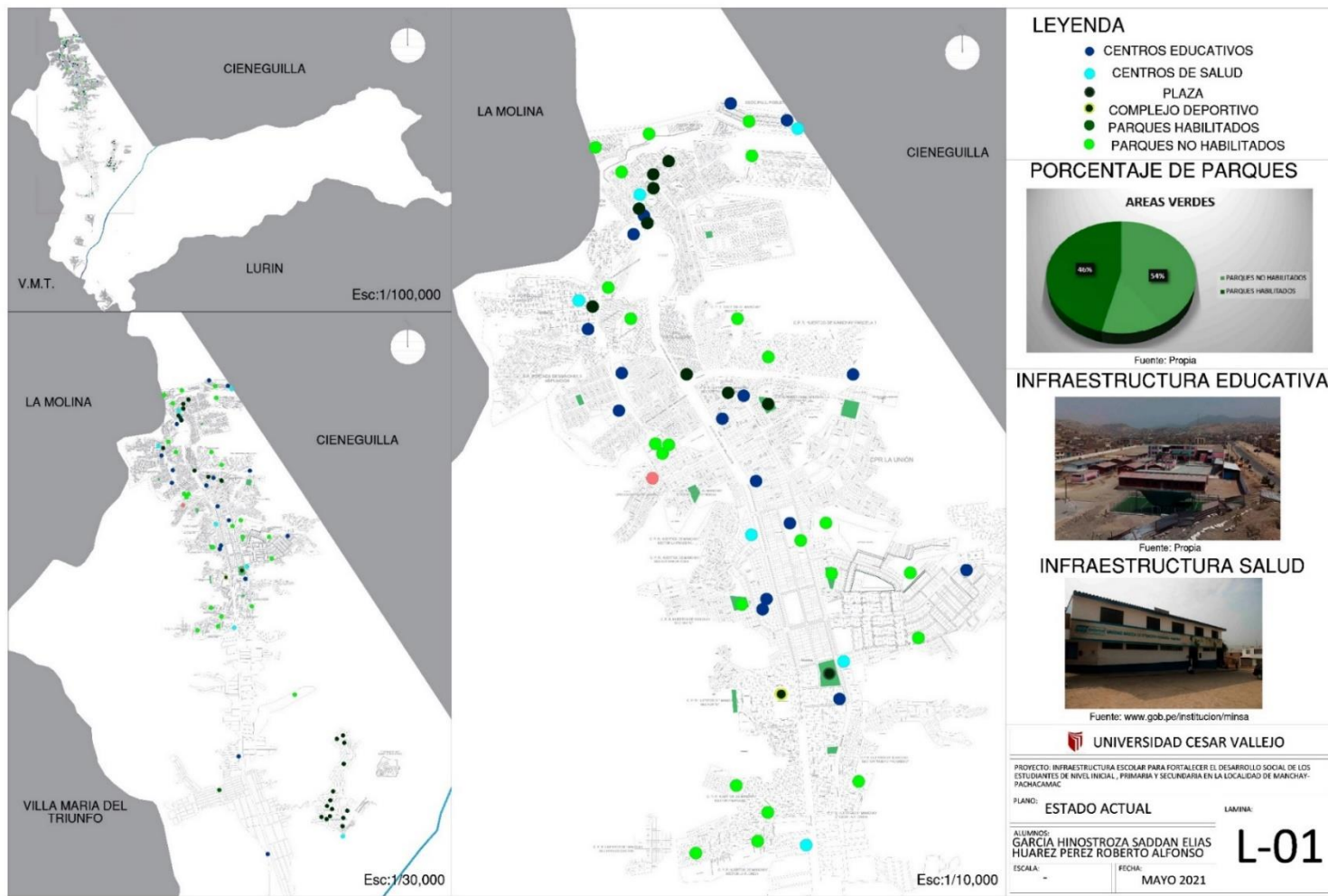
Nodos e hitos:

Figura N°49. hitos y nodos



Fuente: Google earth

Figura N°50. Plano de zonificación

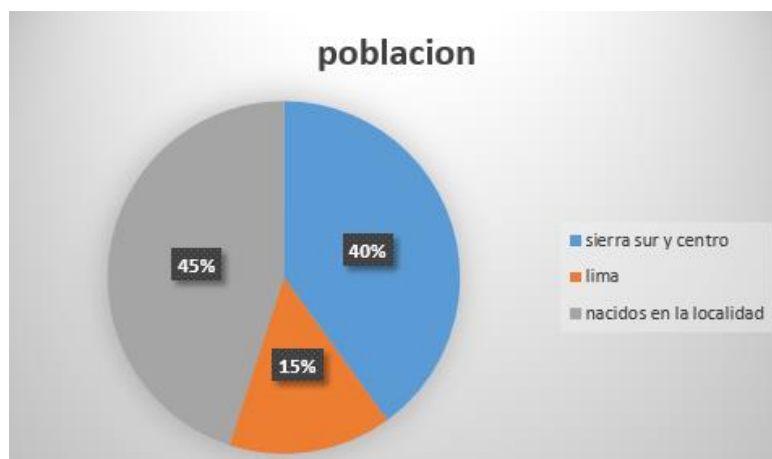


Fuente: elaboración propia

4.1.8.- Aspecto poblacional:

Los primeros pobladores son migrantes, estos están compuestos por el 40% que es de la sierra central y sur de los departamentos de Ayacucho, Junín, Huancavelica, Cusco y Huancayo un 15 % de otros distritos de lima el porcentaje restante es nacido allí.

Figura N°51. Población por lugar de origen



Fuente: <http://larepublica.pe/archivo/451983-los-hijos-de-manchay>

Tabla: población de hogares por distrito según NBI.

Figura N°52. Población en hogares por distrito

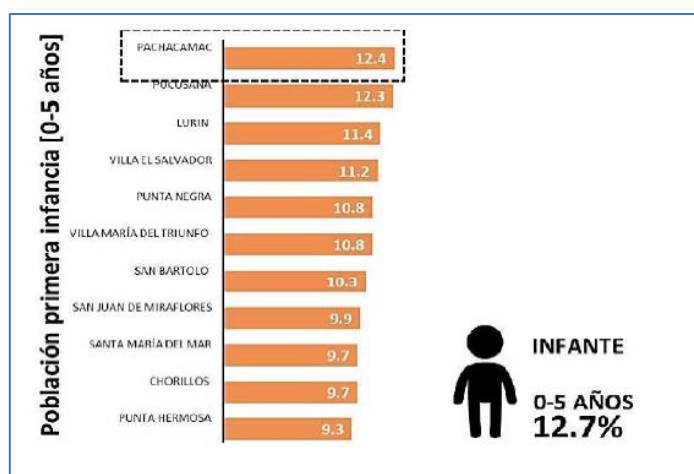
INDICADOR	Lurin	Pachacámac	San Juan de Miraflores	Villa El Salvador	Villa María del Triunfo	Lima Sur
Población en viviendas particulares con ocupantes presentes (absoluto)	62 561	68 117	361 205	381 082	377 923	1 250 888
Población en viviendas con características físicas inadecuadas	13,8	27,4	7,5	9,5	13,1	11,2
Población en viviendas con hacinamiento	18,2	22,1	19,1	18,1	17,8	18,5
Población en viviendas sin desagüe de ningún tipo	7,8	5,9	1,7	2,1	3,4	2,9
Población en hogares con niños que no asisten a la escuela ¹²	4,2	4,1	4,5	4,0	4,9	2,3
Población en hogares con alta dependencia económica ²⁷	2,0	2,4	1,8	1,7	1,8	1,8

Fuente: Pobreza y desarrollo local Lima sur 2007

NBI van de la mano con el nivel socioeconómico del distrito, al ser un distrito considerado pobre; los pobladores no tienen suficiente dinero para satisfacer las necesidades básicas insatisfechas, de alguna manera les pueda ayudar a tener mayor calidad de vida.

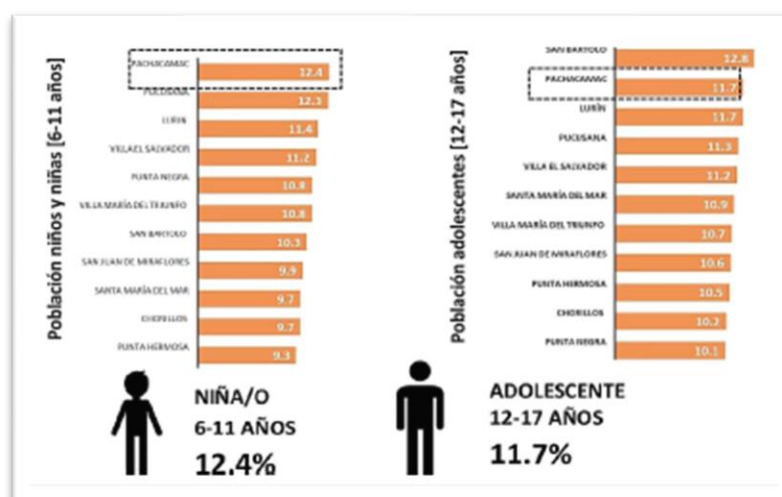
Pachacamac presenta un alto porcentaje de población infantil con respecto al resto de Lima metropolitana, la población joven en el distrito es de 36.8% del total y es considerado por eso como uno de los distritos con mayor población infantil de Lima metropolitana.

Figura N°53. Población infante Imagen: Población joven de Lima sur – Lima como vamos



Fuente: INEI- Instituto de estadística e informática (2014), una mirada a Lima metropolitana.

Figura N°54. Población de niños y adolescentes



Fuente: INEI- Instituto de estadística e informática (2014), una mirada a Lima metropolitana.

La población joven es un tercio del total, con predominancia de jóvenes, seguido por niños y niñas y finalmente por adolescentes.

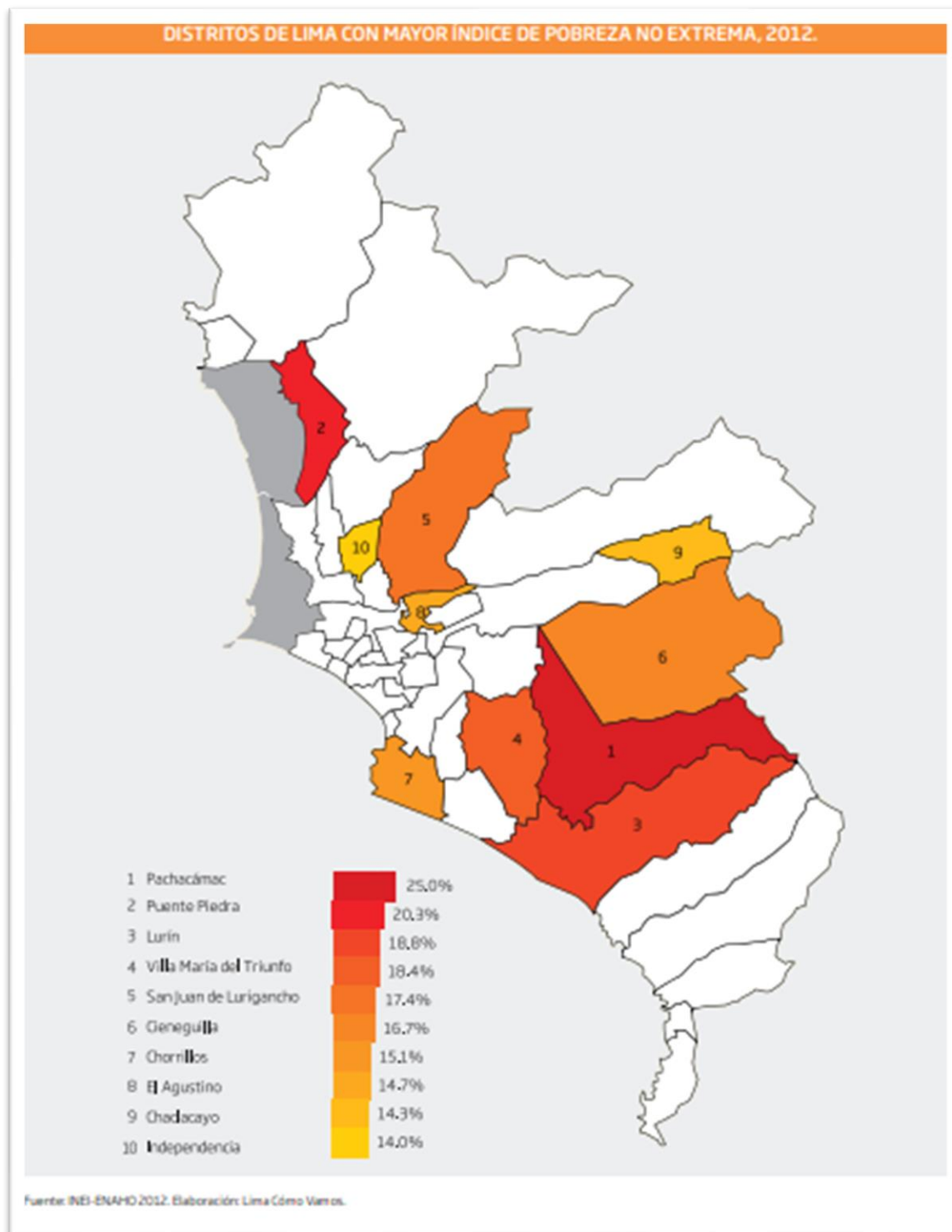
Con una mínima diferencia entre niños y infantes, con respecto a los adolescentes, por lo que la mayor parte de la población está comprendida entre los 0 a 11 años.

4.1.9.- Aspecto económico urbano:

Es considerado como uno de los distritos más pobres de lima metropolitana con un 34% pobre y el 2.6% de pobreza extrema.

La pobreza influye en la carencia de necesidades básicas insatisfechas, si bien estas necesidades se van reduciendo tanto como en la luz y el saneamiento, aun la brecha es grande, reciente mente se ha colocado una red matriz de gas para que pronto pueda beneficiar a la población.

Figura N°55. Índice de pobreza extrema en Lima 2012



Fuente: INEI- Instituto de estadística e informática (2014), una mirada a Lima metropolitana.

4.2. Programa arquitectónico:

4.2.1.- Aspectos cualitativos:

Determinando calidad antes que cantidad

Sumado a esto se debe recordar la mala calidad de los centros educativos privados en lima metropolitano , dandose el caso de centros educativos informales en el distrito de pachacamac:

Figura N°56. Noticias del MINEDU



PORTADA ACTUALIDAD PERÚ INTERNACIONALES DEPORTES PROGRAMAS #alertaNoticias

Compartir Comentar

ACTUALIDAD 9 Enero 2020

Minedu cerrará 264 colegios privados considerados como una estafa

Ministerio de Educación. Foto: Ahíno

Mayoría de locales se ubican en los distritos de San Martín de Porres y Ate

Un total de 264 centros educativos serán clausurados próximamente en **Lima Metropolitana** luego de que el **Ministerio de Educación (Minedu)** los catalogara como una estafa. Los locales se ubican en su mayoría en los distritos de San Martín de Porres (41 colegios) y Ate (36).

Así lo informó el director general de calidad de la gestión escolar del Minedu, Daniel Anavitarte Santillana. El cierre se iniciará desde hoy.

El funcionario detalló que los establecimientos albergan una población estimada entre 2000 a 4000 alumnos, que cursan en su mayoría, el nivel inicial o primaria.

Los centros se ubican también en Carabayllo, el Cercado de Lima, Chorrillos, Comas, El Agustino, Independencia, La Victoria, Los Olivos, Lurigancho Chosica, Lurín, **Pachacamac**, Puente Piedra, Rímac, San Juan de Lurigancho, San Juan de Miraflores, San Luis, San Miguel, Santa Anita, Villa El Salvador y Villa María del Triunfo.

Informó que los 264 establecimientos fueron ubicados durante el operativo realizado en el año 2018 y que en estos días detectarán si esta cifra aumentó para aplicar las sanciones del caso.

El cierre de estos establecimientos es posible gracias al Decreto de Urgencia N° 002-2020 que establece diversas medidas para luchar contra la informalidad en la prestación de los servicios educativos en el ámbito privado.

1315 colegios informales

Anavitarte indicó que el Ministerio de Educación detectó 1315 instituciones educativas privadas que prestan servicios catalogados como informales, es decir que pudieron haber tenido algún grado de formalidad, pero que con el tiempo fueron creciendo sin supervisión ni control.

Explicó que a ellas se les dará oportunidad para formalizarse, pero de no lograrlo tendrán que cerrar indefectiblemente.

Los padres de familia que tienen dudas sobre la formalidad del centro educativo donde estudian sus hijos pueden ingresar a la página Identicole del Minedu donde podrán verificar si se trata de una entidad formal.

Fuente:<https://canaln.pe/actualidad/minedu-cerrara-264-colegios-privados-catalogados-como-estafa-n401868>

Por lo tanto, Podemos concluir que la demanda de un colegio puede darse por el tema de la calidad de este, ya que, aunque existen numerosos centros educativos, ciertos centros educativos estatales brindan una mejor educación e infraestructura educativa, ya que atraen alumnos de otros distritos debido a su calidad, tal y como se observa en los siguientes casos:

Figura N°57. Noticias de la UGEL 1

DRELM PIDE A PADRES DE FAMILIA BUSCAR OTROS COLEGIOS PÚBLICOS ANTE DEMANDA DE ESTUDIANTES

Ante la existencia de largas filas en las instituciones educativas públicas de prestigio para la matrícula escolar 2016, la titular de la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana (DRELM), Flor Pablo Medina, instó a los padres de familia a buscar nuevas alternativas de escuelas para que sus hijos estudien ante la gran demanda de estudiantes.

"Hay que confiar en otros colegios y recuperar la confianza en las escuelas públicas. Ahora trabajan directores ratificados, nuevos profesores bien capacitados y las instalaciones de las instituciones educativas renovadas y rehabilitadas", dijo la autoridad luego de ratificar que la enseñanza escolar pública está por encima de muchos colegios privados de baja calidad educativa.



DRELM PIDE A PADRES DE FAMILIA BUSCAR OTROS COLEGIOS PÚBLICOS ANTE DEMANDA DE ESTUDIANTES

Pago de APAFA **S/ 57 Soles**
NO condiciona la matrícula de estudiantes es obligatoria

Consultas:
Educación Lima
Telf. 265 - 1695

Fuente: <https://ugel01lima.wordpress.com/tag/manchay/>

Figura N°58. Noticias de la UGEL 1



La directora de la Ugel 01, Lucy Barrera Machado junto a especialistas verificaron el proceso de la matrícula escolar en los colegios públicos de la zona de Manchay, distrito de Pachacamac. Dialogó con los padres de familia, a quienes informo que la matrícula es gratuita y no está condicionada al pago de cuotas para la Asociación de Padres de Familia (APAF) y de detectarse alguna irregularidad se hará las investigaciones y tomarán las medidas del caso.

La institución educativa N° 7265 José Carlos Mariátegui, de portada III de Manchay, fue el primero en visitar. Hizo las recomendaciones a su director Mario Rojas Buleje a actuar según las normas dispuestas por el Minedu. Este colegio pronto se trasladara a su infraestructura nueva y moderna construida por PRONIED. Actualmente cuenta con 40 docentes, 1200 estudiantes en 14 secciones.

Barrera Machado luego se dirigió a la IEI. 672 Mi Mundo Mágico, que venía funcionando en un local comunal de la comunidad en aulas prefabricadas. Ellos están a la espera de trasladarse a sus instalaciones nuevas para que sus 227 alumnos de 3, 4 y 5 años de edad puedan estudiar en condiciones dignas, manifestó su directora Marianela Baca.

La demanda de matrícula escolar en dichos centros educativos se da por las instalaciones modernas que ha construido PRONIED, padres de familia realizan el traslado de sus hijos de otros colegios públicos y privados, deslumbrados por la infraestructura nueva de la IE 7265 y la IEI. 672.

Por ello, La DRELM y las siete UGEL envían supervisores a las instituciones públicas con una Tablet, y en tiempo real subirán al sistema una Ficha de Supervisión, para evitar que se infrinja las normas y que se hagan cobros indebidos o extraordinarios durante el proceso de matrícula. Esta información se cargará de manera automática al sistema del sector Educación.

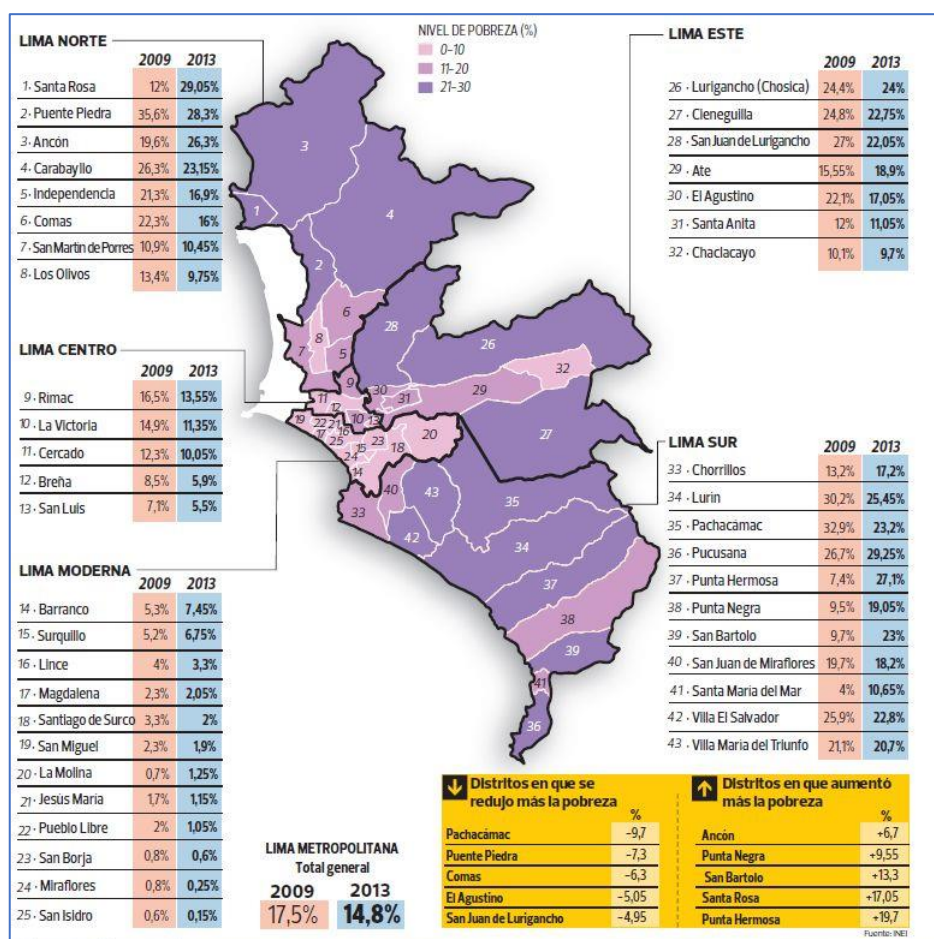
Fuente: <https://www.ugel01.gob.pe/noticia/directora-de-ugel-01-supervisa-matricula-escolar-en-manchay/>

4.2.1.1.- tipos de usuarios y necesidades sociales:

Usuario:

La ubicación del centro educativo de calidad en la localidad de manchay en Pachacamac tendría un impacto en distritos cercanos con población analfabeta , en este caso buscamos que el proyecto se relacione con Cieneguilla y Villa María del triunfo , ya que estos se encuentran entre los distritos con mayor índice de pobreza de lima metropolitana , sin embargo también son los distritos en los que se da una reducción de la pobreza ya que son populosos , emergentes y dinámicos entre ellos , siendo el ejemplo el distrito de Pachacamac, un centro educativo de calidad tendría un impacto positivo en el crecimiento de este distrito emergente y distritos vecinos con alto porcentaje de analfabetismo.

Figura N°59. Mapa del nivel de pobreza distrital en lima metropolitana



Fuente: <https://elcomercio.pe/lima/pobreza-lima-distritos-carencias-mapa-227363-noticia/>

El Porcentaje de población analfabeta en los distritos de Pachacamac, Cieneguilla y villa maría del triunfo en el año 2007 son 3.4% , 4.1% y 2.5% respectivamente.

Figura N°60. Tasa de analfabetismo

TASA DE ANALFABETISMO SEGÚN DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO, 2007 (Porcentaje de la población de 15 a más años que no sabe leer ni escribir)				
Ubigeo	Departamento, provincia	Tasa de Analfabetismo		
		Nacional	Sexo	
			Hombre	Mujer
000000	PERÚ	7.1	3.6	10.6
150000	LIMA	2.1	0.8	3.3
150100	LIMA	1.8	0.7	2.9
150101	LIMA	1.4	0.6	2.0
150102	ANCON	2.2	1.1	3.3
150103	ATE	2.5	0.8	4.0
150104	BARRANC	0.7	0.3	0.9
150105	BREÑA	0.8	0.4	1.1
150106	CARABAY	2.7	1.1	4.3
150107	CHACLAC	2.5	0.9	3.9
150108	CHORRIL	1.9	0.7	3.0
150109	CIENEGU	4.1	1.4	7.7
150110	COMAS	1.9	0.7	3.1
150111	EL AGUST	2.8	1.1	4.5
150112	INDEPENI	2.5	0.9	4.0
150113	JESUS Mª	0.5	0.3	0.6
150114	LA MOLIN	0.6	0.3	1.0
150115	LA VICTO	1.4	0.6	2.1
150116	LINCE	0.4	0.2	0.6
150117	LOS OLIV	1.4	0.5	2.1
150118	LURIGANI	3.2	1.2	5.2
150119	LURIN	2.7	1.2	4.3
150120	MAGDALE	0.8	0.5	1.0
150121	MAGDALE	0.5	0.3	0.7
150122	MIRAFLOI	0.3	0.2	0.4
150123	PACHACA	3.4	1.3	5.4
150124	PUCUSAN	2.0	0.9	3.1
150125	PUENTE F	2.8	1.1	4.6
150126	PUNTA HI	1.8	0.7	3.0
150127	PUNTA NI	1.7	0.4	3.1
150128	RIMAC	1.6	0.7	2.5
150129	SAN BAR	2.9	1.5	4.1
150130	SAN BOR.	0.5	0.3	0.7
150131	SAN ISIDF	0.3	0.3	0.4
150132	SAN JUAN	2.1	0.7	3.5
150133	SAN JUAN	2.4	0.9	3.8
150134	SAN LUIS	1.0	0.3	1.6
150135	SAN MAR	1.4	0.6	2.1
150136	SAN MIGL	0.6	0.3	0.8
150137	SANTA AN	2.2	0.7	3.6
150138	SANTA M	3.0	0.7	5.7
150139	SANTA R	1.6	0.8	2.4
150140	SANTIAGO	0.6	0.3	0.8
150141	SURQUILI	0.8	0.4	1.1
150142	VILLA EL	2.2	0.8	3.6
150143	VILLA MAI	2.5	0.9	4.0

Fuente: <https://www.mef.gob.pe>

Si tenemos en cuenta estos porcentajes los cuales se reducen o se mantienen en un margen de 1% podemos usarlos para calcular el porcentaje de analfabetismo en cada uno de los distritos mencionados.

Figura N°61. Tasa analfabetismo

PERÚ: TASA DE ANALFABETISMO DE LA POBLACIÓN DE 15 Y MÁS AÑOS DE EDAD, SEGÚN ÁMBITO GEOGRÁFICO, 2001-2012												
(Porcentaje del total de población de 15 y más años de edad de cada ámbito)												
Ámbito geográfico	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Total	10,7	10,6	10,8	10,1	9,6	9,2	8,5	8,2	7,6	7,4	7,1	6,2
Lima Metropolitana 1/	3,0	3,1	3,0	3,5	3,3	3,3	3,1	3,3	3,0	2,9	2,8	2,0
Resto país	14,1	14,0	14,3	13,2	12,6	11,9	11,0	10,6	9,9	9,6	9,2	8,2
Área de residencia												
Urbana	5,4	5,3	5,4	5,3	5,2	5,1	4,6	4,5	4,2	4,0	4,0	3,3
Rural	23,3	23,8	24,4	22,7	21,7	20,7	19,7	19,5	18,3	18,3	17,4	15,9
Región natural												
Costa	5,4	5,2	5,4	5,4	5,0	4,9	4,7	4,5	4,1	4,2	3,9	3,2
Sierra	19,2	19,6	19,8	18,4	17,6	16,3	14,6	14,5	13,6	13,3	12,7	11,2
Selva	11,0	10,6	10,5	9,6	9,5	9,9	9,7	9,0	8,2	7,4	7,7	7,2

1/ Comprende: Provincia de Lima y Provincia Constitucional del Callao.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares.

Fuente:

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1150/cap06.pdf

Basándonos en este cuadro podemos deducir que el analfabetismo en algunos distritos de lima metropolitana se reduce en un aproximado de 0.1% por año mientras en algunos años se mantiene, teniendo en cuenta esto se usa un cálculo optimista de 14 años x 0.1 = 1.4%

Tabla 5: “El analfabetismo en los años 2007 y 2021”

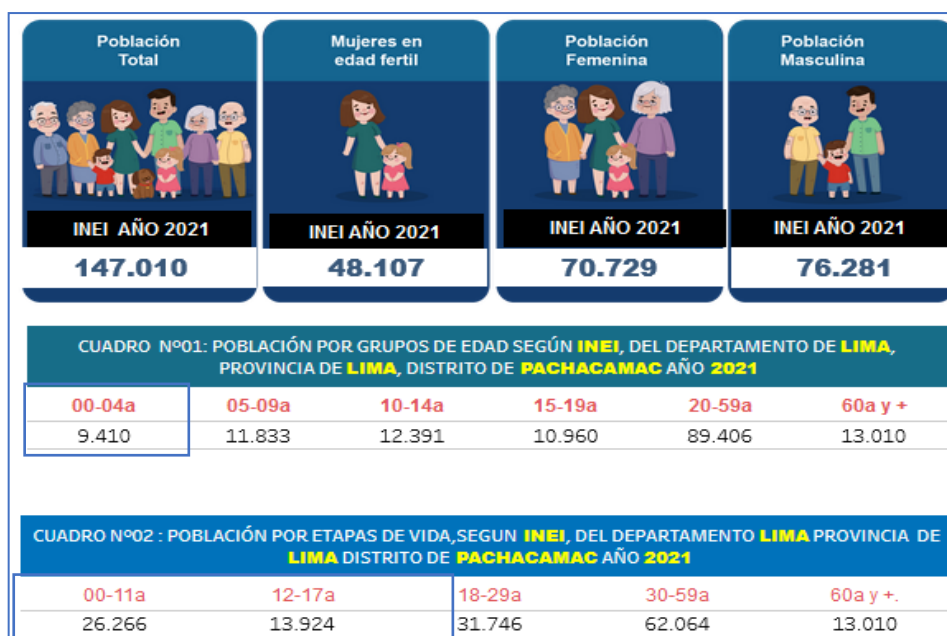
	2007	2021
Pachacamac	3.4%	3.4%-1.4%=2%
Cieneguilla	4.1%	4.1%-1.4%=2.7%
Villa maría del triunfo	2.5%	2.5%-1.4%=1.1%

Fuente: Elaboración propia

Determinando la cantidad de usuarios en Pachacamac

En 2021 el distrito de Pachacamac cuenta con una población estimada de 147010 habitantes, teniendo actualmente una superficie de 160.2 km², teniendo una densidad poblacional de 918 Hab/km².

Figura N°62. Población de Pachacamac



Fuente: https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion_estimada.asp

De cero a diecisiete años tenemos una población de **40190** habitantes siendo esta la cantidad de habitantes en edad escolar del distrito de Pachacamac la cual representa el 28% de la población total del distrito, ya que se considera al habitante en edad escolar como el usuario directo del proyecto y teniendo en cuenta el gran radio de influencia que presentara este proyecto se procede a calcular la cantidad de usuarios en base a este número teniendo en cuenta el porcentaje de población que opta por la deserción escolar.

Tabla 6: "Población de Pachacamac 2021"

Población total	147010
Población en edad escolar de Pachacamac	28% del total = 40190
Población analfabeta aproximada	$147010 \times 2/100 = 2941$

Fuente: Elaboración propia

Población en edad escolar de Pachacamac

Con los datos del Minsa podemos calcular un aproximado de la población en edad escolar por niveles inicial, primaria y secundaria.

Figura N°63. Datos poblacionales Pachacamac del MINSA

pachacamac				Poblacion analfabeta por edades			
		total	porcentaje				total
inicial	0-4 años	9410	21.11%	inicial	0-4 años	$2941 \times 21.11/100$	621
primaria	5-9 años	24224	54.32%	primaria	5-9 años	$2941 \times 54.32/100$	1598
	10-14 años						
secundaria	15-19 años	10960	24.57%	secundaria	15-19 años	$2941 \times 24.57/100$	722
Población en Edad Escolar		44594	100.00%	total			2941

Fuente: https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion_estimada.asp

Población analfabeta aproximada por nivel educativo

Inicial = 621

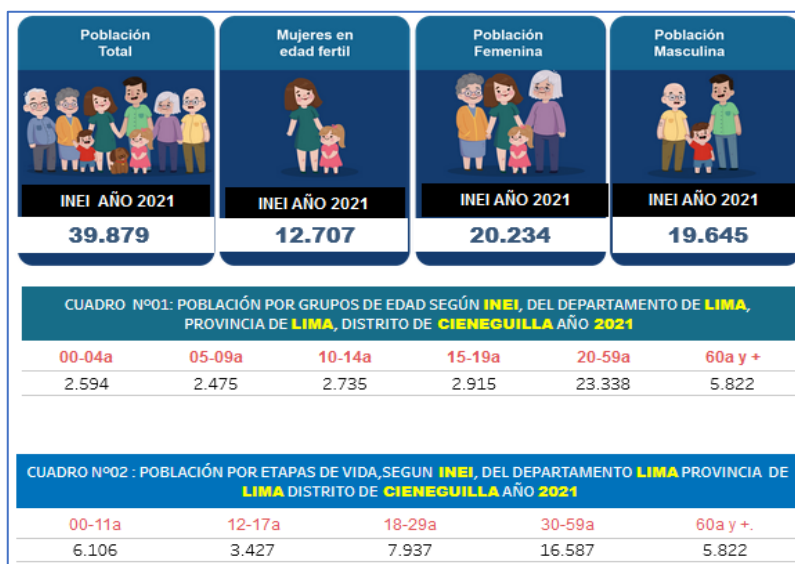
Primaria = 1598

Secundaria = 722

Determinando la cantidad de usuarios en Cieneguilla

En 2021 el distrito de Cieneguilla cuenta con una población estimada de 39879 habitantes.

Figura N°64. Población de Cieneguilla



Fuente: https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion_estimada.asp

De cero a diecisiete años tenemos una población de **9533** habitantes siendo esta la cantidad de habitantes en edad escolar del distrito de Cieneguilla la cual representa el 24% de la población total del distrito, ya que se considera al habitante en edad escolar como el usuario directo del proyecto y teniendo en cuenta el gran radio de influencia que presentara este proyecto se procede a calcular la cantidad de usuarios en base a este número teniendo en cuenta el porcentaje de población que opta por la deserción escolar

Tabla 7: "Población de Cieneguilla 2021"

Población total	39879
Población en edad escolar de Pachacamac	24% del total = 9533
Población analfabeta aproximada	$39879 \times 2.7/100 = 1077$

Fuente: Elaboración propia

Población en edad escolar de Cieneguilla

Con los datos del Minsa podemos calcular un aproximado de la población en edad escolar por niveles inicial, primaria y secundaria.

