

CAPÍTULO VI: MARCO CONTEXTUAL

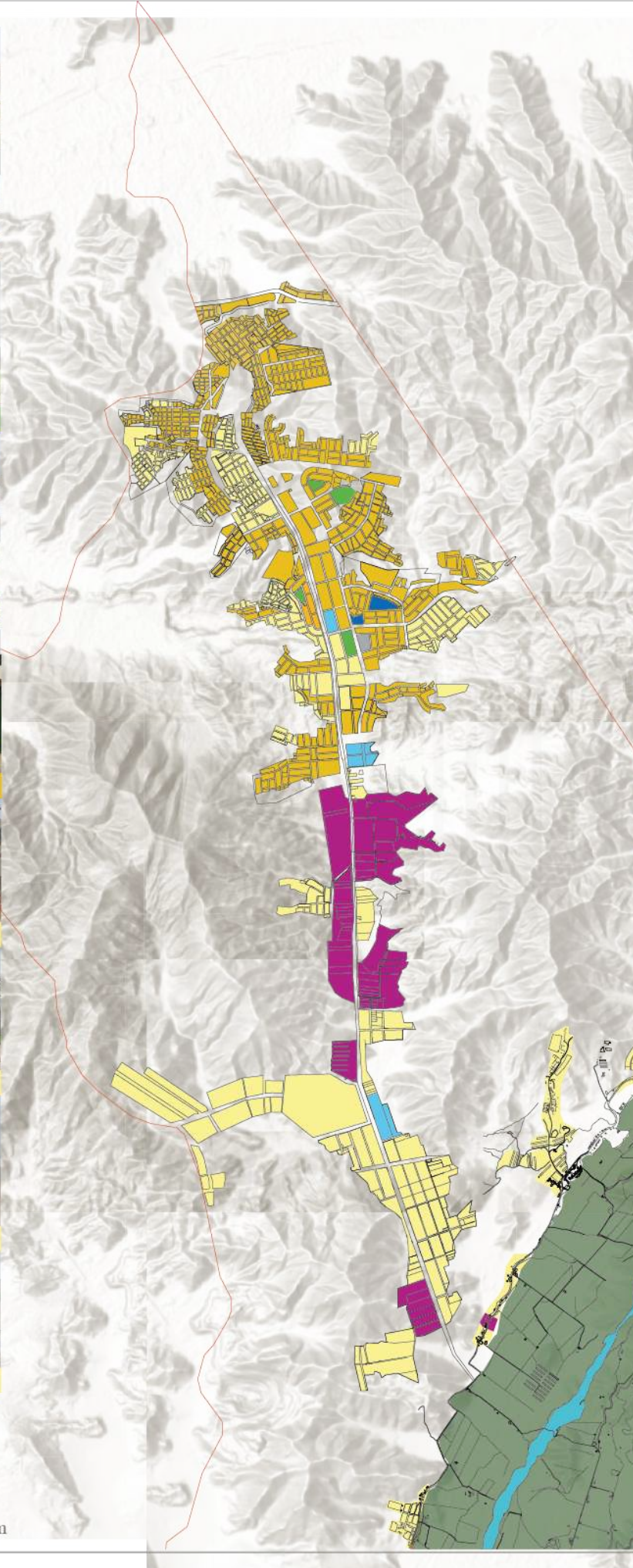
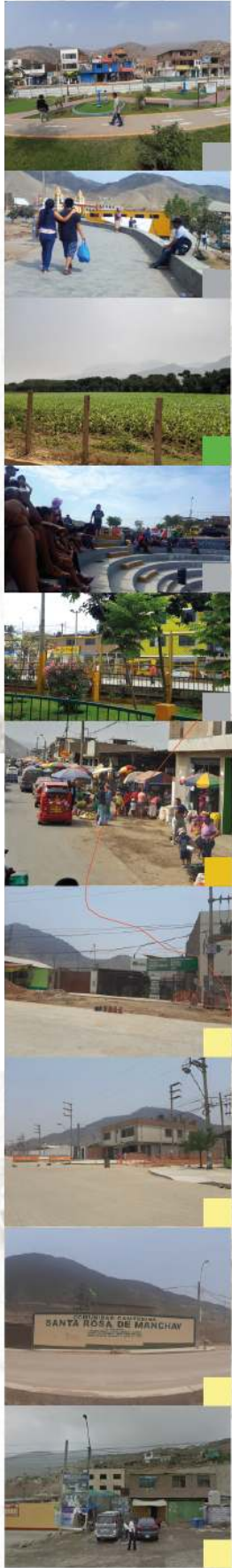
El presente capítulo muestra el análisis del contexto a una escala micro del área en la que se proyectará el Centro técnico productivo agrícola. El análisis se realizará en base a las siguientes variables:

- A nivel barrial:

- Uso predominante del suelo
- Localización de equipamiento
- Zonas de concertación de precariedad de edificaciones
- Concentración de empleos
- Plano específico per cápita
- Crecimiento poblacional de Manchay
- Movilidad vehicular
- Percepción

- A nivel del terreno:

- Alturas y perfil urbano
- Flujos y transporte
- Llenos y vacíos
- Topografía y percepción
- Análisis de Lynch
- Lugares de interés y zonificación



Uso Predominantes del Suelo	
Vivienda Productiva	
Vivienda Huerta	
Salud	
Industria	
Educación	
249recreación	
Usos Especiales	



CARRERAS

1. Desarrollo de Sistema de Información:

Forma profesionales capaces de desarrollar soluciones informáticas en diferentes plataformas, administrando de manera eficiente servidores, sistemas operativos y base de datos.

2. Contabilidad Computarizada

Forma profesionales que tienen la capacidad de desenvolverse en entornos económicos globales de proponer soluciones de negocios.

3. Enfermería Técnica

Forma profesionales para brindar atención integral de salud al paciente.

4. Técnico en Farmacia

Es el profesional de la salud que posee formación académica técnica, científica y humanista

5. Interpretación de Idiomas

Forma profesionales de excelencia con una sólida formación en lengua materna y en dos lenguas extranjeras de inglés y francés.

6. Guía Oficial de Turismo

El Profesional técnico de Guía Oficial de turismo es un embajador cultural de la nación planifica, promueve, conduce, asiste y controla los servicios de una visita turística nacionales y extranjeros.



CARRERAS

1. Enfermería Técnica:

Formar Profesionales capaces de colaborar con el médico y el equipo asistencial de salud en la prevención y recuperación de la salud del individuo, en los diversos niveles de atención para la conservación de la salud y la mejora en las condiciones de vida

2. Administración de Empresas:

Domina las bases para controlar, dirigir, planificar y organizar eficientemente y de manera integral el desarrollo de las organizaciones.

3. Computación e Informática

Formar profesionales Técnicos Altamente Calificados, competentes capaces de buscar y/o desarrollar soluciones integrales rápidas y de calidad usando herramientas tecnológicas de vanguardia.

Trentino

CARRERAS

1. Enfermería Técnica:

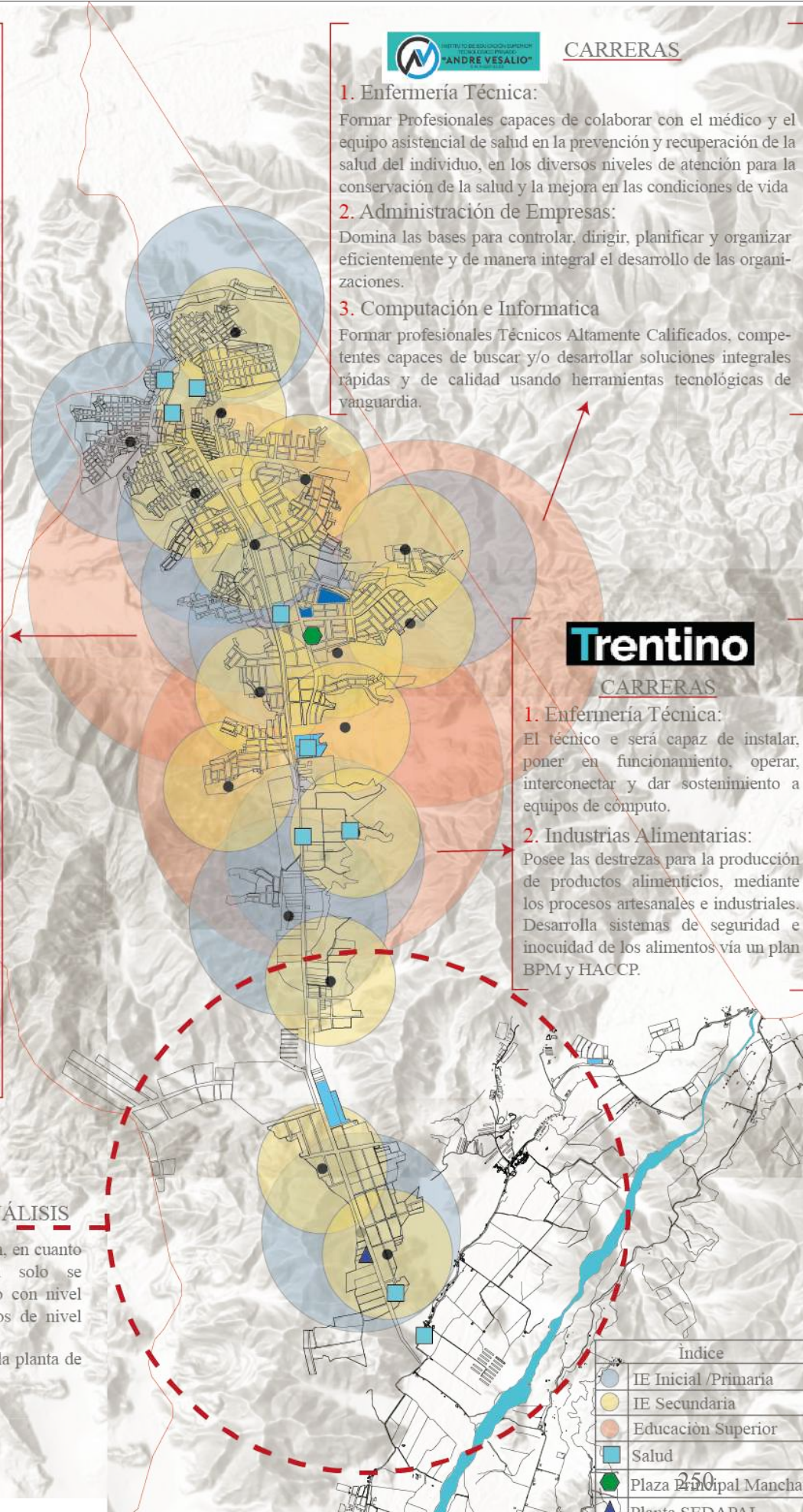
El técnico e será capaz de instalar, poner en funcionamiento, operar, interconectar y dar sostenimiento a equipos de cómputo.

2. Industrias Alimentarias:

Posee las destrezas para la producción de productos alimenticios, mediante los procesos artesanales e industriales. Desarrolla sistemas de seguridad e inocuidad de los alimentos vía un plan BPM y HACCP.

SECTOR DE ANÁLISIS

En un radio de 2.5 Km, en cuanto al rubro Educación solo se encuentran un colegio con nivel secundario y otros dos de nivel Primario. Además se encuentra la planta de tratamiento de agua.



