

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

Escuela Profesional de Arquitectura



Una Institución Adventista

Centro Educativo Laboral y de Capacitación Tecnológica Rural en Agronomía y Ganadería

Tesis para obtener el Título Profesional de Arquitecto

Autor:

Hebert Herrera Sánchez

Asesor:

Mag-Arq: Abel Raimundo Arauco Camargo

Lima , diciembre del 2019

**DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA DEL
TRABAJO DE INVESTIGACION**

Abel Raimundo Arauco Camargo, de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela profesional de Arquitectura, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente trabajo de investigación titulado: "Centro Educativo Laboral y de Capacitación Tecnológica Rural en Agronomía y Ganadería" constituye la memoria que presenta el estudiante Hebert Herrera Sánchez para aspirar al grado de obtención del título profesional de Arquitecto, cuyo trabajo de investigación ha sido realizado en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este trabajo de investigación son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Lima, 10 de octubre del 2019.


Abel Raimundo Arauco Camargo



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Lima, Naña, Villa Unión, a los 20 día(s) del mes de diciembre del año 2019 siendo las 10:00 horas se reunieron en el Salón de Grados y Títulos de la Universidad Peruana Unión, bajo la dirección del Señor Presidente del jurado: Ph.D. Leonor Segundo Bustamza Gabala el secretario: Mg. Samuel Jacob Pacheco Chávez y los demás miembros: Mg. Rubén Darío Bolaños Zurichagu; Mg. Daniel Alvarado Ramos Parra y el asesor Mg. Abel Raimundo Ascaso Gamargo

con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulada: Centro Educativo laboral y de capacitación Tecnológica Rural en Agronomía y Ganadería

de el(los)/la(las) bachiller(es): a) Hebert Herrera Sánchez

b) conducente a la obtención del título profesional de

Arquitecto
(Nombre del Título Profesional)

con mención en

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (los)/a(la)/las candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por el(los)/la(las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidato (a): Hebert Herrera Sánchez

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	19	A	Excelente	Excelencia

Candidato (b):

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al(los)/a(la)/las candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.


 Presidenta


 Secretario


 Asesor


 Miembro


 Miembro


 Candidato/a (a)

Candidato/a (b)

INDICE

I.	INTERPRETACIÓN/ DIAGNÓSTICO	1
1.	PLANTEAMIENTO DEL TEMA Y DEL PROBLEMA.....	8
1.1.	Definición del tema	9
1.1.1.	Descripción de la situación problemática.....	1
1.1.2.	Formulación del problema.....	4
1.1.3.	Justificación del problema.....	4
1.2.	Aspectos intrínsecos.....	5
1.2.1.	Objetivos del estudio.....	5
1.2.2.	Objetivos específicos.....	5
1.3.	Delimitación del tema de estudio.....	5
1.3.1.	Alcances del estudio.....	6
1.3.2.	Limitaciones del estudio.....	6
1.3.3.	Vialidad.....	6
1.4.	Del paradigma.....	7
1.4.1.	Estado de la cuestión.....	7
1.4.2.	Definición de términos.....	10
1.4.2.1.	Educación.....	10
1.4.2.2.	Centro Educativo.....	11
1.4.2.3.	Capacitación.....	12
1.4.2.4.	Agropecuaria.....	12
1.4.2.5.	Desarrollo social.....	13
1.5.	Teorías adscritas.....	14

II.	ANÁLISIS / EVALUACIÓN.....	16
2.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
2.1.	Definición del tipo de investigación.....	16
2.2.	Variables o categorías de estudio.....	17
2.3.	Supuestos o hipótesis de investigación.....	18
2.4.	Determinación de universo y universalidad de análisis.....	19
2.5.	Condiciones de la investigación.....	19
2.6.	Determinación del conocimiento a adquirir.....	20
2.6.1.	Elaboración de instrumentos.....	20
2.6.2.	Procedimiento de recolección de datos.....	20
2.6.3.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	21
2.7.	Administración de la investigación.....	21
2.7.1.	Determinación de los recursos.....	21
2.7.2.	Programación de actividades.....	21
2.7.3.	Presupuesto de la investigación.....	22
3.	DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
3.1.	Aspecto histórico.....	23
3.2.	Aspecto natural.....	25
3.3.	Aspecto construido.....	26
3.4.	Aspecto poblacional.....	28
3.5.	Aspecto productivo.....	29
3.6.	Aspecto normativo – institucional.....	30

4.	PARÁMETROS.....	38	7.2.	Estructuración del sistema arquitectónico.....	51
4.1.	Zonificación.....	38	7.2.1.	Variaciones.....	51
4.2.	DAFO del lugar.....	39	7.3.	Funciones (matriz).....	51
4.2.1.	Debilidades.....	39	7.3.1.	Zonificación.....	51
4.2.2.	Amenazas.....	39	7.4.	Emplazamiento en el lugar.....	53
4.2.3.	Fortalezas.....	39	7.4.1.	Definición de accesos.....	53
4.2.4.	Oportunidades.....	39	8.	PROCESO DE DISEÑO.....	40
5.	MARCO CONTEXTUAL		8.1.	Premisas de diseño.....	40
5.1.	Ubicación del sitio.....	40	8.1.1.	Premisas urbanas.....	40
5.2.	Accesibilidad y vialidad.....	40	8.1.2.	Premisas funcionales.....	40
5.3.	Usos de suelo.....	40	8.1.3.	Premisas ambientales.....	40
5.4.	Ubicación del terreno.....	40	8.1.4.	Premisas tecnológicas.....	40
5.5.	Accesibilidad y vialidad.....	40	8.1.5.	Premisas de seguridad.....	40
5.6.	Usos de suelo.....	40	9.	PROPUESTA DE DISEÑO.....	40
5.7.	Alturas.....	40	10.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	31
5.8.	Ubicación del terreno.....	40	10.1.	Conclusiones.....	31
5.9.	Topografía.....	40	10.2.	Recomendaciones.....	33
5.10.	Análisis del entorno inmediato.....	40	11.	BIBLIOGRAFÍA.....	54
5.11.	Análisis ambiental y características físicas del terreno...40				
6.	CASOS ANÁLOGOS.....	40			
7.	PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICO.....	40			
7.1.	Generación del espacio arquitectónico.....	40			
7.1.1.	Estudio de áreas.....	41			
7.1.2.	Resumen de áreas.....	50			

Índice de ilustraciones

Figura 1 Proyecto Centro Tecnológico Agropecuario Industrial. FUENTE: Ramírez, 2016.....	7
Figura 2 Planta general de CITE Artesanía. FUENTE: Mitidieri, 2015.....	8
Figura 3 Vista del proyecto Centro Educativo Laboral. FUENTE: Morales, 2016.....	9
Figura 4 Salón de clases especializadas. FUENTE: Google.....	10
Figura 5 Centro Educativo de Formación ANN SULLIVAN DEL PERÚ. FUENTE: Google.....	11
Figura 6 Programa de cursos de capacitación de la PONTIFICE UNIVERSIDAD LA CATÓLICA DEL PERÚ. FUENTE: Google.....	12
Figura 7 Editorial Definición MX. (05/09/2013). Agropecuaria. 2013, de Definición MX Sitio web: https://definicion.mx/agropecuaria/	13
Figura 8 Editorial Definición MX. (05/09/2013). Desarrollo Social. 2014, de Definición MX Sitio web: https://definicion.mx/desarrollo-social/	14
Figura 9 Diagrama que muestra la hipótesis teórica de la solución a la desocupación labora. FUENTE: Elaboración propia.....	18
Figura 10 Mapa político de la provincia de Lamas. FUENTE: Sistema de Información Ambiental de San Martín.....	24
Figura 11 Río Mayo. FUENTE: Inforegión – Agencia de Prensa Ambiental.....	25
Figura 12 Mapa de llenos y vacíos. FUENTE: Elaboración propia.....	27
Figura 13 Aspecto espacial. FUENTE: Elaboración propia.....	27

Figura 14 Radio de influencia del proyecto. FUENTE: Elaboración propia.....	34
Figura 15 Mapa de ubicación geográfica. FUENTE: Elaboración propia.....	34
Figura 16 Lote del terreno. FUENTE: Elaboración propia.....	35
Figura 17 Plano de altura de pisos. FUENTE: Elaboración propia.....	35
Figura 18 Plano de uso de suelos. FUENTE: Elaboración propia.....	36
Figura 19 Plano que muestra la ubicación estratégica del proyecto. FUENTE: Elaboración propia.....	36
Figura 20 Imagen del terreno. FUENTE: Elaboración propia.....	37
Figura 21 Imagen del entorno. FUENTE: Elaboración propia.....	37
Figura 22 Plano de ubicación del terreno. FUENTE: Elaboración propia.....	38
Figura 23 Plano de zonificación. FUENTE: Elaboración propia.....	38
Figura 24 Diagrama de zonificación - Centro Educativo Laboral. FUENTE: Elaboración propia.....	52
Figura 25 Diagrama de ingresos – Centro Educativo Laboral. FUENTE: Elaboración propia.....	53

Índice de tablas

Tabla 1 Tasa de analfabetismo, según distritos. FUENTE: INEI.....	2
Tabla 2 Evolución del analfabetismo, escolaridad y logro educativo en la provincia de Lamas. FUENTE: INEI.....	2
Tabla 3 Nivel de pobreza en la provincia de Lamas, según distritos. FUENTE: INEI.....	3
Tabla 4 Cuadro de variables o categorías de estudio. FUENTE: Elaboración propia.....	17
Tabla 5 Cuadro que muestra el proceso de desarrollo de la investigación. FUENTE: Elaboración propia.....	19
Tabla 6 Cronograma de actividades. FUENTE: Elaboración propia.....	22
Tabla 7 Resumen del presupuesto para la investigación. FUENTE: Elaboración propia.....	22
Tabla 8 Cuadro de resumen de todos los aspectos desarrollados. FUENTE: Elaboración propia.....	23
Tabla 9 Crecimiento Demográfico. FUENTE: INEI.....	28
Tabla 10 Principales productos agrícolas en la provincia de Lamas. FUENTE: Encuestas aplicadas para el estudio socioeconómico de la provincia de Lamas – realizado por el PHCVM Agencia Agraria Lamas. 2014.....	30
Tabla 11 Ganadería en la provincia de Lamas. FUENTE: Encuestas aplicadas para el estudio socioeconómico de la provincia de Lamas – realizado por el PHCVM Agencia Agraria Lamas. 2014.....	30
Tabla 12 Programa arquitectónico. FUENTE: Elaboración propia.....	41

Tabla 13 Resumen de áreas. FUENTE: Elaboración propia.....	50
--	----

Dedicatoria

A Dios por darme la fortaleza para poder seguir adelante, por iluminar mi mente y poner en mi camino a personas que fueron mi soporte y compañía.

A mi familia, por su apoyo constante y animarme en cada momento

A mis amigos y compañeros de trabajo, sus consejos y sus apreciaciones.

Agradecimiento

Agradezco a todas las personas que contribuyeron a realizar este sueño y también por su ayuda brindada para poder realizar este trabajo.

Resumen

Teniendo en cuenta que un país se desarrolla en base a una educación eficiente; y ésta a su vez, se involucra y es trabajada con una adecuada planificación urbana como principal factor arquitectónico; el presente proyecto busca analizar la evolución de la educación en la provincia de Lamas para lograr cumplir con la demanda de la población, y de esta forma, brindar soluciones que mejoren la vida de muchos jóvenes que buscan ser profesionales.

Se pudo concluir que el mayor impacto económico se encuentra en sus zonas rurales, donde los pobladores trabajan sus tierras. Se propone como solución, realizar un proyecto arquitectónico orientado no solo a una educación laboral, sino también, a una capacitación tecnológica en agronomía y ganadería que permita a los jóvenes estudiantes desarrollar nuevas destrezas y habilidades con el fin de brindar un mejor estilo de vida para ellos y, por ende, a su comunidad, creando así oportunidades de trabajo.

Finalmente, con esta propuesta se busca ser un nuevo hito urbano, pretendiendo llegar a lugares donde hasta ahora la

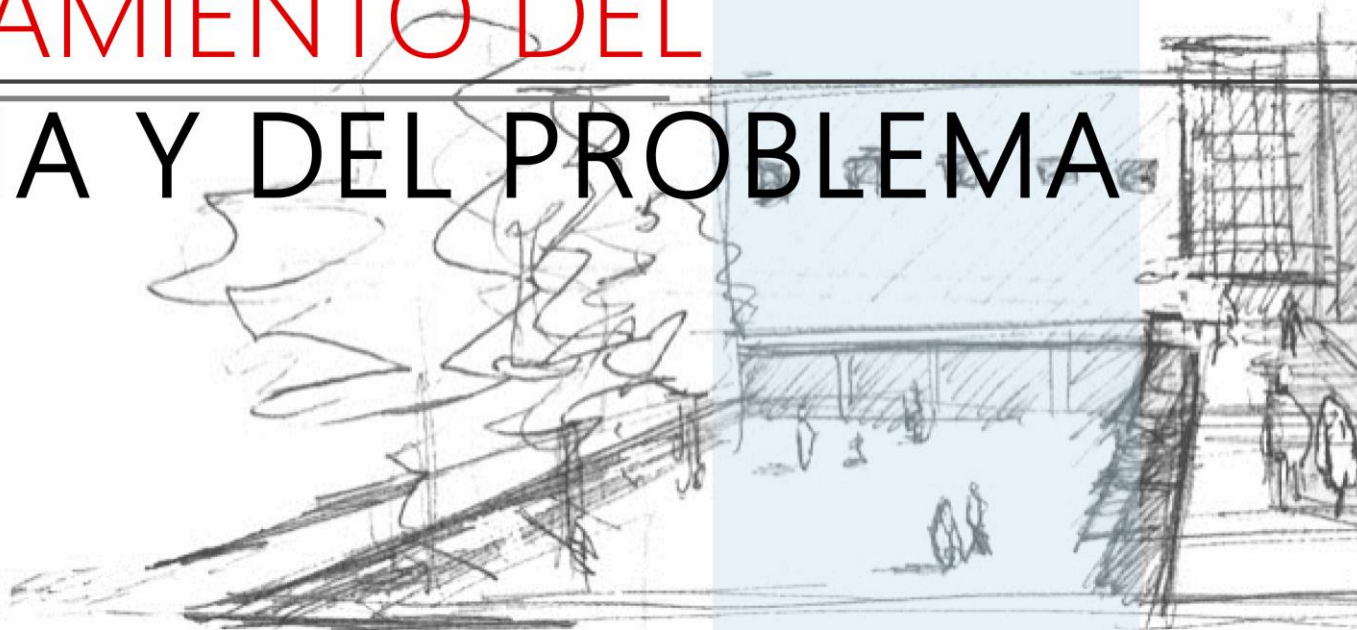
Educación no puede ser accesible. Asimismo, se incorporarán y mejorarán las vías y rutas que los pobladores usarán para llegar al centro educativo.

Palabras clave: educación, cultura, agronomía, tecnología, estilo de vida, población.



PLANTEAMIENTO DEL TEMA Y DEL PROBLEMA

01



I. INTERPRETACIÓN / DIAGNÓSTICO

1. PLANTEAMIENTO DEL TEMA Y DEL PROBLEMA

1.1. Definición del tema

La provincia de Lamas está lleno de recursos naturales para explotar, industrializar y comercializar en nuestro país, sin embargo, debido al desarrollo que ha tenido la provincia, se aprecia que los pobladores no han sabido aprovechar sus potenciales internos por los cuales se ven afectados económicamente.

El centro Gozén se encuentra ubicado en el distrito de Pinto Recodo, uno de los 11 distritos de la provincia de Lamas; este centro poblado está en pleno desarrollo ocupacional, por lo que no cuenta con las infraestructuras básicas para la demanda poblacional actual.

Teniendo en cuenta la situación actual del distrito y la falta de equipamientos educativos, se aprecia un desinterés en los jóvenes para salir adelante, es por ello que, se plantea un centro educativo que abastezca con las necesidades educativas de la población y los jóvenes tengan un mejor estilo de vida.

El Centro Educativo no solo servirá para atender las necesidades educativas a nivel inicial, primario y secundario; al mismo tiempo servirá como apoyo para las jóvenes estudiantes que egresen del colegio y para los demás habitantes del distrito como capacitación técnica agrícola que les permita desarrollarse y mejorar económicamente.

Asimismo, este equipamiento educativo como muestra piloto, se convertirá en un nuevo hito urbano que se integre con su entorno y que, a su vez, pueda mejorar la imagen urbana del lugar.

1.1.1. Descripción de la situación problemática

Uno de los grandes problemas en la provincia de Lamas es con respecto al nivel educacional, la falta de equipamientos educativos en buen estado que abastezcan a toda la población, es por ello que actualmente se ve reflejado que solo el 2% de la población ha cursado por la educación superior universitaria, el 3% ha cursado una educación superior no universitaria y el 23% ha tenido solo educación secundaria. Del mismo modo, del total de la población, el 14.2% de los habitantes del distrito de Pinto Recodo son analfabetos, como se aprecia en la siguiente tabla.¹

LAMAS: TASA DE ANALFABETISMO SEGÚN DISTRITOS		
Ubigeo	Departamento, provincia y distrito	Tasa de analfabetismo de personas de 15 a más años de edad
000000	Perú	7.1
220000	San Martín	8.4
220500	Lamas	11.5
220501	Lamas	11.5
220502	Alonso de Alvarado	14.7
220503	Barranquita	8.0
220504	Caynarachi	10.2
220505	Cuñumbuqui	8.3
220506	Pinto Recodo	14.2
220507	Rumisapa	12.5
220508	San Roque de Cumbaza	16.3
220509	Shanao	19.7
2205010	Tabalosos	12.1
2205011	Zapatero	13.7

Tabla 1: Tasa de analfabetismo según distritos. Fuente: INEI.

En las tablas se puede apreciar el increíble retroceso en el nivel educativo que se ha ido generando con el pasar de los años en la provincia de Lamas, afectando a niños y jóvenes en su futuro, ya que al no tener una educación básica se limitan a encontrar trabajo.

¹ Plan de Desarrollo Concertado de la provincia de Lamas al 2023. (2016). Municipalidad Provincial de Lamas. Gerencia de Planificación y presupuesto. Lamas - Perú.

EVOLUCIÓN DE ANALFABETISMO, ESCOLARIDAD Y LOGRO EDUCATIVO EN LA PROVINCIA DE LAMAS						
PAÍS	ALFABETISMO (%)		ESCOLARIDAD (%)		LOGRO EDUCATIVO (%)	
DISTRITO	2007	2014	2007	2014	2007	2014
AÑO	2007	2014	2007	2014	2007	2014
PERÚ	92.9	94.5	85.7	89.7	90.5	95.0
LAMAS	88.5	92.7	78.2	84.6	79.1	84.1
BARRANQUITA	85.3	89.5	66.7	80.1	83.8	87.3
CAYNARACHI	92.0	96.9	67.6	84.7	84.9	88.4
CUÑUMBUQUI	89.8	93.7	74.9	84.4	85.1	92.1
PINTO RECODO	91.7	94.2	71.9	77.4	80.1	87.7
RUMISAPA	85.8	90.5	68.7	79.7	83.6	86.2
SAN ROQUE DE CUMBAZA	87.5	94.9	75.7	82.0	79.0	85.3
SHANAO	83.7	92.1	65.3	75.3	75.3	82.5
TABALOSO	87.9	91.6	73.6	82.6	83.2	88.6
ZAPATERO	86.3	93.4	73.9	80.3	82.2	89.3

Tabla 2: Evolución de analfabetismo, escolaridad y logro educativo en la provincia de Lamas. Fuente: INEI.

La falta de educación trae consigo dificultad en el ámbito laboral, los jóvenes al no asistir a un centro educativo que les brinde información y capacitación para desarrollarse social y culturalmente se ven afectados por no conseguir un empleo, ya que no tienen una formación base adecuada para realizar distintas actividades; trayendo consigo a la delincuencia, ya que tanto niños como jóvenes al no tener una ocupación durante el día, estos se dedican

al vandalismo generando la inseguridad ciudadana en el distrito y dando una mala imagen para los turistas.

Por otro lado, la accesibilidad es otro de los problemas por la cual los jóvenes no asisten a un centro educativo, ya que se encuentran alejados desde el lugar donde se encuentran ubicados, las carreteras no están asfaltadas en su totalidad; esto se debe a que la provincia de Lamas aún se encuentra en plena consolidación y desarrollo. Los jóvenes quienes quieren asistir a un centro educativo deben tomar un vehículo de transporte, pero solo hasta cierto tramo y posteriormente continuar el camino a pie; es por ello que la mayoría no le toma interés porque el acceso para poder llegar no es muy viable.

El Perú es uno de los países con muchos beneficios y llenos de recursos naturales para explotar y comercializar; la provincia de Lamas tiene recursos por los cuales deberían ser aprovechados al máximo para así poder desarrollarse como provincia económicamente y también brindar un mejor estilo de vida a sus pobladores. En este contexto actual la provincia al tener dicho potencial en diversas actividades agrícolas y ganaderas representativas debería plantear estrategias de comercialización de manera que les sirva como ingresos para la provincia.

Asimismo, debido a la falta de ingresos económicos, la provincia se ve afectada generando un nivel de pobreza alto, siendo uno de los motivos principales la falta de oportunidad laboral, ya que los jóvenes no cuentan con una educación completa o algún tipo de capacitación que les permita desarrollarse laboralmente.