Figura N°65. Datos poblacionales Cieneguilla del MINSA

Cieneguilla			total	porcentaje	Poblacion analfabeta por edades			total
inicial	0-4 años		2594	24.20%	inicial	0-4 años	$1077 \times 24.20/100$	261
primaria	5-9 años		5210	48.60%	primaria	5-9 años	$1077 \times 48.60/100$	523
	10-14 años							
secundaria	15-19 años		2915	27.20%	secundaria	15-19 años	$1077 \times 27.20/100$	293
Población en Edad Escolar			10719	100.00%	total			1077

Fuente: https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion_estimada.asp

Población analfabeta aproximada por nivel educativo

Inicial = 261





Primaria = 523

Secundaria = 293

Determinando la cantidad de usuarios en Villa María del triunfo

En 2021 el distrito de villa María del triunfo cuenta con una población estimada de 442670 habitantes.

Figura N°66. Población de Villa María Del Triunfo

Población Total	Mujeres en edad fértil	Población Femenina	Población Masculina
			
INEI AÑO 2021	INEI AÑO 2021	INEI AÑO 2021	INEI AÑO 2021
442.670	139.523	222.323	220.347

CUADRO N°01: POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD SEGÚN INEI, DEL DEPARTAMENTO DE LIMA, PROVINCIA DE LIMA, DISTRITO DE VILLA MARIA DEL TRIUNFO AÑO 2021					
00-04a	05-09a	10-14a	15-19a	20-59a	60a y +
35.197	30.696	29.448	28.342	260.084	58.903

CUADRO N°02 : POBLACIÓN POR ETAPAS DE VIDA, SEGUN INEI, DEL DEPARTAMENTO LIMA PROVINCIA DE LIMA DISTRITO DE VILLA MARIA DEL TRIUNFO AÑO 2021				
00-11a	12-17a	18-29a	30-59a	60a y +.
77.664	34.598	84.615	186.890	58.903

Fuente: https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion_estimada.asp

De cero a diecisiete años tenemos una población de **112262** habitantes siendo esta la cantidad de habitantes en edad escolar del distrito de Cieneguilla la cual representa el 25% de la población total del distrito, ya que se considera al habitante en edad escolar como el usuario directo del proyecto y teniendo en cuenta el gran radio de influencia que presentara este proyecto se procede a calcular la cantidad de usuarios en base a este número teniendo en cuenta el porcentaje de población que opta por la deserción escolar.

Tabla 8: "Población de Villa maría del triunfo 2021"

Población total	442670
Población en edad escolar de Pachacamac	25% del total =112262
Población analfabeta aproximada	$442670 \times 1.1/100 = 4869$

Fuente: Elaboración propia

Población en edad escolar de villa María Del Triunfo con los datos del Minsa podemos calcular un aproximado de la población en edad escolar por niveles inicial, primaria y secundaria.

Figura N°67. Datos poblacionales Villa María Del Triunfo del MINSa

villa maria del triunfo				Poblacion analfabeta por edades			
		total	porcentaje				total
inicial	0-4 años	35197	29.17%	inicial	0-4 años	$4869 \times 29.17/100$	1420
primaria	5-9 años	60144	49.83%	primaria	5-9 años	$4869 \times 49.83/100$	2426
	10-14 años						
secundaria	15-19 años	25342	21%	secundaria	15-19 años	$4869 \times 21/100$	1023
Población en Edad Escolar		120683	100.00%	total			4869

Fuente: https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion_estimada.asp

Población analfabeta aproximada por nivel educativo:

Inicial = 1420

Primaria = 2426

Secundaria = 1023

Tabla 9: “suma de la población analfabeta de los 3 distritos por nivel educativo”

	Pachacamac	Cieneguilla	Villa maria	total
Inicial	621	261	1420	2302
Primaria	1598	523	2426	4547
Secundaria	722	293	1023	2038
				8887

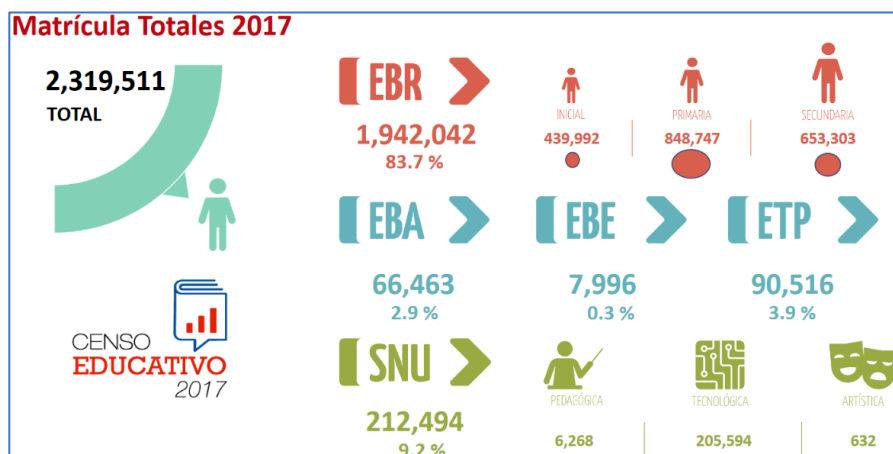
Fuente: Elaboración propia

Figura N°68. Matrícula escolar básica regular en Lima Metropolitana.



Fuente: http://escale.minedu.gob.pe/c/document_library/get_file?uuid=c588786d-31ad-4b67-bba4-63a0ec9cf926&groupId=10156

Figura N°69. Matrículas totales 2017



Fuente: http://escale.minedu.gob.pe/c/document_library/get_file?uuid=c588786d-31ad-4b67-bba4-63a0ec9cf926&groupId=10156

En el año 2017, se tiene un total de 1,942,042 alumnos matriculados en educación básica regular, inicial representa el 23%, primaria representa el 44% y secundaria 33%.

Si tenemos una población analfabeta de 8887 habitantes, con el dato anterior podemos calcular la cantidad de alumnos que debe destinarse a cada nivel de manera proporcional a la cantidad de matrículas.

Tabla 10: “cálculo de la cantidad de alumnos por nivel educativo”

Nivel educativo	Formula	Total
Inicial	$8887 \times 23 / 100$	2044
Primaria	$8887 \times 44 / 100$	3911
Secundaria	$8887 \times 33 / 100$	2933

Fuente: Elaboración propia

Con este dato y el dato anterior podemos concluir que la cantidad de alumnos en el nivel primaria es siempre el mayor.

Determinando la cantidad de usuarios en base a la cantidad de centros educativos

Figura N°70. Cuadro de usuarios en base a centros educativos.

pachacamac		total	porcentaje
inicial	0-4 años	9410	21.11%
primaria	5-9 años	24224	54.32%
	10-14 años		
secundaria	15-19 años	10960	24.57%
Población en Edad Escolar		44594	100.00%

Fuente: http://escale.minedu.gob.pe/c/document_library/get_file?uuid=c588786d-31ad-4b67-bba4-63a0ec9cf926&groupId=10156

INICIAL

Cantidad aproximada de habitantes en edad escolar de nivel inicial – Alumnos en censo educativo nivel inicial 2020 = cantidad de alumnos no matriculados en edad escolar de nivel inicial en el distrito de Pachacamac

$$9410 - 6947 = 2463$$

PRIMARIA

Cantidad aproximada de habitantes en edad escolar de nivel Primaria – Alumnos en censo educativo nivel primaria 2020 = cantidad de alumnos no matriculados en edad escolar de nivel primaria en el distrito de Pachacamac

$$24224 - 15327 = 8897$$

SECUNDARIA

Cantidad aproximada de habitantes en edad escolar de nivel Secundaria – Alumnos en censo educativo nivel secundaria 2020 = cantidad de alumnos no matriculados en edad escolar de nivel Secundaria en el distrito de Pachacamac

$$10960 - 9848 = 1112$$

Total de población aproximada no matriculada en el distrito de Pachacamac = 12472

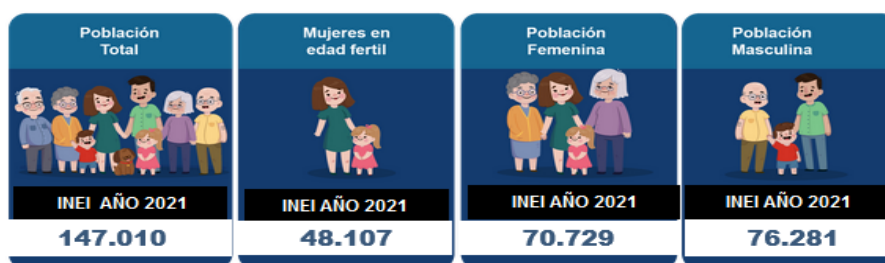
Dentro de esta cantidad de población en edad escolar podemos asumir que:

Total, de no matriculados – Población analfabeta = alumnos que viven en el distrito, pero no estudian en el distrito por deficiente infraestructura escolar

$$12472 - 2941 = 9531$$

4.2.1.2. Descripción de Necesidades Arquitectónicas

Figura N°71. Población de Pachacamac



CUADRO N°01: POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD SEGÚN INEI, DEL DEPARTAMENTO DE LIMA, PROVINCIA DE LIMA, DISTRITO DE PACHACAMAC AÑO 2021

00-04a	05-09a	10-14a	15-19a	20-59a	60a y +
9.410	11.833	12.391	10.960	89.406	13.010

CUADRO N°02 : POBLACIÓN POR ETAPAS DE VIDA, SEGUN INEI, DEL DEPARTAMENTO LIMA PROVINCIA DE LIMA DISTRITO DE PACHACAMAC AÑO 2021

00-11a	12-17a	18-29a	30-59a	60a y +
26.266	13.924	31.746	62.064	13.010

Fuente: https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion_estimada.asp

Usuario Permanente:

+Alumnos en edad escolar inicial

Son los usuarios que asistirán a la escuela durante el horario de 8:00 am – 1:00 pm

+Alumnos en edad escolar primaria

Son los usuarios que asistirán a la escuela durante el horario de 8:00 am – 3:00 pm

+Alumnos en edad escolar secundaria

Son los usuarios que asistirán a la escuela durante el horario de 8:00 am – 3:00 pm

+Profesores

Son los usuarios que se encargan de dar apoyo pedagógico a los escolares

+Personal administrativo

Son los usuarios que se encargan del aspecto logístico de la escuela

+Personal de mantenimiento

Son los usuarios que se encargan de mantener los espacios limpios para los estudiantes

+Personal de seguridad

Son los usuarios que se encargan de mantener la seguridad de la escuela

Usuarios Itinerante:

+Familiares de los alumnos

Son los usuarios que están relacionados directamente a la comunidad escolar

+Visitantes externos

Son los usuarios que no están relacionados directamente a la comunidad escolar

Relación entre usuarios del proyecto y marco referencial

Figura N°72. Relaciones entre proyectos

Espacios requeridos (Minedu)	Ambientes	Alto sanibeni	Mercedes cabeño	Propuesta
Administración	Dirección			
	Secretaría			
	Sala de Espera			
	Tesorería			
	Archivo			
	Sala de reuniones			
	Sala de espera			
	Servicios higienicos			
Pedagogia Inicial	Recibo			
	Patio principal			
	Juegos infantiles			
	Area de psicomotricidad			
	Aulas			
	patio aulas			
	Deposito			
	Servicios higienicos			
Pedagogia Primaria	Recibo			
	Patio principal			
	Aulas			
	patio aulas			
	Deposito			
	Servicios higienicos			
Pedagogia Secundaria	Recibo			
	Patio principal			
	Aulas			
	patio aulas			
	Deposito			
Areas comunes	Taller de educación para el trabajo			
	Taller creativo			
	Taller de arte			
	Laboratorio de química			
	Laboratorio de computo			
	Losa multiuso			
	biblioteca escolar			
	Sala de usos multiples			
	Piscina semiolimpica			
	Servicios higienicos			
Servicios generales y areas de bienestar	Deposito mantenimiento			
	cuarto de maquinas			
	cocina			
	Servicios higienicos			
	vestidores			
	control			
	cafeteria			

Fuente: Propia Elaboración: propia

Cantidad de Colegios de primaria y cantidad de alumnos de primaria en Pachacamac 2020.

Figura N°74. Lista de centros educativos de nivel primaria en Pachacamac.

1	Código modular	Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Gestión / Dependencia	Dirección de IE	Departamento / Provincia / Distrito	Alumnos (Censo educativo 2020)	Docentes (Censo educativo 2020)	Secciones (Censo educativo 2020)
2	1197797	VIRGEN DEL ROSARIO	Primaria	Comunidad o asociación religio	HUERTOS DE MANCHAY SECTOR CENTRAL	Lima / Lima / Pachacamac	745	34	27
3	0328922	6007	Primaria	Sector Educación	JIRON COMERCIO SIN	Lima / Lima / Pachacamac	496	17	14
4	0689040	7282 MI NUEVO PERU	Primaria	Sector Educación	CARRETERA CIENEGUILLA KM 11.5 MZ J LOTE 5-6-7	Lima / Lima / Pachacamac	577	17	15
5	0329011	6016 JESUS SALVADOR	Primaria	Sector Educación	CARRETERA ANTIGUA A HUARACHIRI KM 15.5	Lima / Lima / Pachacamac	307	14	12
6	0763458	7290 SEÑOR DE LOS MILAGROS	Primaria	Sector Educación	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ	Lima / Lima / Pachacamac	221	16	8
7	0501957	6100 SANTA MARIA REINA	Primaria	Sector Educación	AVENIDA MIGUEL GRAU SIN	Lima / Lima / Pachacamac	178	8	7
8	0328914	6006 SANTISIMA VIRGEN DE LOURDES	Primaria	Sector Educación	JIRON CASTILLA SIN MZ 36 LOTE 10	Lima / Lima / Pachacamac	766	28	23
9	0328021	6028 JUAN VELASCO ALVARADO	Primaria	Sector Educación	AVENIDA PAUL POBLET LIND SIN	Lima / Lima / Pachacamac	337	13	12
10	0604090	7040 SAN MARTIN DE PORRES	Primaria	Sector Educación	AVENIDA SANTA ROSA MZ N LOTE 11	Lima / Lima / Pachacamac	127	7	6
11	0728642	7258	Primaria	Sector Educación	LAS PALMAS	Lima / Lima / Pachacamac	182	8	6
12	0328310	6055 VIRGEN DE FATIMA	Primaria	Sector Educación	CARDAL SIN	Lima / Lima / Pachacamac	98	5	6
13	0583839	7285	Primaria	Sector Educación	MZ C LOTE 1 ETAPA III	Lima / Lima / Pachacamac	730	26	20
14	0689994	7102 SAN FRANCISCO DE ASIS	Primaria	Sector Educación	AVENIDA MANCHAY SIN MZ K	Lima / Lima / Pachacamac	1104	45	38
15	0762096	SAN SALVADOR	Primaria	Comunidad o asociación religio	AVENIDA ALAMEDA DEL DESCANSO 345	Lima / Lima / Pachacamac	379	15	12
16	0910711	SANTISIMA VIRGEN DIVINA PASTORA	Primaria	Particular	AVENIDA 1 DE MAYO MZ 2 LOTE 1	Lima / Lima / Pachacamac	162	6	8
17	0701240	VIRGEN DEL CARMEN DE MANCHAY	Primaria	Particular	AVENIDA UNION MZ R13 LOTE 1-2	Lima / Lima / Pachacamac	19	3	6
18	0910653	SEÑOR DE LA ASCENSION	Primaria	Particular	AVENIDA LA UNION SIN MZ R-13 LOTE 17 SECTOR R	Lima / Lima / Pachacamac	392	19	16
19	0328377	6061 CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI	Primaria	Sector Educación	AVENIDA SIETE DE JUNIO MZ D LOTE 5	Lima / Lima / Pachacamac	45	3	6
20	0899008	7293 ROXANITA CASTRO WITTING	Primaria	Sector Educación	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ SIN	Lima / Lima / Pachacamac	839	32	28
21	0869172	MONITOR HUASCAR	Primaria	Particular	63 MZ O LOTE 12-13-14	Lima / Lima / Pachacamac	264	14	12
22	0910620	VIRGEN DE LA PUERTA	Primaria	Particular	MZ C LOTE 12-13	Lima / Lima / Pachacamac	204	7	7
23	0869164	SANTA ANGELA	Primaria	Particular	MZ A LOTE 1	Lima / Lima / Pachacamac	130	6	6
24	0870881	SANTISIMA VIRGEN DE CHAPI	Primaria	Particular	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ SIN MZ B LOTE 09	Lima / Lima / Pachacamac	97	9	6
25	0777227	7261 SANTA ROSA DE COLLANAC	Primaria	Sector Educación	SANTA ROSA DE COLLANAC	Lima / Lima / Pachacamac	400	21	13
26	0742114	7289 VICTOR R. HAYA DE LA TORRE	Primaria	Sector Educación	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ SIN ETAPA III	Lima / Lima / Pachacamac	1088	39	35
27	0240357	7239 SANTISIMO SALVADOR	Primaria	Sector Educación	MZ F	Lima / Lima / Pachacamac	396	16	13
28	0268659	JOSE MARIA ARGUEDAS DE MANCHAY	Primaria	Particular	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ SIN MZ A-2 LOTE 01-02 SECTOR A- LOS EUCLAL	Lima / Lima / Pachacamac	62	2	6
29	0272590	EL UNIVERSO DE CESAR VALLEJO	Primaria	Particular	MARIA MERCEDES SIN MZ G LOTE 24-25	Lima / Lima / Pachacamac	118	11	6
30	0473667	SEÑOR DE LA MISERICORDIA	Primaria	Particular	CALLE 36 MZ D LOTE 9	Lima / Lima / Pachacamac	95	6	6
31	1169192	EUROAMERICAN COLLEGE	Primaria	Particular	MZ C LOTE 183-187	Lima / Lima / Pachacamac	300	27	15
32	0474089	7286 LAS MERCEDES	Primaria	Sector Educación	MZ 2 LOTE 05 SECTOR LAS MERCEDES	Lima / Lima / Pachacamac	471	19	16
33	0475595	MI PERU	Primaria	Particular	AVENIDA MANCHAY MZ A-9 LOTE 7	Lima / Lima / Pachacamac	270	13	13
34	0476084	NUESTRA SEÑORA DE BELEN	Primaria	Particular	HUERTOS DE MANCHAY	Lima / Lima / Pachacamac	143	8	6
35	0476639	PAUL SABATIER	Primaria	Particular	MZ G4 LOTE 16	Lima / Lima / Pachacamac	52	7	6
36	0476753	COLEGIO MATEMATICO VIRGEN DEL CAR	Primaria	Particular	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ MZ I LOTE 2	Lima / Lima / Pachacamac	24	3	6
37	0477025	JIREH	Primaria	Particular	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ MZ C11 LOTE 1	Lima / Lima / Pachacamac	210	12	12
38	0278999	INTERNACIONAL ELIM	Primaria	Particular	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ SIN MZ B LOTE 6B SECTOR CENTRAL	Lima / Lima / Pachacamac	154	7	6
39	0477355	LADERAS SCHOOL	Primaria	Particular	AVENIDA LAS PALMAS SIN MZ A LOTE 1-15	Lima / Lima / Pachacamac	12	2	3
40	0477470	LA INMACULADA	Primaria	Particular	JIRON PROLONGACION LUCANAS 145	Lima / Lima / Pachacamac	259	13	12
41	0477884	MANITAS PINTADAS	Primaria	Particular	JIRON COMERCIO 113	Lima / Lima / Pachacamac	33	5	5
42	0478098	MARIA INMACULADA DE BELEN	Primaria	Particular	MZ 6 LOTE 01	Lima / Lima / Pachacamac	5	1	1
43	0326727	SAN LORENZO DE MANCHAY	Primaria	Particular	MZ M LOTE 6	Lima / Lima / Pachacamac	128	6	6
44	0332212	CARRUSELL	Primaria	Particular	JIRON PARAISO SIN MZ 36 LOTE 6	Lima / Lima / Pachacamac	18	2	6
45	0394979	LA ROCA CHRISTIAN SCHOOL	Primaria	Particular	AVENIDA LAS PALMAS LOTE 3	Lima / Lima / Pachacamac	138	7	6
46	0394931	SAN ISIDORO DE MANCHAY	Primaria	Particular	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ SIN LOTE B-11-8 SECTOR B	Lima / Lima / Pachacamac	389	18	18
47	0436823	SAN FERNANDO DE PACHACAMAC	Primaria	Particular	AVENIDA JATOSISA SIN MZ B LOTE 13	Lima / Lima / Pachacamac	98	8	6
48	0494403	SAN AGUSTIN DE PACHACAMAC	Primaria	Particular	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ MZ F LOTE 05	Lima / Lima / Pachacamac	71	4	6
49	0470202	SANTA MARIA REINA DEL MUNDO	Primaria	Particular	AVENIDA UNION MZ R2 LOTE 07-12	Lima / Lima / Pachacamac	198	7	7
50	0470145	JESUS EL NAZARENO	Primaria	Particular	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ PARCELA 63 SECTOR 24 DE JUNIO	Lima / Lima / Pachacamac	170	6	6
51	0516752	LOS JARDINES DE MANCHAY	Primaria	Sector Educación	AVENIDA LOS CRISANTEMOS	Lima / Lima / Pachacamac	311	11	11
52	0576891	SANTISIMO JESUS SALVADOR	Primaria	Particular	JIRON PROGRESO MZ 8 LOTE 13	Lima / Lima / Pachacamac	126	6	6
53	0641505	SANTO DOMINGO EL CAMINANTE	Primaria	Particular	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ KM 7 COMUNIDAD CHIPESINA	Lima / Lima / Pachacamac	309	5	18
54	0669935	SINAI	Primaria	Particular	LOS GIRASOLES	Lima / Lima / Pachacamac	132	9	10
55	0663855	SAN ROQUE LAS DUNAS	Primaria	Particular	MZ C LOTE 17	Lima / Lima / Pachacamac	68	3	6
56	0668098	CARL PALMER	Primaria	Particular	CALLE 8 SIN MZ J LOTE 11-12	Lima / Lima / Pachacamac	4	2	3
57	0664411	CIENCIA Y TECNOLOGIA	Primaria	Particular	MZ A-6 LOTE 6-7	Lima / Lima / Pachacamac	5	3	3
58	0669554	DIVINO NIÑO JESUS	Primaria	Particular	MZ I LOTE 11	Lima / Lima / Pachacamac	2	1	1
59	0700848	EL OASIS DE MANCHAY	Primaria	Particular	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ PARCELA 135 SECTOR 24 DE JUNIO ZONA 5	Lima / Lima / Pachacamac	82	6	6
60	0704022	TRINITY SCHOOL	Primaria	Particular	AVENIDA LOS INCAS SIN MZ B SECTOR B2	Lima / Lima / Pachacamac	49	5	5
61	0711738	SAN PEDRO	Primaria	Particular	AVENIDA REUSHE MZ D-1 LOTE 01-02	Lima / Lima / Pachacamac	163	6	8
62	0728344	SANTISIMA VIRGEN INMACULADA	Primaria	Comunidad o asociación religio	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ SIN SECTOR 24 DE JUNIO COMUNIDAD CHAPE	Lima / Lima / Pachacamac	143	6	6
63	0762384	JESUS MAUL-KUM NAN	Primaria	Particular	CALLE 7	Lima / Lima / Pachacamac	19	2	4
64	0764166	LICEO SAN MARTIN DE PORRES	Primaria	Particular	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ MZ C LOTE 3-4-5	Lima / Lima / Pachacamac	110	8	6
65	0771070	HIPOLITO MANUJE DE PACHACAMAC	Primaria	Particular	MZ I LOTE 47 48 49 5 ETAPA I SECTOR LAS PALMAS	Lima / Lima / Pachacamac	5	1	3
66	0777879	CHARLES FINNEY	Primaria	Particular	CALLE 91 SIN MZ H1 LOTE 6-7	Lima / Lima / Pachacamac	72	5	6
67	0784040	G SCHOOL	Primaria	Particular	CALLE 36 SIN MZ A3 LOTE 19-B SECTOR LOS EUCLIPTOS	Lima / Lima / Pachacamac	26	5	2

Fuente: <http://escale.minedu.gob.pe/web/inicio/padron-de-iee>

Cantidad de Colegios de secundaria y cantidad de alumnos de secundaria en Pachacamac 2020.

Figura N°75. Lista de centros educativos de nivel secundaria en Pachacamac.

Código modular	Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Gestión / Dependencia	Dirección de IE	Departamento / Provincia / Distrito	Alumnos (Censo educativo 2020)	Docentes (Censo educativo 2020)	Secciones (Censo educativo 2020)
0742122	6016 JESUS SALVADOR	Secundaria	Sector Educación	CARRETERA ANTICUA A HUACHOCHI KM 15.5	Lima / Lima / Pachacamac	232	19	9
0762104	SAN SALVADOR	Secundaria	Comunidad o asociación religio	AVENIDA ALMEDA DEL DESCANSO 345	Lima / Lima / Pachacamac	320	17	10
0325597	ISAPAS ARDILES	Secundaria	Sector Educación	JIRON PARAYO Y AV EL DESCANSO SIN	Lima / Lima / Pachacamac	1021	53	35
0869222	7102 SAN FRANCISCO DE ASIS	Secundaria	Sector Educación	AVENIDA MANCHAY SIN MZ K	Lima / Lima / Pachacamac	929	38	31
0702076	6028 JUAN VELASCO ALVARADO	Secundaria	Sector Educación	AVENIDA PAUL POBLET LIND SIN	Lima / Lima / Pachacamac	158	8	5
0701776	MONITOR HUASCAR	Secundaria	Particular	63 MZ O LOTE 12-13-14	Lima / Lima / Pachacamac	241	17	10
0910745	VRGEN DE LA PUERTA	Secundaria	Particular	MZ C LOTE 12-13	Lima / Lima / Pachacamac	107	10	5
0707804	7259 VICTOR R. HAYA DE LA TORRE	Secundaria	Sector Educación	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ SIN ETAPA III	Lima / Lima / Pachacamac	725	28	23
0241595	7263 ROIVANITA CASTRO WITTING	Secundaria	Sector Educación	MZ S LOTE 3 SECTOR NUEVO PROGRESO	Lima / Lima / Pachacamac	562	20	16
0241678	7261 SANTA ROSA DE COLLANAC	Secundaria	Sector Educación	SANTA ROSA DE COLLANAC	Lima / Lima / Pachacamac	328	24	11
0473511	7262 MI NUEVO PERU	Secundaria	Sector Educación	CARRETERA CIENEGUILLA KM 11.5 MZ J LOTE 5-6-7	Lima / Lima / Pachacamac	417	16	13
0242989	EUROAMERICAN COLLEGE	Secundaria	Particular	MZ C LOTE 183-187	Lima / Lima / Pachacamac	191	27	11
0474832	SEÑOR DE LA ASCENSION	Secundaria	Particular	AVENIDA LA UNION SIN MZ R-13 LOTE 17 SECTOR R	Lima / Lima / Pachacamac	205	12	10
0475011	7239 SANTISIMO SALVADOR	Secundaria	Sector Educación	MZ F	Lima / Lima / Pachacamac	379	19	12
0475300	VRGEN DEL ROSARIO	Secundaria	Comunidad o asociación religio	HUERTOS DE MANCHAY SECTOR CENTRAL	Lima / Lima / Pachacamac	528	32	18
0475599	7265	Secundaria	Sector Educación	MZ C LOTE I ETAPA III	Lima / Lima / Pachacamac	594	27	18
0278449	SANTISIMA VRGEN DIVINA PASTORA	Secundaria	Particular	AVENIDA 1 DE MAYO MZ Q2 LOTE 1	Lima / Lima / Pachacamac	83	7	5
0476456	JOSE MARIA ARGUEDAS DE MANCHAY	Secundaria	Particular	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ SIN MZ A-2 LOTE 01-02 SECTOR A - LOS EUCCAL	Lima / Lima / Pachacamac	61	3	5
0477132	PAUL SABATIER	Secundaria	Particular	MZ G4 LOTE 16	Lima / Lima / Pachacamac	26	6	5
0278781	SANTA ANGELA	Secundaria	Particular	MZ A LOTE 1	Lima / Lima / Pachacamac	101	6	5
0278009	INTERNACIONAL ELIM	Secundaria	Particular	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ SIN MZ B LOTE 6B SECTOR CENTRAL	Lima / Lima / Pachacamac	78	9	5
0477249	7260 SEÑOR DE LOS MILAGROS	Secundaria	Sector Educación	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ	Lima / Lima / Pachacamac	166	7	5
0313984	VRGEN DEL CARMEN DE MANCHAY	Secundaria	Particular	AVENIDA UNION MZ R13 LOTE 1-2	Lima / Lima / Pachacamac	11	2	5
0385517	6007	Secundaria	Sector Educación	JIRON COMERCIO SIN	Lima / Lima / Pachacamac	335	13	10
0393453	7266 LAS MERCEDES	Secundaria	Sector Educación	MZ Z LOTE 05 SECTOR LAS MERCEDES	Lima / Lima / Pachacamac	334	20	11
0394949	SAN ISIDRO DE MANCHAY	Secundaria	Particular	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ SIN LOTE B-11-8 SECTOR B	Lima / Lima / Pachacamac	250	19	10
0517037	LA ROCA CHRISTIAN SCHOOL	Secundaria	Particular	AVENIDA LAS PALMAS LOTE 3	Lima / Lima / Pachacamac	93	8	5
0538984	COLEGIO MATEMATICO VRGEN DEL CAR	Secundaria	Particular	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ MZ I LOTE 2	Lima / Lima / Pachacamac	11	6	5
0576909	SANTISIMO JESUS SALVADOR	Secundaria	Particular	JIRON PROGRESO MZ 8 LOTE 13	Lima / Lima / Pachacamac	117	3	5
0538477	LA INMACULADA	Secundaria	Particular	JIRON PROLONGACION LUCCANAS 145	Lima / Lima / Pachacamac	144	14	7
0641513	SANTO DOMINGO EL CHIMINANTE	Secundaria	Particular	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ KM 7 COMUNIDAD CHIPESINA	Lima / Lima / Pachacamac	169	6	6
0641521	6100 SANTA MARIA REINA	Secundaria	Sector Educación	AVENIDA MIGUEL GRAU SIN	Lima / Lima / Pachacamac	110	8	5
0651387	JESUS EL NAZARENO	Secundaria	Particular	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ PARCELA 63 SECTOR 24 DE JUNIO	Lima / Lima / Pachacamac	92	5	5
0660943	SINAI	Secundaria	Particular	LOS GRASOLES	Lima / Lima / Pachacamac	32	8	4
0662386	SANTA MARIA REINA DEL MUNDO	Secundaria	Particular	AVENIDA UNION MZ R2 LOTE 07-12	Lima / Lima / Pachacamac	95	5	5
0669647	EL UNIVERSO DE CESAR VALLEJO	Secundaria	Particular	MARIA MERCEDES SIN MZ G LOTE 24-25	Lima / Lima / Pachacamac	75	10	5
0692446	SAN LORENZO DE MANCHAY	Secundaria	Particular	MZ M LOTE 6	Lima / Lima / Pachacamac	20	10	5
0700138	JIREH	Secundaria	Particular	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ MZ C11 LOTE 1	Lima / Lima / Pachacamac	92	5	5
0722800	LOS JARDINES DE MANCHAY	Secundaria	Sector Educación	AVENIDA LOS CRISANTEMOS	Lima / Lima / Pachacamac	162	7	5
0733856	SAN FERMINDO DE PACHACAMAC	Secundaria	Particular	AVENIDA JATOSISA SIN MZ B LOTE 13	Lima / Lima / Pachacamac	65	11	5
0755487	SAN PEDRO	Secundaria	Particular	AVENIDA REUSHE MZ D-1 LOTE 01-02	Lima / Lima / Pachacamac	102	5	5
0771088	HIROLITO UNANUE DE PACHACAMAC	Secundaria	Particular	MZ L LOTE 47,48,49,5 ETAPA II SECTOR LAS PALMAS	Lima / Lima / Pachacamac	2	1	2
0784750	MI PERU	Secundaria	Particular	AVENIDA MANCHAY MZ 4-9 LOTE 7	Lima / Lima / Pachacamac	105	5	5
0790443	LICEO SAN MARTIN DE PORRES	Secundaria	Particular	AVENIDA VICTOR MALASQUEZ MZ C LOTE 3-4-5	Lima / Lima / Pachacamac			
						9848		

Fuente: <http://escale.minedu.gob.pe/web/inicio/padron-de-iiie>

Radio de influencia de la demanda:

Figura N°76. NORMA rvm-n104-2019

TÍTULO II. EL TERRENO

Con relación a la condición de habitabilidad y funcionalidad del terreno donde se construirá la infraestructura educativa, se debe considerar lo señalado en el RNE y en la N.T. Criterios Generales, así como lo indicado en los artículos siguientes:

Artículo 7.- Análisis territorial

7.1. Delimitación del área de influencia

El análisis del área de influencia, necesario para determinar la demanda de niños(as) en intervenciones realizadas en IIEE públicas, debe considerar los siguientes aspectos:

- Tener en cuenta la distancia (en metros) y tiempos de desplazamiento (en minutos) referenciales, tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1. Área de influencia

Nivel educativo	Distancia referencial (metros)	Tiempo referencial de desplazamiento (minutos)
Inicial	500	15'

Fuente: Elaboración propia.

Fuente: MINEDU

Figura N°77. rvm-n084-2019

TÍTULO II. EL TERRENO

Con relación a la condición de habitabilidad y funcionalidad del terreno donde se construirá la infraestructura educativa, se debe considerar lo señalado en el RNE y en la N.T. Criterios Generales, así como lo indicado en los artículos siguientes:

Artículo 7.- Análisis territorial

7.1. Delimitación del área de influencia

El análisis del área de influencia, necesario para determinar la demanda de estudiantes en intervenciones realizadas en IIEE públicas, debe considerar los siguientes aspectos:

- Tener en cuenta la distancia (en metros) y tiempos de desplazamiento (en minutos) referenciales, tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1. Área de influencia

Nivel educativo	Distancia referencial (metros)	Tiempo referencial de desplazamiento (minutos)
Primaria	1,500	30'
Secundaria	3,000	45'

Fuente: MINEDU

Radios de influencia nivel inicial:

Según la norma rvm-n104-2019 el radio de influencia en el nivel de inicial es de 500m o 15 minutos.

Figura N°78. Radio de influencia para nivel inicial



El radio de influencia de 500 m hace un área de 0.78km² para el nivel de inicial.

Fuente: NORMA rvm-n104-2019-minedu

Teniendo una densidad poblacional de 918hab/km² eso hace que en el área de 0.78km² haya una población de 763 hab. Teniendo en cuenta que el 20.80% tiene entre 3 a 5 años eso da un total de 37 niños y 10.88% niños de 0 a 2 años nos da un total de 18 niños.

Radios de influencia nivel primaria:

Según la norma rvm-n084-2019 el radio de influencia en el nivel de primaria es de 1500m o 30 minutos.

Figura N°79. Radio de influencia para nivel primaria



El radio de influencia de 1500 m hace un área de 7.05km² para el nivel de primaria.

Fuente: NORMA rvm-n084-2019-minedu

Teniendo una densidad poblacional de 918hab/km² eso hace que en el área de 7.05 km² haya una población de 6472 hab. Teniendo en cuenta que el 10.19% tiene entre 6 a 11 años eso da un total de 649.5 niños.

Radios de influencia nivel secundaria:

Según la norma rvm-n084-2019 el radio de influencia en el nivel de secundaria es de 3000m o 45 minutos.

