

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**Facultad de Ingeniería Civil, Arquitectura y Geotecnia**

**Escuela Profesional de Arquitectura**

**TESIS**

**INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA Y UNA EDUCACIÓN  
DE CALIDAD EN LA I.E. N°473 - DISTRITO DE  
CORONEL GREGORIO ALBARRACÍN  
LANCHIPA AÑO 2021**

**TOMO I**

**Presentada por:**

**Bach. Diego Enrique Mamani Quenaya**

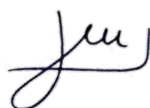
**Para optar el Título Profesional de:**

**ARQUITECTO**

**TACNA – PERÚ**

**2022**

## Hoja de Jurados



---

ARQ. JORGE LUIS ESPINOZA MOLINA  
Presidente




---

ARQ. JAIME TOMÁS PINTO DELGADO  
Secretario



---

MTRO. ARQ. JUANA BEATRIZ VARGAS BERNUY  
Vocal



---

MAG. WILFREDO CARLOS VICENTE AGUILAR  
Director de Tesis

### **Agradecimiento**

Al asesor que durante todo el proceso de elaboración de Investigación de tesis nos brindó sus conocimientos y consejos. Como es el caso del asesor: Arq. Wilfredo Carlos Vicente Aguilar.

### **Dedicatoria**

**A Dios,** por darme salud en esta difícil situación que todos estamos pasando, y sin él nada del presente trabajo de investigación, hubiera sido posible.

**A mi familia,** porque a lo largo del trabajo de Investigación me apoyaron y velaron por mi bienestar y educación; gracias por su cariño y amor permanente.

## Índice de Contenidos

<b>Agradecimiento .....</b>	<b>3</b>
<b>Dedicatoria.....</b>	<b>4</b>
<b>Índice de Contenidos .....</b>	<b>5</b>
<b>Índice de Tablas.....</b>	<b>7</b>
<b>Índice de Figuras .....</b>	<b>9</b>
<b>Resumen .....</b>	<b>14</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>15</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>16</b>
<b>Capítulo I: El Problema .....</b>	<b>18</b>
1.1.    Planteamiento del Problema .....	18
1.2.    Formulación del Problema .....	21
1.3.    Justificación e Importancia de la Investigación .....	21
1.4.    Limitaciones de la Investigación .....	22
1.5.    Delimitaciones de la Investigación .....	23
1.6.    Objetivos .....	24
1.7.    Formulación de Hipótesis.....	24
1.8.    Variables e Indicadores.....	24
1.9.    Metodología e Instrumento de la Investigación .....	25
1.10.   Matriz de consistencia.....	31
<b>Capítulo II: Marco Teórico Científico.....</b>	<b>32</b>
2.1.    Antecedentes del Estudio.....	32
2.2.    Antecedentes Históricos .....	33
2.3.    Bases teóricas sobre Infraestructura Educativa .....	37
2.4.    Bases Teóricas sobre Educación de Calidad .....	41
2.5.    Definiciones Operacionales.....	43
<b>Capítulo III: Marco Contextual .....</b>	<b>48</b>
3.1.    Análisis de Casos Similares .....	48

3.2.	Análisis y Diagnostico Situacional de la Infraestructura Educativa I.E. N° 473 en el Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, Provincia de Tacna. ....	63
3.3.	Análisis y Diagnóstico de la Educación de Calidad en el Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, Provincia de Tacna. ....	86
3.4.	Análisis y diagnóstico del Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa .....	92
3.5.	Análisis y Diagnóstico del Lugar.....	109
	<b>Capítulo IV: Marco Normativo.....</b>	<b>130</b>
4.1	Antecedentes Normativos .....	130
	<b>Capítulo V: Propuesta .....</b>	<b>135</b>
5.1.	Consideraciones para para la propuesta.....	135
5.2.	Programación.....	146
5.3.	Conceptualización y partido .....	149
5.4.	Zonificación.....	153
5.5.	Sistematización .....	155
5.6.	Anteproyecto.....	160
5.7.	Proyecto.....	160
5.8.	Descripción del proyecto .....	160
	<b>Conclusiones.....</b>	<b>175</b>
	<b>Recomendaciones.....</b>	<b>176</b>
	<b>Bibliografía y Referencias.....</b>	<b>177</b>
	<b>Anexos .....</b>	<b>181</b>

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> Matrícula por Periodo según Grado, 2004-2020 .....	28
<b>Tabla 2</b> Docentes, 2004-2020 .....	28
<b>Tabla 3</b> Matriz de Consistencia .....	31
<b>Tabla 4</b> Las instituciones Educativas del Siglo XX en el Perú .....	33
<b>Tabla 5</b> Avance de la Educación Peruana del Siglo XX .....	35
<b>Tabla 6</b> Distancia y Tiempo máximo a Pie .....	63
<b>Tabla 7</b> Delimitación del Área de Estudio a 1500 Mts. ....	64
<b>Tabla 8</b> Delimitación del área de estudio a 3000 mts. ....	65
<b>Tabla 9</b> Población Matriculada en el Área de influencia Nivel Primario 2020 .....	70
<b>Tabla 10</b> Población Matriculada en el Área de influencia Nivel Secundario 2020 .....	71
<b>Tabla 11</b> Recursos Humanos IE. 473.....	72
<b>Tabla 12</b> Listado de IE. que recibieron Alimentos.....	87
<b>Tabla 13</b> Niveles, Ciclos y Grados de la Educación Regular .....	88
<b>Tabla 14</b> Distribución del Tiempo en horas Pedagógicas de la EBR .....	91
<b>Tabla 15</b> Población Censada y Total.....	92
<b>Tabla 16</b> Población por Sexo .....	93
<b>Tabla 17</b> Nivel Educativo.....	94
<b>Tabla 18</b> Números de IE. y Programas del Sistema DCGAL.....	95
<b>Tabla 19</b> Números de Docentes DCGAL.....	96
<b>Tabla 20</b> Matrículas en el Sistema Educativo DCGAL.....	97
<b>Tabla 21</b> Empresas formales del Distrito 2003 - 2007 .....	98
<b>Tabla 22</b> Empresas Comerciales del DCGAL.....	99

<b>Tabla 23</b> Empresas industriales del Distrito 2003 - 2007 .....	101
<b>Tabla 24</b> Composición Distrital del Área Urbana .....	102

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> Ámbito de Estudio.....	27
<b>Figura 2</b> Líneas de acción del PNIE – Objetivo 01 .....	38
<b>Figura 3</b> Líneas de acción del PNIE – Objetivo 02 .....	39
<b>Figura 4</b> Líneas de acción del PNIE – Objetivo 03 y 04 .....	39
<b>Figura 5</b> Líneas de acción en los grupos de intervención.....	40
<b>Figura 6</b> Ubicación y Terreno del Colegio Altamira .....	48
<b>Figura 7</b> Imagen Posterior del Colegio Altamira .....	49
<b>Figura 8</b> Imagen interior del colegio Altamira .....	50
<b>Figura 9</b> Ingreso Público y Privado del Colegio Altamira.....	50
<b>Figura 10</b> Accesos al colegio Altamira .....	51
<b>Figura 11</b> Estructura de colegio Altamira .....	52
<b>Figura 12</b> Sótano del colegio Altamira .....	52
<b>Figura 13</b> Primera planta del colegio Altamira.....	53
<b>Figura 14</b> Segunda Planta del colegio Altamira .....	53
<b>Figura 15</b> Ubicación y Terreno del Colegio Santo Domingo.....	54
<b>Figura 16</b> Vista a los paisajes naturales.....	55
<b>Figura 17</b> Boceto del colegio Santo Domingo .....	56
<b>Figura 18</b> Ingreso principal del Colegio Santo Domingo .....	57
<b>Figura 19</b> Plano de calle Integrador de Colegio Santo Domingo .....	57
<b>Figura 20</b> Zona pública y Privada del colegio Santo Domingo .....	58
<b>Figura 21</b> zonificación interna del colegio Santo Domingo .....	59
<b>Figura 22</b> Primer nivel del colegio Santo Domingo.....	60
<b>Figura 23</b> Segundo nivel del colegio Santo Domingo.....	61
<b>Figura 24</b> Tercer nivel del colegio Santo Domingo.....	61

<b>Figura 25</b>	Cuarto nivel del colegio Santo Domingo .....	62
<b>Figura 26</b>	Quinto nivel del colegio Santo Domingo.....	62
<b>Figura 27</b>	Instituciones Educativas en el Área de Influencia nivel Primario .....	66
<b>Figura 28</b>	Área de Influencia Nivel Primario .....	66
<b>Figura 29</b>	Instituciones Educativas en el Área de Influencia nivel Secundario .....	67
<b>Figura 30</b>	Área de Influencia Nivel Secundario .....	68
<b>Figura 31</b>	Tasa de Crecimiento Intercensal.....	69
<b>Figura 32</b>	Situación Actual de la I.E. N° 473 .....	73
<b>Figura 33</b>	Cerco Perimétrico 01 de la IE.473 .....	74
<b>Figura 34</b>	Cerco Perimétrico 02 de la IE.473 .....	75
<b>Figura 35</b>	Estado Actual de las Aulas 01 IE. 473 .....	76
<b>Figura 36</b>	Estado Actual de las Aulas 02 IE. 473 .....	77
<b>Figura 37</b>	Detalle del estado Actual de las Aulas en la IE. 473 .....	77
<b>Figura 38</b>	Estado Actual de cocina .....	78
<b>Figura 39</b>	Estado Actual de los Servicios Higiénicos.....	79
<b>Figura 40</b>	Estado Actual de los Servicios Higiénicos para Niños.....	80
<b>Figura 41</b>	Estado Actual de la Losa Deportiva .....	81
<b>Figura 42</b>	Estado Actual del Mobiliario de Primer Grado.....	82
<b>Figura 43</b>	Estado Actual del Mobiliario de Segundo Grado .....	83
<b>Figura 44</b>	Estado Actual del Mobiliario de Tercer Grado .....	84
<b>Figura 45</b>	Estado Actual del Mobiliario de Cuarto Grado.....	85
<b>Figura 46</b>	Políticas y Programas Educativos en el Perú.....	86
<b>Figura 47</b>	Plan de Estudios de la Educación Básica Regular .....	89

<b>Figura 48</b> Organización de la Educación Básica y sus Planes de Estudio .....	90
<b>Figura 49</b> Población por edades en el Distrito Coronel Gregorio	
Albarracín Lanchipa.....	93
<b>Figura 50</b> Empresas de Servicios del DCGAL .....	100
<b>Figura 51</b> Ámbito General Físico Espacial .....	103
<b>Figura 52</b> Evolución urbana Distrital .....	104
<b>Figura 53</b> Uso de Suelo DCGAL .....	105
<b>Figura 54</b> Plano de Ubicación del Lugar .....	110
<b>Figura 55</b> Levantamiento Topográfico.....	111
<b>Figura 56</b> Cortes Topográficos.....	112
<b>Figura 57</b> Área de Influencia para Análisis.....	113
<b>Figura 58</b> Usos de Suelo en el Área de Influencia .....	114
<b>Figura 59</b> Perfiles Urbanos .....	115
<b>Figura 60</b> Perfiles Longitudinales.....	116
<b>Figura 61</b> Altura de Edificaciones .....	117
<b>Figura 62</b> Estado de Conservación.....	118
<b>Figura 63</b> Material Predominante.....	119
<b>Figura 64</b> Infraestructura Vial.....	120
<b>Figura 65</b> Transporte Público y Privado .....	121
<b>Figura 66</b> Red Principal de Agua .....	122
<b>Figura 67</b> Red Principal de Desagüe .....	123
<b>Figura 68</b> Red Principal de Electricidad .....	124
<b>Figura 69</b> Recorrido de Limpieza Pública.....	125
<b>Figura 70</b> Plano Geológico .....	127

<b>Figura 71</b>	Plano Geomorfológico .....	128
<b>Figura 72</b>	NORMA A.010 del RNE .....	131
<b>Figura 73</b>	NORMA A.040 del RNE .....	132
<b>Figura 74</b>	NORMA A.120 del RNE .....	133
<b>Figura 75</b>	Polígono Área de Aporte .....	135
<b>Figura 76</b>	Tratamiento Correcto Solar .....	140
<b>Figura 77</b>	Espacios abiertos .....	141
<b>Figura 78</b>	Ejes integradores .....	142
<b>Figura 79</b>	Espacios Verdes .....	143
<b>Figura 80</b>	Piso de poliuretano .....	144
<b>Figura 81</b>	Recorrido Solar y Asoleamiento .....	145
<b>Figura 82</b>	Programación cualitativa Educativa normativo 01 .....	146
<b>Figura 83</b>	Programación cualitativa Educativa normativo 02 .....	147
<b>Figura 84</b>	Programación cuantitativa Educativa normativo .....	148
<b>Figura 85</b>	Idea Inicial – Concepto Metafórico .....	150
<b>Figura 86</b>	Forma Conceptual .....	150
<b>Figura 87</b>	Esquema de Partido .....	151
<b>Figura 88</b>	Volumetría de partido 01 .....	152
<b>Figura 89</b>	Plano de Zonificación 1° nivel .....	153
<b>Figura 90</b>	Plano de Zonificación 2° nivel .....	154
<b>Figura 91</b>	Plano de Zonificación 3° nivel .....	154
<b>Figura 92</b>	Sistema Funcional .....	155
<b>Figura 93</b>	Sistema de Mov. y Articulación .....	156
<b>Figura 94</b>	Sistema Formal .....	157
<b>Figura 95</b>	Sistema Espacial .....	158

<b>Figura 96</b>	Sistema edilicio .....	159
<b>Figura 97</b>	Ficha Registral .....	182
<b>Figura 98</b>	Ficha de Observación 01 .....	183
<b>Figura 99</b>	Ficha de Observación 02 .....	184
<b>Figura 100</b>	Ficha de Observación 03 .....	185
<b>Figura 101</b>	Ficha de Observación 04 .....	186
<b>Figura 102</b>	Ficha de Observación 05 .....	187
<b>Figura 103</b>	Ficha de Observación 06 .....	188
<b>Figura 104</b>	Ficha de Observación 07 .....	189
<b>Figura 105</b>	Encuesta.....	190

## Resumen

El presente trabajo de Investigación, denominado “Infraestructura Educativa y una educación de calidad en la I.E. N°473 – Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa año 2021”, se analiza y diagnostica, los presentes problemas situacionales, de la Infraestructura Educativa de nivel primario, lo cual se intervendrá mediante una demolición del estado actual y se plantea un nuevo diseño arquitectónico, con ampliación para el nivel secundario, lo cual tendrá como modelo educativo la jornada escolar completa, para mejorar de manera integral la calidad Educativa de la institución Educativa, con parámetros normativos, actualizados del Ministerio de Educación, también con la supervisión y gestión de establecimientos competentes como la PRONIED.

### **Abstract**

The present research work, called "Educational Infrastructure and quality education in the I.E. N ° 473 - District of Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa year 2021 ", the present situational problems of the Educational Infrastructure of primary level are analyzed and diagnosed, which will be intervened through a demolition of the current state and a new architectural design is proposed, with expansion for the secondary level, which will have the full school day as an educational model, to comprehensively improve the educational quality of the educational institution, with updated regulatory parameters from the Ministry of Education, also with the supervision and management of competent establishments like the PRONIED.

## Introducción

La calidad educativa es la escala máxima de la enseñanza que consiguen las personas para desavenir los desafíos del progreso humano, desempeñar su naturaleza y seguir aprendiendo en toda la vida (Ley N° 28044, 2003, art. 13); por otro lado, la Infraestructura Educativa es un componente fundamental que determina una educación de la calidad.

En ese sentido y considerando el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Arquitectura, Facultad de Ingeniería Civil, Arquitectura y Geotecnia de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann presento la tesis titulada “INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA Y UNA EDUCACIÓN DE CALIDAD EN LA I.E. N° 473 - DISTRITO DE CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA AÑO 2021”.

Me motiva la oportunidad y responsabilidad de contribuir a través del diseño arquitectónico a solucionar el problema del limitado e inadecuado acceso al servicio educativo de calidad que presenta la población en edad escolar de la I.E. N° 473.

Por otro lado, el Trabajo de Investigación es sustancial, ya que aporta al servicio educativo, la importancia de la Infraestructura Educativa y su relación con la calidad Educativa ya que al contar con espacios adecuados y confortables facilitarían los procesos de aprendizaje y por ende una educación de calidad.

El presente Trabajo de Investigación tiene como alcance la Institución Educativa N.º 473 ubicada en la Asociación de Vivienda Kabul

Villa B, Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - Provincia de Tacna - Departamento de Tacna y se realiza en este año 2021; por lo tanto, el trabajo de Investigación se despliega en cinco principales capítulos: El Problema, Marco Teórico Científicos, Marco Contextual, Marco Normativo y la Propuesta.

## Capítulo I: El Problema

### 1.1. Planteamiento del Problema

La calidad educativa es la peculiaridad del resultado de la integración de las extensiones de pertinencia, distinción, eficiencia interna, eficiencia externa, efecto, suficiencia, capacidad e igualdad (INEE, 2006, párr. 3).

Tener una calidad educativa, representa lograr las facultades y los conocimientos adecuados para obtener el agradecimiento y respeto a los derechos humanos (INEE, 2006, párr. 2).

La infraestructura educativa se compone por ambientes que conforman el espacio adonde se desarrolla el aprendizaje educativo (Duarte, Gargiulo, & Moreno, 2011).

Por lo que la Infraestructura Educativa se convierte en un elemento primordial para el desarrollo educativo y su ausencia afecta el rendimiento académico.

El Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa de la Provincia de Tacna tiene una densidad poblacional total de 110 417 habitantes y una población escolar de 24 098 habitantes (6 a 17 años) según la población por edades elaborados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017). Sin embargo, el censo educativo que realiza el MINEDU a través de ESCALE reconoce un total de 12 382 matrículas entre primaria y secundaria, por lo tanto, un 51.38% son una población escolar del Distrito, eso nos indica que un sector escolar no está abarcado por el servicio educativo.

La Institución Educativa N° 473, pertenece a la jurisdicción de la UGEL TACNA, de la Dirección Regional de Educación de Tacna, se ubica en la Asociación de Vivienda Villa Kabul, perteneciente al Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, ocupando una menor parte del terreno destinado para la zona de educación, según PDU 2015-2025 de la región de Tacna y la mayor parte se encuentra como una zona de expansión sin intervenir.

Cuenta con ambientes provisionales obtenidos por el Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED) del MINEDU, tiene un total de 138 alumnos que están divididos hasta el 5° grado de primaria y 6 polidocentes activos según la ficha de datos de estadística de la calidad Educativa (ESCALE) que se obtuvieron hasta el 2020.

Por otro lado, la I.E. N° 473 como muchas instituciones en el sistema educativo peruano presenta una falta de garantía en los aprendizajes más elementales, el servicio estudiantil no desempeña con los modelos educativos; bajo este enfoque resulta que el acceso a los servicios educativos en la I.E. 473 se da en condiciones difíciles con un acceso a los servicios educativos deficitarios; en ese sentido no solo basta con asistir a la escuela, sino que su permanencia es fundamental, en donde al egresar, el estudiante debe haber adquirido conocimientos que le ayuden mejorar sus talentos individuales, también mejorar la comunicación con la sociedad y crear un futuro mejor.

Se aprecia que respecto a la Infraestructura esta se presenta deficitaria e inadecuada con ambientes provisionales e inconclusos que se detalla a continuación:

- El cerco perimétrico se encuentra con tramos inconclusos y cercado con mallas y esteras, significando un grave riesgo a la seguridad de los estudiantes y sus propios ambientes.
- Existe 04 aulas prefabricadas con paredes de cartón prensado y drywall, techos ligeros de calamina y eternit con evidentes aberturas entre la pared y el techo donde ingresa polvo, frío y aves, no brinda seguridad para los pocos activos que posee la institución por lo que estos ambientes pedagógicos (aulas) no son adecuados para un buen servicio de enseñanza.
- Los otros ambientes como cocina y baños, también son provisionales.
- Los espacios exteriores se encuentran terrosos y carentes de áreas verdes.

Respecto a los principios que genera el problema se identificó que hay una inadecuada e insuficiente oferta Educativa, limitada e inadecuada Infraestructura, limitado e inadecuado equipamiento educativo y déficit de capacidades pedagógicas docentes; que han traído como efecto un reducido nivel de desempeño del estudiante, atraso escolar y aumento de la deserción escolar cuyo efecto final se basa en la disminución del logro de aprendizajes de los estudiantes.

Entonces podemos señalar que el problema encontrado en el área del proyecto para los niveles de primaria e inexistente secundaria está relacionado a la inadecuada e insuficiente Infraestructura Educativa y una educación de calidad inadecuada relacionada con la mayor presencia de

niños en edad escolar y las bajas condiciones de confort y habitabilidad en la Institución Educativa.

## **1.2. Formulación del Problema**

¿De qué manera el proyecto arquitectónico de Infraestructura Educativa permitirá una educación de calidad en la I.E. N° 473 - Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa año 2021?

## **1.3. Justificación e Importancia de la Investigación**

La presente Investigación se realiza en la I.E. N° 473 del Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, donde se ha identificado que el problema está relacionado a la inadecuada e insuficiente Infraestructura Educativa como también a una inadecuada educación de calidad; entonces se justifica y responde a las siguientes razones.

- El **¿Por qué?** Se realizó el estudio. Porque una formación Educativa de calidad dentro de la actualidad, la inclusión y los planteamientos actuales formativos es sustancial para una Infraestructura Educativa, ya que esta albergara durante un buen número de horas al día a los estudiantes, por lo que se tiene que tener un buen planteamiento arquitectónico que incorpore todos los criterios sobre espacios apropiados, seguros, habitables y cómodos, ya que es un elemento básico para la mejora de la calidad Educativa, en este contexto se justifica mediante los siguientes enfoques:

### **A. Desde el Enfoque Social.**

La educación es fundamental para el desenvolvimiento para todo tipo de sociedad y una calidad Educativa promueve a nuevos conocimientos, capacidades y actitudes a estudiantes para mejorar la calidad de ciudadanos en una sociedad.

### **B. Desde el Enfoque Económico.**

Una educación de calidad mejora la condición de una población pobre y vulnerable, lo cual influye en tener una sociedad prospera, solidaria y justa, por lo tanto, estará en la capacidad de ganar a la pobreza y promover el progreso sostenible en el país.

- **En la aplicación de los aportes teóricos y/o prácticos que se espera obtener.**

Porque sus implicancias prácticas permitirán la mejora de los espacios educativos para el aprendizaje siendo el proyecto una contribución importante en el aspecto teórico y práctico, debido a la insuficiencia de una eficaz Infraestructura formativa para la calidad Educativa.

### **1.4. Limitaciones de la Investigación**

- La UGEL no muestra un inventario preciso y actualizado acerca de la situacional real de los ambientes pedagógicos de la escuela.
- Para la realización del proyecto de Investigación se requiere de presupuesto, ya que se tendrá que utilizar equipos especializados para el levantamiento de información física sobre topografía,

relevamiento de las edificaciones existentes y otros por lo que se requiere de apoyo económico.

## **1.5. Delimitaciones de la Investigación**

### ***Delimitaciones Conceptual***

Desde el punto de vista conceptual la institución Educativa está formado por varios elementos que conforman el espacio real donde se desenvuelven los alumnos por medio de los conocimientos y enseñanzas.

### ***Delimitaciones Temporal***

El trabajo se elaboró en 02 etapas, la primera de análisis y la segunda de Propuesta, que se desarrollan (marzo y abril) y (mayo y junio) del 2021.

### ***Delimitaciones Territorial***

El Proyecto se ubica en la Asociación de Vivienda Villa Kabul perteneciente al Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, provincia y departamento de Tacna, el área del proyecto abarca 9106.4 m<sup>2</sup>.

### ***Delimitaciones poblacionales***

El proyecto de investigación esta dirigida a una población estudiantil de nivel primario y secundario en el Distrito Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa.

## **1.6. Objetivos**

### **1.6.1. Objetivo General**

Diseñar la Infraestructura Educativa para una educación de calidad en la I.E. N° 473 – en el Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.

### **1.6.2. Objetivo Específicos**

- Elaborar un análisis y diagnóstico del estado actual que muestra la Infraestructura Educativa en la Institución Educativa N° 473.
- Elaborar un proyecto arquitectónico con materiales innovadores que fortalecerán el desarrollo educativo.
- Crear en una Infraestructura Educativa con condiciones apropiadas de espacios arquitectónicos que cumplan los estándares y normas Educativas para una educación de calidad en la Institución Educativa N° 473.

## **1.7. Formulación de Hipótesis**

El diseño de la Infraestructura Educativa permite una educación de calidad en la I.E. N° 473 del Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.

## **1.8. Variables e Indicadores**

### **1.8.1. Identificación de la Variable Independiente**

- Infraestructura Educativa

#### **1.8.1.1. Indicadores de la Variable Independiente.**

- Implementación de modelos proyectuales

- Estudios de arquitectura
- Construcción de Locales Educativos
- Equipamiento educativo
- Mobiliario

### ***1.8.2. Identificación de la variable dependiente***

- Educación de calidad

#### **1.8.2.1. Indicadores de la Variable Dependiente.**

- Ética
- Equidad
- Inclusión
- Calidad
- Democracia
- Interculturalidad
- Conciencia ambiental
- Creatividad y la Innovación

## **1.9. Metodología e Instrumento de la Investigación**

### ***1.9.1. Tipo de Investigación***

El Tipo de Investigación es **APLICADA**, según el grado de abstracción del estudio propuesto por Hernández, Fernández y Baptista (2003), cuyo objetivo es solucionar dificultades prácticas, con una difusión condicionada.

### ***1.9.2. Nivel de Investigación***

La Investigación está referenciada en los niveles siguientes:

- **Nivel exploratorio;** se indago las situaciones en que se localiza la Infraestructura de la Institución Educativa N° 473, así como las actividades realizadas por los integrantes de la comunidad Educativa, luego será analizada y de este modo reconocer e identificar el inconveniente.
- **Nivel descriptivo;** se observó el entorno exacto de las acciones en las Instituciones Educativas de la localidad, fundamentando la relación entre las variables que se manifiestan en el problema y las insuficiencias de los estudiantes como los docentes.
- **Nivel propositivo;** precisando que la parte final de la Investigación es concluir con la propuesta de un proyecto de Investigación siguiendo con la estructura establecida de la escuela.

### ***1.9.3. Diseño de Investigación***

El diseño de Investigación **CUASI-EXPERIMENTAL**, considerado por Hernández, Fernández y baptista:

Manipulan intencionalmente por lo menos una variable independiente, nada más que difieren de estos en el orden de estabilidad que podría tener sobre la similitud original de los grupos. (Hernández, et. al, 2014, p. 151).

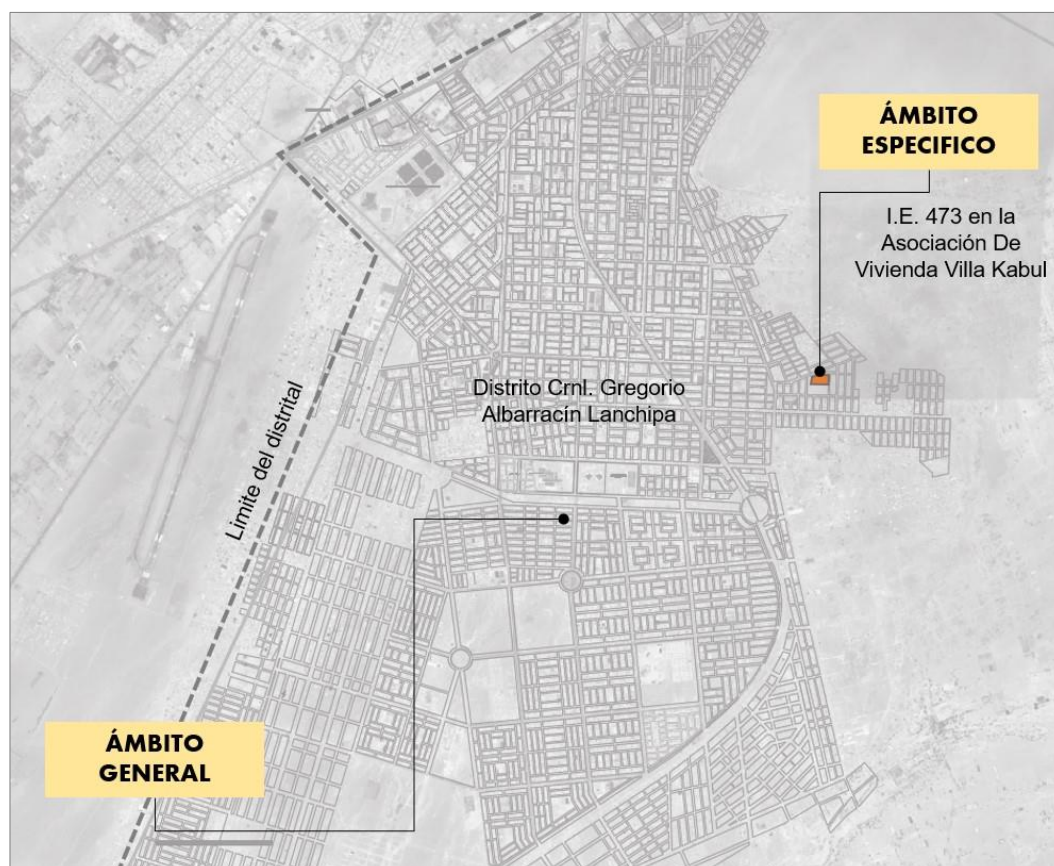
### ***1.9.4. Ámbito de estudio***

Esta desarrollado en dos tipos; primero el ámbito general que viene ser el casco urbano del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - Provincia Tacna - Región Tacna; segundo el ámbito específico que viene ser la Institución Educativa N°473 de la Asociación

de Vivienda Villa Kabul, ocupando una parte del terreno destinado para la zona de educación, según PDU 2015-2025.

## Figura 1

### Ámbito de Estudio



*Nota:* Elaboración propia

### 1.9.5. Población y muestra

- **La población**, está referida al 100 % de personas activas, entre alumnos y docentes de la IE. N° 473, lo cual se puede determinar un total 144 personas según estadística de la calidad Educativa (ESCALE) del año 2020.

**Tabla 1***Matricula por Periodo según Grado, 2004-2020*

	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
1° grado	20	25	27	28
2° grado	0	24	24	28
3° grado	0	15	21	30
4° grado	0	0	21	26
5° grado	0	0	0	26
6° grado	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>64</b>	<b>93</b>	<b>138</b>

*Nota:* Elaboración propia con base de datos de (ESCALE, 2020).**Tabla 2***Docentes, 2004-2020*

	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Total</b>	1	3	4	6

*Nota:* Elaboración propia con base de datos de (ESCALE, 2020).

- **La muestra**, esta dada por una muestra del 40% a los alumnos y docentes que están en la I.E 473. escogidos al azar, que permitirá la generalización de los resultados, la muestra nos permitirá determinar en la Investigación la percepción que tiene los estudiantes y docentes sobre la Infraestructura y la calidad de la educación, de manera que nos permita formar en el trabajo de Investigación correctos ambientes arquitectónicos para la institución Educativa.

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Donde:

N = tamaño de la población (144)

Z = nivel de confianza de 95% (1.96)

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada (50%)

Q = probabilidad de fracaso (50%)

D = Error máximo permisible o error de la muestra (10%).

Se determina que los resultados del tamaño de la muestra son de **58 encuestas.**

#### ***1.9.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos***

Se utilizó la información documentaria y normas formadas por la gran variedad de estudios educativos relacionados al trabajo de Investigación como:

- Plan de Desarrollo Urbano de Tacna 2015-2025.
- Ley General de Educación – MINEDU.
- Reglamento de Educación Básica Regular.
- Reglamento de Educación Básica Alternativa.
- Reglamento de la Educación Especial.
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Evaluación Censal de Estudiantes 2019, UGEL – TACNA.
- Censo poblacional – INEI.
- Libros Relacionados al tema educativo.

Que son indispensables al trabajo de Investigación, tienen como instrumentos:

- Fichas de observación
- Fichas de registro
- Fotografías
- Libreta de apuntes
- Grabaciones
- Videos

## 1.10. Matriz de consistencia

**Tabla 3**  
*Matriz de Consistencia*

TITULO: "INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA Y UNA EDUCACIÓN DE CALIDAD EN LA I.E. N° 473 - DISTRITO DE CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA AÑO 2021"					
PROBLEMA	OBJETIVO(S)	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
¿De qué manera el proyecto arquitectónico de Infraestructura Educativa permitirá una educación de calidad en la I.E. N° 473 - Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa año 2021?	<b>GENERAL</b> Diseñar la Infraestructura Educativa para una educación de calidad en la I.E. N° 473 – en el Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.	El diseño de la Infraestructura Educativa permite una educación de calidad en la I.E. N° 473 del Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.	<b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b> Educación de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ética</li> <li>▪ Equidad</li> <li>▪ Inclusión</li> <li>▪ Calidad</li> <li>▪ Democracia</li> <li>▪ Interculturalidad</li> <li>▪ Conciencia ambiental</li> <li>▪ Creatividad y la Innovación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley 28044, "Ley General de la Educación".</li> <li>• Propuesta de metas Educativas e indicadores al 2021</li> <li>• Currículo Nacional de la Educación Básica Regular.</li> <li>• Ley N° 28740, "Ley del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa - SINEACE".</li> <li>• Estadística de la calidad Educativa (ESCALE,2020).</li> </ul>
	<b>ESPECÍFICO</b> •Elaborar un análisis y diagnóstico del estado actual que muestra la Infraestructura Educativa en la Institución Educativa N° 473. •Elaborar un proyecto arquitectónico con materiales innovadores que fortalecerán el desarrollo educativo. •Crear en una Infraestructura Educativa con condiciones apropiadas de espacios arquitectónicos que cumplan los estándares y normas Educativas para una educación de calidad en la Institución Educativa N° 473.			<b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b> Infraestructura Educativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Implementación de modelos proyectuales</li> <li>▪ Estudios de arquitectura</li> <li>▪ Construcción de locales educativos</li> <li>▪ Equipamiento educativo</li> <li>▪ Mobiliario</li> </ul>

*Nota:* Elaboración propia

## Capítulo II: Marco Teórico Científico

### 2.1. Antecedentes del Estudio

Se ha procedido a revisar diferentes trabajos de Investigación sobre el tema, determinando que no se han realizado trabajos similares en el escenario de la I.E. N° 473, sin embargo, se han identificado otros trabajos similares que describo a continuación.

Frías, D. y Larrea, M. (2018), desarrollaron el trabajo de Investigación “Proyecto Arquitectónico de Mejoramiento y Ampliación de la Infraestructura en la I.E. Guillermo Auza Arce para una Educación de Calidad - Distrito Alto de la Alianza, Tacna” para optar al título de Arquitecto en la Facultad de Ingeniería Civil Arquitectura y Geotecnia, Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, concluye en:

- El proyecto de Infraestructura Educativa, contribuirá con una educación de calidad, tendrá espacios pedagógicos y complementarios. También se identificó que el 60% de las Infraestructuras son edificaciones deficientes, con respecto a las normas Educativas y guías de diseño para locales educativos.

Martínez, M. y Livingston L. (2018), desarrollaron el trabajo de Investigación “Infraestructura como Condición de Calidad Educativa en el Fortalecimiento del Desempeño Académico Estudiantil” en la Universidad de La Costa, CUC Departamento de Postgrado, Maestría en Educación - San Andrés Isla- Colombia, concluye en:

- La Infraestructura estudiantil del trabajo de Investigación, ofrece diferentes ambientes armónicos y ventilados. Los estudiantes indican que el confort de la Infraestructura mejora el rendimiento escolar y la calidad Educativa.
- También se concluyó que existen instituciones con mejores condiciones económicas, por lo tanto, tiene mayor ventaja en la calidad Educativa, por la enseñanza e Infraestructura, no se puede afirmar que la Infraestructura mejore el rendimiento de los estudiantes. Por lo tanto, la presente Investigación considera no adoptar políticas y estándares de otros países, porque la realidad es diferente ya que se quiere conseguir una calidad Educativa.

## 2.2. Antecedentes Históricos

### 2.2.1. Antecedentes sobre Infraestructura Educativa

La Infraestructura Educativa del Perú en el siglo XX, fue evolucionando y ocurrieron acontecimientos importantes que se describe en la siguiente tabla. (Ver tabla 4)

**Tabla 4**

*Las instituciones Educativas del Siglo XX en el Perú*

<b>PERIODO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Instituciones Educativas de Obligatoriedad y Gratuito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En 1905, el gobierno impulso la educación de nivel primario, los docentes tomaron papel importante en la política, se unifico la educación y la inspección escolar.</li> </ul>

<b>PERIODO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En 1945, se creó una ley para que el estudiante egresado tenga una secundaria pública gratuita. Es ahí donde se inició la enseñanza de nivel secundaria.</li> </ul>
Aparición de Escuelas Particulares	<p>A principios del siglo XX empezó una educación privada. Unos de los colegios representativos de esos años son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colegio privado Lima High School, tuvo un diseño con un estilo claustro. Su diseño se acomodaba a la topografía y contaba con una buena ventilación e iluminación, era de material de concreto armado por lo que fue un ejemplo a los ideales de la modernidad.</li> <li>• El Colegio privado Antonio Raimondi, se fundó en 1930, su diseño era estilo claustro.</li> <li>• El colegio privado Santa Úrsula, fue diseñado por un arquitecto alemán en 1940, tenía conceptos de modernismo con estilo claustro.</li> </ul>
Las Grandes Unidades Escolares	<p>En el gobierno de Odría, es donde se crea las Grandes Unidades Escolares, para impulsar el nivel secundario, se ubicaban en avenidas importantes, para que el transporte público tenga accesos a ellas. Su gestión fue en un periodo de militarismo porque era importante el espacio del patio central, para realizar actividades cívicas y patriotas.</p>
Época de Déficit en Infraestructura Escolar	<p>En 1964, en el gobierno de Belaunde, se incorporó el criterio de que las escuelas tenían que estar cerca donde vivían los usuarios. Y también se realizó más construcciones de vivienda y se descuidó las nuevas Infraestructuras Educativas. Posteriormente tomó liderazgo la educación particular.</p>
Las Escuelas "Cáscara" y la mala Infraestructura de los noventa	<p>En los años 90, del gobierno de Fujimori se edificó varias escuelas públicas. Estas tenían un aspecto rústico de dos a tres pisos, tenía un pésimo sistema constructivo, es por eso que se decía que era una época de escuelas "cascaras", no tenían mobiliario ni equipamientos.</p>

<b>PERIODO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Escuelas Privadas de los años noventa	La educación privada creció drásticamente, y se realizaron grandes construcciones debido al crecimiento educativo. En esa época las aulas eran modernas y existían más áreas de enseñanza. También existían más material pedagógico, para mejorar la enseñanza del alumno.
Las Escuelas "Combis"	En la misma época de las escuelas privadas, se formaron escuelas "combis", tuvieron una construcción, donde el patio era la azotea, y carecía de servicios higiénicos, y espacios reducidos y estrechos. Teniendo esos defectos la escuela se expandió por ser particular y barata.