Índice	
	IE Inicial /Primaria
	IE Secundaria
	Educación Superior
	Salud
	Plaza Principal Manchay
	Planta SEDAPAL



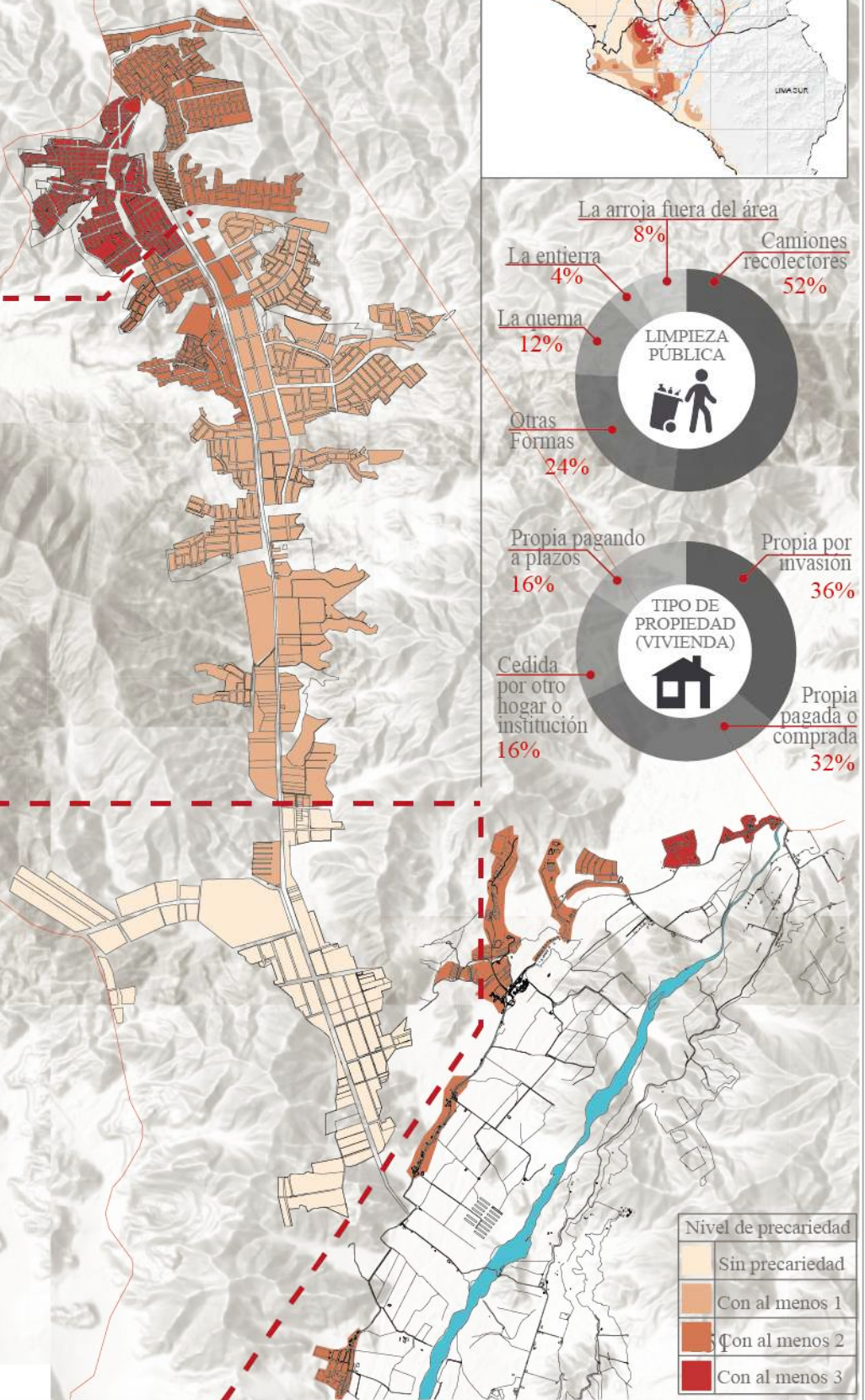
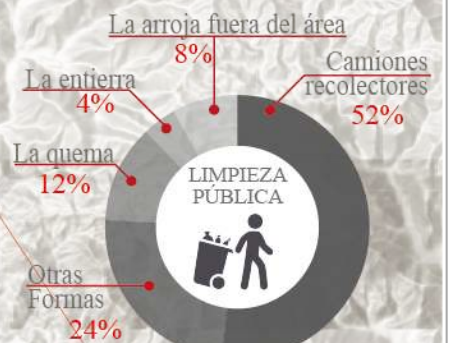
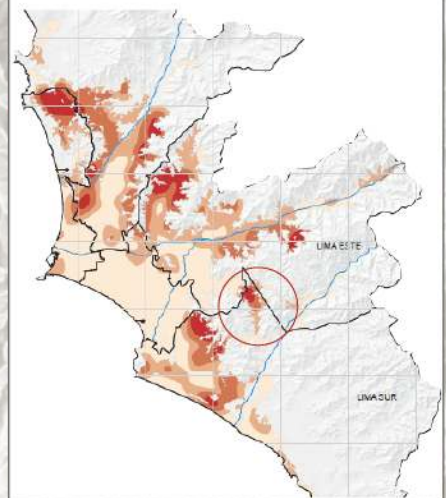


Conforme se va pasando de la Zona 1 a la 3 se observa que van mejorando las condiciones y los índices de HACINAMIENTO, CARENCIA DE S.S. BÁSICOS Y MATERIAL DE VIVIENDA van disminuyendo. Encontrándose en un sector con oportunidades de desarrollo sin afectar la zona agrícola.

MATERIALES PREDOMINANTES



Lima Metropolitana

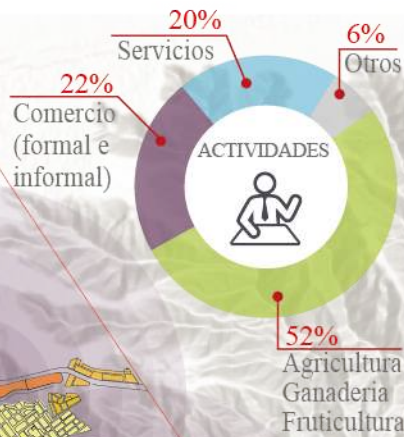


Nivel de precariedad	
[Light Orange Box]	Sin precariedad
[Orange Box]	Con al menos 1
[Dark Orange Box]	Con al menos 2
[Red Box]	Con al menos 3

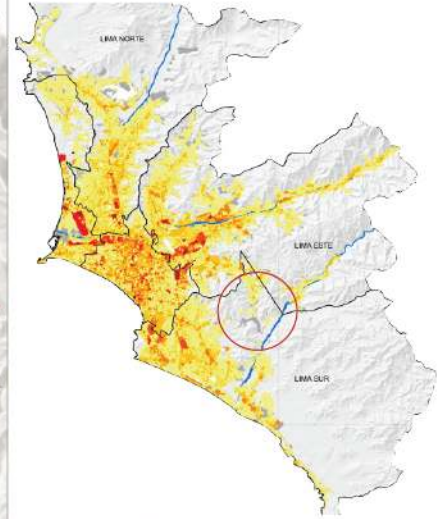




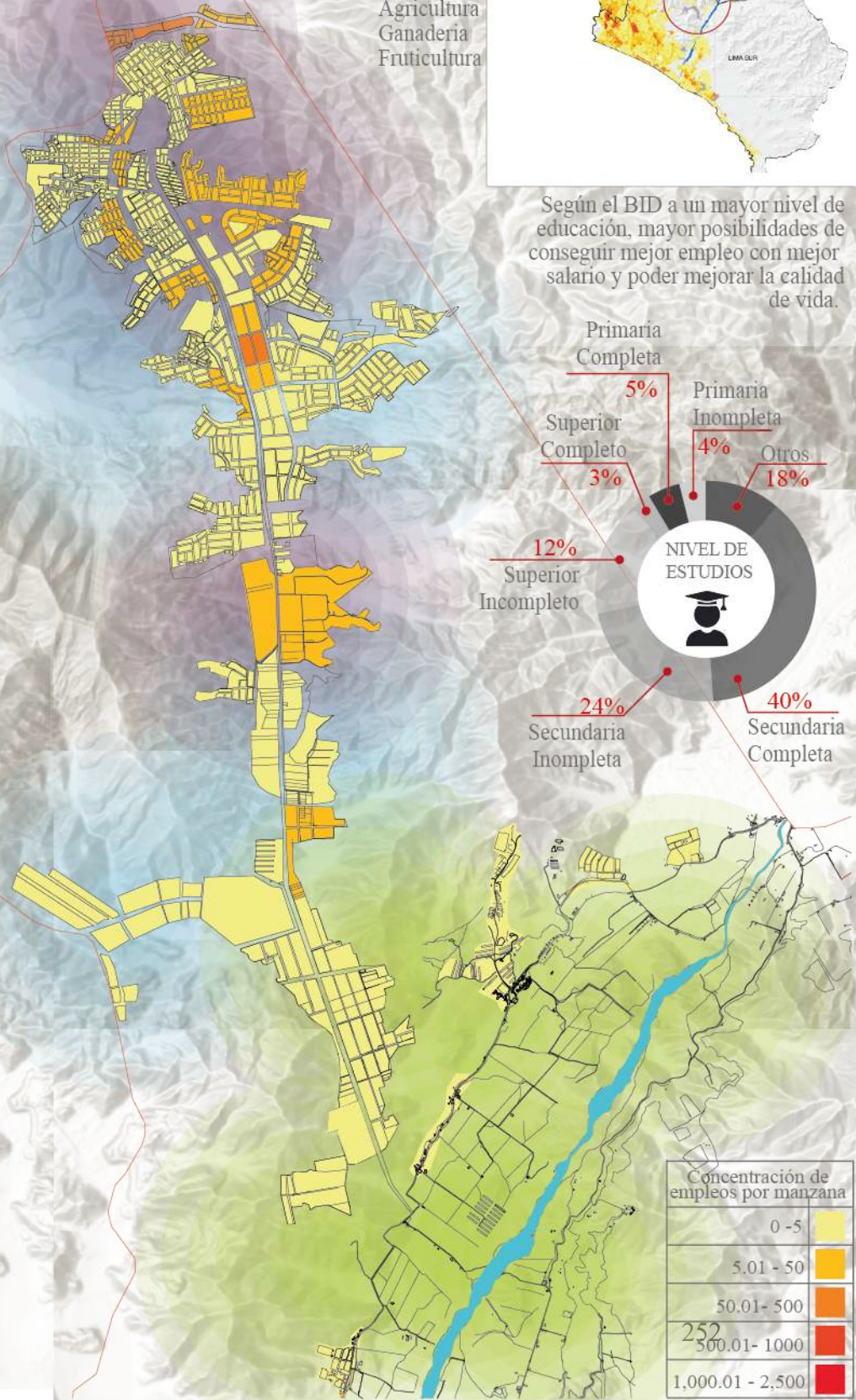
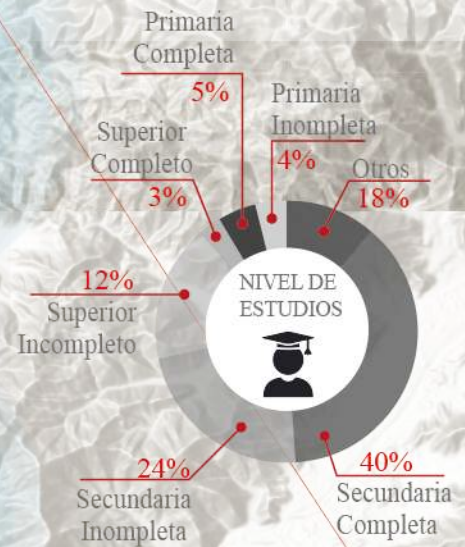
Las actividades de agricultura, ganadería y fruticultura que se desarrollan en la zona 3 pertenecientes a los sectores de Santa Rosa de Manchay, Manchay bajo, entre otros representa el 52% de los empleos. Asimismo el comercio informal va en constante crecimiento.