PROVINCIA	DISTRITO	POBLACIÓN PROYECTADA (2011) 1/	INCIDENCIA POBREZA 2/	POBREZA EXTREMA 2/
UNIDAD DE MEDIDA		Nº	%	%
LAMAS	LAMAS	13.067	54,0	26,6
LAMAS	ALONSO DE ALVARADO	17.048	44,7	9,5
LAMAS	BARRANQUITA	5.299	75,7	53,4
LAMAS	CAYNARACHI	7.987	83,5	58,5
LAMAS	CUÑUMBUQUI	4.659	56,1	29,6
LAMAS	PINTO RECODO	10.142	51,3	22,8
LAMAS	RUMISAPA	2.572	23,9	6,9
LAMAS	SAN ROQUE DE CUMBAZA	1.510	73,5	15,7
LAMAS	SHANAO	2.976	60,6	27,4
LAMAS	TABALOSO	13.135	42,5	10,6
LAMAS	ZAPATERO	4.988	95,4	68,6

Tabla 3: Nivel de pobreza en la provincia de Lamas según distritos.
Fuente: INEI.

Finalmente, se puede entender que la provincia de Lamas presenta recursos naturales por los cuales deben ser aprovechados para mejorar el desarrollo de la población brindándole más importancia a la educación a los jóvenes, del mismo modo brindar

capacitación en el ámbito rural, agrícola y ganadero, ya que siendo estos los factores económicos destacables del lugar, los pobladores podrán tener una mayor oportunidad de trabajo sin la necesidad de tener que migrar a otro lugar en busca de ello.

1.1.2. Formulación del problema

Pregunta general:

¿Porque existe desocupación para los jóvenes que egresan de la secundaria, Cual es la relación entre los contenidos de enseñanza que se imparten y la oferta de trabajo en la provincia de Lamas?

Preguntas específicas:

¿La infraestructura educativa es la más adecuada, la innovación, la especialización temprana, el acercamiento a la realidad del lugar se encuentra vinculada entre sí?

¿Cuáles serían las estrategias de un modelo educativo que podría ayudar a los índices de desocupación, competitividad del centro educativo contemporáneo en la provincia de Lamas?

1.1.3. Justificación del problema

Como se mencionó en el planteamiento del problema la provincia de Lamas y específicamente el distrito de Pinto Recodo posee recursos naturales en flora, fauna, materias primas en abundancia sin embargo no se aprovecha adecuadamente: una por falta de centros educativos que brinden una educación integral procurando capacitar a los jóvenes y la población en general en labores propias del agro y la ganadería, complementado con otras labores que demanda el lugar.

La población especialmente los jóvenes al no tener oportunidad de una buena educación y no conseguir un trabajo que pueda traer mejoras económicas al terminar la secundaria, emigra del campo a la ciudad y de la provincia a la capital trayendo consigo un incremento poblacional, desocupación y de servicios básicos

Al no tener un lugar, un centro educativo innovador que les procure a los jóvenes una educación orientada a satisfacer demandas de una enseñanza de calidad en contenido, infraestructura y la capacitación laboral en líneas de acción inmediata en el agro y ganadería. Va a continuar la migración, por el contrario en un ámbito propicio para lograr su desarrollo técnico educativo con proyección a buscar un desarrollo personal y colectivo lleva a progreso de

estos pueblos tan necesitados de un modelo educativo diferente acorde a su realidad.

El modelo del sistema arquitectónico permitirá dotar de un ámbito con condiciones espaciales, ambientales y tecnológicas contemporáneas. Procurando un desarrollo humano integral en lo fisiológico y psicológico, así como en conocimientos actualizados e innovación tecnológica.

1.2. Aspectos intrínsecos

1.2.1. Objetivos del estudio

1.2.1.1. Objetivo general:

- Diseñar un anteproyecto de educación que abastezca con las necesidades de la población, brindando una capacitación formando nuevas habilidades y destrezas que a futuro brinde una mejor oportunidad laboral.

1.2.1.2 Objetivos específicos:

- Determinar el nivel de demanda en los estudiantes para atender las necesidades educativas para niños, jóvenes y adultos.

- Desarrollar un diseño arquitectónico que responda a las demandas proyectadas en un centro educativo con espacios adecuados y funcionales para el desarrollo del proceso de aprendizaje.
- Ubicar el proyecto en un punto estratégico y céntrico que facilite el acceso a los estudiantes al Centro Educativo Laboral.

1.3. Delimitación del tema de estudio

La investigación se realizará con el fin de comprender como afecta la desocupación por la falta de educación laboral y capacitación tecnológica en agronomía y ganadería para los pobladores del centro poblado Gozén con respecto al desarrollo educativo y social. Se utilizará teorías sobre la educación laboral y la capacitación tecnológica, para luego analizar el déficit de equipamiento educativo de dicha envergadura. Se utilizará cartografías, diagramas con el fin de comprender cuales son los factores de desocupación y el deterioro desarrollo de la provincia de Lamas a nivel educativo, para finalmente realizar selecciones y propuestas como solución para mejorar la educación, mejorando la oportunidad laboral para los pobladores.

1.3.1. Alcances del estudio

El proyecto busca estimular la educación para el trabajo orientada al desarrollo de actividades agrícolas que mejoren la economía del distrito de Pinto Recodo y también de los mismos pobladores. Es por ello que la investigación buscara soluciones a mejorar la educación y las oportunidades laborales, brindando conocimientos técnicos que permita a los jóvenes tener una mejor calidad de vida.

1.3.2. Limitaciones del estudio

Con respecto a las limitaciones teóricas, el sector no cuenta con información suficiente, tampoco un mapeo de los caseríos aledaños a la zona; motivos por el cual se realizaron recorridos identificando y mapeando las edificaciones existentes y entender como se ha ido desarrollando el pueblo Centro Gozén.

Por otro lado, las limitaciones durante el desarrollo de la investigación será la accesibilidad para poder llegar a los caseríos cercanos, ya que el distrito de Pinto Recodo no cuenta con vías asfaltadas ni movilidad para dirigirse a diversos destinos; actualmente los pobladores solo pueden movilizarse con el medio

de transporte vehicular hasta cierto tramo y continuar con el recorrido a pie.

1.3.3. Viabilidad

El proyecto es viable ya que, al brindar un mejor servicio educativo este se formará como un nuevo hito urbano y al mismo tiempo como un centro educativo piloto para incentivar a los demás distritos dentro de la provincia de Lamas a desarrollarse en el nivel educativo, social y cultural.

Del mismo modo, el centro educativo laboral otorgará no solo educación a nivel escolar, sino también formativo como capacitación a los jóvenes que culminan sus estudios o para los adultos que quieran especializarse en la materia, ya que la capacitación tecnológica que se desarrollaran en este equipamiento educativo será en visión a la agronomía y la ganadería, siendo estos los principales recursos económicos de la provincia, por lo cual al establecer y otorgar capacitación de las necesidades básicas propias del lugar, estas generan una mejor oportunidad laboral a los jóvenes creando nuevas micro empresas como desarrollo de colectividad, social y cultural haciendo uso de sus propios recursos primarios.

1.4. Del paradigma

1.4.1. Estado de la cuestión

Para poder comprender la problemática y soluciones tentativas para integrar ciudades fragmentadas, se ha estudiado 3 antecedentes de investigaciones aplicadas que se describen a continuación.

1.4.1.1. Antecedentes 1.

“CENTRO TECNOLÓGICO AGROPECUARIO INDUSTRIAL AUTOSUSTENTABLE” SANTA LUCÍA. 2016

Ramírez (2016), en la tesis sustentada en la Universidad de Huánuco, en la Facultad De Ingeniería – Programa Académico de Arquitectura en la Carrera De Arquitectura, con el título “Tecnología Agroindustrial y su relación con el desarrollo local de la ciudad de Santa Lucía – Tocache” tuvo como objetivo principal facilitar a la población como espacios para la formación técnica, orientando a los jóvenes que no disponen de recursos económicos suficiente para migrar a otras ciudades en busca de nuevas oportunidades laborales. Asimismo, también tuvo como objetivos específicos, (1) Proponer un diseño funcional, utilizando los conceptos actuales de

arquitectura y tecnología que mejore la imagen urbana del lugar. (2) Brindar a los jóvenes la oportunidad de obtener un título superior técnico sin necesidad de emigrar lejos de su lugar de origen, que abastezca la demanda estudiantil y del mismo modo se vea beneficiada para los sectores cercanos. (3) Promover el desarrollo de la Microrregión.



Figura 1: Proyecto Centro Tecnológico Agropecuario Industrial FUENTE: Ramírez (2016).

1.4.1.2. Antecedente 2:

“CENTRO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA” LURÍN. 2015

Mitidieri (2015), en la tesis sustentada en la Universidad de San Martín de Porres, en la Facultad De Ingeniería y Arquitectura en la Carrera De Arquitectura, con el título “Centro de Innovación Tecnológica en Lurín” tuvo como objetivo principal diseñar un CITE de artesanía en Lurín para otorgar al sector de producción artesanías del distrito, el equipamiento necesario para la capacitación, investigación e innovación, así como para brindar diversos servicios a quienes se involucren en el proceso productivo de las líneas artesanales brindadas en el centro de innovación tecnológica, en el cual tendrá 3 grandes áreas: Servicios, Capacitación y Producción. Tuvo también como objetivos específicos, (1) Contar con un CITE en el distrito de Lurín, que incremente el conocimiento intelectual relacionado con la mejora de los procesos y calidad en sus líneas de producción. (2) Implementar un CITE que Mejore la accesibilidad tecnológica especializada que facilite el manejo de sus exportaciones en los diferentes mercados nacionales e internacionales con una mayor demanda. (3) Consolidar a las futuras empresas con el fin de fortalecer los

emprendimientos bajo un enfoque innovador y competitivo, que responda a las tendencias internacionales de manera innovadora.



Figura 2: Planta general de la CITE artesanía. FUENTE: Mitidieri (2015).

1.4.1.3. Antecedente 3:

“CENTRO EDUCATIVO LABORAL” GUATEMALA. 2016

Morales (2016), en la tesis sustentada en la Universidad de Guatemala, en la Facultad de Arquitectura, en la carrera de Arquitectura, con el título “Centro Educativo Laboral, Asociación CIAS. Zona 1, Ciudad de Guatemala” tuvo como objetivo principal diseñar un anteproyecto de Centro Laboral para jóvenes en las zonas más marginadas de la ciudad de Guatemala, enfocada en la educación a nivel primaria, secundaria y talleres de capacitación para que los pobladores obtengan una mejor oportunidad laboral. Teniendo también como objetivos específicos, (1) Determinar el equipamiento educativo en la zona de intervención para mejorar y desarrollar las necesidades de los pobladores como propuesta que brinde una solución al déficit de equipamientos educativos. (2) Diseñar espacios esenciales y flexibles que cumplan con las necesidades del estudiante mediante áreas de formación académica. (3) Facilitar el acceso a los espacios donde se realizan actividades recreativas y cívico – culturales.



Figura 3: Vista del proyecto Centro Educativo Laboral. FUENTE: Morales (2016).

1.4.2. Definición de términos

Para comprender la investigación, se explicará algunos conceptos propios de términos utilizados mediante la investigación.

1.4.2.1. Educación.

JULIAN LUENGO NAVAS (2004) “La educación es un fenómeno que nos concierne a todos desde que nacemos. Los primeros cuidados maternos, las relaciones sociales que se producen en el seno familiar o con los grupos de amigos, la asistencia a la escuela, etc., son experiencias educativas, entre otras muchas, que van configurado de alguna forma concreta nuestro modo de ser.”²

GARCÍA CARRASCO (1987) “Recuerda esta circunstancia aludiendo al hecho de que la educación no se refiere a una sola actividad, sino a un conjunto diverso de ellas, por lo que su comprensión será compleja.”

La educación es un fenómeno que todos conocemos y que hemos vivido porque es consustancial al desarrollo del sujeto, de tal forma que sin su concurso no podríamos hablar del ser. Por estos motivos se usa con frecuencia el vocablo educación para otorgar

significado a diversos acontecimientos cotidianos que se relacionan con lo educativo.



Figura 4: Salón de clases especializadas. FUENTE: Google.

1.4.2.2. Centro Educativo

JULIAN PEREZ (2014) Un centro educativo, por lo tanto, es un establecimiento destinado a la enseñanza. Es posible encontrar centros educativos de distinto tipo y con diferentes características, desde una escuela hasta una institución que se dedica a enseñar oficios pasando por un complejo cultural.

DAVID ISAACS (2002) “El centro educativo es el lugar donde los jóvenes van a encontrar mayores posibilidades de relacionarse con otros jóvenes y con más adultos que en sus propias familias. Por tanto, son lugares especialmente bien preparados para ayudar a los jóvenes a aprender a ser ciudadanos responsables. Conocimientos culturales, capacidades instrumentales e intelectuales, manejo de materiales e instrumentos, utilización de la última tecnología, aprendizaje de idiomas, desarrollo físico, etc., son aspectos necesarios de una buena educación. Es el desarrollo de todo lo que posee el joven, pero siempre de acuerdo con la naturaleza humana y buscando el Bien.”

De acuerdo con lo que hemos razonado, entendemos que un centro educativo debe entenderse como un proyecto común de mejora integral de padres, profesores, alumnos y personal no docente



*Figura 5 Centro Educativo de Formación ANN SULLIVAN DEL PERÚ.
FUENTE: Google.*

1.4.2.3. Capacitación

CHIAVENATO (2007) “Proceso educativo de corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, por medio del cual las personas adquieren conocimientos, desarrollan habilidades y competencias en función de objetivos definidos.”

BOHLANDER-SNELL-SHERMAN (2001) “Se refieren a la capacitación como la frecuencia de manera continua para referirse a la generalidad de los esfuerzos iniciados por una organización para impulsar el aprendizaje de sus miembros.”

La capacitación son procesos que utiliza la organización para instruir y así desarrollar, tanto sus habilidades como conocimientos para que se desenvuelvan de mejor manera en el campo laboral.



Figura 6 Programa de cursos de capacitación de la PONTIFICE UNIVERSIDAD LA CATÓLICA DEL PERÚ. FUENTE: Google.

1.4.2.4. Agropecuario

JOSÉ DIAZ (2009) Agropecuario es un adjetivo que califica a aquel o aquello que tiene vínculo con la ganadería y con la agricultura. Conocer a qué se refiere la noción de agropecuario, por lo tanto, nos exige primero comprender los conceptos de ganadería y agricultura.

EDMUNDO FLORES (2011) Sugiere a la gestión, transformación, crecimiento, degradación, producción y procreación de la actividad.

La actividad agropecuaria, es una actividad ejercida en sintonía y reciprocidad con la agricultura y la actividad pecuaria.



Figura 7 Editorial Definición MX. (05/09/2013). Agropecuaria. 2013, de Definición MX Sitio web: <https://definicion.mx/agropecuaria/>.

1.4.2.5. Desarrollo social

BANCO MUNDIAL (2019) "El desarrollo social se centra en la necesidad de "poner en primer lugar a las personas" en los procesos de desarrollo. La pobreza no solo se refiere a los bajos ingresos; se trata también de la vulnerabilidad, la exclusión, las instituciones poco transparentes, la falta de poder y la exposición a la violencia. El desarrollo social promueve la inclusión social de los pobres y vulnerables empoderando a las personas, creando sociedades cohesivas e resilientes, mejorando la accesibilidad y la rendición de cuentas de las instituciones a los ciudadanos."

CONSUELO URIBE (2004) El desarrollo social, en cierta forma, sería el resultado de la mejora de los índices colectivos de bienestar como esperanza de vida, mortalidad infantil, ingreso disponible, ingesta calórica o acceso a servicios sociales; es decir, todo lo que significa que los grupos humanos vivan más, tengan mayor goce de bienes de consumo y sufran menos las penalidades impuestas por los embates de la naturaleza, la enfermedad y los riesgos a los cuales estamos expuestos

Podemos concluir que, como desarrollo social se conoce la evolución y el mejoramiento en las condiciones de vida de los individuos de una sociedad y en las relaciones que estos individuos

mantienen entre sí, y con otros grupos e instituciones que conforman el tejido social de una nación.

Consiste, como tal, en el desarrollo del capital humano y social de un país, lo cual abarca aspectos como la salud, la educación, la seguridad ciudadana y el empleo, y solo se concreta con la disminución de los niveles de pobreza, desigualdad, exclusión, aislamiento y vulnerabilidad de los grupos más necesitados.



Figura 8 Editorial Definición MX. (05/09/2013). Desarrollo Social. 2014, de Definición MX Sitio web: <https://definicion.mx/desarrollo-social/>

1.5. Teorías adscritas

Para el desarrollo y sustento teórico de este proyecto, se realizó una investigación bibliográfica con el fin de construir una teoría que nos permita obtener criterios de diseño. Empezaremos comprendiendo “educación laboral”, según:

ANA LUCIA MORALES (2016) Es una educación integral que brinda las herramientas académicas y de desarrollo personal necesarias para su formación, pero que a la vez permite acceder a empleos dignos para mantenerse económicamente mientras estudian. Con esa visión, las oportunidades para los estudiantes que proceden de comunidades alejadas de los Centros Educativos con estas características, son mayores y mejores. Los jóvenes obtienen un mejor salario mientras su nivel de escolaridad es más alto. Las carencias educativas atrasan el desarrollo humano. La mala calidad educativa produce la desigualdad social, porque condena a la marginación a una buena parte de la población. La falta de oportunidades y desigualdades educativas en acceso, permanencia y calidad reproducen y amplifican la exclusión social y económica. Esto limita el desempeño económico, político, social y humano.

Por otro lado, SILVANA LARES (2007), nos menciona que la educación laboral es una de las partes componentes de la formación de la personalidad y el medio fundamental de desarrollo de las cualidades morales del hombre. Ella incluye diferentes partes de la preparación moral y práctica de los alumnos para la actividad laboral. La esencia y objetivos del Centro de Formación laboral son: Orientar y capacitar con miras a la inclusión ocupacional/laboral, alcanzar conductas adaptativas, educar el "Gesto" laboral (contenidos propios de la cultural del trabajo: cumplimiento de horarios, comprende mensajes orales, y escritos, establecimiento de rutinas, etc.), desarrollar habilidades para el uso de herramientas polivalentes, aceptar roles de "Autoridad" y supervisión, aumentar la autoestima, promover el trabajo complementario, participativo. Independiente y responsable e incluir enseñanza de contenidos actitudinales como: “los valores”.

En resumen, tanto MORALES como LARES, nos hablan que la educación laboral es una herramienta que le servirá a lo largo de su historia educativa, es decir, adquirir habilidades para responder a la exigencia de la sociedad con cierta independencia y nivel de participación que le sirvan para desempeñar un rol activo en la sociedad.

En el caso de capacitación tecnológica, es explicada por MARIO BUNGE (2017) que nos dice que la capacitación tecnológica es la aplicación práctica que emplea conocimiento científico; más precisamente comprende a una tecnología en sí y solamente si es compatible con la ciencia coetánea y controlable por el método científico, se las usa y aplica en su entorno empresarial y a nivel extensión educativa.

De manera más concisa, JASPERS (2017) nos dice, la capacitación tecnología es todo conocimiento aplicativo que tiene como propósito aplicar métodos que nos generen un aprovechamiento más práctico para la mejora de la actividad humana y parte de la vida.

Como bien, la tecnología sirve a las necesidades del hombre, sin ella no seríamos quienes somos. Muchas veces trae consecuencias sobre la naturaleza y sobre la sociedad.

En conclusión, la capacitación tecnológica es el desarrollo de las habilidades que pueden darse de diferentes maneras. A nivel empírico, es decir, el emprendedor de manera autodidacta investiga sobre las herramientas, las usa y aplica en su entorno laboral o educativo, algunas universidades ofrecen cursos de cómputo e Internet y es labor del emprendedor aplicarlas en su día a día. A

nivel capacitación educativa existen cursos especializados para el desarrollo de esas habilidades. Además, de dotarle al estudiante de conocimientos, competencias y habilidades que le permita ser capaz de aprender del entorno tecnológico. Es decir, tendrá las herramientas necesarias para resolver problemas imprevistos en la práctica laboral, esto; le creará una visión global de la relación entre las nuevas tecnologías y ciencias.



DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

02



II. ANÁLISIS / EVALUACIÓN

2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Definición del tipo de investigación

Esta investigación es de tipo teórica aplicada, porque es una forma de conocer una realidad con evidencia científica, porque a partir de revisar y relacionar diferentes conceptos sobre la educación laboral y la capacitación tecnológica en agronomía y ganadería VARGAS (2009). Tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo, porque se realizará un análisis de caso identificando los factores que producen la desocupación por la falta de educación laboral y cuál es la percepción con respecto a la capacitación tecnológica. Las categorías a investigar son: la educación laboral, que responde a la pregunta ¿Cuáles son los ámbitos de trabajo personal y/o colectivo que carecen de personal capacitado y en qué lugares se da con más frecuencia? Y la capacitación tecnológica que responde la pregunta, ¿Cuáles son los factores que ocasiona la poca o casi nula capacitación e innovación tecnológica en la provincia, específicamente en Pinto Recodo?

2.2. Variables o categorías de estudio

Para poder definir las categorías de estudio, se ha realizado la siguiente tabla, que nos permite organizar dos categorías de estudio que responden a los objetivos específicos. La educación laboral y la capacitación tecnológica en agronomía y ganadería.