*Nota:* Elaboración propia con base en datos de (Gálvez, 2014).

### **2.2.2. Antecedentes sobre educación de calidad**

Los antecedentes históricos de la educación en el Perú fueron avanzando en el transcurso de tiempo, empezó queriendo aumentar el número de estudiantes, por otro lado, la educación tenía un significado de integración nacional y progreso económico, con el fin de equidad entre los peruanos (Trahtemberg, 2000).

#### **Tabla 5**

##### *Avance de la Educación Peruana del Siglo XX*

<b>Periodo</b>	<b>Descripción</b>
José Pardo (1904-1908), (1915-1919)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se promovió la educación primaria gratuita y obligatoria, con materiales educativos gratis.</li> <li>• En 1905, se estableció la carrera magisterial para los docentes, con beneficio a jubilación.</li> <li>• En 1919, se modificó la universidad, formando autonomía y cogobierno de alumnos, graduados y docentes.</li> </ul>
Augusto Leguía (1908-1912), (1919-1930)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En 1921 la misión pedagógica de estados unidos, tomaron la dirección general, así como también las</li> </ul>

Periodo	Descripción
	direcciones regionales del MINEDU, con enfoque intelectualista.
Manuel Prado y Ugarteche (1939-1945), (1956-1962)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se promovió la educación técnica y básica, también se formó la educación infantil con edades de 4 a 7 años.</li> <li>• En 1962, se creó el SENATI porque contribuía a la servicio técnico y mano calificada.</li> </ul>
José Luis Bustamante y Rivero (1945-1948)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se formó la educación secundaria gratuita para egresados, fue una época de campo a la ciudad, porque se desarrolló la integración de alfabetizar a los migrantes mediante escuelas urbanas y mestizas.</li> </ul>
Manuel Apolinario Odría Amoretti (1948-1950)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se calco modelos norteamericanos para mejorar la enseñanza Educativa y extender la educación técnica</li> <li>• Se estableció educación especial para infantes con problemas.</li> </ul>
Fernando Belaúnde Terry (1963-1968), (1980-1985).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La enseñanza pública fue gratuita, y se derivó presupuesto educacional, para abarcar la educación primaria y también secundaria, se perjudico la calidad de enseñanza debido a la reducción de jornada escolar.</li> </ul>
Juan Velásco Alvarado (1968-1975).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizó una reforma Educativa, con carácter política, económica y social.</li> </ul>
Alan García Pérez (1968-1975).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El ministerio de educación desarrollo un proyecto educativo nacional, que indicara la necesidad Educativa, lo cual se preocupara por los pobres en el Perú.</li> </ul>
Alberto Fujimori Fujimori (1990-2000).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creo más Infraestructura Educativa pública, también más computadoras y capacitación a los docentes.</li> </ul>

*Nota:* Elaboración propia con base en datos de (Trahtemberg, 2000).

## **2.3. Bases teóricas sobre Infraestructura Educativa**

### **2.3.1. Infraestructura Educativa**

La Infraestructura Educativa es el sitio adonde el alumno convive en libertad, es un espacio donde existe integración social y educativa (Jaramillo, 2007).

La Infraestructura educativa se adecua a la necesidad del estudiante y está compuesta por instalaciones ambientales y acústicas que mejoren al proceso educativo (Palacios, 2008).

La Infraestructura educativa es uno de los elementos que conforman el perfil del edificio escolar, ya que no solo está referido al edificio sino también tiene que ver con su equipamiento (Chiavenato, 2007).

La infraestructura educativa, es uno de los recursos para cumplir objetivos de enseñar personas. Tiene un papel importante en la enseñanza educativa, ya que en el interior de la infraestructura los alumnos pueden tener una mejor calidad de atención (Duarte, et al., 2011).

La institución educativa, como agrupación de conocimiento, cumple como la primera instancia del procedimiento educativo, también brinda servicio educativo pública como privada (Ley N° 28044, 2003, art. 66).

La infraestructura educativa, es el conjunto de espacios, mobiliarios y equipamientos para el servicio educativo según las normas técnicas vigentes (MINEDU, 2017).

**Matriz de la estimación al 2025.** La organización de la matriz se realizó respecto a cuatro objetivos específicos del PNIE. Estos fueron desarticulados en estrategias, líneas de intervención y líneas de acción. (MINEDU,2017)

## Figura 2

### Líneas de acción del PNIE – Objetivo 01

ESTRATEGIA	LÍNEA DE INTERVENCIÓN	LÍNEAS DE ACCIÓN	
<b>Objetivo específico 1. Asegurar condiciones básicas de seguridad y funcionalidad en la infraestructura educativa existente</b>			
1.1 Reducir la vulnerabilidad sísmica y mejorar las condiciones de la infraestructura educativa existente	1.1.1 Reducir la vulnerabilidad sísmica de edificaciones educativas.	1.1.1.1 Demoler totalmente los locales educativos de alto riesgo en zona de amenaza sísmica alta e instalar de aulas provisionales.	
		1.1.1.2 Demoler parcialmente las edificaciones educativas de alto riesgo en zona de amenaza sísmica alta e instalar de aulas provisionales.	
		1.1.1.3 Reforzar incremental y convencionalmente las estructuras de las edificaciones educativas en zona de amenaza sísmica alta y media.	
		1.1.1.4 Implementar medidas contingentes en edificaciones educativas vulnerables en zona de amenaza sísmica media y baja.	
	1.1.2 Mejorar las condiciones de la infraestructura existente	1.1.2.1 sustituir locales educativos	
		1.1.2.2 Sustituir edificaciones educativas	
		1.1.2.3 Intervención en la amazonia	
		1.1.2.4 Reponer cercos perimétricos	
	1.2 Mejorar el acceso y la calidad a los servicios básicos y accesibilidad para personas con discapacidad	1.2.1 Mejorar el acceso y calidad a los servicios de agua y saneamiento y la energía eléctrica.	1.2.1.1 Mejorar el acceso al servicio de agua y saneamiento
			1.2.1.2 Mejorar la calidad del servicio de agua y saneamiento
1.2.1.3 Mejorar el acceso al servicio de energía eléctrica			
1.2.1.4 Mejorar la calidad del servicio de energía eléctrica			
1.2.2 Mejorar la accesibilidad para las personas con discapacidad	1.2.2.1 Dotar de rampas o ascensores e instalaciones sanitarias para personas con discapacidad		
	1.3.1 Ampliar la infraestructura para la educación básica regular		
1.3 Ampliar la infraestructura existente para todas las instituciones educativas	1.3.1 Ampliar la infraestructura para la educación básica regular	1.3.1.1 Ampliar el área de la infraestructura existente en JEC	
		1.3.1.2 Ampliar el área de la infraestructura existente en primaria multigrado	
		1.3.1.3 Ampliar el área de la infraestructura existente en primaria poli docente completa y unidocente	
		1.3.1.4 ampliar el área de la infraestructura existente del nivel inicial	
		1.3.1.5 ampliar el área de la infraestructura existente para albergar PRONOEI que pasan a IEI	
	1.3.2 Ampliar la infraestructura para las modalidades de la educación básica especial (EBE) y la educación Básica Alternativa (EBA) y para la educación superior pedagógica, Tecnológica; y la forma educativa Técnico Productiva	1.3.2.1 Ampliar el área de la infraestructura existente de la modalidad educación básica especial	
		1.3.2.2 Ampliar el área de la infraestructura existente de la modalidad de educación básica alternativa	
		1.3.2.3 Ampliar el área de la infraestructura existente de la forma educativa técnico productivo (CETPRO)	
		1.3.2.4 Ampliar el área de la infraestructura existente de la educación básica superior pedagógica y tecnológica	
		1.4.1 Asegurar tenencia de predios para la ampliación de la infraestructura existente	
1.4 Sanear física y legalmente los predios que ocupan los locales educativos existentes	1.4.1 Realizar el saneamiento físico- legal de los predios existentes		
1.5 Reponer o adquirir mobiliario y equipamiento	1.5.1 Reponer o adquirir mobiliario y equipamiento	1.5.1.1 Dotar de mobiliario y equipamiento de infraestructura existente.	

*Nota:* Elaboración propia con base en datos de (MINEDU, 2017).

### Figura 3

#### Líneas de acción del PNIE – Objetivo 02

ESTRATEGIA	LÍNEA DE INTERVENCIÓN	LÍNEAS DE ACCIÓN
<b>Objetivo Específico 2.</b> Ampliar la Capacidad de la Infraestructura Educativa para Atender la Demanda aun no Cubierta y la Proyectada		
2.1 Construir nueva infraestructura para incrementar el acceso a la educación	2.1.1 Construir nueva infraestructura para Educación básica regular	2.1.1.1 Construir nueva infraestructura para inicial 2.1.1.2 Construir nueva infraestructura para primaria 2.1.1.3 Construir nueva infraestructura para secundaria.
	2.1.2 Construir nueva infraestructura para las modalidades de EBE y EBA de la educación básica y para la educación superior pedagógica tecnológica; y la forma educativa técnico productiva	2.1.2.1 Construir nueva infraestructura para educación básica especial. 2.1.2.2 Construir nueva infraestructura para educación básica alternativa. 2.1.2.3 Construir nueva infraestructura para educación técnico productiva (CETPRO). 2.1.2.4 Construir nueva infraestructura para educación superior pedagógica y tecnológica.
	2.2 adquirir mobiliario y equipamiento	2.2.1.1 Dotar de mobiliario a la infraestructura nueva.
	2.3 Sanear Física y legalmente los predios nuevos	2.3.1.1 Realizar el saneamiento físico-legal de los predios nuevos.

*Nota:* Elaboración propia con base en datos de (MINEDU, 2017).

### Figura 4

#### Líneas de acción del PNIE – Objetivo 03 y 04

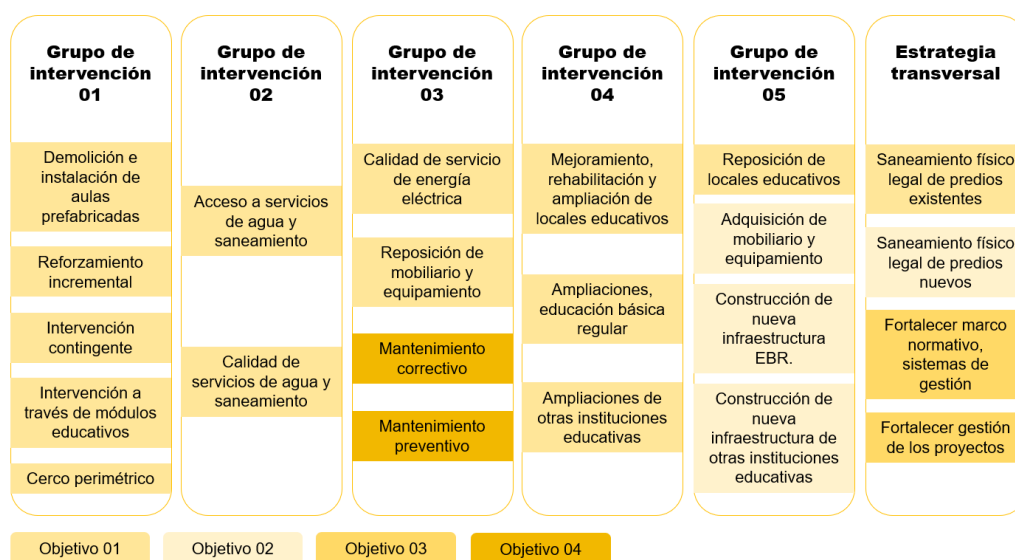
ESTRATEGIA	LÍNEA DE INTERVENCIÓN	LÍNEAS DE ACCIÓN
<b>Objetivo Específico 3.</b> Fortalecer la gestión de la infraestructura educativa en todos sus niveles		
3.1 fortalecer el marco normativo y los instrumentos para la planificación, diseño y construcción de la infraestructura educativa	3.1.1 Desarrollar una herramienta informática de gestión de infraestructura educativa	3.1.1.1 Diseñar e implementar la herramienta informática de gestión de la infraestructura educativa en los diferentes niveles de gestión.
	3.1.2 Modernizar la gestión de predios para infraestructura educativa	3.1.2.1 Revisar el marco normativo y crear mecanismos para la adquisición transferencia y donación de predios a través de la gestión del suelo urbano y rural. 3.1.3.1 llevar a cabo estudios de optimización de infraestructura educativa a nivel regional
	3.1.3 Actualizar el marco normativo para la planificación, diseño y construcción de la infraestructura educativa.	3.1.3.2 Actualizar las normas de diseño arquitectónico y de ingeniería para los diferentes niveles, modalidades de la educación básica y de la educación superior pedagógica, tecnológica y la forma educativa técnico productiva.
	3.1.4 Fortalecer la capacidad de recuperación post-desastre de la infraestructura educativa.	3.1.4.1 diseñar y adoptar lineamientos de recuperación post-desastre del sector según el marco normativo del SINAGERD 3.1.4.2 Evaluar las amenazas naturales y diseñar e implementar planes de contingencia.
	3.1.5 Modernizar la normatividad, instrumentos para la operación y el mantenimiento de la infraestructura.	3.1.5.1 Fortalecer documentos normativos e instrumentos para la operación y el mantenimiento de locales educativos.
3.2 Fortalecer la gestión de los proyectos de infraestructura	3.2.1 definir una estrategia de aseguramiento de la infraestructura educativa	3.2.1.1 diseñar una estrategia de aseguramiento para la infraestructura educativa.
	3.2.2 Fortalecer la capacidad de los DRE, UGEL y otras entidades que participen en el proceso de gestión de proyectos de infraestructura educativa.	3.2.2.1 fortalecer y capacitar los equipos en las DRE, UGEL y otras entidades. 3.2.2.2 Diseñar documentos normativos y estándares para la formulación de proyectos.
<b>Objetivo Específico 4.</b> Garantizar la sostenibilidad de la infraestructura educativa		
4.1 Mantener la calidad y asegurar la sostenibilidad de la infraestructura educativa	4.1.1 Mantener la infraestructura educativa	4.1.1.1 Realizar el mantenimiento correctivo de pisos, puertas, ventanas.
		4.1.1.2 Realizar el mantenimiento preventivo de la infraestructura educativa.

*Nota:* Elaboración propia con base en datos de (MINEDU, 2017).

**Intervenciones del PNIE.** Están divididos en grupos de intervención, se precisan en líneas de acción que contribuyen de manera relacionada a los objetivos del PNIE. Así mismo, la implementación del PNIE se precisa en cinco grupos de intervención y una estrategia transversal (MINEDU, 2017).

**Figura 5**

*Líneas de acción en los grupos de intervención*



*Nota:* Elaboración propia con base en datos de (MINEDU, 2017).

**Grupo de intervención 5.** Está vinculado a la planificación, diseño, construcción y locales educativos para abarcar mayor cobertura Educativa con los lineamientos del PNIE, RNE y normas de diseño de la MINEDU (MINEDU,2017).

## 2.4. Bases Teóricas sobre Educación de Calidad

### 2.4.1. Calidad de la educación

Es la escala máxima de la enseñanza que consiguen las personas para desavenir los desafíos del progreso humano, desempeñar su naturaleza y seguir aprendiendo en toda la vida (Ley N° 28044, 2003, art. 13).

Ley N° 28044 (2003), los principios de la educación son:

- **La equidad**, ofrece igualdad a todo tipo de oportunidades en el sistema de educación de calidad;
- **La ética**, es una enseñanza educativa con prestigios de respeto, sinceridad, trabajo, responsabilidad, amabilidad, lealtad, liberación, rectitud, solidaridad y paz a las ordenanzas de respeto;
- **La inclusión**, integra todo tipo de personas con alguna discapacidad, separados, indolentes, grupos sociales, especialmente en la zona rural;
- **La democracia**, fomenta el respeto, soltura de razón, juicio y opinión a los derechos humanos, también el respeto a la intención popular;
- **La calidad**, que avala condiciones para una atención total, pertinente, abierta, permanente y maleable;
- **La interculturalidad**, la capital principal es la diversidad cultural, filología y étnica del país;
- **La creatividad y la innovación**, fomenta la extracción de nuevos conocimientos en todos los labrantíos del saber, la cultura y el arte;

- **La conciencia ambiental**, fomenta el cuidado, respeto y conservación del ambiente como señal de atrevimiento de la existencia. (art.8)

Garantiza un Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa, que contempla todo el dominio local y flexible a las características y especificidades de cada zona del territorio (Ley N° 28044, 2003, art. 14).

Ley N° 28044 (2003), tienen funciones como:

- **Promueven** una instrucción de naturaleza entre los docentes y las entidades Educativas;
- **Acreditán**, habitualmente, la clase de las academias Educativas privada y públicas;
- **Evalúan**, el ámbito nacional y departamental, la condición del aprendizaje y de los enjuiciamientos pedagógicos y de diligencia;
- **Certifican y recertifican** las rivalidades gremiales;
- **Difunden** los resultados de las actividades evaluadoras y acreditadoras de las construcciones Educativas, haciendo provecho de los medios de información;
- **Compatibilizan** los grados, diplomas, constancias y títulos nacionales;
- **Desarrollan** planes encaminados a encaminar gremiales especializados en estimar hallazgos y juicios educacionales;

- **Elaboran**, con contribución de las demandas descentralizadas, los índices de medición de la calidad que contribuyan a dirigir la toma de resoluciones. (art. 16)

## **2.5. Definiciones Operacionales**

### ***Calidad de la Educación***

Es la escala máxima de la enseñanza que consiguen las personas para desavenir los desafíos del progreso humano, desempeñar su naturaleza y seguir aprendiendo en toda la vida (Ley N° 28044, 2003, Art. 13).

### ***Educación***

La Ley N° 28044 (2003) tiene como definición la educación lo siguiente:

La educación es aprendizaje e instrucción, que se logra y contribuye a la formación general de los estudiantes, y mejora las potencialidades, culturalidad, desarrollo de la familia y comunidad y universal (Art. 2).

### ***Formación Ética y Cívica***

La Ley N° 28044 (2003) tiene como definición la formación ética y cívica lo siguiente:

La educación cívica y ética es obligatoriedad en el proceso formación; prepara a los alumnos para acatar sus responsabilidades patrióticas, familiares, personales; para así cumplir sus compromisos y derechos ciudadanos. La orientación de la Constitución Política y de los derechos humanos es de

obligatoriedad en toda la infraestructura educativa, sean civiles, policiales o generales (Art. 6).

### ***Equidad en la Educación***

La Ley N° 28044 (2003) tiene como definición la equidad en la educación lo siguiente:

Para igualar las irregularidades derivadas de factores geográficos, económicos, sociales u otros, que afectan la semejanza de conveniencias en el entrenamiento del derecho a la corrección, el gobierno decisiones positivos que favorecen el entorno social (Art. 17).

### ***La Inclusión***

La Ley N° 28044 (2003) tiene como definición la equidad en la educación lo siguiente:

El proceso de identificar y reponer a la diversidad de las urgencias de todos los estudiantes a través de la mayor contribución en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, y reduciendo la eliminación en la formación. Involucra cambios y variaciones en contenidos, aproximaciones, estructuras y estrategias, con una visión común que incluye a todos los niños/as del grado de antigüedad apropiado y la esperanza de que es la aceptación del sistema regular, formar a todos los niños y niñas (Meléndez, 2002).

### ***La Interculturalidad***

La Ley N° 28044 (2003) tiene como definición la interculturalidad lo siguiente:

El origen de interculturalidad, los procesos pedagógicos son prácticas socioculturales del alumno, que se comunican con enseñanzas socioculturales distintas para embellecer su propia ciencia.

Estas destrezas aluden a la labor del alumno que participan ya sean sociales, naturales, fructíferos, alegóricos o religiosos. El aprendizaje de por lo menos una lengua extranjera se realizará con la finalidad de generalizar el paso a la comunicación, estimular la información, el saber, la consideración de otras ciencias y saberes (Art. 27).

### ***La Conciencia Ambiental***

Es la educación de saberes, interiorización de alcances y la cuota en la sospecha y opción de apuros ambientales (MINAM, 2012b Glosario).

### ***La Innovación Educativa***

Según la UNESCO (2014) tiene como definición la innovación Educativa lo siguiente:

La innovación Educativa es un movimiento polemizado y proyectado de posibilidad de inconvenientes, que apunta a conseguir una calidad mayor en el aprendizaje de los alumnos, mejorando el modelo tradicional.

### ***La Gestión del Sistema Educativo***

La Ley N° 28044 (2003) tiene como definición la Gestión del Sistema Educativo lo siguiente:

La gestión del sistema educativo nacional es descentralizada, sinóptica, participativa y maleable. Se ejecuta en un ámbito de respeto a la decisión pedagógica y de dirección que favorece la actividad Educativa. El gobierno, a través del Ministerio de Educación, es responsable de defender la sección de este sistema. (Art. 63).

### ***La Institución Educativa***

La Ley N° 28044 (2003) tiene como definición la Gestión del Sistema Educativo lo siguiente:

La Institución Educativa, como junta de enseñanza, es la principal instancia de diligencia del sistema educacional. Puede ser pública o particular. Es meta de la Institución Educativa el logro de los aprendizajes y la formación educativo de los alumnos. La Institución Educativa, como ámbito físico y social, establece vínculos y pone sus extracurriculares y comunitarias (Art. 66).

### ***La Unidad de Gestión Educativa Local***

La Ley N° 28044 (2003) tiene como definición la Unidad de gestión Educativa Local lo siguiente:

La Unidad de Gestión Educativa Local, es descentralizada del Gobierno Regional con independencia en el ámbito de su

competición. Dicha demarcación local puede ser alterada bajo criterios de dinámica social, inclinación geográfica, cultural o económica, en conformidad con las políticas nacionales de descentralización y modernización de la gestión del gobierno (Art. 73).

### ***La Dirección Regional de Educación***

La Ley N° 28044 (2003) tiene como definición la Unidad de gestión Educativa Local lo siguiente:

La Dirección Regional de Educación es responsable del servicio educacional en el ámbito de su respectiva localización. Tiene relación normativa - técnico con el MINEDU. La meta es causar enseñanza, ciencia, ejercicio, expansión, materia y la tecnología. (Art. 76).

### ***El Ministerio de Educación***

Es el órgano del Gobierno Nacional, tiene por meta delimitar, conducir y organizar la política educativa, civilización, diversión y deporte, en conformidad con la política general (Ley N° 28044, 2003, Art. 79).

## Capítulo III: Marco Contextual

### 3.1. Análisis de Casos Similares

#### 3.1.1. Colegio Altamira, Santiago de Chile

**Ubicación y Terreno.** El colegio Altamira, se ubica en la región metropolitana de Chile, Peñalolén, es de forma rectangular de 60 x 200 mts, tiene un pendiente de 20% con la orientación del paisaje. Está constituido por dos edificios laterales y un patio inclinado con vista al paisaje.

#### Figura 6

##### *Ubicación y Terreno del Colegio Altamira*



*Nota.* Elaboración propia con base (Google Earth)

**Características del proyecto.** La Infraestructura Educativa tiene tres tipos de formas puras y sencillas, dos prismas rectangulares, donde se realiza las actividades de aprendizaje, administración y un plano inclinado donde se encuentra el gimnasio, comedor y patio central.

### Figura 7

*Imagen Posterior del Colegio Altamira*



*Nota.* El patio se inclina en sentido opuesto del paisaje.

La localización del colegio es interesante porque las primas se integran a la topografía del terreno. Y se relacionan con el paisaje actual. Y usando el criterio de respetar la morfología y conectarse con la naturaleza, es que se creó este proyecto.

## Figura 8

*Imagen interior del colegio Altamira*

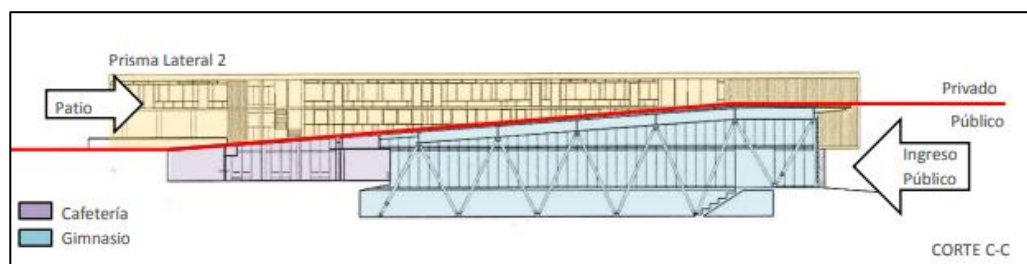


*Nota.* Imagen desde el patio inclinado hacia el paisaje

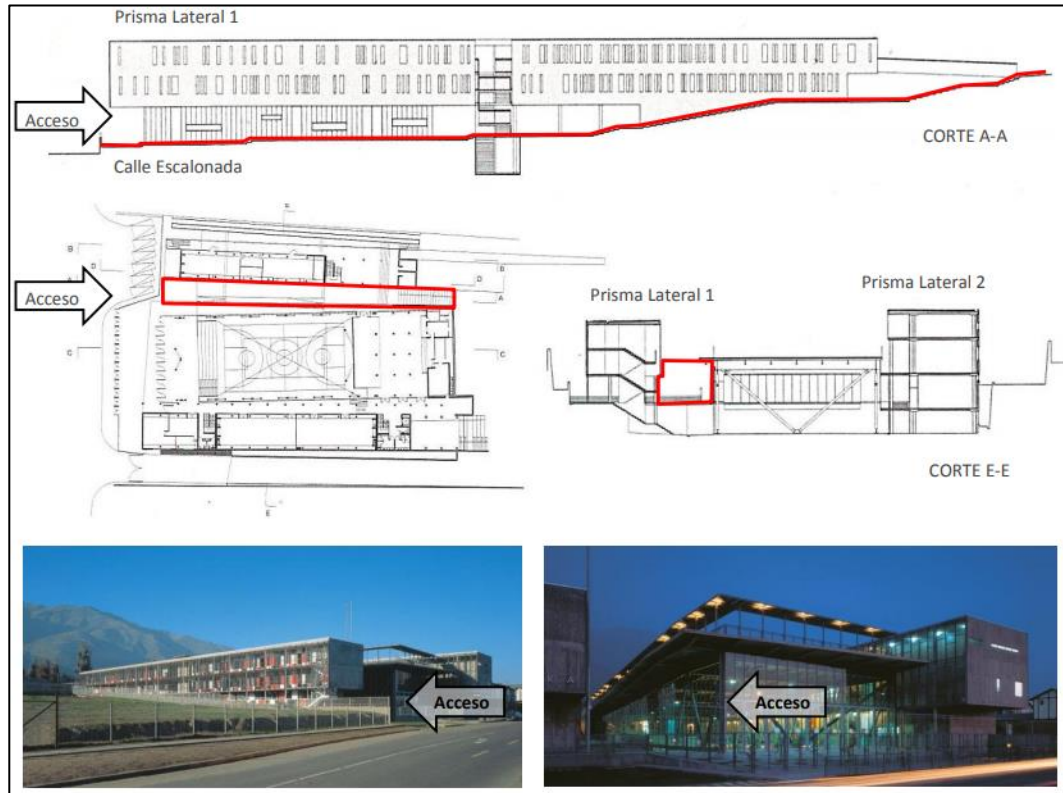
**Acceso al Proyecto.** Para llegar al patio central solo se puede acceder desde adentro del colegio, sin embargo, el gimnasio y comedor tienen accesos con el exterior independiente.

## Figura 9

*Ingreso Público y Privado del Colegio Altamira*



*Nota.* El Gimnasio se accede desde el exterior, igual que el ingreso del colegio.

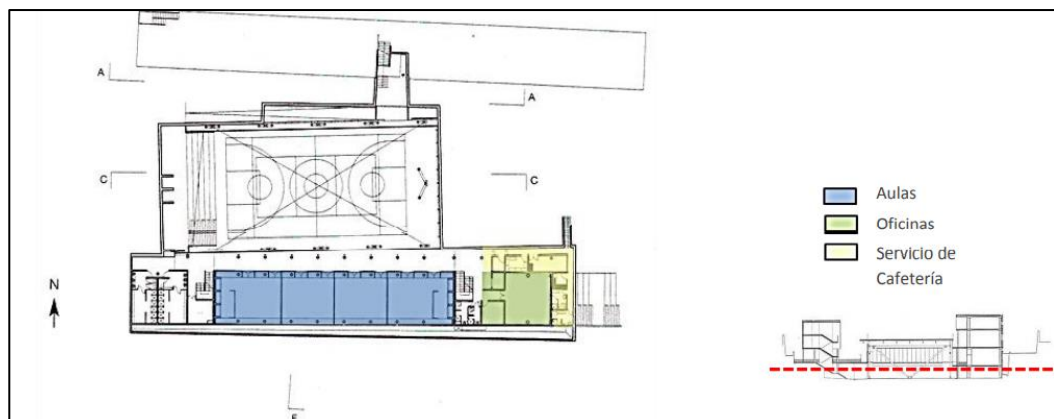
**Figura 10***Accesos al colegio Altamira**Nota. Accesos a la Infraestructura Educativa*

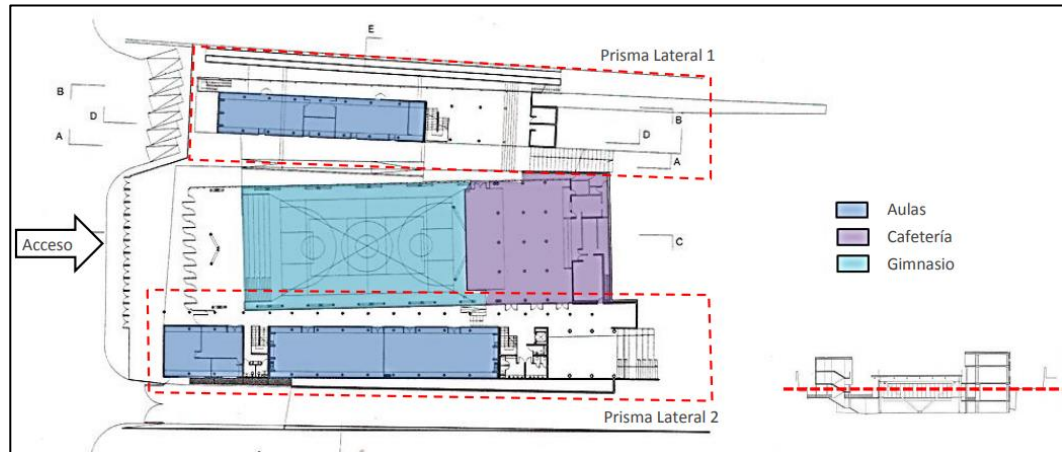
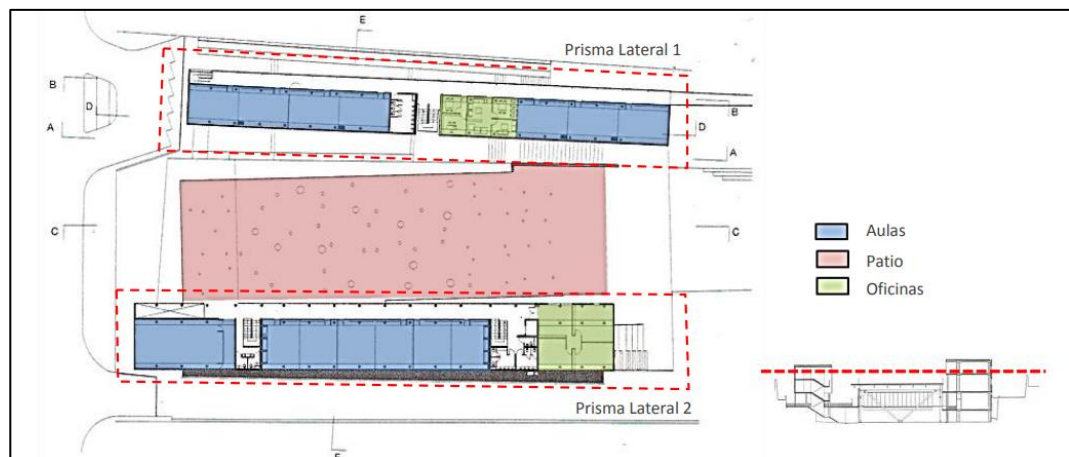
**Estructura del Proyecto.** Los edificios son de estructura de hormigón armado de losas y pilares. La estructura del plano inclinado es de acero articulado y los apoyos son del mismo material.

**Figura 11***Estructura de colegio Altamira*

*Nota.* La estructura metálica del gimnasio es visible por dentro como por fuera.

**Planos del proyecto.** Se desarrolló en tres niveles arquitectónicos; el primero es el sótano, donde se ubicó los ambientes de aulas oficinas y cafetería; después la 1° nivel, donde se desarrolló los ambientes de aulas, cafetería y gimnasio; por último, el 2° nivel se desarrolló los ambientes de aulas, patio y oficinas.

**Figura 12***Sótano del colegio Altamira*

**Figura 13***Primera planta del colegio Altamira***Figura 14***Segunda Planta del colegio Altamira***3.1.2. Colegio Santo Domingo, Medellín**

**Ubicación y Terreno.** El colegio Santo Domingo, se ubica en la comuna Santo Domingo, Nororiente de Medellín, cuenta con un área de 13400 m<sup>2</sup> de forma irregular, con una topografía de 35% de pendiente, el proyecto está localizado en una zona más violentas y humilde de la ciudad de Medellín.

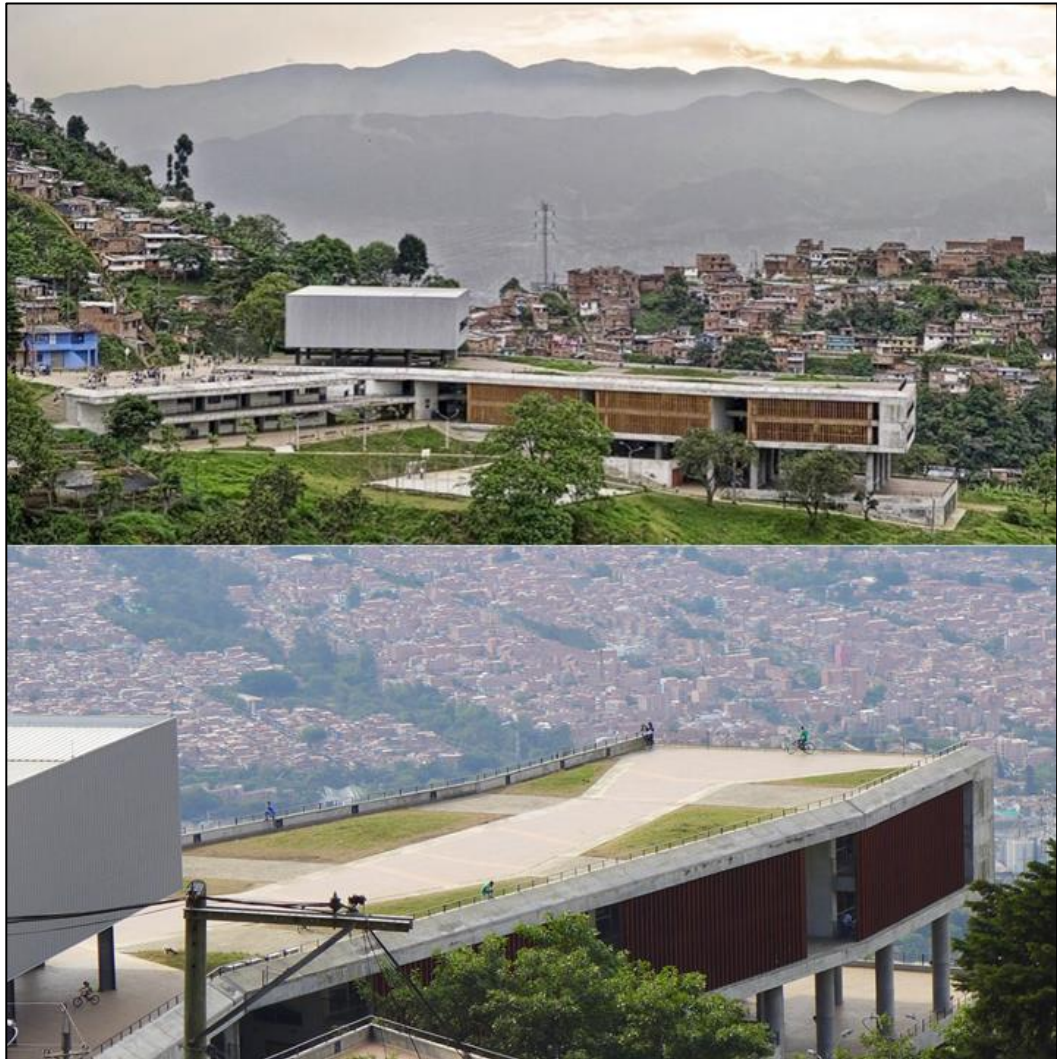
**Figura 15***Ubicación y Terreno del Colegio Santo Domingo*

*Nota.* Elaboración propia con base (Google Earth)

**Características del proyecto.** El concepto aplicado en la edificación fue crear una Escuela Abierta. El diseño plantea una terraza con vista a los paisajes naturales. La terraza brinda una tranquilidad e intercambio de comunidad.