Lima Metropolitana



Según el BID a un mayor nivel de educación, mayor posibilidades de conseguir mejor empleo con mejor salario y poder mejorar la calidad de vida.



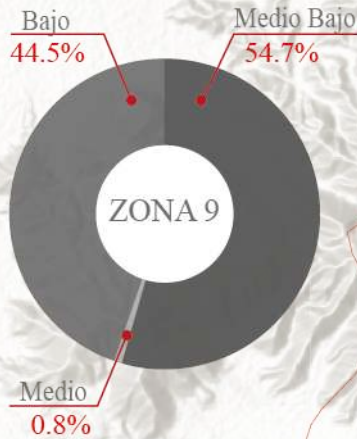
Concentración de empleos por manzana	
0 - 5	Lightest yellow
5.01 - 50	Yellow
50.01 - 500	Orange
500.01 - 1000	Red
1,000.01 - 2,500	Darkest red





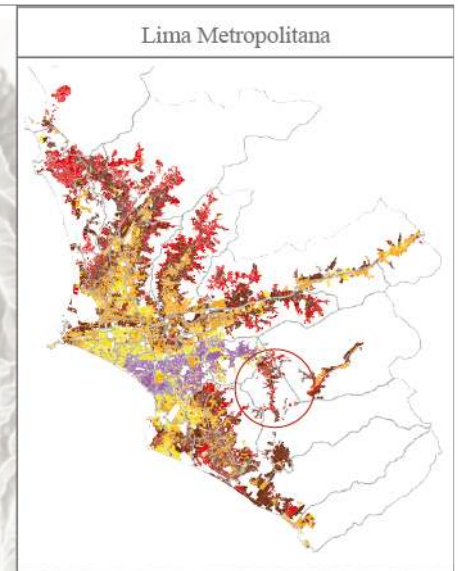
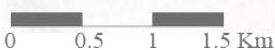
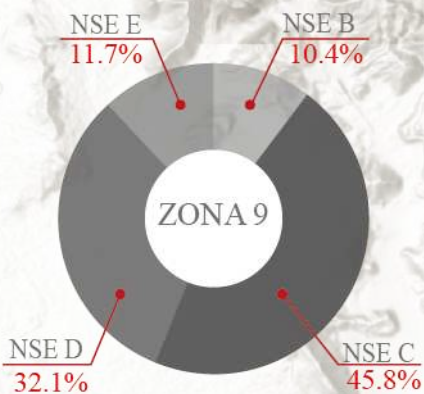
En el plano se encuentra mapeado por manzanas los estratos por Ingreso Per Capita del Hogar, según INEI 2016.

En Manchay predomina el estrato Medio Bajo.



Estrato	Rango de Ingresos Per Cápita (Soles)
Alto	2 192,20 a más
Medio Alto	1 330,10 - 2 192,19
Medio	899,00 - 1 330,09
Medio Bajo	575,70 - 898,99
Bajo	Hasta 575,69

Según la Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercedes, la distribución de Niveles por Zona APEIM 2017, el distrito de Pachacamac se encuentra en la Zona 9. El cual es el sector en el que presenta un mayor porcentaje de NSE E en relación a los demás distritos de Lima Metropolitana. Asimismo el mayor porcentaje de población de Manchay se encuentra en el Nivel Socio Economico C, pues los pobladores de este sector representan las 3/4 parte de personas del distrito de Pachacamac .

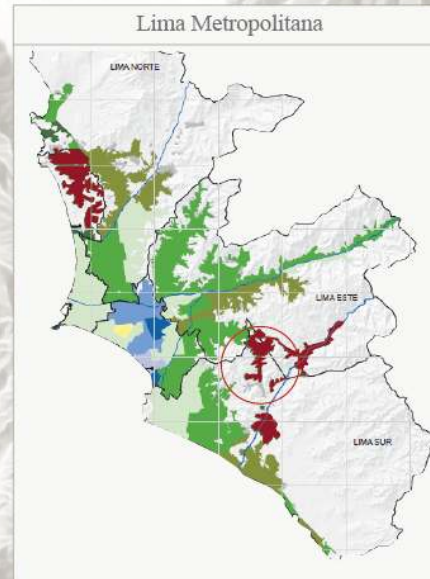




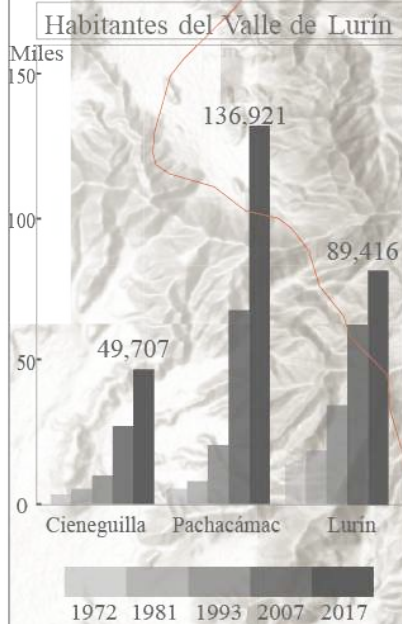
La población de Manchay en los últimos años ha mantenido un constante crecimiento urbanizando las laderas y urbanizando las zonas pertenecientes a la agricultura.



La población de Manchay representa los 3/4 de los habitantes del distrito de Pachacamac. El cual es el que cuenta con la mayor tasa de crecimiento de los tres distritos que forman parte del Valle del río Lurín.



La tasa de crecimiento de los distritos de Pachacamac y Ancón son lo que se encuentran por encima del promedio. Por otro lado, el distrito de Jesús María cuenta con una tasa de población que actualmente está decreciendo.



-2.7	0.1 a 2
-2.6 a -1	2.1 a 4
-0.9 a -0.5	4.1 - 7
-0.4 a -0.1	7.1 - 10.6
0	

En los sectores de Santa Rosa de Manchay y Manchay Bajo se observan que el crecimiento poblacional es bajo debido a la falta de equipamiento en su entorno.





1. Paradero Manchay Bajo



2. Paradero de la comunidad campesina



3. Paradero Llanavilla



4. Paradero Roxanita Castro: Taxis y colectivos



5. Paradero Tres Marias



6. Último paradero Santa Ana

VÍAS PRINCIPALES - CONEXION VERTICAL

- Av. Victor Malásquez, es una vía expresa a nivel Lima, pero en Manchay funciona como la conectora principal desde el ingreso hasta Manchay bajo
- Av. Manchay, es una vía alterna que conecta la plaza principal de Manchay con el mercado
- - - Vía en remodelación



7. Paradero Unión



8. Paradero de motos Unión

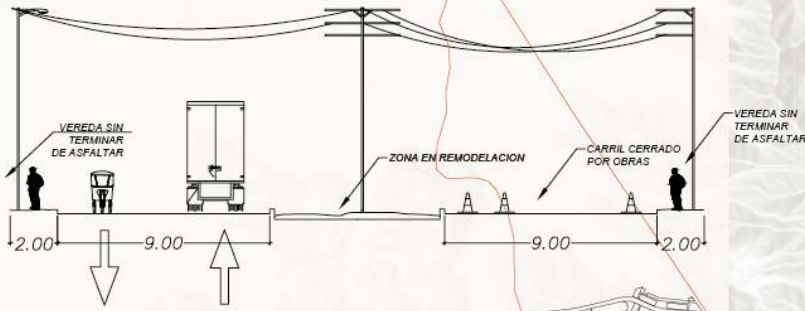


9. Paradero Los Naranjos

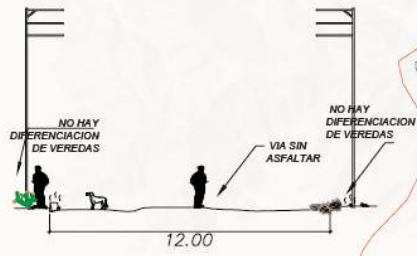
Vehículos con más frecuencia



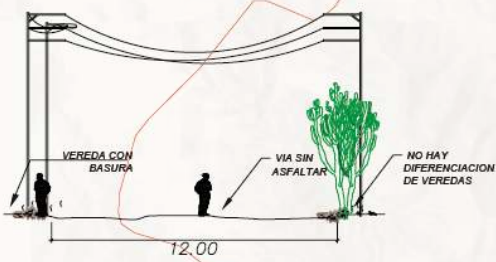
1. Avenida Víctor Malásquez - Remodelación