Figura N°80. Radio de influencia para nivel secundaria



El radio de influencia de 3000 m hace un área de 28.21km² para el nivel de secundaria.

Fuente: NORMA rvm-n084-2019-minedu

Teniendo una densidad poblacional de 918hab/km² eso hace que en el área de 28.21 km² haya una población de 25897hab. Teniendo en cuenta que el 12.43% tiene entre 12 a 16 años eso da un total de 3219 personas.

En total tenemos una población escolar en el área de influencia de 3906 personas.

Cálculo de la demanda promedio:

- Escolares en el área de influencia de 3924.
- Población analfabeta del distrito 2941.
- Escolares que viven en el distrito, pero estudian en otro 9531.

16378 personas es la suma de los 3 factores de demanda analizados.

$$\frac{3924 + 2941 + 9531}{3} = 5477 \text{ estudiantes}$$

Nuestra de manda promedio es de 5477 estudiantes considerando que el 100% es 16396 estudiantes.

El 50% por ciento de nuestra demanda es de:

$$\frac{16396}{2} = 8198 \text{ estudiantes.}$$

Para hacer la programación se tomará en cuenta la demanda por área de influencia ya que es el numero meno de estudiantes y eso nos asegura una demanda del proyecto, la cantidad es de 3924.

Cálculo del radio de acción del proyecto:

Figura N°81. Cuadro de tipos de centro educativo

	Tipo I	Tipo II	Tipo III
Necesidad	Atender la demanda de ambientes del programa arquitectónico, en relación a las características del servicio educativo y el área del terreno		
Forma de resolver el servicio en el terreno	Dentro de los linderos del terreno se resuelve parte del programa arquitectónico y para atender la totalidad del servicio educativo se hace uso del equipamiento del entorno que se encuentra disponible.	Dentro del terreno, no tiene posibilidad de ampliación, y para la práctica del deporte, sólo se considera las losas multiuso.	Dentro del terreno, existen áreas disponibles para futuras intervenciones de ampliación y/o de poder compartir equipamiento con otras IIEE.
Área libre	30%	40%	60%
Área de ingreso	Retiro en la zona de ingreso respecto de la circulación exterior.	0.10 m ² /estudiante (No menor a 50.00 m ² y no mayor al 5% del área del terreno)	0.15 m ² /estudiante (No menor a 50.00 m ² y no mayor al 5% del área del terreno)
Áreas de recreación	Compatible con espacios deportivos (de existir dentro del terreno).	Según requerimientos pedagógicos deben estar diferenciados de los espacios deportivos.	Según requerimientos pedagógicos deben estar diferenciados de los espacios deportivos.
Zona de seguridad	Puede estar fuera de los linderos del terreno (considerar las medidas de seguridad para poder evacuar)	Dentro de los linderos del terreno	Dentro de los linderos del terreno

Fuente: MINEDU

El proyecto será un centro educativo tipo II por lo tanto tendrá 40% de área libre en un terreno de 20000m².

Figura N°82. Cuadro de cantidad de estudiantes

Cantidad de estudiantes (*)	Área de ambiente (m ²)
Hasta 15	15 x I.O. según ambiente
16 - 20 (**)	20 x I.O. según ambiente
21 - 25	25 x I.O. según ambiente
26 - 30	30 x I.O. según ambiente
31 - 35 (**)	35 x I.O. según ambiente

Fuente: MINEDU

Según la norma si se tiene un aula de 30 alumnos, tenemos que multiplicar la cantidad por el índice de ocupación.

Figura N°83. Cuadro de niveles educativos

NIVELES	EDUCACION INICIAL		EDUCACIÓN PRIMARIA						EDUCACIÓN SECUNDARIA				
	I	II	III		IV		V		VI		VII		
GRADOS	años	años											
		0-2	3-5	1º	2º	3º	4º	5º	6º	1º	2º	3º	4º	5º

Fuente: MINEDU

Minedu nos da las siguientes áreas según grado para el índice de ocupación

aforo en aula = área en m² / índice de ocupación

índice de ocupación:

Educación Inicial Ciclo I : 2.0 m² por alumno

Educación Inicial Ciclo II : 2.4 m² por alumno

Educación Primaria : 2.0 m2 por alumno

Educación Secundaria : 2.0 m2 por alumno

con un promedio de 2.0 m2 por alumno Podemos calcular que:

30 alumnos x 2.0m2 = 60m2 será la medida mínima por aula

Lo cual nos indica que en 12000m2 de área techada (sin tomar en cuenta el área de las áreas afines como espacios de circulación, comedor, biblioteca , laboratorio , Talleres, etc.) , tendríamos un máximo de 6000 alumnos

4.2.2.1.- Cuadro de áreas:

Tabla 11: Resumen del programa

<u>Programa Arquitectónico</u>	
Zon	Tot
Zona educativa	6430
Zona	159
Zona	292
Zona de servicios	1064
Cuadro Resumen	
Total, Área	10328.50
Circulación y muros (30% del	2383.50
Total Área Libre	11541.64m2
Tot	24263.64m2

Fuente: Elaboración propia

Elección del terreno:

Ubicación de terrenos potenciales:

Identificación del terreno:

Se realizó un estudio de 3 posibles terrenos en la localidad de Manchay tomando en cuenta una serie de criterios en donde los terrenos acojan la infraestructura educativa.

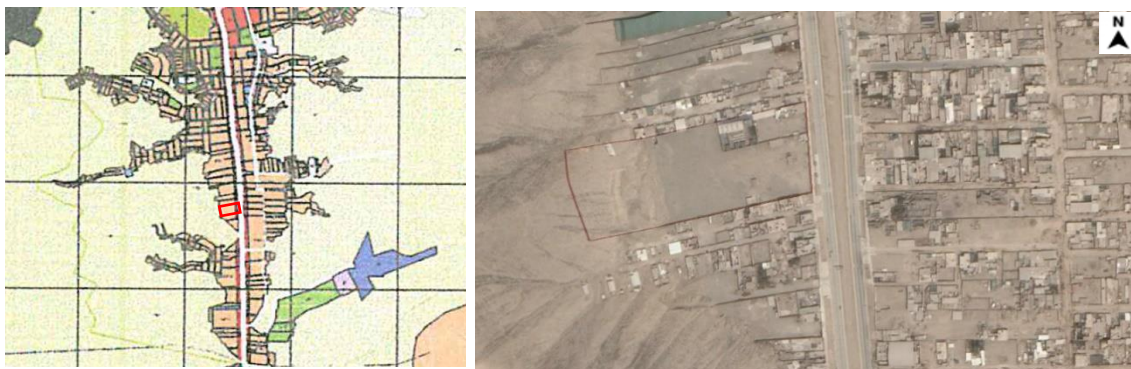
El terreno 1

Ubicación: av. Víctor Malásquez huertos de Manchay sector la florida (parcela 23 y 24)

Área: Tiene 235 m en el perímetro derecho, en el izquierdo 225m de fondo 90 m frente 92 m de ancho haciendo un área total de 20754m².

Zonificación: RDM-CV

Figura N°84 Y 85. Zonificación y vista del terreno



Fuente: INEI- Instituto de estadística e informática (2014), una mirada a Lima metropolitana y Google earth

Características: Actualmente está desocupado, existen un módulo de guardianía hecha de ladrillos, pero no hay personas viviendo actualmente allí.

Figura N°86. Vista del terreno



Fuente: propia

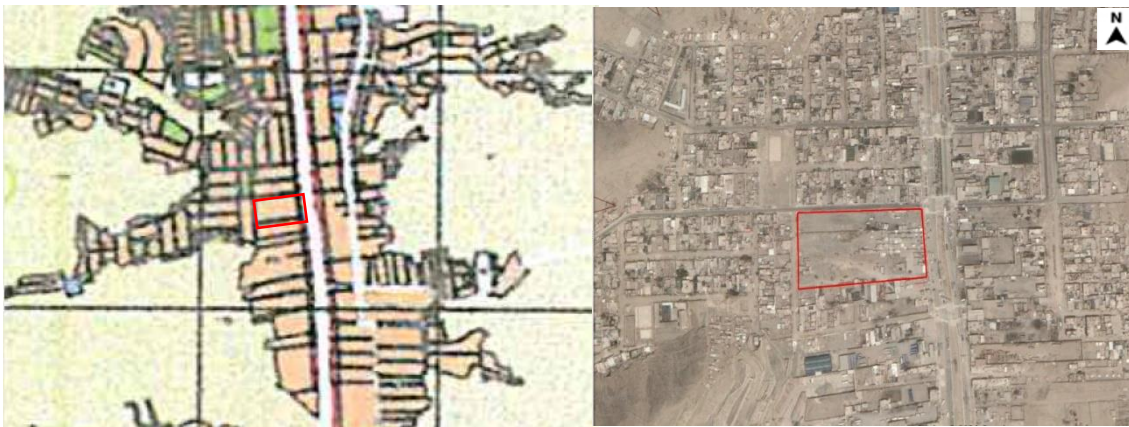
EL TERRENO 2

Ubicación: av. Víctor Malásquez s/n C.P.R Huertos de Manchay sector Florida

Área: Tiene 200 m de largo por 112m de ancho en el fondo, de frente un ancho 100 dando un total de 21195.04 m². y un perímetro de 612.07m

Zonificación: RDM - CV

Figura N°87 Y 88. Zonificación y vista del terreno



Fuente: INEI- Instituto de estadística e informática (2014), una mirada a Lima metropolitana y Google earth

Características: Es un conjunto de 2 lotes; el primero este cercado, pero es usado como cochera de combis y buses, el segundo esta invadido por un

mercado, en el 30% de su área. En ambos terrenos no se respeta la zonificación.

Figura N°89. Vista del terreno



Fuente: propia

EL TERRENO 3

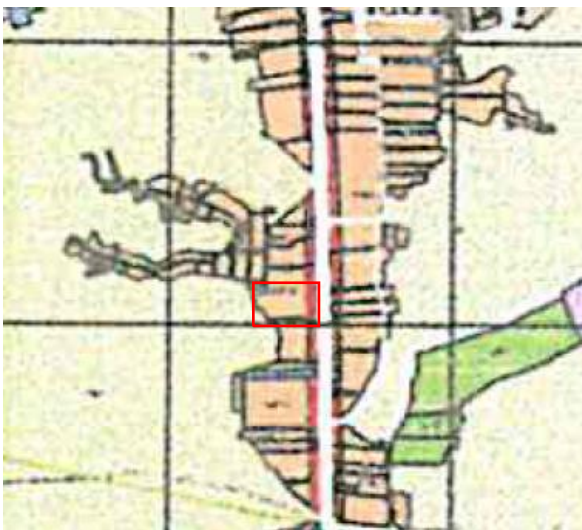
Ubicación: AV. Víctor Malásquez s/n AA.HH Santa rosa de Manchay

Área: El terreno tiene un perímetro de 633ml y tiene un área de 21467m²

Midiendo por la izquierda 140 m de largo, por la derecha 180 m de largo de fondo 130 y 30 m y de frente 150 m

Zonificación: RDM - CV

Figura N°90 y 91. Zonificación y vista del terreno



Fuente: INEI- Instituto de estadística e informática (2014), una mirada a Lima metropolitana y Google earth

Características: Es un conjunto de terreno que presentan dos bodegas , con construcciones de albañilería en los comercios y en su interior construcciones precarias y deterioradas, hay una loza de fulbito.

Figura N°92. Vista del terreno

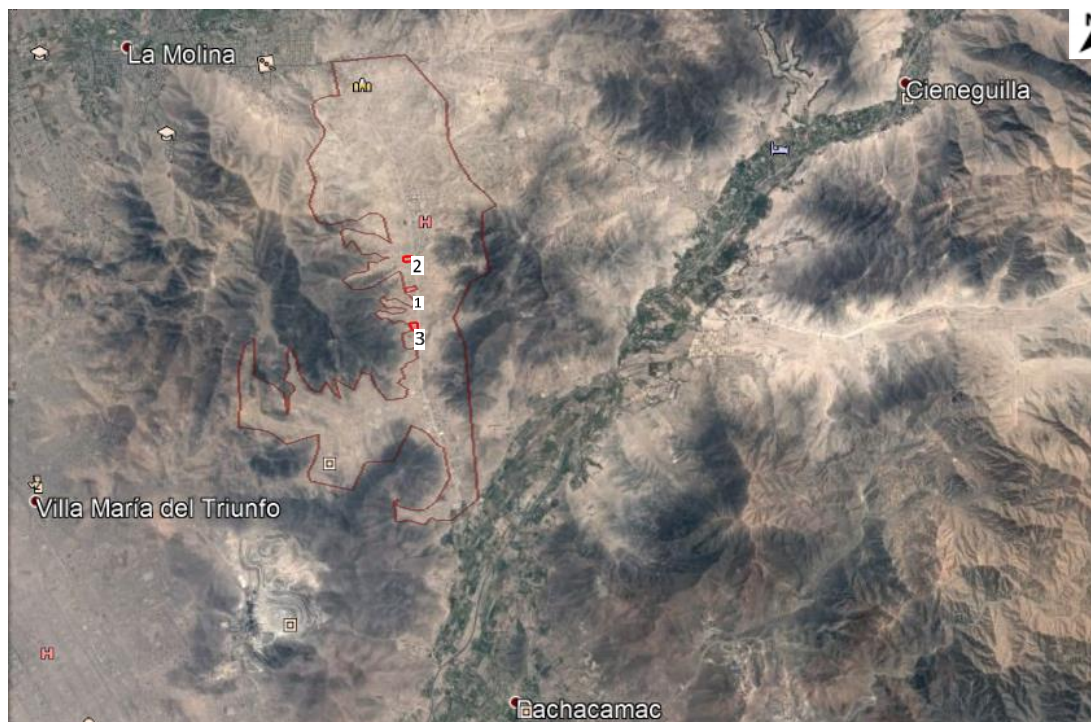


Fuente: propia

Análisis de los terrenos propuestos:

Los 3 terrenos están ubicados en la av. Víctor Malásquez y están en la zonificación de RDM-CV.

Figura N°94. Ubicación de los terrenos



Fuente: Google earth

Los terrenos propuestos tienen el área promedio para poder albergar el equipamiento.

Para escoger el terreno se determinó criterios para establecer la ubicación exacta del proyecto, para esto se realizó una tabla de ponderación en la cual va desde 1 malo (1), regular (2) y bueno (3).

Los criterios para la selección fueron: tamaño, ubicación, accesibilidad, ambiental, sismicidad, topografía, infraestructura vial, infraestructura básica, socioeconómico y contaminación.

Tabla 12: Ponderación de los terrenos

Criterios	Descripción	Terreno 1	Terreno 2	Terreno 3
Tamaño	Mayor a 20000m ²	3	3	3
ubicación	Zona consolidada	3	3	3
ambiental	Vientos, soleamiento y humedad	3	3	3
Topografía	Pendiente	1	3	1
Sismicidad	Zona de riesgo	1	3	1
Accesibilidad	Movilidad urbana	3	3	3
Infraestructura vial	Pista y veredas	3	3	3
Infraestructura básica	Luz, agua, desagüe y gas	3	3	3
Socioeconómico	Estrato C-D-E	3	2	2
Contaminación	Suelo, sonoro, aire y visual	3	3	3
Total:		26	29	25

Fuente: elaboración propia.

Conclusión: se llegó a un ganador siendo este el terreno 2 teniendo 29 puntos, no solo por la sismicidad y topografía sino también por la cercanía a los centros poblados de mayor población en Manchay y la accesibilidad hacia el terreno si como el tiempo empleado en el viaje, por ese motivo se escogió el terreno 1 para la infraestructura educativa por tener menor tiempo de viaje.

Desde el centro de villa maría en 31 minutos.

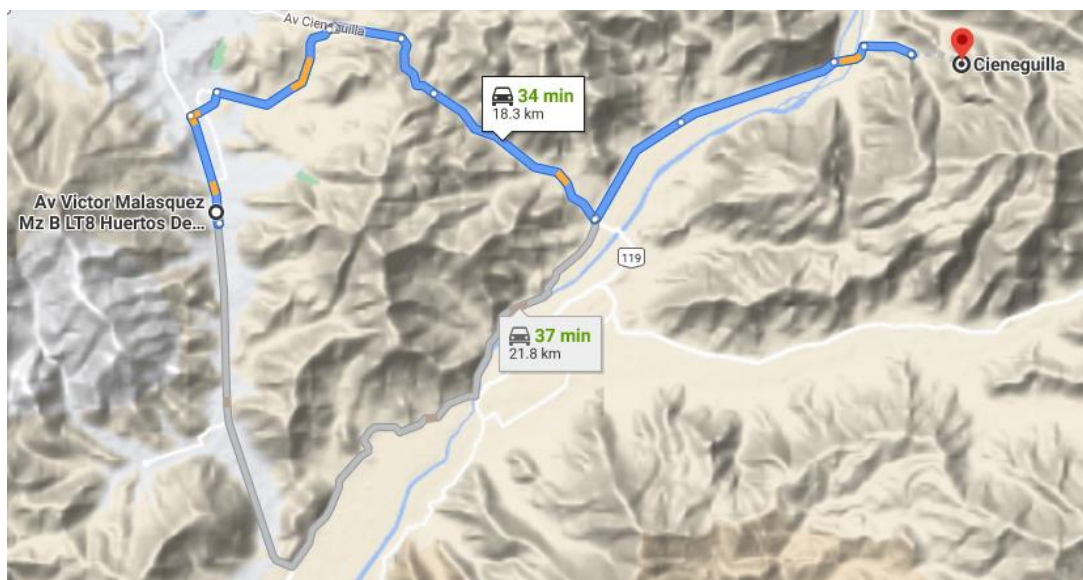
Figura N°95. Trayecto hacia el terreno



Fuente: Google maps

Del centro de Cieneguilla por 34 y 37 minutos.

Figura N°96. Trayecto hacia el terreno



Fuente: Google maps

Desde el cercado de Pachacamac por 31 minutos.

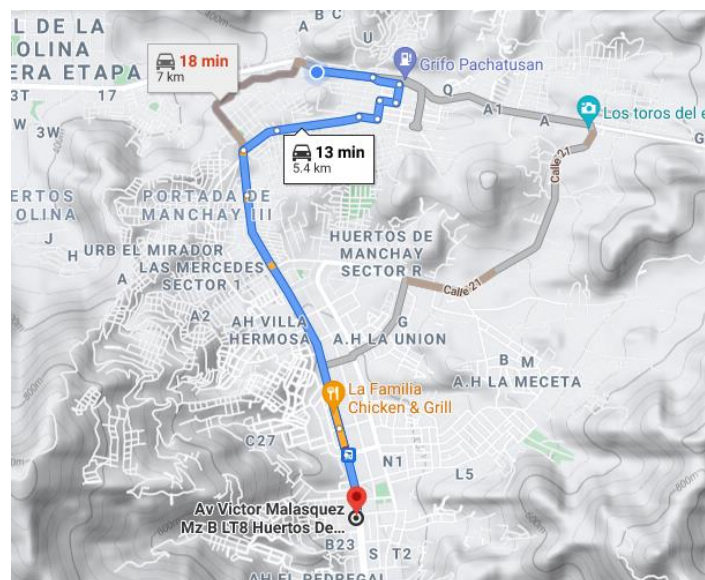
Figura N°97. Trayecto hacia el terreno



Fuente: Google maps

Desde Paul Poblet extremo norte del distrito por 13 minutos.

Figura N°98. Trayecto hacia el terreno



Fuente: Google maps

Justificación del terreno:

- Cercanía a los distritos aledaños como Cieneguilla, villa maría y otros sectores de Pachacamac en menor tiempo de viaje.
- Frente a la avenida Víctor Malásquez, vía colectora y eje del crecimiento urbano en Manchay.
- En el centro de Manchay donde llegan las personas de diferentes sectores, motos, colectivos y buses tanto par air a sus trabajos como para ir a sus casas,
- Ubicación ideal al tener 3 frentes que nos permitiría tener entradas para diferentes zonas en el centro educativo.
- Ideal para hacer un equipamiento educativo tipo 3 al tener poca pendiente.
- Ideal para tener un equipamiento complementario con una biblioteca.

4.3.- ANÁLISIS DEL TERRENO:

4.3.1.- Ubicación del terreno:

El terreno 2 es el elegido, se encuentra ubicado en AV. Víctor Malásquez s/n AA. HH Santa rosa de Manchay con un área de 21195.04m².

Que en la actualidad son 2 lotes que están ocupados uno por que está siendo usado como estacionamiento y el otro por un mercado que ocupa un 30% del área el resto está deshabitado, la zonificación dice que su uso de RDM-CV pero no se cumple el uso residencial,

El primero está rodeado por un cerco de ladrillo con dos portones de acceso el segundo está parcialmente rodeado por un cerco de alambre y madera en la parte posterior, por su lateral derecha no esté cercado solo limita con los lotes vecinos.

El terreno cuenta con una frente que es la av. Víctor Malásquez, por la izquierda con la calle las palmeras, por la derecha con viviendas hechas de

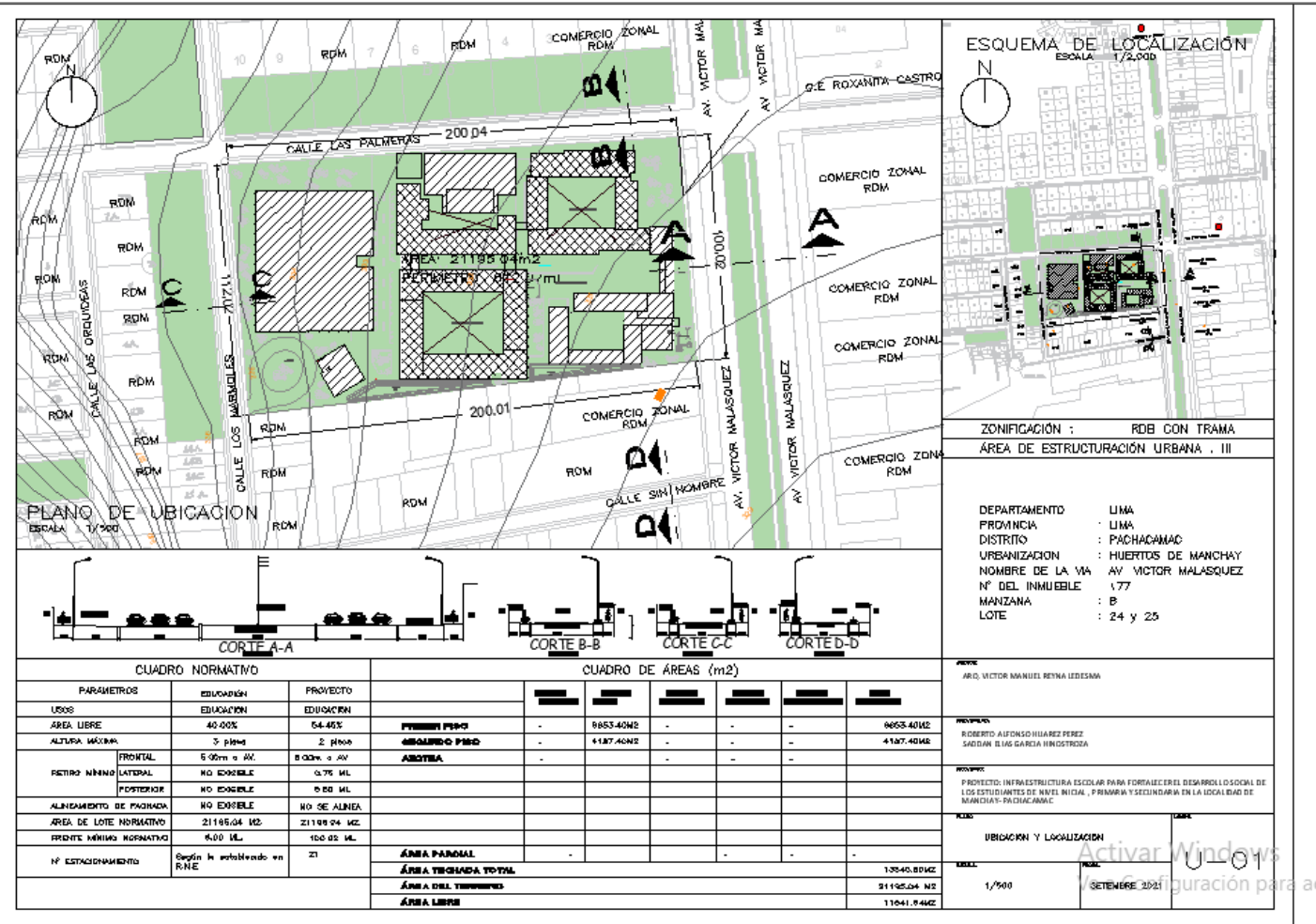
módulos prefabricados de madera y de albañilería confinada y por la parte posterior con la calle Los Mármoles.

Figura N°99. Vista del terreno



fuelle: propia

Figura N°100. Plano de ubicación

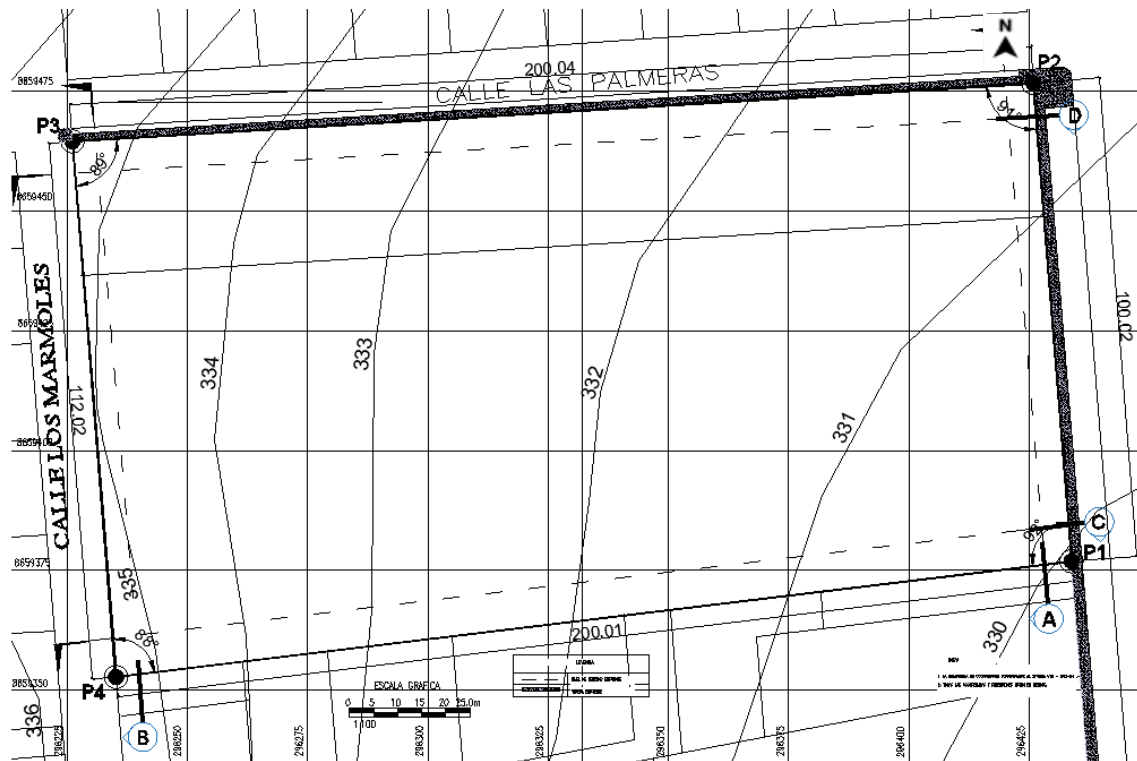


Fuente: Elaboración Propia

4.3.2- Topografía del terreno:

El terreno posee una pendiente de 1% entre sus puntos más alto y más bajo.

Figura N°101. Gráfico elaboración propia



Fuente: Topographic maps

El terreno tiene en el lado derecho una diferencia de altura entre el punto más bajo y el más alto una diferencia de 5 m.

Figura N°102. Vista del perímetro derecho del terreno



Fuente: Google Earth

Figura N°103. Perfil topográfico



Fuente: Elaboración propia

El terreno tiene en su perímetro izquierdo una diferencia de altura de 5m entre le punto más bajo y el más alto.

Figura N°104. Vista del perímetro izquierdo del terreno



Fuente: Google Earth

Figura N°105. Perfil topográfico



Fuente: Elaboración propia

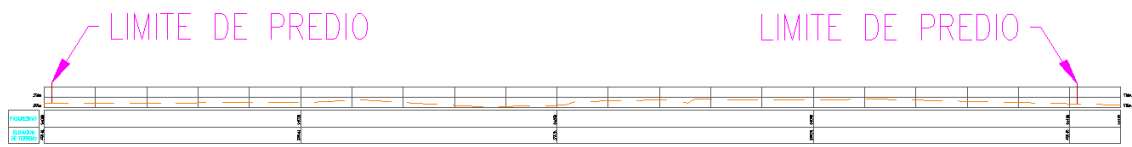
En el perímetro posterior la diferencia entre el punto mas alto y el mas bajo es de 0.10 m.

Figura N°106. Vista del perímetro posterior



Fuente: Google Earth

Figura N°107. Perfil topográfico



Fuente: Elaboración propia

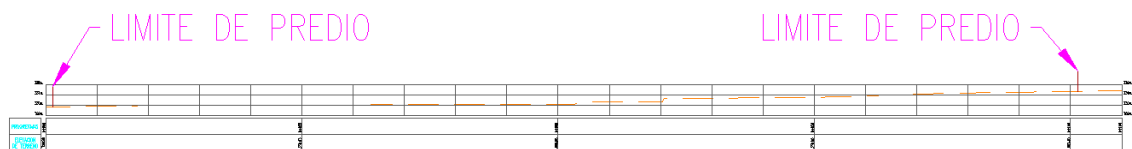
En su perímetro frontal la diferencia entre el punto más alto y el más bajo es de 1 m.

Figura N°108. Vista del perímetro frontal del terreno



Fuente: Google Earth

Figura N°109. Perfil topográfico



Fuente: Elaboración propia

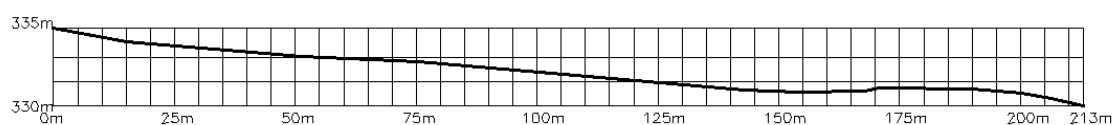
La diferencia entre el punto más alto y el más bajo en el terreno es de 5 m.

Figura N°110. Vista del terreno



Fuente: Google Earth

Figura N°111. Perfil topográfico



Fuente: elaboración propia

4.3.3.- Morfología del terreno:

Referencias geotécnicas:

ZONA IV: Esta zona está conformada por los depósitos de arena eólicas de gran espesor y sueltas, depósitos fluviales, depósitos marinos y suelos pantanosos. Los periodos predominantes encontrados en estos suelos son mayores que 0.7s, por lo que su comportamiento dinámico ha sido tipificado como suelo tipo S4 de la norma sismorresistente peruana, asignándoles un factor de amplificación sísmica $S=1.6$ y un periodo natural de $TS=1.2$ s (caso especial según la norma).

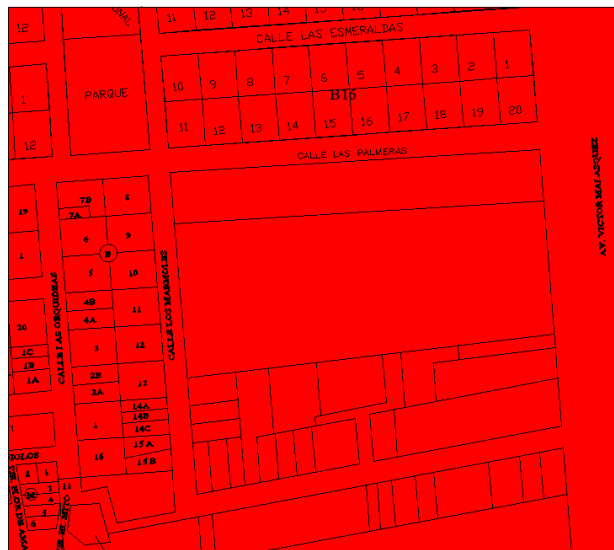
Fuente: CISMID

Figura N°112.El presente cuadro muestra las zonas de vulnerabilidad en pachacamac 2019:

Comunidad	Puntaje ponderado	Nivel de vulnerabilidad
Zona 1: cercado Pachacámac	140.00	Baja vulnerabilidad
Zona 2: Paul Poblet	163.33	Mediana vulnerabilidad
Zona 3: C.P.R unidos	178.33	Alta vulnerabilidad
Zona 4: José Gálvez y palmas	161.67	Mediana vulnerabilidad
Zona 5: huertos de Manchay	170.00	Alta vulnerabilidad

Fuente: ASIS

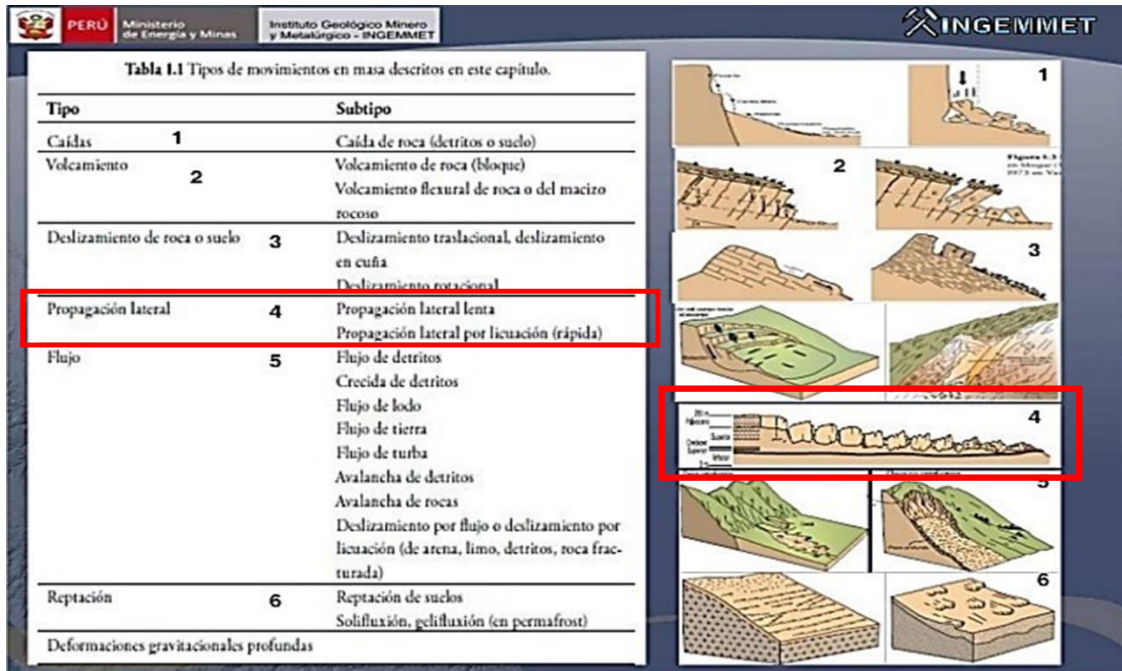
Figura N°113. Vulnerabilidad del terreno



Elaboracion: Propia Fuente: DIRIS Lima sur

Zona 5 Huertos de Manchay son zonas de alta vulnerabilidad.