**Figura 16**

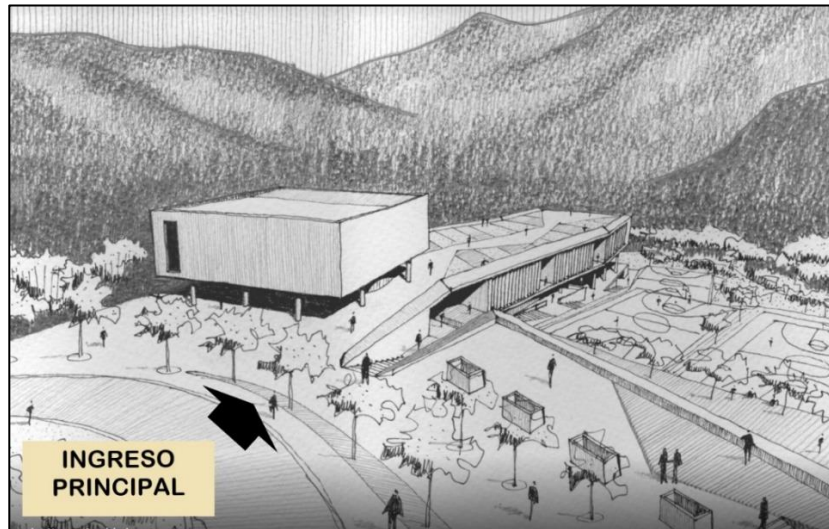
*Vista a los paisajes naturales*



*Nota.* El área verde artificial se conecta con el paisaje.

Infraestructura Educativa quebrado tiene en su interior 24 salones educativos, en 2 niveles y asociadas en 6 módulos. Los salones están apartados por unas aberturas la cual se integra al paisaje.



**Figura 18***Ingreso principal del Colegio Santo Domingo*

*Nota.* El ingreso principal es público y privado

Existe una calle que es un eje integrador que cruza por el proyecto educativo y se puede acceder a los diferentes servicios públicos y privados.

**Figura 19***Plano de calle Integrador de Colegio Santo Domingo*

*Nota.* El ingreso principal es público y privado

**Zonificación del Proyecto.** El colegio de Santo Domingo, a pesar de estar en zona de pobreza, mediante la Infraestructura cumple una función muy importante, cuenta con ambientes adecuados y suficientes con áreas verdes, donde los ciudadanos y estudiantes pueden interactuar, por lo tanto, brinda una mejor calidad Educativa sin dejar de lado la naturaleza.

Por el medio de la institución Educativa es donde se concentra la Infraestructura Educativa. Por la parte superior esta la zona de mirador que es netamente público.

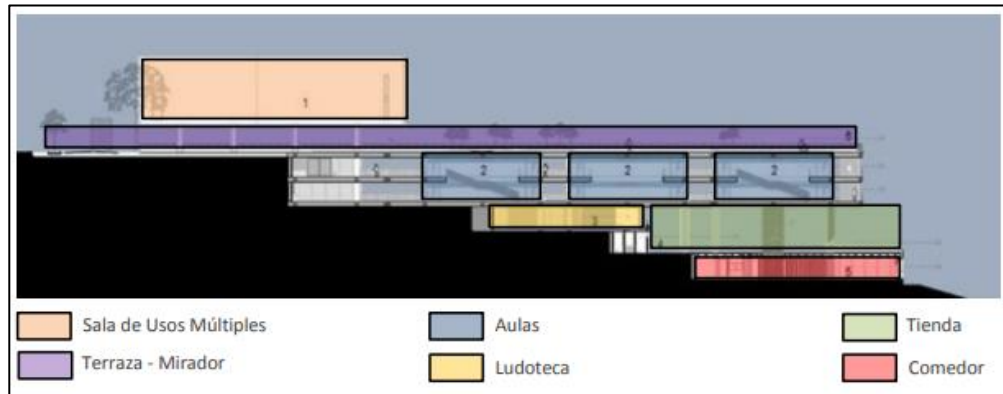
### **Figura 20**

*Zona pública y Privada del colegio Santo Domingo*



**Figura 21**

*zonificación interna del colegio Santo Domingo*

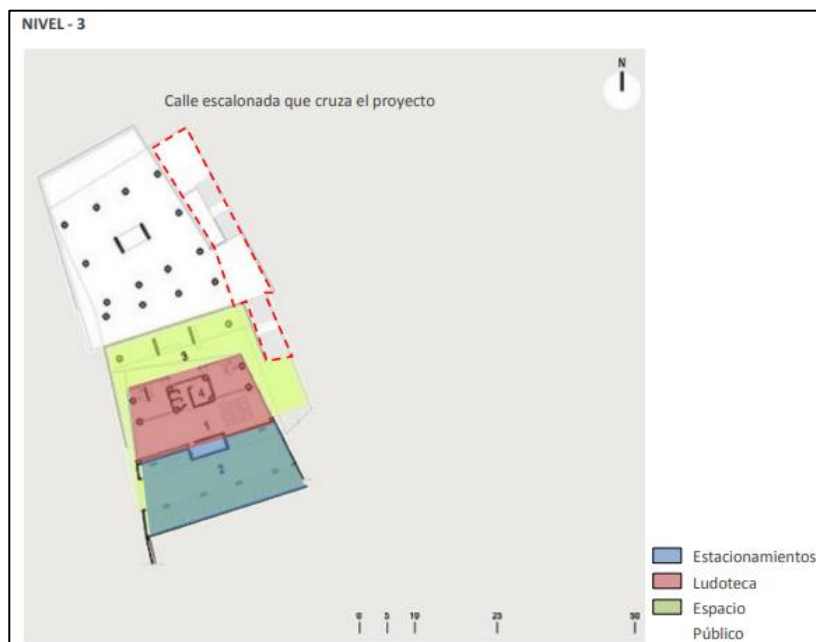


**Planos del proyecto.** Se desarrolló en cinco niveles arquitectónicos; el primero es el 1° nivel donde se ubicó los ambientes de aulas, laboratorios, espacio público, baños y biblioteca; después el 2° nivel, donde se desarrolló los ambientes de aulas, laboratorios, espacio público, baños, auditorio y sala de profesores; después, el 3° nivel se desarrolló los ambientes de estacionamientos, ludoteca y espacio público; después, el 4° nivel se desarrolló los ambientes de tienda, camerino y espacio público; por último el 5° nivel donde se desarrolló los ambientes de comedor y espacios públicos.

**Figura 22**

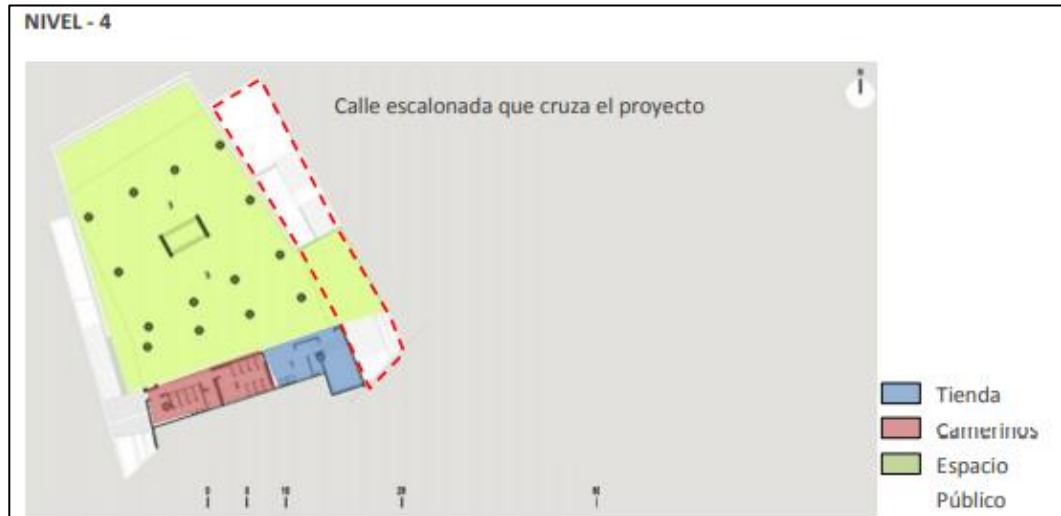
*Primer nivel del colegio Santo Domingo*



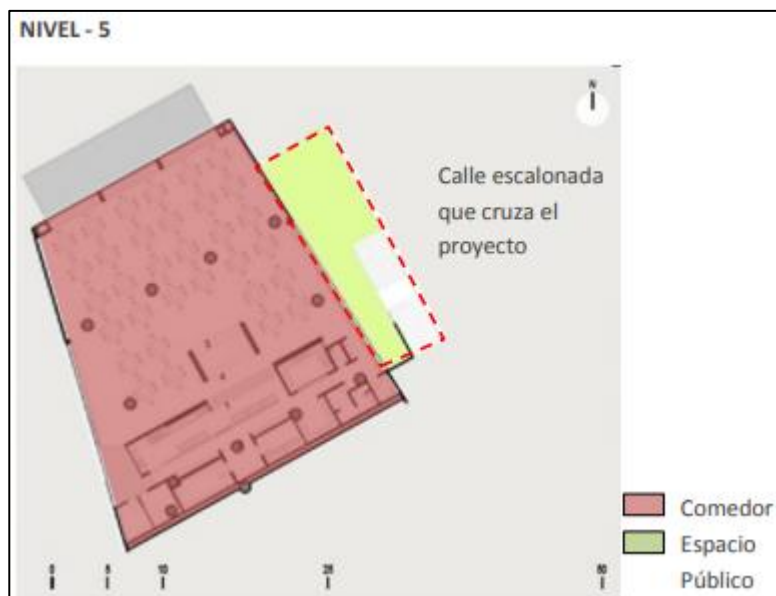
**Figura 23***Segundo nivel del colegio Santo Domingo***Figura 24***Tercer nivel del colegio Santo Domingo*

**Figura 25**

*Cuarto nivel del colegio Santo Domingo*

**Figura 26**

*Quinto nivel del colegio Santo Domingo*



### 3.2. Análisis y Diagnóstico Situacional de la Infraestructura Educativa I.E. N° 473 en el Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, Provincia de Tacna.

#### 3.2.1. Área de Influencia y Área de estudio

Para delimitar el área de estudio se debe incluir el centro educativo de Referencia, las otras I.E. alternativas y el área de influencia, que en algunos casos puede ser igual al área de estudio.

Para ello se debe definir el área de estudio considerando el cuadro de distancia y tiempo máximo a pie según nivel educativo.

**Tabla 6**

*Distancia y Tiempo máximo a Pie*

<b>Zona</b>	<b>Nivel Educativo</b>	<b>Distancia Máxima</b>	<b>Tiempo Máximo a Pie</b>
Zona Urbana y Periurbana	Inicial	500 Mt.	15'
	Primaria	1500.Mt.	30'
	Secundaria	3000 Mt.	45'

*Nota:* Tomado a la Resolución Viceministerial N.º 084-2019-MINEDU

Bajo la perspectiva de que existen servicios educativos en el área donde se identificó el problema, se ha de proceder a identificar tanto el centro de referencia como la I.E. N° 473, la superficie de estudio del lugar en la cual se localiza la institución Educativa a la que los beneficiarios pueden o podrán tener acceso y el área de influencia donde se ubica la población afectada de la Institución Educativa.

## A. Nivel Primario

**Tabla 7**

*Delimitación del Área de Estudio a 1500 mts.*

situaciones	Delimitación del área de estudio y área de influencia		
	Centro de referencia	Área de estudio	Área de influencia
Existen servicios educativos en el área donde se identificó el problema	Institución Educativa N° 473 en la asociación de vivienda villa Kabul	51 asociaciones de vivienda y similares	51 asociaciones de vivienda y similares

*Nota:* Elaboración propia

Dentro del área de influencia de 1500 mts. para el nivel primaria se encuentran las asociaciones.

## B. Nivel Secundario

**Tabla 8**

*Delimitación del área de estudio a 3000 mts.*

Situaciones	Delimitación del área de estudio y área de influencia		
	Centro de referencia	Área de estudio	Área de influencia
Existen servicios educativos en el área donde se identificó el problema	Institución Educativa N° 473 en la asociación de vivienda villa Kabul	151 asociaciones de vivienda y similares	151 asociaciones de vivienda y similares

*Nota:* Elaboración propia

Dentro del área de influencia de 3000 mts. Para el nivel Secundaria se encuentran las asociaciones.

### **Análisis de las instituciones Educativas.**

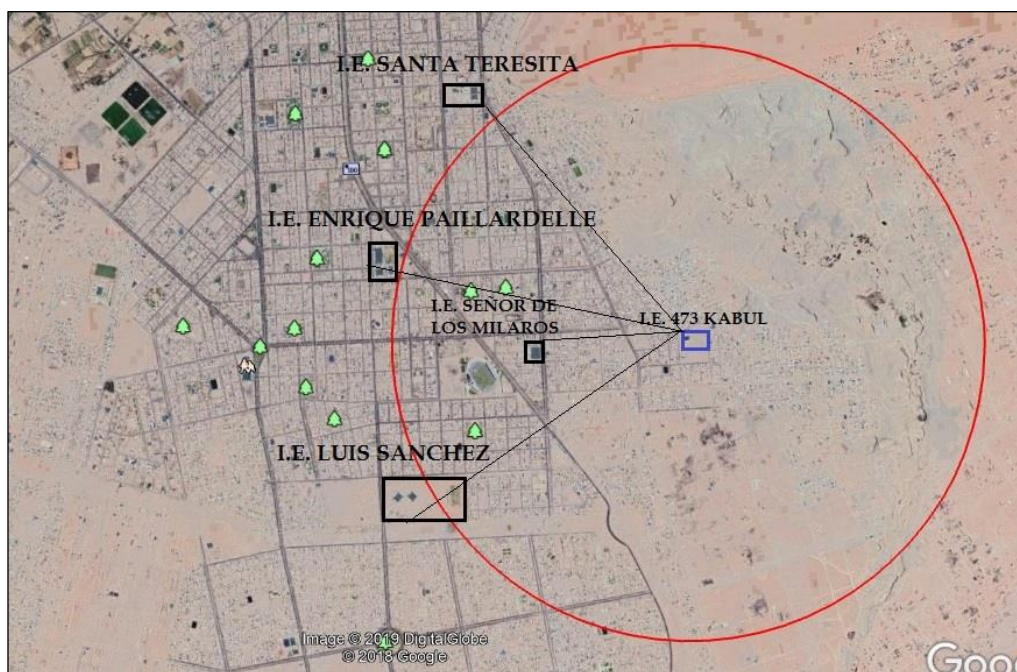
***En el nivel primario***, existen 24 Instituciones Educativas escolarizadas de las cuales 12 son públicas, 02 son públicas de gestión privada y 10 son privadas.

Teniendo en cuenta el área de Influencia de 1500 m. se encuentro una cantidad de 04 Instituciones Educativas dentro y/o alrededor del área de influencia en estudio.

**Figura 27***Instituciones Educativas en el Área de Influencia nivel Primario*

Codigo modular	Codigo Local	I.E. Area de influencia	Niveles Educativos	Alumnos	Docentes	Secciones	Turno	Distancia en
843383	486544	Enrique Paillardelle	primaria	909	36	32	M	1600
1216415	808653	Luis Alberto Sanchez	primaria	1003	41	36	M Y T	1690
1215979	808455	Santa Teresita del Niño Jesus	primaria	584	19	22	M	1600
1188796	623862	Señor de los Milagros	primaria	56	6	6	M	810
1753755	728524	473 Kabull	primaria	138	6	5	M	0
<b>SUBTOTAL</b>			<b>PRIMARIA</b>	2690	108	101		

*Nota:* Elaboración en base a (ESCALE, 2020).

**Figura 28***Área de Influencia Nivel Primario*

*Nota:* Elaboración propia

Se puede observar en el croquis de ubicación de las instituciones Educativas de nivel primario que son 04 las instituciones que están dentro del área de influencia o fluctúa alrededor de dicha área, dichas instituciones están directamente relacionadas con el servicio de nivel primario.

**En el nivel Secundario**, existen 12 Instituciones Educativas escolarizadas de las cuales 08 son públicas, 01 son públicas de gestión privada y 03 son privadas.

Teniendo en cuenta el área de Influencia de 3000 m. se encuentra una cantidad de 12 Instituciones Educativas dentro y/o alrededor del área de influencia en estudio.

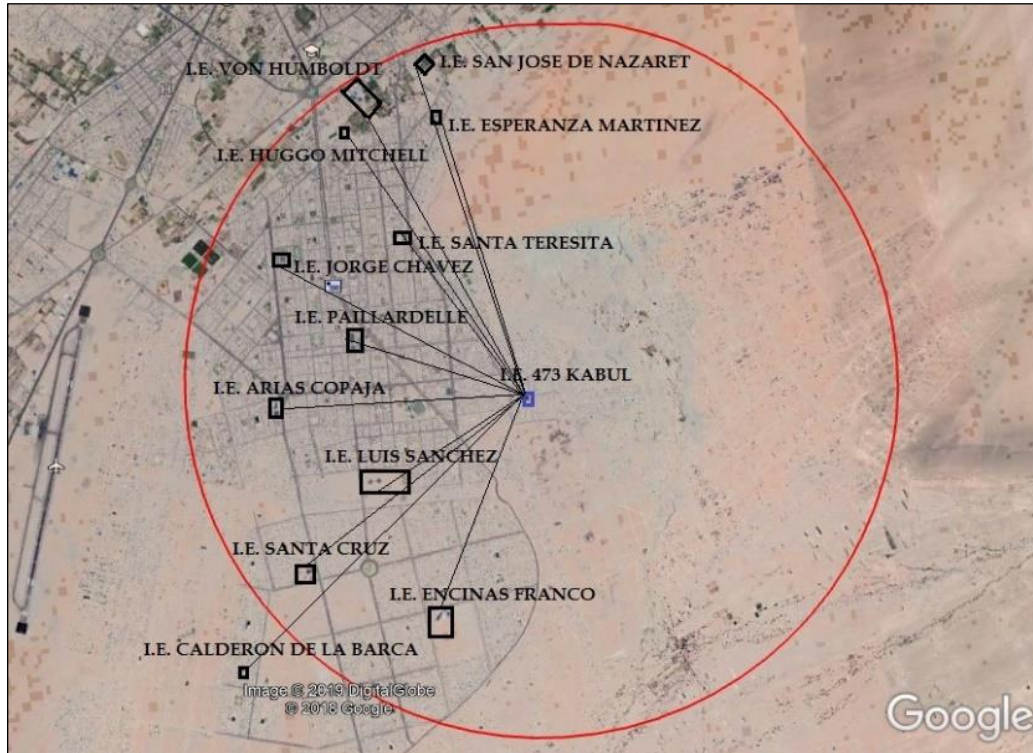
### Figura 29

#### *Instituciones Educativas en el Área de Influencia nivel Secundario*

Codigo modular	Codigo Local	I.E. Area de influencia	Niveles Educativos	Alumnos	Docentes	Secciones	Turno	Distancia en
876409	486544	Enrique Paillardelle	Secundaria	906	54	32	T	1600
876433	486539	Jorge chavez	Secundaria	930	56	33	T	2400
1595446	486836	Gerardo Arias Copaja	Secundaria	450	25	15	M Y T	2200
1618271	808455	Santa Teresita del niño jesus	Secundaria	375	31	13	M	1600
1628007	808441	Esperanza Martinez de Lopez	Secundaria	238	18	10	M Y T	2180
1596402	809214	Jose Antonio Encinas Franco	Secundaria	314	28	11	M	2180
1216456	808653	Luis Alberto Sanchez	Secundaria	828	50	30	M Y T	1700
1596410	809233	Santa Cruz	Secundaria	392	27	14	M	2520
1640150	718025	Procer Manuel Calderon de la Barca	Secundaria	93	12	5	M	3650
1367663	487553	Hugo Mitchel	Secundaria	29	2	5	M	2650
1465657	837146	San Jose de Nazaret	Secundaria	190	16	10	M	2850
876466	487119	Alexander Von Humboldt	Secundaria	301	21	10	M	2965
<b>SUBTOTAL</b>			<b>Secundaria</b>	<b>5046</b>	<b>340</b>	<b>188</b>		

*Nota:* Elaboración en base a (ESCALE, 2020).

Figura 30

*Área de Influencia Nivel Secundario*

*Nota:* Elaboración propia

Se puede observar en el croquis de ubicación de las instituciones Educativas de nivel secundario que son 12 las instituciones que están dentro del área de influencia.

**Análisis de involucrados.** Se procede a realizar el cálculo de la población del área de influencia para el nivel primaria y secundaria.

**La población referencial,** del área de influencia del servicio que brinda la I.E N° 473 es 100% población que reside en el Distrito coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.

Para encontrar la Tasa de Crecimiento distrital se toma datos de la población del censo 2007 y del censo 2017; siendo la tasa de crecimiento resultante es 4.82%.

### Figura 31

#### *Tasa de Crecimiento Intercensal*

<b>Población Referencial</b>	<b>Año</b>	<b>Población</b>
Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	2007	68,989
Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	2017	110,417
<b>Tasa de Crecimiento</b>	<b>2007/2017</b>	<b>4.82%</b>

*Nota:* Elaboración en base a (INEI, 2017).

### Nivel primario

Se tiene 51 asociaciones de vivienda y similares dentro del rango o área de influencia de 1500 mts. Para el nivel Primario que constituye una totalidad de 9202 viviendas que según el índice poblacional por vivienda del Distrito que es de 3.1 esto nos indica que tenemos 28,526 habitantes.

### Nivel secundario

Se tiene 151 asociaciones de vivienda y similares dentro del rango o área de influencia de 3000 mts. Para el nivel Secundario que constituye una totalidad de 33539 viviendas que según el índice poblacional por

vivienda del Distrito que es 3.1 esto nos indica que tenemos 103,971 habitantes.

**La Población demandante efectiva**, busca el servicio estudiantil en los siguientes niveles de primaria como secundaria, en consecuencia, se considera a los matriculados en las diversas instituciones Educativas del área de influencia.

**Tabla 9**

*Población Matriculada en el Área de influencia Nivel Primario 2020*

<b>Institución Educativa</b>	<b>Alumnos</b>	<b>Porcentaje</b>
Enrique Paillardelle	909	33.79%
Luis Alberto Sánchez	1003	37.29%
Santa teresita del niño Jesús	584	21.71%
Señor de los milagros	56	2.08%
473 Kabul	138	5.13%
<b>Total</b>	<b>2690</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Tomado al (ESCALE, 2020)

**Tabla 10***Población Matriculada en el Área de influencia Nivel Secundario 2020*

<b>Institución Educativa</b>	<b>Alumnos</b>	<b>Porcentaje</b>
Enrique Pallardelli	906	17.95%
Jorge Chávez	930	18.43%
Gerardo Arias Copaja	450	8.92%
Santa teresita del niño Jesús	375	7.43%
Dr. José Antonio Encinas	314	6.22%
Franco		
Luis Alberto Sánchez	828	16.41%
Esperanza Martínez de López	238	4.72%
Prócer Manuel calderón de la Barca	93	1.84%
Santa cruz	392	7.77%
Hugo Mitchell	29	0.57%
Alexander von Humboldt	301	5.97%
San José de Nazaret	190	3.77%
<b>Total</b>	<b>5046</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Tomado al (ESCALE, 2020)

### 3.2.2. Procesos y factores de producción

**Recursos Humanos.** La institución Educativa N° 473 actualmente dispone de 05 personas que laboran en sus instalaciones entre docentes y administrativos.

**Tabla 11**

*Recursos Humanos IE. 473*

<b>Apellidos y Nombres</b>	<b>Cargo</b>	<b>Horas de Trabajo</b>
Gonzales Jaliri, Dina	Director - Profesor	40HC – 30 HP
Pacompia Toza, Alberto Daniel	Profesor	30 HP
Zabalaga Vargas, Pamela Jaurema	Profesor	30 HP
Villegas Jarandilla, Magaly	Profesor	30 HP
Romero Mamani, Miguel ángel	Personal de Servicio	40 HP

*Nota:* Elaboración Propia

**Infraestructura.** La I.E. N° 473 nivel Primaria ocupa un área de 3285 m2 de los 9106.4 m2 que tiene el terreno perteneciente al Estado Peruano representado por el Ministerio de Educación con Partida registral N.º 11026740 ubicado en la Asociación de Vivienda Villa Kabul.



**Cerco perimétrico.** La I.E. N° 473 nivel Primaria se encuentra con cerco perimétrico metálico casi en su totalidad faltando cercar un tramo o lado de la Institución, dicho tramo se encuentra cercado con esteras y manto de rafia.

### Figura 33

*Cerco Perimétrico 01 de la IE.473*



*Nota: Elaboración Propia*

**Figura 34**

*Cerco Perimétrico 02 de la IE.473*



*Nota:* Elaboración Propia

***Aulas Pedagógicas.*** También la I. E. cuenta con 04 aulas prefabricadas de con paredes de cartón prensado y drywall, techos ligeros de calamina y Eternit, con evidentes aberturas entre la pared y el techo donde ingresa polvo, frío y aves, no brinda seguridad para los pocos activos que posee la institución por lo que se concluye que los ambientes pedagógicos (aulas) no son adecuados para un buen servicio de enseñanza.

**Figura 35**

*Estado Actual de las Aulas 01 IE. 473*



*Nota: Elaboración Propia*

**Figura 36***Estado Actual de las Aulas 02 IE. 473**Nota: Elaboración Propia***Figura 37***Detalle del estado Actual de las Aulas en la IE. 473*

ESTADO ACTUAL DE LA AULAS EN LA I.E. Nº 473									
AULA	GRADO	ÁREA M2	INDICE DE OCUPACIÓN	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ESTADO DE CONSERVACIÓN	ESTRUCTURA	MOBILIARIO	RECOMENDACIONES
1	PRIMERO	81	NORMATIVO	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	MALO	INEXISTENTE	INSUFICIENTE	CONSTRUIR
2	SEGUNDO	61	NORMATIVO	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	REGULAR	INEXISTENTE	INSUFICIENTE	CONSTRUIR
3	TERCERO	61	NORMATIVO	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	REGULAR	INEXISTENTE	INSUFICIENTE	CONSTRUIR
4	CUARTO	61	NORMATIVO	INSUFICIENTE	INSUFICIENTE	REGULAR	INEXISTENTE	INSUFICIENTE	CONSTRUIR

*Nota: Elaboración Propia*

Se debe indicar que la Institución Educativa no cuenta con área administrativa, ambientes comunes, sala de cómputo y biblioteca.

**Cocina.** El ambiente donde se encuentra la cocina es de material prefabricado con cartón prensado ya a la vista deteriorada, con techo ligero de calamina, materiales y utensilios de cocina en regular estado, se concluye que el ambiente para la cocina no es el adecuado para brindar dicho servicio y se recomienda la construcción de un ambiente adecuado y con todos los materiales y utensilios necesarios para un buen servicio a los estudiantes.

### Figura 38

*Estado Actual de cocina*



*Nota:* Elaboración Propia

**Servicios Higiénicos.** Se puede observar 02 baterías de servicios higiénicos de las cuales el primero es para los docentes tanto para hombre como para mujer, el estado de este servicio es bueno, nótese que si existiera una cantidad mayor de docentes este servicio higiénico no sería suficiente.

### Figura 39

*Estado Actual de los Servicios Higiénicos*



*Nota:* Elaboración Propia

La segunda batería está destinada para los estudiantes, tanto para niños como para niñas, aparentemente en estado bueno le falta el foco para iluminación interior en ambos servicios, así mismo si existiera una mayor cantidad de alumnado este servicio higiénico sería insuficiente.

#### **Figura 40**

*Estado Actual de los Servicios Higiénicos para Niños*



*Nota:* Elaboración Propia

**Losa deportiva.** La Institución Educativa cuenta con una losa deportiva multiuso de regular estado con cobertura de malla raschel aun en buen estado, se observa que el material alrededor de la losa es de tierra lo que pone en riesgo la salud e higiene de los niños.

**Figura 41**

*Estado Actual de la Losa Deportiva*



*Nota:* Elaboración Propia

**Mobiliario.** Proseguiremos a realizar un diagnóstico del estado actual del mobiliario de la institución Educativa N.º 473 grado por grado a través de imágenes y un cuadro situacional.

En el **Primer grado** de primaria observamos carpetas de metal en regular estado, sillas de metal en regular estado, dos estantes casilleros de melanina en regular estado, armario de melanina en regular estado, mesa de madera y metal que funciona como escritorio para el docente con silla de madera en regular estado y un tacho de basura operativo.

### Figura 42

*Estado Actual del Mobiliario de Primer Grado*



*Nota: Elaboración Propia*

En el **Segundo grado** de primaria vemos carpetas de diferentes tamaños y modelos como son de metal, de madera, metal y madera todas en regular estado, también vemos sillas de metal, así como sillas de madera en regular estado, también se tiene estante casillero de melanina en regular estado, estante pequeño de melanina en regular estado, dos estantes metálicos en mal estado.

### Figura 43

*Estado Actual del Mobiliario de Segundo Grado*



*Nota:* Elaboración Propia

En el **Tercer grado** de primaria se observa carpetas de madera en regular estado, sillas de madera en regular estado, estante casillero de melanina en regular estado, escritorio de melanina y silla de madera en regular estado, dos armarios de melanina en regular estado, pequeño mueble con 4 cajones de madera en regular estado.

#### **Figura 44**

*Estado Actual del Mobiliario de Tercer Grado*

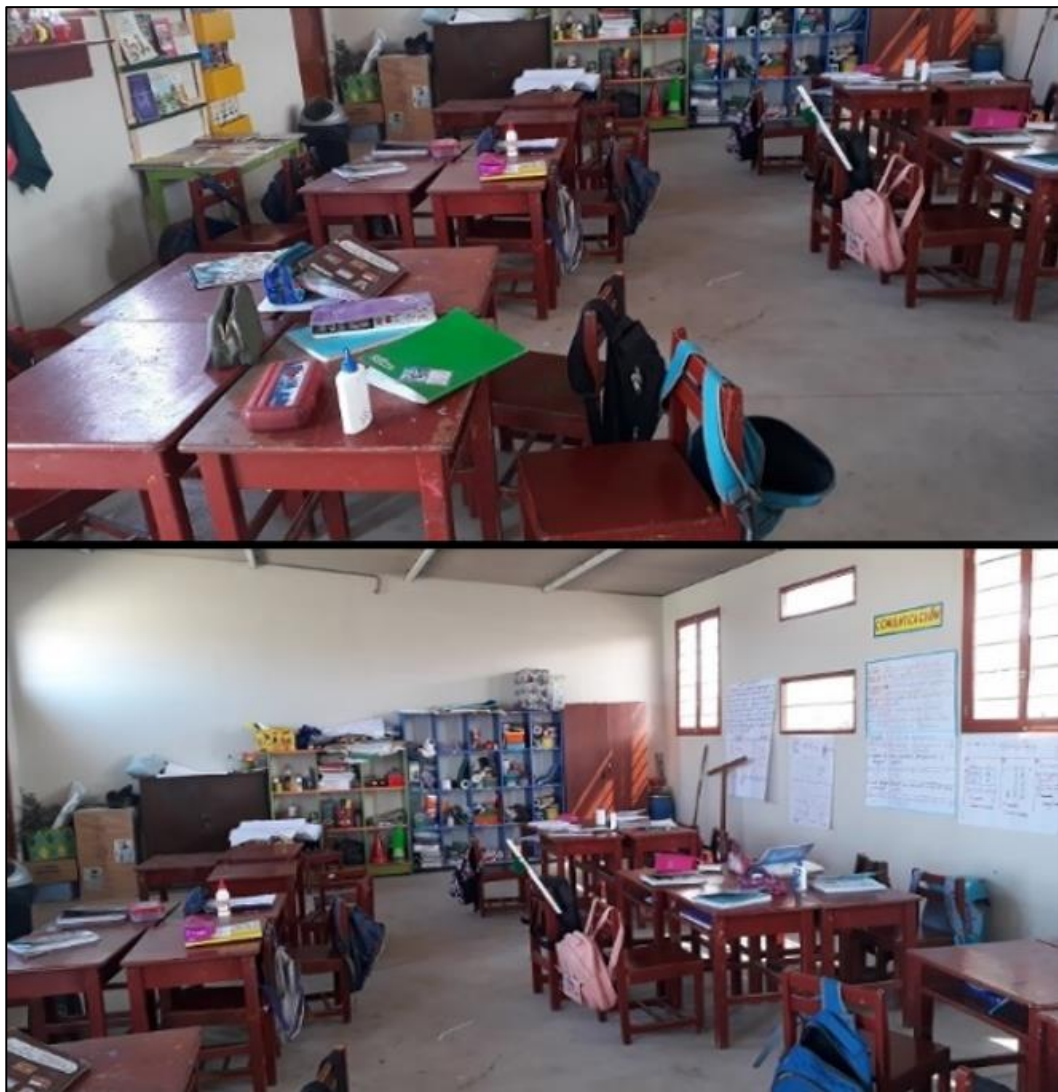


*Nota: Elaboración Propia*

En el **Cuarto grado** de primaria se tiene carpetas de madera en regular y mal estado, sillas de madera en regular y mal estado, dos estantes casillero de melanina uno más pequeño que el otro, armario de melanina, pequeño mueble armario de melanina, basurero operativo, escritorio de melanina y silla de madera en regular estado.

### Figura 45

*Estado Actual del Mobiliario de Cuarto Grado*



*Nota: Elaboración Propia*

### 3.3. Análisis y Diagnóstico de la Educación de Calidad en el Distrito

Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, Provincia de Tacna.

#### 3.3.1. Políticas y Programas Educativos

Al final del resultado de programas y análisis políticos y educativos de los últimos 4 lustros, nacen cuatro ejes temáticos: evaluación de aprendizajes, formación docente, mejoramiento de espacios educativos y gestión Educativa (Mendizábal et al., L., 2017).

#### Figura 46

*Políticas y Programas Educativos en el Perú*



*Nota:* Tomado de Mendizábal et al., L., 2017

Se identificó el siguiente programa en la Institución Educativa N° 473.

**Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma:**

Se aprobó la creación del programa D.S. N°008-2012-MIDIS (2012) con el objetivo de alimentación escolar:

Se creó el programa social Qali Warma, del ministerio de desarrollo e inclusión social, con el fin de mejorar la calidad de atención alimenticia, gestionado para niños y niñas con edades de 3 años de nivel inicial, también para nivel primario en instituciones del estado (art. 1).

**Tabla 12**

*Listado de IE. que recibieron Alimentos*

<b>Distrito</b>	<b>Código Modular</b>	<b>Código Local</b>	<b>Nombre</b>	<b>Nivel</b>	<b>Comité</b>	<b>Quintil De pobreza</b>
Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	1753755	728524	473	primaria	92 Tacna 1	Quintil 4

*Nota:* Tomado a la relación de Instituciones Educativas con productos 2020

### 3.3.2. Educación Básica Regular

Está orientado para la atención de niñas, niños y adolescentes, que pasan por el proceso de aprendizaje, dependiendo a su crecimiento físico, afectivo y cognitivo desde su crecimiento (MINEDU, 2016).

**Tabla 13**

*Niveles, Ciclos y Grados de la Educación Regular*

Educación Básica regular													
Niveles	Inicial		Primaria						Secundaria				
Ciclos	I	II	III	IV	V	VI	VII						
Grados	Años	Años	1°	2°	3°	4°	5°	6°	1°	2°	3°	4°	5°
	0-2	3-5											

*Nota:* Tomado de Estado de la Educación en el Perú, 2017

## A. Plan de Estudios de EBR

**Figura 47**

*Plan de Estudios de la Educación Básica Regular*

Niveles	Inicial		Primaria				Secundaria						
Ciclos	I	II	III	IV	V	VI	VII						
Grados/ edades	0-2	3-5	1°	2°	3°	4°	5°	6°	1°	2°	3°	4°	5°
Áreas curriculares	Comunicación		Comunicación				Comunicación						
	comunicación	Castellano como segunda lengua**	Castellano como segunda lengua** Ingles				Castellano como segunda lengua** Ingles						
			Arte y Cultura				Arte y Cultura						
	Personal Social	Personal Social	Personal social				Desarrollo personal, ciudadanía y cívica ciencias sociales						
			Educación religiosa***				Educación religiosa***						
	Psicomotriz	Psicomotriz	Educación física				Educación física						
	Descubrimiento del mundo	Ciencia y tecnología	Ciencia y tecnología				Ciencia y tecnología						
			Educación para el trabajo				Educación para el trabajo						
	Matemática		Matemática				Matemática						
	Tutoría y Orientación Educativa												

\*El área de Comunicación se desarrolla en todas las instituciones educativas (II.EE.) cuyos estudiantes tienen el castellano como lengua materna. Este es el referente para el desarrollo del área en los casos de lenguas originarias como lenguas maternas.

\*\*El área de Castellano como segunda lengua se desarrolla en aquellas II.EE. que son bilingües y cuyos estudiantes tienen como lengua materna a una de las 47 lenguas originarias o lengua de señas, y que aprenden el castellano como segunda lengua. En el ciclo II del nivel de Educación Inicial se desarrolla en la edad de 5 años y solo la comprensión oral.

\*\*\*En el área de Educación religiosa los padres o tutores que profesan una religión o creencias diferentes a la religión católica pueden exonerar a sus hijos de acuerdo a ley.

*Nota:* Tomado de MINEDU, 2016

**Figura 48***Organización de la Educación Básica y sus Planes de Estudio*

<b>Áreas curriculares</b>	<b>Educación primaria</b>	<b>Educación secundaria</b>
	Áreas	Áreas
	Comunicación	Comunicación
	Arte y cultura	Arte y cultura
<b>Comunicación</b>	Castellano como segunda lengua	Castellano como segunda lengua
	Inglés	Inglés
		Educación para el trabajo
		Desarrollo personal
<b>Persona social</b>	Persona social	ciudadanía y cívica
		Ciencias sociales
	Educación religiosa	educación religiosa
<b>Psicomotriz</b>	Educación Física	Educación Física
	Matemática	Matemática
<b>Descubrimiento del mundo</b>	Ciencia tecnológica	Ciencia tecnológica
<b>04 áreas</b>	<b>09 áreas</b>	<b>11 áreas</b>

*Nota:* Tomado de MINEDU, 2016

## B. Distribución del tiempo en horas pedagógicas

**Tabla 14**

*Distribución del Tiempo en horas Pedagógicas de la EBR*

Niveles	Inicial	Primaria	secundaria	
			Jornada escolar	Jornada escolar completa
Horas que se deben destinar a las áreas obligatorias	30	26	31	40
Tutorías	0	2	2	2
Horas de libre disponibilidad	0	2	2	3
<b>Total, de horas establecidas</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>45</b>

*Nota:* Tomado de MINEDU, 2016

### 3.4. Análisis y diagnóstico del Distrito de Coronel Gregorio

#### Albarracín Lanchipa

##### 3.4.1. Aspecto socio demográfico

**Población.** El Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa de la Provincia de Tacna, Región de Tacna tiene con una población general de **110 417 habitantes**, lo que indica que es el Distrito más grande en el aspecto demográfico de la ciudad de Tacna.