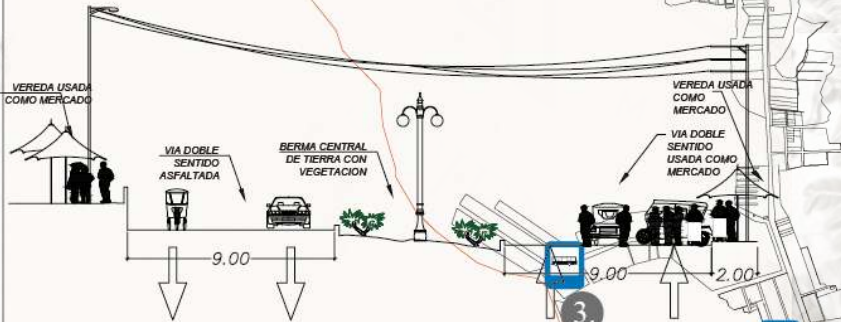
2. Ingreso a AAHH Los Cactus



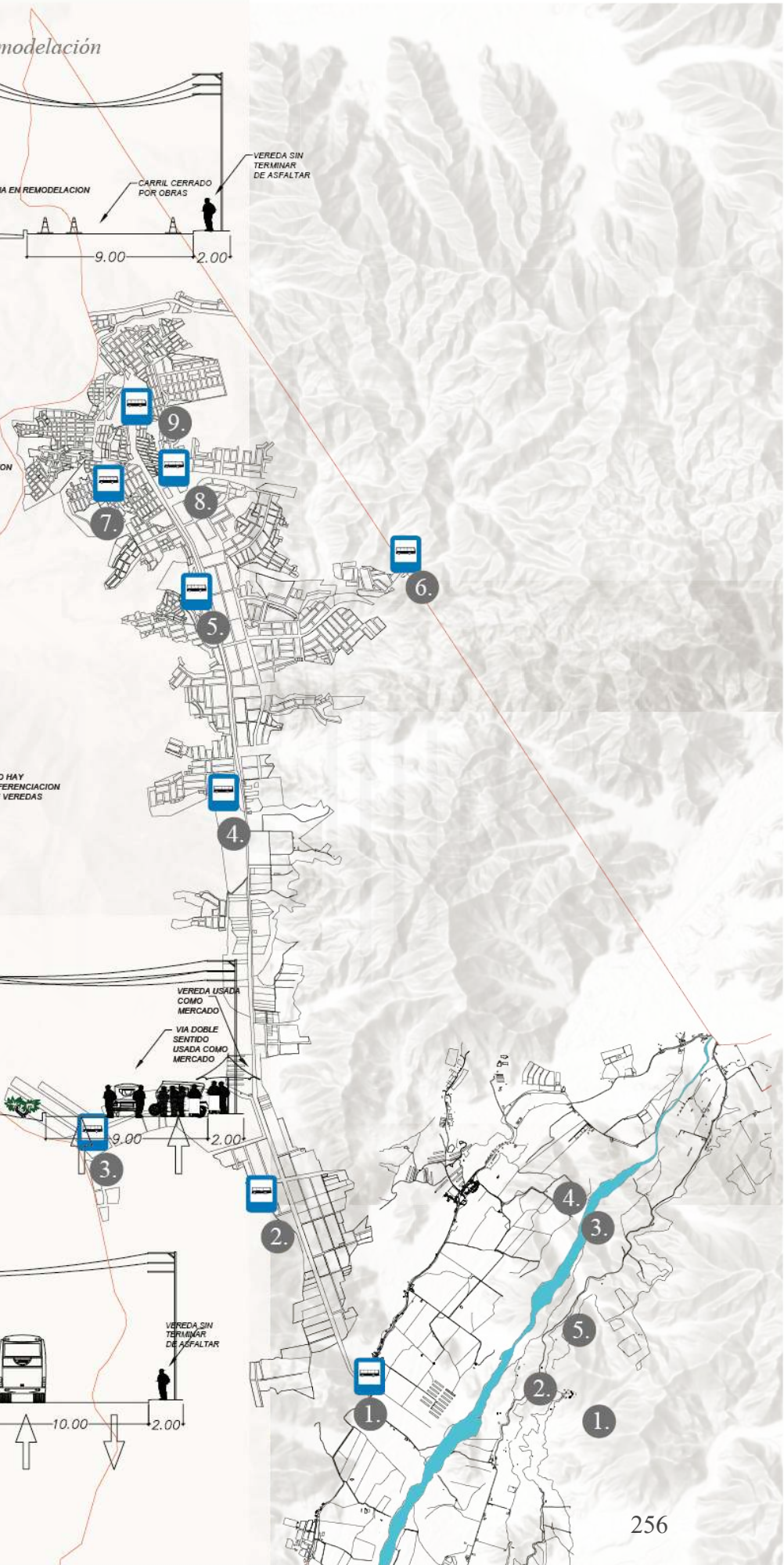
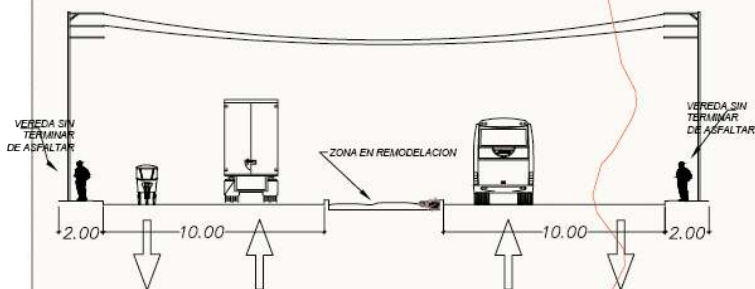
3. Ingreso a Huertos de Manchay



4. Avenida Manchay (Mercado de Manchay)



5. Av. Victor Malasquez





Zona de alto tránsito peatonal, se caracteriza por un comercio zonal, mercados, bodegas, farmacias, ubicado siempre aledaña a las dos vías principales y con la conexión a La Molina



Zona de vacíos urbanos, se caracterizan por estar más alejados del ingreso a Manchay, no hay lotes continuos y presentan usos industriales y vivienda de densidad muy baja



Zona agrícola, se caracteriza por los cultivos agrícolas y relación directa con la naturaleza

Mapa de peligrosidad

■ Hurto, Robo

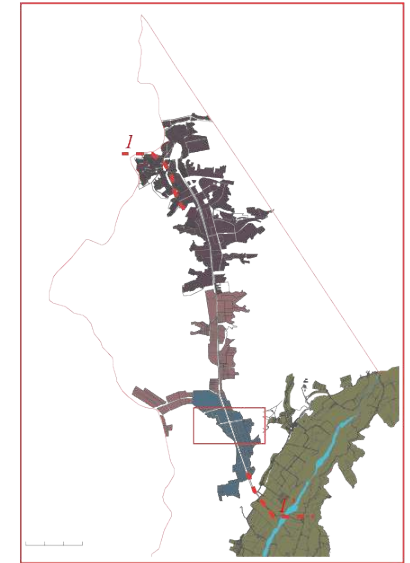
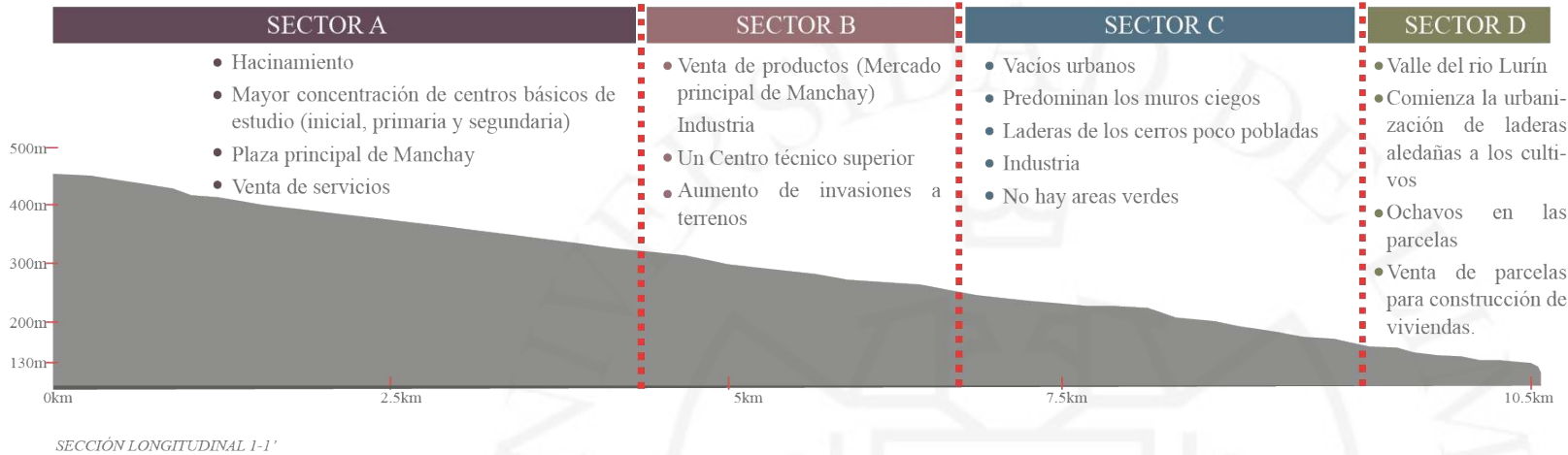
■ Atentados contra la salud

■ Ofensas contra el pudor público





Como resultado del estudio general de todo el territorio de Manchay que comprende desde Portada de Manchay I hasta Manchay Bajo se logro identificar 4 sectores, cada uno con diferentes características de las cuales predominan los siguientes rasgos:



POTENCIALIDADES - SECTOR C



Al no haber hacinamiento, se puede proponer diferentes maneras de como ocupar el territorio y su relación con el paisaje.



Laderas de los cerros poco pobladas, gran posibilidad de transformar las sendas ya existentes en parte de la Ecorruta que se amarra al Plan del distrito de Pachacamac.



La Av principal Victor Malasquez se encuentra completamente asfaltada hasta este tramo.



Sector de Comunidades campesinas

VACIOS URBANOS - PROPUESTAS DE TERRENOS Y EVALUACIÓN

Dentro del sector C se eligieron 4 opciones de terrenos. Estas opciones son vacíos urbanos que actualmente se encuentran delimitados parcialmente con muros ciegos. Se avalúan bajo determinados ítem que cuentan con diferentes valoraciones. El que cuente con mayor número es el terreno elegido.



A	Vulnerabilidad	C	Morfología	1	MALO
B	Accesibilidad	D	Normativa	5	OPTIMO

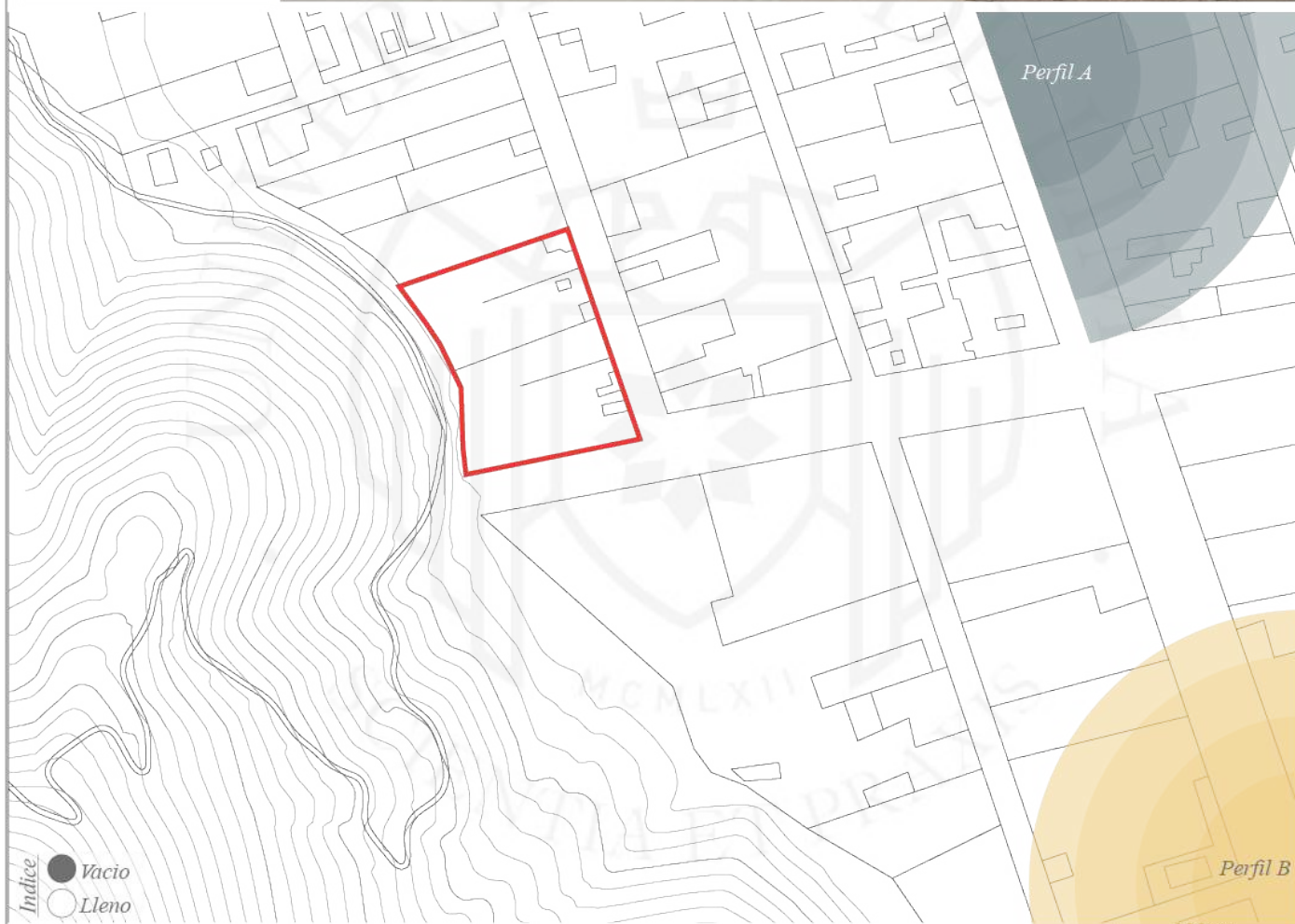
TABLA	ITEM A EVALUAR				VALOR
	A	B	C	D	
TERRENOS	A	B	C	D	TOTAL
1	3	3	4	5	15
2	2	5	4	5	16
3	5	5	4	0	14
4	1	2	3	4	10

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Adyacente a una senda ya creada por los pobladores. - La conexión del PETAR llega al terreno. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de alumbrado público y los muros ciegos de su entorno aumenta la percepción de inseguridad
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Arbolizar la ladera del cerro - Aumentar la percepción de seguridad en su entorno . 	<ul style="list-style-type: none"> - Deslizamiento de piedras y tierra de la ladera del cerro. - Aumento de sensación de calor debido a la mala ventilación



Perfil Urbano

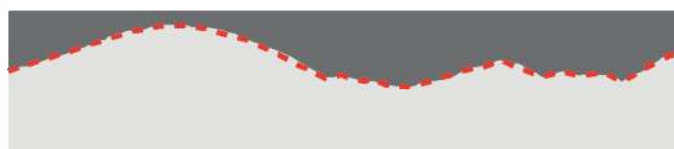
El perfil urbano del entorno está formado principalmente por muros ciegos, construcciones de 1 y 2 niveles. Predomina en el paisaje la formación de los cerros.