Figura N°114. Cuadro de Vulnerabilidad



Fuente: INGEMMET

4.3.4.-Estructura urbana:

Figura N°115. Imagen del sector de la florida, Manchay año 2002



Fuente: Google earth

La estructura urbana del sector la florida empieza a formarse en los años 90 antes este sector y los sectores del sur de Manchay albergaban granjas de pollos y cerdos se empezó a formar a través de la venta de terrenos por parte de la comunidad campesina de Collanac, reduciendo a si las granjas al tal punto en la actualidad que ya no hay granjas en Manchay.

Figura N°116. Imagen del sector de la florida, Manchay año 2008



Fuente: Google earth

crecimiento de las viviendas en manzanas más alejadas de la av. y dejando los terrenos frente a la avenida para comercios, esta av. Es el eje principal de la expansión urbana.

Figura N°117. Imagen del sector de la florida, Manchay año 2015



Fuente: Google earth

Figura N°118. Imagen del sector de la florida , Manchay año 2021



Fuente: Google earth

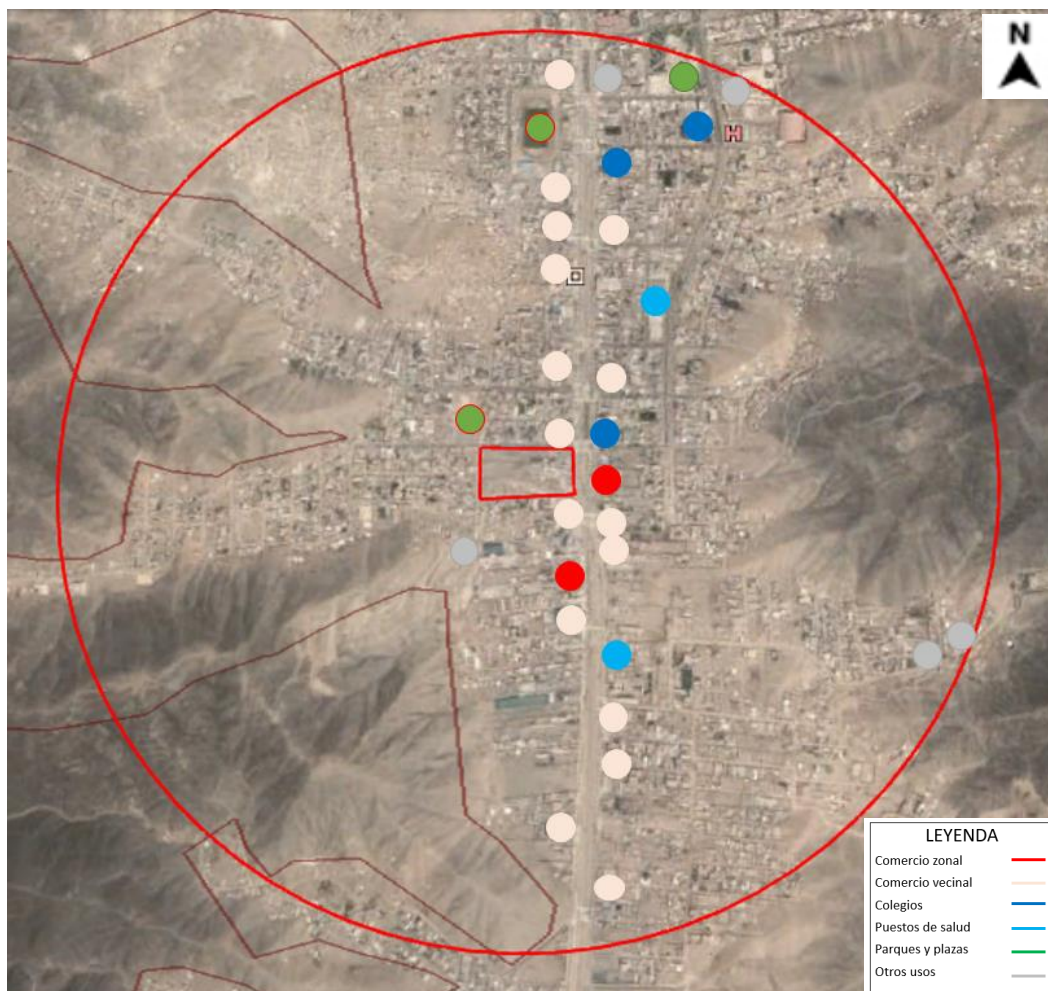
4.3.4.1.- Equipamientos y mobiliarios:

En el terreno y su entorno esta caracterizado por tener comercio vecinal con presencia de viviendas de densidad media con una consolidación de 2 y 3 pisos.

En el radio de 1km encontramos equipamientos como centros psicológicos, colegios, grifos, boticas, restaurantes, bazar, bodegas, mercados, hostales, estadio municipal, plaza, comisaria, cajas municipales, canchas de Grass sintético, talleres automotrices y car wash.

En mobiliarios encontramos paraderos, juegos para niños, loza deportiva, grifos contra incendios, casetas de serenazgo.

Figura N°119. Vista de la ubicación de equipamientos

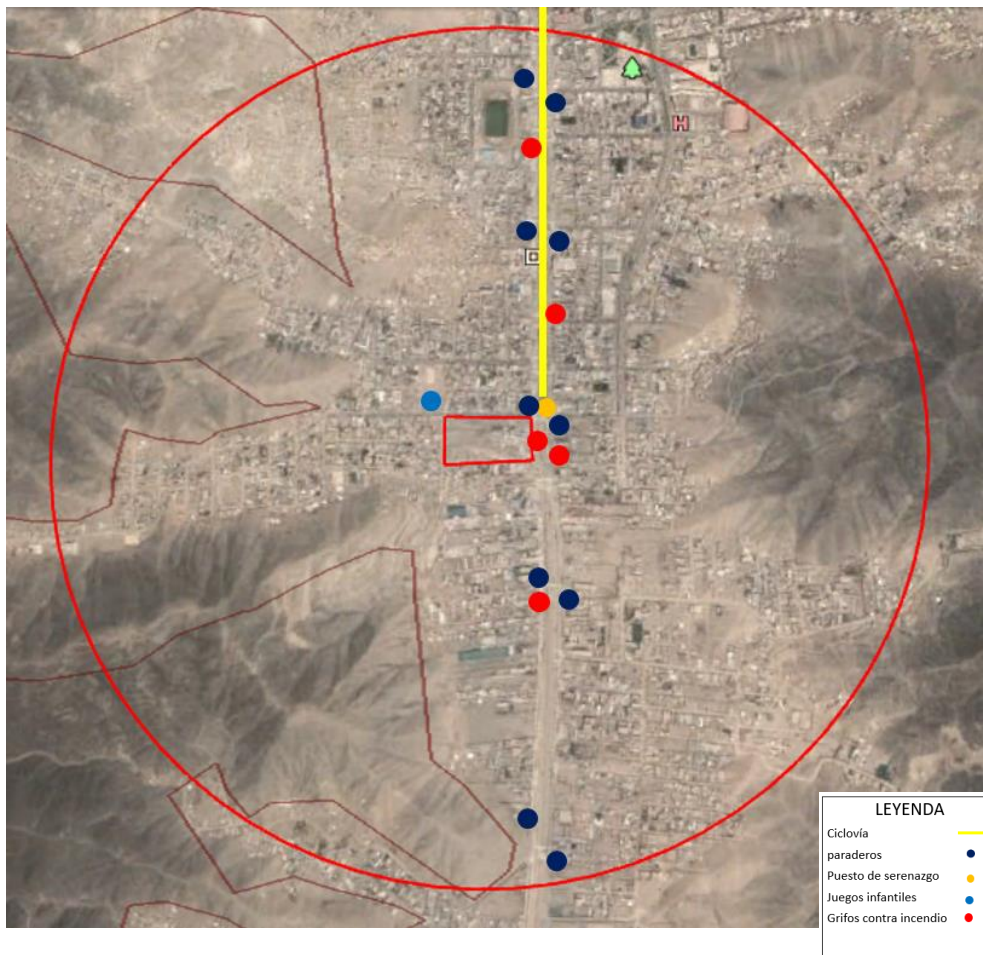


Fuente: Elaboración propia

Vista de la ubicación de los equipamientos en un radio de 1km del alrededor del terreno.

Mobiliarios encontramos juegos de niños, paraderos, puestos de serenazgo y grifos contra incendio, ciclovia.

Figura N°120. Vista de la ubicación de mobiliarios



Fuente: Elaboración propia

4.3.5.- Vialidad y accesibilidad del entorno inmediato del terreno:

Para el acceso a nuestro terreno tenemos la av. Víctor Malásquez que es una vía arterial. Que une a todo Manchay y es la ruta acceso hacia La Molina, Pachacamac, Villa maría del triunfo y Cieneguilla.

Como via local tenemos a la av. Manchay que unos varios sectores de Manchay y va paralela a la av. Víctor Malásquez y la calle las palmeras que une a varios asentamientos humanos pendiente arriba.

Figura N°121. Entorno mediato del terreno propuesto



Fuente: Elaboración propia

Figura N°122. Entorno inmediato del terreno propuesto



Fuente: Elaboración propia

Vía arterial:

- av. Víctor Malásquez

Figura N°123. Vista de la av. Víctor Malásquez



Fuente: Municipalidad de Lima

Ancho de vía:

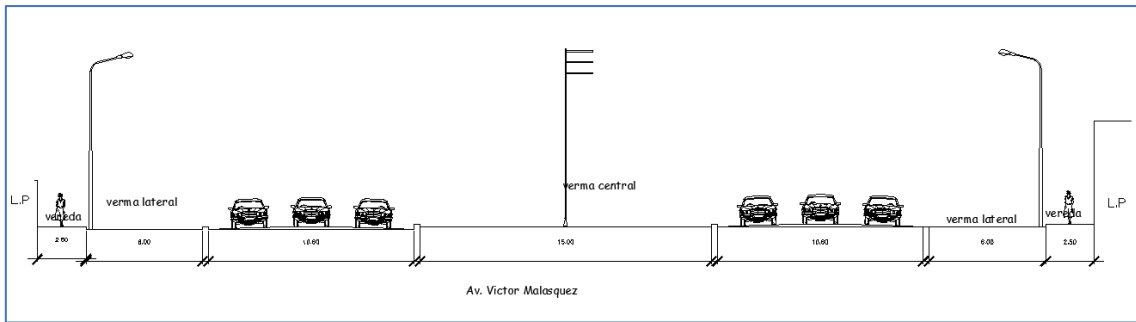
- Av. Víctor Malásquez 54.40ml

Figura N°124 y 125. Imágenes de la Av. Víctor Malásquez



Fuente: propia

Figura N°127. Corte de vía av. Víctor Malásquez



Fuente: Elaboración Propia

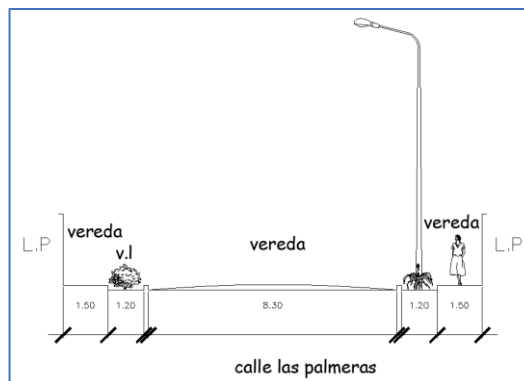
Calle las palmeras 14.00ml

Figura N°128 y 129. Imágenes de la calle las palmeras



Fuente: Propia

Figura N°140. Corte de vía calle las palmeras



fuentes: elaboración propia

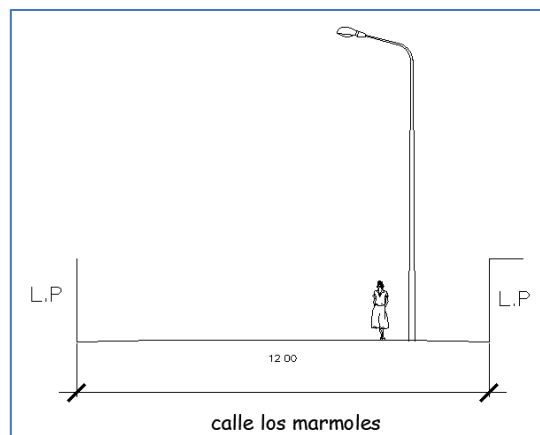
- Calle los mármoles 12.00ml

Figura N°130y 131. Imágenes de la calle los mármoles



Fuente: Propia

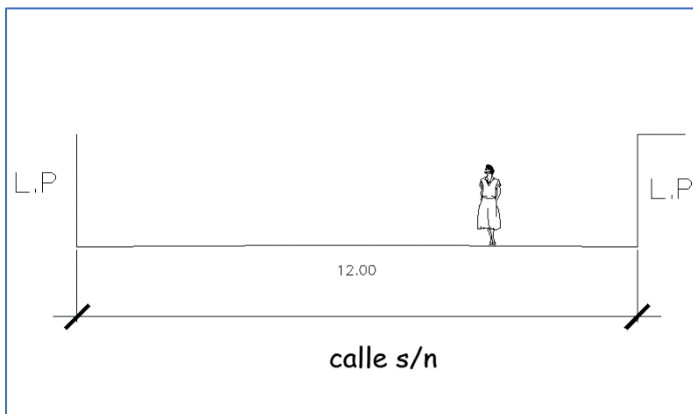
Figura N°132. Corte de vía calle los mármoles



Fuente: Elaboración Propia

- Calle s/n 12.00ml

Figura N°133 y 134. Imágenes y corte de vía de la calle s/n



fuelle: propia

4.3.6.- Relación con el entorno:

Perfil urbano:

En nuestro terreno se encuentra en RDM Y CV con una altura máxima de 3 pisos y 30% de área libre.

Figura N°135. Vista del terreno



fuelle: Google earth

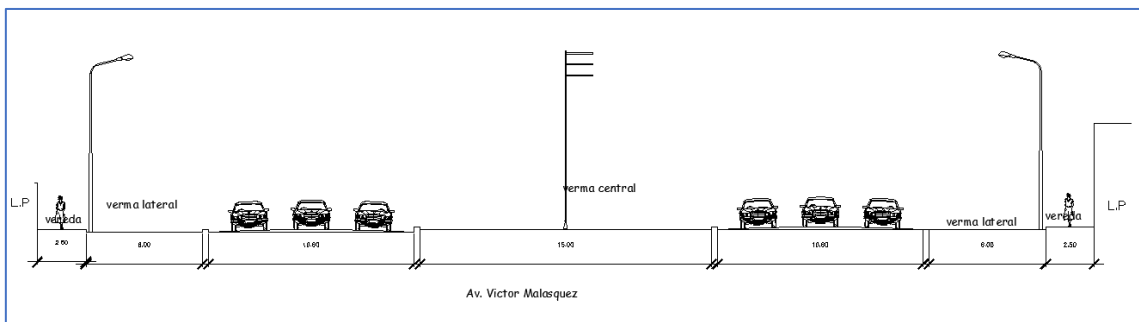
Perfil urbano y entorno:

Figura N°136. Perfil de la manzana vista del frente del terreno



fuelle: Elaboración propia

Figura N°137. Corte de vía de la av. Víctor Malásquez



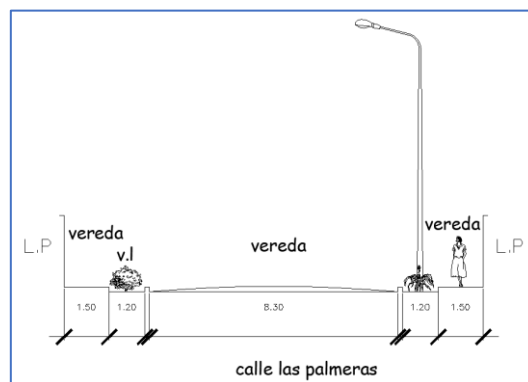
Elaboración: Propia

Figura N°138. Perfil de la manzana vista del lado izquierdo del terreno



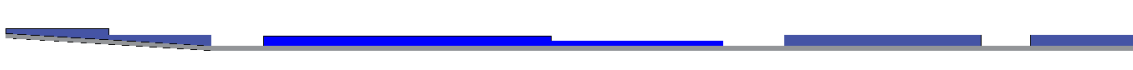
Elaboración: Propia

Figura N°139. Corte de vía de la calle las palmeras



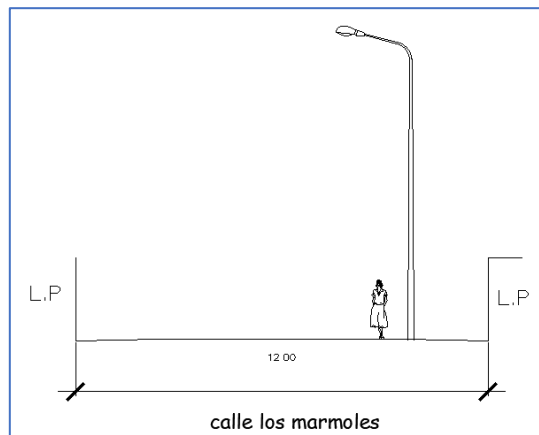
Fuente: Elaboración propia

Figura N°140. Perfil de la manzana vista posterior del terreno



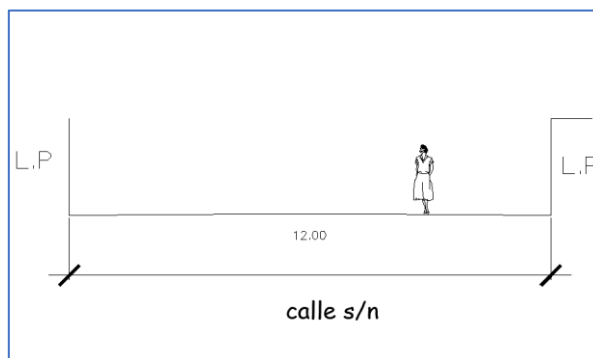
Elaboración: propia

Figura N°141. Corte de vía calle los mármoles



fuelle: Elaboración propia

Figura N°142. Corte de vía de la calle s/n



fuelle: Elaboración propia

Servicios básicos:

Agua y desagüe:

Huertos de Manchay sector la florida presenta servicios de agua y desagüe provistos por SEDAPAL, así como también el terreno.

Luz:

Huertos de Manchay sector la florida tiene el servicio de luz provisto por LUZ DEL SUR, así como también el terreno.

Gas:

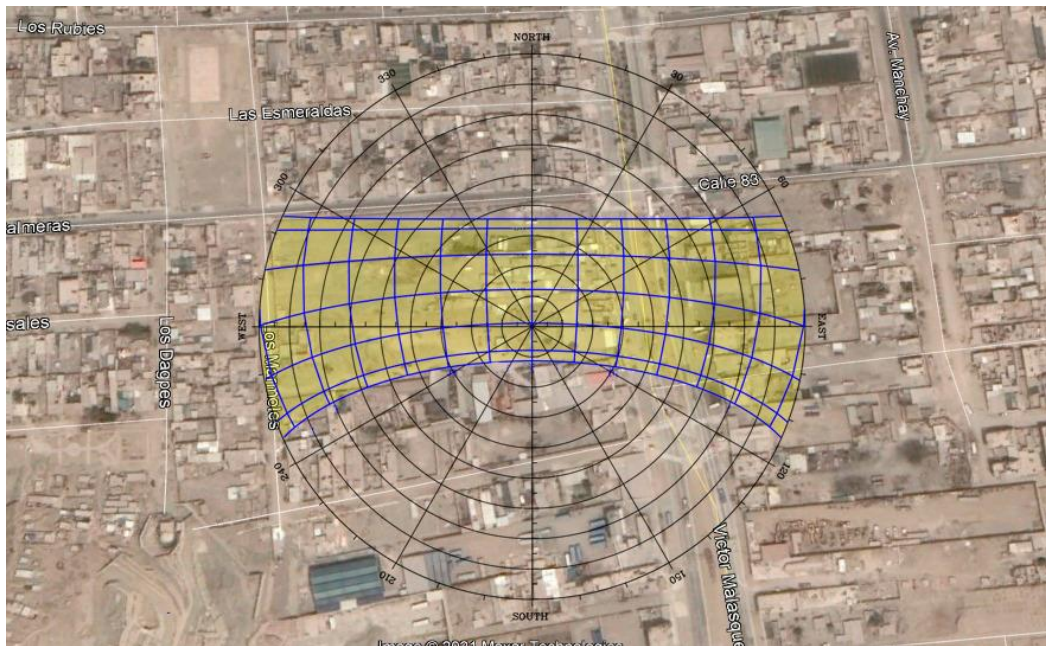
Huertos de Manchay sector la florida tiene el gas provisto por CALIDAD, así como también el terreno.

Telefonía e internet:

Huertos de Manchay sector la florida tiene de telefonía fija, móvil e internet provistos por las empresas Movistar, Claro y Entel.

Clima:

Figura N°143. Recorrido solar en el terreno



Elaboracion: Propia Fuente: sunearthtools.com

El clima en los meses de invierno varía de 14- 22°C y en verano de 21- 32 °C e índice UV extremo. Tiene un clima seco-árido.

Los vientos:

Estos tienen una velocidad promedio de 13 km/h (2 a 3 m/s) con dirección suroeste a nor-este.

Figura N°144. Información diaria del clima



Fuente: weather.com

Humedad:

La zona presenta humedad media de 86% entre abril a agosto y 82% en febrero.

4.3.7.- Parámetros urbanísticos y edificatorios:

Figura N°145. Parámetros

PARAMETROS URBANISTICOS Y EDIFICATORIOS

Usos Predominantes	Usos Compatibles	Coefficiente de Edificación	Densidad Neta	Área Mínima de Lote	Frente Mínimo de Lote	Área Libre Mínima	Altura Máxima	Estacionamientos
RDMB - Residencial de Densidad Muy Baja								
Vivienda Unifamiliar	Quinta (1)	0.6 máx.	70 Hab. / ha (Unifamiliar)	1,000 m ²	20 ml.	60%	02 pisos	02 estacionamientos x vivienda
			110 Hab. / ha (Quinta)					
RDB - Residencial de Densidad Baja								
Vivienda Unifamiliar Comercio Local	Conj. Residenc. Equipam. Urb. Menor (2)	.....	.....	300 m ²	10 ml	40%	02 pisos	02 estacionamientos x vivienda
RDM - Residencial de Densidad Media								
Vivienda Unifamiliar	.....	.....	330 Hab. / ha	90 m ²	6 ml.	30%	03 pisos	01 estacionamiento
Viv. Multifamiliar			830 Hab. / ha	120 m ²	6 ml.	30%	3-4pisos(3)	01 estacionam. x c/02 viviendas
				150 m ²	8 ml.	35%	4-5 pisos (3)	
Conj. Residencial			1,000 Hab. / ha	800 m ²	20 ml.	50%	50%	06 pisos	01 estacionam. x c/02 viviendas
	Comercio (4)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

(1) Anexo N° 03 inciso A.9 _ Ord. 1144-2008-MML

(2) Se permitirán Conjuntos Residenciales en Lotes mayores de 2,500 m² y con 50 % de área libre. Se aceptarán lotes existentes con menor área que la mínima normativa

(3) Frente a Parques y/o Avenidas con un ancho igual 20 ml.

(4) En las Zonas Residenciales RDM, se permitirá en PRIMER PISO el uso complementario de comercio a pequeña escala y talleres artesanales hasta un área máxima equivalente al 35 %

* En áreas de Asentamientos Humanos ubicados en terrenos de pendiente pronunciada, sólo se permitirá el uso de Vivienda Unifamiliar y Bifamiliar con una altura máxima de 03 pisos

** RETIROS:

Frontal	3.00 ml.	(Calles)	(para todas las zonificaciones)	RDMB: Frontal	3 ml. (Calles) / 5 ml. (Avenidas)
	5.00 ml.	(Avenidas)		Posterior	3 ml. Lote con menos de 1,000 m ² 5ml. Lote con 1,000 m ² o más
				Laterales	2 ml.

Fuente: Municipalidad de Pachacamac

Figura N°146. Parámetros

Usos Predominantes	Usos Compatibles	Coefficiente de Edificación	Densidad Neta	Área Mínima de Lote	Frente Mínimo de Lote	Área Libre Mínima	Altura Máxima	Estacionamientos
I 1- Industria Elemental								
Establecimientos Industriales Complementarios o de apoyo a la Industria de mayor escala, Agropecuario Industrial	Comercio en General, Serv. Públicos Complementarios y aquello establecido en Índice de Usos	.....	.....	300 m ²	10 ml.	Según Actividades específicas y consideraciones ambientales	según entorno y proyecto	Se considerará estacionamientos a razón de un espacio por cada 6 personas empleadas en turno de día
E1 - Educación								
Educación Primaria, Secundaria, Superior Universitaria Post - grado (14)	.....	.....	.....	existente	existente	según entorno	según entorno	01 cada 50 m ² . o según sea el caso, conforme a lo establecido en la Norma A.070 CAPITULO IV Art. 24° RNE, para centros educ.

(14) Los establecimientos educativos en general mantendrán las características y parámetros del entorno en el cual se localizan

** RETIROS:

Frontal	3.00 ml.	(Calles)	(para todas las zonificaciones)
	5.00 ml.	(Avenidas)	

*** RETIROS (I1 - Industria Elemental) Frontal: El necesario para resolver la salida de vehículos

Fuente: Municipalidad de Pachacamac

zonificación y uso de suelo:

El terreno está en la zonificación de uso RDM – CZ (Residencial de densidad media y comercio zonal). Para el proyecto se propondrá el cambio de zonificación de RDM -CZ a educación.

Figura N°147. Plano de zonificación Manchay entorno al terreno – Pachacamac



Fuente: instituto metropolitano de planificación ordenanza |N°1117-MML PUBLICADA EL 12/01/08

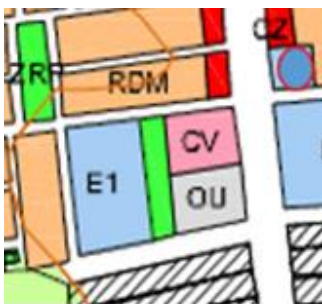
Compatibilidad de uso de suelo:

Se podrá compatibilizar con un cambio de zonificación mediante sustento del estudio de la zona.

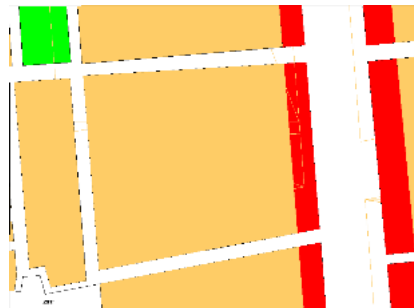
Anteriormente el terreno tenía zonificación E1 , ZRP ,CV Y OU luego fue cambiada por RDM Y CZ.

Figura N°148 Y 149. Plano de zonificación Manchay entorno al terreno – Pachacamac

Zonificación año 2008



Zonificación año 2019



Fuente: instituto metropolitano de planificación ordenanza |N°1117-MML PUBLICADA EL 12/01/08

Figura N°150. Ordenanza N° 2236-2020

REAJUSTE INTEGRAL DE ZONIFICACIÓN DEL DISTRITO DE PACHACAMAC
PROPUESTA PREMILINAR

Actualmente, el distrito de Pachacámac se rige, en su mayoría, en base a dos ordenanzas de zonificación Ordenanza 1146-2008-MML y Ordenanza 1117-2007-MML, las cuales NO reflejan la ocupación actual, usos de suelo y actividades urbanas predominantes en nuestro territorio, lo cual genera incompatibilidad e informalidad, sobre todo en los sectores de mayor ocupación y densidad urbana, es por este motivo, que es necesario regularizar y compatibilizar las actuales actividades urbanas con un documento normativo que nos permita gestionar de manera adecuada nuestro Distrito, considerando las diferentes variables de expansión urbana.

En ese sentido y en cumplimiento de la ORDENANZA N° 1911-2015-MML ORDENANZA QUE NORMA LOS PROCEDIMIENTOS DE CAMBIO DE ZONIFICACION EN LIMA METROPOLITANA, la cual en su Segunda Disposición Final cita: Los gobiernos locales distritales de la provincia de Lima tienen el plazo de un (01) año a partir de la entrada en vigencia de la presente Ordenanza, para presentar sus Proyectos de Reajuste Integral de Zonificación de los Usos de Suelo de su respectivo distrito, de conformidad con lo normado en la Ordenanza N° 1862.

En cumplimiento de esta disposición, se presentó con OFICIO N° 040-2016-MDP/GDUR (Expediente N° 1446-2016) esta propuesta preliminar, la cual ha sido desarrollada con el apoyo técnico de la UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA, con los cuales se firmó un Convenio de Cooperación Interinstitucional, en donde la universidad se comprometía a brindar asesoría técnica en la elaboración de diferentes planes de desarrollo.

Teniendo en consideración la gran extensión geográfica del Distrito de Pachacámac, se ha desarrollado el Reajuste de Zonificación en 05 sectores específicos, los cuales representan áreas de mayor transformación a través de los últimos años. Estos son los siguientes:

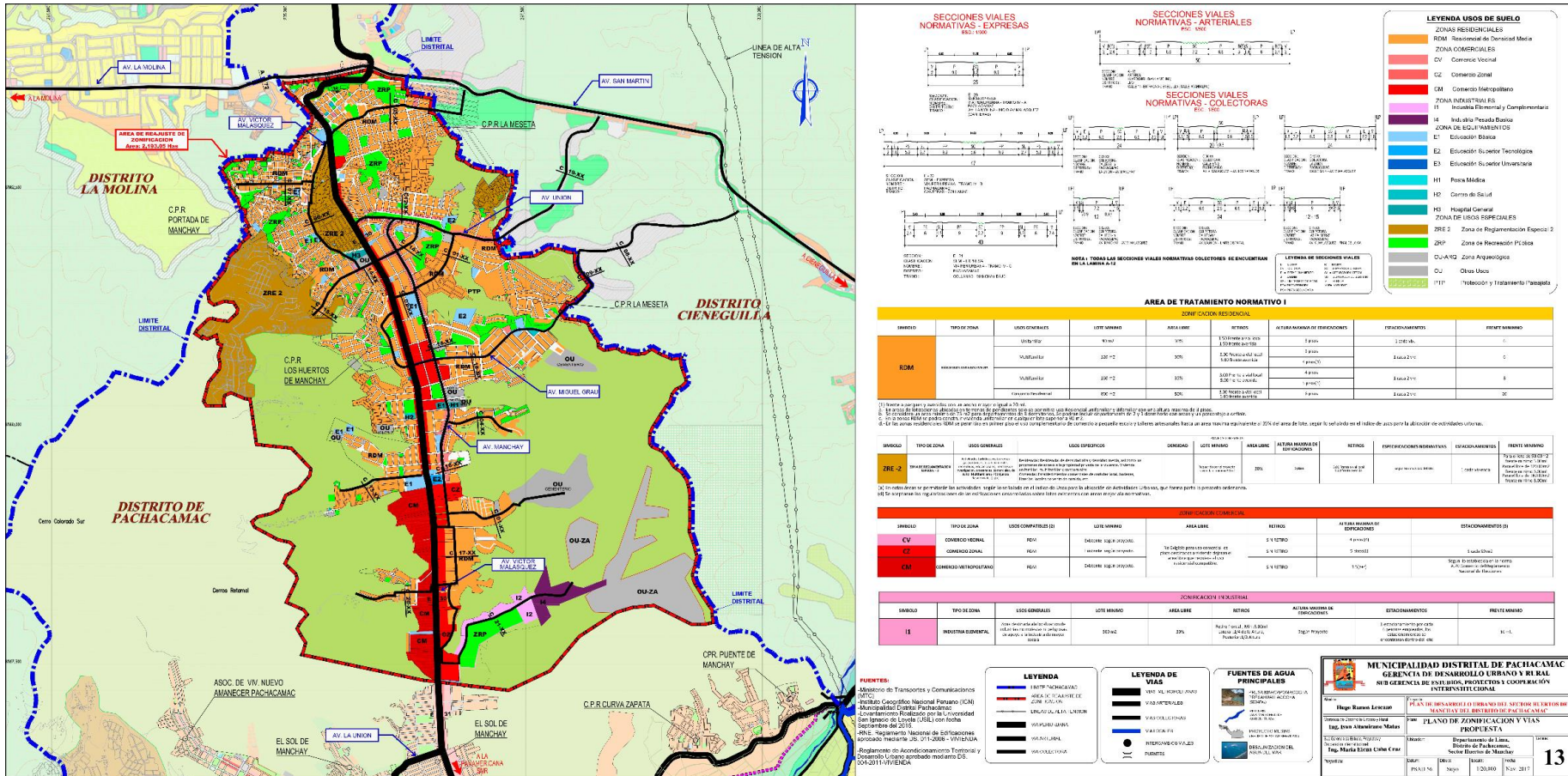
- Sector Las Palmas, Pampa Limay, Quebrada Verde y Clara Luisa
- Sector Arena San Fernando, San Carlos, C.C. Cucuya y El Manzano
- Sector Huertos de Pachacámac, Casica, Platanal, El Olivar y Av. Paul Poblet
- Sector Zona Baja de Manchay (Centros Poblados Rurales de la Margen Derecha)
- Sector Huertos de Manchay

Así mismo, habiendo recibido el OFICIO N° 0037-18-MML-IMP-DE el IMP comunica que según el procedimiento establecido en la Ordenanza 1862-2014-MML (Artículo 20º) corresponde la Etapa de exhibición pública de la Propuesta Preliminar presentada, que está programada por cuarenta y cinco (45) días calendario, a fin de que los agentes públicos y privados del distrito involucrados con el desarrollo del mismo, puedan formular sus observaciones y recomendaciones, debidamente sustentadas y por escrito.

Fuente: Municipalidad Lima Metropolitana

Se puede proponer la entrada en vigencia nuevamente de las ordenanzas.

Figura N°151. Lamina de plano de zonificación y vías propuestas



Fuente: Elaboración Propia

4.3.8.- Master plan:

Para el master plan se plantea la aplicación de dos teorías urbanísticas conocidas como:

- 1) Teoría de la escala amable, una estrategia para generar espacios públicos de calidad , este concepto nos habla de la peatonalización de las ciudades (en cuanto a espacios urbanos que dan preferencia al peatón); también de la diversidad del uso del suelo (para la reunión de actividades públicas mixtas), y de la calidad en la arquitectura y en el diseño urbano (incluir belleza, confort, funcionalidad e identidad del lugar)
- 2) Caminabilidad urbana, este concepto plantea un diseño que favorezca los traslados a pie brindando una accesibilidad al espacio urbano, con zonas de tránsito calmado, integración de calles completas y conectividad con usos mixtos del suelo

Ambas teorías se mencionan en el siguiente artículo urbanístico de la universidad católica de Colombia , “ Medina-Ruiz, M. (2020). La caminabilidad como estrategia proyectual para las redes peatonales del borde urbano: barrio Sierra Morena, Usme. Revista de Arquitectura (Bogotá)”.