Su tasa de crecimiento del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa es de 4.82%, tomando como datos la población de los censos del 2007 y 2017.

**Tabla 15**

*Población Censada y Total*

Provincia de Tacna	Población censada
Tacna	92 972
Alto de la alianza	34 061
Calana	2 979
Ciudad nueva	31 866
Inclán	2 613
Pachia	2 062
Palca	1 980
Pocollay	18 627
Sama	3 227
Crnl Gregorio Albarracín Lanchipa	110 417
La Yarada los palos	5 559
<b>Total</b>	<b>306 363</b>

*Nota:* Elaboración propia con base en datos de (INEI, 2017).

**Población por Edades.** Al analizar la población por edades podemos observar que existe una población escolar de 24 098 habitantes (6 a 17 años) según la población por edades elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática en el año 2017.

#### Figura 49

*Población por edades en el Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa*

<b>Edades</b>	<b>Total</b>
Menores de 1 año	1 642
De 1 a 4 años	7 800
De 5 a 9 años	10 133
De 10 a 14 años	10 041
De 15 a 19 años	9 974
De 20 a más años	70 827
<b>Total</b>	<b>110 417</b>

*Nota:* Elaboración propia con base en datos de (INEI, 2017).

**Población por Sexo.** La población por sexo en el Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa elaborado por la INEI 2017, indica que la población femenina prevalece con el 51.42%.

#### Tabla 16

*Población por Sexo*

<b>Sexo</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Hombre	53644	48.58
Mujer	56915	51.42
<b>Total</b>	<b>110417</b>	<b>100</b>

*Nota:* Elaboración propia con base en datos de (INEI, 2017).

**Educación.** En el Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa tenemos distintos tipos de centros educativos entre públicos y privados con niveles de inicial, primaria, secundaria, especial, entre otros; aun así, no se logra cubrir la demanda de todo el Distrito que tiene en la actualidad un crecimiento poblacional de 4.82%.

**Tabla 17**

*Nivel Educativo*

<b>Nivel</b>	<b>Población</b>
Sin nivel	4 415
Inicial	5 764
Primaria	22 575
Secundaria	44 439
Básica especial	190
Sup. No Univ. Incompleta	4 799
Sup. No Univ. Completa	7 315
Sup. Univ. Incompleta	5 989
Sup. Univ. Completa	8 606
Maestría / Doctorado	918
<b>Total</b>	<b>105 010</b>

*Nota:* Elaboración propia con base en datos de (INEI, 2017).

En el Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa tiene en su totalidad 167 entre instituciones Educativas y programas del sistema, aun así, no abastece la población estudiantil del Distrito.

Existe 25 instituciones Educativas en el Distrito de nivel primaria y 14 instituciones Educativas de nivel secundaria entre públicas y privadas, lo cual abarca solo el 23% del total de instituciones y programas.

**Tabla 18***Números de IE. y Programas del Sistema DCGAL*

Etapa, modalidad y nivel educativo	Gestión		Publica		Privada		Total
	Publica	Privada	Urbana	Rural	Urbana	rural	
<b>Básica regular</b>	<b>123</b>	<b>31</b>	<b>123</b>	-	<b>34</b>	-	<b>154</b>
Inicial	99	16	99	-	16	-	115
Primaria	14	11	14	-	11	-	25
secundaria	10	4	10	-	4	-	14
<b>Básica alternativa</b>	<b>6</b>	-	<b>6</b>	-	<b>6</b>	-	<b>6</b>
<b>Básica especial</b>	<b>3</b>	-	<b>3</b>	-	-	-	<b>3</b>
<b>Técnico productivo</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	-	<b>3</b>	-	<b>4</b>
<b>Superior no universitario</b>	-	-	-	-	-	-	-
Pedagógica	-	-	-	-	-	-	-
Tecnológica	-	-	-	-	-	-	-
Artística	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>34</b>	<b>133</b>	-	<b>34</b>	-	<b>167</b>

*Nota:* Elaboración propia con base en datos de (ESCALE, 2020).

En el Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa cuenta con un total de 956 docentes, aun así, no abastece la calidad de enseñanza y aprendizaje de la población estudiantil del Distrito.

Existe 327 docentes en el Distrito de nivel primaria y 353 docentes de nivel secundaria entre públicas y privadas, lo cual abarca el 71% del total de docentes.

**Tabla 19***Números de Docentes DCGAL*

Etapa, modalidad y nivel educativo	Gestión		Pública		Privada		Total
	Pública	Privada	Urbana	Rural	Urbana	rural	
<b>Básica regular</b>	<b>729</b>	<b>168</b>	<b>729</b>	-	<b>168</b>	-	<b>897</b>
Inicial	174	43	174	-	43	-	217
Primaria	252	75	252	-	75	-	327
secundaria	303	50	303	-	50	-	353
<b>Básica alternativa</b>	<b>34</b>	-	<b>34</b>	-	-	-	<b>34</b>
<b>Básica especial</b>	<b>16</b>	-	<b>16</b>	-	-	-	<b>16</b>
<b>Técnico productivo</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	-	<b>4</b>	-	<b>5</b>	<b>9</b>
<b>Superior no universitario</b>	-	-	-	-	-	-	-
Pedagógica	-	-	-	-	-	-	-
Tecnológica	-	-	-	-	-	-	-
Artística	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>783</b>	<b>173</b>	<b>783</b>	-	<b>173</b>	-	<b>956</b>

*Nota:* Elaboración propia con base en datos de (ESCALE, 2020).

En el Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa cuenta con un total de 17708 matrículas, aun así, no abastece la demanda de la población estudiantil del Distrito.

Existe 7250 matrículas en el sistema educativo en el Distrito de nivel primaria y 5132 matrículas de nivel secundaria entre públicas y privadas, lo cual abarca el 70% del total de matrículas en el sistema Educativa.

**Tabla 20***Matriculas en el Sistema Educativo DCGAL*

Etapa, modalidad y nivel educativo	Gestión		Sexo		Total
	Publica	Privada	masculino	femenino	
<b>Básica regular</b>	<b>15036</b>	<b>2070</b>	<b>8724</b>	<b>8382</b>	<b>17106</b>
Inicial	4258	466	2392	2332	4724
Primaria	6233	1017	3750	3500	7250
secundaria	4545	587	2582	2550	5132
<b>Básica alternativa</b>	<b>352</b>	<b>-</b>	<b>141</b>	<b>211</b>	<b>352</b>
<b>Básica especial</b>	<b>83</b>	<b>-</b>	<b>56</b>	<b>27</b>	<b>83</b>
<b>Técnico productivo</b>	<b>102</b>	<b>65</b>	<b>32</b>	<b>135</b>	<b>167</b>
<b>Superior no universitario</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Pedagógica	-	-	-	-	-
Tecnológica	-	-	-	-	-
Artística	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>15 573</b>	<b>2 135</b>	<b>8 953</b>	<b>8 755</b>	<b>17708</b>

*Nota:* Elaboración propia con base en datos de (ESCALE, 2020).

### 3.4.2. Aspecto económico productivo

En el Distrito existe una gran variedad de servicios económicos productivos como: artesanía, carpintería, confecciones, y pequeños negocios como: abarrotes, venta de comida, etc. Estas actividades son consecuencia de la retracción económica que atraviesa el país, aumentando los niveles de desempleo y subempleo del Distrito de Gregorio Albarracín Lanchipa.

**Tabla 21**

*Empresas formales del Distrito 2003 - 2007*

<b>Empresas formales</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Comerciales	1065	61
industriales	239	14
servicios	443	25
<b>Total</b>	<b>1747</b>	<b>100</b>

*Nota:* Elaboración propia con base en datos de (Sub Gerencia de Desarrollo Económico MDCGAL, 2020).

**Comercio.** En el Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa tiene una gran variedad de negocios relacionados al comercio, los servicios económicos que es más influyen son los abarrotes, bodegas y minimarket, existen 687 negocios relacionados.

**Tabla 22***Empresas Comerciales del DCGAL*

<b>Empresas comerciales</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Abarrotes/Bodegas/Minimarket	687	32.81
Ferreterías	102	4.87
Licorerías/Depósito de cerveza	84	4.01
Librerías	50	2.39
Botica	29	1.38
Venta de gas	29	1.38
Vidriería	28	1.34
Venta de Muebles/Tapicerías	14	0.67
Lubricentro	11	0.53
Venta de cerámica	6	0.29
Tienda de ropa	2	0.1

*Nota:* Elaboración propia con base en datos de (Sub Gerencia de Desarrollo Económico MDCGAL, 2020).

**Servicios.** En el Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa tiene regular variedad de negocios relacionados al servicio, los servicios económicos que es más influyen son las cabinas de internet, existen 91 negocios relacionados.

**Figura 50***Empresas de Servicios del DCGAL*

<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>%</b>
Cabinas de internet	91	4.35%
Locutorio	48	2.29%
Venta de menú	36	1.72%
Salón de belleza	30	1.43%
Restaurant Pollería	26	1.24%
Restaurant	23	1.1%
Bar	21	1%
Alquiler de equipos de sonido / eventos / decoraciones	21	1%
Hospedaje / Alquiler de habitaciones	18	0.86%
Taller de mecánica	16	0.76%
Casa de préstamo	14	0.67%
Restaurant Cevichera	14	0.67%
Consultorio Dental	10	0.48%
Taller de electrónica	10	0.48%
Banca	9	0.43%
Taller de pintura y planchado de carros	9	0.43%
Video juegos	8	0.38%
Alquiler de disfraces / Piñatería	7	0.33%
Restaurant Picantería	6	0.29%
Centro Médico	5	0.24%
Gimnasio	5	0.24%
Guardería	5	0.24%
Restaurant sanguchería	4	0.19%
Comida rápida	3	0.14%
Restaurant Chifa	2	0.1%
Discoteca / Pub	2	0.1%

*Nota:* Elaboración propia con base en datos de (MD – Gerencia de administración Tributaria, 2007).

**Industria.** En el Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa tiene baja variedad de negocios relacionados a la industria, los servicios económicos que es más influyen son la panadería y pastelería, existen 14 negocios relacionados.

**Tabla 23**

*Empresas industriales del Distrito 2003 - 2007*

<b>Empresas industriales</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Soldadura	115	5.49
Carpintería	78	3.72
Confecciones textiles	30	1.43
Panadería y Pastelería	14	12.5
Fabricante de muebles	2	0.1

*Nota:* Elaboración propia con base en datos de Sub Gerencia de Desarrollo Económico MDCGAL, 2020.

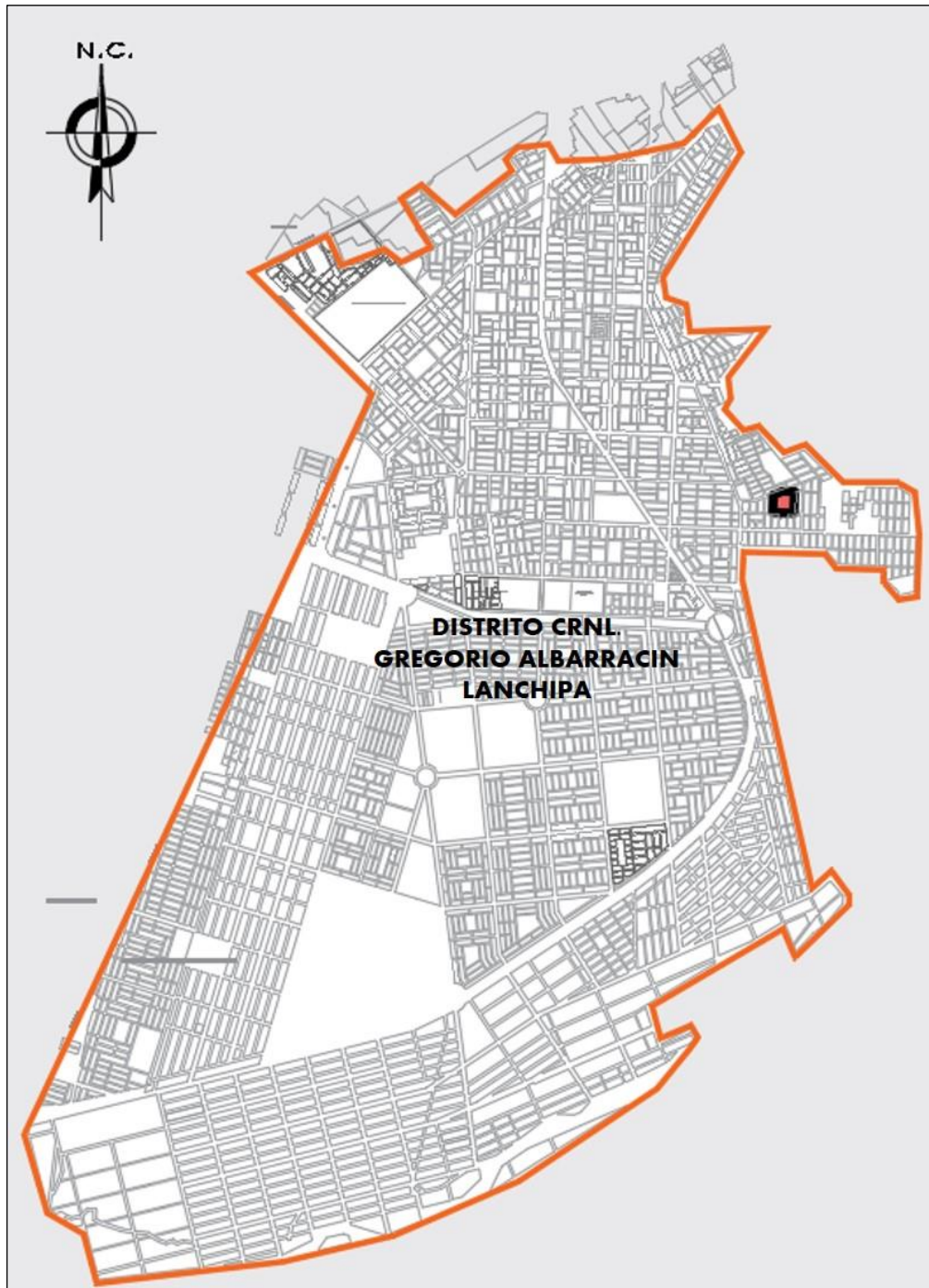
### **3.4.3. Aspecto físico espacial**

**Ámbito general.** El Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, se localiza en la Provincia de Tacna. El área urbana del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa ocupa un total de 2 797,27m<sup>2</sup>, en lo que concierne a su altitud, se encuentra localizado a 560 m.s.n.m.

**Tabla 24***Composición Distrital del Área Urbana*

<b>Distrito</b>	<b>Área</b>	<b>%</b>
Tacna	5 063.14	51.02%
Pocollay	1 291.14	13.01%
Ciudad Nueva	363.34	3.66%
Calana	82,88	0.84%
Coronel Gregorio Albarracín	2 797.27	28.19%
Lanchipa		
Alto de la Alianza	326.15	3.29%
<b>Total</b>	<b>9 923.92</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Elaboración propia con base en datos de (Equipo Técnico PAT – PDU 2014 - 2023, 2015).

**Figura 51***Ámbito General Físico Espacial*

*Nota:* Elaboración propia

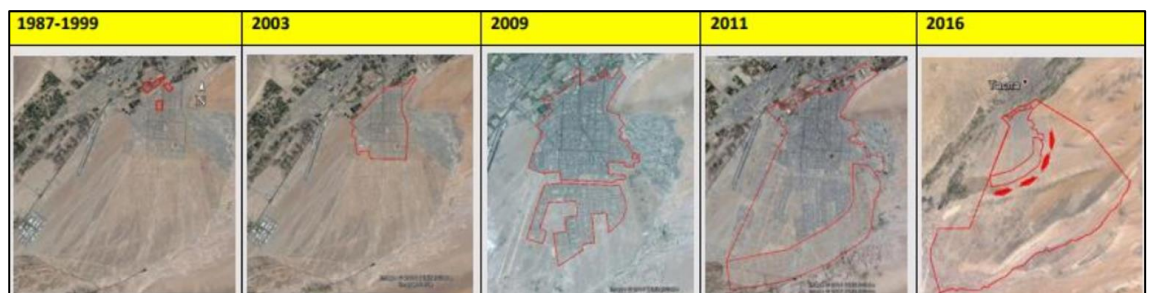
**Evolución Urbana.** En el Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, tuvo un desarrollo inicial en la agronómica (mercado temporal de agricultores “la agronómica”) en los años 1987 hasta 1999, empezaron ubicarse primeros asentamientos humanos cooperativa 03 de diciembre, después le siguió la asociación de vivienda 1° de mayo.

Posteriormente, en el año 2003, siguen expandiéndose asociaciones de vivienda, como Pérez Gamboa y Alfonso Ugarte entre otras, hasta la avenida ecológica y con una expansión proyectual hacia el sur.

En 2009, se sigue expandiendo el Distrito y se crea las pampas de Viñani de manera informal en su inicio. Y en el 2011 hasta 2016, se crea más programas de vivienda como PROMUVI, también en la avenida collpa se va expandiendo viviendas lo cual se estaba delimitando el Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa. Y aun se sigue expandiendo el crecimiento hacia la zona sureste.

## Figura 52

### *Evolución urbana Distrital*



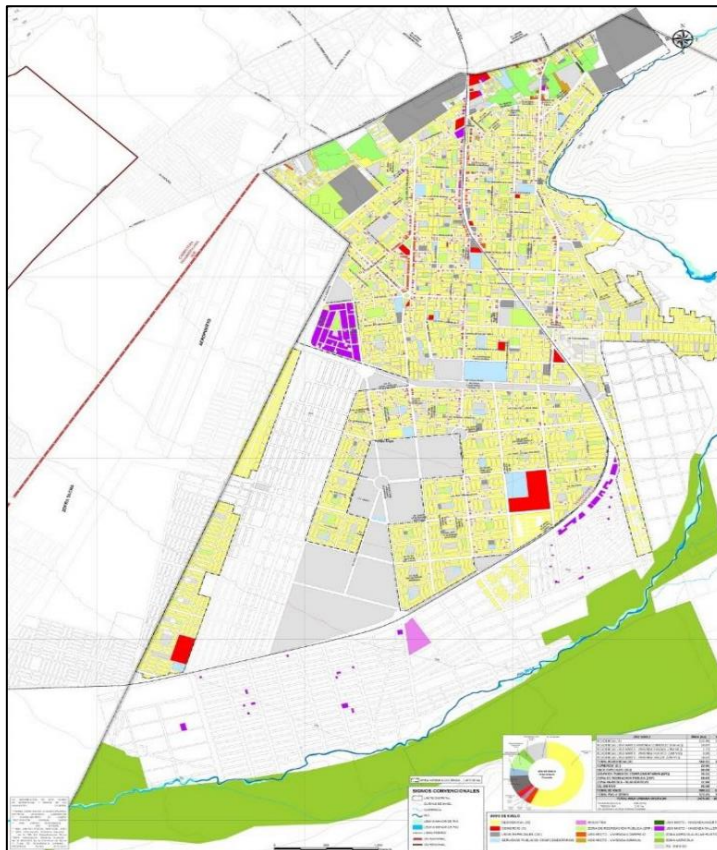
*Nota:* Elaboración propia con base en datos de (Equipo Técnico PDU 2014 - 2023, 2015).

**Estructura Urbana.** En el Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, está compuesto por diversos usos de suelos y delimitados por diferentes zonas con vías de comunicación que estructuran el Distrito.

**Uso de suelo.** El Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa en su gran magnitud es de uso de suelo residencial, también en una escala reducida de uso comercial, como también de uso industrial liviana, recreación, otros usos, agrícola y servicios públicos complementarios.

### Figura 53

*Uso de Suelo DCGAL*



*Nota:* Elaboración propia con base en datos de (Equipo Técnico PDU – GAL, 2016).

**Delimitación.** El Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa abarca una gran área urbana comparada con otros Distritos de la región de Tacna, entre sus delimitaciones por la orientación sur se encuentra el río seco y zona agrícola (valle nuevo), en la orientación oeste se encuentra el aeropuerto de Tacna, por el norte se encuentra con el Distrito de Tacna y por último con la orientación este está delimitado por el río seco y el Distrito de Pocollay.

**Vías de Comunicación.** En el Distrito existe dos tipos de vías que jerarquizan, las **vías nacionales y vías urbanas principal.**

- **Vías nacionales,** principalmente está relacionado con la carretera panamericana ya que se relaciona con otras regiones del Perú.
- **Vías urbanas principal,** principalmente son avenidas que conectan y se comunican con otros Distritos. También son vías que se integran con las vías nacionales.

**Trama Urbana.** El Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa tiene en un gran porcentaje una trama urbanizada de forma ortogonal y un menor porcentaje de trama ortogonal con sentido diferente debido a la morfología natural del Distrito.

#### **3.4.4. Aspecto físico biótico**

**Clima.** El Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa cuenta con un clima muy característico de la región natural de la costa del país de Perú, se encuentra a 560 msnm de altitud, por lo tanto, una humedad constante todos los años, el Distrito casi siempre tiene clima nublado, con temperatura promedio de 18.6°C, llegando a una temperatura máxima de 33°C° y una mínima de 8°C en el Distrito como toda la provincia de Tacna.

Hay presencia de lluvia, pero de nivel bajo con precipitación anual de 24.1 mm, siendo los períodos de julio, agosto y septiembre que existe más precipitaciones.

**Fisiografía y suelo.** El Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa en su suelo y extensión está asentado en casi toda su magnitud por los residuos producidos por el río Caplina, por lo tanto, el suelo está formado de estrato de cascajo fluvioaluvial, la capa del suelo está formado por relleno con profundidades de 0.40 mts. hasta 0.70 mts.

En la parte inferior de los estratos existe grava de forma redonda y semiredonda, compactada regularmente, con humedad, arenosa y piedras de canto rodado con dimensiones de 30 hasta 50 cm.

**Hidrografía.** El cauce del río Caplina se direcciona en orientación noreste y suroeste hasta el océano pacífico. El río se inicia desde Umamacata de la quebrada Piscullane, donde se forma de las nevadas de la cordillera el barroso. El río Caplina cuenta con un área de 908,90 km<sup>2</sup> y una longitud de 87,52 km que termina hasta el océano Pacífico con una pendiente promedio de 2,86%.

- **Diagnóstico**

El crecimiento sociodemográfico del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa de la región de Tacna, se debe al crecimiento poblacional provocado por la migración de los últimos años.

Por ese motivo, la población escolar fue creciendo y los niveles educativos que marcan jerarquía en el Distrito son el nivel primaria y secundaria. Según las magnitudes Educativas de ESCALE, se tiene un 51.38% población escolar son del Distrito.

El aspecto Económico Productivo del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, nos indica que la mayor empresa formal es la empresa comercial, lo cual predomina los abarrotes en el Distrito.

### 3.5. Análisis y Diagnóstico del Lugar

#### 3.5.1. Aspecto físico espacial

**Ubicación y Localización.** El terreno se encuentra en la Asociación de Vivienda Villa B Kabul, en el Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, Provincia y Departamento de Tacna.

#### Coordenadas geográficas:

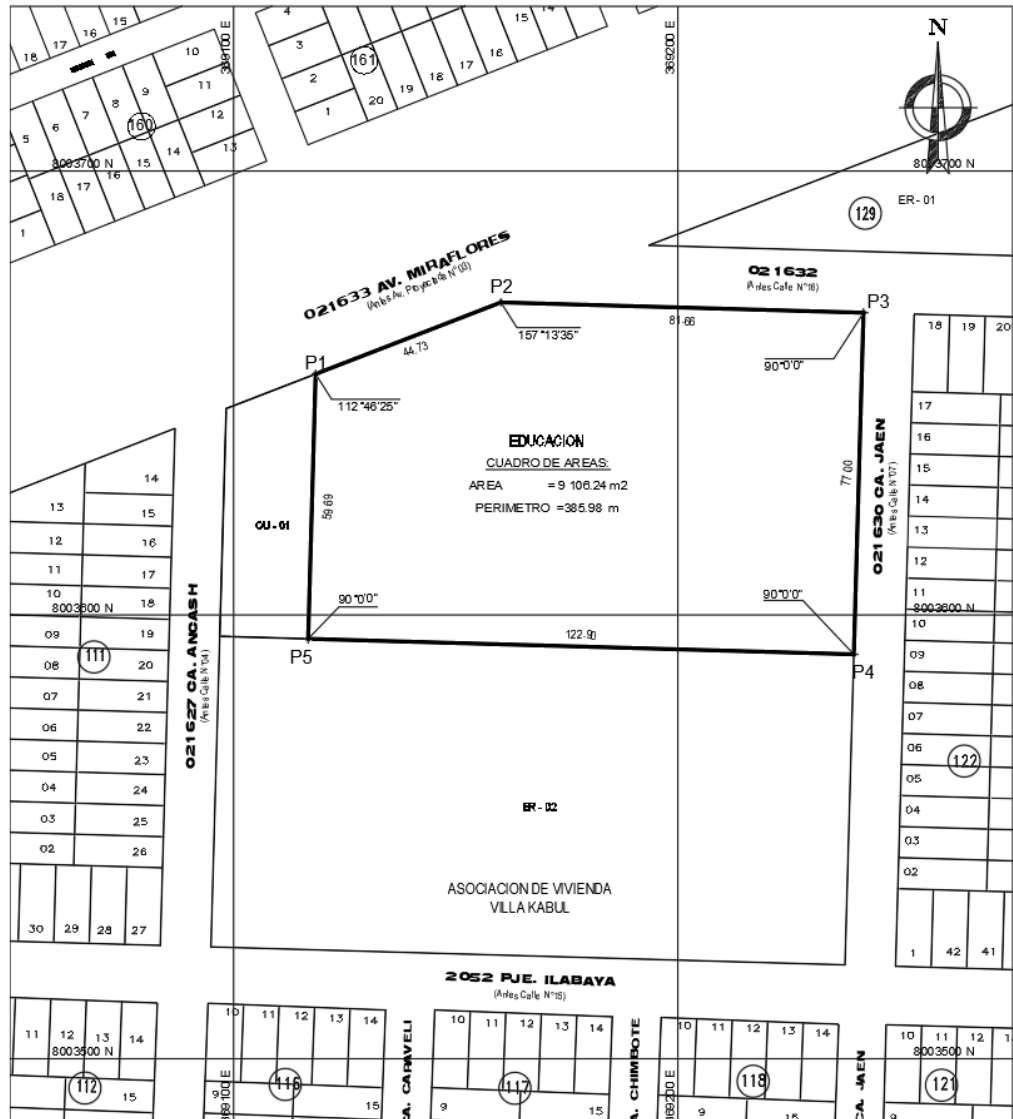
- **Frente** : En línea recta de un tramo de 77.00 m, colinda con la calle 021630 CA. Jaen.
- **Derecha** : En línea recta de dos tramos de 81.66 ml y 44.73 ml, colinda con la calle 021632 CA. Iquitos y 021633 Av. Miraflores.
- **Izquierda** : En línea recta de un tramo de 122.90 ml, colinda con el equipamiento recreativo - 02.
- **Fondo** : En línea recta de un tramo de 59.69 ml, colinda con el equipamiento Otros Usos – 01

#### Área y perímetro:

- **Área** : 9 106.24 m<sup>2</sup>
- **Perímetro** : 385.98 m

**Figura 54**

*Plano de Ubicación del Lugar*

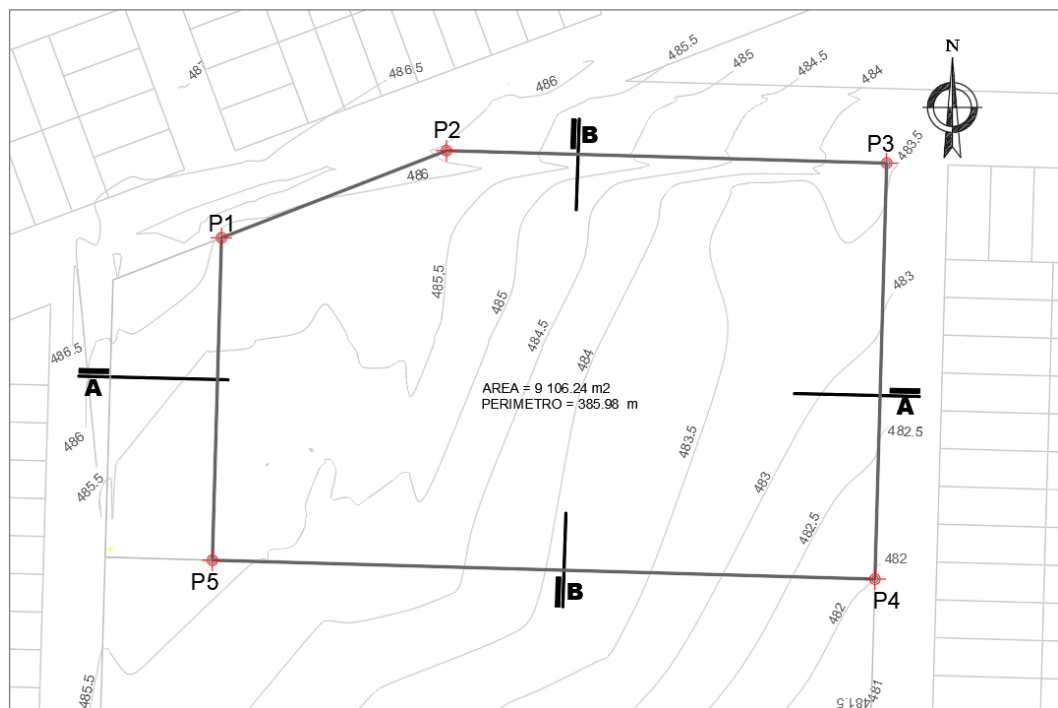


*Nota:* Elaboración propia con base en datos de (Base Catastral 2020 - MDCGAL).

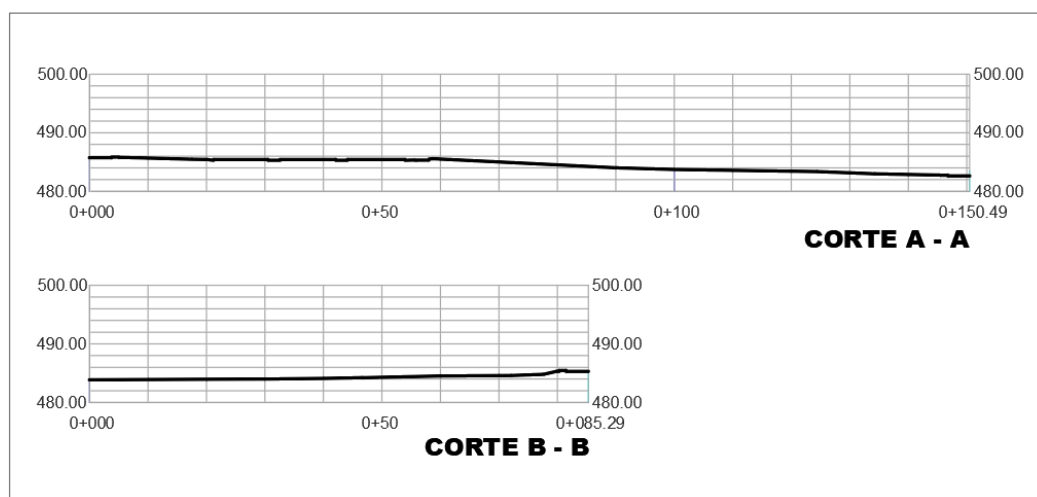
**Topografía.** La forma del terreno es irregular, ligeramente plano las curvas de nivel van desde la cota 482 a cota 486, tiene una topografía llana - ondulado, con relieve determinado por pendientes plana o casi plana, en cuya jurisdicción se encuentra el terreno correspondiente al presente estudio, el cual según planos de topográficos y perfiles longitudinales, tiene una pendiente promedio positiva de 2.03 % en dirección de la cota menor a cota mayor. Con dichos datos de pendiente, se puede determinar que la topografía del área a intervenir es llano.

**Figura 55**

*Levantamiento Topográfico*



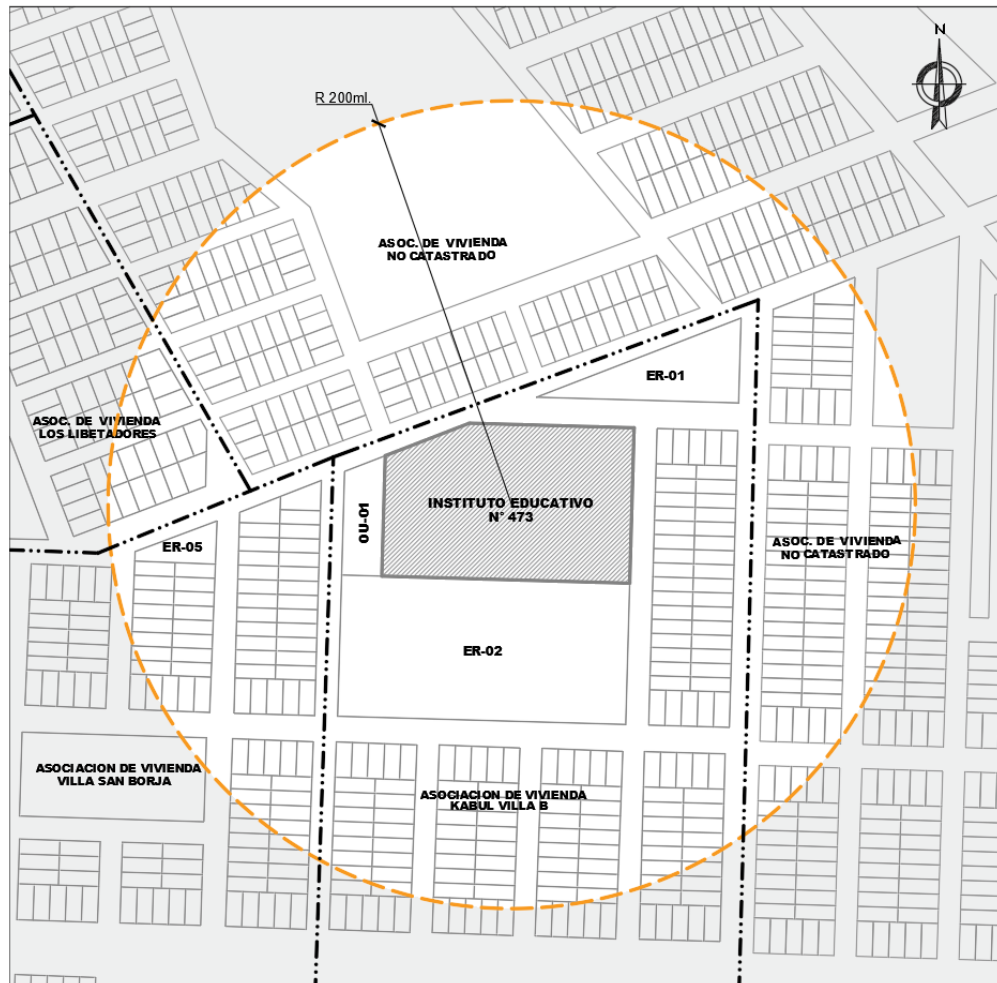
*Nota:* Elaboración propia

**Figura 56***Cortes Topográficos*

*Nota:* Elaboración propia

**Estructura urbana (usos de suelo).** En correlación al lugar de estudio, se crea un radio de análisis de 200, 00 ml. Por lo tanto, abarca las siguientes asociaciones:

- Asociación de Vivienda Villa Kabul b.
- Asociación de Vivienda Villa San Borja
- Asociación de Vivienda Los Libertadores
- Viviendas no catastradas

**Figura 57***Área de Influencia para Análisis*

*Nota:* Elaboración propia con base en datos de (Base Catastral 2020 - MDCGAL).