Diagnostico

Los muros ciegos son gran parte del panorama urbano del sector, lo cual aumenta la percepción de inseguridad entre los peatones. Asimismo la falta de iluminar también contribuye a que posible aumento de los índices de criminalidad del sector.

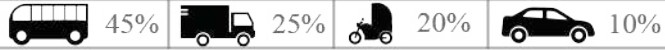
Se propone un nuevo perfil urbano con fachadas porosas que permitan la transición desde la zona urbana a la natural. Por otro lado mantener las alturas y el carácter esencial que otorga el perfil del cerro.





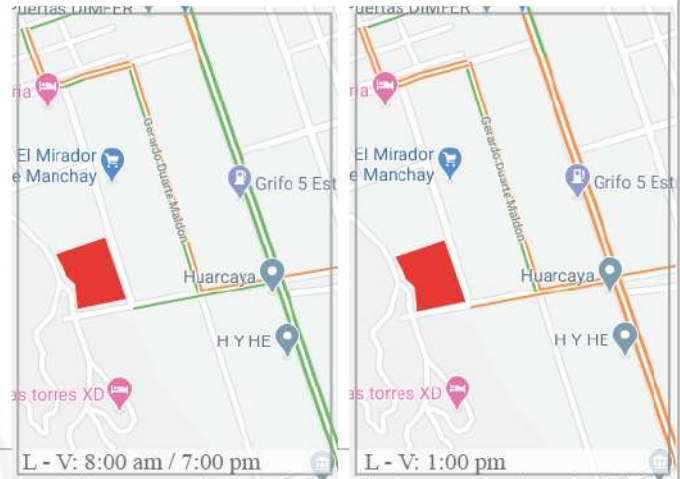
Flujo Vehicular

El mayor tránsito se encuentra en la Av. Malasquez, eje articular del todo Manchay. Las calles aledañas presentan un flujo mucho menor en comparación de la avenida principal.



Flujo Peatonal

El mayor flujo peatonal se encuentra en la Av. Victor Malaquez.



Diagnostico

Se propone crear una Alameda comercial. Lo que se busca es activar el sector mediante el comercio formal dándole una fracción de la sección de la Alameda. También la implementación de espacios de descanso con sombra, veredas y pistas para los automóviles.

Se propone sobre la senda ya creada por los pobladores un Boulevard ecológico para peatones y ciclistas. Esta vía al estar en la zona que se desea proteger va a predominar la vegetación. Se implementaran andenes como método de contención ante posible deslizamiento de rocas.





Características

La característica, en el área de estudio, es que predominan los grandes lotes demarcados únicamente por un lindero. Dentro del cual se encuentran edificaciones de material prefabricado. (Sector 1)

Asimismo también hay grandes edificaciones correspondientes al rubro de la industria (Sector 2)

Santa Rosa de Manchay fue mapeado como la zona con mas area libre (sin construir) a comparación del sector norte del lugar como Portada de Manchay, Huertos de Manchay, Retamal, otros.

Predomina lo basio sobre lo lleno en el lote

*Edificacion:
Linderos*



Sector 1

Predomina lo lleno sobre lo basio en el lote

*Edificacion:
Fabrica*

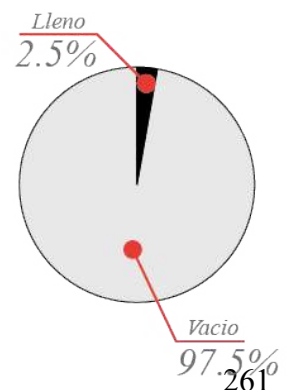


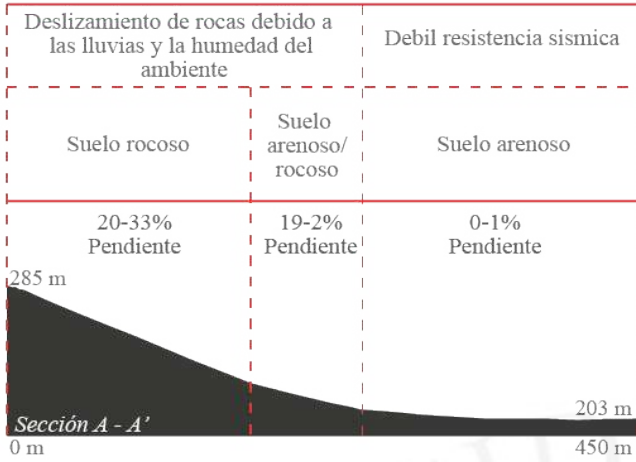
Sector 2



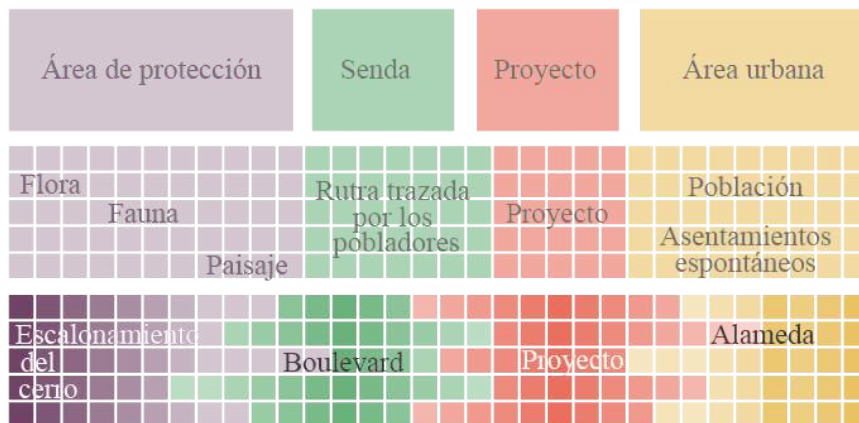
Terreno- Proyecto

La relación lleno/ vacío del terreno elegido es a 2.5% / 97.5% siendo el sector con mayor porcentaje de área vacía de Santa Rosa de Manchay. Las edificaciones que corresponden al 2.5% representan a las edificaciones en material prefabricado, en algunos casos correspondiente a vivienda y otros solo a casetas de guardas que custodian los terrenos.





Diagnostico



Situación actual

Fragmentación interna de sus componentes

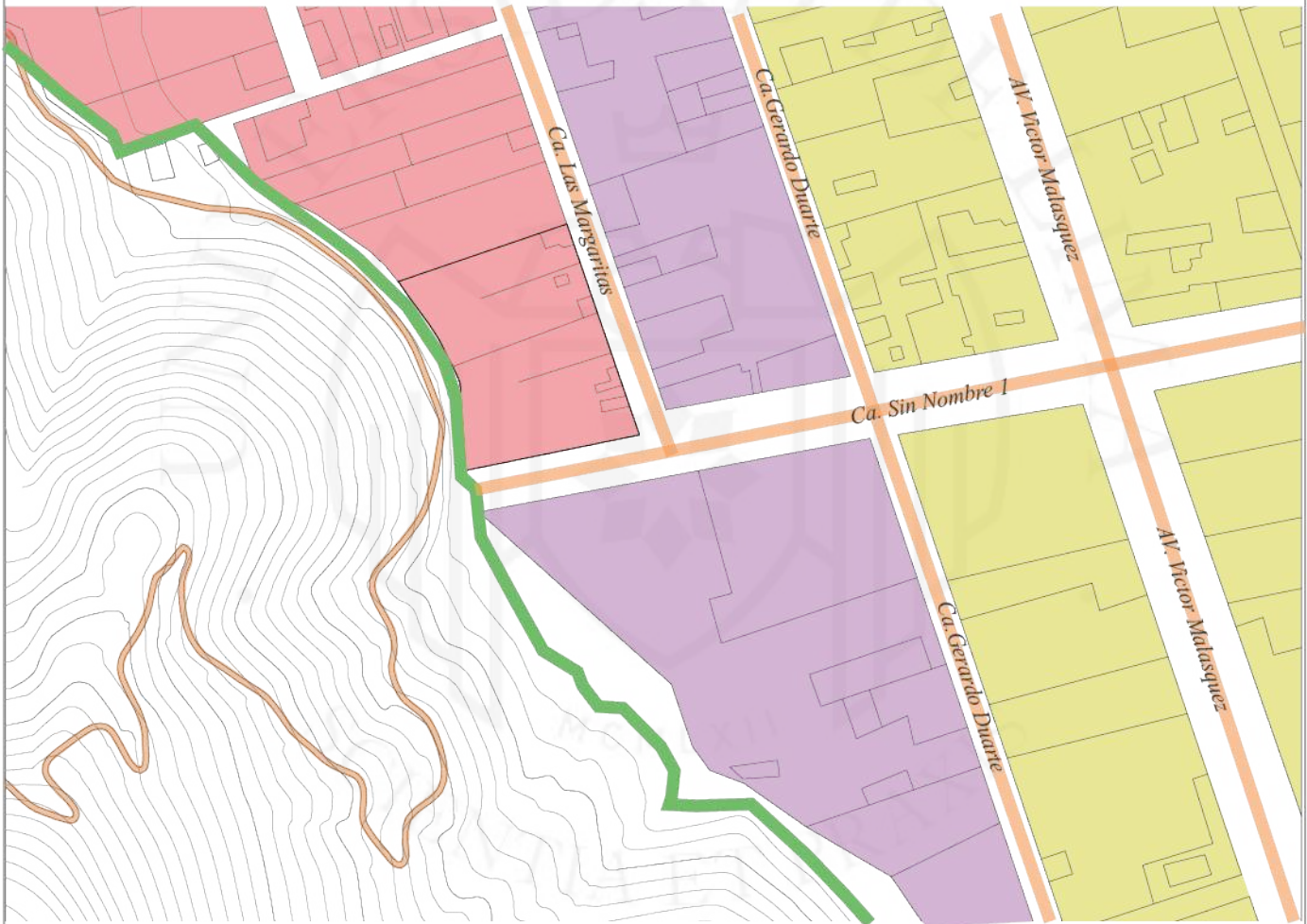
Transición en 2 niveles:
Todo : Partes
Saturación : Matices



Barrio comercial: está caracterizado por ser un barrio aledaño a la vía principal Víctor Malasquez, la mayoría de los lotes cuentan con características comerciales, restaurantes, bodegas, centros de esparcimientos, etc, aprovechando el acceso directo a la vía. Fue el primero en formarse.