Figura N°152. Imagen de terreno



Fuente: Google earth

Figura N°153. Imagen de Manchay



Elaboración Propia Fuente: La republica

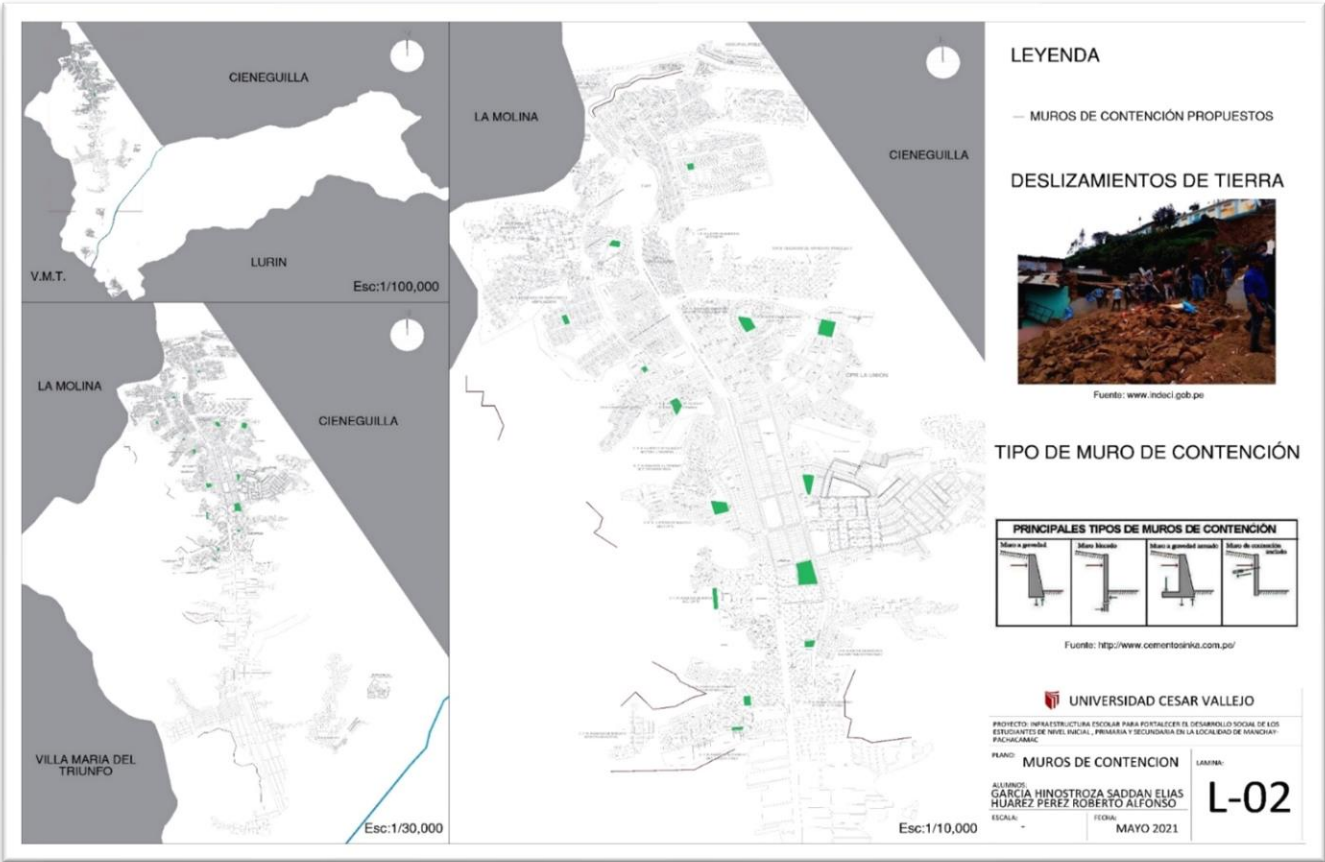
Figura N°154. Principales vías en el entorno de terreno



Fuente: Google earth

El estado actual de la zona de trabajo se caracteriza por una infraestructura ineficiente, en el siguiente plano se observa la situación actual de la localidad.

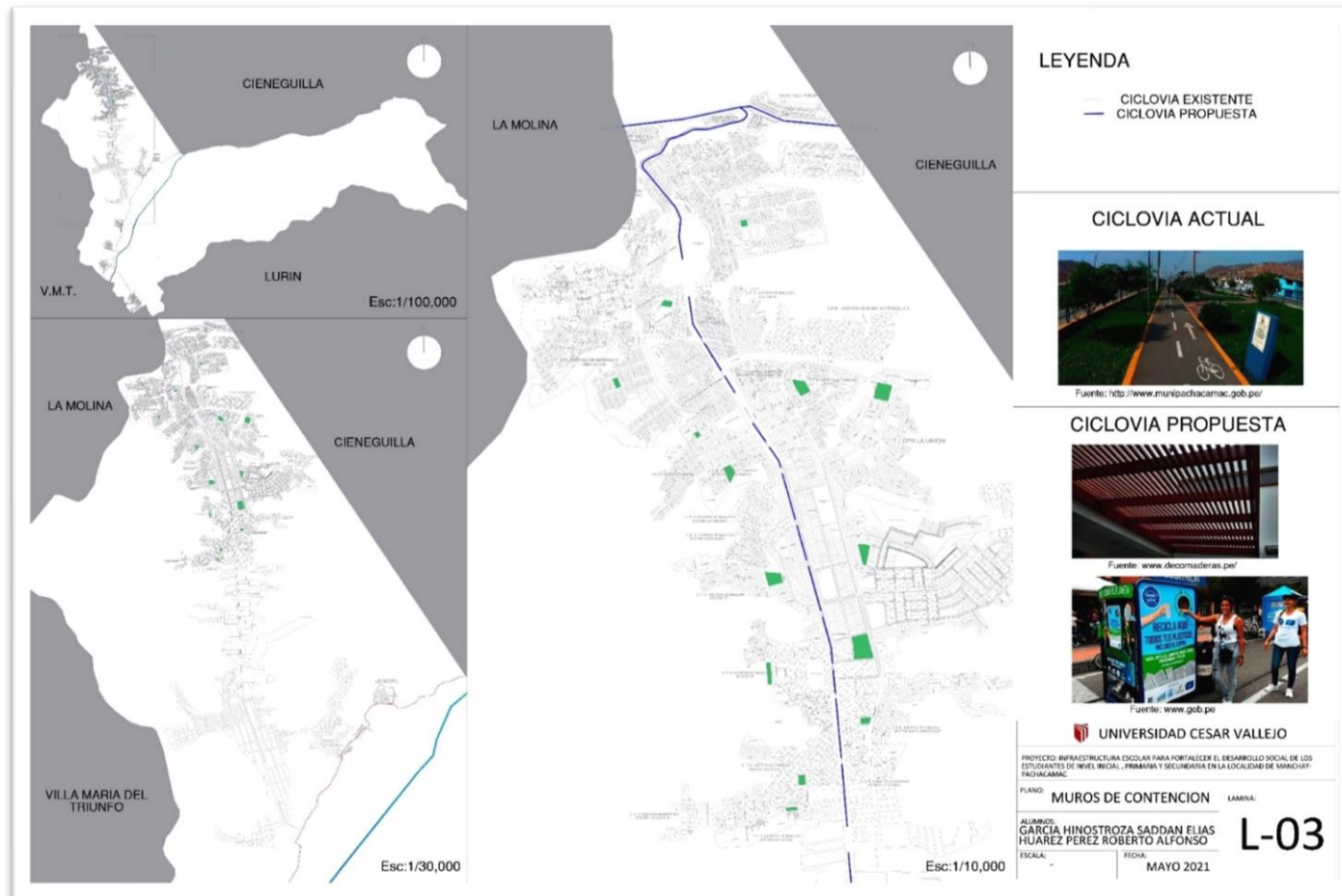
Figura N°155. Áreas verdes existentes



Fuente: Elaboración propia

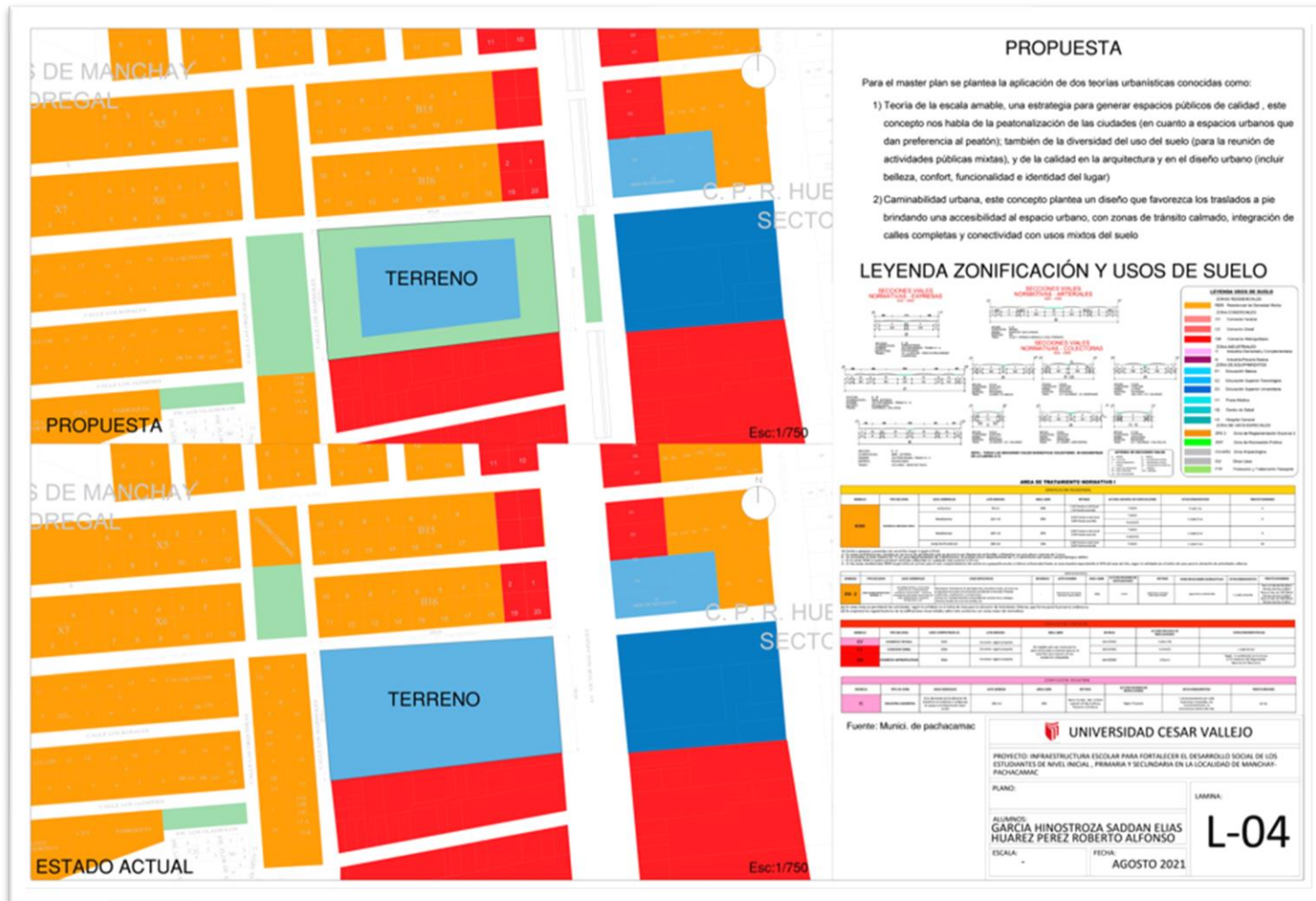
Aunque la localidad actualmente posee una ciclovía esta se encuentra limitada, por ello se plantea ampliar la ciclovía.

Figura N°156. Propuesta de muros de contención



Fuente: Elaboración propia

Figura N°157. Propuesta de cambio de zonificación



Fuente: Elaboración propia

5.- PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTONICO:

5.1.- CONCEPTUALIZACION DEL OBJETO URBANO ARQUITECTONICO:

5.1.1.- Ideograma conceptual:

Esquema conceptual

Concepto " santuario de Pachacamac "

Distribución del santuario de Pachacamac

Figura N°158. Distribución del santuario de Pachacamac



Fuente: <http://pachacamac.cultura.pe/santuario-arqueologico/historia-del-santuario>

1. Museo
2. Conjunto de Adobitos
3. Templo de la Luna o Acllahuasi
4. Pirámide con Rampa I
5. Carretera norte-sur
6. Pirámide con Rampa II
7. Palacio de Tauri Chumpi
8. Templo Viejo
9. Templo Pintado

¿Porque el santuario de Pachacamac es el concepto?

Por su cercanía al distrito, además de tener el mismo nombre del distrito y representar un hito arquitectónico histórico de la ciudad de lima , ya que este santuario estuvo activo desde la época de la cultura lima hasta la época de la cultura inca siendo un centro de peregrinación tal y como la escuela será un centro de “peregrinación” para los estudiantes en busca de conocimiento

¿Que representa el santuario de Pachacamac?

Pachacamac era el santuario más importante de la costa y se dice que al santuario de Pachacamac acudían también habitantes de todos los Andes en busca de soluciones a sus problemas o respuestas a sus dudas ya que era un centro ceremonial para rendir culto al dios Wiracocha, resumiendo el santuario se consideraba un centro de peregrinación así mismo nuestro colegio será un lugar al cual vendrán estudiantes de diversos lugares.

5.1.2.- Criterios de diseño:

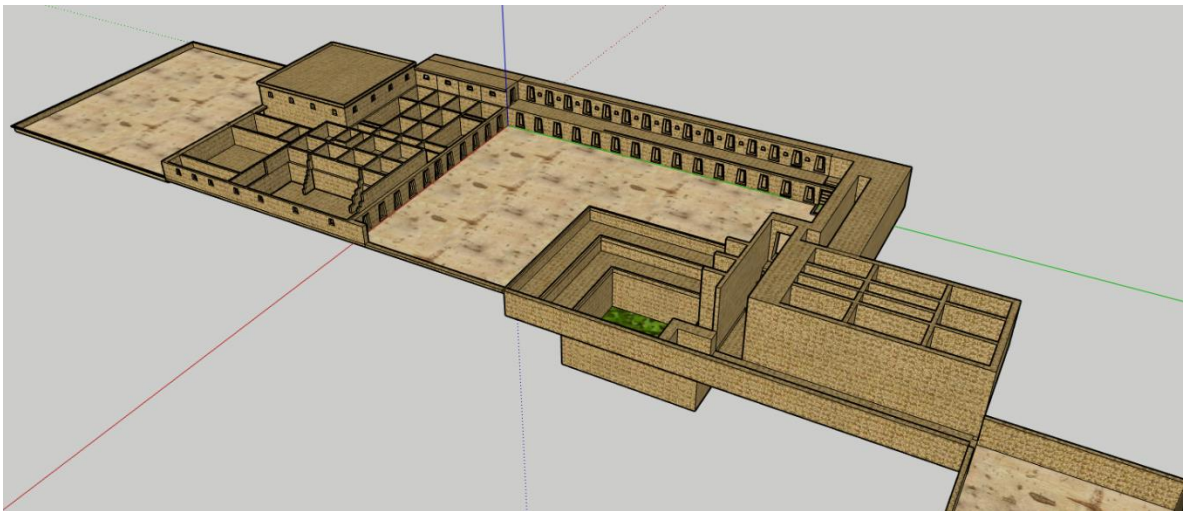
- Accesibilidad con rampas, etc.
- Espacio de Ingreso por cada grado académico del centro educativo (rampas, pasamanos, señalización, puertas, etc.)
- Accesibilidad y permanencia en el interior del centro educativo como salas de espera, sala padres, boulevard, sums, polideportivo, patios de recreación, etc.
- Materiales de bajo costo y materiales cercanos a la zona, sistema apoticado, acabados en piedra, pintura, porcelanato, adoquines, cemento pulido, etc.
- Orden, lineamiento, eje, volumetría (colores, texturas, contrastes, geometría, métrica, proporción, etc.).

5.2.3.- Idea rectora y partido Arquitectónico

Formas geométricas en el santuario de Pachacamac

El proyecto busca rescatar los principios geométricos aplicados en este santuario, rescatando las formas trapezoidales y senderos diagonales , tal y como observamos en el acllahuasi del santuario de Pachacamac.

Figura N°159.El Acclahuasi del santuario de Pachacamac



Fuente: <http://pachacamac.cultura.pe/santuario-arqueologico/historia-del-santuario>

Figura N°160 y 161. Patios



Fuente: <http://pachacamac.cultura.pe/santuario-arqueologico/historia-del-santuario>

Figura N°162 y 163. Escalera y terraza



Fuente: <http://pachacamac.cultura.pe/santuario-arqueologico/historia-del-santuario>

Figura N°164. Conjunto arquitectónico



Fuente: <http://pachacamac.cultura.pe/santuario-arqueologico/historia-del-santuario>

Figura N°165. Conjunto arquitectónico



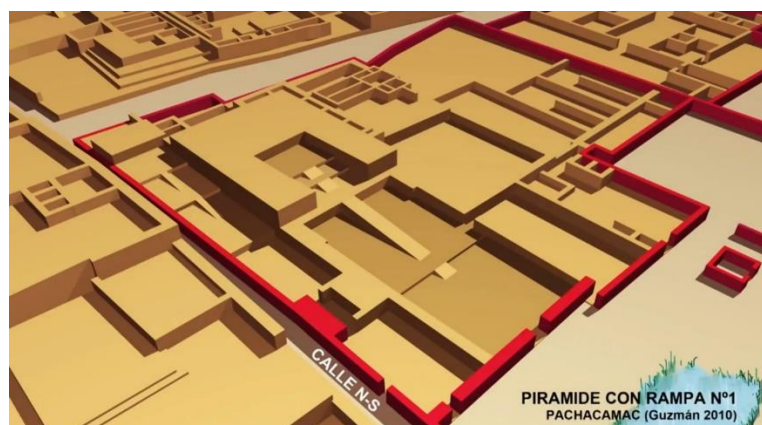
Fuente: <http://pachacamac.cultura.pe/santuario-arqueologico/historia-del-santuario>

Figura N°166. Templo del sol



Fuente: <http://pachacamac.cultura.pe/santuario-arqueologico/historia-del-santuario>

Figura N°167. Pirámide



Fuente: <http://pachacamac.cultura.pe/santuario-arqueologico/historia-del-santuario>

Figura N°168. Vista del santuario de Pachacamac



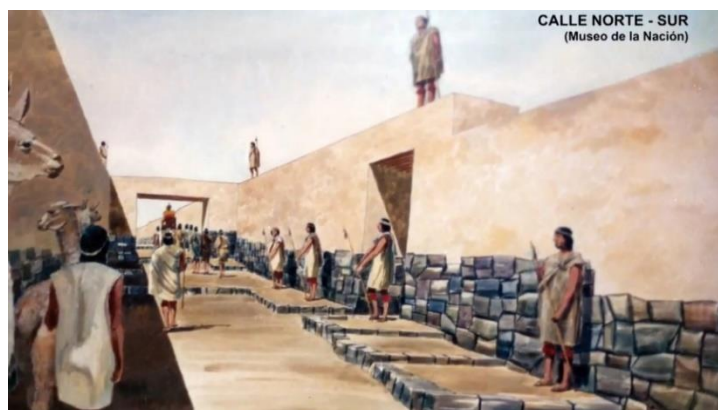
Fuente: <http://pachacamac.cultura.pe/santuario-arqueologico/historia-del-santuario>

Figura N°169. Rampas y patios



Fuente: <http://pachacamac.cultura.pe/santuario-arqueologico/historia-del-santuario>

Figura N°170. Calle norte-sur santuario de Pachacamac



Fuente: <http://pachacamac.cultura.pe/santuario-arqueologico/historia-del-santuario>

Características arquitectónicas del santuario de Pachacamac:

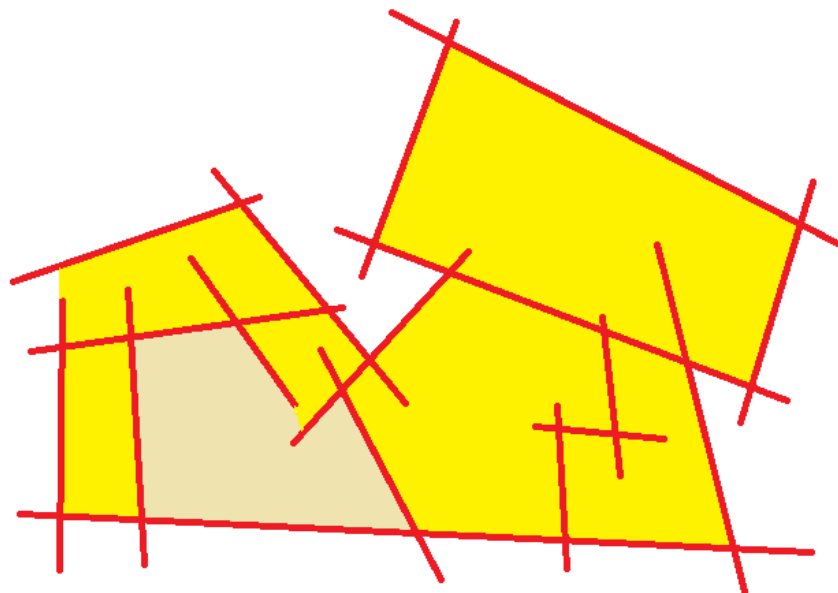
- Arquitectura Monumental
- Uso de formas trapezoidales y senderos diagonales
- Uso de plazas con zonas importantes adyacentes a las plazas

Figura N°171. proceso de trazado



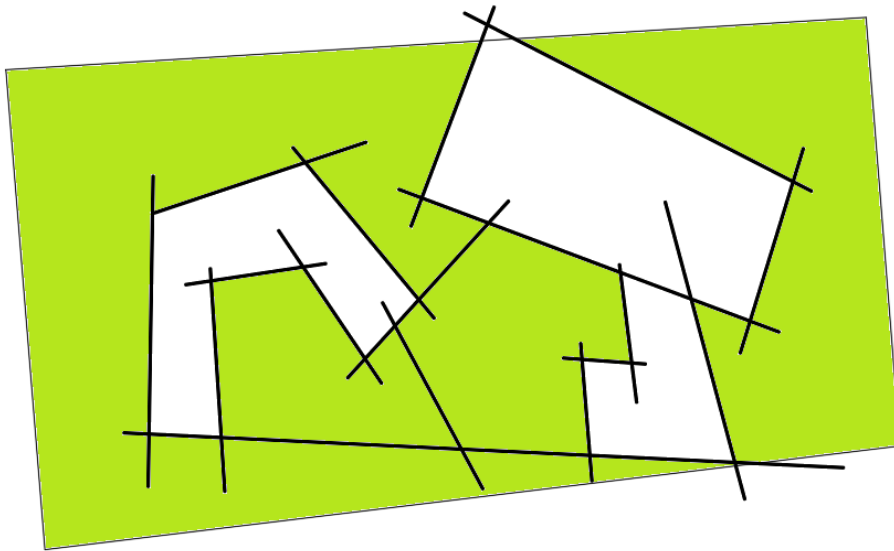
Fuente: Propia

Figura N°172. Boceto idea rectora



Fuente: Propia

Figura N°173. Conceptualización

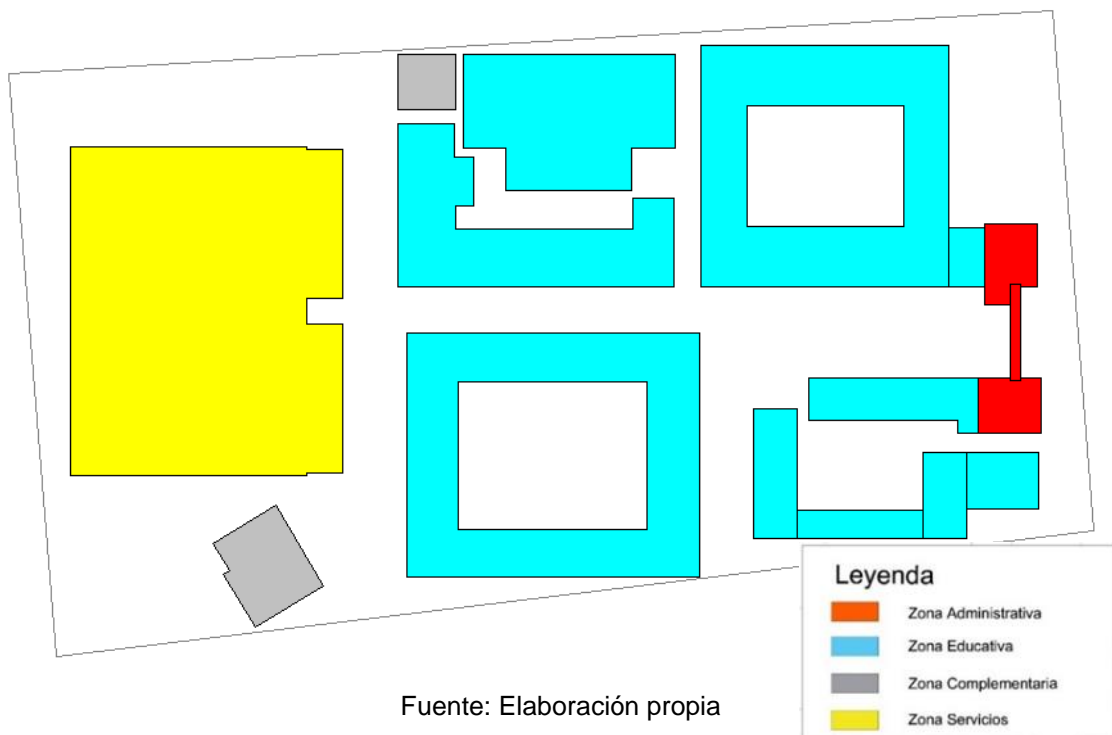


Fuente: Propia

5.2.- ESQUEMA DE ZONIFICACION:

ZONIFICACION

Figura N°174. Zonificación



Fuente: Elaboración propia

Volumetría y concepto:

El proyecto respeta las alturas de la zona , llegando a una altura máxima de 2 pisos , así mismo se respeta la trama ortogonal de la zona y de las viviendas del entorno , aplicando volúmenes con formas simples y ortogonales

Figura N°175. Imagen proyecto en la zona



Fuente: Elaboración propia

Tomando en cuenta las aulas de educación inicial, primaria y secundaria como los espacios más importantes, estos se distribuyen en bloques.

Debido al extenso tamaño del terreno, se considera que cada bloque educación directamente relacionado hacia una alameda que lleve a los volúmenes administrativos, acoplándose estos a los volúmenes de las aulas.

Los bloques se conectan con la alameda como eje central este distribuya la circulación y lo dirige hacia varios lugares.

El ingreso al polideportivo se encuentra en el cruce de las alamedas, la principal y la que sirve de ingreso al polideportivo que remata en el comedor.

Sobre el eje con los espacios complementarios se encuentra el volumen que contiene las áreas de la biblioteca, el cual se acopla también gracias a los volúmenes de las aulas.

Figura N°176. Imagen proyecto en la zona



Fuente: Propia

El concepto de la volumetría trata de acoplarse en diversos volúmenes que generen sombras entre si, debido al intenso calor y falta de vegetación de la zona.

Figura N°177. Vista del centro educativo



Fuente: Propia

Tratando de conservar un aspecto lúdico que rememora al santuario de Pachacamac, por los grandes patios y las formas ortogonales, un lugar arqueológico representativo de lima sur.

Figura N°178. Patio lúdico



Fuente: Propia

Figura N°179. Patio lúdico



Fuente: Propia

Teniendo en cuenta la importancia de espacios como el patio escolar y su relación con el usuario y el entorno.

Figura N°180. Vista del Fuji-kindergarten



Fuente: <https://www.archdaily.com/880027/tezuka-architects-fuji-kindergarten-wins-2017-moriyama-raic-international-prize>

Además del uso de materiales que ofrezcan aislamiento térmico y permitan eficiencia energética en el proyecto.

Figura N°181. Colegio Mercedes Carbonera



Fuente: <https://www.usmp.edu.pe/ivuc/noticias.php?pag=proy&sec=infra002>

Figura N°182 Y 183. Colegio unión-alto-sanibeni



Fuente: <http://www.semillasperu.com/portfolio-item/escuela-inicial-y-primaria-union-alto-sanibeni-2>

Programación arquitectónica:

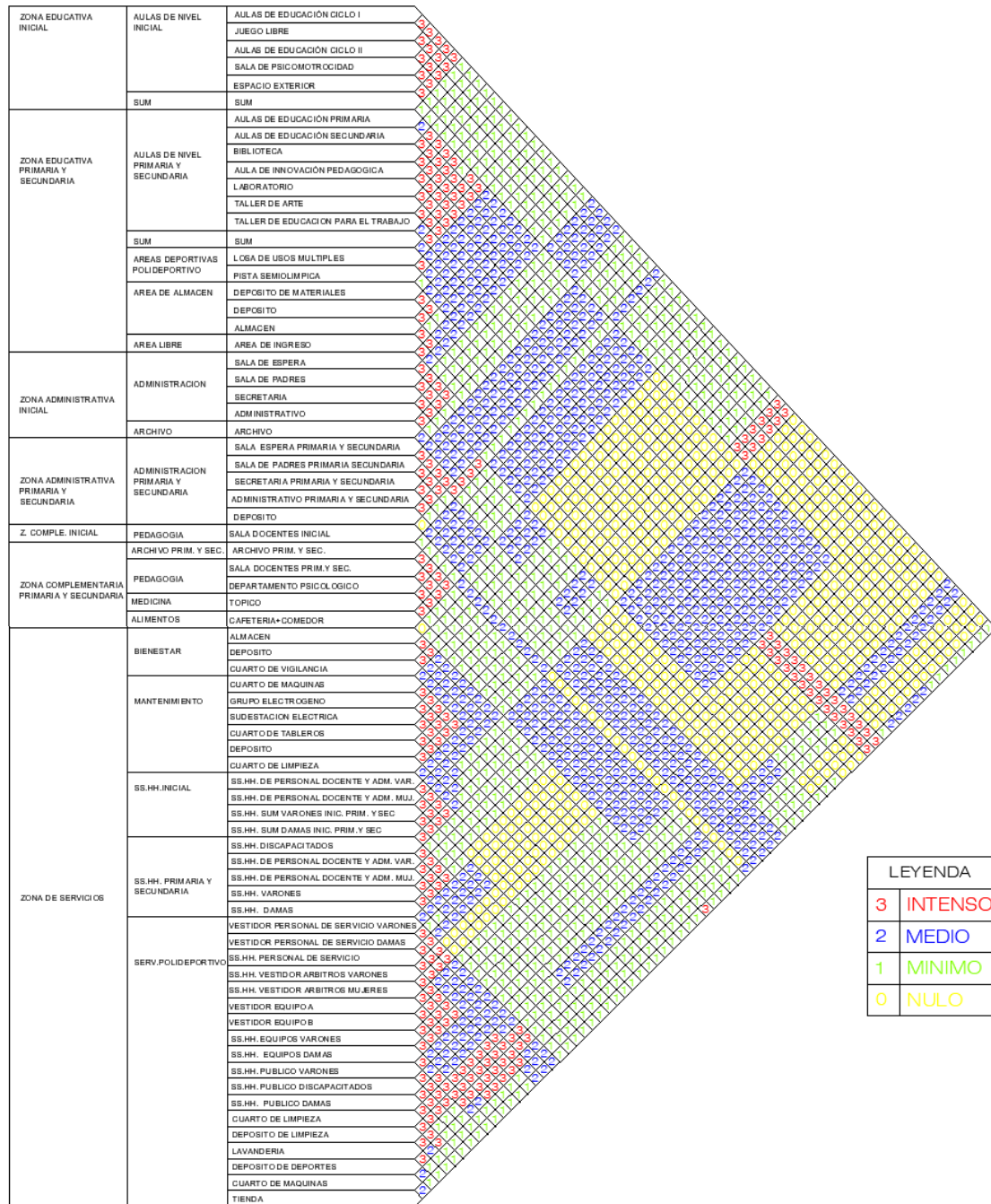
Figura N°184. Programación del centro educativo