ARQUITECTURA DE USOS MIXTOS COMO REGENERADOR DEL ESPACIO PÚBLICO EN ÑAÑA. (2017)				
Integrar los espacios públicos fragmentados en Ñaña, mediante un proyecto local de usos mixtos.				
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CATEGORÍA	Aspectos que se observaran	PREGUNTA ORIENTADORA	AUTORES
Analizar los principales elementos y las principales causas que contribuyen a la fragmentación urbana.	fragmentacion urbana	cantidad de personas, uso de la calle, rejas, privatizacion	¿Cuáles son las características de los bordes fragmentados y que alternativas se puede proponer para tener una ciudad continua?	PIRES (2007)
				VICUÑA DEL RIO (2013)
				CENDEÑO (2009)
				CARRION (2001)
				BORJA (1998)
PERAHIA (2012)				
Determinar los niveles de intensidad de uso del espacio público y establecer una relación con las actividades que se realizan a su alrededor.	espacio publico	actidades, construcciones, uso de suelo, ubicacion.	¿Cuáles son los elementos que ocasionan la discontinuidad urbana de los espacios públicos de Ñaña durante el año 2017?	SERGIO (2015)
				MENDEZ (2004)
				JACOBS (1973)
				JACOBS (1961)
				ALVAR (1885)
GUIZADO (2012)				

2.3. Supuestos o hipótesis de investigación

De acuerdo a las estadísticas presentadas existe una migración del campo a la ciudad de Lamas y a la capital de la población especialmente de los joven sesto a consecuencia de varios factores como: falta de trabajo. No existen centros educativos integrales es decir con capacitación laboral, las distancias a la provincia en un factor importante, así como una orientación e información de las posibilidades de estudios, de centros de trabajos, de parte del estado y del agro pecuario.

Por todo ello se hace necesario el proyecto piloto de un centro educativo laboral que pueda acoger a los jóvenes y la ciudadanía en general en una infraestructura acorde a las necesidades educativas, laborales, informativas y formativas, que lógicamente traerá como consecuencia una mano de obra calificada tecnológicamente así como otras posibilidades de laborar en el campo o la ciudad.

Trayendo como consecuencia el desarrollo y progreso de la población en su conjunto, con mejores posibilidades de calidad de vida, de ingresos económicos más altos e interactuando con otros centros educativos de la región del país y del extranjero. Para de esa manera compartir experiencias que van a enriquecer e innovar

las actividades fundamentales del Pinto recodo y demás distritos aledaños.

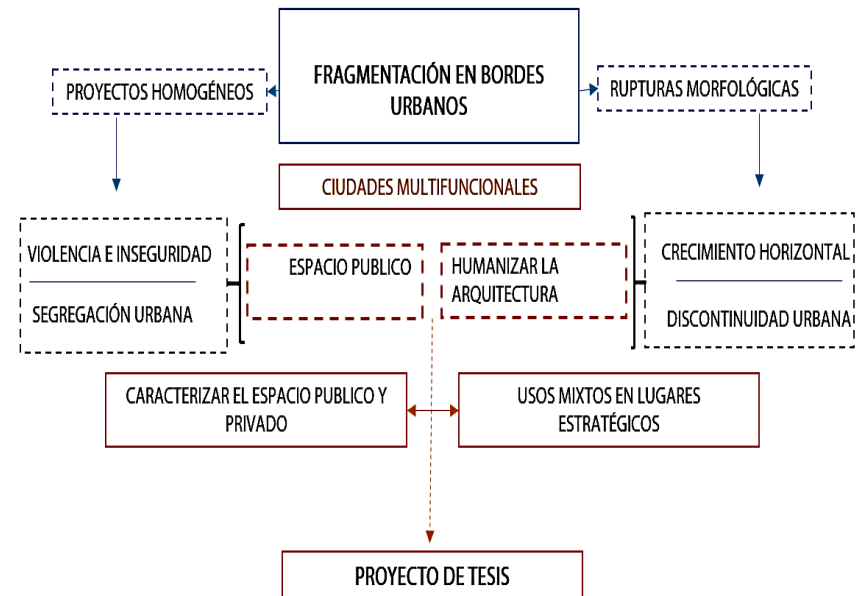


Figura 9 Diagrama que muestra la hipótesis teórica técnica de la solución a la desocupación laboral. FUENTE: Elaboración propia.

2.4. Determinación de universo y unidad de análisis

La investigación analizará la fragmentación urbana en la Provincia de Lamas, en el distrito de Pinto Recodo analizando el sector del centro poblado Gozén como lugar de estudio y como eje principal para realizar la recolección de datos.

2.5. Condicionantes de la investigación

La investigación está dividida por etapas para lo cual se necesitarán algunas herramientas que nos permitan desarrollar los objetivos propuestos.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTA
I PLANO BASE	Organizar mapas y cartografías	<ul style="list-style-type: none"> Levantamiento propio Información propia de la Municipalidad
II VISITA DE CAMPO	Identificar los elementos que fragmenta el centro poblado	<ul style="list-style-type: none"> Uso de suelos Equipamiento urbano

	Gozén	<ul style="list-style-type: none"> Caseríos Entorno
III	OBSERVACIÓN Y RECOLECCIÓN DE DATOS	<ul style="list-style-type: none"> Intervención en equipamientos educativos y el número de actividad primario
IV	PROCESAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> Estadísticas
V	RESULTADO	<ul style="list-style-type: none"> Necesidades: implementación, infraestructura y educativo

Tabla 5 Cuadro que muestra el proceso de desarrollo de la investigación. FUENTE: Elaboración propia.

2.6. Determinación del conocimiento a adquirir

La investigación se enfocará en identificar cuáles son los factores de desocupación por la falta de educación laboral y la falta de equipamientos educativos de la provincia de Lamas. Con los datos obtenidos se realizará una comparación entre los caseríos para poder determinar los escasos de equipamientos educativos en el lugar y cuanto influye en la población.

2.6.1. Elaboración de instrumentos

La investigación está dividida por etapas, que nos permite organizar el proceso y el procesamiento de los datos.

Etapas I: Se desarrollan mapas y cartografías elaboradas en un plano base, utilizando el plano publicado por la Municipalidad de la provincia de Lamas y de elaboración propia.

Etapas II: Se realizará diferentes visitas de campo, identificando los equipamientos educativos en la zona del centro poblado de Gozén y los demás caseríos cercanos, así como el desarrollo del distrito a nivel educativo y laboral.

Etapas III: Se realizará una intervención en los equipamientos educativos analizando el estado y el grado de actividad que presenta en los centros educativos actuales.

Etapas IV: Se determinará una estadística como resultado y comparación del estado actual de los equipamientos educativos del lugar.

Etapas V: Se obtendrá finalmente los datos necesarios para entender las necesidades básicas a nivel educativo que presenta la provincia de Lamas.

2.6.2. Procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos se realizó mediante elaboración propia y de información encontrada en internet. Asimismo, se realizarán visitas a campo para hacer levantamiento y recolección de información como: planos, uso de suelo, zonificación, etc.

2.6.3. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Después de validar los instrumentos y formulas de la investigación, se pasará a realizar el reconocimiento de campo de los límites de los sectores que serán objeto de estudio. Se realizará un recorrido y estudio de campo, recopilando datos del número de casas que tiene acceso directo a la zona de intervención y a las distintas actividades que se realizan dentro y fuera del lugar.

Posteriormente, luego de haber obtenido los resultados de la investigación, se realizará la comparación entre los resultados obtenidos con el fin de comprender cuales son las características de los sectores con mayor fragmentación urbana y los lugares donde la intensidad de la vida urbana es mayor.

2.7. Administración de la investigación

2.7.1. Determinación de recursos

La investigación está enfocada a analizar una zona del distrito de Pinto Recodo, lo que nos permite contacto directo con todas las actividades y el funcionamiento de la vida urbana.

2.7.2. Programación de actividades

El cronograma de la investigación, está relacionada con los plazos de entrega del curso de tesis, que dicto la escuela de arquitectura de la universidad peruana unión. El curso consta de dos partes, la primera se desarrollará la investigación que terminará en el mes de mayo, para posteriormente pasar a la etapa de diseño proyectual.

FASES	ACTIVIDAD	ENE	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.
PLANEACION	Búsqueda de la problemática	X				
	Búsqueda de referencias documentales	X				
	Elaboración del proyecto de investigación		X			
	Borrador de proyecto de investigación		X			
EJECUCION	Elaboración de técnicas de investigación		X			
	Aplicación de técnicas de investigación		X			
	Interpretación de las evidencias empíricas en base al marco teórico			X		
	Construcción de datos			X		

	Presentación de la información organizada			X	X	
ELABORACION DE LOS RESULTADOS FINALES	Elaboración de la investigación				X	
	Entrega de borrador de los datos procesados				X	
	Redacción final del artículo				X	X
	Entrega del reporte de investigación					X
	Elaboración del artículo de investigación				X	
	Presentación final del artículo de investigación				X	X

Tabla 6 Cronograma de actividad. FUENTE: Elaboración propia.

2.7.3. Presupuesto de investigación

El presupuesto mostrado en el cuadro siguiente, incluye las dos etapas de la tesis, tanto la parte de investigación, y la etapa de proyecto.

PRESUPUESTO DE TESIS			
	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Bienes			
Papel bond A4	1	12.00	12.00
Tinta	1	40.00	40.00
Lápices	1	1.00	1.00
Lapiceros	2	1.00	2.00
Borrador	2	1.00	2.00
USB	2	30.00	60.00
Grapas	1	5.00	5.00
Fotocopias	100	0.05	5.00
Impresiones	100	0.10	10.00
Movilidad	10	90.00	900.00
Viajes	2	800.00	1600.00
Internet	15	30.00	450.00
		TOTAL	3087.00

Tabla 7 Resumen del presupuesto para la investigación. FUENTE: Elaboración propia.



DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

03



3. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Resumen de la investigación realizada.

ASPECTO	ELEMENTOS ANALIZADOS QUE FRAGMENTAN LA ZONA DE LAMAS	OBS.
HISTÓRICO	<ul style="list-style-type: none"> • antecedentes sociales 	
NATURAL	<ul style="list-style-type: none"> • río Mayo 	
CONSTRUIDO	<ul style="list-style-type: none"> • caseríos 	
ESPACIAL	<ul style="list-style-type: none"> • dificultad en la accesibilidad • falta de espacios públicos y recreativos 	
POBLACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> • población migrante y multicultural • mayor población joven (18 – 29 años) 	
ORGANIZACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> • centralización de actividades agrícolas y 	

		ganaderas	
POLÍTICO PRODUCTIVO	Y	<ul style="list-style-type: none"> • falta de identidad política • población urbana joven 	
NORMATIVO INSTITUCIONAL		<ul style="list-style-type: none"> • falta de normativas 	

Tabla 8 cuadro de resumen de todos los aspectos desarrollados.
FUENTE: Elaboración propia.

3.1. Aspecto histórico

La provincia de Lamas fue creado por la Ley N° 7848 del 16 de octubre de 1933 durante el gobierno del presidente Óscar R. Benavides. Lamas se encuentra a 814 msnm, con un área de 5,040.67 km². La provincia se encuentra situada en la parte noreste del Departamento de San Martín, siendo una de las ciudades más antiguas del Oriente Peruano, teniendo por el sur a la provincia de Picota, al oeste con las provincias de El Dorado y Moyobamba, Tarapoto se encuentra a 20 km de distancia. Consta de 11 distritos: Lamas, Alonso de Alvarado, Barranquita, Caynarachi, Cuñumbuqui,

Pinto Recodo, Rumisapa, San Roque de Cumbaza, Shanao, Tabalosos y Zapatero.²

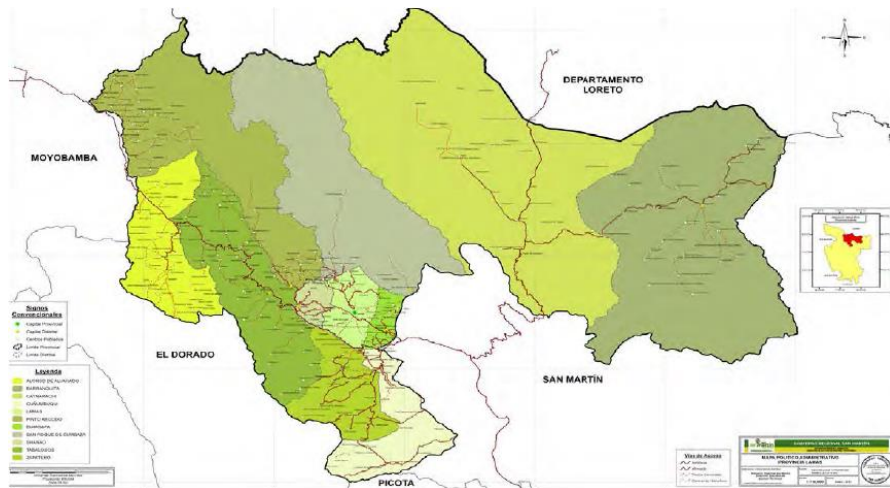


Figura 10 Mapa político de la provincia de Lamas. Fuente: Sistema de Información Ambiental de San Martín.

La zona de análisis Lamas, está compuesta de varios grupos nativos que se hacen llamar como “llacuash” quienes hablan quechua.

Lamas es una de las provincias con mayor porcentaje de hectáreas deforestadas debido alto potencial existente en la zona por el cultivo del café. Asimismo, la provincia no cuenta con las

necesidades básicas como agua, y desagüe por lo que la mayoría de los pobladores recurren a sus recursos naturales como ríos y quebradas.

La provincia de Lamas presenta por dos factores muy importantes, su geografía en la selva del norte peruano y su origen étnico andino y selvático al mismo tiempo, La riqueza de la cultura lamista de la comunidad quechua Wayku, se expresa como potencial étnico: hábitat, estructura social y el sistema ideológico que son expresados en manifestaciones culturales, folklore, cerámica y artesanía, música, comidas y bebidas típicas, danzas y fiestas, los cuales pueden ser puestos en valor como productos turísticos a través del turismo vivencial (Hidalgo, 2013).

² Plan de Operaciones de Emergencia de la Provincia de Lamas – Comité Provincial de Defensa Civil Lamas – Perú 2008

3.2. Aspecto natural

El sector de estudio se encuentra aproximadamente a 920 msnm; presentando un clima moderadamente húmedo y semi cálido, con una temperatura entre 22.7 °C y 23.8 °C. En la zona de estudio se caracteriza por sus ambientes naturales, teniendo el río principal proveniente de norte a sur, el río Mayo, con un recorrido de 64 km en el ámbito territorial y provincial desde el límite con Moyobamba hasta el límite con San Martín.²



figura 1 Río Mayo.

FUENTE: Inforegión – Agencia de Prensa Ambiental

² Plan de Operaciones de Emergencia - Provincia de Lamas. (2008). Comité Provincial de Defensa Civil. Lamas - Perú.

3.3. Aspecto construido

El área de estudio a intervenir, el distrito Pinto Recodo tiene una población de 7,009 habitantes, siendo el 10% del total provincial, 950 habitantes en su capital distrital y más de 6000 en sus caseríos. Su tasa de crecimiento poblacional anual es de 11.6%. A lo largo del crecimiento del distrito, se vieron con dificultades para obtener todas sus necesidades, sin embargo, actualmente el 92.8% de su población presenta necesidades básicas insatisfechas (uno de los más altos de la provincia). El distrito se caracteriza por dedicarse a las labores agropecuarias, siendo este la principal fuente económica para la población.

En cuanto el alumbrado domiciliario, el 96% es en base de mecheros, el 4% con grupos electrógenos. No cuenta con sistema de red de agua ni desagüe, por lo que toda la población se abastece de con aguas del río Mayo.

El distrito tiene los siguientes equipamientos urbanos; una Posta Sanitaria, cuenta con más de 3 centros educativos (inicial, primaria y secundaria), local municipal, 3 iglesias y 6 locales comerciales.

Las viviendas son escasas en el centro poblado de Pinto Recodo, ya que solo existen pequeños caseríos alejados, el 94%

de viviendas son de un piso, el 4% de dos pisos, el 76% están construidas de tapial, el 12% con cerco de cañas, el 5% de quincha y solo el 4% están construidas con ladrillos, así mismo, el 57% tienen techos de calamina y el 40% de las viviendas se encuentran en algo deterioro. La antigüedad de las construcciones es normal, ya que el 4% tienen menos de 5 años construidas, el 36% entre 5 y 20 años y el 60% tiene más de 20 años de construcción. ²

² Plan de Operaciones de Emergencia - Provincia de Lamas. (2008). Comité Provincial de Defensa Civil. Lamas - Perú.

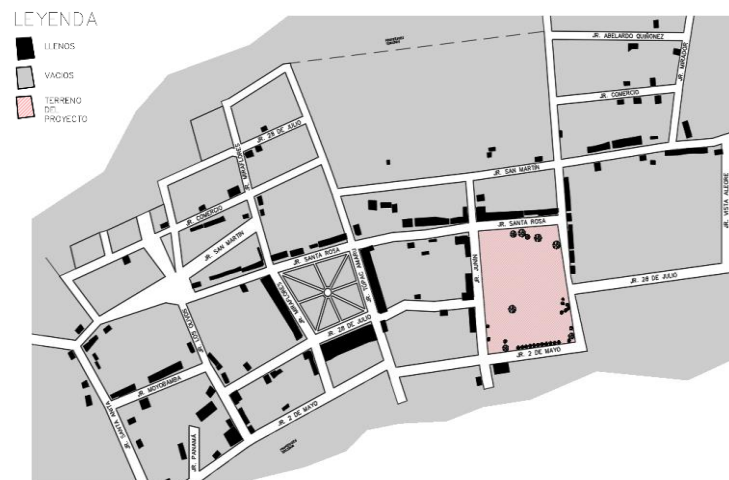


Figura 12 Mapa de llenos y vacíos. FUENTE: Elaboración propia.

3.4. Aspecto poblacional

La provincia de Lamas, se encuentra en pleno crecimiento y consolidación, por lo que existe un bajo índice poblacional. Esto se debe también gracias a la gran vegetación que presenta el lugar como principal ingreso económico. Se estima que la población dentro de la provincia de Lamas es de 30.135.875 habitantes y en el sector de estudio, el distrito de Pinto Recodo existe un alrededor de 10.280 habitantes como se aprecia en la siguiente tabla. ¹

UBOGEO 2010	PROVINCIA	POBLACION	
		HABITANTES	RANKING
000000	DISTRITO	30.135.875	
220500	Lamas	83.825	75
220501	Lamas	12.920	412
220502	Alonso De Alvarado	17.511	304
220503	Barranquita	5.250	840
220504	Caynarachi	7.969	623
220505	Cuñumbuqui	4.667	909
220506	Pinto Recodo	10.280	496
220507	Rumisapa	2.551	1235
220508	San Roque De Cumbaza	1.496	1482
220509	Shanao	3.093	1123
220510	Tabaloso	13.148	404
220511	Zapatero	4.940	873

Tabla 9 Crecimiento Demográfico FUENTE: Inei.

Asimismo, en la provincia de Lamas se existe una notable decadencia en cuenta a la evolución del número de sus habitantes, ya que desde el año 2010 al 2018 la población ha ido disminuyendo de manera significativa.

3.5. Aspecto productivo

✓ La Agricultura

La agricultura es una de las actividades más significativas económicamente en la provincia de Lamas, así como la principal fuente de ingresos para el distrito de Pinto Recodo. Sin embargo, los productos sembrados varían según el distrito, como se aprecia a continuación en el siguiente cuadro. 1

¹ Plan de Desarrollo Concertado de la provincia de Lamas al 2023. (2016). Municipalidad Provincial de Lamas. Gerencia de Planificación y presupuesto. Lamas - Perú.

PRINCIPALES PRODUCTOS AGRÍCOLAS DE LA PROVINCIA DE LAMAS			
PRODUCTO	DISTRITO	DESTINO	PRECIO
Maíz	Barranquita, Caynarachi, Shanao, Cuñumbuqui, San Roque de Cumbaza, Rumisapa, Zapatero, Pinto Recodo , Lamas, Alonso de Alvarado, Tabalosos.	Consumo, Venta	800 - 900 por tonelada
Cacao	Barranquita, Caynarachi, Shanao, Cuñumbuqui, San Roque de Cumbaza, Rumisapa, Zapatero, Pinto Recodo , Lamas, Alonso de Alvarado, Tabalosos.	Venta	6200 - 8000 por tonelada
Café	Cuñumbuqui, San Roque de Cumbaza, Rumisapa, Zapatero, Pinto Recodo , Lamas, Alonso de Alvarado, Tabalosos.	Venta	15 - 200 por quintal
Plátano	Barranquita, Caynarachi, Shanao, Cuñumbuqui, San Roque de Cumbaza, Rumisapa, Zapatero, Pinto Recodo , Lamas, Alonso de Alvarado, Tabalosos.	Consumo, Venta	4 - 10 por racimo
Yuca	Barranquita, Caynarachi, Shanao, Cuñumbuqui, San Roque de Cumbaza, Rumisapa, Zapatero, Pinto Recodo , Lamas, Alonso de Alvarado, Tabalosos.	Consumo, Venta	30 - 50 por saco
Palma Aceitera	Barranquita, Caynarachi	Venta	340 - 500 por tonelada

Arroz	Barranquita, Caynarachi, Cuñumbuqui, San Roque de Cumbaza, Tabalosos.	Consumo, Venta	350 - 900 por tonelada
Frejol	Barranquita, Caynarachi, Shanao, Cuñumbuqui, San Roque de Cumbaza, Rumisapa, Zapatero, Lamas, Alonso de Alvarado, Tabalosos.	Consumo, Venta	600 - 1000 por tonelada
Caña de Azúcar	Lamas, Alonso de Alvarado	Consumo	4.5 por atado
Algodón	Barranquita, Shanao, Zapatero, Tabalosos	Consumo, Venta	1 - 1.4 kg.
Sacha Inchik.	Lamas, Rumizapa, Shanao, Zapatero, Pinto Recodo	Venta	9 – 12 kg. De grano seco

Tabla 10 Principales productos agrícolas en la Provincia de Lamas. FUENTE: Encuestas aplicadas para el estudio socioeconómico de la provincia de Lamas realizado por el PHCVM Agencia Agraria Lamas, 2014.