Barrio mixto: se caracteriza por la presencia viviendas e industrias, están más alejadas de la vía principal y abundan a lo largo de todo Manchay Bajo. Las fábricas o industrias muestran muros ciegos a lo largo de toda la calle, en todos los casos la industria no completa el lote al 100%. Este barrio fue el segundo en consolidarse.



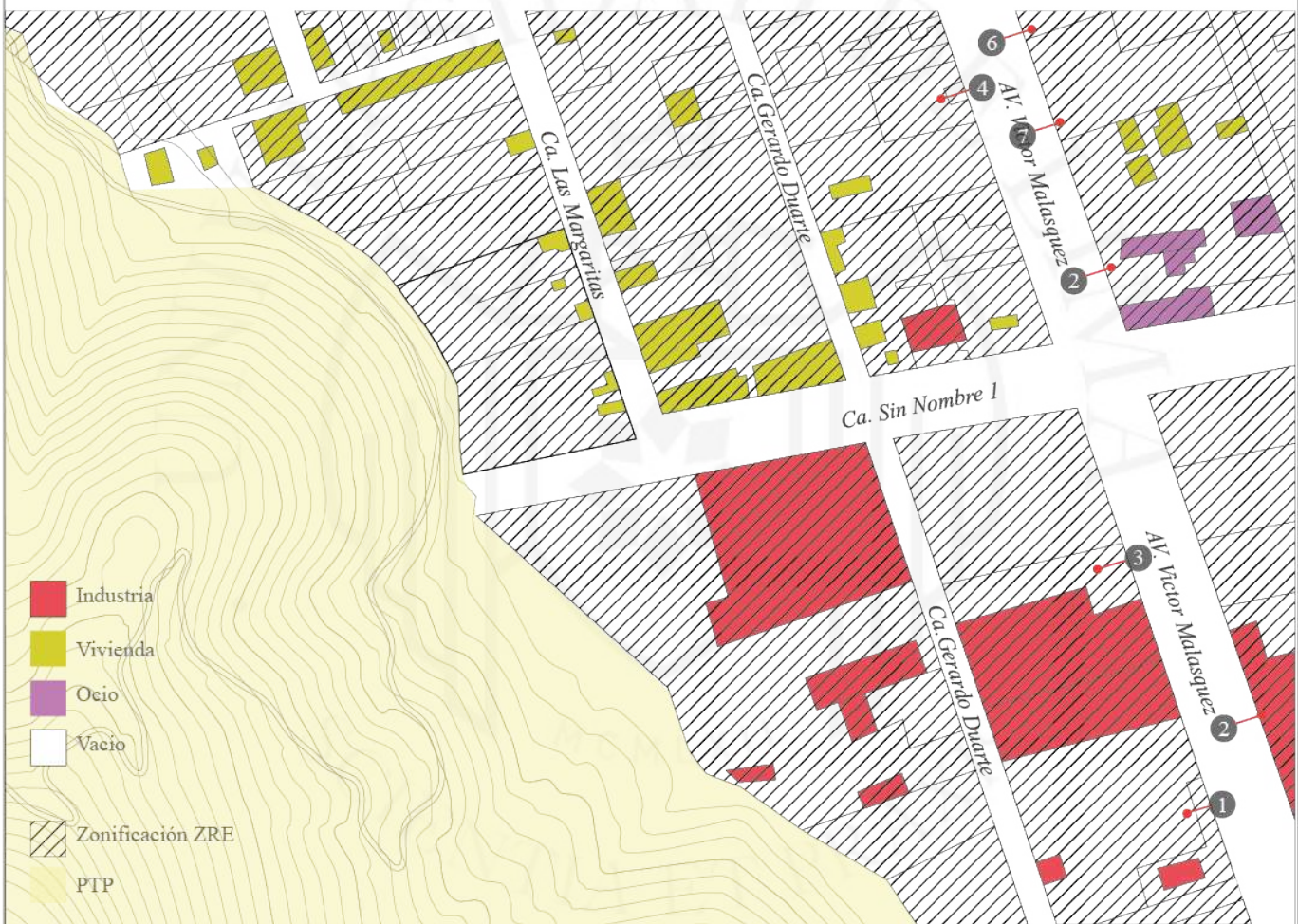
Barrio residencial: La mayoría de viviendas son de un solo piso, pocas con acceso a agua potable. Este barrio sigue consolidándose, y es el barrio menos beneficiado por su lejanía a los servicios, muchos de ellos se han asentado en el cerro hasta llegar a apisonar la zona.



Borde natural duro: es el limite entre el cerro y la ciudad, es el borde mas predominante en todo el distrito.

Sendas: Son todas las calles recorribles por el hombre, la Av. Víctor Malázques es la senda principal del lugar y el resto de calles que la interceptan son las sendas secundarias, así como la senda que recorre de un barrio a otro a través del cerro.

Este sector de Manchay no cuenta con nodos ni hitos.



ORDENANZA N° 230-2017/MDP

“Prohibir la ocupación de áreas calificadas como Zona de Protección y Tratamiento Paisajista (PTP), así como de las áreas calificadas como Riesgo Geotécnico RG y las áreas declaradas como zona de riesgo por INDECI, a fin de evitar posibles riesgos físicos de los Asentamientos Humanos, en estas áreas **deberá promoverse proyectos de arborización, recubrimiento vegetal, tratamiento paisajista y de protección y seguridad física**”

Artículo 6 Ordenanza N° 1117 MML-CMDUVN

“La zona de Reglamentación Especial del sector de Manchay: Establecer como Zona de Reglamentación Especial el sector ubicado entre la quebrada el retamal y área agrícola del valle de Lurín en el plano de zonificación, **en coordinación con los propietarios se deberá elaborar un estudio de planteamiento que ordene la futura ocupación de los territorios de manera integral, considerando aspectos relacionados con el uso de suelos, la vialidad, el equipamiento urbano, la factibilidad de servicios, la seguridad física y otros, en el marco de las orientaciones de ocupación y uso de la ordenanza N° 310- MML y formule una propuesta específica.**”

6.1 Conclusiones parciales

En este capítulo se ha identificado las características físicas del lugar y las herramientas necesarias para el desarrollo de nuestra propuesta. Asimismo, se ha resaltado el equipamiento urbano como parte del proceso de diseño y su aporte a nuestro CETPRO, se observa gran cantidad de colegios de Primaria y secundaria que supone una gran demanda hacia nuestro proyecto. Estos equipamientos como locales comunales, restaurantes, canchas de fútbol, etc, suponen una actividad durante el día y la noche en la zona, considerando este sector como un núcleo atractivo para tanto estudiantes como visitantes.

Con respecto a la movilidad, el terreno es accesible, cuenta con una vía principal de conexión y una secundaria que protege a los estudiantes de estar cerca a la vía más transitada y permite una apertura del terreno hacia la calle, la reparación de vías e implementación de aceras deja en constancia del incremento de actividad por la zona.

Finalmente, el terreno elegido se encuentra en la zona que cuenta con menos empleos por manzana, según lo que se indica, por lo que colocar el CETPRO supone nuevas oportunidades para el sector y consolidación de este. Sus características lo convierte en una herramienta potencial en la integración entre la parte agrícola y la ciudad, ya que está justo en el límite.

Por otro lado, se debe considerar los problemas y deficiencias del sector, muchos de ellos generados por la informalidad, contaminación, falta de servicios básicos e incompatibilidad de uso de suelos. Hay muchas zonas que cuentan con muros ciegos que afecta al paisaje urbano.

De esta manera, se determina que el terreno propuesto no es una solución aislada a la problemática del sector, sino una pieza parte de la red propuesta en nuestro master plan para que sea consecuente con la situación actual.

CAPÍTULO VII: PROYECTO

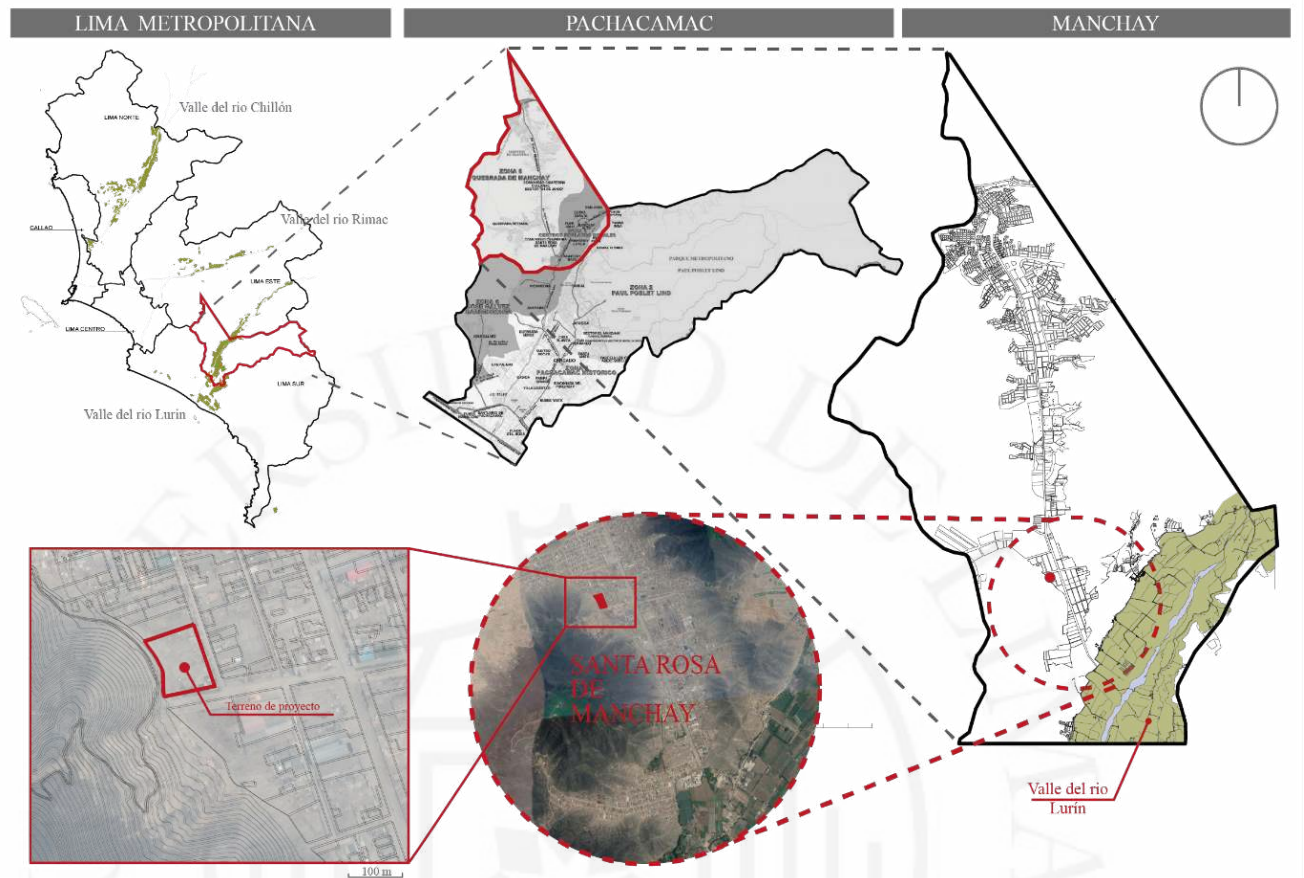
El siguiente capítulo tiene como principal función describir la propuesta del autor, en cuanto a las teorías desarrolladas y el concepto del proyecto, que finalmente se expone como Centro técnico productivo (CETPRO) de carácter agrícola ubicado en Santa Rosa de Manchay.