ZONA	SUD-ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	AMBIENTES ARQUITECTONICOS	MUEBLARIO	CANTIDAD DE AMBIENTES	CANTIDAD DE USUARIOS AFORO	NORMATIVA	INDICE DE OCUACION	PROMEDIO	AREA UNITARIA	AREA TOTAL	AREA TOTAL SUB-TOTAL	TOTAL		
ZONA EDUCATIVA INICIAL	AULAS DE NIVEL INICIAL	APRENDER	BRINDAR CONOCIMIENTO	DOCENTES Y ESTUDIANTES	AULA DE EDUCACION O (C)	MESA+SILLAS PERIMETRAL	2	20 ESTUDIANTES	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	2.00M2 POR ESTUDIANTE	5.00M2/50	40	80	160			
		CUIDADIA Y JUGO AL AIRE LIBRE	AUTODIAGNOSTICO Y JUEGO LIBRE	DOCENTES Y ESTUDIANTES	JUEGO LIBRE	MESA+SILLAS PERIMETRAL + SILLAS	2	20 ESTUDIANTES	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	2.00M2 POR ESTUDIANTE	5.00M2/40	40	80	80			
		APRENDER	BRINDAR CONOCIMIENTO	DOCENTES Y ESTUDIANTES	AULA DE EDUCACION O (C II)	PERIMETRAL	3	25 ESTUDIANTES	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	2.40M2 POR ESTUDIANTE	7.00M2/50	60	180	330			
		CONDOMINIO-EMOCION MONUMENTO	CORPORALIDAD Y JUEGO	DOCENTES Y ESTUDIANTES	SALA DE PSICOMOTRICIDAD	JUEGO + MOBILIARIO	3	25 ESTUDIANTES	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	2.00M2 POR ESTUDIANTE	7.00M2/50	50	150				
		JUEGO AL AIRE LIBRE	JUEGO LIBRE	DOCENTES Y ESTUDIANTES	PERIMETRAL + MOBILIARIO	JUEGO	1	75 ESTUDIANTES	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	3.00M2 POR ESTUDIANTE	10.00M2/50	75	75	75			
	SUM	EXPRESAR	CORPORALIDAD, MUSICA, BAILE	DOCENTES Y ESTUDIANTES	SUM	ESCENARIOS +SILLA	1	115 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	1.20M2 POR PERSONA	14.00M2/50	140	140	140			
		APRENDER	BRINDAR CONOCIMIENTO	DOCENTES Y ESTUDIANTES	AULA DE EDUCACION PRIMARIA	MESA+SILLAS+ESCRIPTORIO MOBILIARIO PERIMETRAL	20	30 ESTUDIANTES	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	2.00M2 POR ESTUDIANTE	10.00M2/60	60	1200		2320		
	ZONA EDUCATIVA PRIMARIA Y SECUNDARIA	AULAS DE NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA	APRENDER	BRINDAR CONOCIMIENTO	DOCENTES Y ESTUDIANTES	AULA DE EDUCACION SECUNDA	MESA+SILLAS+ESCRIPTORIO MOBILIARIO PERIMETRAL	22	30 ESTUDIANTES	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	2.00M2 POR ESTUDIANTE	10.00M2/60	60	1320		3800	
			BUSCAR, CONCLUIR, APRENDER	APRENDER	ESTUDIANTES	BIBLIOTECA	PIZARRA Y ESCRIT. MOBILIARIO	2	30 ESTUDIANTES	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	120.00M2 +25%DEP.	150	300	300			
			APRENDER EXPERIMENTACION	BRINDAR CONOCIMIENTO	DOCENTES Y ESTUDIANTES	AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA	SILLAS+ESCRIPTORIO+PIZZARRA Y ESCRIT. PERIMETRAL	2	30 ESTUDIANTES	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	3.00M2 POR ESTUDIANTE	10.00M2/90	90	180			
PRACTICAS CIENCIA			EXPERIMENTOS	DOCENTES Y ESTUDIANTES	LABORATORIO	MOBILIARIO	2	30 ESTUDIANTES	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	3.00M2 POR ESTUDIANTE	10.00M2/90	90	180		855		
SUM PRIMARIA Y SECUNDARIA		EXPRESAR	CORPORALIDAD, MUSICA, BAILE	DOCENTES Y ESTUDIANTES	SUM PRIMARIA Y SECUNDARIA	SILLAS+MESA+ESCENARIOS+ARMARIOS	2	250 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	1.00M2 POR USUARIO	10.00M2/300	300	600	600			
		ACTIVIDADES DEPORTIVAS	DEPORTES	DOCENTES Y ESTUDIANTES	USO DE SILLAS MULTIPLES	ESTRIBAS+MOLINOS	1		R.V.M. N°104-2019-MINEDU	SEGUN USUARIO	20.00M2/400	400	800	800			
AREAS DE ALMACEN		DEPOSITAR MATERIALES	DEPOSITAR	DOCENTES	DEPOSITO MATERIALES	ESTANTES, MESAS, REPERNAS	1	1 PERSONA	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	SEGUN USUARIO	5.00M2/50	20	20	20			
		ALMACENAR	RECIBIR - DISTRIBUIR	DOCENTES	ALMACEN	ESTANTES	1	1 PERSONA	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	SEGUN USUARIO	5.00M2/50	17.5	17.5	45			
ZONA ADMINISTRATIVA INICIAL		ADMINISTRACION	ESPERAR SENTARSE	SENTARSE	PADRES ADMINISTRATIVOS	AREA ESPERA	SILLAS	1	15 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	2.00M2 POR PERSONA	5.00M2/30	15	15	150		
			REUNIONES, CHARLAS	REUNIRSE, CHARLAR	PADRES ADMINISTRATIVOS	SALA DE PADRES	SILLAS	1	10 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	2.40M2 POR PERSONA	3.00M2/17.5	17.5	17.5			
	INFORMACION		ORDENAR, ORIENTAR, INFORMAR	PADRES ADMINISTRATIVOS	SECRETARIA	SILLAS+ESCRIPTORIO MOBILIARIO PERIMETRAL	1	6 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU A 960 OFICINAS	2.40M2 POR PERSONA	3.00M2/30	7.5	7.5	59.5			
	ADMINISTRACION		ADMINISTRAR	ADMINISTRATIVOS	ADMINISTRATIVO	SILLAS+ESCRIPTORIO MOBILIARIO PERIMETRAL	1	3 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU A 960 OFICINAS	3.25M2 POR PERSONA	3.00M2/10.5	10.5	10.5				
	GESTION DIRECCION		GUARDAR DOCUMENTOS	ADMINISTRATIVOS	ARCHIVO	MOBILIARIO PERIMETRAL	1	1 PERSONA	R.V.M. N°104-2019-MINEDU A 960 OFICINAS	3.00M2/9	9	9					
	ARCHIVO	ESPERAR SENTARSE	SENTARSE	PADRES ADMINISTRATIVOS	AREA ESPERA	SILLAS	1	15 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	2.00M2 POR PERSONA	5.00M2/30	15	15		159		
		REUNIONES, CHARLAS	REUNIRSE, CHARLAR	PADRES ADMINISTRATIVOS	SALA DE PADRES	SILLAS	1	10 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU A 960 OFICINAS	2.40M2 POR PERSONA	3.00M2/17.5	17.5	17.5		99.5		
	ZONA ADMINISTRATIVA A PRIMARIA Y SECUNDARIA	ADMINISTRACION PRIMARIA Y SECUNDARIA	INFORMACION	ORDENAR, ORIENTAR, INFORMAR	PADRES ADMINISTRATIVOS	SECRETARIA PRIMARIA Y SECUNDARIA	SILLAS+ESCRIPTORIO MOBILIARIO PERIMETRAL	2	6 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU A 960 OFICINAS	2.40M2 POR PERSONA	3.00M2/15	30				
			ADMINISTRACION	ADMINISTRAR	ADMINISTRATIVOS	ADMINISTRATIVO PRIMARIA Y SECUNDARIA	SILLAS+ESCRIPTORIO MOBILIARIO PERIMETRAL	2	3 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU A 960 OFICINAS	3.25M2 POR PERSONA	3.00M2/10.5	10.5	21			
	ZONA COMPLEMENTARIA INICIAL	PEDAGOGIA	MANTENIR MATERIALES	RECIBIR - ALMACENAR DISTRIBUIR	REPONEDOR	DEPOSITO	MOBILIARIO PERIMETRAL	1	2 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	4.00M2/16	16	16				
INTERACCION			REUNION	DOCENTES	SALA DE DOCENTES	MESA SILLAS	1	12 DOCENTES	R.V.M. N°104-2019-MINEDU A 960 OFICINAS	1.50 M2 POR PERSONA	5.00M2/20	20	20		20		
ZONA COMPLEMENTARIA PRIMARIA Y SECUNDARIA	PEDAGOGIA	RESERVAR ALIMENTOS	COONAR	DOCENTES	SALA DE DOCENTES	MESA+SILLAS	1	8 DOCENTES	R.V.M. N°104-2019-MINEDU A 960 OFICINAS	1.50 M2 POR PERSONA	5.00M2/20	20	20		272		
		ORIENTACION	CHARLA, CONSULTA, ASesorIA	PSICOLOGIA	DEPARTAMENTO PSICOLOGICO	MESA+SILLAS	2	2 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	3.00M2/9	9	18					
		CUIDAR, PRIMERO, APOYAR	BRINDAR ATENCION DE EMERGENCIA	EMERGENCIA	TOPICO	MESA, SILLAS, CAMAS, ARMARIO	1	2 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	3.00M2/9	9	9					
ZONA COMPLEMENTARIA PRIMARIA Y SECUNDARIA	BIENESTAR	ALMACENAR	GUARDAR	REPONEDOR	ALMACEN	MOBILIARIO PERIMETRAL	1	1 PERSONA	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	3.00M2/12	12	12					
		GESTIONAR MATERIALES	RECIBIR - ALMACENAR DISTRIBUIR	REPONEDOR	DEPOSITO	MOBILIARIO PERIMETRAL	1	2 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	4.00M2/16	16	16		32			
		SEGURIDAD	VIGILAR, CUIDAR	VIGILANTE	CUARTO DE VIGILANCIA	MESA+SILLAS+MOBILIARIO PERIMETRAL	1	1 PERSONA	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	2.00M2/4	4	4					
		MANTENIMIENTO	REPARACION, MANTENIMIENTO	TECNICOS	CUARTO DE MAQUINAS	BOMBA DE AGUA	1	2 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	3.00M2/15	15	15					
		NECESIDAD DE TEMAS ENERGIAS ELECTRICAS	REPARACION, MANTENIMIENTO	TECNICOS	GRUPO ELECTROGENO	GENERADOR ELECTRICIO	1	2 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	5.00M2/30	30	30					
		ESTABLECER Y DISTRIBUIR ENERGIA	REPARACION, MANTENIMIENTO	TECNICOS	SUBESTACION ELECTRICA	TRANSFORMADOR ESTABILIZADOR	1	2 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	3.00M2/15	15	15		155			
		CONTROL DE LLAVES Y SISTEMAS ELECTRICOS	REPARACION, MANTENIMIENTO	TECNICOS	CUARTO DE DE TABLEROS	TABLEROS ELECTRICOS	1	2 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	3.00M2/15	15	15					
		ARTICULOS DE LIMPIEZA	GUARDAR	PERSONAL DE LIMPIEZA	DEPOSITO	ESTANTES	8	1 PERSONA	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	3.00M2/24	24	48					
		USAR	ALMACENAR ARTICULOS DE LIMPIEZA	PERSONAL DE LIMPIEZA	CUARTO DE LIMPIEZA	ARTICULOS DE LIMPIEZA, MOBILIARIO PERIMETRAL	8	1 PERSONA	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	1.50 M2 POR PERSONA	2.32/20	4	32				
		ZONA COMPLEMENTARIA PRIMARIA Y SECUNDARIA	SS.HH INICIAL	USAR	ACUIRIR	DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS	SS.HH PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DOCENTES	11-11-11	1	11 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	2.00M2/4	4	4		26	
USAR	ACUIRIR			DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS	SS.HH PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DOCENTES FEMENINO	11-11	1	11 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	2.00M2/4	4	4		26			
USAR	ACUIRIR			PUBLICO	SS.HH SUM VARONES	21-11-11	1	60 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	3.00M2/9	9	9		9			
USAR	ACUIRIR			PUBLICO	SS.HH SUM DAMAS	21-21	1	60 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	3.00M2/9	9	9		9			
USAR	ACUIRIR			ESTUDIANTES	SS.HH DESDESARROLLO	MOBILIARIO	8	1 PERSONA	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	2.00M2/4	4	32					
USAR	ACUIRIR			DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS	ADMINISTRATIVO Y DOCENTES MASCULINOS	31-21-21	1	66 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	3.00M2/15	15	15					
USAR	ACUIRIR			DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS	ADMINISTRATIVO Y DOCENTES FEMENINOS	31-13	1	66 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	4.00M2/12	12	12		459			
USAR	ACUIRIR			PUBLICO	SS.HH ALLUMINOS	51-31-31	10	125 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	4.00M2/20	20	200					
USAR	ACUIRIR			PUBLICO	SS.HH ALLUMINAS	51-13	10	125 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	4.00M2/20	20	200					
ZONA COMPLEMENTARIA PRIMARIA Y SECUNDARIA	POLIDEPORTIVO			USAR	ACUIRIR	PERSONAL DE SERVICIO	VESTIDOR PERSONAL DE SERVICIO DAMAS	LOCKER, BANCAS	1	7 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	4.00M2/16	16	16			
		USAR	ACUIRIR	PERSONAL DE SERVICIO	VESTIDOR PERSONAL DE SERVICIO VARONES	LOCKER, BANCAS	1	7 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	4.00M2/16	16	16					
		USAR	ACUIRIR	PERSONAL DE SERVICIO	SS.HH PERSONAL DE SERVICIO	11-11	1	7 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	2.5x1.5	7.5	7.5					
		USAR	ACUIRIR	ARBITRO	SS.HH VESTIDOR ARBITROS	LOCKER, BANCAS	2	4 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	3.00M2/15	15	30					
		USAR	ACUIRIR	ARBITRO	SS.HH VESTIDOR ARBITROS	LOCKER, BANCAS	2	4 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	3.00M2/15	15	30					
		USAR	ACUIRIR	PERSONAL DE SERVICIO	VESTIDOR EQUIPO A	LOCKER, BANCAS	1	14 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	4.00M2/16	16	16					
		USAR	ACUIRIR	PERSONAL DE SERVICIO	VESTIDOR EQUIPO B	LOCKER, BANCAS	1	14 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	4.00M2/16	16	16					
		USAR	ACUIRIR	JUGADORES	SS.HH EQUIPOS VARONES	21-21-21	1	7 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	4.00M2/16	16	16					
		USAR	ACUIRIR	JUGADORES	SS.HH EQUIPOS MUJERES	21-13	1	7 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	4.00M2/16	16	16					
		USAR	ACUIRIR	PUBLICO	SS.HH PUBLICO VARONES	21-21-21	2	6 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	4.00M2/16	16	32		356			
ZONA COMPLEMENTARIA PRIMARIA Y SECUNDARIA	POLIDEPORTIVO	USAR	ACUIRIR	ESTUDIANTES	SS.HH DESDESARROLLO	MOBILIARIO	8	1 PERSONA	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	2.00M2/4	4	32					
		USAR	ACUIRIR	PUBLICO	SS.HH PUBLICO MUJERES	31-13	2	6 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	4.00M2/16	16	16					
		USAR	REPORCIONAR ARTICULOS DE LIMPIEZA, MANTENIMIENTO	PERSONAL DE LIMPIEZA	CUARTO DE LIMPIEZA	VESTIDOR DE LIMPIEZA, MOBILIARIO	2	1 PERSONA	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	1.50 M2 POR PERSONA	2.32/20	4	8				
		USAR	GUARDAR	PERSONAL DE LIMPIEZA	DEPOSITO DE LIMPIEZA	ESTANTES	1	1 PERSONA	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	3.00M2/10	6	6					
		USAR	GUARDAR	PERSONAL DE LIMPIEZA	LAVANDERIA	ESTANTES	1	1 PERSONA	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	3.00M2/10	6	6					
		SECCION MATERIALES	REPOSICIONAR MATERIALES	PERSONAL TECNICO	DEPOSITO DE DEPÓSITOS	ESTANTES CAJAS	2	2 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	3.00M2/9	9	18					
		REPARACION, MANTENIMIENTO	REPARACION, MANTENIMIENTO TUBERIAS, ETC	PERSONAL TECNICO	CUARTO DE MAQUINAS	INSTALACIONES	1	1 PERSONA	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	3.00M2/9	6	6					
		ALIMENTARSE, TOMAR BEBIDAS, etc	COMPRAR	VENDEDOR	TIENDA	ESTANTES, MOSTRADORES	2	4 PERSONAS	R.V.M. N°104-2019-MINEDU	7.00M2/50	26.25	52.5					
																AREA TOTAL M2	7959
																COMPLEMENTOS Y MROS (BOK, CANT)	237.7
														AREA TOTAL	8296.7		

Fuente: RNE Elaboración propia

Matriz de relaciones:

Figura N°185. Matriz de relaciones – escuela

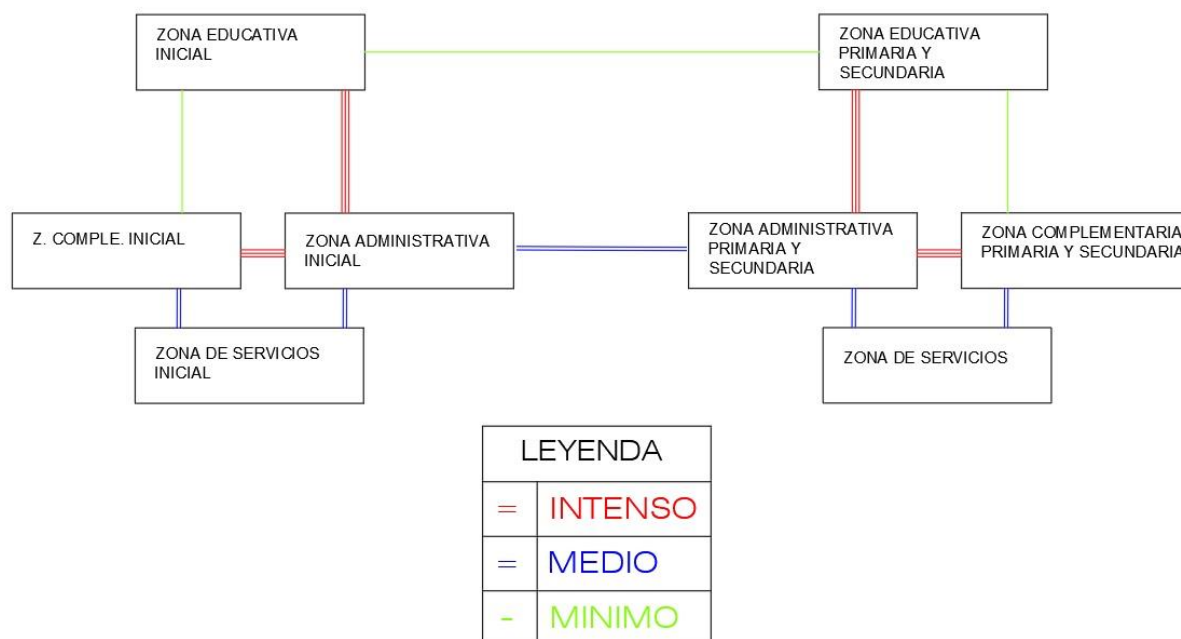


LEYENDA	
3	INTENSO
2	MEDIO
1	MÍNIMO
0	NULO

Fuente: Elaboración Propia

Esquema de relaciones:

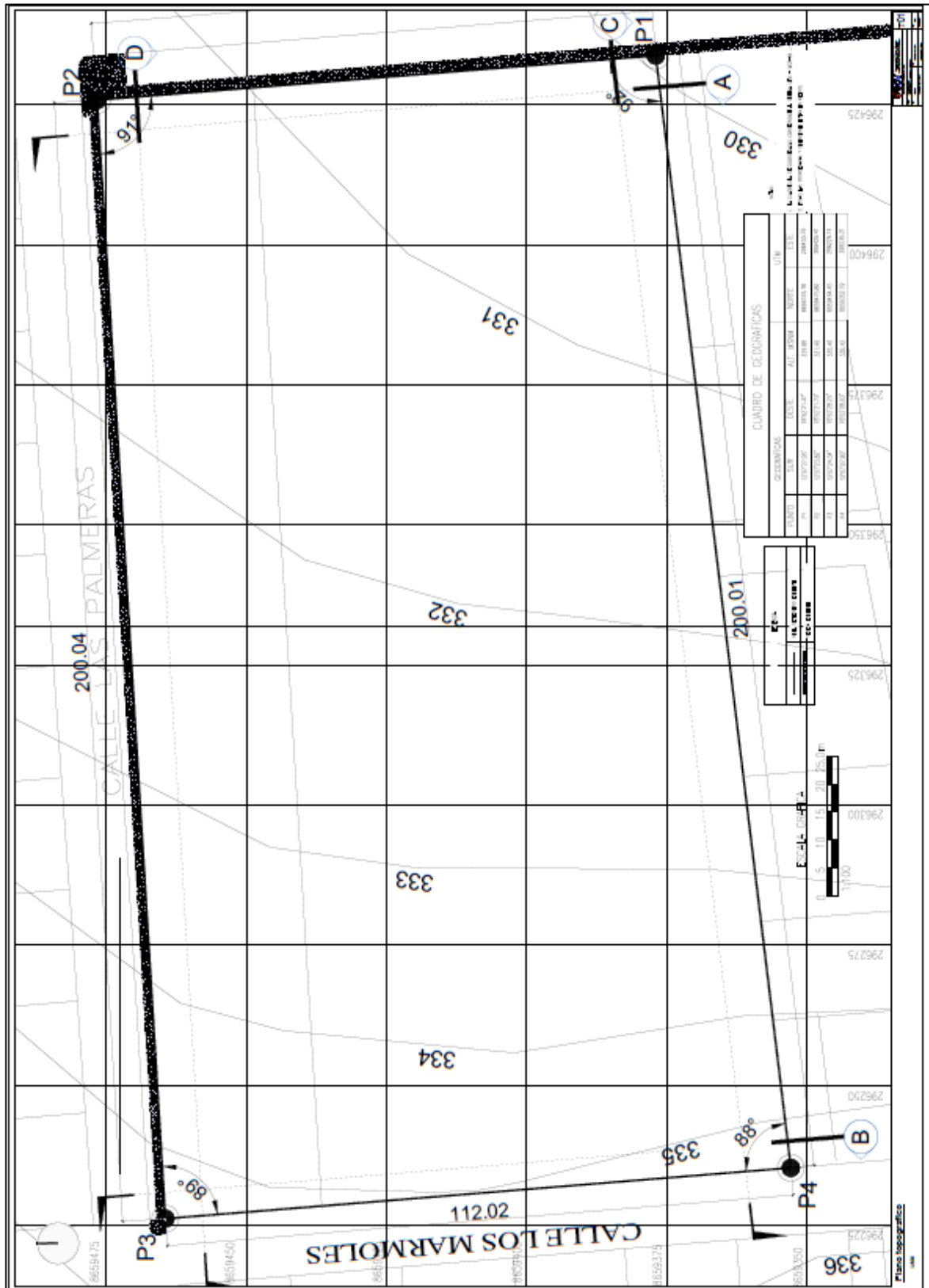
Figura N°186. Esquema de relaciones – escuela