Figura 58

Usos de Suelo en el Área de Influencia



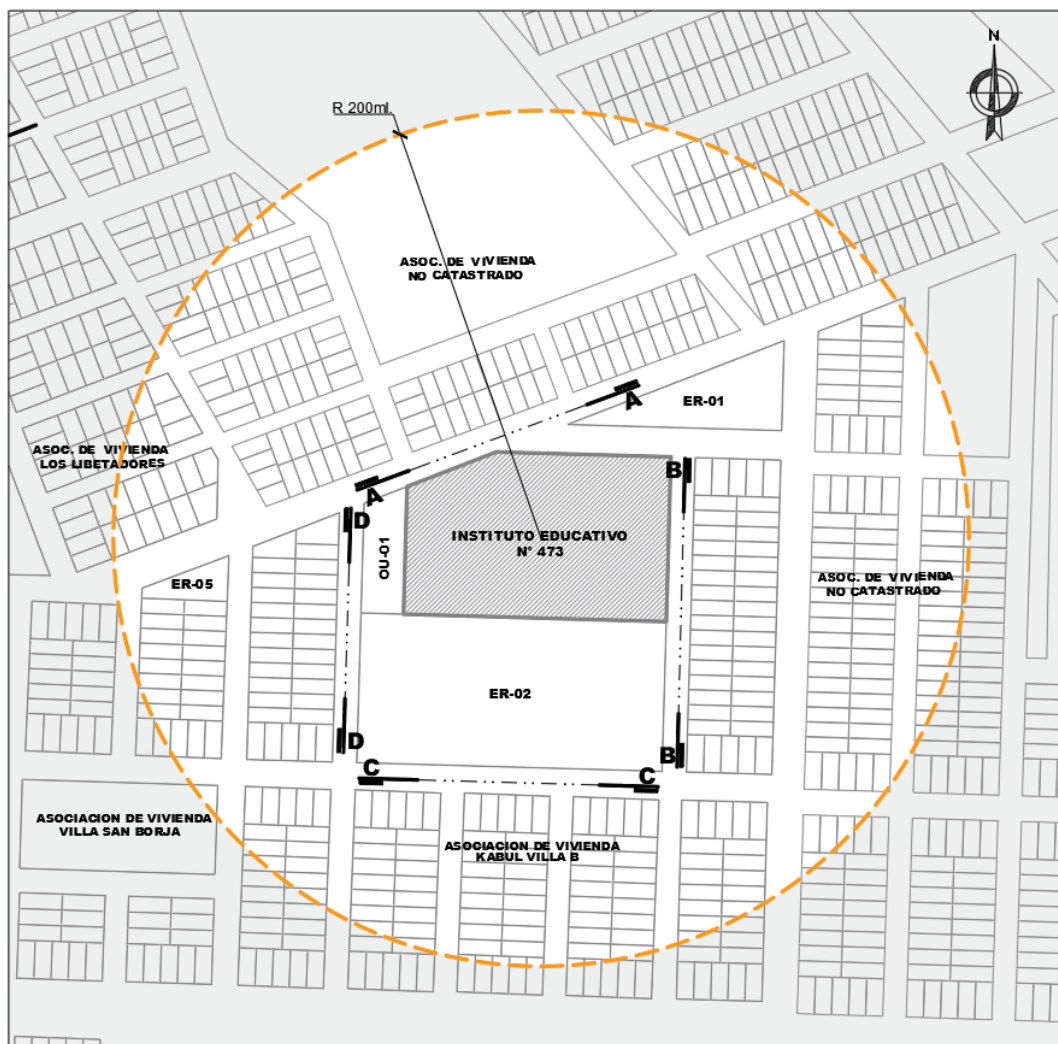
Nota: Elaboración propia con base en datos de (Base Catastral 2020 - MDCGAL).

**Expediente Urbano.** En correlación al lugar de estudio, se crea un radio de análisis de 200, 00 ml, donde se analiza el aspecto urbanístico.

**Perfil urbano.** Del lugar de análisis está compuesto por viviendas residenciales de 1er, 2do nivel y equipamiento de recreación.

**Figura 59**

*Perfiles Urbanos*



*Nota:* Elaboración propia

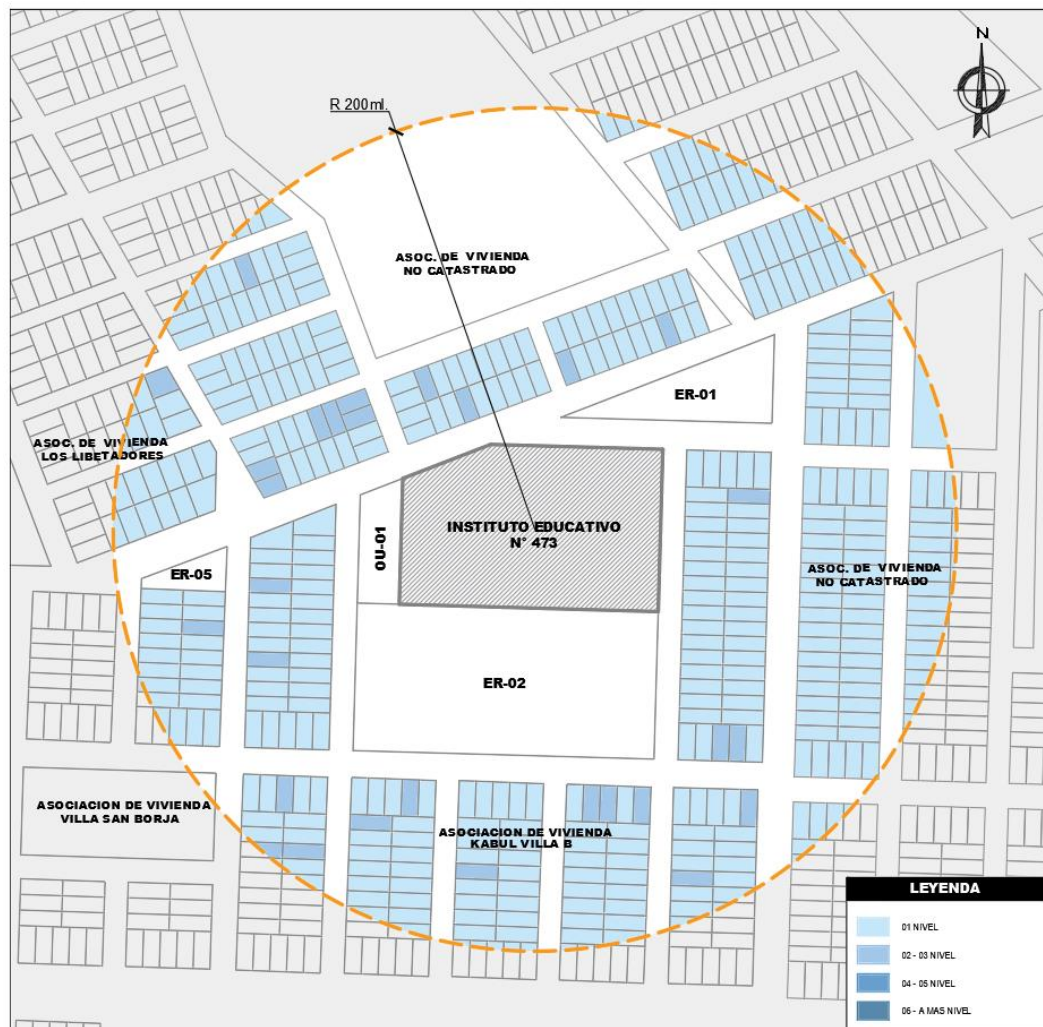
**Figura 60***Perfiles Longitudinales*

*Nota:* Se identificó principalmente viviendas de 1er nivel.

**Altura de Edificación.** En el área de influencia, se ha determinado que existe una mayor cantidad de edificaciones de 1° nivel, en su mayoría son viviendas residenciales.

**Figura 61**

*Altura de Edificaciones*

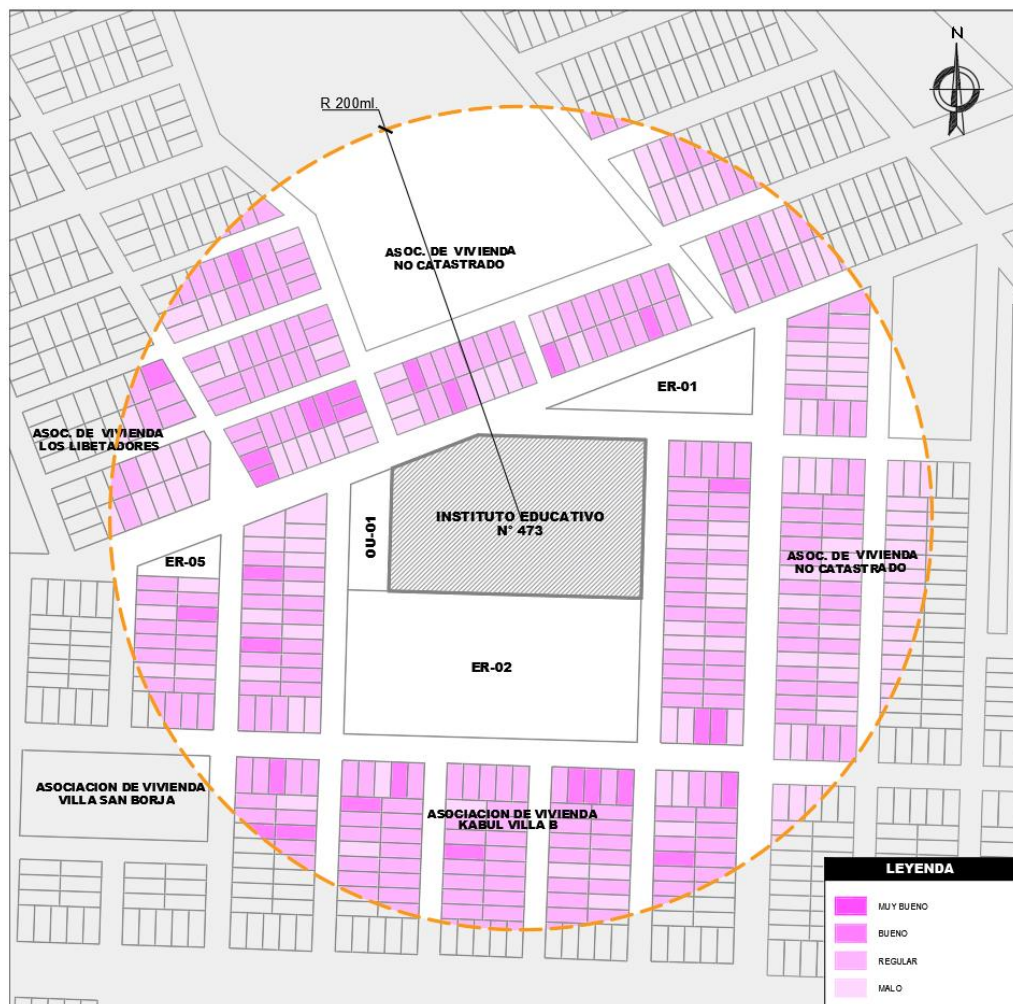


*Nota:* Elaboración propia

**Estado de Conservación.** En el área de influencia, se ha identificado que existen construcciones de viviendas inconclusas, por lo que se determina un estado regular según la clasificación del PDU 2015-2025.

**Figura 62**

*Estado de Conservación*

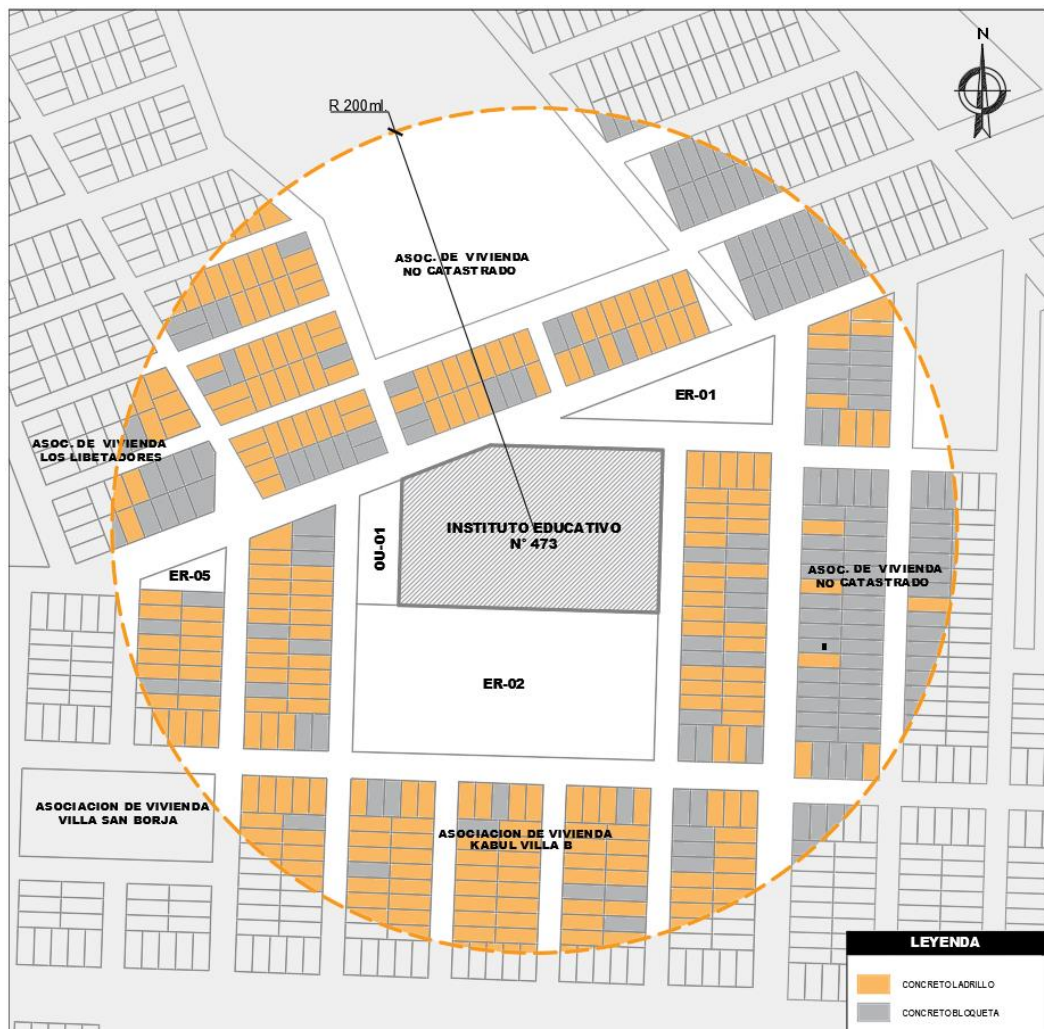


*Nota:* Elaboración propia

**Material Predominante.** En el área de influencia, se ha identificado que algunas construcciones de viviendas son de concreto con bloqueta, pero lo que predomina son de material de concreto ladrillo.

**Figura 63**

*Material Predominante*



*Nota:* Elaboración propia

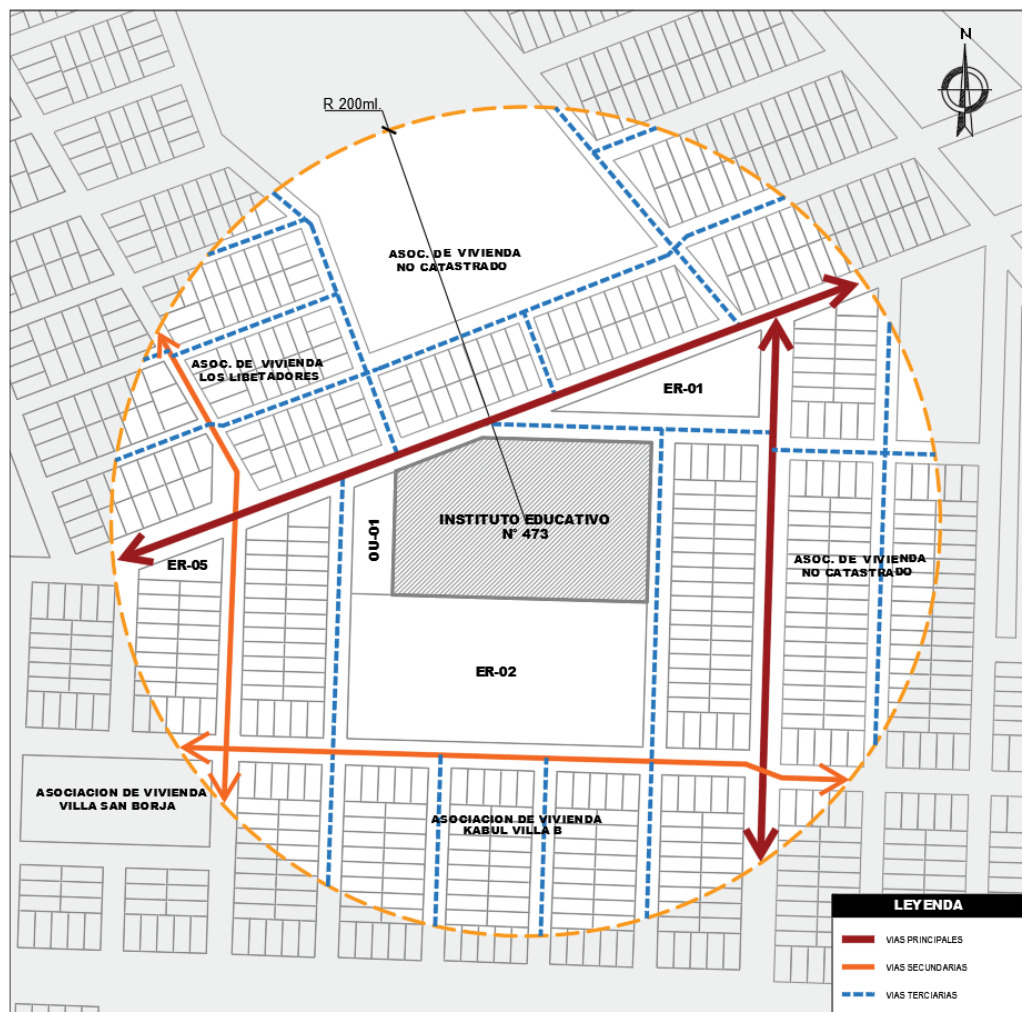
### 3.5.2. Vialidad

**Infraestructura Vial.** En el área de influencia, se ha identificado que solo existen tres tipos de vías que influyen en el sector de análisis.

Como las vías principales (av. Miraflores y ca. Maynas) y Vías secundarias (ca. La Libertad y ca. Loreto) y el resto de las calles son las vías terciarias.

**Figura 64**

*Infraestructura Vial*



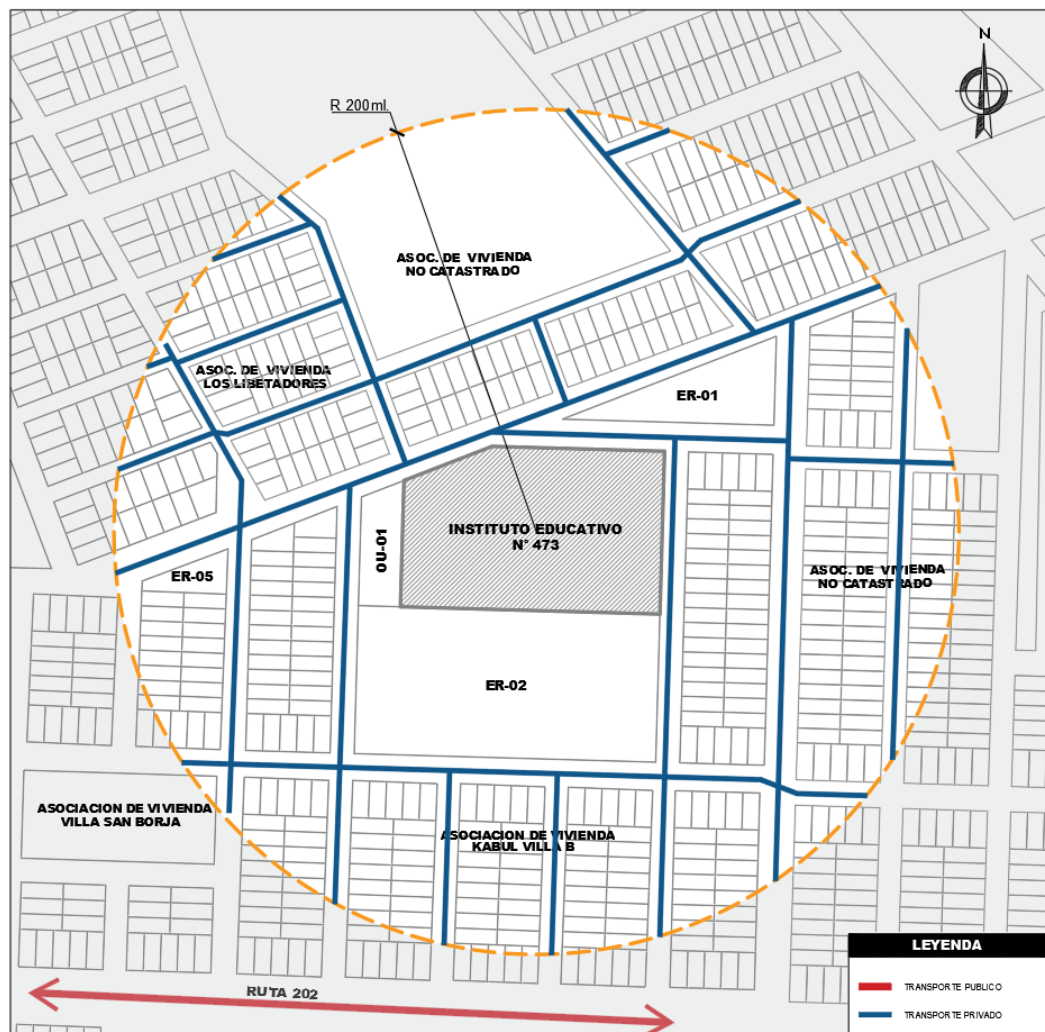
*Nota:* Elaboración propia

**Transporte.** En el área de influencia, se ha identificado solo transporte privado, ya que algunas asociaciones recién se están consolidando.

Al límite del área de influencia, por la Av. Raúl Porras Barrenechea existe una ruta de transporte (ruta 202), que abastece con su servicio.

**Figura 65**

*Transporte Público y Privado*



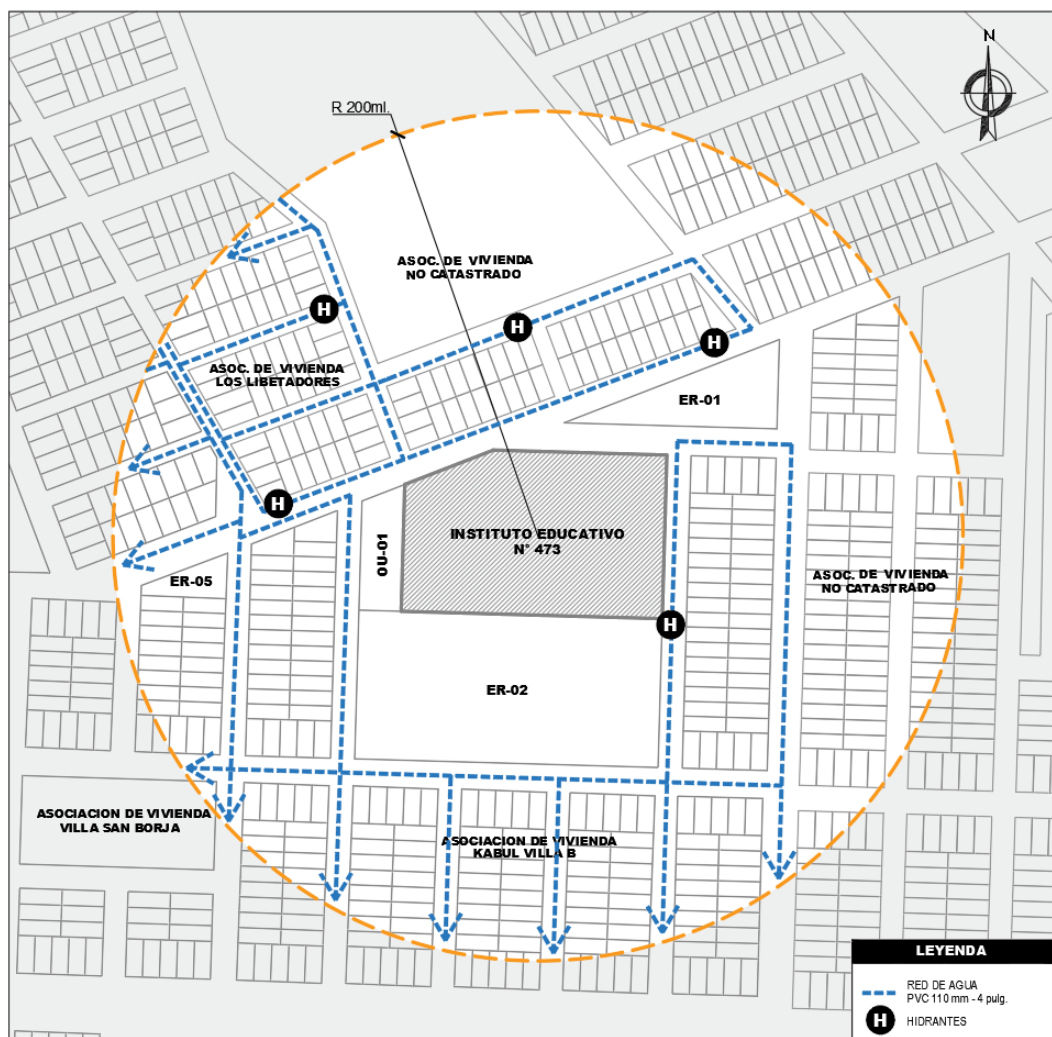
*Nota:* Elaboración propia

### 3.5.3. Infraestructura de servicios

**Agua.** En el área de influencia, se ha identificado una red principal de agua y localizado los hidrantes según datos obtenidos de la base de EPS, también algunas asociaciones aledañas no cuentan con el servicio de agua porque aún no están consolidados.

**Figura 66**

*Red Principal de Agua*

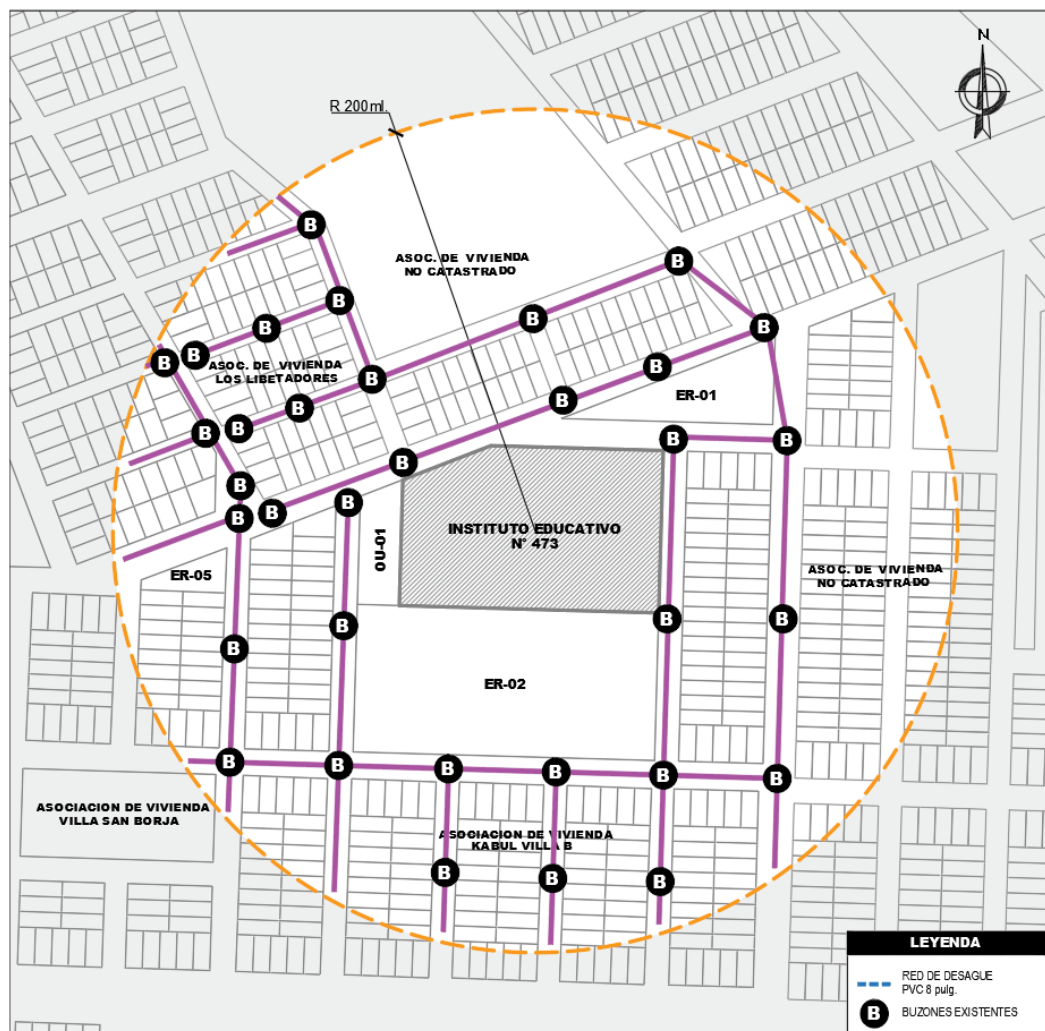


*Nota:* Elaboración en base al (Plano de EPS)

**Desagüe.** En el área de influencia, se ha identificado una red principal de desagüe y localizando los buzones según datos obtenidos de la base de EPS, también algunas asociaciones aledañas no cuentan con el servicio de desagüe porque aún no están consolidados.

**Figura 67**

*Red Principal de Desagüe*

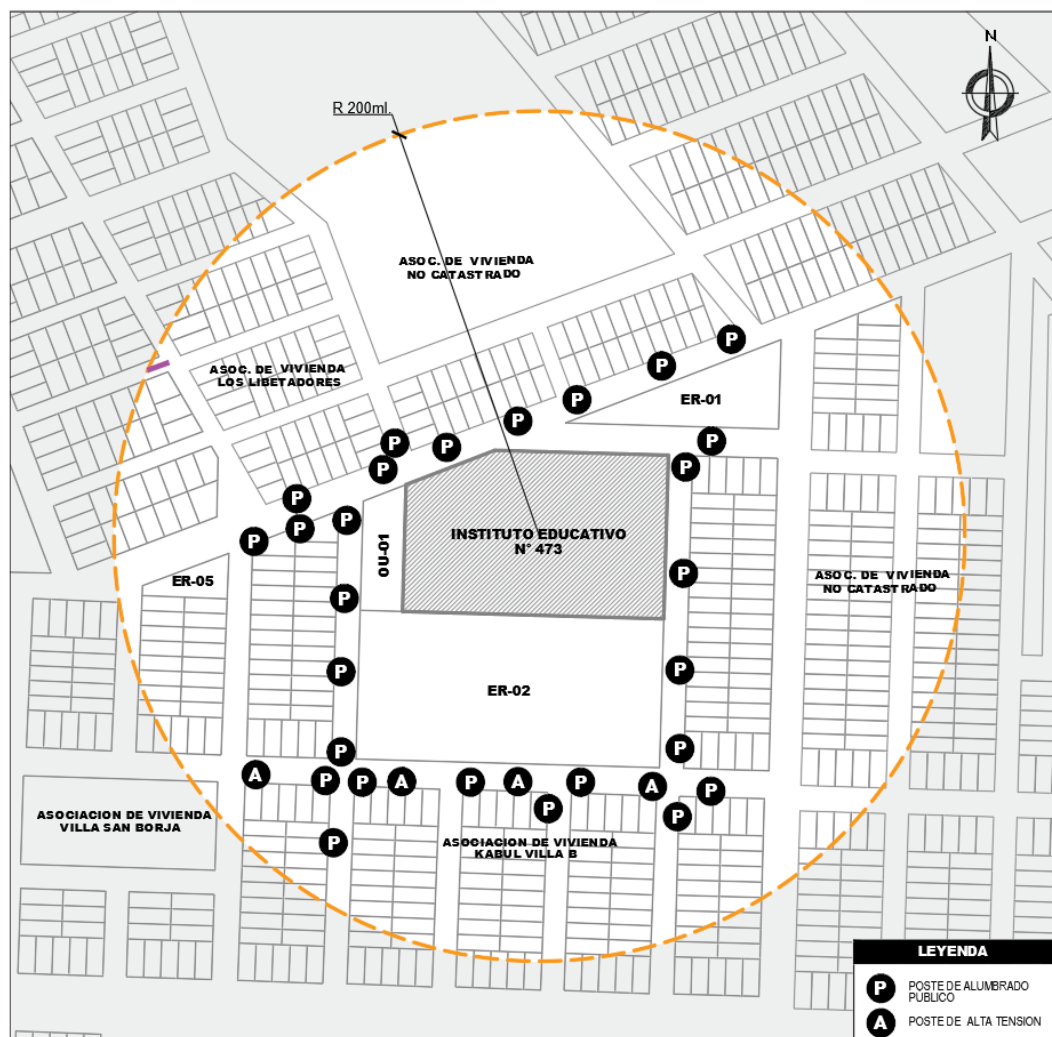


*Nota:* Elaboración en base al (Plano de EPS)

**Energía Eléctrica.** En el área de influencia, se ha identificado una red principal de servicio eléctrico y localizando los postes de alumbrado y postes de alta tensión, según datos obtenidos mediante observación de campo, también algunas asociaciones aledañas no cuentan con el servicio de electricidad porque aún no están consolidados.

**Figura 68**

*Red Principal de Electricidad*

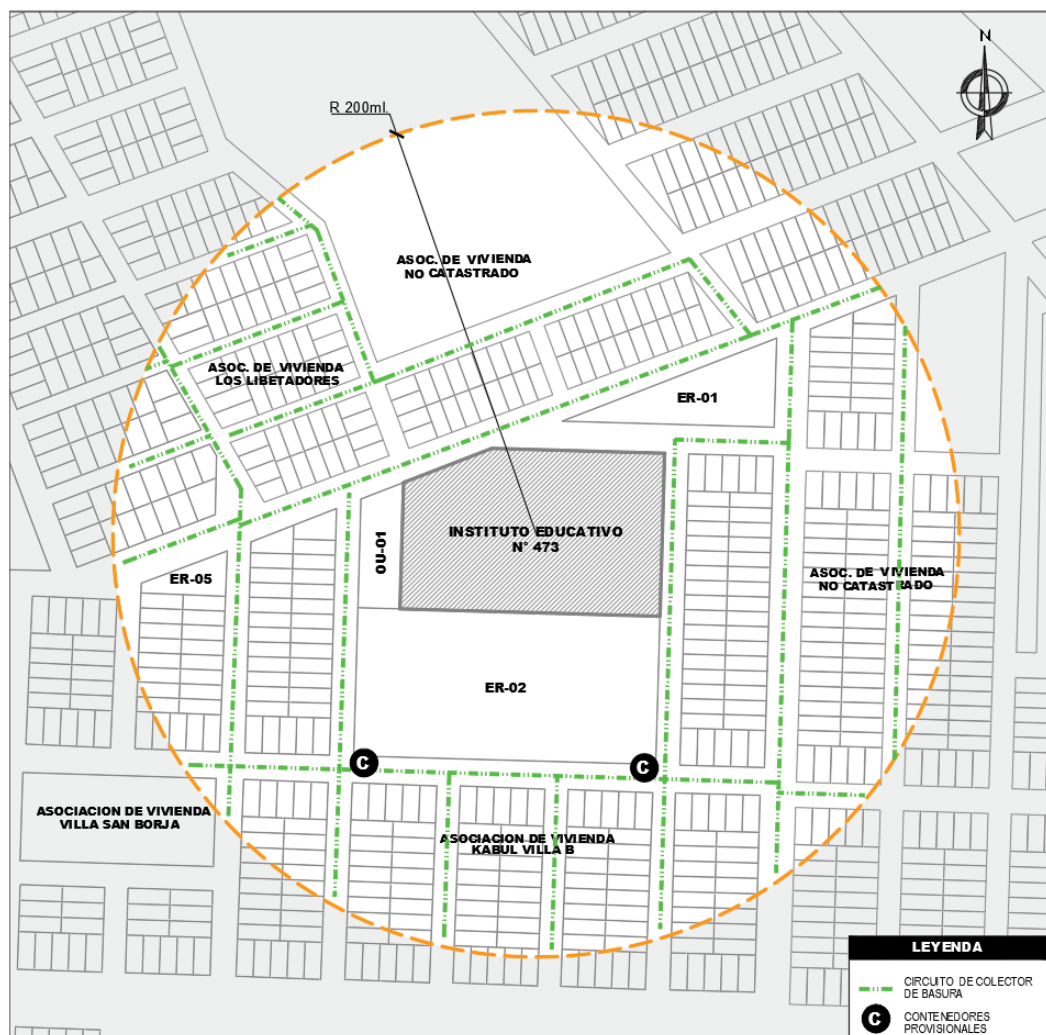


*Nota:* Elaboración propia

**Limpieza Pública.** En el área de influencia, se ha identificado el recorrido diario del camión de limpieza pública, y se localiza contenedores de basura ubicados estratégicamente y gestionados por la municipalidad distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa.

**Figura 69**

*Recorrido de Limpieza Pública*



*Nota:* Elaboración propia

#### **3.5.4. Características físico naturales**

**Fisiografía.** Aunque el área estudio se encuentra recubierta con vegetación y piso de cemento, en el presente se asume El tipo de suelo de áreas aledañas el cual está constituida por materiales consistentes predominantemente de suelos gravosos, arenas, boloneria aislada clasificación (GP), que han llegado a su posición final debido al transporte generado por la acción de erosión en cursos de agua.