✓ La Ganadería

Del mismo modo, la provincia de Lamas y el distrito de Pinto Recodo se ve beneficiada por la ganadería, sobretodo en el ganado vacuno, como se aprecia a continuación. ¹

GANADERÍA EN LA PROVINCIA DE LAMAS	
TIPO DE GANADO	DISTRITO

VACUNO	Barranquita, Caynarachi, Shanao, Cuñumbuqui, Zapatero, Lamas, Alonso de Alvarado, Tabalosos, Pinto Recodo.
PORCINO	Barranquita, Shanao, Rumisapa, Lamas
OVINO	Barranquita, Shanao, Cuñumbuqui, Rumisapa, Lamas, Tabalosos.

Tabla 11 Ganadería en la provincia de Lamas. FUENTE: Encuestas aplicadas para el estudio socioeconómico de la provincia de Lamas realizado por el PHCVM Agencia Agraria Lamas, 2014.

3.6. Aspecto normativo – institucional

Para la investigación, se centró en la normativa vigente en la municipalidad de la provincia de Lamas.

3.7. Definición del objeto de diseño

3.7.1. Tipo

El objetivo arquitectónico

3.7.2. Envergadura

El proyecto se desarrolla con una ubicación estratégica para poder tener una influencia de tamaño local para el distrito de Pinto Recodo y para las personas de la misma provincia de Lamas.



Figura 15 Radio de influencia del proyecto. FUENTE: Propia.

3.7.3. Determinación del lugar de diseño

El proyecto está ubicado en la Región de San Martín, dentro de la provincia de Lama en el distrito de Pinto Recodo, donde se encuentra el Centro Poblado de Gozén.

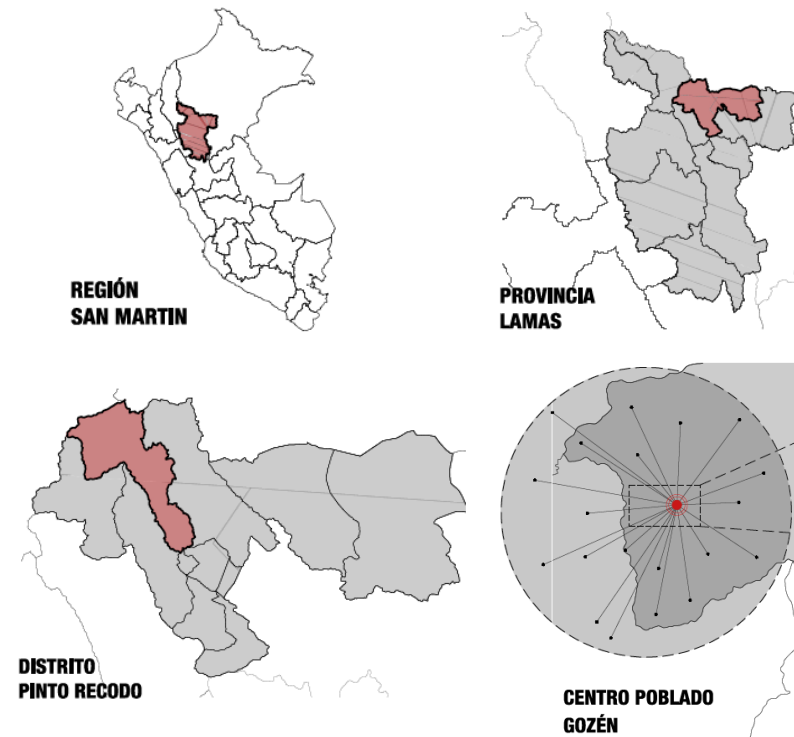


Figura 16 Mapa de ubicación geográfica. FUENTE. Elaboración propia.

3.7.3.1. Geometría y topografía

El terreno es de forma regular con una inclinación de nivel leve, cuenta con cuatro frentes, entre ellos: Jr. Junín, Jr. Santa, Jr. 2 de Mayo y el Jr. 28 de Julio. Asimismo, el terreno cuenta con 12344.45 metros cuadrados.

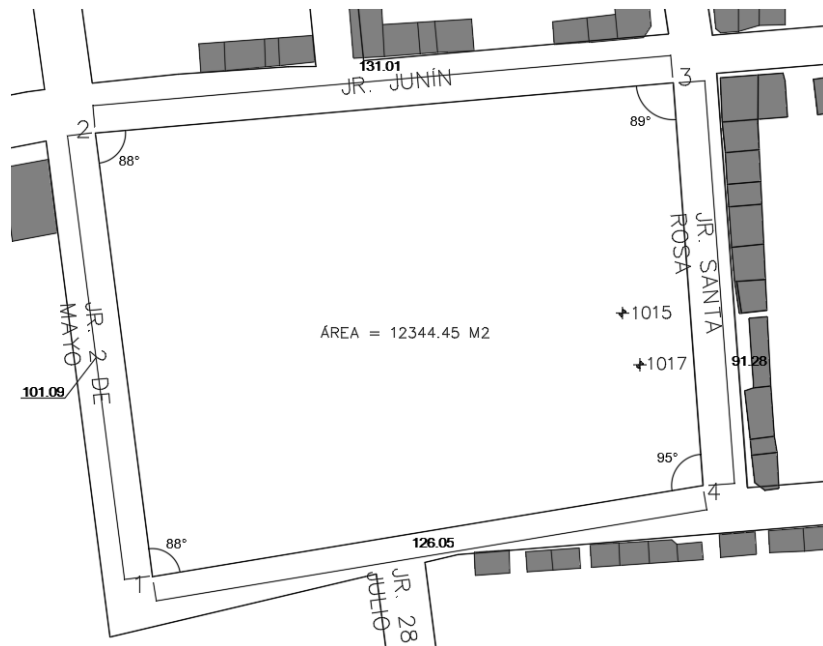


Figura 17 Lote de terreno. FUENTE. Elaboración propia.

3.7.3.2. Colindancia

Las construcciones en su alrededor en su gran mayoría son de 1 y 2 niveles. Debido a la zona aún se encuentra en plena consolidación y desarrollo, la mayoría de las construcciones se encuentran ubicadas en las avenidas principales y vegetación en los alrededores, como se muestra a continuación.

✓ Altura de edificaciones

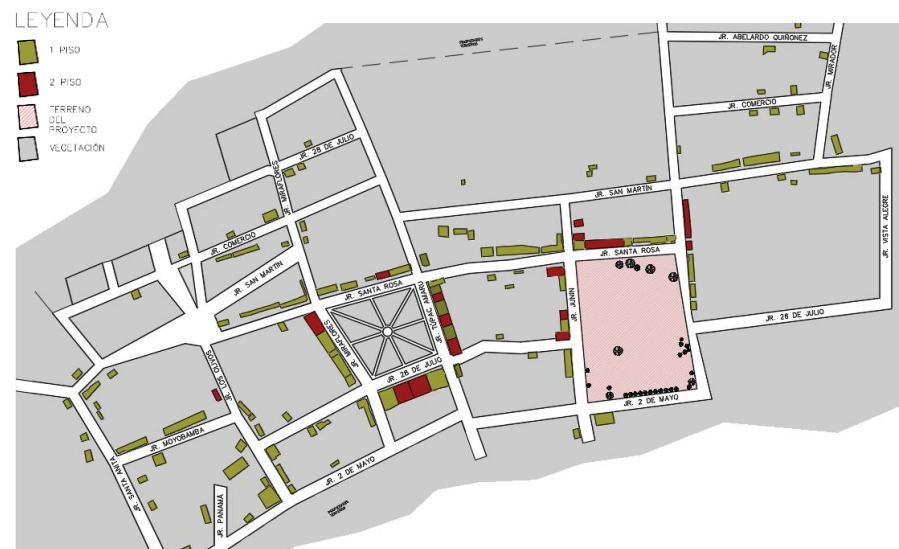


Figura 18 Plano de altura de pisos. FUENTE. Elaboración propia.

✓ **Uso de suelo**

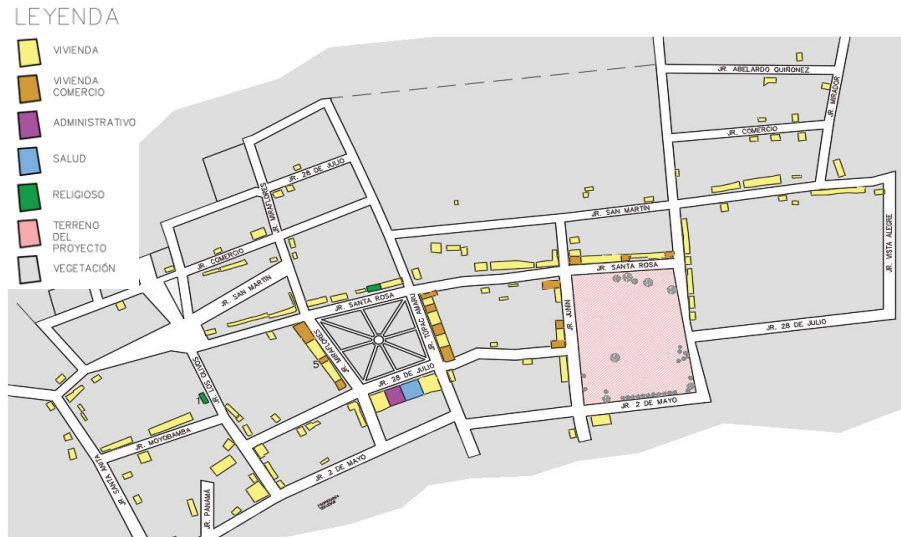


Figura 19 Plano de usos de suelo. FUENTE. Elaboración propia.

3.7.3.3. Posición

La posición del terreno es en la parte central, utilizando la intersección vial para proponer un nuevo hito urbano, referencial en todo el sector, que permita generar vida urbana en los vacíos urbanos existentes.



Figura 20 Plano que muestra la ubicación estratégica del proyecto. FUENTE. Elaboración propia.



Figura 21 Plano de ubicación del terreno. FUENTE. Elaboración propia.



Figura 22 Imagen del terreno. FUENTE. Elaboración propia.

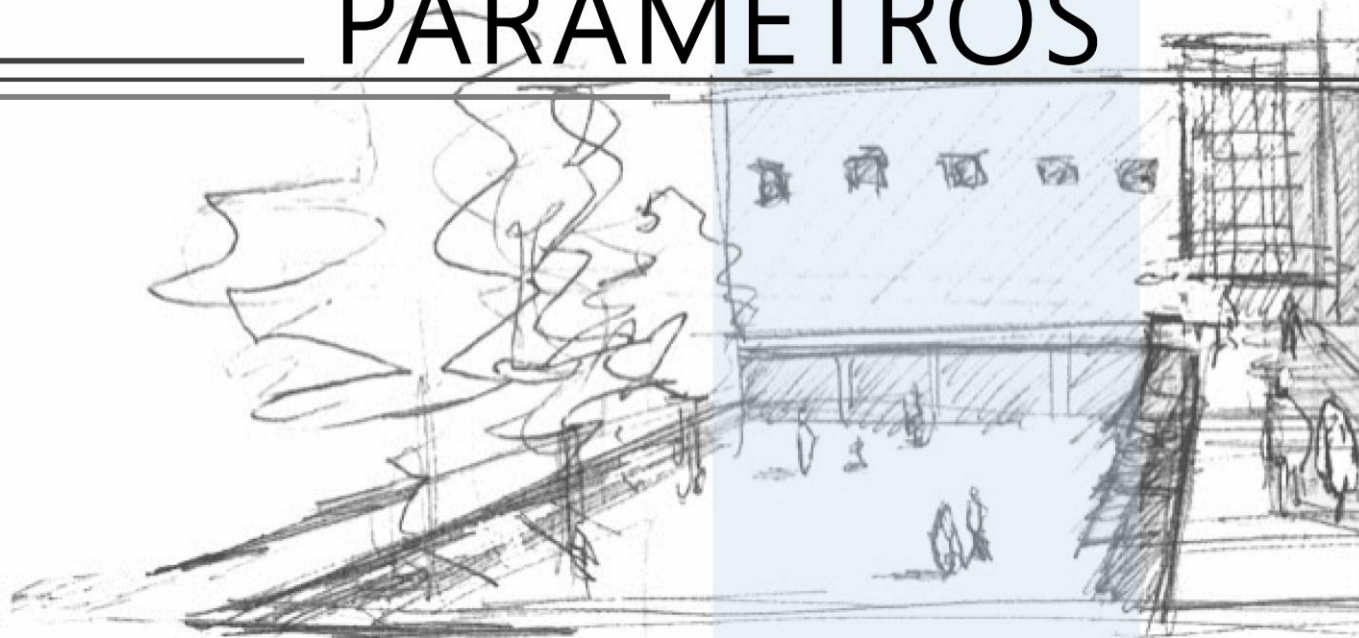


Figura 23 Imagen del entorno. FUENTE. Elaboración propia.



PARÁMETROS

04



- Su ubicación es fácil de identificar y un lugar muy concurrido. Clima bueno y uso de suelo.

4.2.4. Oportunidades.

- Tendrá un impacto visual y de fácil reconocimiento.
- Desarrollo económico en la agronomía y ganadería.
- Mejora de oportunidad laboral.
- Formación de micro y medianas empresas.



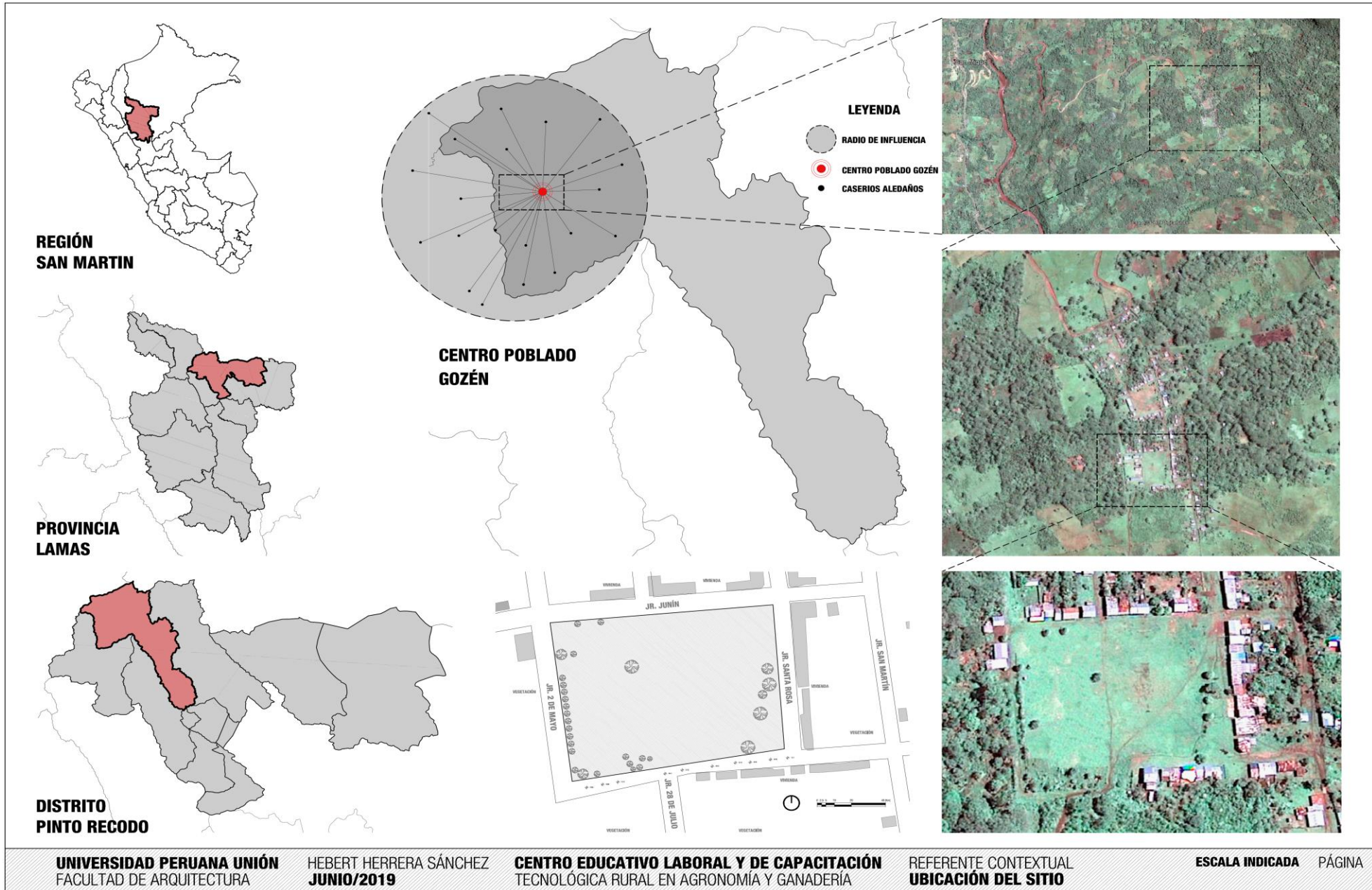
MARCO

CONTEXTUAL

05



5. MARCO CONCEPTUAL



LEYENDA

- CALLE PRINCIPAL
- CALLE ALIMENTADORA
- CALLE SECUNDARIA
- CALLE DOBLE SENTIDO
- CALLE UN SENTIDO
- ▭ TERRENO DEL PROYECTO
- VEGETACIÓN



LEYENDA

- VIVIENDA
- VIVIENDA COMERCIO
- ADMINISTRATIVO
- SALUD
- RELIGIOSO
- TERRENO DEL PROYECTO
- VEGETACIÓN



LEYENDA

-  1 PISO
-  2 PISO
-  TERRENO DEL PROYECTO
-  VEGETACIÓN



FACHADA 1



FACHADA AL NORTE DEL TERRENO, VIVIENDAS DE DOS NIVELES, DE MATERIAL NOBLE Y TECHO A DOS AGUAS.

FACHADA 2

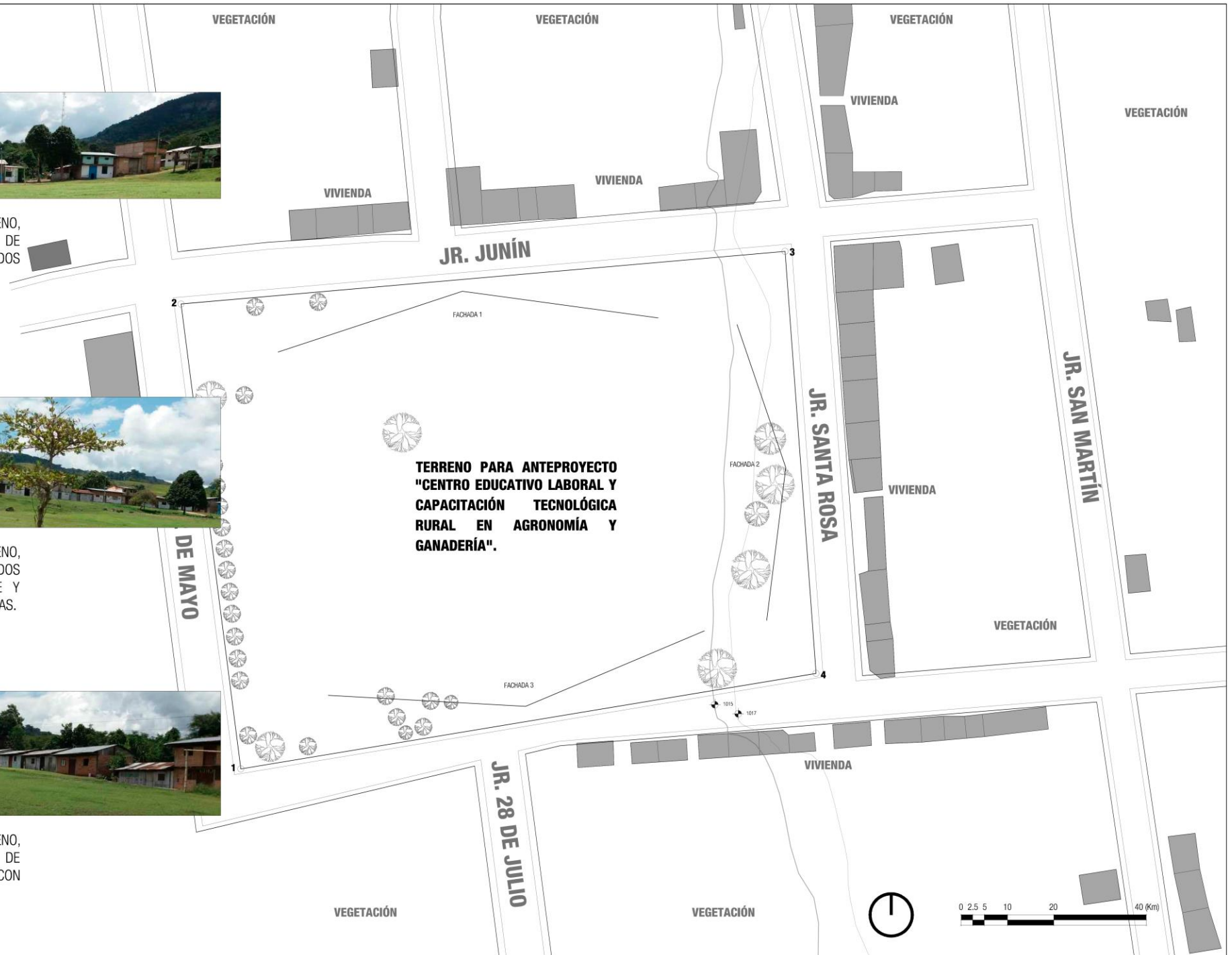


FACHADA AL ESTE DEL TERRENO, VIVIENDAS ENTRE UNO Y DOS NIVELES, DE MATERIAL NOBLE Y MADERA, CON TECHO A DOS AGUAS.