Se abordará las ideas principales que determinan el proyecto, como las características físicas del terreno, topografía, porcentaje de elevación, clima y paisaje aplicados con los conceptos mencionados en el capítulo del marco teórico.

Asimismo, se explicará la toma de partido como idea central y como se dirige las estrategias para llevar a cabo la idea principal, se ha considerado como parte de la propuesta un master plan, que se une al actual plan de desarrollo concertado de Pachacamac.

Se ha analizado principalmente las teorías de paisaje y borde el impacto del CETPRO con respecto al paisaje al generar nuevos espacios en el borde de transición. Finalmente, se concluye que el proyecto propuesto responde a la necesidad de recuperación del borde en Manchay, y contribuye como uno de los pasos propuestos por la catálisis urbana, mejora la imagen de la ciudad, la situación económica y estudiantil del distrito de Pachacamac.

Figura 7.1



Ubicación del proyecto

Fuente: Realizado por las autoras

7.1 Presentación y objetivos

Actualmente el distrito de Pachacamac cuenta con un plan de desarrollo aprobado (El Plan Concertado de desarrollo 2019-2030, Municipalidad de Pachacamac) en el cual se propone “la conexión del distrito de manera turística” para reactivar la economía aprovechando la infraestructura existente e implementando caminos para su correcta conexión.

Es en esa red en la que se plantea conectar al Centro Técnico Productivo Agrícola de Santa Rosa de Manchay en conjunto con otros puntos ancla del sector para su mejor interconexión.

Objetivos del circuito ecoturístico:

1. Fortalecer la calidad educativa de la población
2. Asegurar la salud integral
3. Mejorar la integración territorial del distrito
4. Mejorar la posición del destino Pachacamac en el circuito turística en Lima
5. Incrementar el acceso a los servicios básicos
6. Fomentar una agricultura sostenible en el distrito

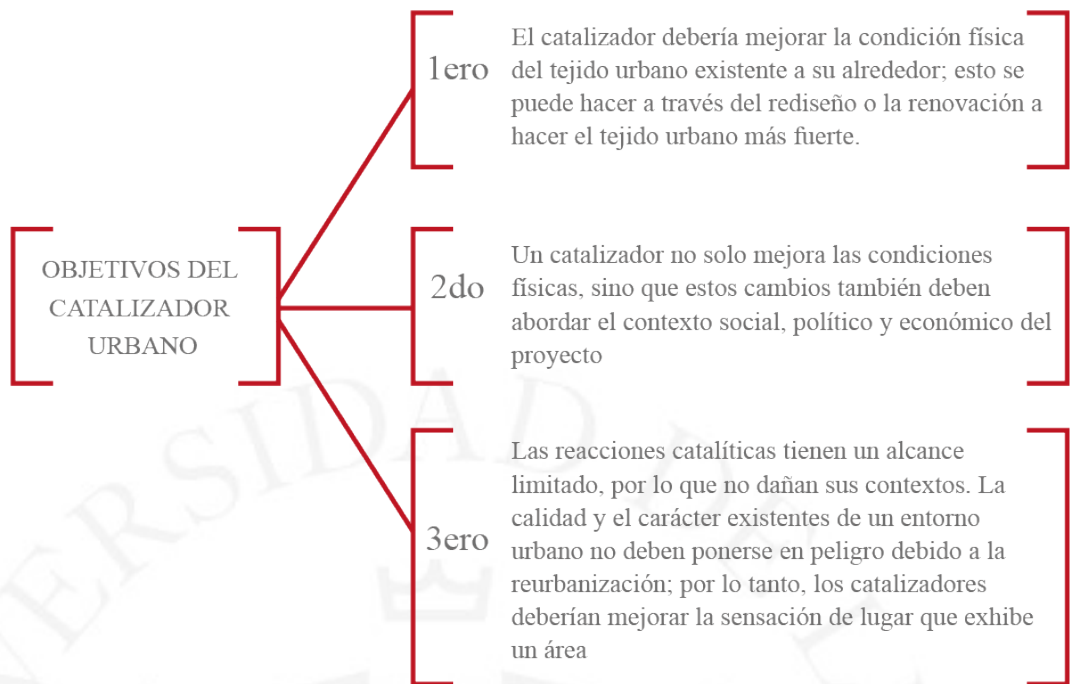
7.2 CETPRO como catalizador urbano de Pachacamac

Por definición, un catalizador es una sustancia o vehículo que acelera una reacción. En el diseño urbano, un catalizador puede conceptualizarse como un elemento que promueve el desarrollo, económico y social protegiendo el contexto en el que se encuentra. Para nuestro caso, a través de la educación, se busca la preservación paisajística como medio de trabajo y como valor cultural por su importancia en el distrito.

Para que un catalizador urbano tenga éxito, no debe ser un elemento independiente, sino más bien un elemento dentro de un marco que guía el desarrollo futuro.

Diagrama 7.1

Objetivos del CETPRO como catalizador



Fuente: Elaborado por las autoras en base a las fuentes investigadas Sternberg (2002)

7.3 Público objetivo: Población de interés

Figura 7.2

Datos de la población de interés








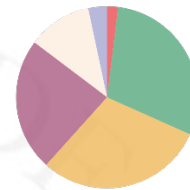
Pachacamac :136,921 habitantes (2017)
 Manchay :(75% de la población total)
 102,690 habitantes

Actividad laboral en Pachacamac

Actividad agrícola ganadera y fructífera :90%
 Comercio formal a informal :10%

Población por edades en Manchay

Menos de 1 año	:1.97%		2022 hab
1 a 14 años	:29.95%		30,755 hab
15 a 29 años	:30.00%		30,807 hab
30 a 44 años	:23.56%		24,193 hab
45 a 68 años	:11.39%		11,696 hab
69 años	:3.10%		3183 hab



PEA en Manchay

PEA :64.95% de la población total
 PEA activa :43.68% de la población total



Actividad laboral en Manchay

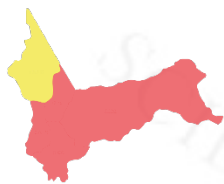
Actividad agrícola ganadera y fructífera :26,123 hab
 Comercio formal a informal :5980 hab



Estudiantes los colegios de Manchay

16 colegios de Primara/ Secundaria ubicados en la zona 5 de Pachacamac cada uno con un promedio de 230 estudiantes.

Total de público objetivo de colegios :3680 estudiantes



Todos los estudiantes que puedan participar dentro de la eco-ruta y tengan opción a ser estudiantes del CETPRO son parte de nuestro público objetivo.



Fuente: Elaborado por las autoras

Figura 7.3

Ciudadanos de Lima Metropolitana

Pachamac recibió 150,335 turistas nacionales en total en el 2017.

Enero	: 3018	Julio	: 15,989
Febrero	: 2914	Agosto	: 10,583
Marzo	: 1512	Septiembre	: 12,974
Abril	: 6918	Octubre	: 9819
Mayo	: 8722	Noviembre	: 10,794
Junio	: 15,106	Diciembre	: 6,888



Público objetivo:



PEA desocupada:

Dirigido a la PEA que no esté activa por falta de expertis u oportunidades, ya que los programas y cursos están dirigidos para emprender, gestionar y mejorar las técnicas agrícolas.



PEA dedicado al agro:

El proyecto cuenta con programas técnicos para jóvenes y adultos dedicados al agro que quieran mejorar sus procesos, innovar en tecnologías y aprender a gestionar sus proyectos.



Estudiantes de primaria y secundaria:

La malla curricular está dirigida a estudiantes de primaria, que desean adquirir una secundaria técnica con un grado auxiliar o a estudiantes de secundaria que deseen un grado técnico en cualquiera de las especialidades.



Público en general:

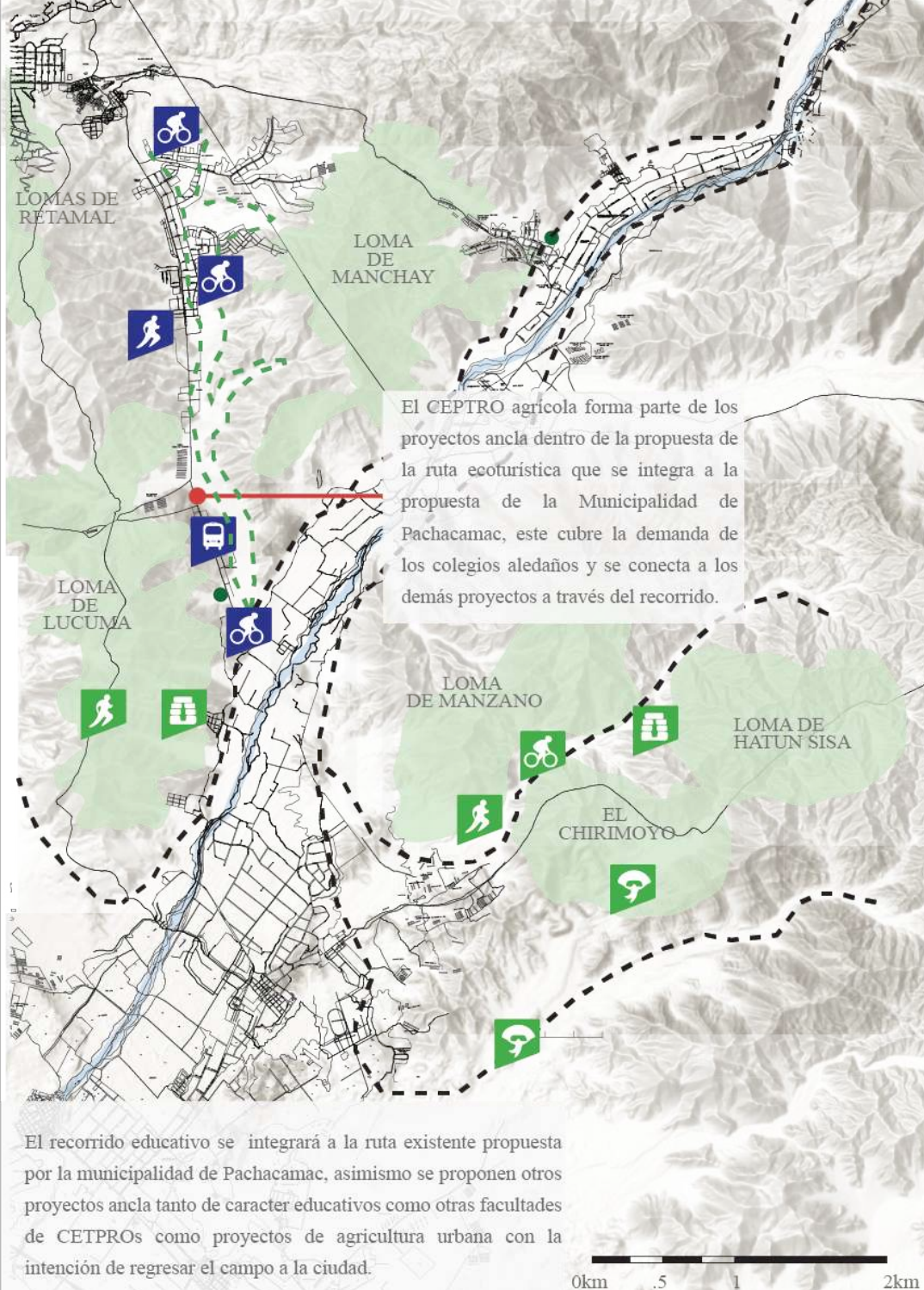
El CETPRO cuenta con programas dirigidos para el público en general, como los mercados o talleres fuera de horario estudiantil, así como la integración a la oferta turística que es parte de la nueva propuesta al Master Plan de Pachacamac.