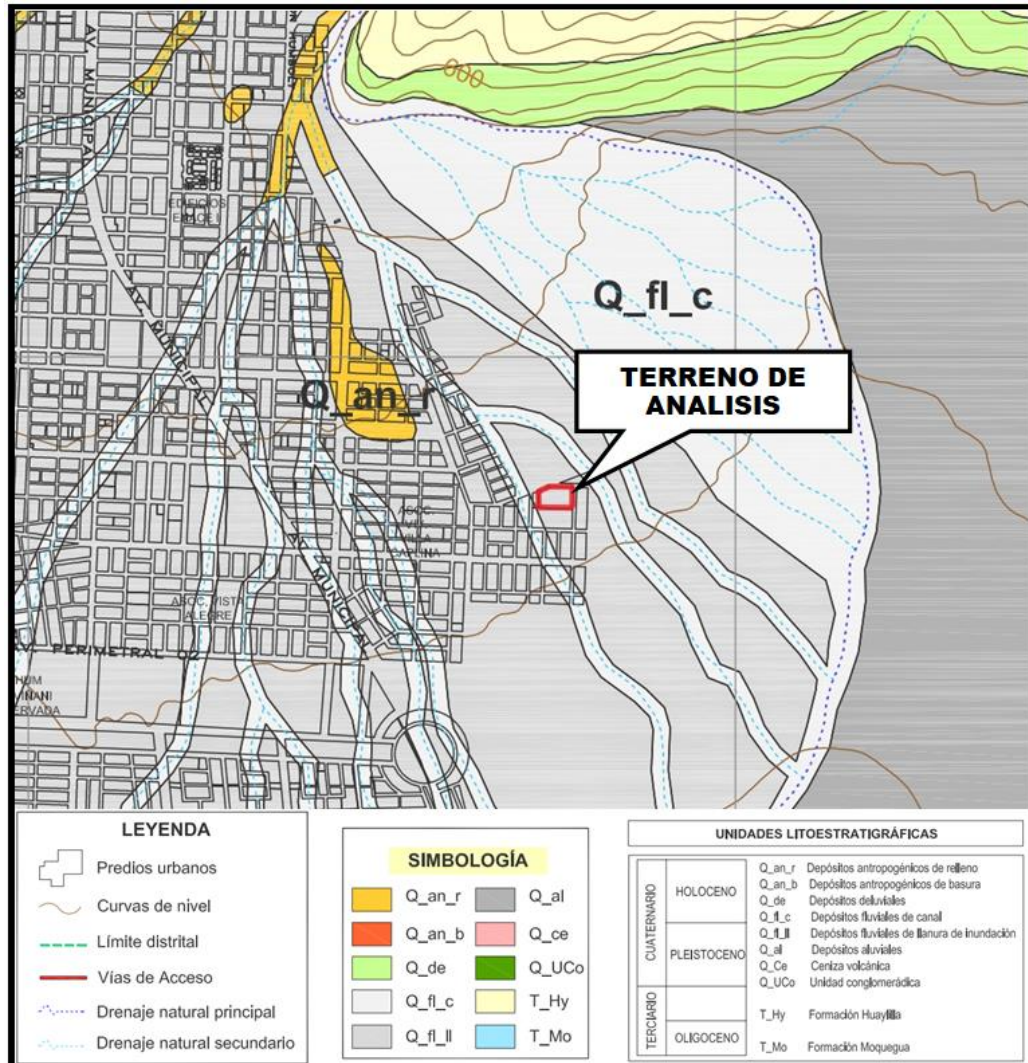
**Clima.** El Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa cuenta con un clima muy característico de la región natural de la costa del país de Perú, se encuentra a 560 msnm de altitud, por lo tanto, una humedad constante todos los años, el Distrito casi siempre tiene clima nublado, con temperatura promedio de 18.6°C, llegando a una temperatura máxima de 33°C° y una mínima de 8°C en el Distrito como toda la provincia de Tacna.

Hay presencia de lluvia, pero de nivel bajo con precipitación anual de 24.1 mm, siendo los períodos de julio, agosto y septiembre que existe más precipitaciones.

**Geología.** El terreno de análisis tiene una geología de Q\_fl\_II (Depósitos fluviales de llanura de inundación) según los datos obtenidos de la INDECI.

Figura 70

Plano Geológico

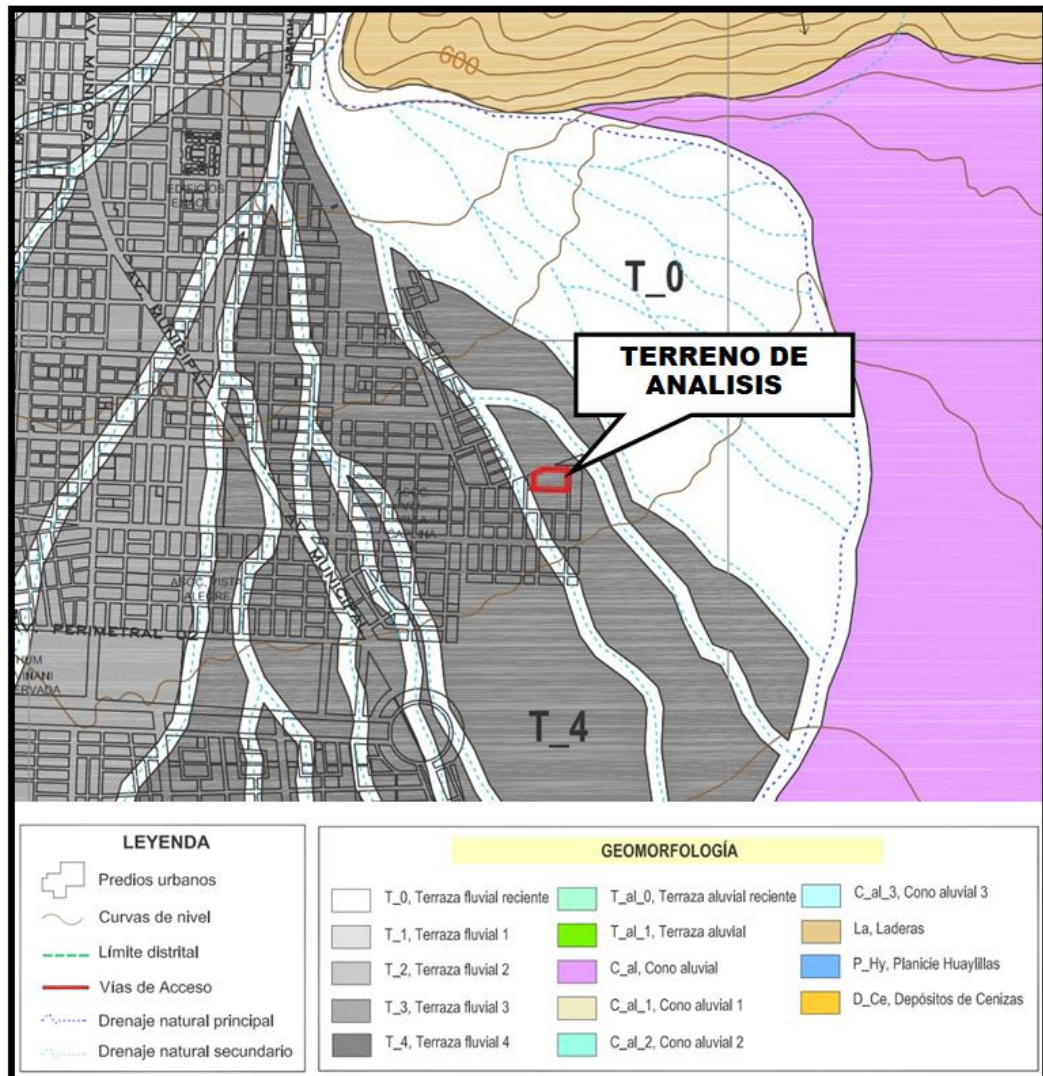


*Nota:* Elaboración en base al (Proyecto INDECI – PNUD PER/02/051 – Ciudades Sostenibles).

**Geomorfología.** El terreno de análisis tiene una geomorfología de T\_4. Terraza fluvial 04 según los datos obtenidos de la INDECI.

**Figura 71**

*Plano Geomorfológico*



*Nota:* Elaboración en base al (Proyecto INDECI – PNUD PER/02/051 – Ciudades Sostenibles).

**Ecosistema.** El terreno de análisis tiene un ecosistema natural escasa ya que está ubicada en una asociación que se está consolidando recientemente.

***Peligros y Vulnerabilidad.*** En el terreno de análisis no presenta ningún tipo de peligro o riesgo de gran escala que influyan al proyecto en su tiempo de vida, a lo menos que exista un terremoto con intensidad de movimientos considerables que afecten al proyecto o la activación del Rio Seco, en casos extremos el proyecto de Investigación debe estar preparada con planes de contingencia o sistemas de contención.

***Vegetación.*** En el terreno de análisis de acuerdo a las observaciones de campo se puede determinar un poco influencia de vegetación (01 árbol y 01 arbusto).

## Capítulo IV: Marco Normativo

### 4.1 Antecedentes Normativos

#### 4.1.1 *Reglamento Nacional de Edificaciones*

El Reglamento Nacional de Edificaciones es la normatividad técnica y aprobada por el gobierno con el objetivo de obtener requisitos y criterios para habilitaciones urbanísticas y edificaciones de esa forma obtener una buena ejecución. Las normas establecidas son de obligatoriedad en el ámbito público como privado, por lo mencionado el proyecto de Investigación tomara los requisitos y criterios del RNE del título III (EDIFICACIONES) del 2021 como:

- **A.010 Condiciones Generales de Diseño (actualizado el 2014)**

La norma indica requisitos y criterios mínimos del diseño en arquitectura, que se deberá cumplir para todo tipo de edificaciones, tal cual indica en el Artículo 5º de la Norma G.010 del TÍTULO I del presente Reglamento (MVCS, 2021).

Figura 72

NORMA A.010 del RNE

<b>NORMA A.010 CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO</b>													
<p><b>Artículo 13.- Ochavos</b> Existirá un retiro en el primer piso, en diagonal (ochavo) que deberá tener una longitud mínima de 3.00. Debe estar libre de todo elemento que obstaculice la visibilidad.</p>													
<p><b>Artículo 15.- Agua de Lluvias</b> El agua de lluvias contará con un sistema de recolección canalizado en todo su recorrido hasta el sistema de drenaje público o hasta el nivel del terreno.</p>													
<p><b>Artículo 20.- Pozos de luz techados</b> Los pozos de luz deberán estar techados con una cubierta transparente y dejando un área abierta para ventilación.</p>													
<p><b>Artículo 25.- Pasajes</b> Sin perjuicio del cálculo de evacuación mencionado, la dimensión mínima del ancho de los pasajes y circulaciones horizontales interiores. Locales educativos mayor o igual 1.20 m y interior de oficinas mayor o igual 0.90 m.</p>													
<p><b>Artículo 32.- Rampas</b> Las rampas para las personas deberán tener las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendrán un ancho mínimo de 0.90m.</li> <li>• La pendiente máxima será de 12%. Deberán tener barandas según el ancho.</li> </ul>													
<p><b>Artículo 65.- Estacionamientos</b> Las características por considerar en la provisión de espacio de estacionamiento de uso privado serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tres o más estacionamientos continuos, ancho: 2.40 m. cada uno.</li> <li>• Dos estacionamientos continuos, ancho: 2.50m cada uno.</li> </ul>	<p>Tres o más continuos</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Ancho</th> <th>A1</th> <th>A2</th> <th>A3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- De uso privado</td> <td>2,70 m</td> <td>2,50 m</td> <td>2,40 m</td> </tr> <tr> <td>- De uso público</td> <td>3,00m</td> <td>2,60 m</td> <td>2,50 m</td> </tr> </tbody> </table>	Ancho	A1	A2	A3	- De uso privado	2,70 m	2,50 m	2,40 m	- De uso público	3,00m	2,60 m	2,50 m
Ancho	A1	A2	A3										
- De uso privado	2,70 m	2,50 m	2,40 m										
- De uso público	3,00m	2,60 m	2,50 m										


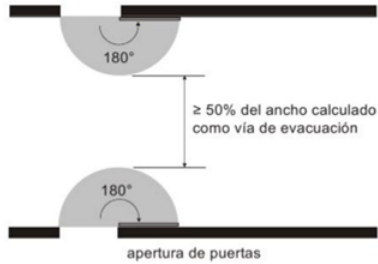

*Nota:* Elaboración en base al (MVCS, 2021)

▪ **A.040 Educación (actualizado el 2020)**

“La normatividad actual tiene por objetivo mejorar las condiciones de diseño educativo, con el propósito de lograr una educación de calidad” (MVCS, 2021).

**Figura 73**

*NORMA A.040 del RNE*

<b>NORMA A.040 EDUCACION</b>																									
<p><b>Artículo 9.- Altura mínima de ambientes</b></p> <p>La altura libre mínima de los ambientes no debe ser menor a 2.50 m, medido desde el nivel del piso terminado hasta la parte inferior del techo</p>																									
<p><b>Artículo 13.- Cálculo del número de ocupantes</b></p> <p>El número de ocupantes de la edificación para efectos del diseño de las salidas de emergencia, pasajes de circulación, entre otros, se calcula de la sgte. manera.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Principales Ambientes</th> <th>Coefficiente de ocupantes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Auditorios</td> <td>Según el número de asientos</td> </tr> <tr> <td>Salas de Usos Múltiples</td> <td>1.0 m<sup>2</sup> por persona</td> </tr> <tr> <td>Aulas</td> <td>1.5 m<sup>2</sup> por persona</td> </tr> <tr> <td>Talleres y Laboratorios</td> <td>3.0 m<sup>2</sup> por persona</td> </tr> <tr> <td>Bibliotecas</td> <td>2.0 m<sup>2</sup> por persona</td> </tr> <tr> <td>Oficinas</td> <td>9.5 m<sup>2</sup> por persona</td> </tr> </tbody> </table>	Principales Ambientes	Coefficiente de ocupantes	Auditorios	Según el número de asientos	Salas de Usos Múltiples	1.0 m <sup>2</sup> por persona	Aulas	1.5 m <sup>2</sup> por persona	Talleres y Laboratorios	3.0 m <sup>2</sup> por persona	Bibliotecas	2.0 m <sup>2</sup> por persona	Oficinas	9.5 m <sup>2</sup> por persona										
Principales Ambientes	Coefficiente de ocupantes																								
Auditorios	Según el número de asientos																								
Salas de Usos Múltiples	1.0 m <sup>2</sup> por persona																								
Aulas	1.5 m <sup>2</sup> por persona																								
Talleres y Laboratorios	3.0 m <sup>2</sup> por persona																								
Bibliotecas	2.0 m <sup>2</sup> por persona																								
Oficinas	9.5 m <sup>2</sup> por persona																								
<p><b>Artículo 16.- Puertas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tener un ancho mínimo de vano de 1.00 m.</li> <li>Abrirse en el sentido de la evacuación, con un giro de 180°.</li> <li>Contar con un elemento que permita visualizar el interior del ambiente.</li> <li>Los marcos de las puertas deben ocupar como máximo el 10 % del ancho del vano.</li> </ul>	 <p style="text-align: center;">apertura de puertas</p>																								
<p><b>Artículo 18.- Número de escaleras</b></p> <p>Las edificaciones de uso educativo que tengan más de un piso deben tener como mínimo dos escaleras que permitan la evacuación de los usuarios.</p>																									
<p><b>Artículo 20.- Servicios Higiénicos</b></p> <p>Para las edificaciones para la Educación Básica Regular (EBR), la dotación de aparatos sanitarios para estudiantes se establece según el cuadro siguiente:</p>	<p style="text-align: center;"><b>Cuadro N° 4. Dotación de Aparatos Sanitarios: Educación Básica Regular (EBR)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">NIVEL</th> <th colspan="2">Inicial (*)</th> <th colspan="2">Primaria / Secundaria</th> </tr> <tr> <th>Niños</th> <th>Niñas</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inodoro</td> <td>1 c/25</td> <td>1 c/25</td> <td>1 c/60</td> <td>1 c/30</td> </tr> <tr> <td>Lavatorios (**)</td> <td>1 c/25</td> <td>1 c/25</td> <td>1 c/30</td> <td>1 c/30</td> </tr> <tr> <td>Urinario (**)</td> <td>1 c/25</td> <td>-</td> <td>1 c/60</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	NIVEL	Inicial (*)		Primaria / Secundaria		Niños	Niñas	Hombres	Mujeres	Inodoro	1 c/25	1 c/25	1 c/60	1 c/30	Lavatorios (**)	1 c/25	1 c/25	1 c/30	1 c/30	Urinario (**)	1 c/25	-	1 c/60	-
NIVEL	Inicial (*)		Primaria / Secundaria																						
	Niños	Niñas	Hombres	Mujeres																					
Inodoro	1 c/25	1 c/25	1 c/60	1 c/30																					
Lavatorios (**)	1 c/25	1 c/25	1 c/30	1 c/30																					
Urinario (**)	1 c/25	-	1 c/60	-																					

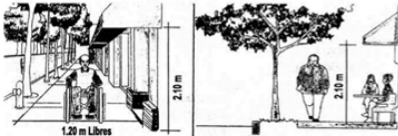
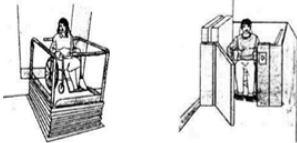
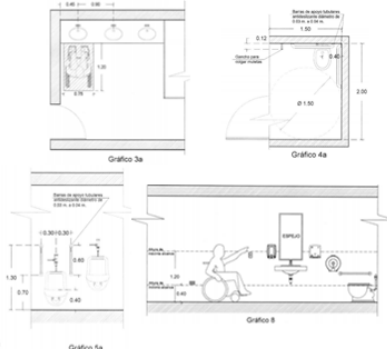
*Nota:* Elaboración en base al (MVCS, 2021)

## ▪ Norma A.120 - Accesibilidad Universal en Edificaciones

“La normatividad vigente técnica instituye criterios de accesibilidad en edificaciones para todo tipo de usuario, creando un diseño universalizado con criterios de inclusión en la accesibilidad en edificaciones” (MVCS, 2021).

### Figura 74

#### NORMA A.120 del RNE

NORMA A.120 ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EDIFICACIONES															
<p><b>Artículo 4.- INGRESOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accesible desde la acera y el límite de propiedad.</li> <li>• Ancho mínimo de vanos donde exista servicios publico deberá ser de 1.20m y 0.90 en interiores.</li> <li>• Utilizar puertas con sistema giratorio o similar.</li> </ul>															
<p><b>Artículo 6.- RAMPAS Y ESCALERAS</b></p> <p>El ancho mínimo de una rampa debe ser de 1.00 m., incluyendo pasamanos y/o barandas.</p> <p>La rampa, según la diferencia de nivel debe cumplir con la pendiente máxima, de acuerdo al siguiente cuadro:</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DIFERENCIAS DE NIVEL</th> <th>PENDIENTE MÁXIMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 0.25 m.</td> <td>12 %</td> </tr> <tr> <td>De 0.26 m hasta 0.75 m.</td> <td>10 %</td> </tr> <tr> <td>De 0.76 m. hasta 1.20 m.</td> <td>8 %</td> </tr> <tr> <td>De 1.21 m. hasta 1.80 m.</td> <td>6 %</td> </tr> <tr> <td>De 1.81 m. hasta 2.00 m.</td> <td>4 %</td> </tr> <tr> <td>De 2.01 m. a más</td> <td>2 %</td> </tr> </tbody> </table>	DIFERENCIAS DE NIVEL	PENDIENTE MÁXIMA	Hasta 0.25 m.	12 %	De 0.26 m hasta 0.75 m.	10 %	De 0.76 m. hasta 1.20 m.	8 %	De 1.21 m. hasta 1.80 m.	6 %	De 1.81 m. hasta 2.00 m.	4 %	De 2.01 m. a más	2 %
DIFERENCIAS DE NIVEL	PENDIENTE MÁXIMA														
Hasta 0.25 m.	12 %														
De 0.26 m hasta 0.75 m.	10 %														
De 0.76 m. hasta 1.20 m.	8 %														
De 1.21 m. hasta 1.80 m.	6 %														
De 1.81 m. hasta 2.00 m.	4 %														
De 2.01 m. a más	2 %														
<p><b>Artículo 9.- Plataformas elevadoras</b></p> <p>Las plataformas elevadoras pueden salvar desniveles de hasta 1.510 m. y deben contar con puertas o barreras, en el nivel superior e inferior, con una altura entre 0.85 m. y 0.90 m. La plataforma debe medir 0.80 m. de ancho y 1.20 m. de profundidad, como mínimo</p>	<p style="text-align: center;">Plataformas Elevadoras</p> 														
<p><b>Artículo 18.- SERVICIOS HIGIENICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las dimensiones interiores y la distribución de los aparatos sanitarios deben contemplar un área con diámetro de 1.50 m. que permita el giro de una silla de ruedas en 360°.</li> <li>• La puerta de acceso debe tener un ancho libre mínimo de 0.90 m. y puede abrir hacia el exterior, hacia el interior o ser corrediza, siempre que quede libre un diámetro de giro de 1.50 m.</li> </ul>															

*Nota:* Elaboración en base al (MVCS, 2021)

- **Norma A.130 - Requisitos de Seguridad**

“La normatividad vigente técnica establece parámetros de prevención y seguridad ante algún siniestro producido en la edificación, con el objetivo de salvar vidas y patrimonio del contexto edificatorio” (MVCS, 2021).

#### ***4.1.2 Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Tacna.***

El Plan de acondicionamiento territorial de la provincia de Tacna establece estrategias técnico – normativo, teniendo el plan una duración de 10 años. Teniendo como visión una planificación estratégica en la ciudad de Tacna.

#### ***4.1.3 Normas Técnicas para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular (Primaria – Secundaria)***

Fue creado con la finalidad de obtener normatividad para la Infraestructura Educativa de niveles de primaria y secundaria, con el objetivo de optimizar los ambientes pedagógicos, con criterios de tecnologías modernas y así mejorar la educación de calidad.



El entorno del terreno de análisis predomina el uso de suelo residencial, pero un gran parte ubicado al noreste del terreno existe construcciones no saneadas, por lo tanto, no presentan los servicios básicos.

El perfil urbano del entorno del terreno predomina edificaciones de primer piso hasta de segundo piso en un estado regular de construcción.

**Aspecto Vial.** El terreno de análisis tiene una vía principal (av. Miraflores) y dos secundarias (ca. Iquitos y ca. Jaén), actualmente la av. Miraflores no cumple las características de avenida (no asfaltada), debido a un proyecto de pistas y veredas mal ejecutadas.

El transporte público del análisis urbano se ubica a dos cuadras del terreno de estudio.

**Aspecto de Servicios.** En el análisis urbano del terreno de estudio existe un hidrante en caso de incendio en la ca. Jaén, de mismo caso en la red principal de agua datos sacados de base EPS.

En el análisis urbano del terreno de estudio existe una red principal de desagüe y buzones en la ca. Jaén, datos sacados de base EPS.

En el análisis urbano del terreno de estudio existe una red principal de electricidad en la ca. Jaén, datos sacados de base de campo (observación).

**Aspecto de Físico Natural.** Falta de áreas verdes en el entorno del terreno, teniendo como áreas de aporte unas áreas consideradas para equipamientos recreativos, pero que son utilizados para botar desmontes.

Estar ubicado en la región de Tacna debido que presenta un riesgo en caso de terremoto o huaycos.

### **5.1.2. Determinantes**

**El Sitio.** El terreno de la propuesta se encuentra en una zona humilde con edificaciones en desarrollo ya carece de áreas verdes, pero existe una población desatendida en el aspecto educativo en la zona.

El terreno tiene una buena capacidad portante según datos del PDU lo cual está considerado para una edificación hasta de tres niveles.

Se disminuirá el área de aporte de educación ya que las pistas y veredas consolidadas están óptimas condiciones.

La accesibilidad principal como salidas de emergencia del proyecto será en la calle Jaen y calle Iquitos.

Los servicios de electricidad, agua y desagüe se conectarán con la calle Jaen.

Se planteará áreas verdes debido a la falta de ecosistema natural que carece.

**Normatividad de Edificación.** Actualmente existe normas establecidas por el RNE del 2021 que determinaran nuestra propuesta como las NORMAS A.0.10, A.0.40, A.120 y A.130, también normas técnicas para locales educativos de nivel primario y secundario que ayudara a conocer áreas adecuadas de ambientes, así como la programación en el ámbito de educación básica regular (primaria y secundaria).

### **5.1.3. Criterios de diseño**

Para el diseño de una institución Educativa de nivel primario y secundario debe estar sujeto a la normatividad de la OINFE, por lo mencionado existen criterios como:

- Los locales educativos de nivel primaria y secundaria deben mostrar una imagen institucional, y tener ambientes educativos respetando la antropometría de los estudiantes, para que puedan desenvolverse en su ambiente educativo.
- Los locales educativos deben de ser exclusivos con accesibilidad independiente desde el ingreso exterior de la Infraestructura.
- El ingreso al local educativo debe cumplir normas establecidas de **Accesibilidad Universal en Edificaciones**, así como también a todos los ambientes interiores de la Infraestructura Educativa.
- Todos los ambientes educativos deben estar iluminado y ventilados.
- Los ambientes educativos de nivel primario pueden ser de Infraestructuras de dos pisos mientras que el nivel secundario puede llegar hasta el tercer nivel.
- Los espacios deben tener una buena integración entre ellas, entre las distancias de ambientes, mejorando el aspecto visual de todos los ambientes educativos.
- El proyecto debe respetar los materiales de la zona, como su integración al entorno, así como también la normatividad vigente.
- El sistema constructivo del proyecto educativo debe ser apropiado al clima del lugar, así contribuir a la durabilidad del proyecto.

- No manejar materiales dañinos al medio ambiente.
- Si es necesario contribuir al medio ambiente con enfoque bioclimático en especial relacionado a la energía eléctrica.
- El proyecto educativo debe tener una buena orientación respecto al sol.
- Los ambientes educativos deben ser flexibles en equipamiento y mobiliarios que se desarrollan dentro del espacio, por lo que se recomienda ambientes cuadrados, porque es más amoblar y generar espacios adecuados y funcionales.
- Las aulas Educativas no pueden estar al límite del terreno o conformar el cerco perimétrico, la distancia mínima entre la aula y terreno es de 3 metros, salvo casos excepcionales.
- Los pabellones orientados y paralelas deben de ser de 5 m. de distancias.
- Los espacios exteriores deben estimular al estudiante, lo cual debe estar diseñados con respecto al terreno natural.
- Existen dos tipos de ingresos peatonal y vehicular, lo cual deben ser independientes entre ellas.
- Debe haber un módulo de control para el ordenamiento de los alumnos.
- Los accesos peatonales deben estar ubicados en calles de menor intensidad vehicular.

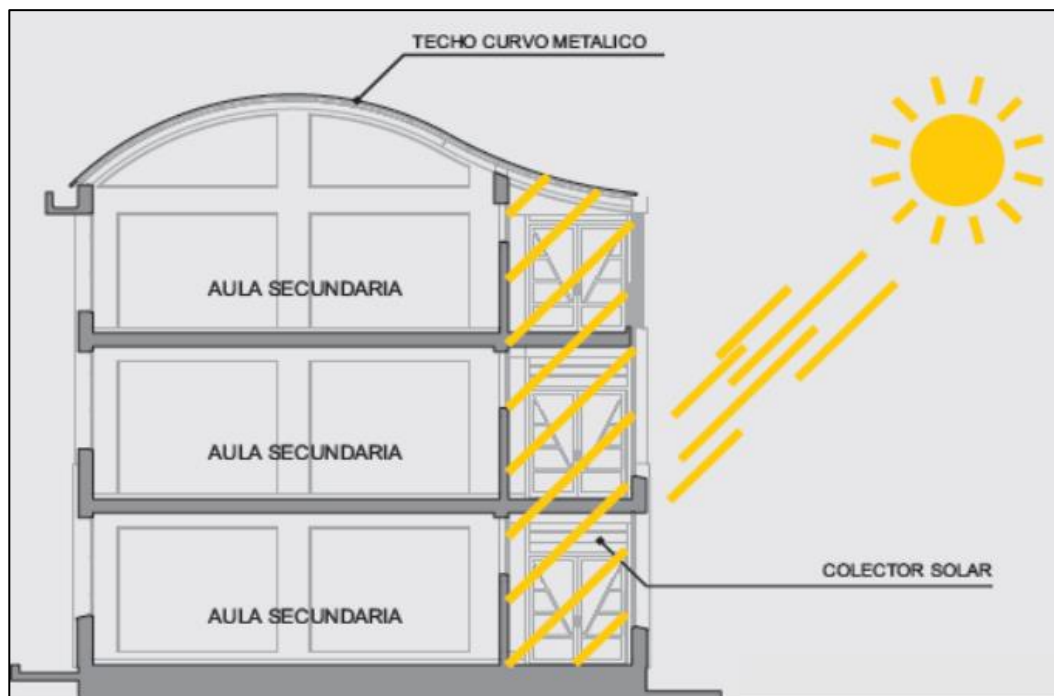
#### 5.1.4. Premisas de diseño

##### A. Premisas Espaciales

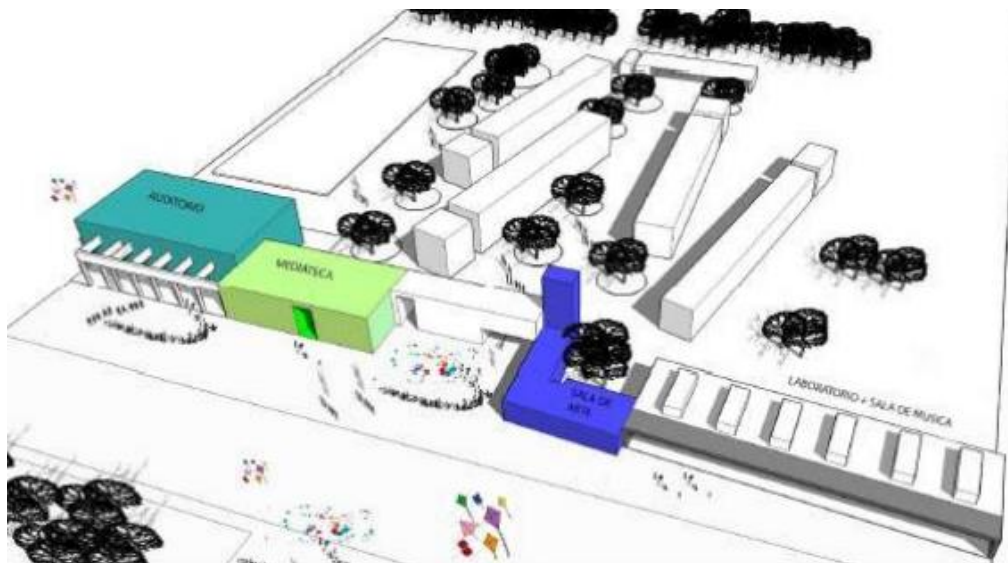
- Crear espacios arquitectónicos abiertos que ayuden en el aspecto recreativo de la Infraestructura Educativa.
- La altura de los ambientes será de acuerdo a la normatividad vigente.
- Los ambientes educativos deberán estar ventilados e iluminados.

**Figura 76**

*Tratamiento Correcto Solar*



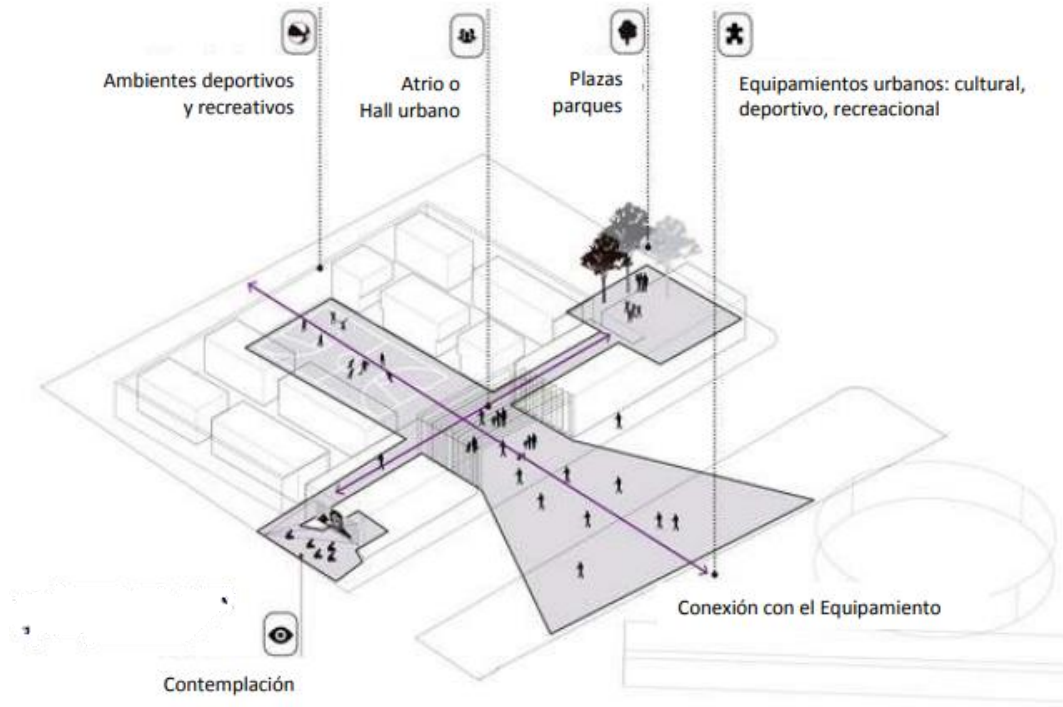
*Nota:* Colegio María Auxiliadora, Puno

**Figura 77***Espacios abiertos*

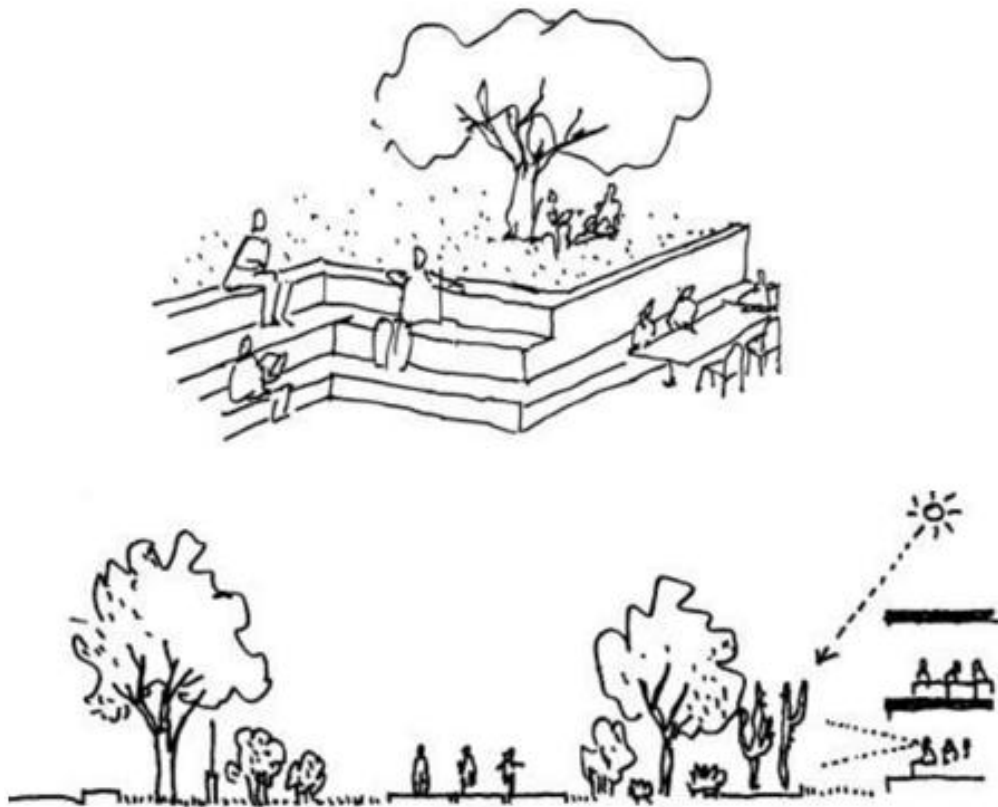
*Nota:* Colegio José de san Martín, Pisco

### **B. Premisas Funcionales**

- Se creará rampas y escaleras según la topografía y normativa vigente.
- Crear ejes principales en circulaciones para conectar todas las actividades del local educativo.
- Las canchas multifuncionales deberán estar ubicados estratégicamente de las aulas, así evitar alguna distracción.
- El módulo administrativo debe ubicarse por el ingreso peatonal principal.
- Crear dos tipos de accesos vehicular y peatonal.
- Por pabellón se planteará dos escaleras para evacuación de alumnos hacia los patios o zonas seguras.

**Figura 78***Ejes integradores***C. Premisas Ambientales**

- Se planteará áreas verdes en lugares estratégicos así crear un ambiente más agradable y refrescante a los alumnos.
- Plantear arborización en lugares estratégicos de acuerdo a la propuesta arquitectónica.
- Tener contenedores ecológicos en lugares estratégicos del proyecto arquitectónico.
- El sistema de riego para las áreas verdes considerar por goteo.

**Figura 79***Espacios Verdes***D. Premisas Constructivas**

- Se implementará muro cortinas en ambientes estratégicos del local educativo.
- Se implementará en tramos estratégicos cerco prefabricado con diseños visible al interior del local educativo.
- Se implementará piso de poliuretano en la losa deportiva, ya que tiene mucha ventaja de impacto para los alumnos y salvaguardar la salud física.
- Se implementará plataformas para discapacitados tengan accesos a niveles superiores en lugar estratégico.

**Figura 80**

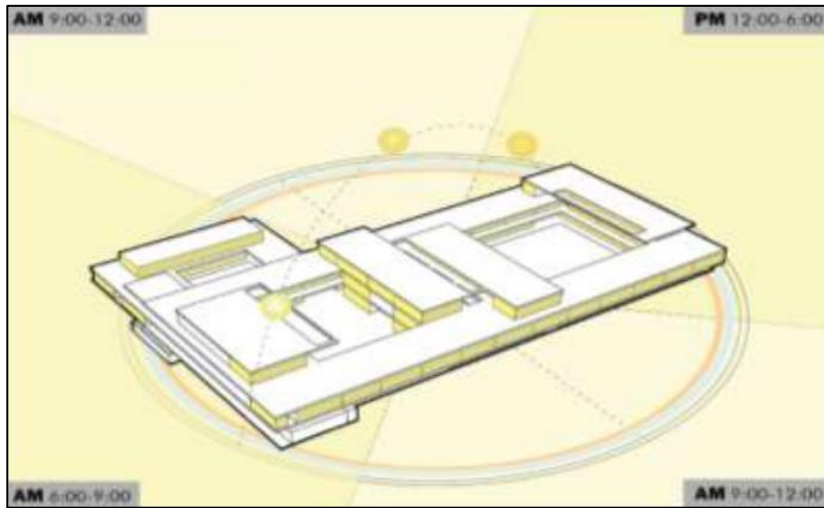
*Piso de poliuretano*

**E. Premisa formal**

- Se planteará formas arquitectónicas regulares con orientación a los aspectos climáticos.
- La volumetría debe integrarse al entorno natural y visual.
- Se planteará colores amigables y tranquilidad para los alumnos de los locales educativos.