FACHADA 3



FACHADA AL SUR DEL TERRENO, VIVIENDAS DE UN NIVEL, DE MATERIAL NOBLE Y MADERA, CON TECHO A DOS AGUAS.



TERRENO PARA ANTEPROYECTO "CENTRO EDUCATIVO LABORAL Y CAPACITACIÓN TECNOLÓGICA RURAL EN AGRONOMÍA Y GANADERÍA".

LEYENDA

-  VEGETACIÓN EXISTENTE
-  CONSTRUCCIÓN EXISTENTE
-  TERRENO DEL PROYECTO
-  VIENTOS PREDOMINANTES
-  DIRECCIÓN SOLAR
-  ÁRBOLES EN TERRENO
-  MEJORES VISTAS

TOPOGRAFÍA

EL 80% DEL TERRENO ES PLANO DE OESTE A ESTE, PERO EN LA ZONA ESTE SE ENCUENTRA UN DESNIVEL DE 2M DE ALTURA.

CLIMA

LA LOCALIDAD DE GOZEN TIENE UNA TEMPERATURA DE 25° A 28° APROXIMADAMENTE, DE PROBABILIDADES DE PRECIPITACIONES A UN 60%, Y 90% DE HUMEDAD

VIENTOS PREDOMINANTES

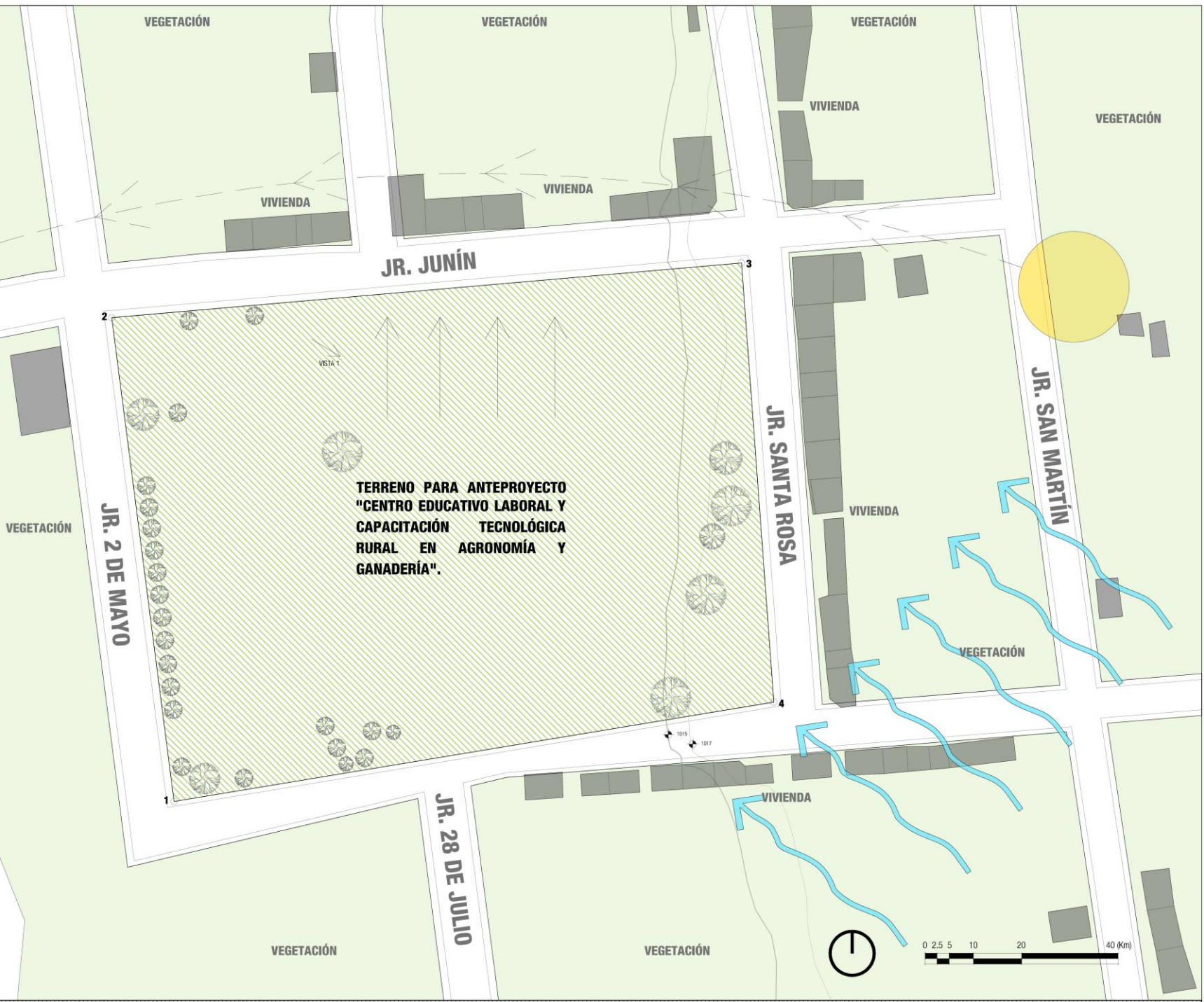
LA VELOCIDAD DE LOS VIENTOS PREDOMINANTES VARIAN ENTRE LOS 5 A 8 km/h Y ESTÁN EN DIRECCIÓN DE SURESTE A NOROESTE

VEGETACIÓN EXISTENTE

EN EL INTERIOR DEL TERRENO EXISTEN ÁRBOLES QUE A PARTE DE FORMAR EL PAISAJE DE GOZEN SE PUEDEN APROVECHAR A FAVOR DEL PROYECTO.



Vista 1





CASOS

ANÁLOGOS

06



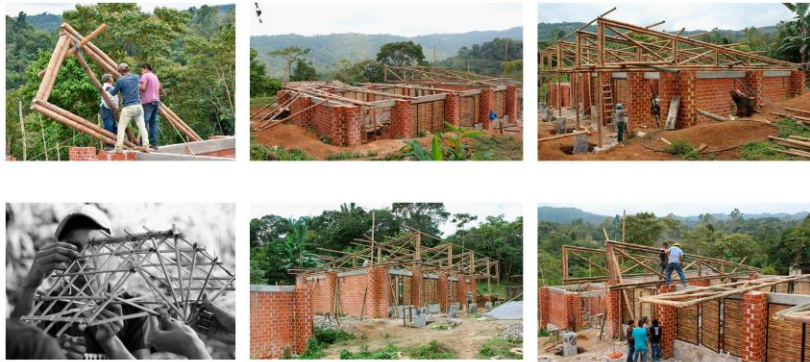
6. CASOS ANALOGOS

ESCUELA RURAL PRODUCTIVA

UBICACIÓN

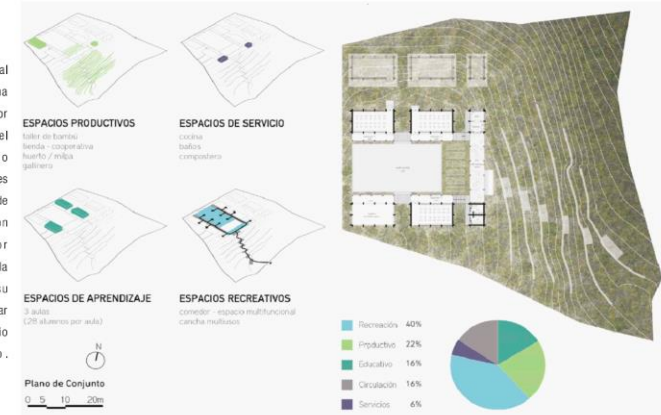


CONSTRUCTIVO

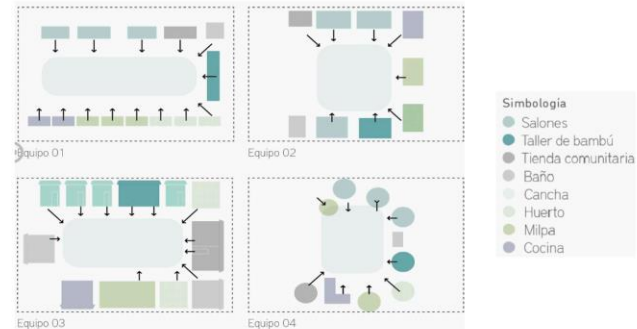


FUNCIONALIZACIONES

El proyecto "Escuela Rural Productiva" surge de forma autogestiva y autónoma por parte de los alumnos del Bachillerato Rural Digital No. 186, quienes motivados por los talleres de capacitación técnica con bambú impartidos por Comunal en el año 2015 y la carencia de aulas en su comunidad, decidieron diseñar y autoconstruir su propio espacio educativo.



MORFOLÓGICO



ARQUITECTONICOS



Los talleres de Diseño Participativo iniciaron en el año 2016, siendo un total de cinco espacios de diálogo e intercambio de saberes a través de los cuales los alumnos de Tepetzintán expresaron.

emplearon maquetas y esquemas, las aspiraciones, necesidades y expectativas que tenían en torno a su escuela. Fue durante dichos talleres que los jóvenes desarrollaron el concepto de "Escuela Rural Productiva".

El cual, además de proponer espacios educativos apropiados para la región y el empleo materiales locales, replantea la forma de aprender y enseñar, partiendo del contexto cultural, social, ambiental y económico del lugar.

ESCUELA RURAL

ESPACIOS



Pensamos la Escuela Rural como un espacio auténticamente colectivo, abierto a la enseñanza, al uso, al disfrute, al estímulo y a la actividad social. La escuela rural no es un contenedor de actividades, sino un difusor de actividades.

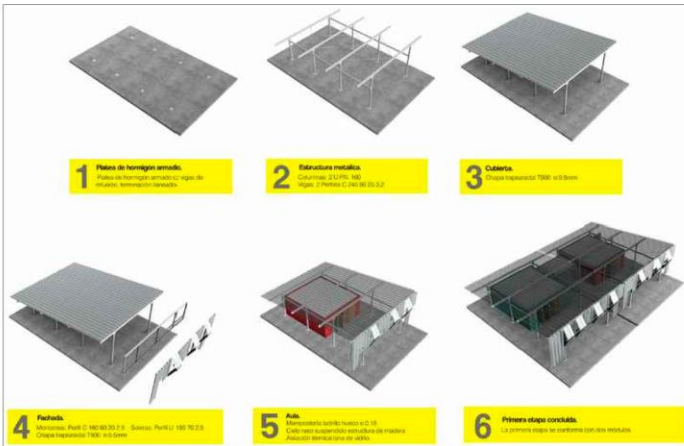


Entender la escuela como un espacio relacional, integrador y plural ayudará a la apropiación comunitaria de la misma, siendo esta un espacio representativo de la sociedad en la que se implanta.



La escuela rural como un lugar de dinamización cultural y social, donde, además de desarrollarse las actividades escolares y de enseñanza, debe servir como punto de encuentro y de intercambio con participación directa de la población.

CONSTRUCTIVO



La propuesta
Un edificio que sirva como soporte a la actividad social antes expuesta, definimos tres calidades espaciales básicas que deben formar parte de la propuesta arquitectónica.

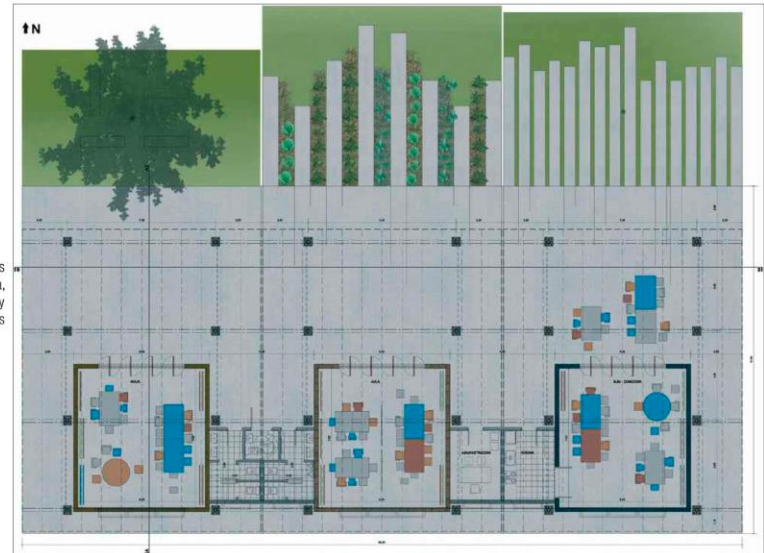
El espacio cubierto: definimos así, los sectores de aulas, S.U.M. y servicios.

El espacio semi cubierto: como un lugar flexible, de usos diversos, indefinido y como lugar vertebrador y protagonista del edificio.

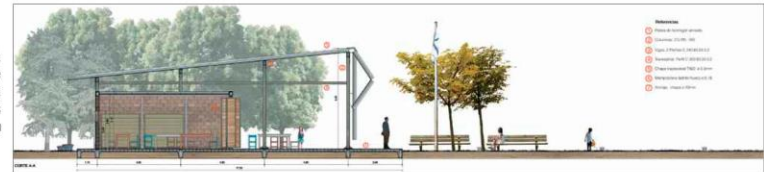
El espacio exterior: espacio donde se desarrollan y estimulan las actividades al aire libre

FUNCIÓN ZONIFICACIONES

Las transiciones, los límites difusos y la galería, facilitan las expansiones y estimulan las experiencias a cielo abierto.



Cubierta-Fachada:
Diseñamos la estructura portante de forma tal que puede ser materializada tanto con perfiles metálicos como así también con tirantes de madera.



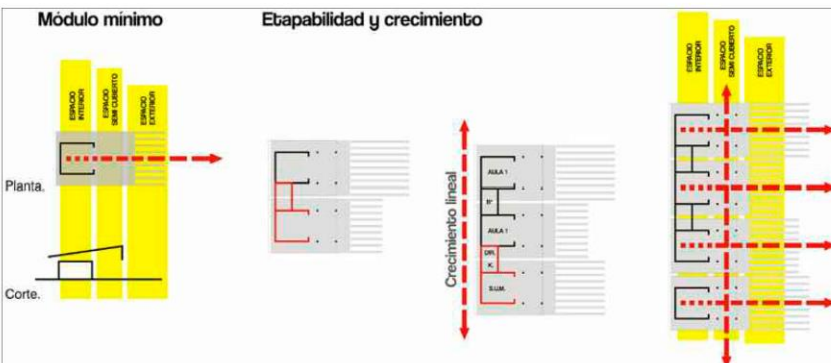
La cubierta resuelve en forma simple y completa las cuestiones hidrófugas y de asoleamiento del edificio.



Cerramientos:
El cerramiento vertical de los ambientes es simple por no tener la necesidad de resolver cuestiones hidrófugas, por lo tanto se resuelve con ladrillos huecos esp. 18cm.



MORFOLÓGICO





PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

07



7. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

7.1. Generación del espacio arquitectónico

La propuesta de diseño tiene como principal función emplear espacios acordes a las necesidades del usuario dentro de un centro educativo. Contará con espacios cerrados y espacios abiertos con un criterio de flexibilidad, dinamismo y de gran fluidez que permita un uso diversificado dependiendo de las actividades a realizarse, es decir no serán espacios estáticos.

En lo posible proponemos espacios proporcionados, definidos e integrados entre si tanto horizontalmente como verticalmente. Que permita al usuario tener ubicuidad y diferenciar con facilidad el uso a que está destinado los espacios propuestos.

SE puso énfasis en las calidades y cualidades del espacio haciendo una correcta adecuación de estos al medio físico como son el asoleamiento, la ventilación, las lluvias y la humedad propia en este tipo de climas (ver en las premisas de diseño).

El aspecto emocional y las sensaciones son muy importantes proporcionar a los estudiantes y demás usuarios tanto permanentes como visitantes, procurando el bienestar y confort así mismo el

estar seguros, serenos, alegres, cómodos, tranquilos con plena predisposición para las actividades propias de la enseñanza-aprendizaje.

Para ello es importante el manejo de la luz, y los colores al interior como al exterior del sistema arquitectónico. Complementado con la presencia de la naturaleza con grandes áreas verdes, plazas, patios fuentes etc.

7.1.1. Estudio de áreas

COD	ZONA	CENTRO EDUCATIVO LABORAL Y DE CAPACITACIÓN TECNOLÓGICA EN AGRONOMÍA Y GANADERÍA						
		AREA DE CONTROL	CANT.	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO Y EQUIPO MÍNIMOS	AREA M2	AREA TOTAL ÚTIL
A	ZONA EXTERIOR	Exterior						
		Plaza de acceso	1	Acceder	Público general	mobiliarios urbanos	250	1100.00
		Ingreso Peatonal	1	Acceder	Directivos, alumnos y profesores en general		80	
		Estacionamiento general	1	Estacionar	Directivos y profesores en general	Señalización, bordillos de tope y jardinzación	150	
		Estacionamiento ambulancia	1	Estacionar		Señalización, bordillos de tope y jardinzación	20	
		Plaza Cívica General	1		Directivos, alumnos y profesores en general		600	
B	ZONA EDUCATIVA	Inicial						
		Aulas (3, 4 y 5 años) c/ zona de descanso	3	Aprender e interactuar con el profesor	Alumnos y docente	Mesas, sillas, pizarra, cuna, estantería	360	667.00
		Rincón de juegos, ludoteca	1	Recreación activa e integral de los niños	Alumnos y docente	juegos para niños de cocina, sala, entre otros	30	
		Aula de psicomotricidad	1	Potenciar la creatividad a través del juego dinámico	Alumnos y docente	Módulos multiposición de espuma	100	
		Aula de creatividad	1	Potenciar la creatividad a través de manualidades	Alumnos y docente	Mesas, sillas, estantería, escenografía	98	
		Sectores de creatividad	7	Arte, música, construcción, dramatización, cómputo, biblioteca, experimentores, juegos tranquilos	Alumnos y docente	Estantería, colchonetas, rompecabezas, herramientas, instrumentos, libros, entre otros	28	
		Parque de experiencias	1	Recreación activa e integral de los niños	Alumnos y docente	bancas, pérgolas, laberinto, talud, jardinzación		
		Cocina / Comedor	1	Cocinar y nutrir a los niños y docentes	Personal docente y de servicio calificado	Refrigeradora, cocina, mesa, sillas, lavadero	7	
		Lavandería	1	Aseo de prendas y utilería	Personal docente	Lavadora, secadora, lavadero	5	
		SSHH (niños)	1	Cubrir las necesidades fisiológicas	Niños	2 Inodoro, 2 lavadero, 1	18	

				bañera para niños, repisas		
SSHH (varones)	1	Cubrir las necesidades fisiológicas	Docentes y madres de familia	1 inodoro, 1 urinario, 1 lavadero	5	
SSHH (mujeres)	1	Cubrir las necesidades fisiológicas	Docentes y padres de familia	1 inodoro, 1 lavadero	5	
Cuarto de limpieza	1	Almacenar productos de limpieza	Personal de limpieza	1 lavadero, estantería, closet	3	
Cuarto de desechos	1	Retener la basura	Personal de limpieza	Tachos de basura, estantería	2	
Almacén	1	Guardar materiales	Agentes de servicio	Closet, estanterías	6	
Primaria						
Aulas (1°, 2°, 3°, 4°, 5° y 6°)	6	Aprender e interactuar con el profesor	Alumnos y profesor	Carpetas, sillas, pizarra, escritorio, estantería	720	
Lockers (pasillo)				Casilleros por cada alumno en los pasillos	18	
Aula de creatividad + almacén	1	Desarrollar la capacidad creativa	Alumnos y profesor	Mesas, sillas, estantería, proyector, pizarra	98	
Laboratorio de computo	1	Aprender programas de computación	Alumnos y profesor	computadoras, escritorios, proyector, pizarra, escritorio docente, estantería	90	
Laboratorio de Ciencias + almacén	1	Aprender y complementar enseñanza	Alumnos y profesor	Mesa con microscópios, sillas, estantería, escritorio, computadora, lavaderos, entre otros	98	
Aula múltiple + Cocina + almacén	1	Múltiples actividades	Alumnos y profesor	Mesas, sillas, altillo, escritorio, proyector, sistema de audio, kitchenette, estantería en almacén	100	1294.00
Aula de expresión artística	1	Desarrollar las habilidades artísticas	Alumnos y profesor		100	
Almacén	1	Guardar materiales	Personal de servicio	Closet, estanterías	10	
Cuarto de limpieza	1	Almacenar productos de limpieza	Personal de limpieza	1 lavadero, estantería, closet	3	
Cuarto de desechos	1	Retener la basura	Personal de servicio	Tachos de basura, estantería	2	
SSHH estudiantes (mujeres)			Alumnos	3 inodoros, 3 lavaderos	20	
SSHH estudiantes (varones)			Alumnos	3 inodoros, 3 urinarios, 3 lavaderos	25	
SSHH (varones)	1	Cubrir las necesidades fisiológicas	Docentes	1 inodoro, 1 urinario, 1	5	

					lavadero		
	SSH (mujeres)	1	Cubrir las necesidades fisiológicas	Docentes	1 inodoro, 1 lavadero	5	
	Secundaria						
	Aulas (1°, 2°, 3°, 4° y 5°)	5	Aprender e interactuar con el profesor	Alumnos y profesor	Carpetas, sillas, pizarra, escritorio, estantería	600	1161.00
	Lockers (pasillo)				Casilleros por cada alumno en los pasillos	15	
	Aula de creatividad + almacén	1	Desarrollar la capacidad creativa	Alumnos y profesor	Mesas, sillas, estantería, proyector, pizarra	98	
	Laboratorio de cómputo	1	Aprender programas de computación	Alumnos y profesor	computadoras, escritorios, proyector, pizarra, escritorio docente, estantería	90	
	Laboratorio de Física, Química y Ciencias + almacén	1	Aprender y complementar enseñanza	Alumnos y profesor	Mesa con microscópios, sillas, estantería, escritorio, computadora, lavaderos, entre otros	98	
	Sala de Tecnología, innovación y multimedia	1	Captar información de vanguardia	Alumnos y profesor	Mesas, computadoras, proyector, pizarra, estantería	90	
	Aula expresión artística	1	Desarrollar las habilidades artísticas	Alumnos y profesor		100	
	Almacén	1	Guardar materiales	Personal de servicio	Closet, estanterías	10	
	Cuarto de limpieza		Almacenar productos de limpieza	Personal de limpieza	1 lavadero, estantería, closet	3	
	Cuarto de desechos	1	Retener la basura	Personal de servicio	Tachos de basura, estantería	2	
	SSH estudiantes (mujeres)		Cubrir las necesidades fisiológicas	Alumnos	3 inodoros, 3 lavaderos	20	
	SSH estudiantes (varones)		Cubrir las necesidades fisiológicas	Alumnos	3 inodoros, 3 urinarios, 3 lavaderos	25	
	SSH (varones)	1	Cubrir las necesidades fisiológicas	Docentes	1 inodoro, 1 urinario, 1 lavadero	5	
	SSH (mujeres)	1	Cubrir las necesidades fisiológicas	Docentes	1 inodoro, 1 lavadero	5	
	Administrativo						
C	ZONA ADMINISTRATIVA						
	Dirección + SSH	1	Realizar funciones de gestión, aplicar disposiciones necesarias para cumplimiento de normas.	Director	Escritorio, computadora, 3sillas, estanterías, 2 sofás, mesa centro, 1 inodoro, 1 lavadero	30	199.00
	Coordinación	1	Realizar manejos y contrataciones de especialistas deportivos.	Coordinadores	Escritorio modular con computadora y estantería	21	