Fuente: Elaboración Propia

5.3.2. Plano Topográfico

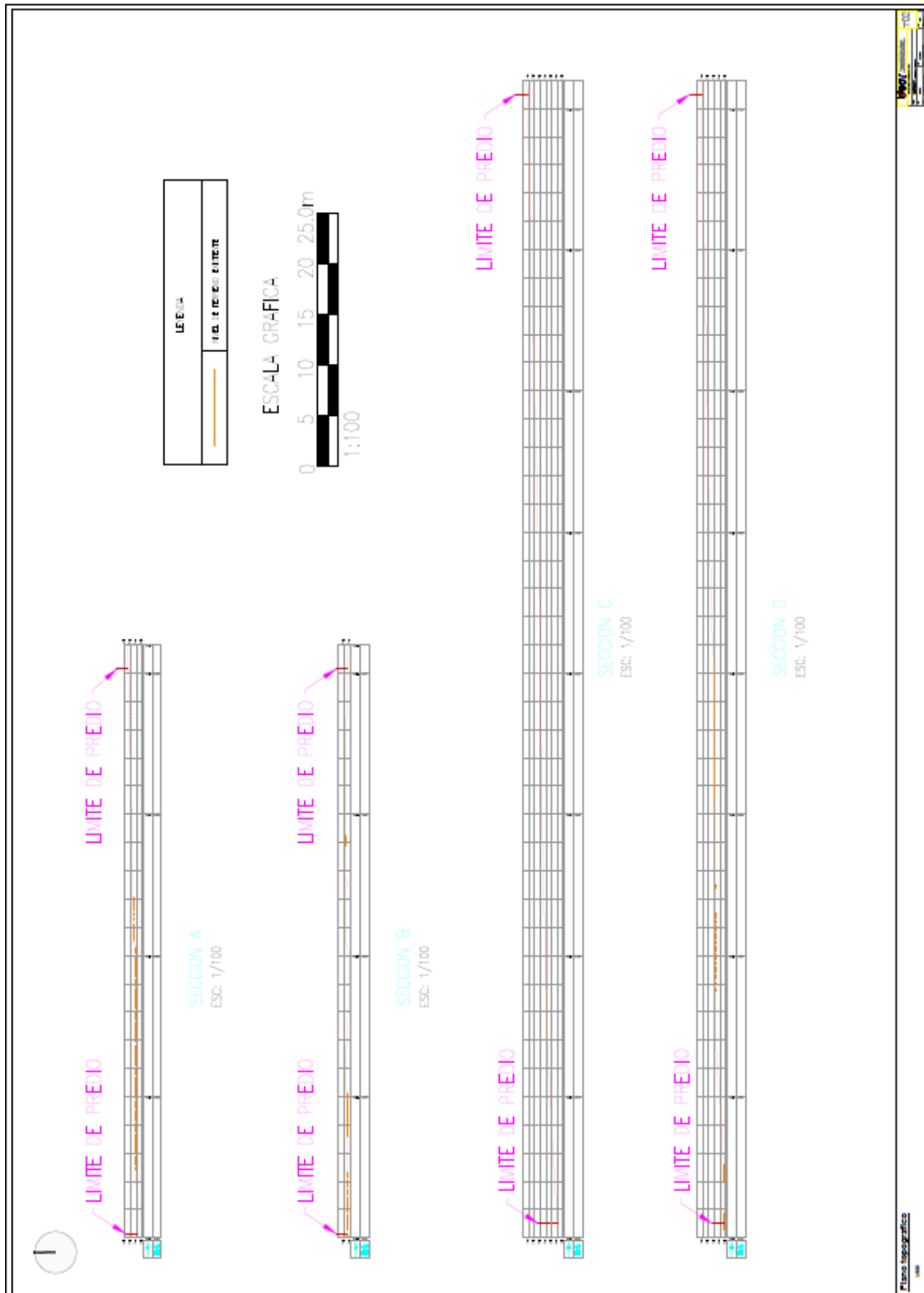
Figura N°188. Plano de topográfico



Fuente: Elaboración Propia

5.3.2.1. Plano cortes Topográfico

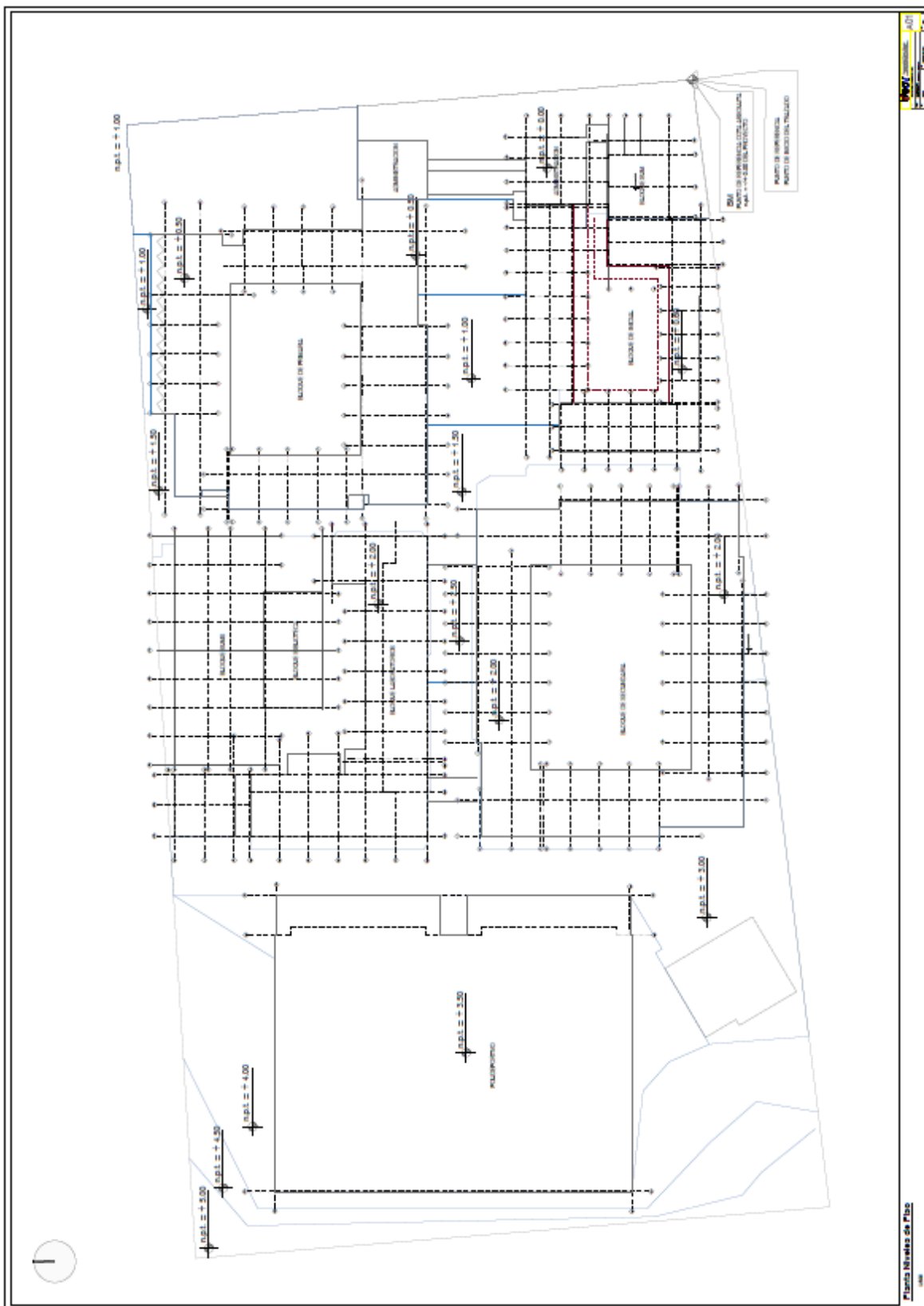
Figura N°189. Cortes topográficos



Fuente: Elaboración Propia

5.3.3. Plano de niveles de suelo

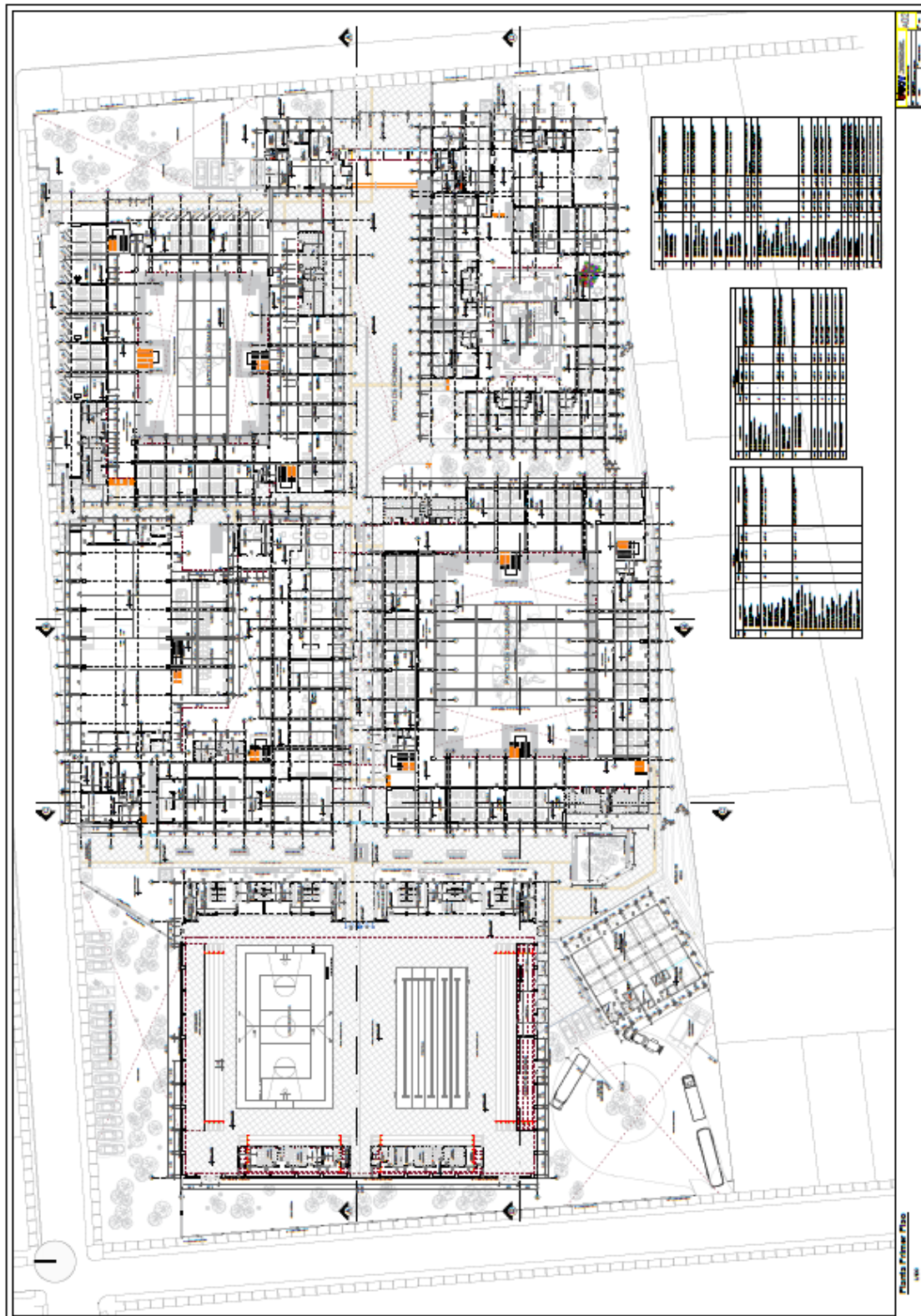
Figura N°190. Plano de niveles de suelo



Fuente: Elaboración Propia

5.3.4. Planos de Distribución General primer piso

Figura N°191. Plano primer piso



Fuente: Elaboración Propia

5.3.4.1. Planos de Distribución General segundo piso

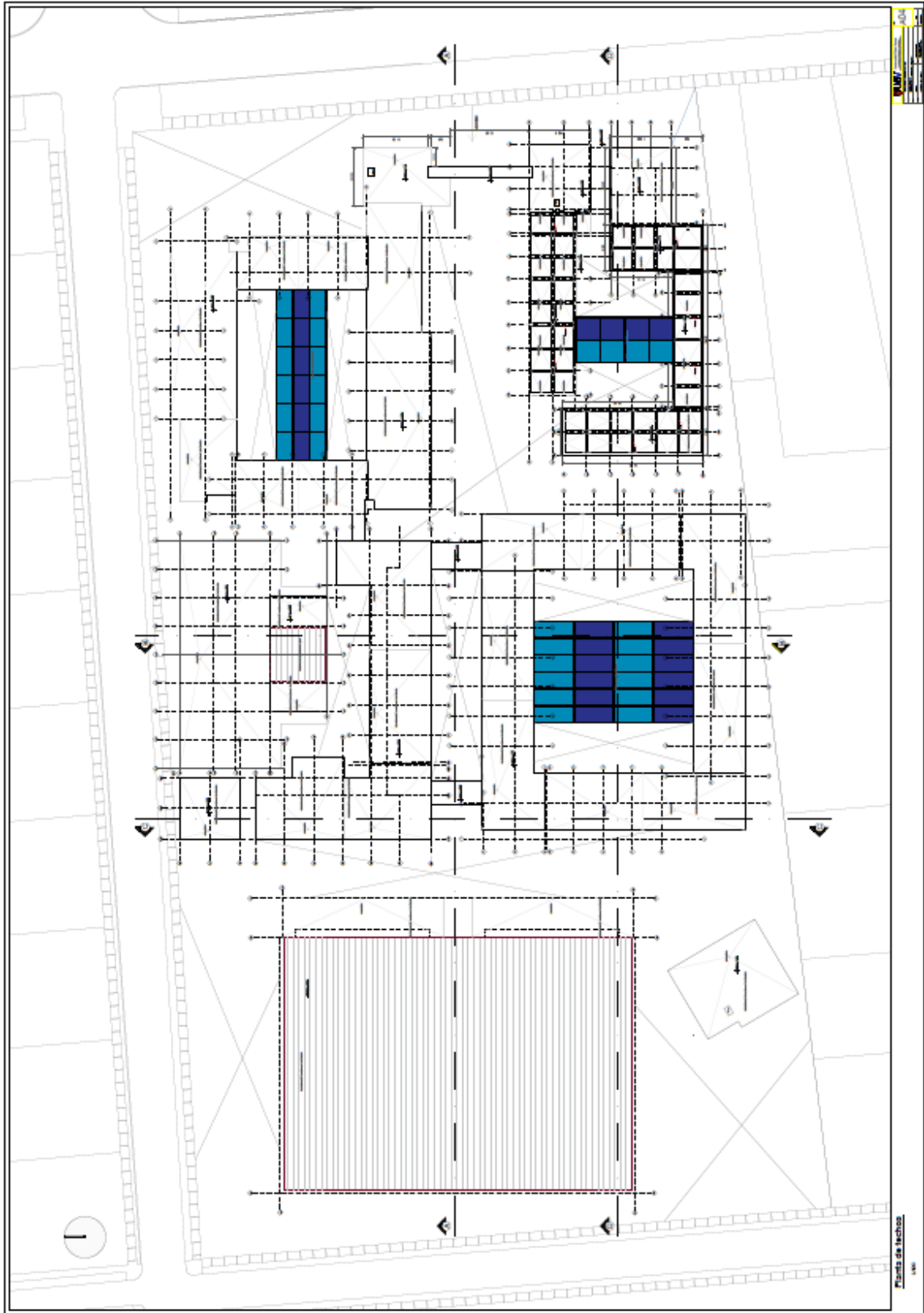
Figura N°192. Plano segundo piso



Fuente: Elaboración Propia

5.3.4.2. Planos de Distribución General planta de techos

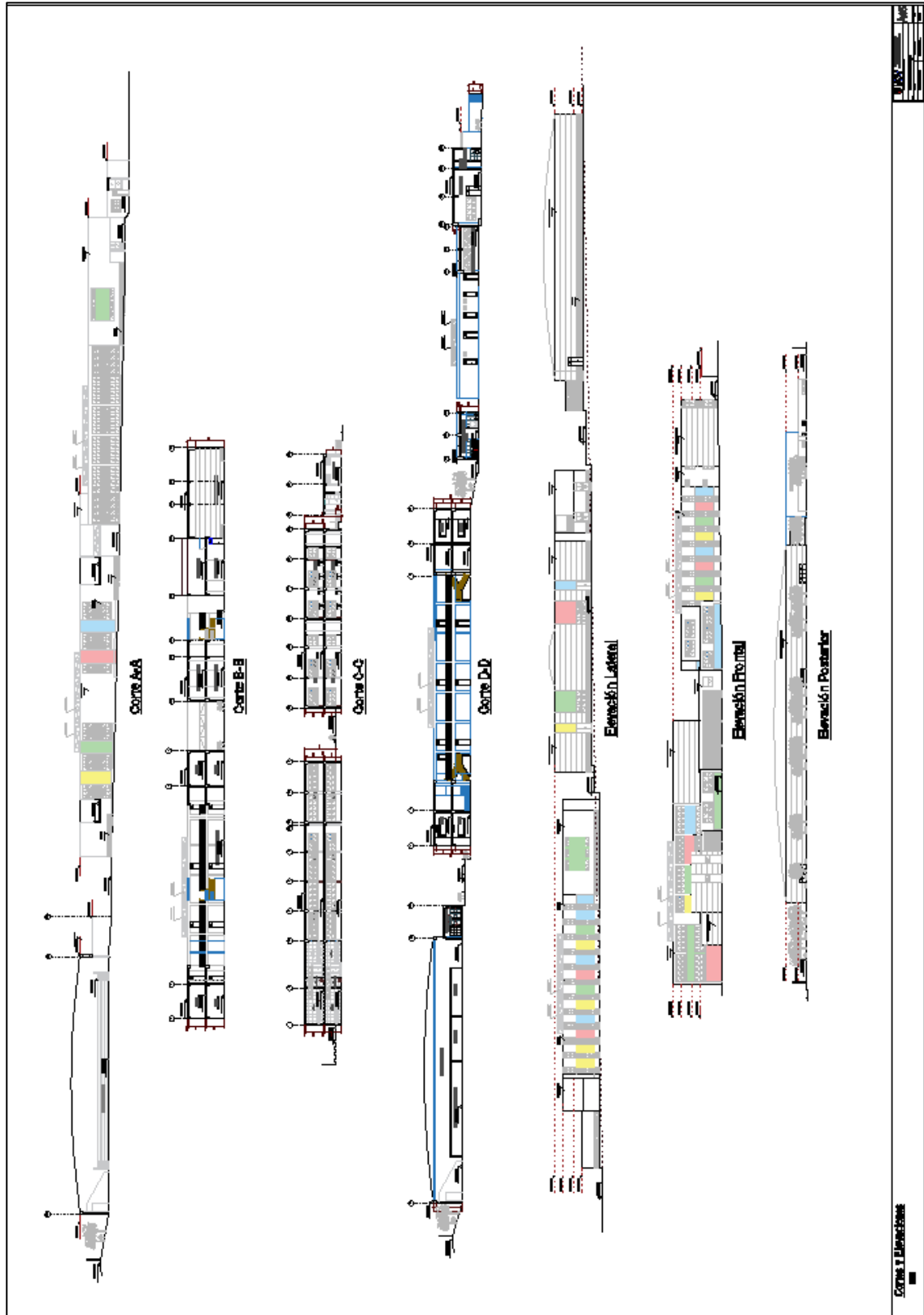
Figura N°193. Plano de techos



Fuente: Elaboración Propia

5.3.5. Plano de cortes y Elevaciones

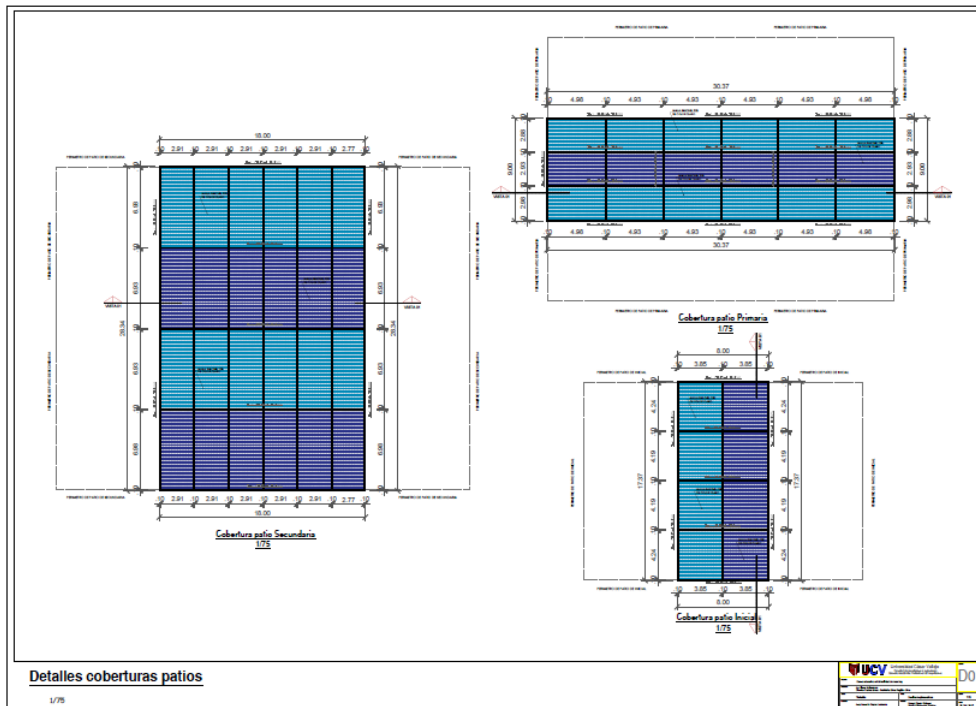
Figura N°194. Cortes y elevaciones



Fuente: Elaboración Propia

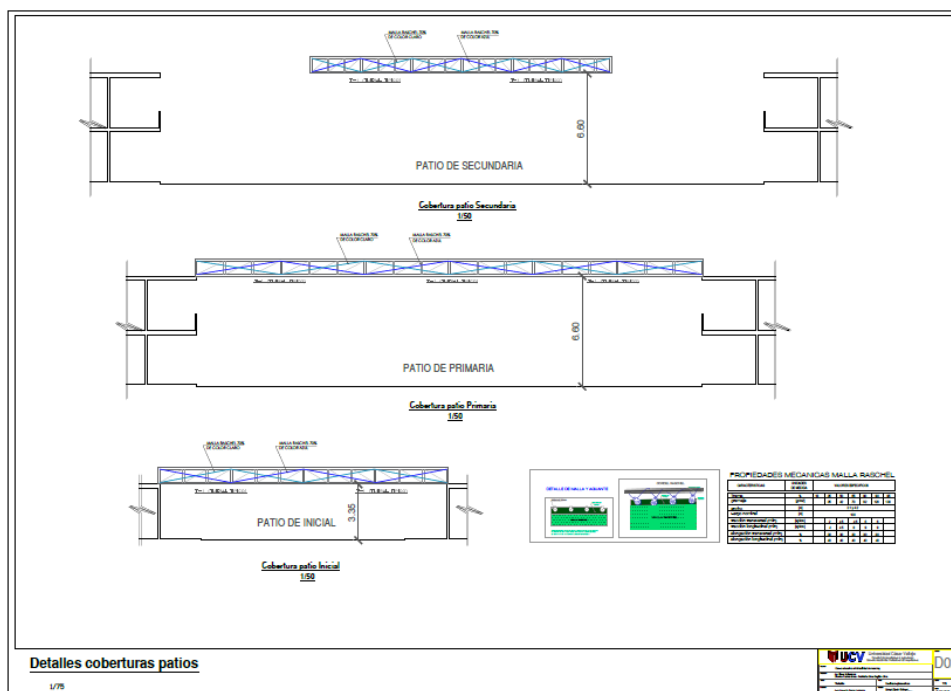
5.3.6. Planos de Detalles Arquitectónicos

Figura N°195. Detalles de coberturas



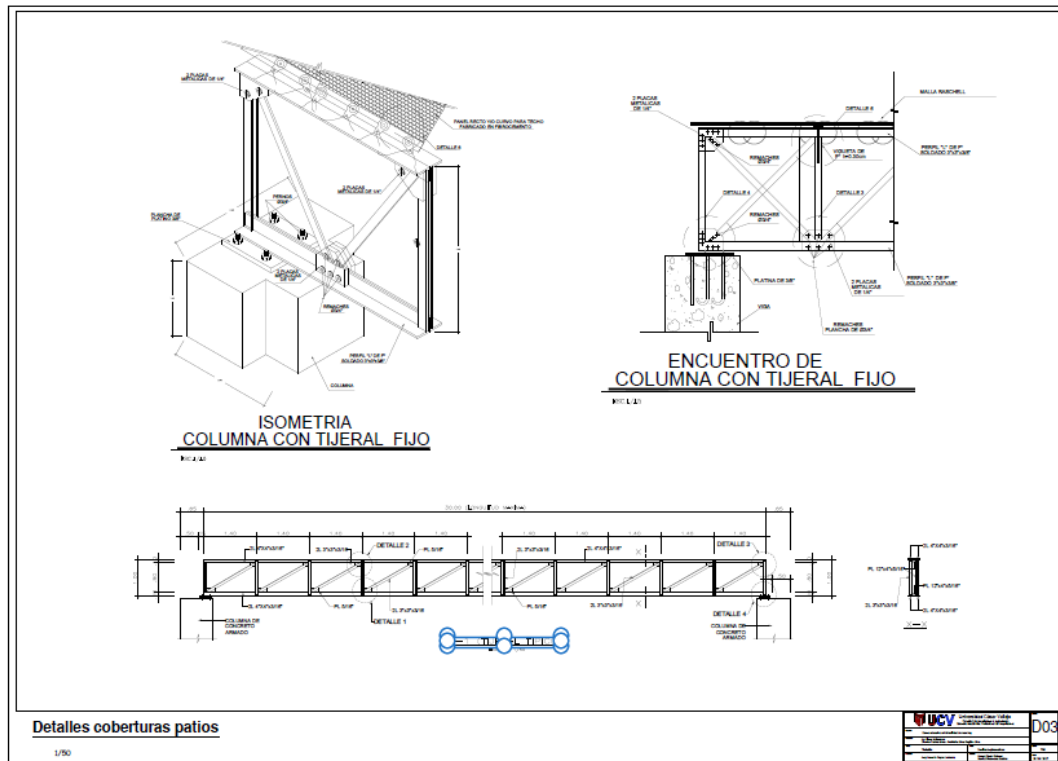
Fuente: Elaboración Propia

Figura N°196. Detalles de coberturas 2



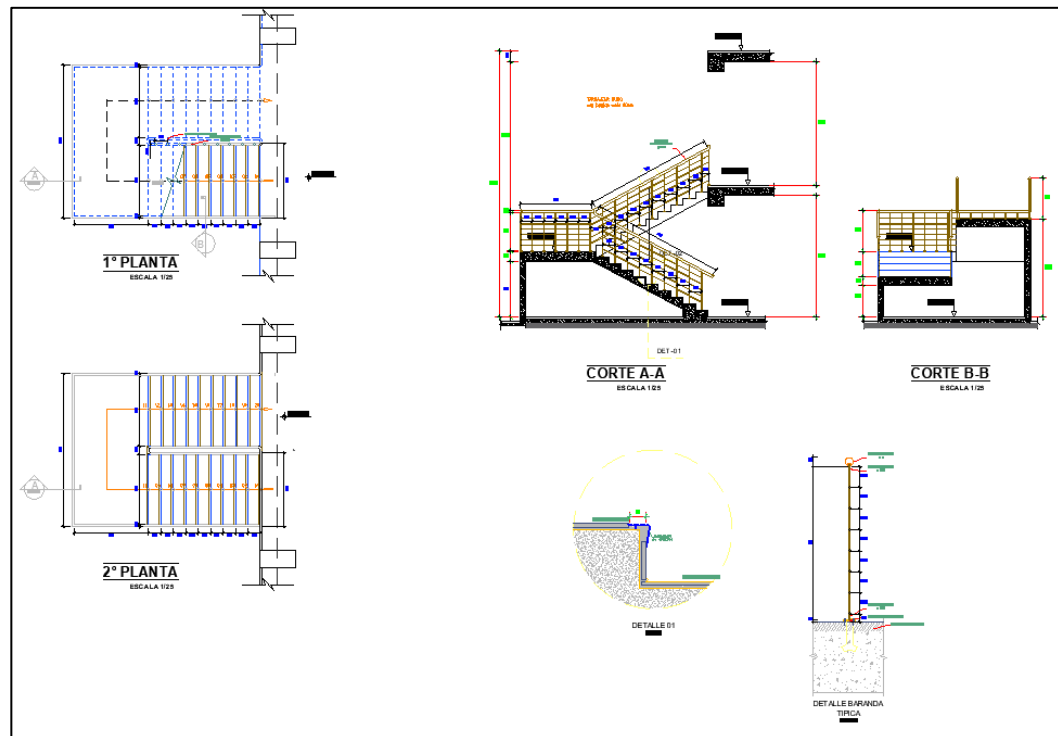
Fuente: Elaboración Propia

Figura N°197. Detalles de coberturas 3



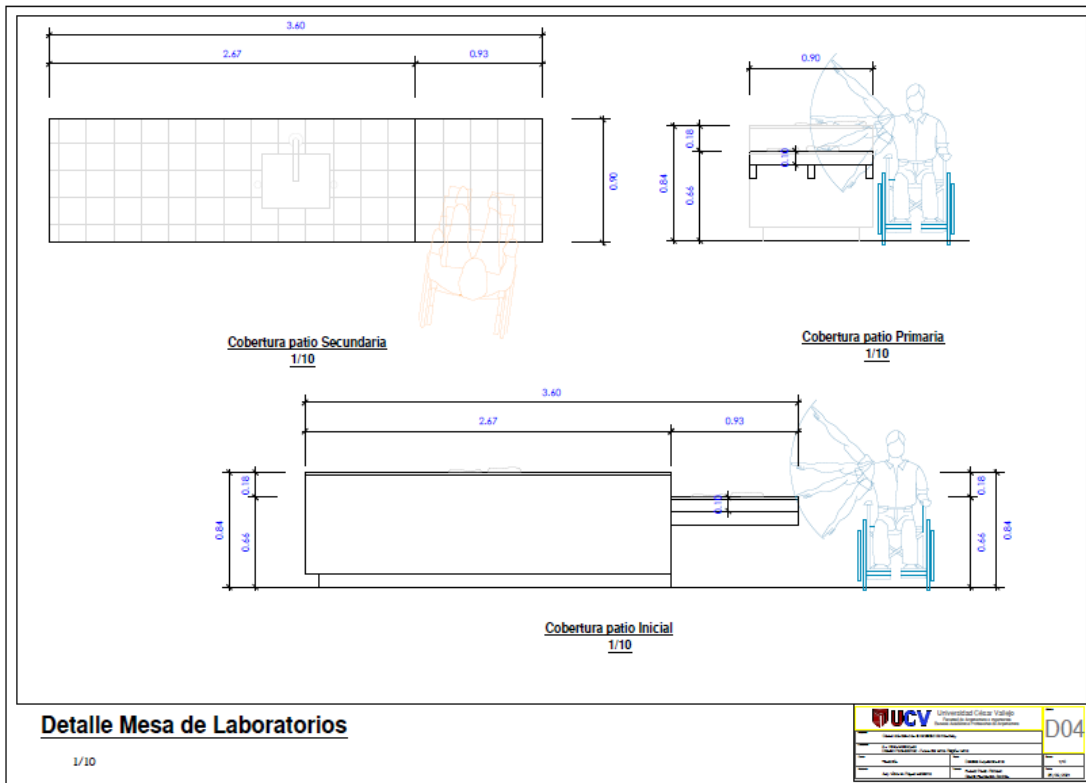
Fuente: Elaboración Propia

Figura N°198. Detalles de escaleras



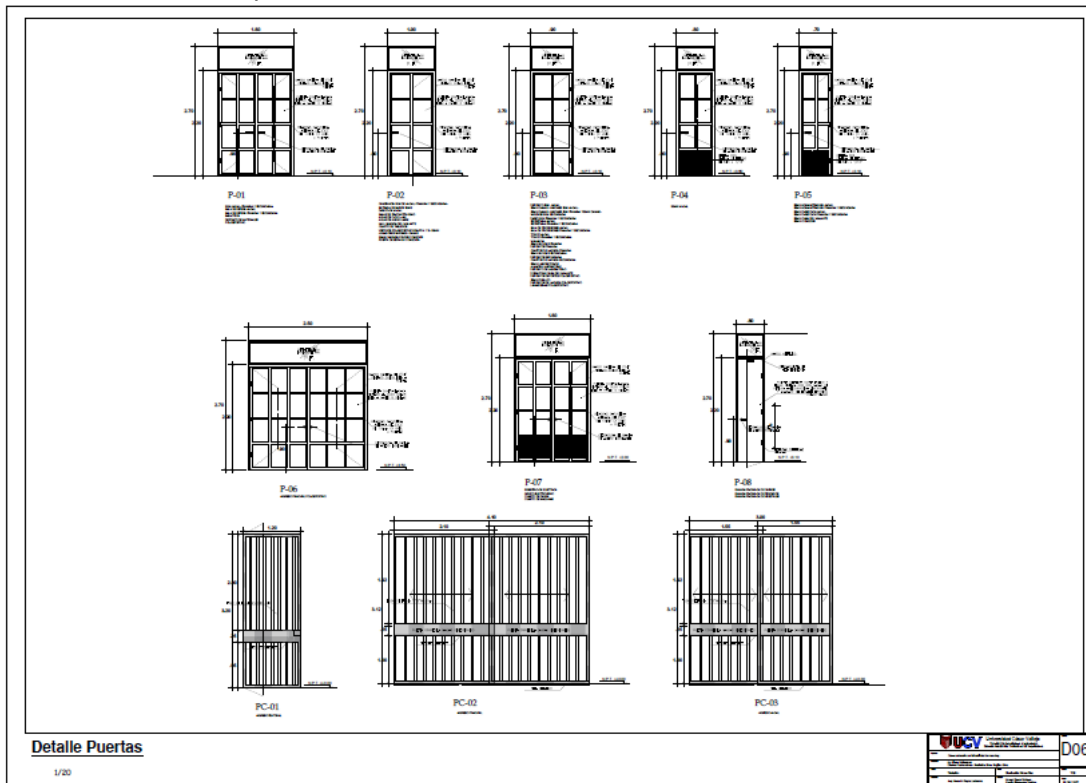
Fuente: Elaboración Propia

Figura N°198. Detalles de mesas de laboratorios



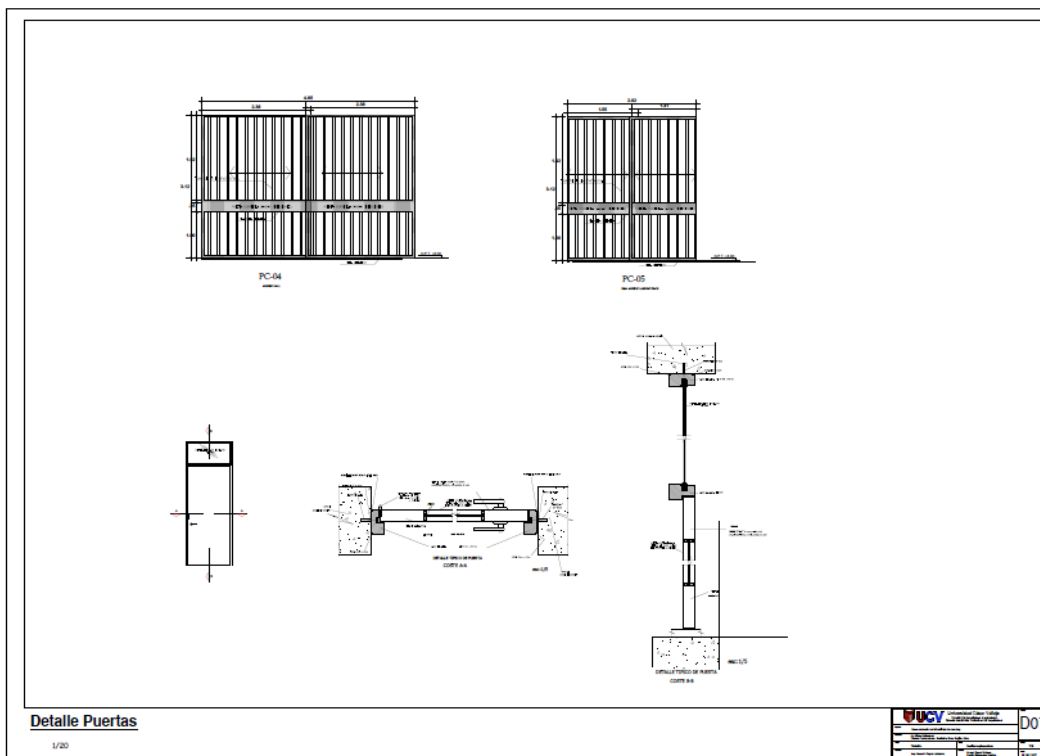
Fuente: Elaboración Propia

Figura N°199. Detalles de puertas



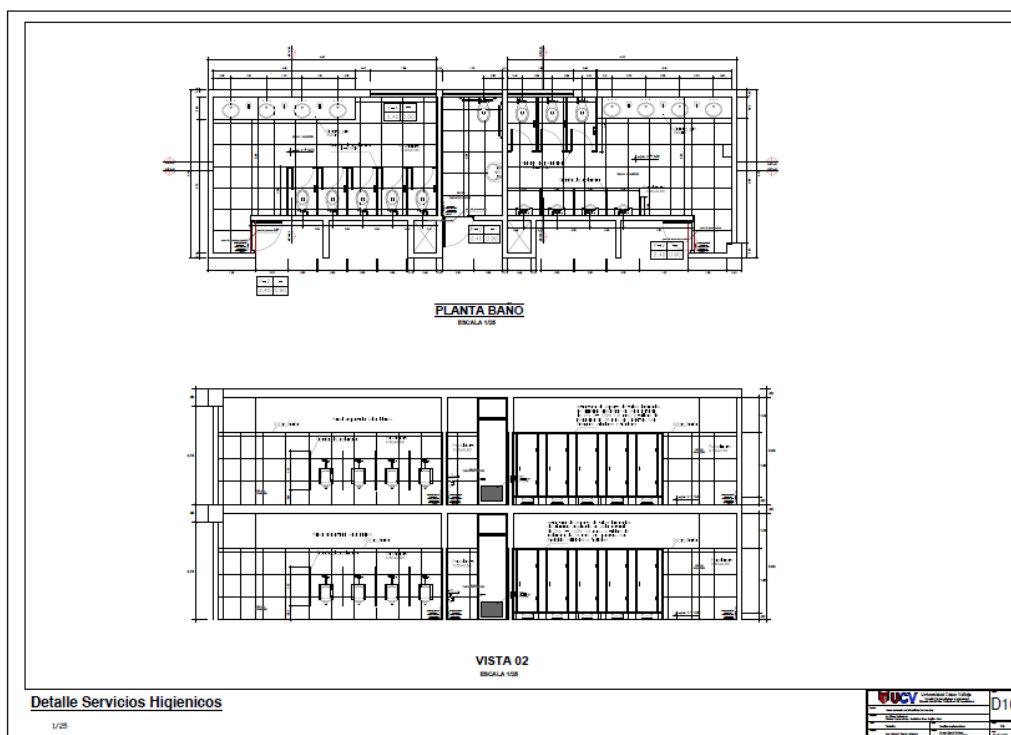
Fuente: Elaboración Propia

Figura N°200. Detalles de puertas 2



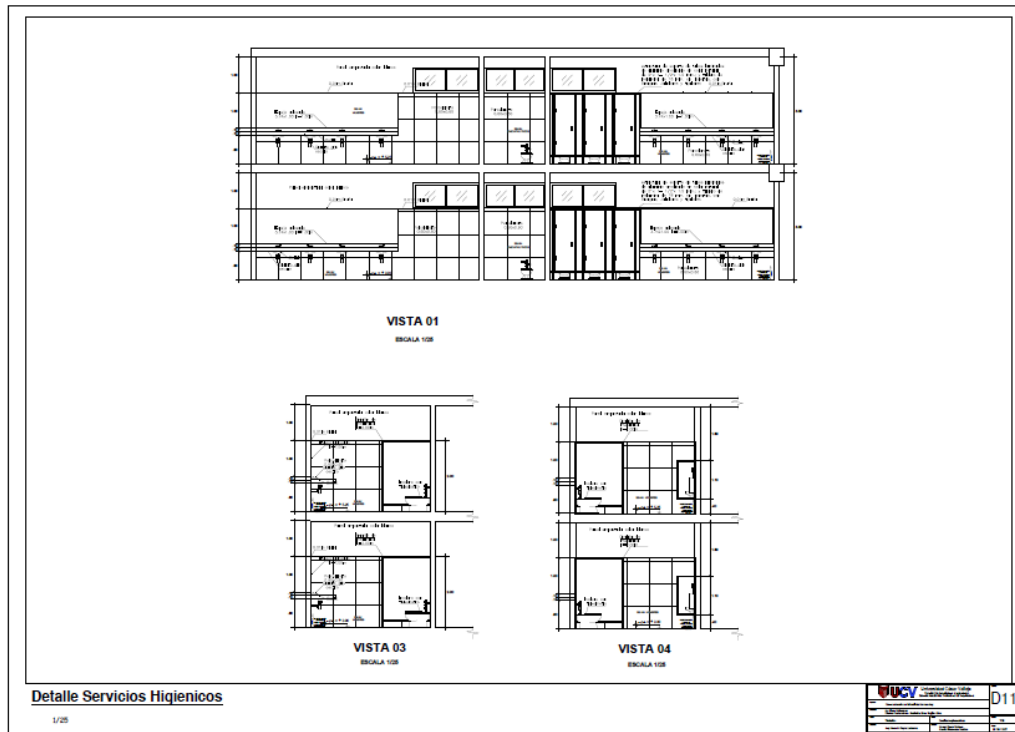
Fuente: Elaboración Propia

Figura N°201. Detalles de baños



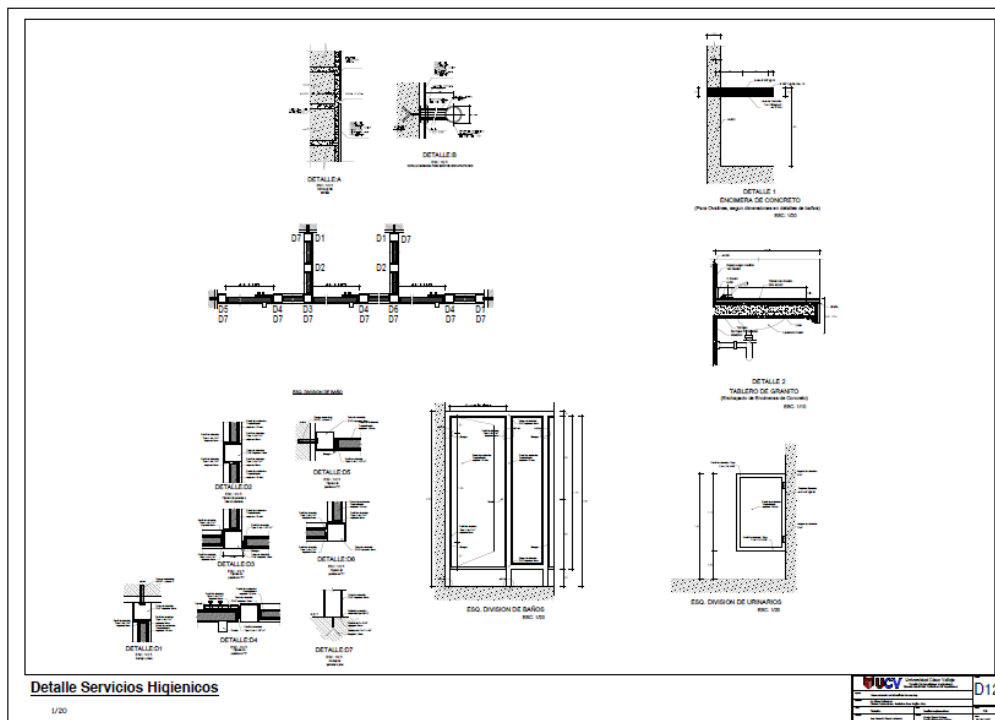
Fuente: Elaboración Propia

Figura N°202. Detalles de baños 2



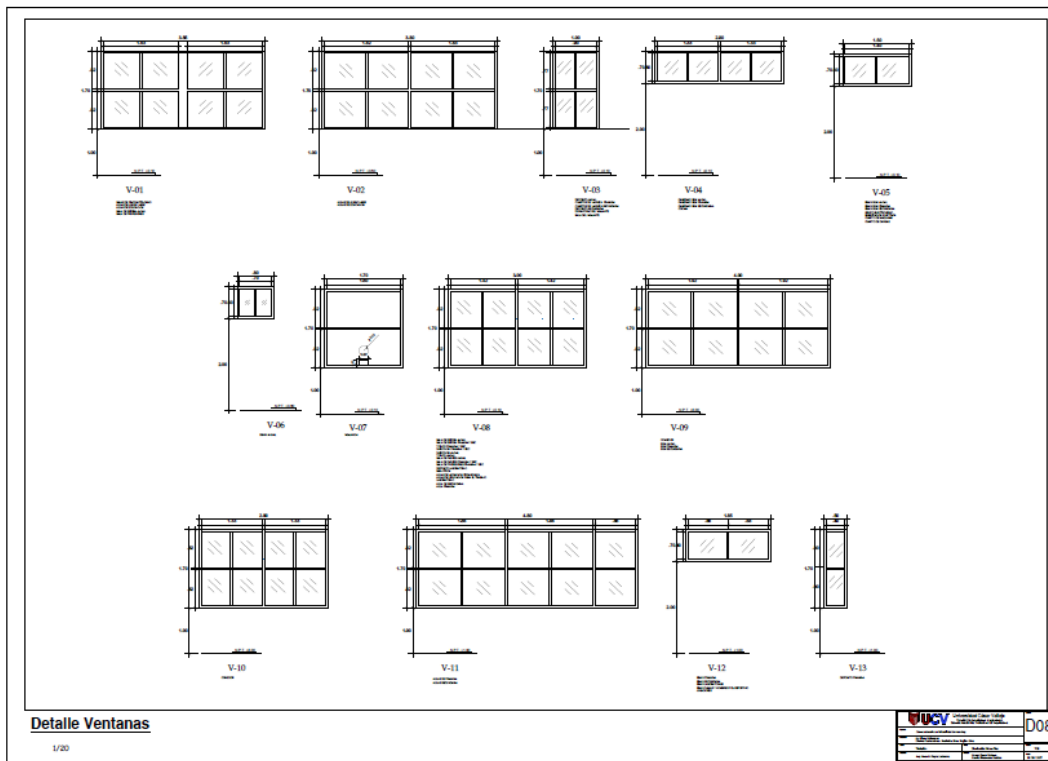
Fuente: Elaboración Propia

Figura N°203. Detalles de baños 3



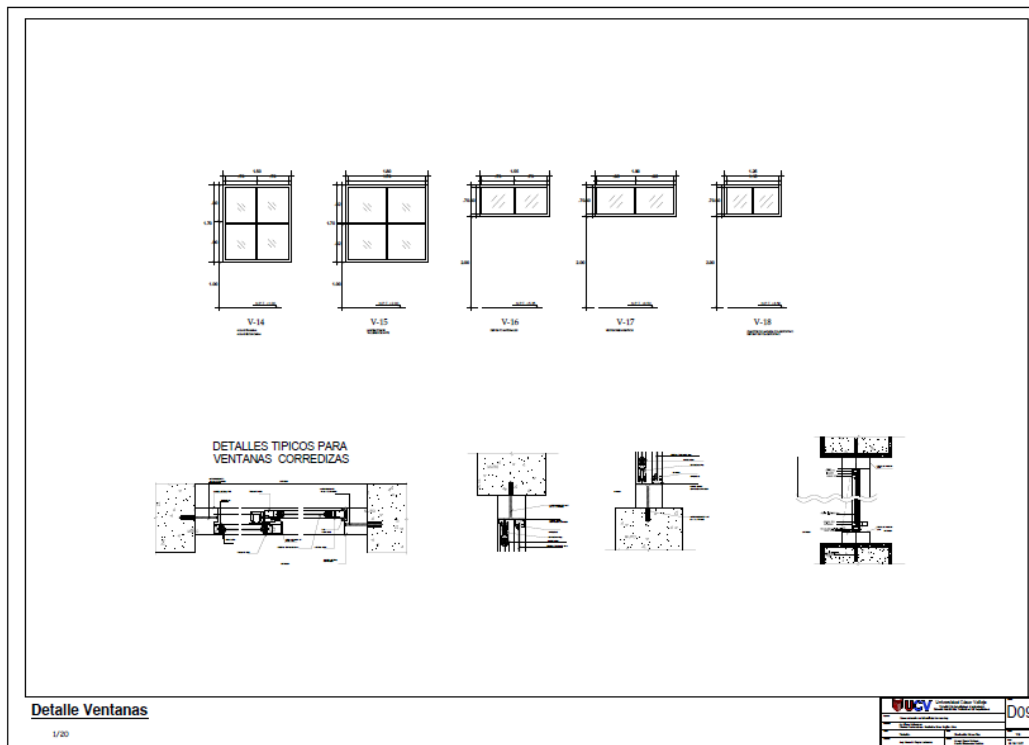
Fuente: Elaboración Propia

Figura N°204. Detalles de ventanas



Fuente: Elaboración Propia

Figura N°205. Detalles de ventanas 2



Fuente: Elaboración Propia

5.3.7. Planos de Seguridad

5.3.7.1. Plano de señalética

Figura N°206. Plano de señalética primer piso



Fuente: Elaboración Propia

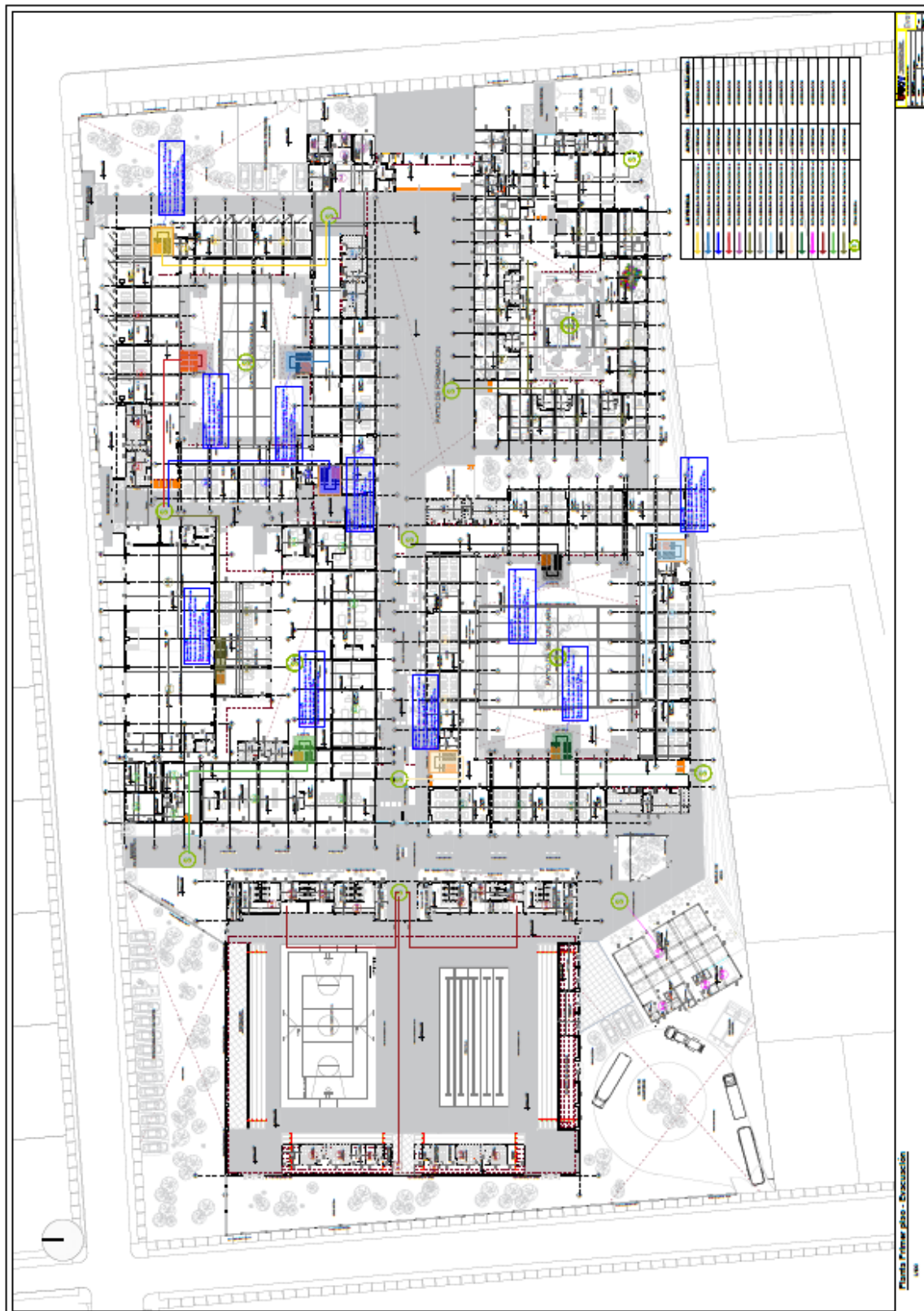
Figura N°207. Plano de señalética segundo piso



Fuente: Elaboración Propia

5.3.7.2. Plano de evacuación

Figura N°208. Plano de evacuación primer piso



Fuente: Elaboración Propia

Figura N°209. Plano de evacuación segundo piso



Fuente: Elaboración Propia

5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

Proyecto: infraestructura escolar para el desarrollo social Manchay – Pachacamac

Ubicación: sector florida MZ B lotes 24 y 25 huertos de Manchay – Pachacamac

Generalidades:

El presente proyecto comprende el diseño arquitectónico requerido para la función educativa en los niveles educativos de inicial, primaria y secundaria.