**Figura 81**

*Recorrido Solar y Asoleamiento*



## 5.2. Programación

### 5.2.1. Programación cualitativa

#### Figura 82

#### Programación cualitativa Educativa normativo 01

TIPO	ACTIVIDAD	AMBIENTE	CANT	PERSONAS	MOBILIARIO	AREA	
AMBIENTES BASICOS	A	SENTARSE, LEER, ESCRIBIR.	AULA	23	30	30 MESAS INDIVIDUALES, 30 SILLAS INDIVIDUALES, 01 MESA, 01 SILLA, 01 PIZARRA, CASILLEROS EXTERIORES, 01 ARMARIO ALTO, MUEBLES PARA GUARDADO DE MOCHILAS.	1380.00
	B	SENTARSE, LEER, ESCRIBIR.	BIBLIOTECA (TIPO I)	1	30	01 PIZARRA, ESTANTERIA, MESA PARA COMPUTADORA, MESAS PARA CONSULTA (PRIMARIA), MESAS PARA CONSULTA (SECUNDARIA), MESA PARA ENCARGADO, ESTANTE PARA ALMACEN DE LIBROS, MODULO DE SERVICIOS, MESA AUXILIARES, ARMARIOS, SILLONES MODULARES, SILLA PARA ESTUDIANTES, SILLA PARA DOCENTES.	273.75
		SENTARSE, LEER, ESCRIBIR.	AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA (AIP)	2	30	01 PIZARRA, MESA PARA DOCENTES, MESAS PARA ESTUDIANTES, SILLAS PARA ESTUDIANTES, SILLA PARA DOCENTE, ARMARIOS Y ECRAN.	
	C	SENTARSE, LEER, ESCRIBIR.	LABORATORIO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA	1	30	MESA DE TRABAJO, MUEBLE BAJO PARA GUARDADO DE INSTRUMENTO, 30 BANCOS, 01 MESA CON PC PARA DOCENTE, 01 PIZARRA, ARMARIOS PARA GUARDADO DE EQUIPOS Y DOCUMENTOS, ESTANTERIA, REPISA.	375.00
		SENTARSE, LEER, ESCRIBIR.	TALLER CREATIVO	1	30	01 PIZARRA, MESA DE TRABAJO GRUPAL, MESA PARA DOCENTE, SILLA PARA DOCENTE, SILLAS PARA ESTUDIANTES.	
		SENTARSE, LEER, ESCRIBIR.	TALLER DE ARTE	1	30	01 PIZARRA, MESA DE TRABAJO GRUPAL, MESA PARA DOCENTE, SILLA PARA DOCENTE, SILLAS PARA ESTUDIANTES.	
		SENTARSE, LEER, ESCRIBIR.	TALLER DE EPT	1	30	01 PIZARRA, MESA DE TRABAJO, MESA PARA DOCENTE, SILLA PARA DOCENTE, SILLAS PARA ESTUDIANTES, ESTANTE PARA BIBLIOTECA DE AULA, ARMARIO PARA DOCENTE.	
	D	SENTARSE, LEER, DIALOGAR.	SALA DE USOS MULTIPLES (SUM)	1	165	ESCRITORIO PARA COMPUTADORA, SILLA PARA ADULTO, ECRAN, ASIENTOS - SILLAS APILABLES, ARMARIO.	165.00
	E	SENTARSE, CAMINAR, CORRER.	LOSA MULTIUSO (TIPO I)	2	SEGÚN ACTIVIDAD	-	840.00
	F	CAMINAR, HABLAR.	AREA DE INGRESO	2	-	-	VARIABLE
CAMINAR, HABLAR, DESCANSAR.		ESPACIOS EXTERIORES	2	-	-		

Nota: Elaboración en base a los (criterios de diseño para locales de primaria y secundaria, 2019)

Figura 83

## Programación cualitativa Educativa normativo 02

TIPO	ACTIVIDAD	AMBIENTE	CANT	PERSONAS	MOBILIARIO	AREA	
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	GESTION ADMINISTRATIVA Y PEDAGOGICA	SENTARSE, LEER, DIALOGAR, ESCRIBIR, ALMACENAR, ESPERAR.	MODULO ADMINISTRATIVO	1	26	ARMARIO, CREDENZA, ESCRITORIO, ARCHIVADOR, SILLA, ANAQUELES METALICOS, ARCHIVADORES.	161.50
		SENTARSE, LEER, DIALOGAR, DESCANSAR.	MODULO DE DOCENTE	1	12	PIZARRA, LOCKERS, MESA DE TRABAJO, SILLA PARA DOCENTES, MESA MODULAR, SOFA DOBLE, SILLA MODULARES, MESADA.	
	BIENESTAR	SENTARSE, LEER, ESCRIBIR.	MODULO DE ACOMPAÑAMIENTO DE CONSERJERIA	1	30	ARMARIO, ESCRITORIO, ARCHIVADOR, SILLA.	128.50
		SENTARSE, LEER, ESCRIBIR, DIAGNOSTICAR, CURAR.	TOPICO	1	1	CAMILLA RODANTE, SILLA GIRATORIA, ESCRITORIO, SILLA, LAVADERO, COCHE DE MULTIPLES USOS.	
		SENTARSE, COMER, DIALOGAR.	QUISCO, CAFETERIA Y/O COMEDOR	1	35	ANAQUELES METALICOS, REPOSTERO BAJO, RESPOSTERO ALTO, MESAS, SILLAS.	
	SERVICIOS GENERALES	SENTARSE, CONECTAR.	MODULO DE CONECTIVIDAD	1	-	ESCRITORIO, TABLERO DE TRABAJO, SILLA PARA ESTUDIANTES, ARMARIOS, RACK PARA LAPTOPS, GABINETE AUTO SOPORTADO, ESTANTE PARA ALMACENAR BATERIAS FOTOVOLTAICAS.	VARIABLE
		ALMACENAR	ALMACEN GENERAL	1	30	ARMARIOS Y ANAQUELES METALICOS	
		REPARAR, ALMACENAR.	MAESTRANZA	1	30	ARMARIOS Y ANAQUELES METALICOS	
		SENTARSE, VIGILAR, ANOTAR, NECESIDADES BIOLOGICAS.	VIGILANCIA / CASETA DE CONTROL	2	1	01 SILLA, 01 MESA, ARMARIO.	
		ALMACENAR.	DEPOSITO DE IMPLEMENTOS DEPORTIVOS	2	-	ARMARIO, COLCHONETAS SIMPLES, JABALINA DE ESPUMA PARA DAMAS Y VARONES, TABURETE DE MADERA, NET DE VOLEY CON PARANTES, CARRO PORTABALONES METALICOS, VALLAS DE OBSTACULO, ALTIMETRO, COLCHONETAS DE ATERRIZAJE, MESA DE PING PONG.	
		SUPERVISAR, MANTENER.	CUARTO DE MAQUINAS Y CISTERNAS	1	-	-	
		GUARDAR, LLENAR.	CUARTO DE LIMPIEZA	1	-	-	
		SUPERVISAR, MANTENER.	CUARTO ELECTRICO	1	-	-	
	SERVICIOS GENERALES	NECESIDADES BIOLOGICAS	SERVICIOS HIGIENICOS PARA ESTUDIANTES	5	variable	-	VARIABLE
		NECESIDADES BIOLOGICAS	SERVICIOS HIGIENICOS PARA EL PERSONAL ADMINSITRATIVO Y DOCENTES	2	variable	-	
NECESIDADES BIOLOGICAS		VESTUARIOS ESTUDIANTES	2	variable	-		

Nota: Elaboración en base a los (criterios de diseño para locales de primaria y secundaria, 2019)

## 5.2.2. Programación cuantitativa

Figura 84

Programación cuantitativa Educativa normativo

TIPO	AMBIENTE		CANT	NIVEL EDUCATIVO	AREA (M2)	PARCIAL	SUB TOTAL		
AMBIENTES BASICOS	A	AULA	23	P-S	60.00	1380.00	1380.00		
	B	BIBLIOTECA TIPO I	BIBLIOTECA (TIPO I)	1	P-S (*)	75.00	75.00	228.00	
		AULA DE INNOVACION	AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA (AIP)	2	P-S (*)	76.50	153.00		
	C	LABORATORIO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA	LABORATORIO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA	1	S	76.50	76.50	318.75	
		TALLER CREATIVO	TALLER CREATIVO	1	P	76.50	76.50		
		TALLER DE ARTE	TALLER DE ARTE	1	S	76.50	76.50		
		TALLER DE EDUCACION PARA	TALLER DE EPT	1	S	89.25	89.25		
	D	SALA DE USOS MULTIPLES (SUM)		1	P-S (*)	165.00	165.00	165.00	
	E	LOSA MULTIUSO (TIPO I)		2	P-S (*)	420.00	840.00	840.00	
	F	AREA DE INGRESO		2	P-S (*)	50.00	100.00	VARIABLE	
ESPACIOS EXTERIORES		2	P-S (*)	VARIABLE	VARIABLE				
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	GESTION ADMINISTRATIVA Y PEDAGOGICA	MODULO ADMINISTRATIVO	DIRECCION	1	P-S (*)	10.50	10.50	161.50	
			SUB DIRECCION	1	P-S (*)	10.50	10.50		
			SECRETARIA	1	P-S (*)	15.00	15.00		
			SALA DE ESPERA	1	P-S (*)	6.00	6.00		
			ARCHIVO I	1	P-S (*)	20.00	20.00		
			OFICINA DE COORDINACION PEDAGOGICA	1	P-S (*)	10.50	10.50		
			OFICINA DE COORDINACION ADMINISTRATIVA	1	P-S (*)	10.50	10.50		
			OFICINA DE COORDINACION DE TUTORIA	1	P-S (*)	15.00	15.00		
			SALA DE REUNIONES	1	P-S (*)	8.00	8.00		
			ARCHIVO II	1	P-S (*)	4.00	4.00		
			DEPOSITO DE MATERIALES DE OFICINA I	1	P-S (*)	6.00	6.00		
			DEPOSITO DE MATERIALES DE OFICINA II	1	P-S (*)	5.00	5.00		
			SALA DE ESPERA	1	P-S (*)	10.50	10.50		
			OFICINA DE APAFA	1	P-S (*)	30.00	30.00		
			SALA DE DOCENTES TIPO I	1	P-S (*)	9.50	9.50		128.50
	MODULO DE DOCENTE	ESPACIO PARA PERSONAL DE BIENESTAR	1	P-S (*)	5.00	5.00			
		AREA DE ESPERA	1	P-S (*)	9.00	9.00			
	BIENESTAR	MODULO DE ACOMPAÑAMIENTO DE CONSERJERIA	1	P-S (*)	105.00	105.00			
	SERVICIOS GENERALES	TOPICO		1	P-S (*)	25.80	51.60	VARIABLE	
		QUISCO, CAFETERIA Y/O COMEDOR		2	P-S (*)	12.00	12.00		
		MODULO DE CONECTIVIDAD		1	P-S (*)	40.00	40.00		
		ALMACEN GENERAL		1		5.00	13.00		
		MAESTRANZA		2		1.50	32.00		
		DEPOSITO DE IMPLEMENTOS DEPORTIVOS		2		16.00	32.00		
		CUARTO DE MAQUINAS Y CISTERNAS		1		SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO		
		CUARTO DE LIMPIEZA		10		1.50	15.00		
		CUARTO ELECTRICO		1		SEGÚN PROYECTO	SEGÚN PROYECTO		
		SERVICIOS HIGIENICOS	SERVICIOS HIGIENICOS PARA ESTUDIANTES	SS.HH. ALUMNOS HOMBRES		5	P-S (*)		SEGÚN RNE
	SS.HH. ALUMNOS MUJERES								
	SS.HH. DISCAPACITADOS								
SERVICIOS HIGIENICOS PARA EL PERSONAL ADMINSITRATIVO Y DOCENTES	SS.HH. HOMBRES		2	P-S (*)	SEGÚN RNE	SEGÚN RNE			
	SS.HH. MUJERES								
	SS.HH. DISCAPACITADOS								
	SS.HH. DOCENTES HOMBRES								
VESTUARIOS ESTUDIANTES	SS.HH. DOCENTES MUJERES		2	P-S (*)	SEGÚN RNE	SEGÚN RNE			
	SS.HH. V/D								
	SS.HH. DISCAPACITADOS								
	VESTIDORES								

Nota: Elaboración en base a los (criterios de diseño para locales de primaria y secundaria, 2019)

### 5.3. Conceptualización y partido

#### 5.3.1. Concepto

El concepto arquitectónico nace de una idea abstracta con el fin de solucionar una problemática irreal a una física, mediante la materialización de una idea subjetiva.

La **Infraestructura Educativa**, contribuye a la calidad Educativa también asegura condiciones de **funcionabilidad, seguridad y habitabilidad** según norma técnicas de la RV. N° 084-2019-MINEDU, art. 01.

La Educación de calidad, es obtener conocimientos necesarios con principios de equidad, calidad, interculturalidad, creatividad, ética, inclusión, democracia y conciencia ambiental según (Ley N° 28044, 2003).

Teniendo en cuenta estos conceptos se entiende que los beneficiados son los usuarios (alumnos, docentes, administrativos, etc.) que realiza actividades en el local educativo, se obtiene como idea inicial la “**columna vertebral**”, que es el **SOPORTE** del cuerpo humano y está directamente conectado al “**cráneo**” donde se obtienen los **CONOCIMIENTOS**, se realiza un concepto metafórico.

Se plantea el siguiente concepto arquitectónico:

**“SOPORTE DE CONOCIMIENTOS”**

Figura 85

*Idea Inicial – Concepto Metafórico*

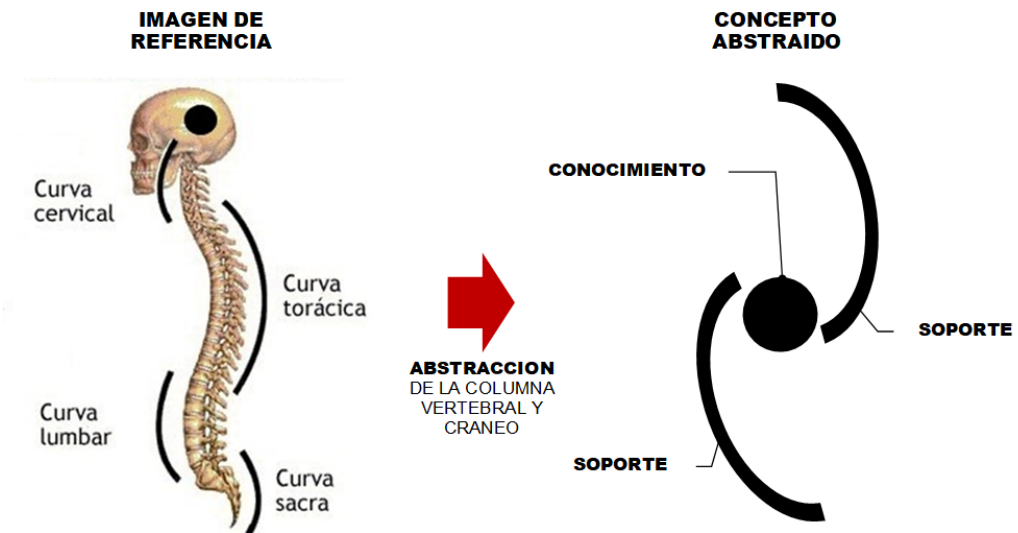
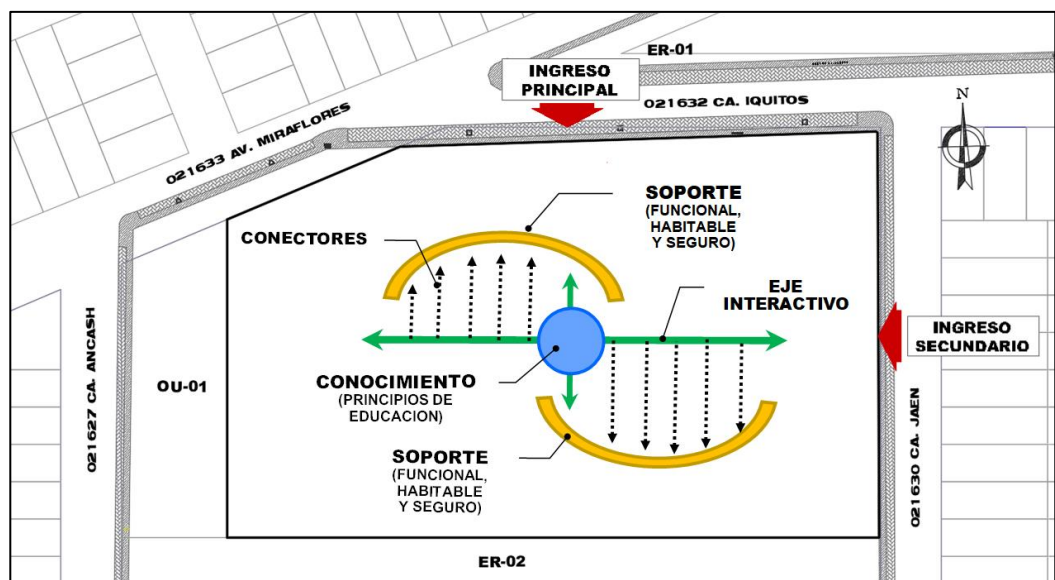


Figura 86

*Forma Conceptual*



*Nota:* Elaboración propia

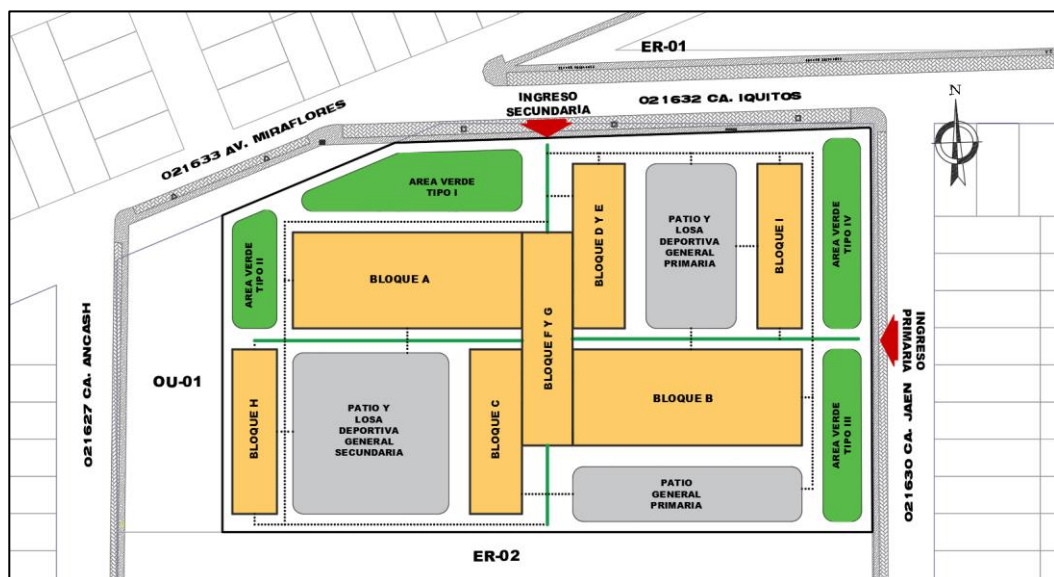
### 5.3.2. Partido

El partido arquitectónico junto con el concepto es la idea próxima al diseño de la propuesta arquitectónica, por lo que se debe tener en cuenta las siguientes características como: accesos, estructuración, organigrama funcional, espacios abiertos por lo que se refleja en un esquema y volumetría de partido.

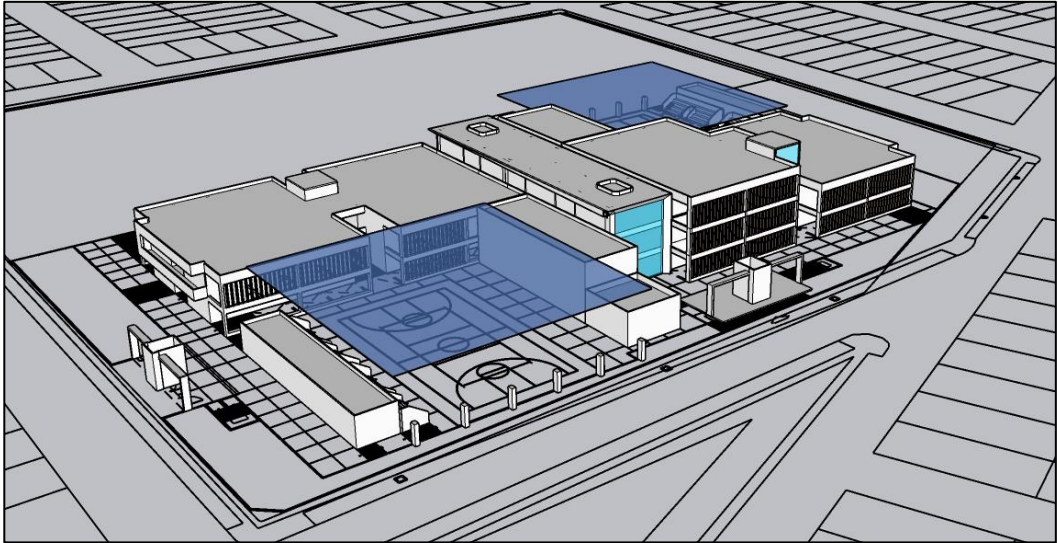
Según el perfil urbano y la capacidad portante existente los bloques son de 1°, 2° Y 3° nivel, de volumen sinuoso y alargado que mejora las vistas al entorno del proyecto, conectándose con puentes – miradores, existen 05 bloques en la propuesta con espacios abiertos y áreas de expansión.

**Figura 87**

*Esquema de Partido*



*Nota:* Elaboración propia

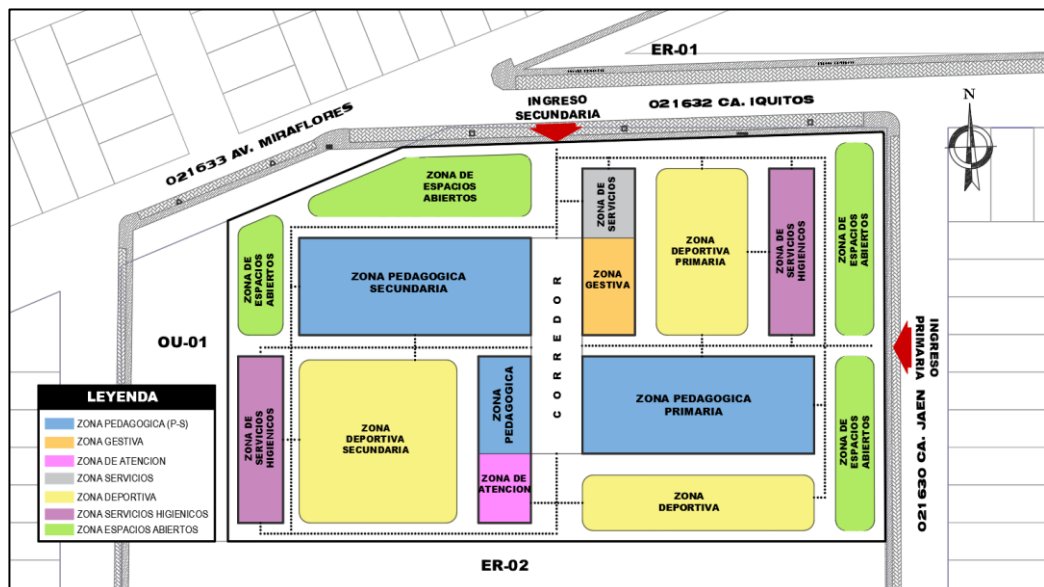
**Figura 88***Volumetría de partido 01**Nota: Elaboración propia*

## 5.4. Zonificación

Según la programación de la normativa técnica del 2019 para locales de primaria y secundaria, define ambientes establecidos por tipología, lo cual con el análisis de correlación y organigrama funcional se determinó las siguientes zonas.

**Figura 89**

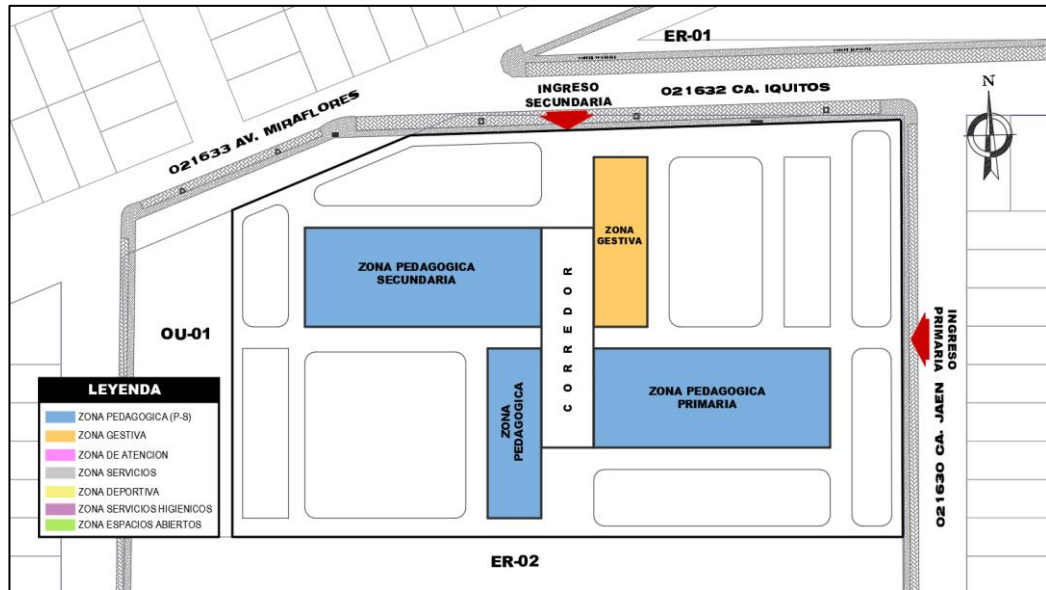
*Plano de Zonificación 1° nivel*



*Nota:* Elaboración propia

Figura 90

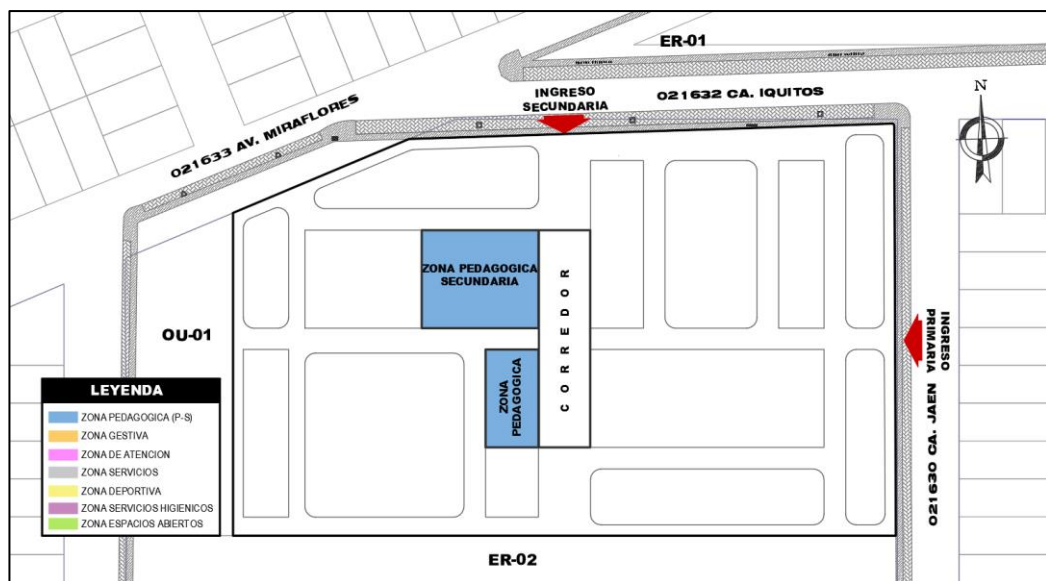
Plano de Zonificación 2° nivel



Nota: Elaboración propia

Figura 91

Plano de Zonificación 3° nivel



Nota: Elaboración propia

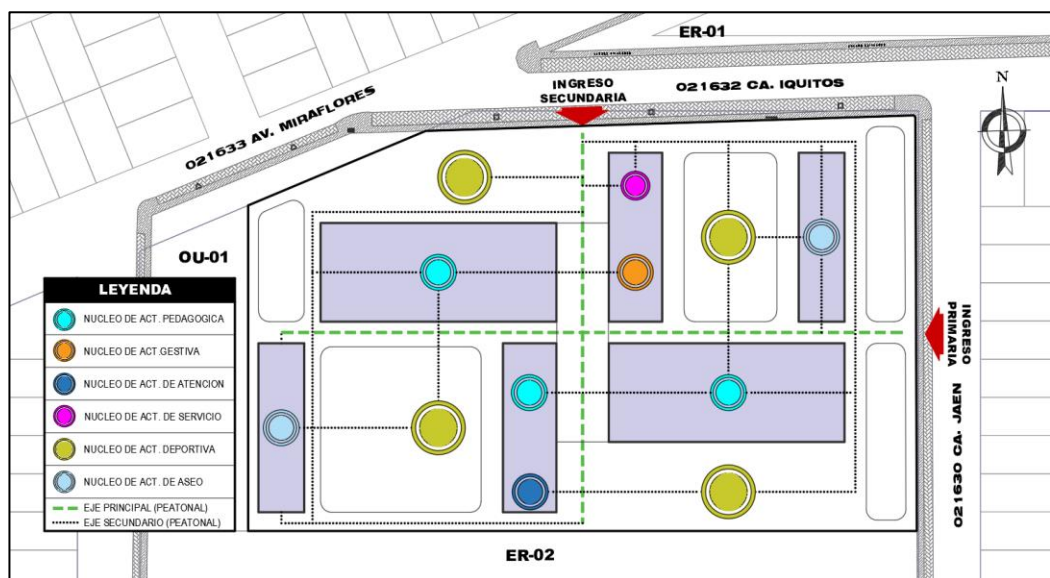
## 5.5. Sistematización

### 5.5.1. Sistema funcional

Se analiza el aspecto funcional de las actividades Educativas que genera la institución Educativa N°473, con respecto a la zonificación y programación propuesta. Por lo tanto, se obtiene núcleos de actividades como: actividades pedagógicas, actividad gestiva, actividad de atención, actividad de servicio, actividad deportiva, actividad de aseo, que se relacionan entre ejes peatonales.

**Figura 92**

*Sistema Funcional*



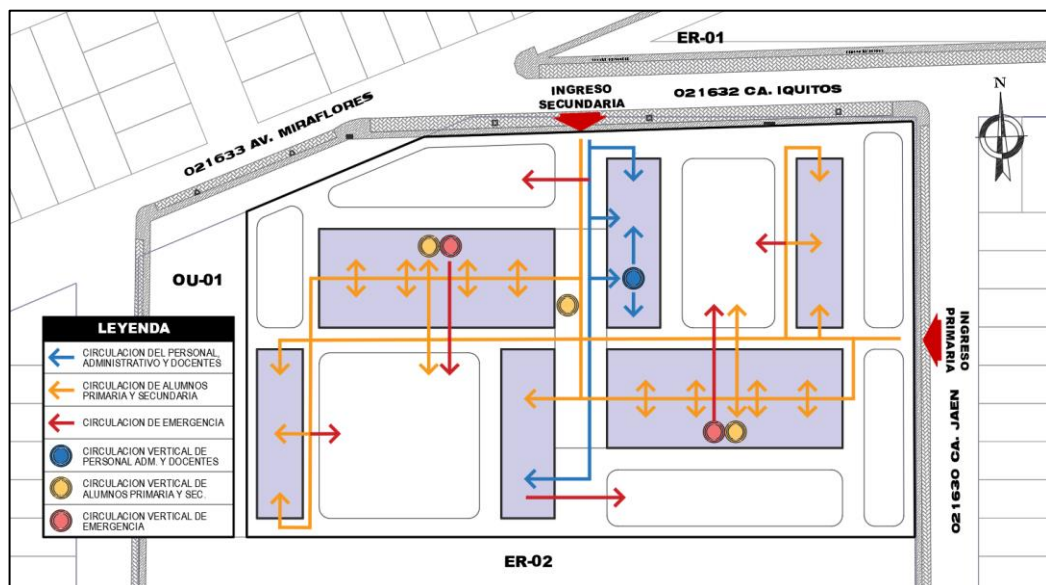
*Nota:* Elaboración propia

### 5.5.2. Sistema de movimiento y articulación

Se analiza el aspecto de movimiento y articulaciones que genera la programación arquitectónica propuestos de la institución Educativa N°473. Por lo tanto, se obtiene diferentes circulaciones como: circulación del personal, administrativo y docentes, circulación de alumnos de primaria y secundaria, circulación de emergencia, también circulaciones verticales que beneficia la evacuación de los usuarios.

**Figura 93**

*Sistema de Mov. y Articulación*



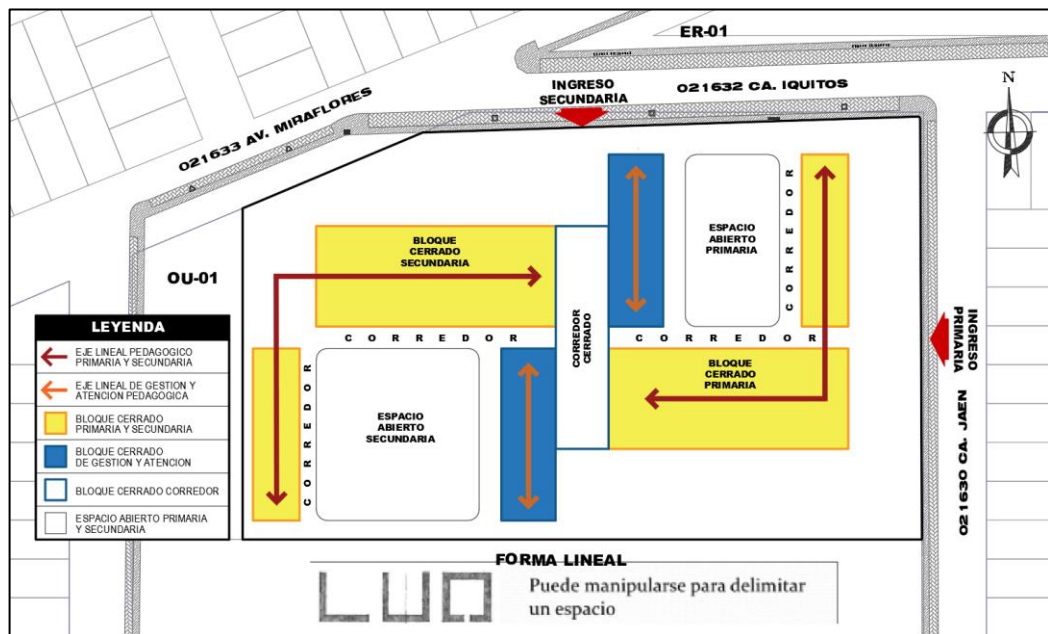
*Nota:* Elaboración propia

### 5.5.3. Sistema formal

Se analiza el aspecto formal del concepto y partido, se propondrá una jornada estudiantil completa por lo que se aplica el tipo de forma lineal para delimitar los bloques arquitectónicos en niveles de primaria y secundaria con sus respectivos pabellones y espacios abiertos.

**Figura 94**

#### *Sistema Formal*



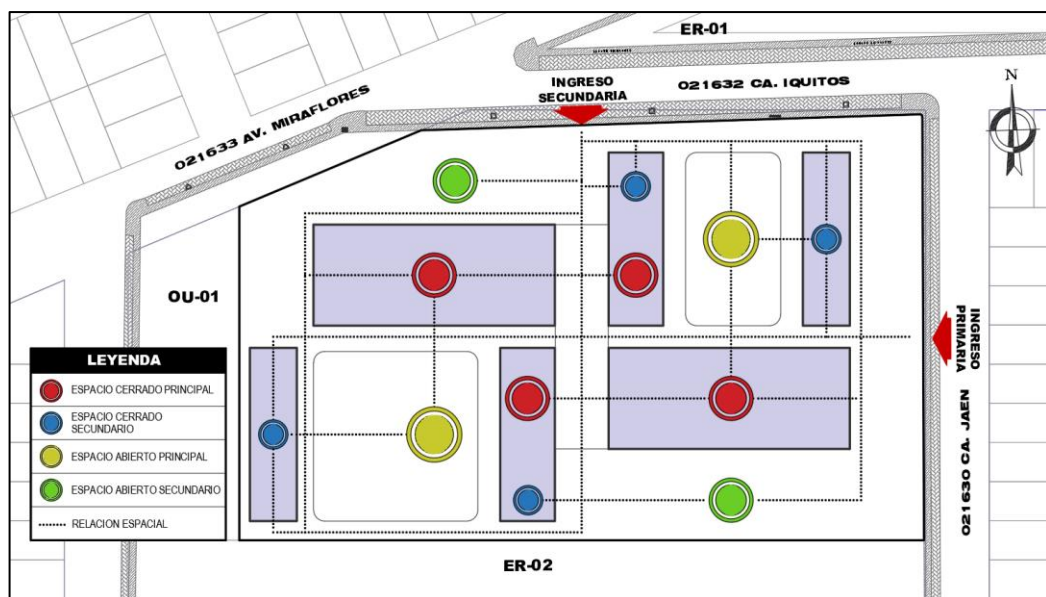
*Nota:* Elaboración propia

### 5.5.4. Sistema espacial

Se analiza el aspecto espacial de las actividades Educativas que genera la institución Educativa N°473, con respecto a la zonificación y programación propuesta. Por lo tanto, se obtiene espacios cerrados y abierto con sus respectivas jerarquías que se relacionan mediante circulaciones.