	Administración	1		Administradores	Escritorio modular con computadora y estantería	7	
	Contabilidad	1		Contador	Escritorio modular con computadora y estantería	7	
	Tesorería			Tesorero	Escritorio modular con computadora y estantería	7	
	Secretaría	3	atender al público, recepcionar archivos, cobranza	Secretario	Escritorio modular con computadora y estantería	7	
	Archivo					8	
	Orientación público + Sala de espera + Caja			Orientadores, padres de familia	Counter, 3 computadoras, 10 sillas, televisor	20	
	Sala de Reuniones	1	Reuniones de directivos y docentes	Directivos y docentes	Mesa, sillas, proyector, pizarra, estantería	15	
	Sala de estar profesores			Profesores	Sillones, mesa centro, televisor	15	
	Zona de computadoras profesores			Profesores	computadoras, escritorios, estantería	7	
	Oficina Orientación padres y alumnos	1	Orientar a los padres sobre la educación de su hijo	Orientador, padres	Escritorio, computadora, 3 sillas, estantería	10	
	Área de café	1	calentar su comida, comer	directivos, profesores	Refrigeradora, microondas, mesada, sillas, estantería	15	
	SSHH (varones)			directivos, profesores	1 inodoro, 1 urinario, 1 lavadero	5	
	SSHH (mujeres)			directivos, profesores	1 inodoro, 1 lavadero	5	
	Almacén			Personal de servicios	Closet, estanterías	10	
	Depósito	1	Guardar materiales	Personal de servicios	Closet, estanterías	5	
	Cuarto de limpieza		Almacenar productos de limpieza	Personal de limpieza	1 lavadero, estantería, closet	3	
	Cuarto de deshechos	1	Retener la basura	Personal de limpieza y servicios	Tachos de basura, estantería	2	
D	SERVICIOS GENERALES						240.00
	Servicios						
	Portería	1	Resguardar el ingreso principal	Conserje		15	
	sala de máquinas y equipos	1	control de máquinas que abastece al colegio	Personal de servicio		20	
	Subestación	1	control del sistema eléctrico que abastece al colegio	Personal de servicio		20	
	cuarto de bombeo y cisterna	1	control del sistema sanitario que abastece al colegio	Personal de servicio		20	
	Cuarto de Monitoreo	1	Vigilar las actividades desarrolladas	Personal de servicio		10	

			en el colegio					
		Taller de mantenimiento	1	Reparar los equipos o mobiliarios de la institución	Personal de servicio		20	
		Cuarto de limpieza	1	Almacenar productos de limpieza	Personal de limpieza		10	
		cuarto de deshechos	1	Retener la basura	Personal de servicio		10	
		Almacén	2	almacén de materiales, herramientas, entre otros	Personal de servicio		20	
		Patio de servicio	1	Uso múltiple para el personal de servicio	Personal de servicio		30	
		Patio de maniobras	1		Personal de servicio			
		vestidores+ss.hh - hombres	1	Cubrir las necesidades fisiológicas	Personal de servicio		35	
vestidores+ss.hh - mujeres	1	Cubrir las necesidades fisiológicas	Personal de servicio		30			
E	ÁREAS DE APOYO	Biblioteca						
		Recepción	1	Recibir, registrar, orientar a los alumnos	Recepcionista	Counter, computadora, silla	10	175
		Sala de estar	1	Esperar, conversar	Alumnos	Sillones, mesa centro	10	
		Zona de lectura	1	Sentarse en cubículos a leer	Alumnos	30 Cubículos de lectura, silla	50	
		Zona de libros	1	Buscar libros de las estanterías	Alumnos	Estanterías con libros	25	
		Zona de Computadoras	1	Buscar información en cubículos con computadoras	Alumnos	5 Cubículos de computadora, silla	25	
		Módulos grupales	5	Realizar trabajos en grupo	Alumnos	Mesa, 4 sillas, escritorio, computadora, silla, pizarra	30	
		SSHH (varones)	1	Cubrir las necesidades fisiológicas	Alumnos	2 inodoros, 2 urinarios, 2 lavaderos	10	
		SSHH (mujeres)	1	Cubrir las necesidades fisiológicas	Alumnos	2 inodoros, 2 lavaderos	10	
		Cuarto de limpieza	1	Almacenar productos de limpieza	Personal de limpieza	1 lavadero, estantería, closet	3	
		Cuarto de deshecho	1	Retener la basura	Personal de servicio	Tachos de basura, estantería	2	
		Auditorio / SUM (Talleres Culturales)						
		Ingreso principal	1	Ingreso para público invitado			20	700
Recepción	1	Recibir, registrar, orientar a los alumnos, docentes	Recepcionista	Counter, computadora, silla	10			

Oficina + SSHH	1	Gestionar las diversas actividades en el auditorio	Coordinador	Escritorio, computadora, sillas, estantería	10	
Foyer	1	Estar, conversar, previo a las actividades del auditorio	Público en general		80	
Espacio aislador	1				15	
Zona de butacas	1	Sentarse a apreciar el espectáculo	Público en general	butacas retráctiles	350	
Ingreso Secundario	1	Ingreso de alumnos, artistas que son parte de la función			10	
Camerinos + SSHH	2	Prepararse para la función	Alumnos, artistas	mesada, espejos, estantería, 2 inodoros, 2 lavaderos	60	
Control de audio	1	Modular y equalizar el sonido	Personal especializado	Escritorio, equipos de audio, computadora, parlantes, televisor	10	
Almacén	1	almacenar materiales, herramientas, entre otros	Personal de servicio	Closet, estanterías	30	
Escenario	1	Desarrollar las expresiones artísticas			70	
SSHH (varones)	1	Cubrir las necesidades fisiológicas	Alumnos	3 inodoros, 3 urinarios, 3 lavaderos	15	
SSHH (mujeres)	1	Cubrir las necesidades fisiológicas	Alumnos	3 inodoros, 3 lavaderos	15	
Cuarto de limpieza	1	Almacenar productos de limpieza	Personal de limpieza	1 lavadero, estantería, closet	3	
Cuarto de deshechos	1	Retener la basura	Personal de servicio	Tachos de basura, estantería	2	
Centro Agropecuario, Zootecnia y Artesanía						
Recepción	1	Recibir, registrar, orientar a los alumnos, docentes	Recepcionista	Counter, computadora, silla	5	625
Sala de estar	1	Esperar, conversar	Pobladores	Sillones, mesa centro	10	
Oficina + SSHH	1				10	
Aulas multimedia	4	Capacitar a los pobladores	Pobladores, capacitadores	Mesas, sillas, proyector, pizarra, escritorio, computadora, estantería	160	
Laboratorio de cómputo	1				50	
Laboratorio (Agronomía)	1	Capacitar a los pobladores	Pobladores, capacitadores	Mesa con microscópios, sillas, estantería, escritorio, computadora, lavaderos, entre otros	50	

Laboratorio (Zootecnia)	1				50	
Taller de tejido	1				50	
Taller de cerámica	1				50	
Taller de usos múltiples	1				70	
Salón de reuniones + SSHH	1	Capacitar a los pobladores	Pobladores, capacitadores	Mesa, 10 sillas, proyector, pizarra, estantería	15	
Biohuerto experimental	1	Educación a los alumnos y capacitación a los pobladores	Alumnos, pobladores, capacitadores			
Zona de animales	1					
Explanada (ferias)	1	Desarrollar expoferias, entre otros	Alumnos, pobladores, capacitadores			
Almacén	4	almacenar materiales, herramientas, entre otros	Personal de servicio	Closet, estanterías	40	
SSHH (varones)	1	Cubrir las necesidades fisiológicas	Pobladores, capacitadores	2 inodoros, 2 urinarios, 2 lavaderos	25	
SSHH (mujeres)	1	Cubrir las necesidades fisiológicas	Pobladores, capacitadores	2 inodoros, 2 lavaderos	20	
Cuarto de máquinas	1	Controlar los sistemas de riego del biohuerto	Personal de servicio		15	
Cuarto de limpieza	1	Almacenar productos de limpieza	Personal de limpieza	1 lavadero, estantería, closet	3	
Cuarto de desechos	1	Retener la basura	Personal de servicio	Tachos de basura, estantería	2	
Polideportivo						1985
Ingreso	1				50	
Espacio abierto transición	1	Socializar antes de las actividades deportivas	Alumnos, docentes	Mobiliario urbano, pérgolas, jardinería		
Graderías	1	Observar las actividades deportivas	Alumnos, docentes, padres de familia		350	
Cancha multideportiva	1	Desarrollar las actividades deportivas	Alumnos, docentes		720	
Piscina semiolímpica	1	Desarrollar las actividades deportivas	Alumnos, docentes		315	
Salón multideportivo	1	Desarrollar las actividades deportivas	Alumnos, docentes		350	
SSHH + Vestidores (hombres)	1	Cubrir las necesidades fisiológicas, cambiarse de atuendo	Personal de servicio, limpieza	5 inodoros, 5 urinarios, 5 lavaderos, 5 duchas, bancas, lockers	60	
SSHH + Vestidores (mujeres)	1	Cubrir las necesidades fisiológicas, cambiarse de atuendo	Personal de servicio, limpieza	5 inodoros, 5 lavaderos, 5 duchas, bancas, lockers	50	

Almacén	3	almacenar materiales, herramientas, entre otros	Personal de servicio	Closet, estanterías	45	
Cuarto de bombas	1	Controlar el sistema de la piscina	Personal de servicio		20	
Cuarto de máquinas	1	Controlar el sistema de luces de la losa multideportiva	Personal de servicio		15	
Cuarto de limpieza	1	Almacenar productos de limpieza	Personal de limpieza	1 lavadero, estantería, closet	5	
Cuarto de deshechos	1	Retener la basura	Personal de limpieza	Tachos de basura, estantería	5	
Cafetín						
Cocina	1	Realizar los alimentos previamente pedidos	Personal especializado	Cocina, refrigeradora, lavadero, mesa de trabajo	45	225
Despensa	1	almacenar ingredientes necesarios para la cocina	Personal especializado	Nevera, estantería	5	
Zona de atención	1	Vender algún alimento de la carta	Personal especializado	Exhibidor, estantería, silla, caja	10	
SSHH personal	1	Cubrir las necesidades fisiológicas	Personal especializado	1 inodoro, 1 lavadero, 1 ducha, repisa, 1 banca	10	
SSHH (hombres)	1	Cubrir las necesidades fisiológicas	Alumnos, profesores, directivos	2 inodoros, 2 urinarios, 2 lavaderos	15	
SSHH (mujeres)	1	Cubrir las necesidades fisiológicas	Alumnos, profesores, directivos	2 inodoros, 2 lavaderos	10	
Zona de mesas	1	Consumir los alimentos	Alumnos, profesores, directivos	10 mesas, 4 sillas por mesa	125	
Cuarto de limpieza	1	Almacenar productos de limpieza	Personal de limpieza	1 lavadero, estantería, closet	3	
Cuarto de deshechos	1	Retener la basura	Personal de limpieza	Tachos de basura, estantería	2	
Librería / Papelería						
Almacén	1	almacenar materiales que serán vendidos	Personal de servicio	Closet, estanterías	10	20
Zona de atención	1	Vender algún producto a los alumnos o docentes	Personal especializado	Exhibidor, estanterías	5	
Exhibidor de productos	1	Exhibir los productos para venderlos		Exhibidor, estanterías	5	
Guardería						
Recepción	1	Recibir, registrar, orientar a los niños	Recepcionista	Counter, computadora, silla	10	135
Estar	1	Padres esperen a sus hijos al recogerlos	Padres de familia	Sillones, mesa centro	10	
Zona de niños	1	Generar actividades a los niños	Niños, cuidadores		60	

	Zona de descanso	1	Hacer descansar a los niños	Niños, cuidadores	Colchonetas, cunas	10	
	Aula de capacitación familiar	1	Orientar a las familias para el cuidado de sus hijos	Padres de familia	Carpetas, proyector, pizarra, escritorio, computadora	30	
	SSH (niños)	1	Cubrir las necesidades fisiológicas	Niños	2 Inodoro, 2 lavadero, 1 bañera para niños, repisas	10	
	SSH (adultos)	1	Cubrir las necesidades fisiológicas	Adultos	1 inodoro, 1 lavadero	5	
	Tópico						
	Oficina	1	Conversar con el paciente	Enfermera, pacientes	Escritorio, computadora, 3 sillas, estantería	10	35
	Espera	1	Esperar a ser atendidos	Pacientes	3 sillas	5	
	Consultorio	1	Chequear al paciente	Enfermera, pacientes	Camilla, lavadero, estantería	10	
	Almacén	1	almacenar materiales, herramientas, entre otros	Enfermera y personal de servicio	Closet, estanterías	5	
	Cuarto de desechos	1	Retener la basura	Personal de limpieza	Tachos de basura, estantería	2	
	SSH	1	Cubrir las necesidades fisiológicas	Enfermera, pacientes	1 inodoro, 1 lavadero	3	
							8561.00

Tabla 12 Programa arquitectónico. FUENTE. Elaboración propia.

7.1.2. Resumen de áreas

PROYECTO DE TESIS		
CENTRO EDUCATIVO LABORAL Y DE CAPACITACIÓN TECNOLÓGICA EN AGRONOMÍA Y GANADERÍA		
ZONA	AFORO TOTAL	ÁREA POR ZONA (M2)
ZONA EXTERIOR	500	1100
ZONA EDUCATIVA	1000	3122
ZONA ADMINISTRATIVA	30	199
SERVICIOS GENERALES	10	240
BIBLIOTECA	100	175
AUDITORIO	300	700
CENTRO AGROPECUARIO	150	625
POLIDEPORTIVO	400	1985
CAFETÍN	160	225
GUARDERÍA	25	135
LIBRERÍA	2	20
TÓPICO	5	35
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA		8561

Tabla 13 Resumen de Áreas. FUENTE. Elaboración propia.

7.2. Estructuración del sistema arquitectónico

7.2.1. Variaciones.

Centro educativo laboral / zonas- subsistemas componentes

SISTEMA: CENTRO EDUCATIVO LABORAL

- SUB SISTEMAS: Zona educativa, zona administrativa, centro agropecuario, polideportivo, servicios generales. Auditorio, biblioteca.
- COMPONENTES: Exteriores, librería, tópicos, guardería,
- SUB COMPONENTES: Estacionamiento, subestación eléctrica, cuarto de bombas, vestidores, servicios higiénicos, taller de mantenimiento, patio de maniobras.
- CELULA ESPACIAL: Todos los espacios que conforman el programa arquitectónico.

AUXILIARES DE DISEÑO

Después de la estructura del Sistema Arquitectónico se elaboran las matrices de interrelación, los diagramas de burbujas o graphos.

7.3. Funciones (matriz)

7.3.1. Zonificación

La zonificación se organiza de la siguiente manera:

- *Zona Común*

En esta zona se encontrarán las plazas centrales que conectan con cada espacio del centro educativo con los biohuertos experimentales y con el resto de la edificación.

- *Zona Educativa*

Se establece una conexión directa entre las aulas y el acceso principal, como también las zonas comunes sirviendo como aislante acústico y térmico.

- *Zona Administrativa*

Se establece una conexión directa con el acceso principal para generar un mejor control del personal, alumnos, padres de familia y terceros.

- *Zona de Apoyo*

Las zonas de apoyo se encuentran ubicados estratégicamente dentro del terreno para lograr la eficiencia funcional de la edificación.

- *Servicios Generales*

Los cuartos que abastecerán de energía a la edificación se encontrarán ubicados en el eje de mayor consumo.

Matriz de zonificación

Elemento	zona pública	zona semi pública	zona privada
Educación		X	
Administración			X
Agropecuario		X	
Polideportivo	X		
Auditorio	X		
Biblioteca		X	
Guardería		X	
Servicios		X	

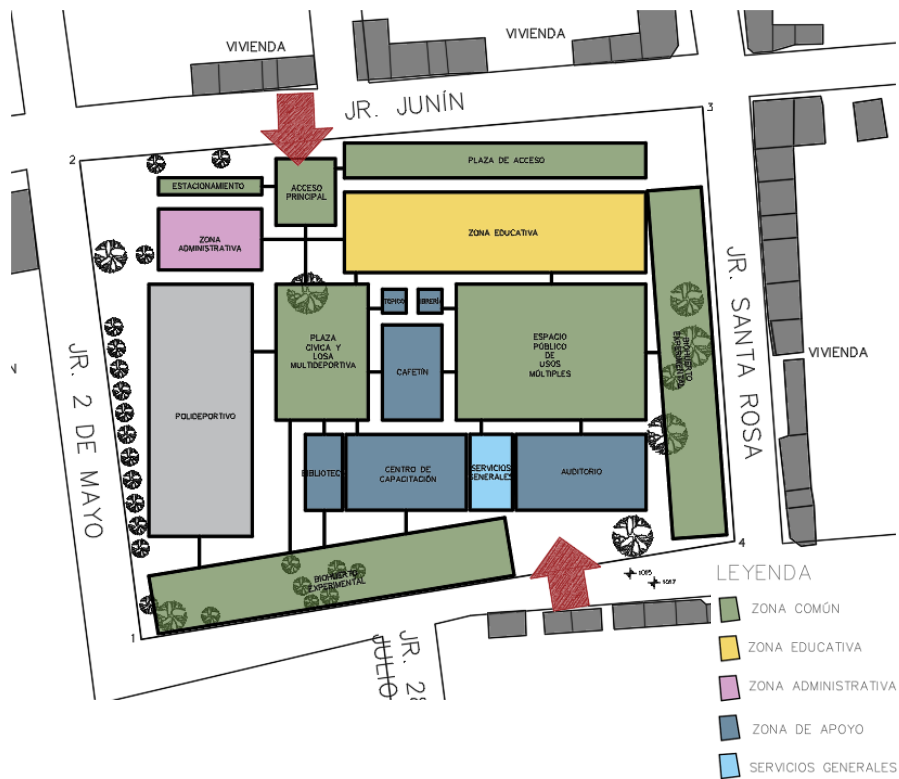


Figura 25 Diagrama de zonificación – Centro Educativo Laboral. FUENTE. Elaboración propia.

7.4. Emplazamiento en el lugar

7.4.1. Definición de accesos

El Centro Educativo está organizado como un elemento que se distribuye en todo el terreno, resaltando las 4 fachadas, tiene un ingreso principal por el Jr. Junín y un ingreso secundario por el lado posterior del terreno, donde será el ingreso para el personal.