Ubicación:

Se ubica en el sector florida MZ B lotes 24 y 25 huertos de Manchay – Pachacamac

Descripción:

El predio material del expediente tiene dos niveles.

Primero piso:

Zonas administrativas, alameda de frente, bloque de inicial a la izquierda, bloque de primaria a la derecha, bloque de secundaria siguiendo la alameda ala izquierda, bloque de laboratorios a la derecha y lo sums , al final de la alameda el polideportivo, de manera trasversal se une con la alameda del ingreso al polideportivo y temida en el comedor .

Segundo piso:

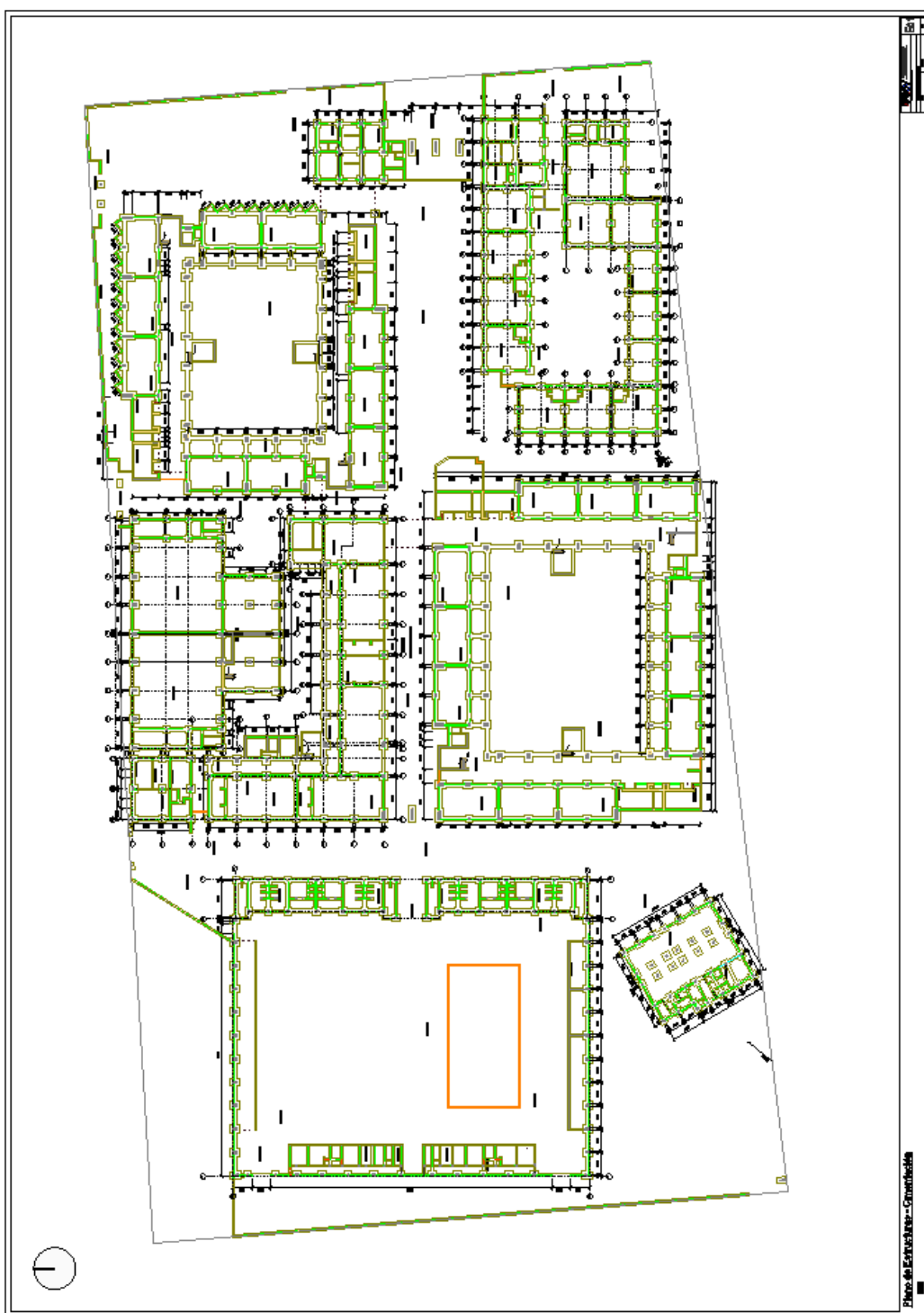
subiendo por las escaleras del bloque de primaria, se conecta con el bloque de laboratorios, de frente, a la izquierda con el bloque de secundaria mediante un puente.

5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO

5.5.1. PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS

5.5.1.1. Plano de Cimentación.

Figura N°210. Plano de cimentación primer piso

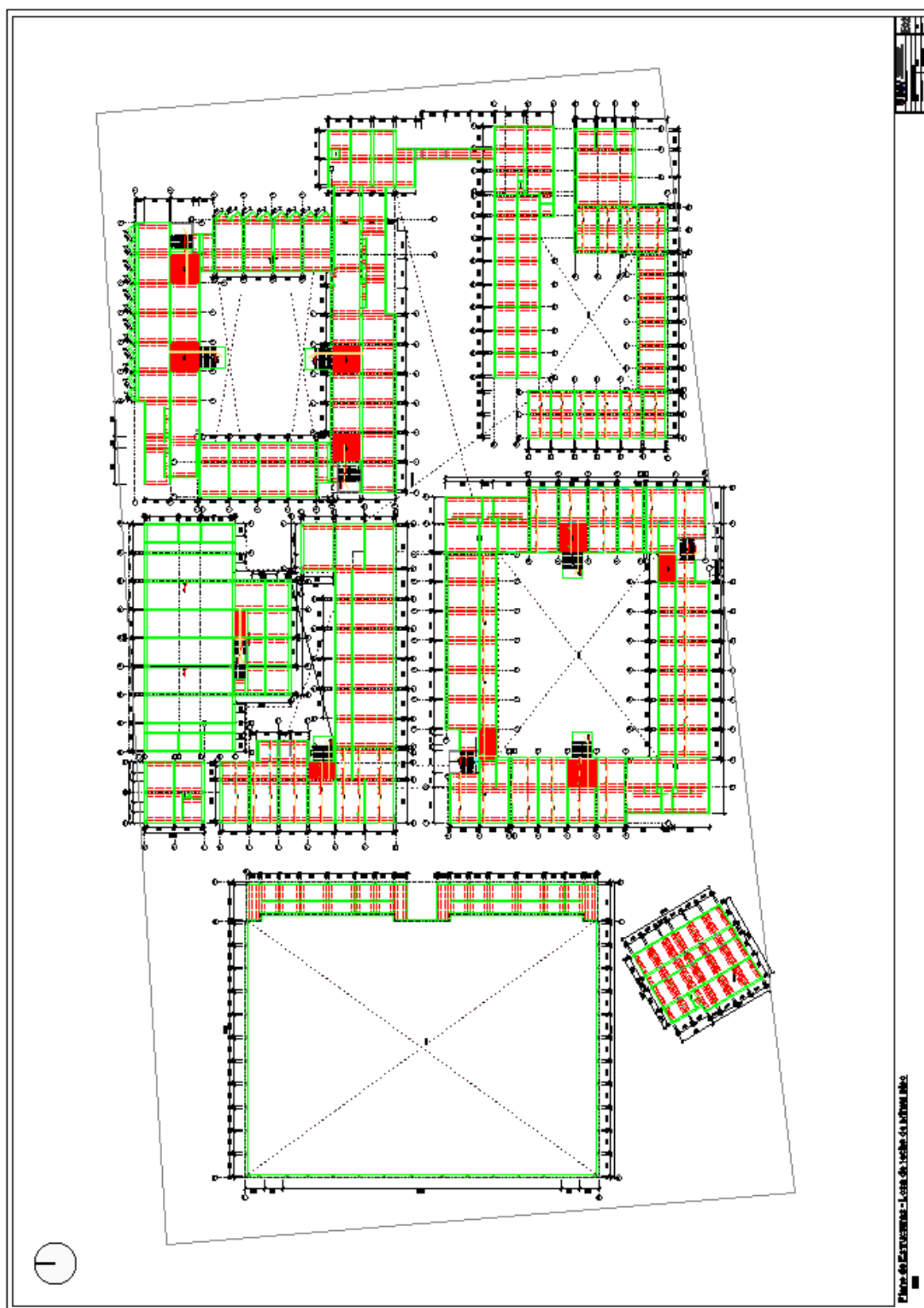


Fuente:

Elaboración Propia

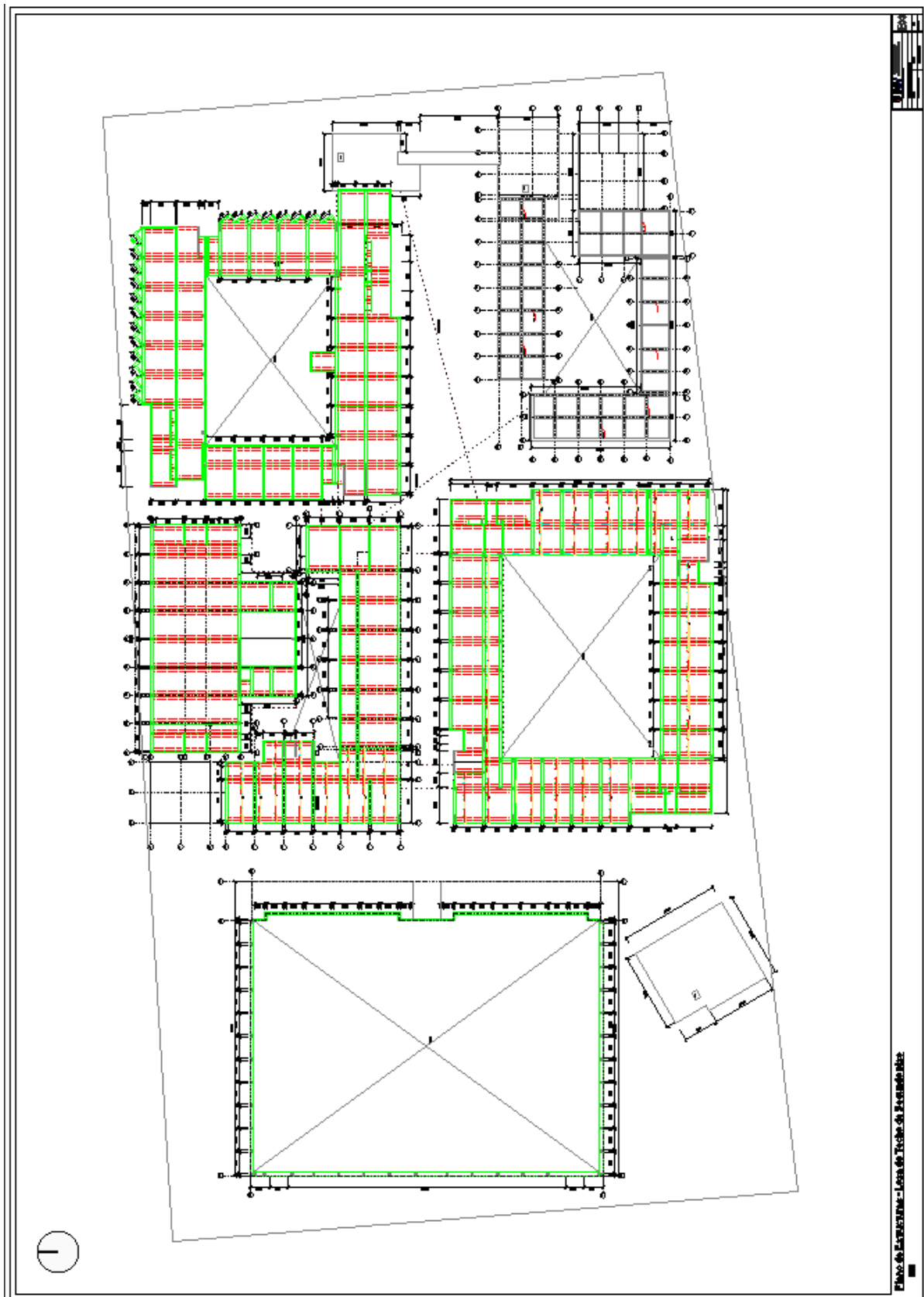
5.5.1.2. Planos de estructura de losas y techos

Figura N°211. Plano de aligerado primer piso



Fuente: Elaboración Propia

Figura N°212. Plano de aligerado segundo piso

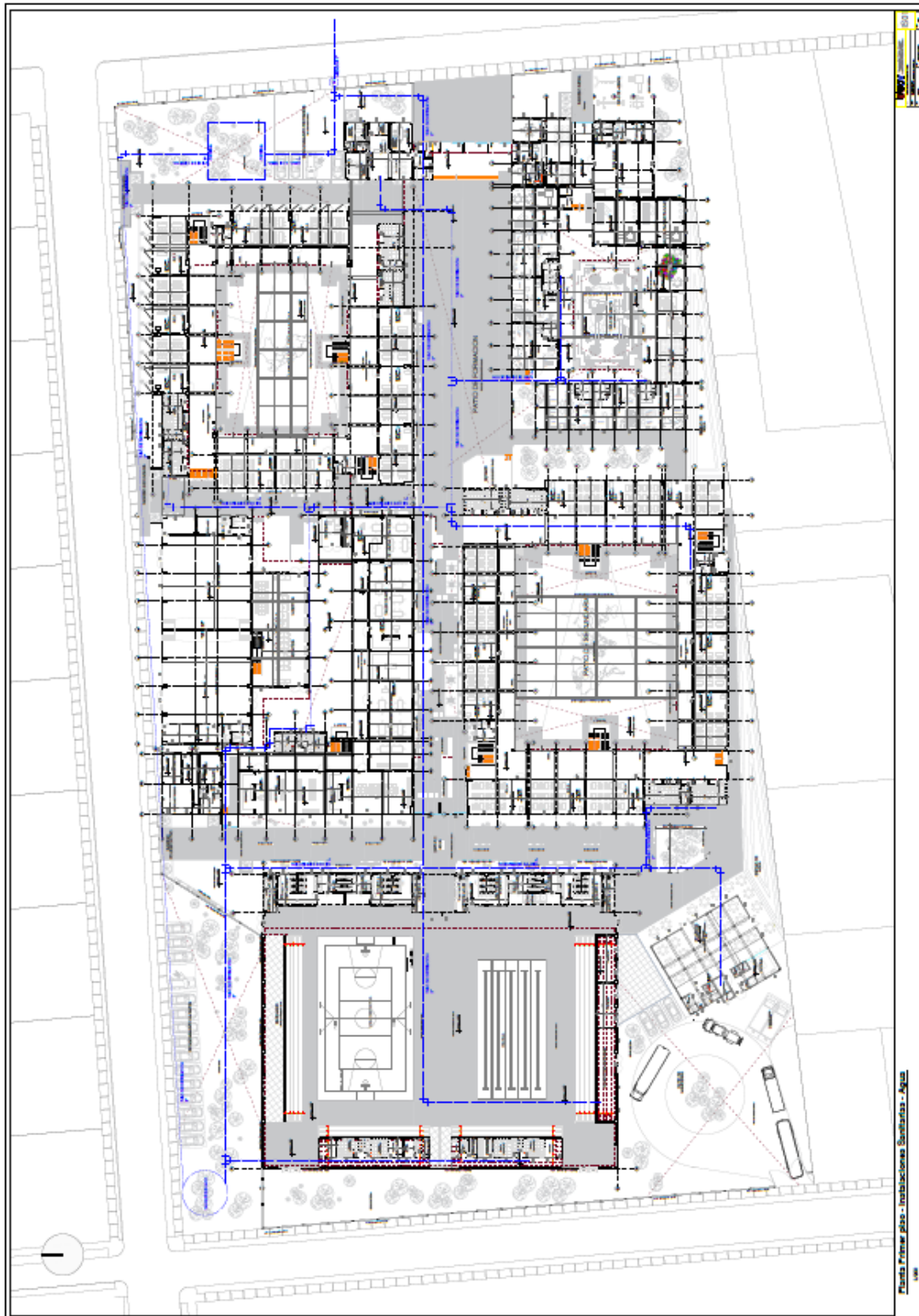


Fuente: Elaboración Propia

5.5.2. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

5.5.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable.

Figura N°213. Plano de instalaciones agua



Fuente: Elaboración Propia

5.5.2.2. planos de distribución de redes de desagüe.

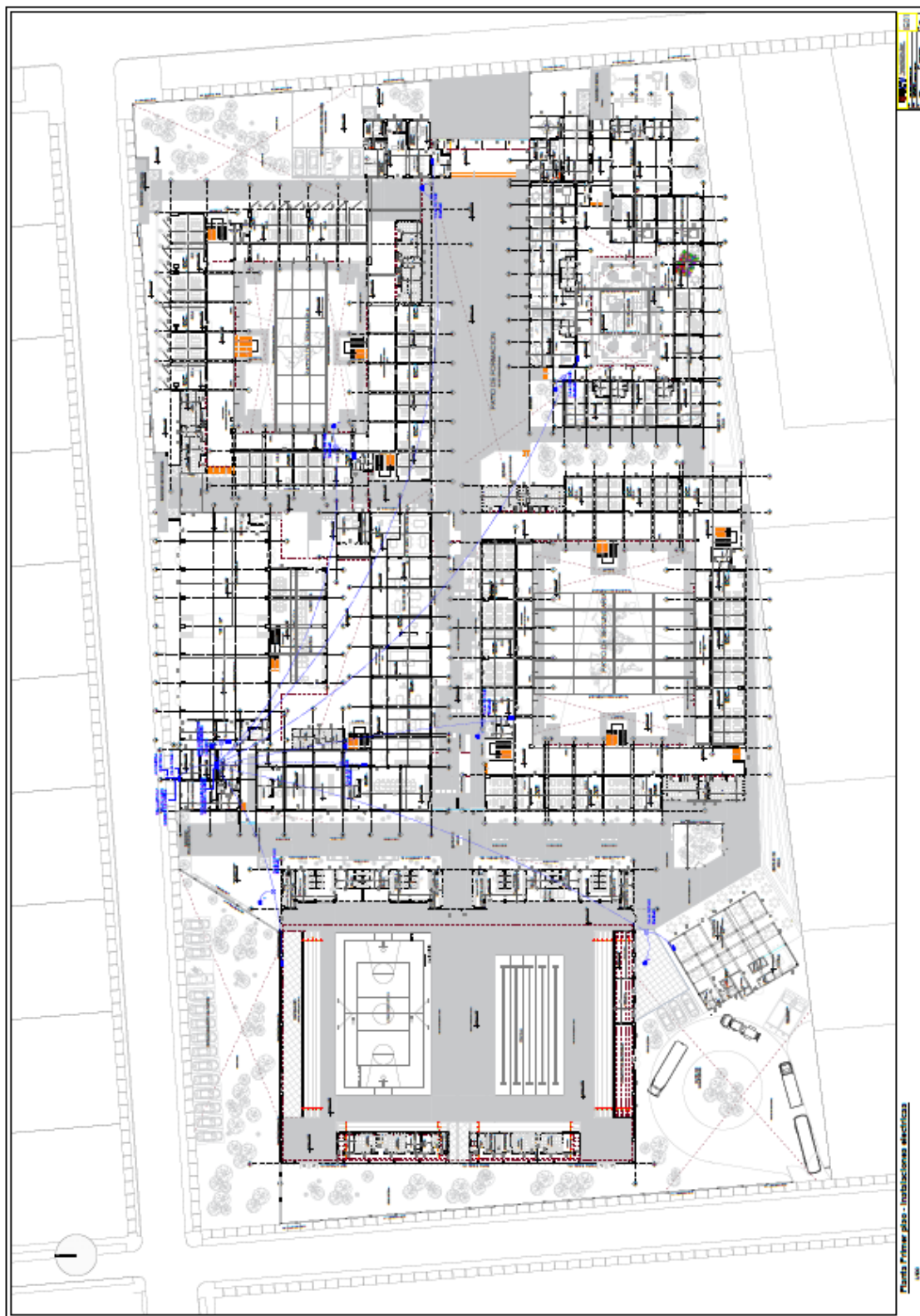
Figura N°214. Plano de instalaciones desagüe



Fuente: Elaboración Propia

5.5.3. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes).

Figura N°215. Plano de instalaciones eléctricas



Fuente: Elaboración Propia

5.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

5.6.1. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto).

Figura N°216. Vista exterior



Fuente: Elaboración Propia

Figura N°217. Vista exterior 2



Fuente: Elaboración Propia

Figura N°218. Vista exterior 3



Fuente: Elaboración Propia

Figura N°219. Vista exterior 4



Fuente: Elaboración Propia

Figura N°220. Vista exterior 5



Fuente: Elaboración Propia

Figura N°221. Vista exterior 6



Fuente: Elaboración Propia

Figura N°222. Vista interior alameda



Fuente: Elaboración Propia

Figura N°223. Vista interior patio de primaria



Fuente: Elaboración Propia

Figura N°224. Vista interior patio de primaria 2



Fuente: Elaboración Propia

Figura N°225. Vista interior patio de inicial



Fuente: Elaboración Propia

Figura N°226. Vista interior patio de inicial 2



Fuente: Elaboración Propia

Figura N°227. Vista interior patio de formación



Fuente: Elaboración Propia

Figura N°228. Vista interior polideportivo



Fuente: Elaboración Propia

6. CONCLUSIONES:

Ante la demanda constante de centros educativos por una población en edad escolar en crecimiento en varios lugares del país nos damos cuenta que los centros educativos no tienen una arquitectura propia para aprendizaje ya que nos encontramos con un modelo predominante de bloques divididos en pabellones, con aulas que son usadas para varias actividades académicas, áreas verdes mayormente no habilitadas para la recreación y las actividades físicas.

Esta infraestructura no satisface el adecuado desarrollo social el Perú.

Manchay –Pachacamac en un distrito en el cual la carencia de infraestructura de los centros educativos y la falta de los mismos hace que muchos opten por ir a otros distritos estos son La Molina, Cieneguilla, Santa Anita, etc. También las viviendas e infraestructuras no diseñadas para el uso educativo son los que predominan en la localidad siendo estas no aptas para actividades académicas por no tener el confort adecuado; un centro de educación básica regular siguiendo a la organización del desarrollo escolar HIGH TECH HIGH, una infraestructura escolar basado en la creación e innovación tecnológica, se adapta actualmente a las necesidades mejorando la equidad , integración e integridad para mejorar el desarrollo social de la localidad.

7. RECOMENDACIONES

- Crear un programa de mantenimiento de áreas verdes con participación ciudadana para mejorar la integración social.
- Promover la creación de un centro deportivo para mejorar la equidad en las actividades deportivas de la localidad.
- Promover la creación de una biblioteca comunitaria para promover el voluntariado a la lectura, la investigación y la creatividad.
- Terminar la ciclovía y crear una red para integrar los diferentes sectores de Manchay e integrarlo con otros distritos.

REFERENCIAS

Campo, B (2014) *Los espacios en la periferia escolar*. España: Revista de electrónica y ciencias sociales.

Blancas, E (2018) *Educación y desarrollo social yachay achkapkunap winaywan*. Perú: Universidad del centro del Perú, horizonte de la ciencia.

Franco, A (2009) *El edificio escolar en la ciudad. La localización de los equipamientos educativos y su aporte en el desarrollo urbano social*. Colombia: Revista educación y pedagogía

<https://limacap.org/normas-para-edificaciones-educativas-nueva-norma-a-040-del-rne/>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Manchay>

www.clima.com/peru/lima/manchay

weather.com

<http://larepublica.pe/archivo/451983-los-hijos-de-manchay>

<https://canaln.pe/actualidad/minedu-cerrara-264-colegios-privados-catalogados-como-estafa-n401868>

<https://ugel01lima.wordpress.com/tag/manchay/>

<https://www.ugel01.gob.pe/noticia/directora-de-ugel-01-supervisa-matricula-escolar-en-manchay/>

<https://elcomercio.pe/lima/pobreza-lima-districtos-carencias-mapa-227363-noticia/>

<https://www.mef.gob.pe>

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1150/cap06.pdf

http://escale.minedu.gob.pe/c/document_library/get_file?uuid=c588786d-31ad-4b67-bba4-63a0ec9cf926&groupId=10156

https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion_estimada.asp

<http://escale.minedu.gob.pe/web/inicio/padron-de-iiie>

<http://pachacamac.cultura.pe/santuario-arqueologico/historia-del-santuario>

<http://www.semillasperu.com/portfolio-item/escuela-inicial-y-primaria-union-alto-sanibeni-2>

Instituto metropolitano de planificación ordenanza |N°1117-MML PUBLICADA EL 12/01/08

NORMA rvm-n104-2019-minedu

NORMA rvm-n084-2019-minedu

Bibliocad

Topographi maps

Google earth

CISMID

ASIS

INGEMMET

sunearthlooks.com

SENAMHI

Google maps

Pobreza y desarrollo local Lima sur 2007

INEI- Instituto de estadística e informática (2014), una mirada a Lima metropolitana.

MINEDU

DIRIS Lima sur

Municipalidad de Pachacamac

Municipalidad Lima Metropolitana

RNE

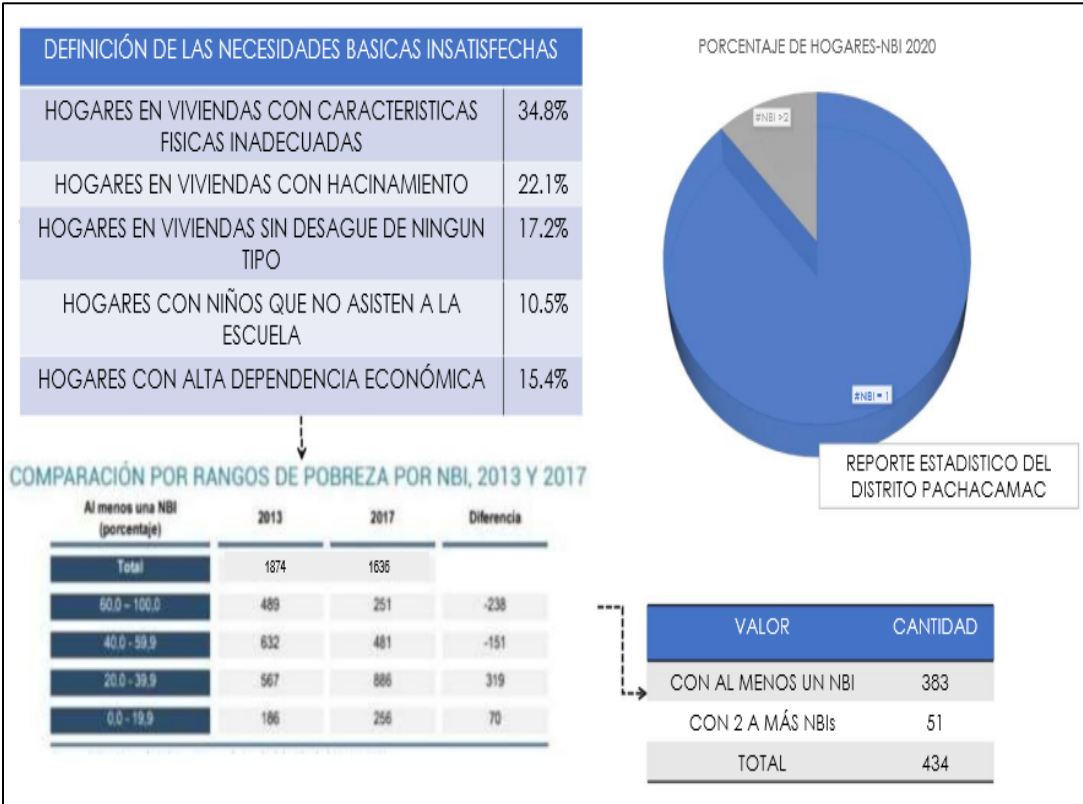
ANEXOS

INDICADOR	Lurin	Pachacamac	San Juan de Miraflores	Villa El Salvador	Villa María del Triunfo	Lima Sur
Población en edad escolar (6 a 16 años) que no asiste a la escuela y es analfabeta	0,4	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6
Edad promedio de los que asisten al sexto grado de educación primaria	12,3	12,9	12,1	12,1	12,6	12,4
Edad promedio de los que asisten a quinto año de educación secundaria	16,8	17,0	16,5	16,8	17,1	16,8
Población analfabeta de 6 a 11 años que tienen de 2º a 6º grado de educación primaria	0,3	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2
TASA DE ANALFABETISMO ¹⁴						
Total	2,7	3,4	2,4	2,2	2,5	2,4
Femenino	4,3	5,4	3,8	3,6	4,0	3,9

En el cuadro se observa que Pachacamac es el distrito con la mayor cantidad de población analfabeta, en Lima Sur, notándose que la población en edad escolar de 6 a 16 años que no asiste a la escuela es mayor (0.6%).

Ocupación	Total	Con al menos un NEI			Con NBS	No Especificado
		Total	Con 1 NEI	Con 2 a 5 NEI		
Total	11 115	4 296	3 184	1 112	6 819	0
Trab. no calificados de los servicios, peones agropecuarios	4 119	1 821	1 301	520	2 298	0
Vendedores ambulantes	816	368	262	106	448	0
Cobradores y vendedores de los servicios de transporte afines	218	99	66	33	119	0
Personal doméstico, limpiadores, lavaderos, planchadores	2 365	1 049	760	289	1 316	0
Mensajeros, repartidores, porteros y afines	89	38	33	5	51	0
Recolectores de basura y afines	87	36	28	7	52	0
Peones agropecuarios forestales, de la pesca y afines	143	48	34	14	95	0
Peones de la minería, suministro electricidad, gas y agua	401	184	118	66	217	0
Trab. Calificados de los servicios personales	2 320	781	596	185	1 539	0
Comerciantes vendedores al por menor (No ambulante)	1 362	413	317	96	949	0
Vendedores de Hosios y puestos de mercado (No ambulantes)	183	70	50	20	113	0
Personal de los servicios de protección y seguridad, y otros	253	99	71	28	154	0
Cocineros calificados	258	113	85	28	185	0
Bármanes y trab. Asimilados	52	25	22	3	27	0
Otros	172	61	51	10	111	0
Técnicos de nivel medio y trab. Asimilados	327	77	61	16	250	0
Profesionales, científicos e intelectuales	425	103	81	22	322	0
Otros (General)	59	17	13	4	42	0
Obreros, operadores de las actividades de minas, canteras	1 317	527	406	121	790	0
Obreros del calzado, sastres, modistos, Peleteros, ebanistas	552	232	178	54	320	0
Obreros, mecánicos y ajustadores de metales, equipos eléctricos	461	158	126	32	303	0
Ajustadores, montadores e instaladores de máquinas e instrumentos	60	27	20	7	33	0
Obreros de la preparación de alimentos y bebidas	117	57	44	13	60	0
Hilanderos, Tejedores, Tintoreros y trab. Asimilados	104	45	33	12	59	0
Otros	23	8	5	3	15	0
Obreros de la construcción, confeccionadores de productos	1 953	799	590	209	1 154	0
Obreros de la fabricación de productos de caucho y plástico	27	15	8	7	12	0
Pintores	107	42	24	18	65	0
Obreros de la construcción	975	406	295	111	569	0
Conductores de vehículos de motor	737	299	232	67	438	0
Operadores de máquinas agrícolas, fijas y de instalaciones	32	11	9	2	21	0
Otros	75	26	22	4	49	0
Jefes y empleados de oficina	343	101	78	23	242	0
Agricultores (dependiente, conductor de parcela, etc) trab. calificados agropec	252	70	58	12	182	0

Fuente: INEI-Registro y caracterización de la población en riesgo-Programa de Lucha contra la pobreza en zonas Urbano Marginales de Lima metropolitana (PROPOLI) 2005



En los cuadros se muestra que Pachacamac tiene gran cantidad de población con problemas económicos, lo cual se relaciona directamente con la deserción escolar.

Número de alumnos por docente en educación inicial, primaria y secundaria en la región Lima Provincias según provincia y distrito,

Inicial



Primaria



Secundaria



Fuente: Censo Escolar del Ministerio de Educación 2016

En los cuadros observamos que existe una gran diferencia entre el número de alumnos por docente, siendo la mayor la de educación Inicial en el caso de Pachacamac, demostrando una necesidad de mayor escolaridad a nivel inicial en el distrito