**Figura 95**

*Sistema Espacial*



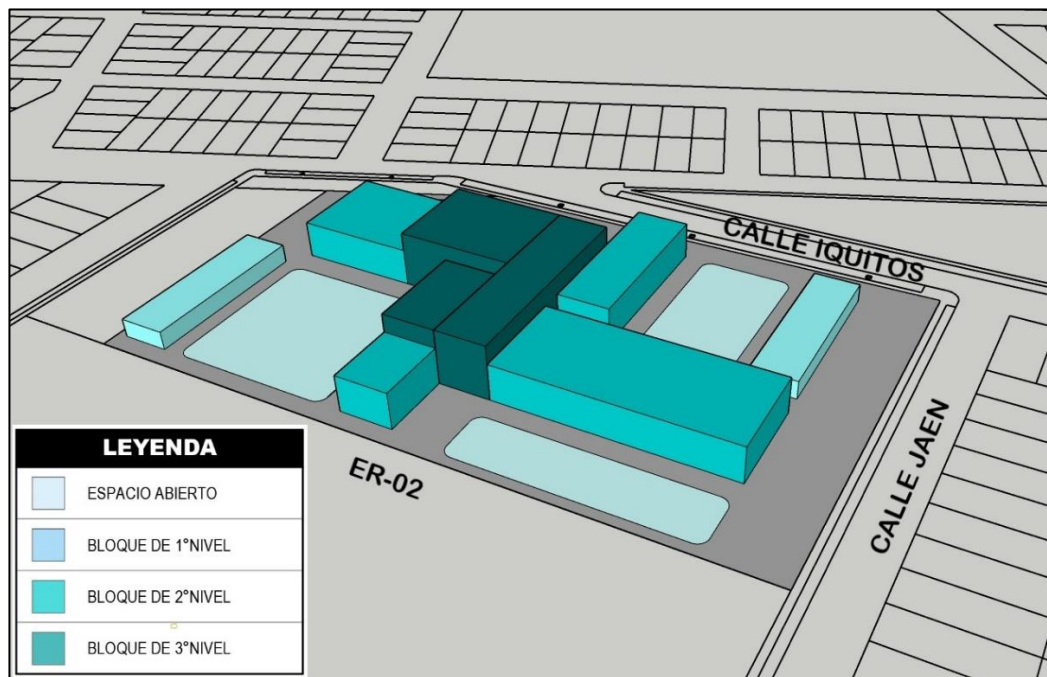
*Nota:* Elaboración propia

### 5.5.5. Sistema edilicio

Se analiza el aspecto edilicio de la propuesta en base a la zonificación y programación de la institución Educativa N°473. Por lo tanto, se obtiene niveles de piso que no compitan con el entorno urbano, lo cual se obtiene niveles hasta de 3 pisos con espacios abiertos.

**Figura 96**

*Sistema edilicio*



*Nota:* Elaboración propia

## 5.6. Anteproyecto

El anteproyecto arquitectónico está conformado por planos que comunican la idea general, lo cual está distribuido por los siguientes planos: plano de ubicación y localización, plano topográfico y perfiles longitudinales, plano de trazado, planimetría general por niveles, cortes generales y elevaciones generales de la institución Educativa N°473. (Ver láminas en Tomo II)

## 5.7. Proyecto

El proyecto arquitectónico, está conformado por planos para tener licencia y después ser ejecutadas como planos de: plano de distribución por bloque y niveles con plano clave, plano de secciones por bloques, plano de elevaciones por bloques, plano de trazado, plano de techos, plano de detalles con datos y especificaciones técnicas. (Ver láminas en Tomo II)

## 5.8. Descripción del proyecto

### 5.8.1. Memoria Descriptiva

#### A. Ubicación del Proyecto.

**Ubicación.** El terreno se encuentra en la Asociación de Vivienda Villa B Kabul, en el Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, Provincia y Departamento de Tacna.

#### **Coordenadas geográficas:**

<b>Longitud Oeste</b>	: -70.236244
<b>Latitud Sur</b>	: -18.051956
<b>Altitud</b>	: 495 m.s.n.m.

**Linderos y Colindantes.** Según la partida de la ficha registral N° 11022511 (ver anexo):

- **Frente:** En línea recta de un tramo de 77.00 m, colinda con la calle 021630 CA. Jaen.
- **Derecha:** En línea recta de dos tramos de 81.66 ml y 44.73 ml, colinda con la calle 021632 CA. Iquitos y 021633 Av. Miraflores.
- **Izquierda:** En línea recta de un tramo de 122.90 ml, colinda con el equipamiento recreativo - 02.
- **Fondo:** En línea recta de un tramo de 59.69 ml, colinda con el equipamiento Otros Usos – 01

**Área y Perímetro.** Según la partida de la ficha registral N° 11022511 (ver anexo):

- **Área** : 9 106.24 m<sup>2</sup>
- **Perímetro** : 385.98 m

**Vías de Acceso.** Se accede desde la intersección de la Av. Municipal con la Av. Raúl Porras Barrenechea la cual se conecta con la Av. La Marina y está a la vez se conecta con la Av. Miraflores (antes av. Proyectada N° 03) la cual lleva al terreno (I.E. N° 473).

**Topografía.** Los suelos del Distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa tienen una topografía llana - ondulado, con relieve determinado por pendientes plana o casi plana, en cuya jurisdicción se encuentra el terreno correspondiente al presente estudio, el cual según planos de topográficos y perfiles longitudinales, tiene una pendiente promedio negativa de 2.65 % en dirección Norte a Sur, y pendiente negativa de 0.58 % en dirección Este a Oeste. Con dichos datos de pendiente, se puede determinar que la topografía del área a intervenir es llano.

**Servicios Básicos.** Se encuentra en una zona consolidada, por ello cuenta con los servicios básicos.

#### **Coordenadas.**

CUADRO DE COORDENADAS UTM WGS84 ZONA 19 SUR					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	44.73	112°46'25"	369118.4546	8003654.2740
P2	P2 - P3	81.66	157°13'35"	369160.1733	8003670.4100
P3	P3 - P4	77.00	90°0'0"	369241.7969	8003668.0899
P4	P4 - P5	122.90	90°0'0"	369239.6091	8003591.1210
P5	P5 - P1	59.69	90°0'0"	369116.7587	8003594.6130

#### **B. Descripción de la propuesta arquitectónica.**

La propuesta arquitectónica consta de dos ingresos: una relacionada al nivel secundario, que se da desde la calle 021632 Calle Iquitos (antes calle N°16), el otro ingreso relacionado es para el nivel primario desde la calle Jaén (antes calle N°07), la propuesta arquitectónica tiene circulación vertical y horizontal (gradas y rampas)

para facilitar la accesibilidad del estudiante. La edificación se desarrolla de 1 nivel a 3 niveles.

Se plantea patios para la recreación y esparcimiento del estudiante, áreas de estar, bancas de concreto, áreas verdes, caminerías.

Al acceder por el **ingreso principal del nivel secundario** consta de los siguientes espacios, un área de ingreso con guardianía con  $\frac{1}{2}$  s.h., un área de recepción, la cual para acceder a los ambientes se tiene que bajar por unas gradadas y rampas. Al lado derecho se encuentra el cuarto de máquinas.

Al acceder por el **ingreso principal del nivel primario** consta de los siguientes espacios, un área de ingreso con guardianía con  $\frac{1}{2}$  s.h., un área de recepción, la cual para acceder a los ambientes se tiene que subir por unas rampas.

**Bloque D y E.** Se desarrolla en un nivel de piso terminado de +484.50m, conformado de dos niveles en el primer nivel consta de una sala de espera y un pasillo las cuales organizan los ambientes de subdirección, dirección, archivo, depósito de materiales, secretaria, oficina de coordinación administrativa, sala de reuniones, SS.HH. hombres, SS.HH. mujeres, SS.HH. discapacitado, cuarto de limpieza. También existen ambientes de servicios generales que tienen accesos exteriores independientes del bloque, como el tóxico, maestranza, almacén general, cuarto eléctrico. Y una caja de escalera que comunica al segundo nivel; llegamos a un área de hall/pasillo, sala de espera, sala

de docentes tipo I, oficina de APAFA, archivo, depósito de materiales de oficina, coordinación de tutoría, módulo de acompañamiento y conserjería, coordinación pedagógica, SS.HH. hombres, SS.HH. mujeres, SS.HH. discapacitado y cuarto de limpieza.

**Bloque A (Secundaria).** Conformado de tres niveles, con un nivel de piso terminado de +485.00m, el primer nivel consta de un corredor, lo cual comunica con el aula 01, taller de educación para el trabajo, taller de arte, laboratorio de ciencia y tecnología, dos SS.HH. alumnos, SS.HH. docente, cuarto de limpieza y un SS.HH. discapacitado, subiendo la caja de escalera llegamos al segundo nivel consta de un área de hall, corredor educativo las cuales comunican con las aulas 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, dos SS.HH. alumnos, SS.HH. docente, un cuarto de limpieza y un SS.HH. discapacitados, subiendo la caja de escalera llegamos al tercer nivel consta Se encuentra un hall y un corredor educativo las cuales comunican a las aulas 09, 10, 11, y dos SS.HH. alumnos, SS.HH. docentes, cuarto de limpieza, SS.HH. discapacitados y una terraza con jardín verde con asientos de concreto armado.

**Bloque H (Secundaria).** Un SS.HH. alumnos, vestidores alumnos, SS.HH. discapacitado alumno, SS.HH. alumnas, vestidores alumnas, SS.HH. discapacitado alumna y depósito de materiales deportivos.

**Bloque B (Primaria):** Conformado de dos niveles, el primer nivel consta de un corredor, lo cual comunica con el aula 01, 02, 03, 04, 05,

taller creativo, dos SS.HH. alumnos, SS.HH. docente, cuarto de limpieza y un SS.HH. discapacitado, subiendo la caja de escalera llegamos al segundo nivel consta de un área de hall, corredor educativo las cuales comunican con las aulas 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, dos SS.HH. alumnos, SS.HH. docente, cuarto de limpieza y un SS.HH. discapacitados, subiendo la caja de escalera llegamos a la azotea consta de un hall y una terraza con jardín verde con asientos de concreto armado.

**Bloque I (Primaria).** Un SS.HH. alumnos, vestidores alumnos, SS.HH. discapacitado alumno, SS.HH. alumnas, vestidores alumnas, SS.HH. discapacitado alumna y depósito de materiales deportivos.

**Bloque C.** Conformado de tres niveles, el primer nivel consta de un SUM, comedor, cocina - atención, despensa, cuarto de basura - gas y un SS.HH. de servicio, se conecta con el bloque F y G, donde se sube y llegamos al segundo nivel consta de un área de hall, módulo de conectividad, aula de innovación pedagógica primaria, biblioteca escolar tipo I, donde se sube y llegamos al tercer nivel consta de un área de hall, módulo de conectividad, aula de innovación pedagógica secundaria y una terraza.

**Bloque F y G.** Conformado de tres niveles, el primer nivel consta de un corredor educativo que conecta con el bloque A, B, C, D Y E, donde se sube por una escalera con ascensor y llegamos al segundo nivel consta de un corredor educativo que conecta con el bloque A, B, C,

D Y E, donde se sube por una escalera con ascensor, donde se sube y llegamos al tercer nivel consta de un corredor educativo que conecta con el bloque A, B, C, D Y E.

**Losa multideportiva (Secundaria).** De 19.00mx32.00m, cubierta con una malla raschell de 34.15mx33.32m con un área de 1138.05m<sup>2</sup> con 100% de sombra, cuenta con una gradería de 4 gradas.

**Losa multideportiva (Primaria).** De 19.00mx32.00m, cubierta con una malla raschell de 28.95mx34.25m con un área de 991.54m<sup>2</sup> con 100% de sombra, cuenta con una gradería de 4 gradas.

Los espacios se distribuyen de la siguiente manera:

**PRIMER NIVEL:**

- ✓ **Área de control ingreso (primaria y secundaria):**
  - 02 guardianía c/ ½ S.H.
- ✓ **Losa multideportiva (primaria y secundaria):**
  - 02 losa deportiva
  - 02 gradería
- ✓ **Bloque A:**
  - Laboratorio de ciencia y tecnología
  - Taller de arte
  - Taller de educación para el trabajo
  - Aula 01
  - SS.HH. Alumnas

- SS.HH. Alumnos
- Depósito de limpieza
- SS.HH. Discapacitado
- SS.HH. Docentes
- Corredor educativo
- Escalera

✓ **Bloque B:**

- Taller creativo
- Aula 01, 02, 03, 04 y 05
- SS.HH. Alumnas
- SS.HH. Alumnos
- Depósito de limpieza
- SS.HH. Discapacitado
- SS.HH. Docentes
- Corredor educativo
- Escalera

✓ **Bloque C:**

- SUM
- Cafetería
- Cocina - atención
- Despensa
- SS.HH. servicio
- Cuarto de basura
- Cuarto de gas

✓ **Bloque D y E:**

- Cuarto eléctrico
- Almacén general
- Maestranza
- Tópico
- Sala de reunión
- Pasillo administrativo
- Cuarto de limpieza
- SS.HH. discapacitado
- SS.HH. varones
- SS.HH. damas
- Hall administrativo
- Escalera – ascensor
- Sala de espera
- Oficina coordinación administrativa
- Secretaria
- Subdirección
- Dirección
- Archivo
- Deposito de materiales

✓ **Bloque F y G:**

- Corredor principal
- Escalera – ascensor

✓ **Bloque H:**

- SS.HH. discapacitado alumno
- SS.HH. alumnos
- Duchas alumnos
- SS.HH. alumnas
- Duchas alumnas
- SS.HH. discapacitado alumna
- Deposito de materiales deportivos

✓ **Bloque I:**

- SS.HH. discapacitado alumno
- SS.HH. alumnos
- Duchas alumnos
- SS.HH. alumnas
- Duchas alumnas
- SS.HH. discapacitado alumna
- Deposito de materiales deportivos

✓ **Cuarto de máquinas:**

✓ **Áreas verdes primaria y secundaria:**

✓ **Área de ingreso primaria y secundaria:**

✓ **Patio nivel primaria y secundaria:**

**SEGUNDO NIVEL:**✓ **Bloque A:**

- Aula 02, 03, 04, 05, 06, 07 y 08
- SS.HH. Alumnas
- SS.HH. Alumnos
- Depósito de limpieza
- SS.HH. Discapacitado
- SS.HH. Docentes
- Corredor educativo
- Escalera

✓ **Bloque B:**

- Aula 06, 07, 08, 09 y 10
- SS.HH. Alumnas
- SS.HH. Alumnos
- Depósito de limpieza
- SS.HH. Discapacitado
- SS.HH. Docentes
- Corredor educativo
- Escalera

✓ **Bloque C:**

- Aula de innovación pedagógica – primaria
- Hall
- Módulo de conectividad

- Biblioteca escolar tipo I
- ✓ **Bloque D y E:**
  - Sala de docentes
  - Archivo
  - Oficina de APAFA
  - Pasillo administrativo
  - Cuarto de limpieza
  - SS.HH. discapacitado
  - SS.HH. varones
  - SS.HH. damas
  - Hall administrativo
  - Escalera – ascensor
  - Sala de espera
  - Coordinación de tutoría
  - Modulo de acompañamiento y conserjería
  - Coordinación pedagógica
  - Deposito de materiales
- ✓ **Bloque F y G:**
  - Corredor principal
  - Escalera – ascensor

### **TERCER NIVEL:**

- ✓ **Bloque A:**
  - Aula 09, 10 y 11

- SS.HH. Alumnas
  - SS.HH. Alumnos
  - Depósito de limpieza
  - SS.HH. Discapacitado
  - SS.HH. Docentes
  - Corredor educativo
  - Escalera
- ✓ **Bloque B:**
- Terraza primaria
  - Escalera
- ✓ **Bloque C:**
- Aula de innovación pedagógica – secundaria
  - Hall
  - Módulo de conectividad
  - Terraza
- ✓ **Bloque D y E:**
- azotea
  - Coordinación de tutoría
  - Módulo de acompañamiento y conserjería
  - Coordinación pedagógica
  - Deposito de materiales
- ✓ **Bloque F y G:**
- Corredor principal
  - Escalera – ascensor

### C. Cuadro de áreas

DESCRIPCION	AREA	
<b>AREA TOTAL DEL TERRENO</b>	<b>9,106.24</b>	<b>m2</b>
<b>PERIMETRO DEL TERRENO</b>	<b>385.97</b>	<b>m</b>
AREA TECHADA PRIMER NIVEL	<b>2,829.35</b>	m2
AREA TECHADA SEGUNDO NIVEL	<b>3,029.78</b>	m2
AREA TECHADA TERCER NIVEL	<b>1,253.63</b>	m2
<b>AREA TECHADA TOTAL</b>	<b>7,112.76</b>	m2
AREA CUBIERTA MALLA RASCHELL PRIMARIA	<b>991.54</b>	m2
AREA CUBIERTA MALLA RASCHELL SECUNDARIA	<b>1,138.05</b>	m2
<b>AREA CUBIERTA TOTAL CON MALLA RASCHELL</b>	<b>2,129.59</b>	m2
<b>AREA LIBRE</b>	4,347.73	m2

### D. Beneficiarios

El presente Proyecto en cumplimiento de sus objetivos propuestos, busca beneficiar a la población en edad escolar en la zona de influencia que para el presente proyecto es la institución Educativa N° 473 – Kabul, la cual mejorará con las condiciones Educativas de la población beneficiada, mediante áreas apropiadas para la realización de actividades Educativas.

La capacidad de alumnos es de 690 alumnos (390 nivel primario y 300 nivel secundario), según la máxima capacidad de alumnos por aula, un total de 23 docentes (13 nivel primario y 10 nivel secundario).

### **E. Financiamiento del proyecto**

El proyecto arquitectónico educativo es de carácter público, lo cual el Ministerio de educación es responsable del financiamiento y gestionado por la PRONIED, junto con la municipalidad Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa para su ejecución en la modalidad que más favorezca para la institución Educativa 473.

## Conclusiones

**Primera:** El proyecto de Investigación de la elaboración de la Infraestructura Educativa de la institución Educativa N° 473 mejorará la calidad Educativa, porque el diseño estará basada a la programación Educativa del ministerio de educación.

**Segunda:** La elaboración del análisis y diagnosis del estado situacional de la institución Educativa N° 473, se concluyó que es insuficiente los módulos de drywall y que existe una gran demanda Educativa por lo que se mejorará con una nueva Infraestructura con todos los aspectos normativos del ministerio de educación junto con entidades como la PRONIED que se encargará de gestionar en el proceso de ejecución del proyecto arquitectónico.

**Tercera:** La elaboración del análisis y diagnosis de la calidad Educativa de la institución Educativa N° 473, se concluyó que existe 06 polidocentes lo cual no abaste para la gran cantidad de alumnos que existen, también se hizo unos análisis educativos en dicho lugar donde existe una demanda no cubierta de estudiantes por lo que empiezan a estudiar en instituciones Educativas del centro de Tacna.

**Cuarta:** La creación de la nueva Infraestructura Educativa con condiciones apropiadas de espacios arquitectónicos con estándares y normas Educativas mejorara la educación de calidad en la institución Educativa N° 473 como la Infraestructura y equipamiento educativos.

## Recomendaciones

1. Impulsar a las autoridades competentes a tener una guía con base técnico como el proyecto de una nueva Infraestructura Educativa de la institución Educativa N° 473 lo cual contribuirá a una calidad Educativa.
2. Generar a las autoridades competentes a tener un sistema más avanzado para controlar la calidad Educativa de las instituciones Educativas de la región de Tacna.
3. Mejorar los ambientes técnicos normativos del ministerio de educación a instituciones Educativas que cuentan con Infraestructura en estado de deterioro o insuficiente, en toda la región de Tacna, por lo que se debe aplicar las normas técnicas más actuales para el uso educativo.
4. Mejorar los equipamientos técnicos normativos del ministerio de educación a instituciones Educativas que cuentan con Infraestructura en estado de deterioro o insuficiente, en toda la región de Tacna, por lo que se debe aplicar las normas técnicas más actuales para el uso educativo.

## Bibliografía y Referencias

Chiavenato, I. (2007), *Administración de Recursos Humanos*. Editorial Mc Graw Hill. México.

Decreto Supremo N° 008 (2012). Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma. Lima, Perú: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social – MIDIS

Duarte, Gargiulo Y Moreno (2011, mayo), *Infraestructura Escolar y Aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE*. Banco Interamericano de Desarrollo.  
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=36201660>

Frías, D. & Larrea, M. (2018) *Proyecto Arquitectónico de Mejoramiento y Ampliación de la Infraestructura en la I.E. Guillermo Auza Arce para una Educación de Calidad - Distrito Alto de la Alianza, Tacna* (tesis de grado, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann). Repositorio Institucional. <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3274>

Gálvez del Bosque, D. (2014) *Escuela pública con espacios comunales en Ciudad Pachacútec, Ventanilla* (tesis de grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas). Repositorio Institucional.  
<http://hdl.handle.net/10757/336456>

Hernández, R.; Fernández, C.; Baptista, P., (2014). *Metodología de la Investigación*. Sexta edición. México: Mc Graw Hill Education.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). Censos Nacionales de Población y Vivienda. Tacna, Perú.

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2006). *Definición de calidad Educativa*.

<https://historico.mejoredu.gob.mx/directrices-para-mejorar/que-es-la-calidad-Educativa/>

Jaramillo, L. (2007). Planta Física a nivel interno y externo. *Disposición del ambiente en el aula*. Universidad del Norte. Instituto de Estudios Superiores en Educación.

<http://ylangylang.uninorte.edu.co:8080/drupal/files/ConceptoPlantaFisica.pdf>

Ley N° 28044 (2003). Ley General de la Educación. Diario Oficial "El Peruano", Lima, Perú, 29 de julio del 2003.

Martínez, M. & Livingston L. (2018) *Infraestructura como Condición de Calidad Educativa en el Fortalecimiento del Desempeño Académico Estudiantil* (tesis de posgrado, Universidad de La Costa). Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/11323/2913>

Meléndez (2002). La inclusión: un reto para el Sistema Educativo Costarricense. *Revista Educación*, 32(1), 139-155.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44032110>

Mendizábal et al., L. (2017), *Estado de la Educación en el Perú*. Editorial Arteta E.I.R.L. Perú.

<http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/MINEDU/5692>

Ministerio de Educación. (2016). Reglamento del Currículo Nacional de la Educación Básica. Junio de 2016.

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Ministerio de Educación. (2017). Plan nacional de Infraestructura al 2025. febrero de 2017.

Plan nacional de Infraestructura Educativa al 2025.pdf

Ministerio del Ambiente. (2012). Glosario de Términos para la Gestión Ambiental Peruana.

GLOSARIO DE TÉRMINOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL  
PERUANA (minam.gob.pe)

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2021). Reglamento Nacional de Edificaciones. Noviembre de 2021.

<https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/2309793-reglamento-nacional-de-edificaciones-rne>

Municipalidad Distrital de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa. (2014). "Plan Urbano Distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa. 2016-2021". Tacna, Perú.

Municipalidad Provincial de Tacna. (2015). "Plan de acondicionamiento territorial de la Provincia de Tacna 2015-2025". Tacna, Perú.

Palacios, A. (2008). *El modelo social de discapacidad: orígenes, caracterización y plasmación en la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. Madrid: Ediciones Cinca.

Trahtemberg, León. (2000, 10 de junio). Evolución de la Educación Peruana en el Siglo XX. *Revista Copé de Petroperú*.  
<https://www.trahtemberg.com/articulos/1169-evolucion-de-la-educacion-peruana-en-el-siglo->

**Anexos**

## Figura 97

## Ficha Registral

PUBLICIDAD : 6059322 Recibo N° 2019-5-12222 CERTI. LITERAL - PREDIOS Partida N° 11026740



**SUNARP**  
SUPERINTENDENCIA NACIONAL  
DE LOS REGISTROS PÚBLICOS

ZONA REGISTRAL N° XIII. SEDE TACNA  
OFICINA REGISTRAL TACNA  
N° Partida: 11026740



**INSCRIPCIÓN DE PROPIEDAD INMUEBLE  
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO 01 ZONA PROMUVI LA UNION  
GREGORIO ALBARRACIN**

Independizado de la Partida N° 11022511

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE  
**RUBRO** : PARTIDA DE INDEPENDIZACION (1ERA. DOMINIO)  
G00001

**DESCRIPCION DEL INMUEBLE:** Inmueble urbano ubicado en el PROMUVI LA UNION en el distrito Cmel. Gregorio Albarracín Lanchipa, provincia y departamento de Tacna.  
**EQUIPAMIENTO – EDUCATIVO 01**  
**AREA** : 9106.24 m2.  
**PERÍMETRO** : 385.98 ml.

**LINDEROS Y MEDIDAS PERIMÉTRICAS:**

**FRENTE** : Colinda con la Calle N° 07, en línea recta de 77.00 ml.  
**FONDO** : Colinda con el equipamiento otros usos 01, en línea recta de 59.69 ml.  
**L. DERECHO** : Colinda con la calle 16 y Av. Proyectada N° 03, en línea recta de dos tramos de 81.66 ml. Y 44.73 ml.  
**L. IZQUIERDO:** Colinda con el equipamiento recreativo 02, en línea recta de 122.90 ml.

**TITULO DE DOMINIO:** La independización se efectúa a favor de la **MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA**; según RESOLUCIÓN DE ALCALDIA N°292-2004-MDGAL del 06/08/2004, RESOLUCION DE ALCALDIA N°04-2005-MDGAL del 04/01/2005, suscritas por el alcalde Victor Cabrera Zolla; RESOLUCION DE GERENCIA N°449-05 del 26/08/2005, suscrita por el Arq. Manuel M. Chavez Catacora (GDUa); RESOLUCIÓN DE ALCALDIA N°470-2005-MDGAL del 18/10/2005, suscrita por el alcalde Victor Cabrera Zolla; RESOLUCIÓN DE GERENCIA N°600-05 del 27/10/2005 y RESOLUCIÓN DE GERENCIA N°823-05 del 30/12/2005 suscritas por el Arq. Manuel M. Chavez Catacora Gerente de Desarrollo Urbano y Ambiental; la **Municipalidad Provincial de Tacna** está autorizada a celebrar contratos de venta garantizada o similares, actos que podrán celebrarse antes de la Recepción de Obras, en mérito de la RESOLUCION DE ALCALDIA N°04-2005-MDGAL del 04/01/2005, suscrita por el Alcalde Victor Cabrera Zolla, dando su conformidad la Municipalidad Provincial de Tacna mediante RESOLUCION DE GERENCIA N°449-05 del 26/08/2005, suscrita por el Arq. Manuel M. Chavez Catacora GDUa de la Municipalidad Provincial de Tacna, Adjunta memoria descriptiva, plano de ubicación y perimétrico, plano de lotización. El título fue presentado el 14/12/2005 a las 01:41:03 PM horas, bajo el N° 2005-00023399 del Tomo Diario 2056 Derechos S/10,514.00 con Recibo(s) N° 00000560-23, 00000561-23, 00002563-19.-Tacna, 16 de Febrero de 2006.



**FERNANDO R. CHAVEZ GUIBOVICH**  
Registrador Público  
Zona Registral N° XIII Sede Tacna



**Elia Felicitas Mayta Ríos**  
Certificador  
Oficina Registral de Tacna  
Z.R.N°XIII-Sede Tacna

Página Número 1

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos N° 096-2001-SUNARP/SN

Pág. Solicitadas : Todas IMPRESION : 22/08/2019 14:00:24 Página 1 de 4  
No existen Títulos Pendientes y/o Suspendidos

Nota: Tomado de superintendencia nacional de los registros públicos

Figura 98

Ficha de Observación 01

FICHA TECNICA INFRAESTRUCTURA							
<b>1) DATOS GENERALES</b>							
CENTRO EDUCATIVO	<input type="text"/>						
NIVEL EDUCATIVO	<input type="text"/>	COD. MODULAR	<input type="text"/>				
NOMBRE DIRECTOR	<input type="text"/>						
TELEFONO :	C.E.	<input type="text"/>					
DRE Ó UGEL	<input type="text"/>						
<b>2) LOCALIZACION GEOGRAFICA</b>							
REGION	<input type="text"/>	DEPARTAMENTO	<input type="text"/>				
PROVINCIA	<input type="text"/>	DISTRITO	<input type="text"/>				
CENT. POBLADO	<input type="text"/>	DIRECCION	<input type="text"/>				
ZONA	URBANO <input type="text"/>	URB.MARG.	<input type="text"/>	URB. PPJJ	<input type="text"/>		
	FRONTERA <input type="text"/>	EMERGENCIA	<input type="text"/>				
<b>3) DATOS ESTADISTICOS DEL C.E.</b>							
NIVELES	GRADO	TOTAL ALUMNOS	TOTAL SECCIONES	TOTAL DOCENTES	TURNOS		
INICIAL	2 Años					POLIDOCENTE	<input type="text"/>
	3 Años					UNIDOCENTE	<input type="text"/>
PRIMARIA	1º					MULTIGRADO	<input type="text"/>
	2º					Nº AULAS	<input type="text"/>
	3º						
	4º						
	5º						
	6º						
SECUNDARIA	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
CEO							
I.S.T.							
I.S.P.							
TOTAL							
<b>4) DATOS DEL TERRENO</b>							
EL MED ES PROPIETARIO DEL TERRENO DEL C.E.		SI <input type="text"/>		NO <input type="text"/>		FECHA DE ACTA DE COMPROMISO	<input type="text"/>
PROPIETARIO	<input type="text"/>				INSCRITO EN REGISTROS PUBLICOS	<input type="text"/>	
AREA TERRENO	<input type="text"/>	AREA LIBRE	<input type="text"/>		INSCRITO EN MARGESI OINFE-MED	<input type="text"/>	
FORMA DEL TERRENO	<input type="text"/>		ALTITUD s.n.m.	<input type="text"/>		CLIMA	<input type="text"/>
TOPOGRAFIA :	T. PLANO	<input type="text"/>	T. ACCIDENT	<input type="text"/>	T. INCLINADO	<input type="text"/>	
VULNERABILIDAD :	LECHO DE RIO	<input type="text"/>	L. DE HUAYCO	<input type="text"/>	NAPA FREATICA	<input type="text"/>	
	NINGUNA	<input type="text"/>	OTROS	<input type="text"/>			
TIPO DE SUELO :	HORMIGON	<input type="text"/>	ARENA	<input type="text"/>	ARCILLA	<input type="text"/>	OTROS <input type="text"/>
ACCESO AL TERRENO :	ASFALTADO	<input type="text"/>	AFIRMADO	<input type="text"/>	TROCHA	<input type="text"/>	CARROSABLE <input type="text"/>

Nota: Tomado de Programa Nacional de Infraestructura Educativa


## Figura 99

### Ficha de Observación 02

5) ESTADO DE LOS SERVICIOS BASICOS								
a) ENERGÍA ELEC. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> FUNCIONA: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> EN LOCAL EDUCATIVO: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO								
RED PÚBLICA: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> FORMA DE SUMINISTRO: Monofásico <input type="checkbox"/> Trifásico <input type="checkbox"/> 220 V <input type="checkbox"/> 380/220 V <input type="checkbox"/>								
ABASTECIMIENTO: 24 horas <input type="checkbox"/> 12 horas <input type="checkbox"/> Horario: DE: _____ A: _____								
b) AGUA: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> FUNCIONA: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> EN LOCAL EDUCATIVO: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO								
POZO PROPIO DEL CE: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> CAMIÓN CISTERNA: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> OTROS: _____								
Nº DE HORAS ABASTECIMIENTO/DIA: <input type="checkbox"/> HORAS DE ABASTEC. AL LOCAL EDUCATIVO: DE: _____ A: _____								
c) DESAGÜE: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> FUNCIONA: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> EN LOCAL EDUCATIVO: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO								
RED PÚBLICA: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> POZO SÉPTICO <input type="checkbox"/> POZO PERCOLADOR <input type="checkbox"/> ZANJA FILTRANTE: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
d) ESTADO S.S.HH.								
DESCRIPCIÓN	ESTADO							
	MÓDULO 1		MÓDULO 2		MÓDULO 3		MÓDULO 4	
	Para sustituir	Para mantenimiento	Para sustituir	Para mantenimiento	Para sustituir	Para mantenimiento	Para sustituir	Para mantenimiento
Red interior de agua del S.H.								
Red exterior de agua del S.H.								
Red interior de desagüe del S.H.								
Red exterior de desagüe del S.H.								
Inodoro (Tanque alto)								
Inodoro (Tanque bajo)								
Turco								
Letrina								
Lavatorio								
Bebedero								
Urinario								
Cisterna								
Tanque elevado								
Tanque séptico								
Pozo percolador								
Electrobomba Nº 01								
Electrobomba Nº 02								
Acces. control de nivel de agua								
Tablero eléctrico Nº 01								
Tablero eléctrico Nº 02								
Sistema eléctrico								
6) MOBILIARIO ESCOLAR								
NIVEL EDUCATIVO	MATERIAL	PROCEDENCIA	ESTADO (%)					
			OPERATIVO	RECUPERABLE	NO RECUPERABLE	TOTAL		
INICIAL								
PRIMARIA								
SECUNDARIA								

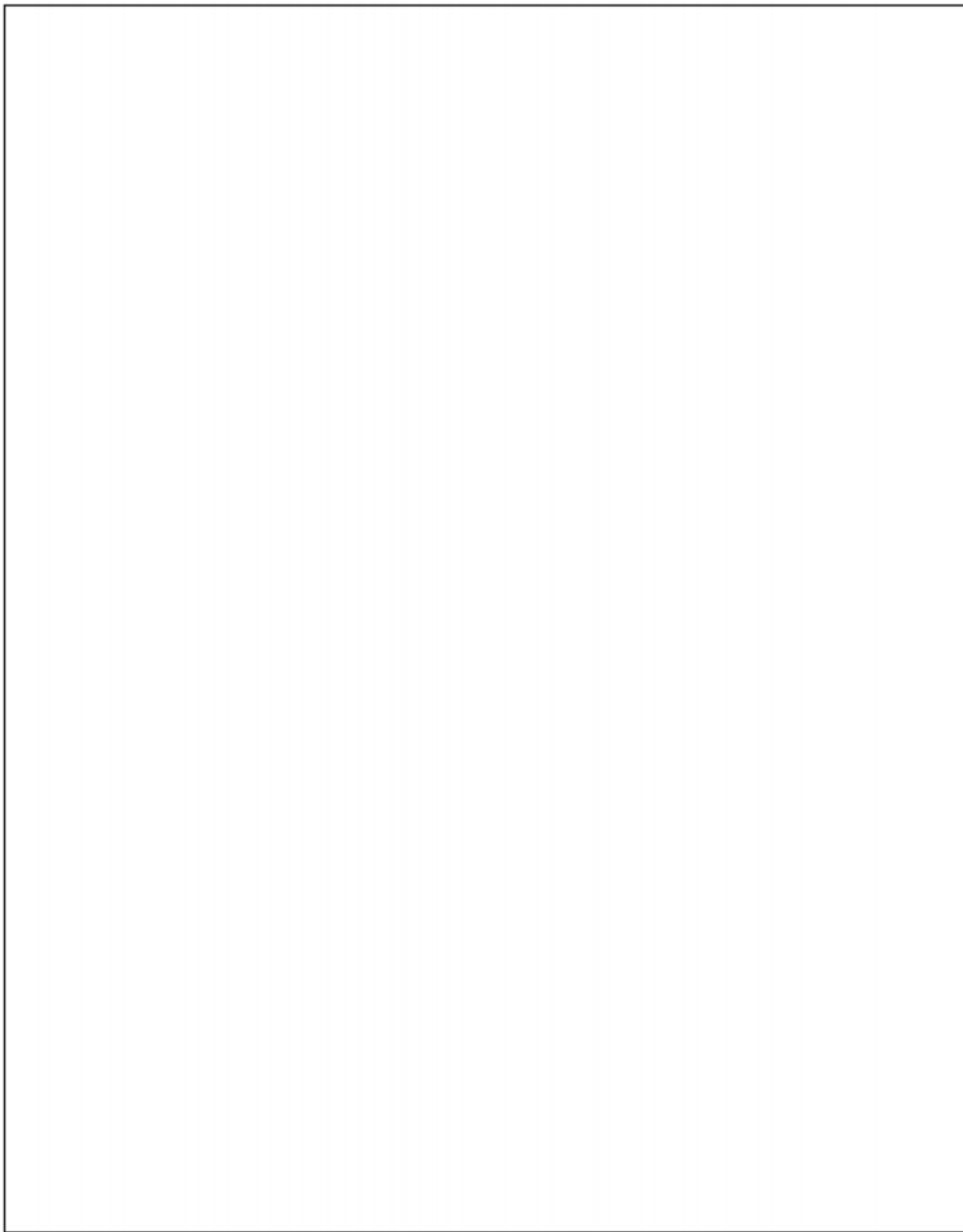



*Nota:* Tomado de Programa Nacional de Infraestructura Educativa

**Figura 100***Ficha de Observación 03*

7) ESQUEMA DE LOCALIZACION DEL TERRENO	
	
----->	ORIENTACION
=====>	VIENTO PREDOMIANTE
	- INDICAR ACCESOS
7a) OBSERVACIONES CON RESPECTO A LA LOCALIZACIÓN	
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	

*Nota:* Tomado de Programa Nacional de Infraestructura Educativa

**Figura 101***Ficha de Observación 04*

8) ESQUEMA DEL TERRENO			
			
----->	ORIENTACION		
=====>	VIENTO PREDOMIANTE		
			A. CONSTRUIDA
			A. DEMOLER
			A. SUSTITUIR
			- INDICAR ACCESOS
			- VISTAS FOTOGRAFICAS
			Pág. 4

*Nota:* Tomado de Programa Nacional de Infraestructura Educativa







## Figura 105

### Encuesta

<b>ENCUESTA ALUMNOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 473 DISTRITO CRNL. GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA, REGION TACNA</b>	
Fecha:	
Sexo:	
Marca con "X" (aspa) entre los parentesis	
<b>1. ¿Pertenece o vives en el Distrito Crnl. Gregorio Albarracin Lanchipa?</b>	<b>4. ¿Te parece suficiente los equipamientos educativos?</b>
SI ( )	SI ( )
NO ( )	NO ( )
OPINION (OPCIONAL)	OPINION (OPCIONAL)
<b>2. ¿Se le hace dificil llegar a la Institucion Educativa N° 473?</b>	<b>5. ¿Te parece suficiente la calidad educativa de la Institucion Educativa N°473?</b>
SI ( )	SI ( )
NO ( )	NO ( )
OPINION (OPCIONAL)	OPINION (OPCIONAL)
<b>3. ¿Te parece comodo los Ambientes Basicos Pedagogicos?</b>	<b>5. ¿Te gustaria que se habilite el nivel secundario en la Institucion Educativa N°473?</b>
SI ( )	SI ( )
NO ( )	NO ( )
OPINION (OPCIONAL)	OPINION (OPCIONAL)

*Nota:* Elaboración propia