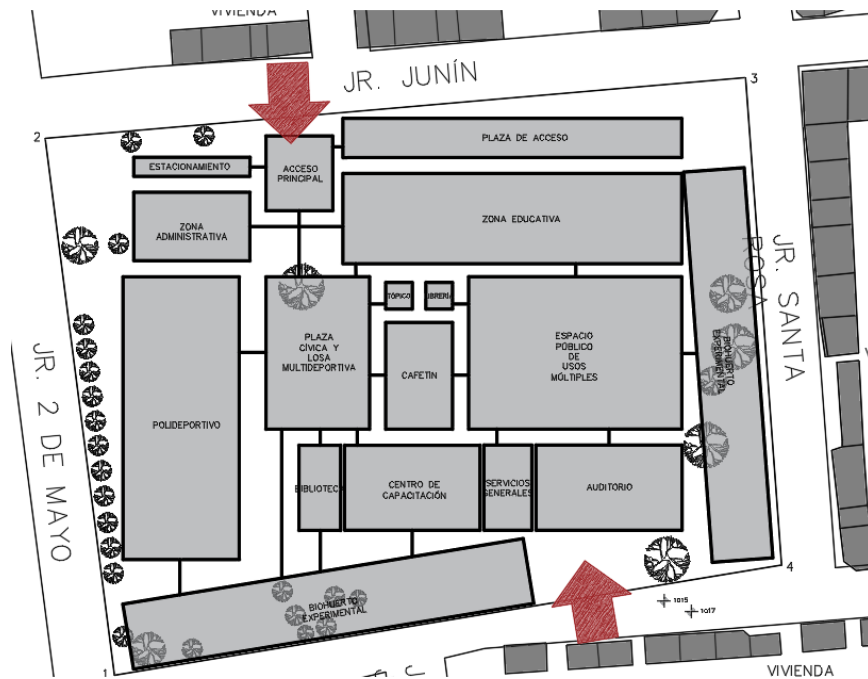


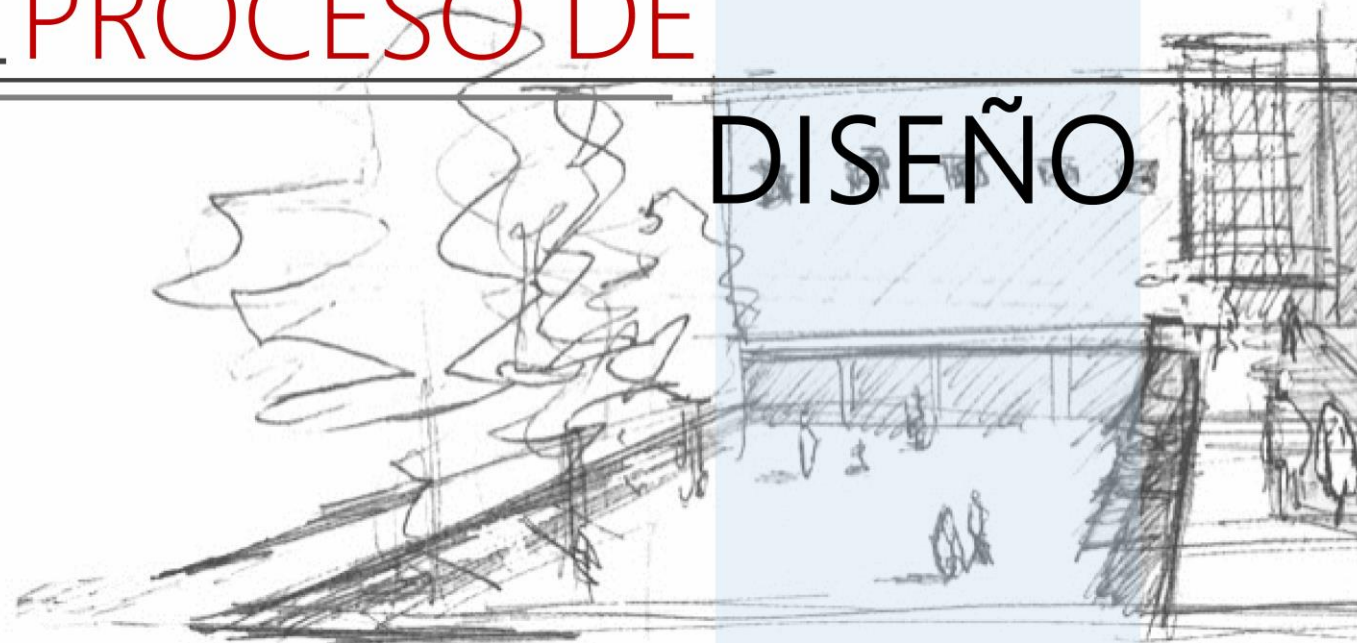
Figura 26 Diagrama de accesos – Centro Educativo Laboral. FUENTE. Elaboración propia.



PROCESO DE

DISEÑO

08



8. PROCESO DE DISEÑO

U
R
B
A
N
A
S

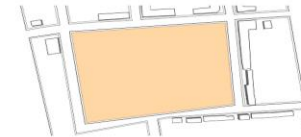
Entorno

Zona netamente agrícola, donde perdura la tranquilidad, conformado por arboledas, pequeñas viviendas con techo a dos aguas y se encuentra en la zona central de un gran número de centros poblados.



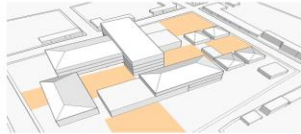
Terreno

Terreno casi regular, siendo el menor lado de 91m y el mayor de 131m, su topografía no presenta pendiente.



Plazas

Se generarán espacios exteriores, como plazas y parques para el uso de los pobladores, integrando al proyecto con el entorno, como también plazas centrales netamente para los alumnos.



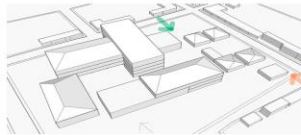
Mobiliario urbano

Se tomará en cuenta una distribución eficiente de los mobiliarios en todo el tratamiento urbano, como, basureros, luminarias, bancas, juegos, entre otros, y así asegurar espacios confortables y seguros.



Ingresos

Se generarán tres ingresos, los cuales el ingreso principal será destinado para los alumnos, el ingreso secundario para terceros que usen las zonas de apoyo propuestas y el ingreso de servicio.



Emplazamiento

Se aprovecha las mejores vistas del norte, para ubicar las aulas, la plaza principal en la esquina más próxima para el inmediato acceso, la zona administrativa junto al ingreso para generar un control y las zonas de apoyo adyacentes al ingreso secundaria, para su uso independiente.



A
M
B
I
E
N
T
A
L
E
S

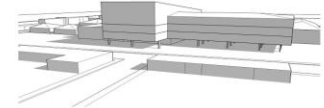
Ventilación cruzada

La ventilación será cruzada y constante para refrescar los ambientes. Las entradas de aire serán de un 30% del área total.



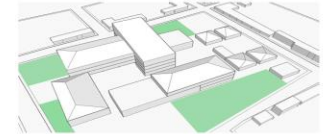
Ubicación de fachadas

La ubicación de las fachadas principales estarán orientadas de norte - sur, para evitar el soleamiento del este.



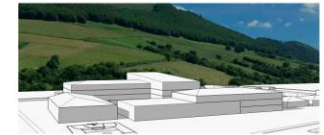
Microclimas

La vegetación en espacios abiertos proporciona microclimas que favorece al usuario, generando confort, ya que, brinda sombra, frescura, sirve como aislante del ruido para los espacios interiores.



Vistas

Las aulas se ubican dentro del emplazamiento en dirección norte, ya que, es donde se encuentran las mejores vistas, de esa manera se integra visualmente la naturaleza al proyecto.



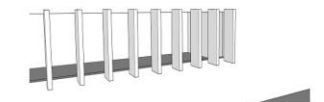
Dimensión de ventanas

La iluminación natural será de norte a sur, y se dispondrá un área mínima de ventanas para la iluminación no menor a 1/3 del área del piso.



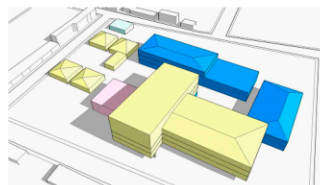
Aleros

La ventana norte estará ubicada a la derecha o izquierda del alumno, la iluminación será bilateral.



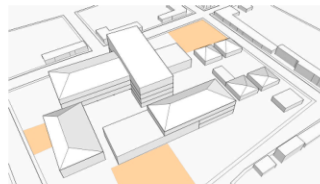
Disposición según zonificación

La zona educativa se ubica de manera que el acceso sea inmediato, mientras que la zona de apoyo se agrupa en una zona mas alejada, aprovechando que tenga un acceso independiente, y la zona administrativa se ubica entre los volúmenes del nivel de inicial y los niveles superiores, generando un control.



Espacios de transición

Los espacios exteriores se utilizarán como zonas de transición, a los volúmenes, de tal manera que faciliten el desarrollo de actividades.



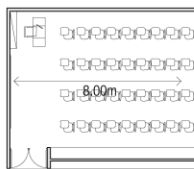
Proporción de aula

Utilizar una proporción en aula que no exceda en relacion 1:1.5

1:1.5

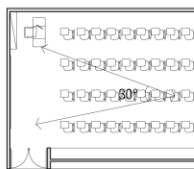
Dimensión de aula

Se utilizará una distancia no mayor a ocho metros del educando sentado en la última fila a la pizarra.



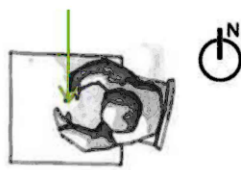
Ángulo visual

El ángulo visual de cualquier educando no será mayor a treinta grados.



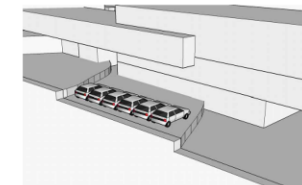
Iluminación de aulas

La ventana norte estará ubicada a la derecha o izquierda del alumno, la iluminación será bilateral.



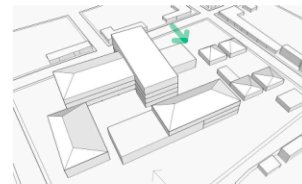
Estacionamiento

Debido al poco fluido vehicular, se dispondrá un área de estacionamiento para el personal administrativo y un área de estacionamiento para bicicleta, ya que, este es el principal instrumento de movilidad de la zona.



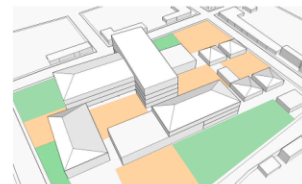
Ingreso peatonal

Los ingresos son independientes, por un lado, ingreso netamente para alumnos, por el otro, para el personal administrativo, servicio y profesores y un tercer ingreso para dirigirse al centro de capacitación agropecuario, auditorio y polideportivo, estos ingresos son ajenos al de vehiculos, para darle prioridad a la persona.



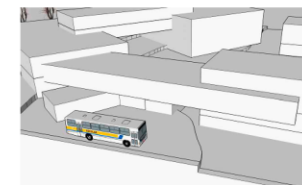
Áreas recreativas

Se aprovecha el área libre para el diseño de zonas recreativas, espacios de estar, de descanso, también un biohuerto experimental, y por último una plaza cívica central que permita utilizarlo como cancha polideportiva, muy a parte de la que estará adyacente al polideportivo.



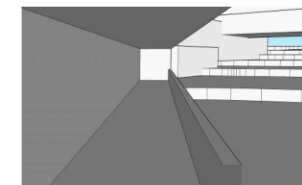
Bus escolar

Niños y jóvenes de centros poblados aledaños se movilizan en el bus escolar, el cual tiene un carril auxiliar, esto permite no generar aglomeramiento.



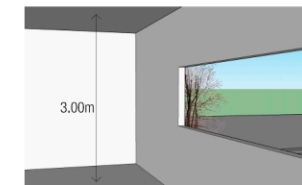
Pasillos

Para los pasillos se considera un área de manejo de casilleros, área de circulación, y de observación hacia el patio central de esa manera aseguramos no obstruir el flujo de circulación.



Altura de aulas

Se habilita un acceso principal para directivos, personal profesores, por la zona administrativa, como también un ingreso para alumnos y un ingreso secundario que dirige al centro de capacitación, auditorio y polideportivo.



Iluminación artificial

Cada espacio tiene un requerimiento específico de iluminación artificial, según, intensidad, tipo de lámpara, temperatura, los cuales facilitarán el desarrollo de las actividades.



Sistema constructivo

Se utilizará un sistema convencional que consiste en porticos cuyos elementos estructurales principales son las vigas y columnas los cuales están conectados a través de nudos resistentes.



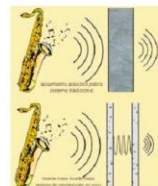
Cubierta

En el caso del polideportivo y auditorio se utilizará el sistema de tridulosa para las cubiertas de grandes luces sin apoyos intermedios.



Aislamiento acústico

Se utilizará un sistema acústico que absorba el sonido en algunos ambientes, como es el caso del auditorio.



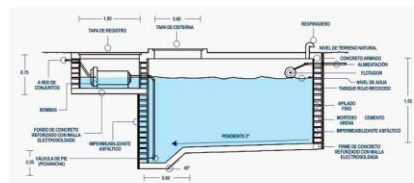
Materiales

Los Tejidos cerámicos son unas láminas flexibles compuestas por un innovador sistema de trenzado de acero con piezas de arcilla cerámicas.



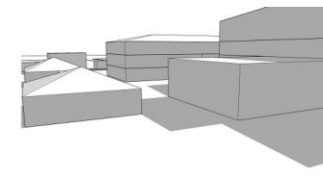
Cisterna

Se habilita un acceso principal para directivos, personal, profesores, por la zona administrativa, como también un ingreso para alumnos y un ingreso secundario que dirige al centro de capacitación, auditorio y polideportivo.



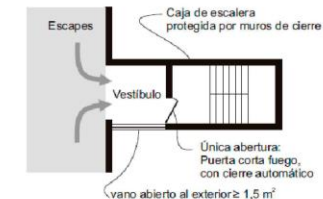
Control de ingreso

Se considerará un espacio donde los encargados de la seguridad del colegio controlen y supervisen el ingreso de los alumnos y personas.



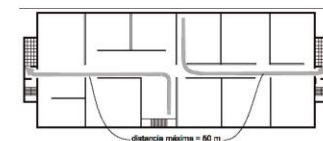
Escaleras de emergencia

Las escaleras de evacuación se deberán ubicar estratégicamente para la salida inmediata en caso de alguna emergencia, y debe ser equidistante a las aulas.



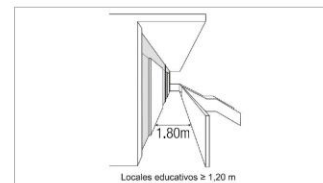
Servicios higiénicos

La distancia máxima que se debe recorrer para llegar a los servicios higiénicos es de 50m.



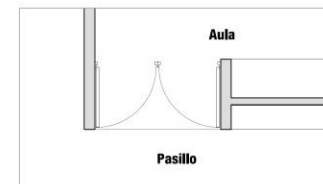
Pasillos

Los pasillos tendrán como mínimo 1.80m de ancho, ya que cada aula estará ocupada por 36 alumnos, y la salida debe ser fluida.



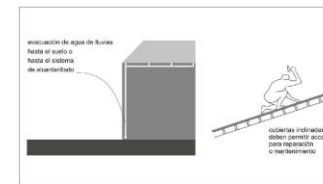
Puertas

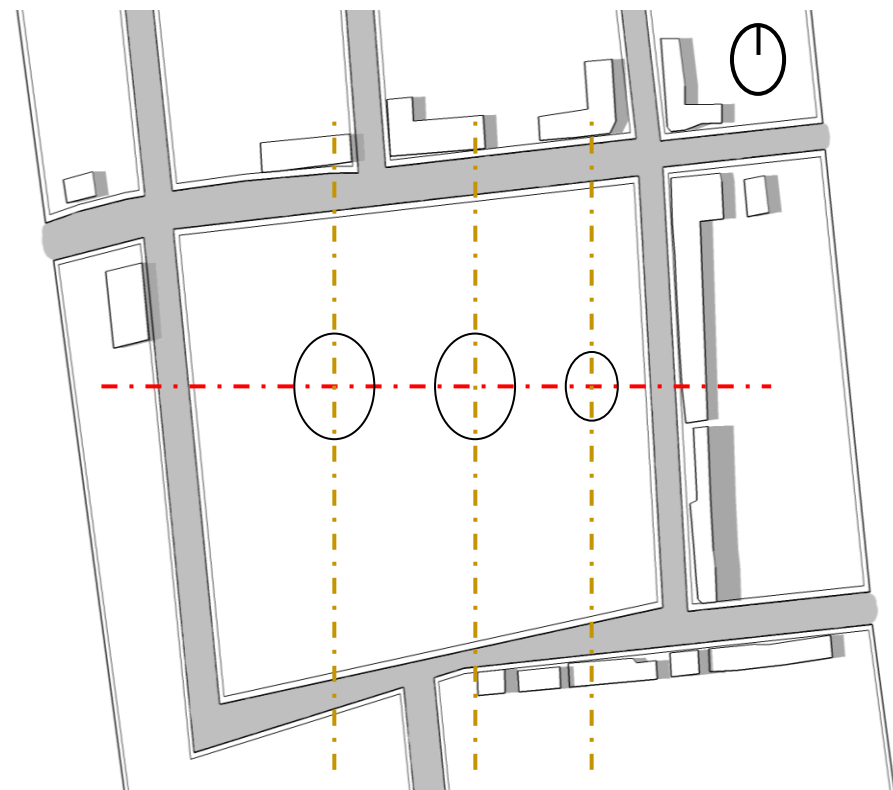
El abatimiento de las puertas deben dirigirse hacia los pasillos, y no obstaculizar en caso de emergencia, por lo que las puertas tendrán un espacio de acción fuera del pasillo según la imagen y evitar cualquier accidente.



Cubiertas inclinadas

Debido a las constantes lluvias se utilizará un sistema de recolección de aguas residuales, por otro lado habrá acceso a los techos para el mantenimiento.





Eje de composición

1



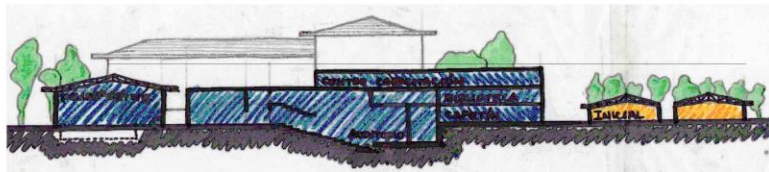
2



3



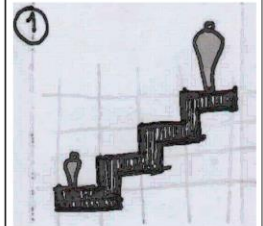
CORTE ESQUEMÁTICO 1



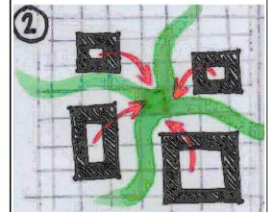
CORTE ESQUEMÁTICO 2



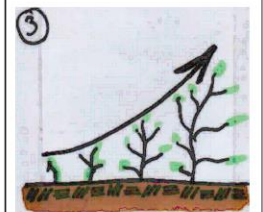
**SUPERACIÓN
ASCENSO
CRECIMIENTO**



ESCALONAMIENTO



**CULTURA
TRABAJO
VIDA**



**CRECIMIENTO
ÁRBOL**

**CONTEXTO
CLIMA
VIALIDAD
VISTAS
CASOS
ANÁLOGOS**

**ADECUACIÓN
DE LA
ARQUITECTURA
AL MEDIO
FÍSICO**

**CIRCULACIÓN
Y ACCESOS**

VOLUMETRÍA

**VALORES
ESTÉTICOS**

NOVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA:
LAS AULAS ESTÁN UBICADOS PRÓXIMOS A LA PLAZA DE ACCESO PARA SU INMEDIATO USO.

TÓPICO:
Equidistante a las demás zonas para el auxilio inmediato.

LIBRERÍA:
Equidistante a las demás zonas para su fácil acceso.

ADMINISTRACIÓN:
Presenta conexión directa con la zona educativa logrando independencia entre nivel primaria-secundaria con el nivel inicial; así mismo, sirve de control de ingreso.

PLAZA DE ACCESO PRINCIPAL:
Se ubica en la intersección de las calles principales, el cual uno de ellos tiene conexión directa con la plaza mayor del pueblo Gozén, generando el inmediato vínculo con la plaza de acceso.

ÁREA FERIAS Y EXPOSICIONES:
Se considera un espacio de exhibición de productos de la zona, elaborados por los pobladores, y así poder generar un movimiento económico que favorezca al pueblo para su desarrollo.

PATIO CENTRAL:
Punto de reunión para los alumnos, los cuales están distribuidos en el eje principal de composición, tomando en cuenta el nivel educativo inicial, primaria y secundaria.

POLIDEPORTIVO:
Zona altamente bulliciosa, es por ello que se separa de las aulas, que son espacios donde los alumnos necesitan mayor concentración.

LOSA DEPORTIVA:
Zona altamente bulliciosa, es por ello que se separa de las aulas, que son espacios donde los alumnos necesitan mayor concentración.

HALL PRINCIPAL:
Dirige a las zonas principales del proyecto, zona educativa, administrativa y plaza.

ÁREAS VERDES:
Se distribuyen dentro del lote, de tal manera que se generan espacios de estar natural, vistas, que a la vez se aprovecha para proteger de los vientos predominantes y de los rayos solares, estos microclimas responden al estilo de vida del centro poblado Gozén.

NIVEL INICIAL:
Se conecta directamente con la zona administrativa y se comporta de manera independiente debido a la privacidad que necesitan los niños. Se generan áreas verdes de socialización a su alrededor y una plaza central.

BIBLIOTECA:
se ubica estratégicamente de tal manera que quede equidistante a la zona educativa y el centro de capacitación.

SERVICIOS GENERALES:
El abastecimiento de energía se encuentra inmediato a las zonas de mayor consumo, en este caso con los espacios de apoyo.

AUDITORIO:
Se desarrollarán actividades no solo para alumnos, sino para el público en general, por ello se ubica cerca al acceso secundario para lograr un uso independiente cuando se requiera.

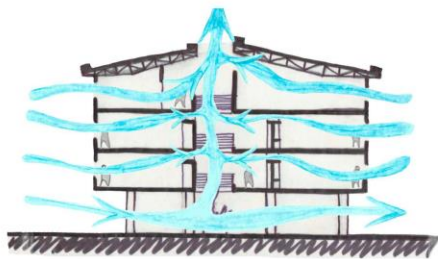
CENTRO DE CAPACITACIÓN:
Los pobladores son los principales ocupantes, por ello debe estar ligado al acceso secundario y también al biohuerto experimental.

PLAZA DE ACCESO SECUNDARIO:
Se conecta directamente con las zonas de apoyo, auditorio, centro de capacitación, polideportivo, los cuales son establecimientos que se pueden usar por terceros.

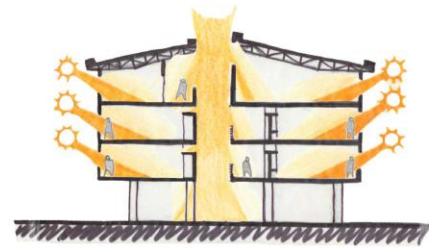
CAFETÍN:
Tanto los alumnos, directivos y pobladores, usarán constantemente el cafetín y la biblioteca, por esa razón se ubicará en la zona central.

BIOHUERTO:
Debe estar ubicado adyacente al Centro de Capacitación Agropecuario, pero también el biohuerto experimental es una apertura al terreno complementario ubicado al sur, en el cual se practicarán todas las actividades agropecuarias.





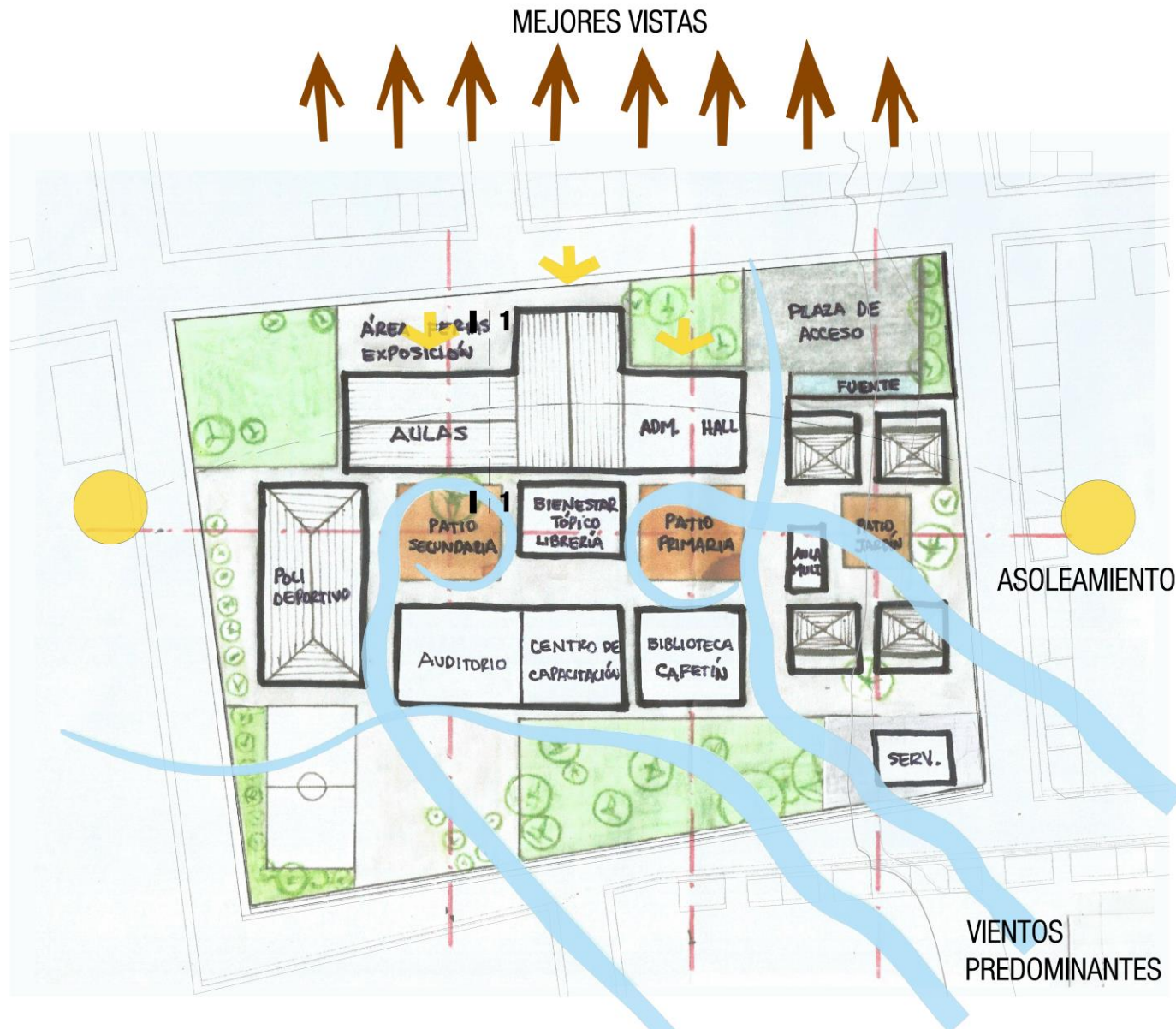
CORTE 1



CORTE 1



CORTE 1



ASOLEAMIENTO:
La zona educativa se encuentra orientada favorablemente al eje solar, por lo que, las fachadas norte y sur recibirán una adecuada iluminación natural.

ÁRBOLES EXISTENTES:
El volumen se distribuye en el terreno de tal manera que éste no afecte a los árboles existentes y a su vez los árboles marcan las áreas verdes importantes para el proyecto.

Los árboles ubicados al sureste del terreno servirá de barrera que controle y distribuya al viento predominante de manera mas eficiente para el bien del proyecto.

MEJORES VISTAS:
Las aulas ubicadas al lado norte están favorecidas por la mejor vista, mientras que las aulas ubicadas al lado sur y otros espacios conforman nuevos elementos paisajísticos para equilibrar el confort visual.

CONTEXTO
CLIMA
VIALIDAD
VISTAS
CASOS
ANÁLOGOS

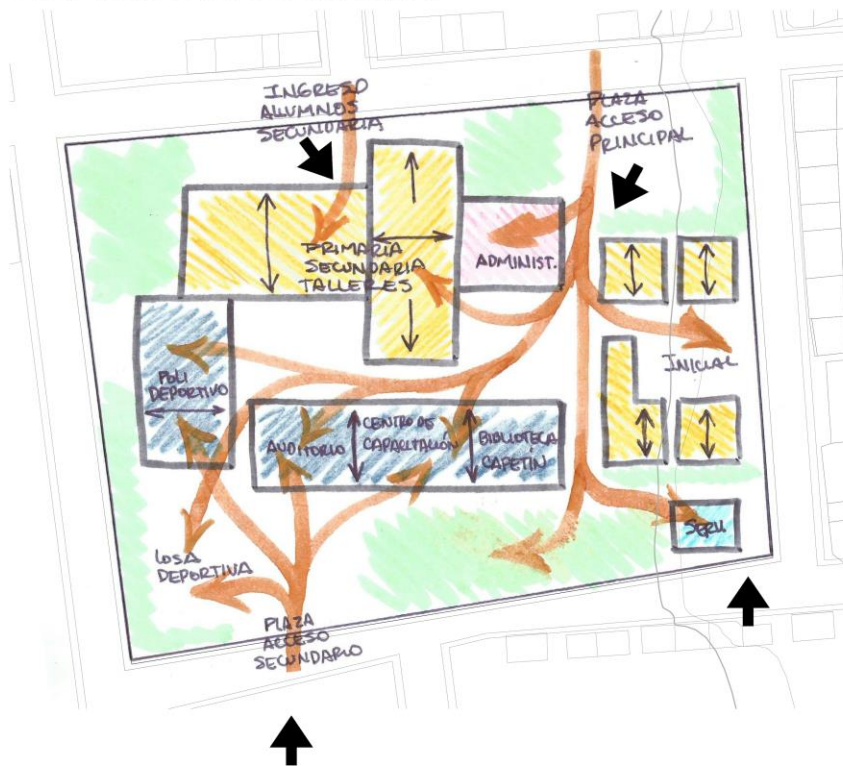
ADECUACIÓN
DE LA
ARQUITECTURA
AL MEDIO
FÍSICO

CIRCULACIÓN
Y ACCESOS

VOLUMETRÍA

VALORES
ESTÉTICOS

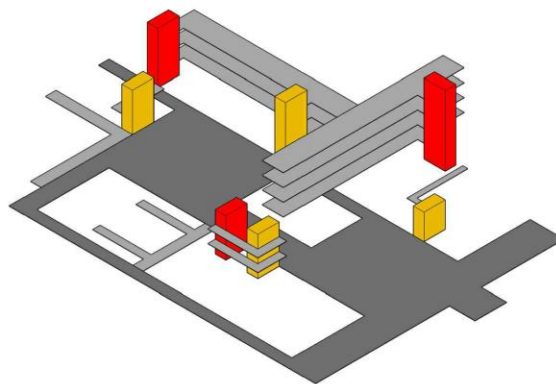
CIRCULACIÓN Y ACCESOS EXTERIORES










CIRCULACIÓN Y ACCESOS INTERIORES



CIRCULACIÓN Y ACCESOS EXTERIORES E INTERIORES



-  ÁREAS VERDES
-  CIRCULACIÓN EXTERIOR
-  RELACIÓN VISUAL CON EXTERIOR
-  ACCESOS

-  PLAZAS Y PATIOS
-  ÁREAS VERDES
-  CIRCULACIÓN INTERIOR HORIZONTAL
-  CIRCULACIÓN INTERIOR VERTICAL
-  CIRCULACIÓN INTERIOR VERTICAL DE EVACUACIÓN
-  SERVICIOS
-  INGRESO Y SALIDA A LA CIRCULACIÓN VERTICAL

CONTEXTO
CLIMA
VIALIDAD
VISTAS
CASOS
ANÁLOGOS

ADECUACIÓN
DE LA
ARQUITECTURA
AL MEDIO
FÍSICO

CIRCULACIÓN
Y ACCESOS

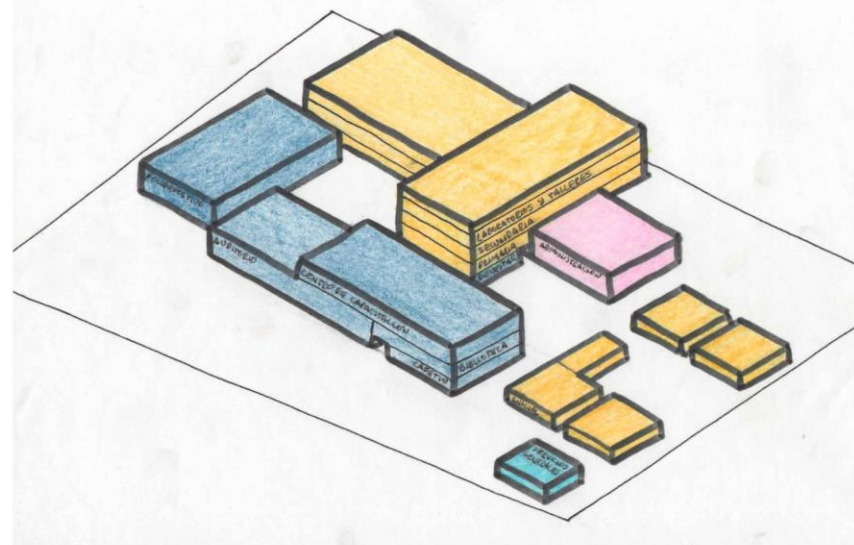
VOLUMETRÍA

VALORES
ESTÉTICOS

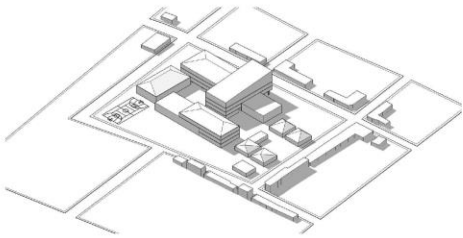
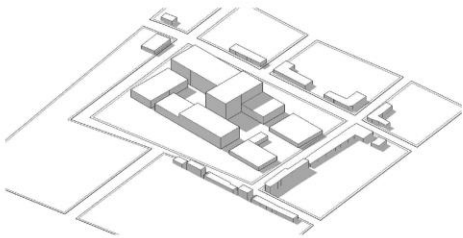
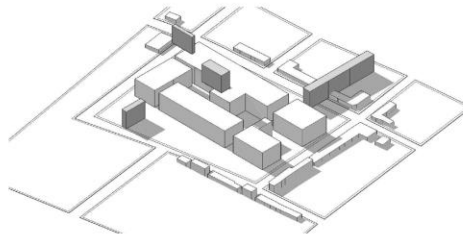
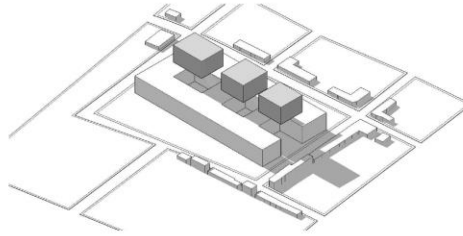
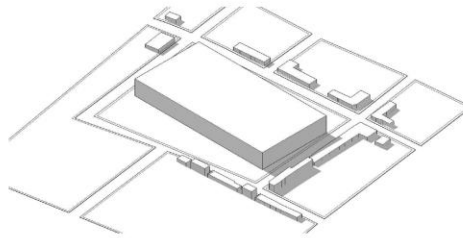
EMPLAZAMIENTO



VOLUMETRÍA ZONIFICACIÓN



EVOLUCIÓN VOLUMÉTRICA



PATIOS:
Se generan espacios abiertos para cada nivel educativo, inicial primaria y secundaria.

CIRCULACIÓN Y ACCESOS:
Se generan aberturas que conecten los espacios libres internos con los espacios externos, mediante accesos ubicados estratégicamente.

ALTURAS:
Según las zonas, se proyectan las alturas, las cuales sirven a las actividades que se realizarán en cada espacio.

TECHOS:
El medio climático condiciona a que los techos tengan pendiente debido a las constantes lluvias, y se aprovecha para la recolección de aguas residuales.

CONTEXTO
CLIMA
VIALIDAD
VISTAS
CASOS
ANÁLOGOS

**ADECUACIÓN
DE LA
ARQUITECTURA
AL MEDIO
FÍSICO**

**CIRCULACIÓN
Y ACCESOS**

VOLUMETRÍA

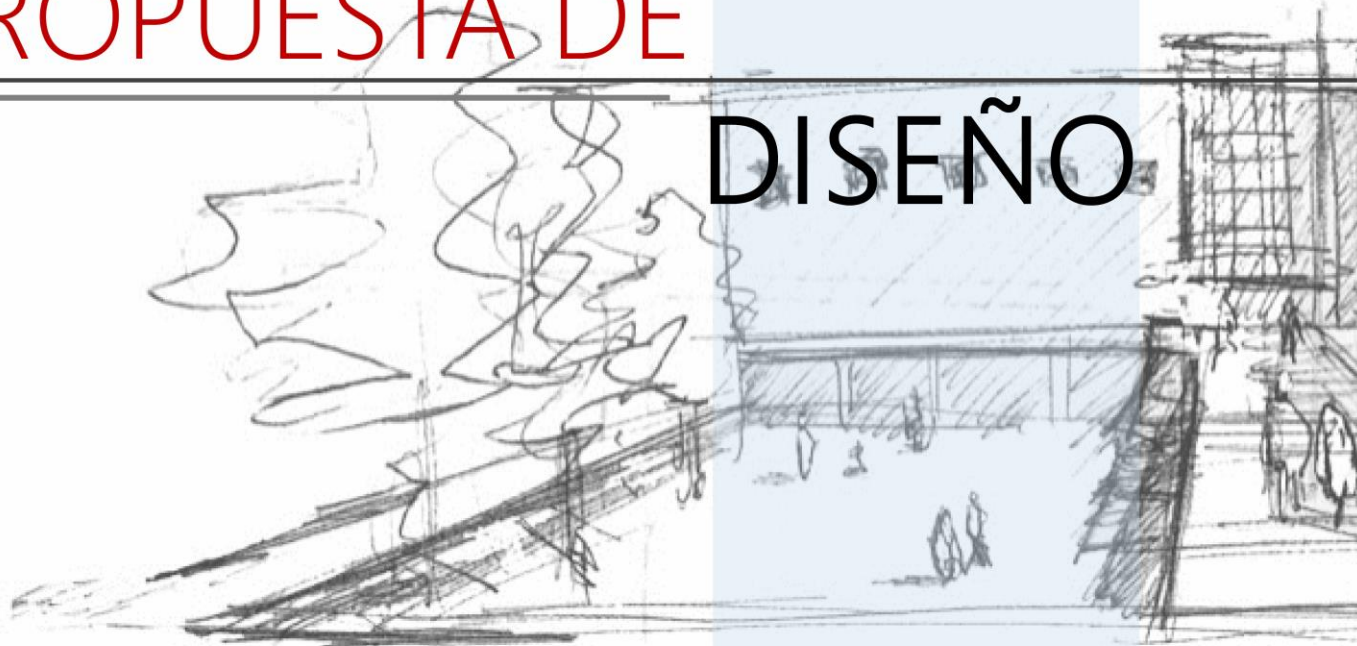
**VALORES
ESTÉTICOS**



PROPUESTA DE

DISEÑO

09



9. PROPUESTA DE DISEÑO



















CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10



10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1. CONCLUSIONES

- El sistema arquitectónico denominado Centro educativo laboral tendrá la capacidad de atender la demanda poblacional estudiantil de educación primaria, media y diversificada procedente de distintos distritos y caseríos de la provincia de Lamas específicamente de Pinto Recodo.
- El diseño del anteproyecto tiene como base en el análisis del equipamiento educativo en la provincia y lugar de estudio, con lo cual garantiza una solución a la solución de centros educativos convencionales por un lado por otro el de solucionar la problemática de la escasez de centros educativos enfocados a este grupo específico de la población que tiene la necesidad de estudiar y trabajar al mismo tiempo y proyectarse a un campo laboral de gran demanda en el lugar.
- El desarrollo de la propuesta se realizó tomando como base en estándares y requerimientos para los centros educativos, proporcionando un programa arquitectónico que satisface aspectos espaciales, funcionales, ambientales y

tecnológicos así mismo como los acústicos y visuales, según las normas mínimas que satisfagan las necesidades de los estudiantes.

- SE complementa al diseño con la propuesta de arquitectura de paisaje considerando espacios abiertos como plazas, patios, áreas verdes fuentes con la finalidad de procurar lugares de interacción, de reunión, de descanso y satisfacer también actividades culturales y cívicas.

10.2. RECOMENDACIONES

- Es importante tomar en cuenta el análisis del equipamiento urbano del sector para evaluar las necesidades del grupo humano en estudio.
- Cumplir Los requerimientos básicos para el diseño de centros educativos así mismo tener en cuenta las normas mínimas de diseño arquitectónico y de las seguridades estructurales.
- Considerar el concepto de espacio flexible y dinámico que permita una facilidad de cambio en el uso para desarrollar

diversas actividades que requieran por ejemplo espacios más amplios o integrar espacios cerrados con abiertos.

- Plantear el crecimiento del sistema arquitectónico por etapas de acuerdo a las demandas educativas, actuales por ello planear una primera fase a mediano plazo que permita atender la población actual y otra que considere la población futura.
- Los costos de la edificación esta en función directa con la calidad del diseño arquitectónico y el planteamiento tecnológico razones por la cual debe ser un diseño de acuerdo a las posibilidades económicos con que se dispone



BIBLIOGRAFÍA E INFOGRAFÍA

11



11. BIBLIOGRAFÍA

- Bácama, A. (2008). *Centro Técnico de Capacitación Rural en Producción Agrícola*. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- BANCO MUNDIAL. (2019). *Desarrollo Social*. 2019, de Banco Mundial Sitio web: <https://www.bancomundial.org/es/topic/socialdevelopment/overview#3>
- Capítulo del libro de Pozo A., María del Mar; Álvarez C., José L.; Luengo N., Julián y Otero U., Eugenio; *Teorías e instituciones contemporáneas de educación, Madrid, Biblioteca Nueva, 2004*.
- Cuaran, P. (2015). *Centro de Investigación y Capacitación Agrícola localizado en el Municipio de Córdoba Nariño*. Universidad de Nariño.
- David Isaacs. (2002). *Centro educativo ¿Organización o Comunidad?* Navarra: Ef002.
- *Evolución del número de habitantes en la provincia de Lamas*. Foro - Ciudad. Recuperado de: <https://www.foro-ciudad.com/oreense/lamas/habitantes.html>
- Ichpas A.; Regalado, G.; Sánchez, A. y Cuéllar. V. (2017). *Planteamiento Estratégico para la provincia de Lamas*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima - Perú.
- Julián Pérez Porto y María Merino. Publicado: 2011. Actualizado: 2014. Definicion.de: *Definición de centro educativo* (<https://definicion.de/centro-educativo/>)
- López-Córdovez, L. 1982. *Agricultura y alimentación; Evolución y transformaciones más recientes en América Latina*. (Revista de la CEPAL. Santiago, Chile, CEPAL. (16):17-42).
- Morales. C. (2016). *Centro educativo Laboral*. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- Ortega E. 1982. *La agricultura campesina en América Latina; situaciones y tendencias*. (Revista de la CEPAL. Santiago, Chile, CEPAL. (16):77-114).

- *Plan de Desarrollo Concertado de la provincia de Lamas al 2023*. (2016). Municipalidad Provincial de Lamas. Gerencia de Planificación y presupuesto. Lamas - Perú.
- *Plan de Operaciones de Emergencia - Provincia de Lamas*. (2008). Comité Provincial de Defensa Civil. Lamas - Perú.
- Podesta, J. (2005) *Mapa de peligros de la ciudad de Lama*. INDECI - PNUD PER/02/051. Ciudades Sostenibles.
- Ramirez, S. (2017). *Tecnología Agroindustrial y su relación con el desarrollo local de la ciudad de Santas Lucía - Tocache*. Universidad de Huánuco. Huánuco - Perú.
- Sarat, E. (2007). *Centro de Capacitación de Producción Agropecuaria para la Comunidad de San José*. Universidad San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- Scaletti, C. (2014). *Arquitectura Vernácula Residencial en Lamas, Perú: Un estudio Tipológico*. Lima -Perú.
- Uribe Mallarino, C. (2004). *Desarrollo social y bienestar*. Universidad Humanística, XXXI (58), 11-25.
- Valderrama, T. (2009). *Centro de Formación Técnica Agrícola para zonas Áridas*. Universidad de Chile. Santiago de Chile.