Datos de la población de interés

Fuente: Elaborado por las autoras



S. de Pachacamac Cerro Pan de azúcar Lomas de lúcumo Santuario diocesano



El CETPRO agrícola forma parte de los proyectos ancla dentro de la propuesta de la ruta ecoturística que se integra a la propuesta de la Municipalidad de Pachacamac, este cubre la demanda de los colegios aledaños y se conecta a los demás proyectos a través del recorrido.

El recorrido educativo se integrará a la ruta existente propuesta por la municipalidad de Pachacamac, asimismo se proponen otros proyectos ancla tanto de carácter educativos como otras facultades de CETPROs como proyectos de agricultura urbana con la intención de regresar el campo a la ciudad.

Lima Metropolitana



Pachacamac



Primer distrito turístico del Perú según la ley Nº23614

- Ruta propuesta por la municipalidad
- Ciclismo
- Parapente
- Trekking
- Sitio arqueológico
- Integración de la red educativa dentro de la ruta turística
- CETPRO agrícola
- Proyectos ancla de carácter educativo
- Ciclismo
- Trekking
- Estación intermodal



7.4 Toma de partido

Pachacamac al pasar de los años ha ido sobrellevando la explosión demográfica de Lima, lo cual ha generado un constante cambio en su estructura urbana - geográfica. Este distrito forma parte del denominado “Último valle verde de Lima”: El Valle de Lurín, debido a que en relación a los demás, Rímac y Chillón, presenta una menor tasa de reducción del área de cultivo.

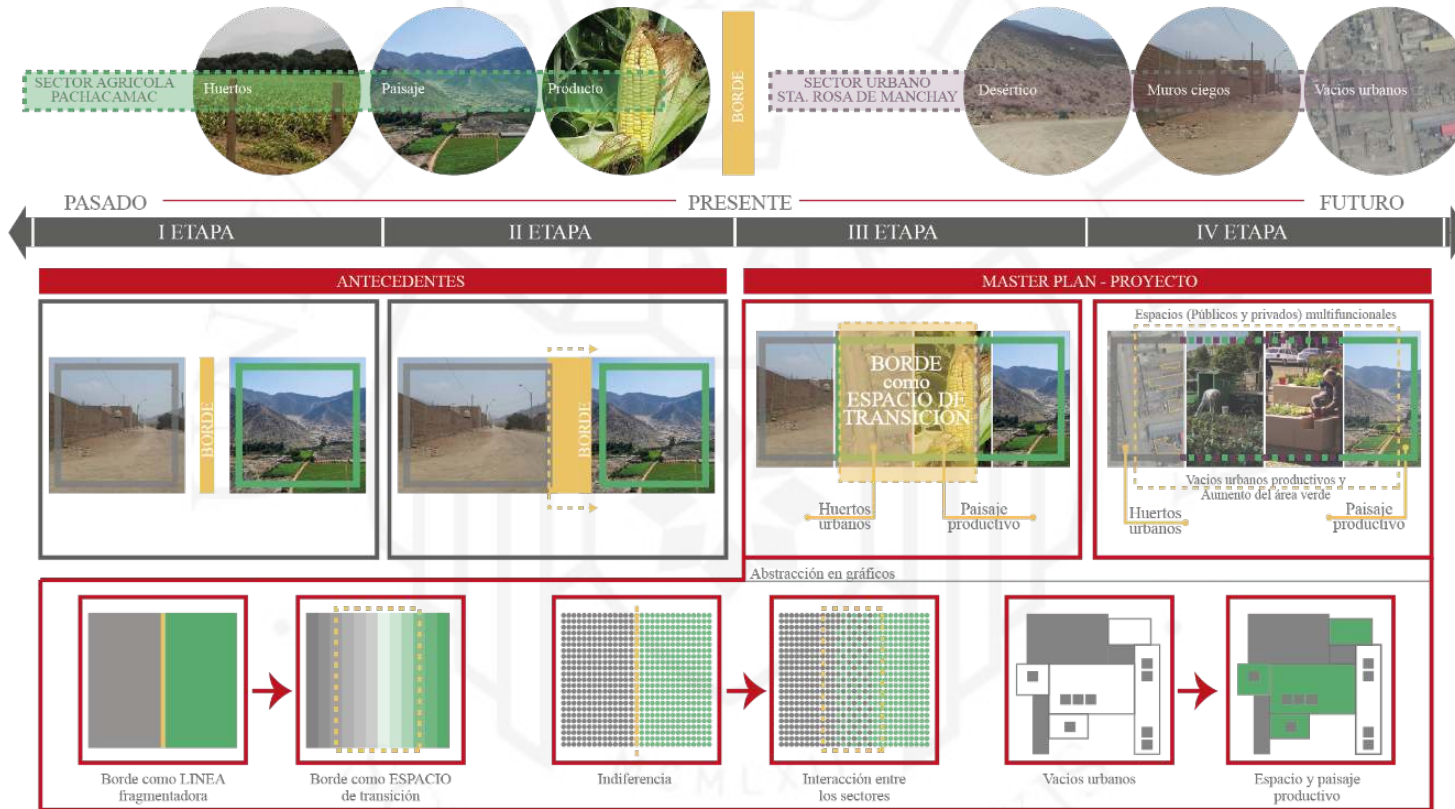
La depredación del área agrícola en muchos casos se debe a la venta de lotes agrícolas para la construcción de viviendas, debido a que los pobladores no están suficientemente capacitados para trabajar y explotar su máximo potencial. Es, así como la ciudad le da la espalda a las zonas agrícolas y la línea de borde existente entre ellos empieza a avanzar cada vez más apropiándose del terreno y creando daños en las tierras de cultivo como al medio ambiente.

De este modo, se puede observar cómo es que los ciudadanos se limitan a contemplar el paisaje solo como una imagen, mas no como un paisaje productivo del cual pueden extraer y transformar sus elementos para mejorar su calidad de vida.

El concepto de Paisaje productivo lo que busca tanto en el master plan, como en el proyecto es que no exista un borde como línea fragmentadora entre el sector agrícola y urbano, sino que ese borde se lea como un espacio de integración donde se pueda repotenciar la idea de paisaje para que se abra y se dé a la ciudad.

Es en este contexto, en el que se propone al Centro Técnico Productivo Agrícola como el edificio arquitectónico que hace posible revalorizar al paisaje y todos sus componentes como lo son las tierras agrícolas mediante la educación. Además de brindar espacios para que la comunidad pueda tener un primer acercamiento al paisaje productivo.

Diagrama 7.2
Configuración básica de los salones



Fuente: Elaborado por las autoras

7.5 Estrategias proyectuales

En base a todas las teorías analizadas, las cuales el principal objetivo era rediseñar los espacios clásicos de aprendizaje para la mejora de los procesos cognitivos de los estudiantes y su relación con las tierras agrícolas como con la comunidad en general.

Diagrama 7.3
Espacios de aprendizaje

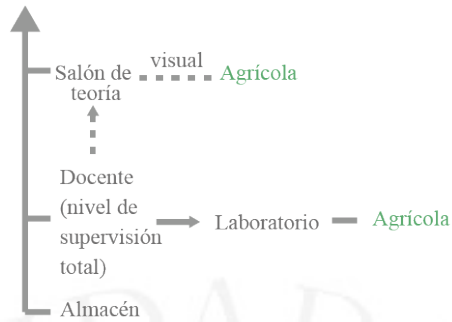


Fuente: realizado por las autoras

7.5.1 Configuración básica de un curso (Laboratorio + Salón teórico - expansión)

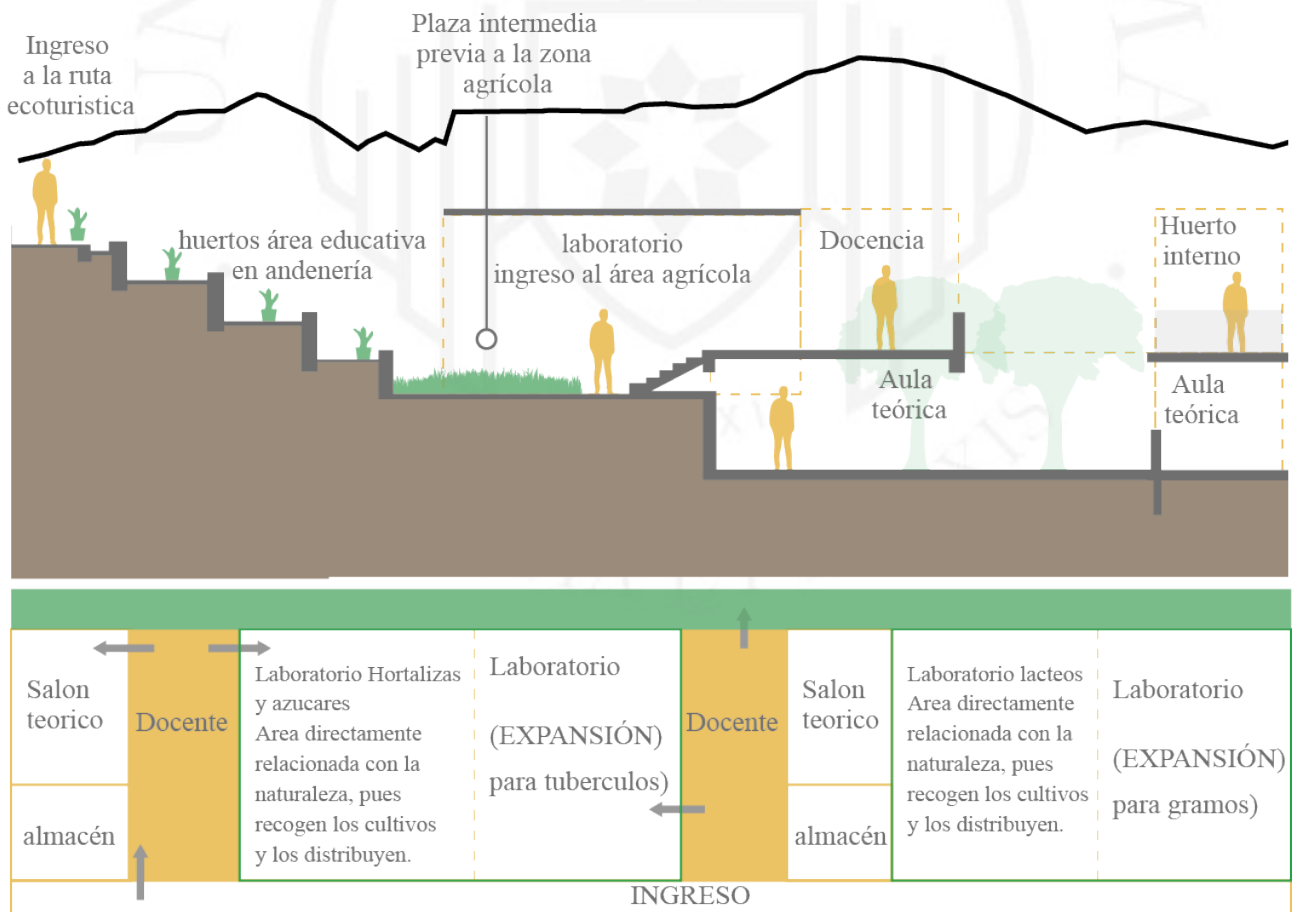
Los salones cuentan con espacios de teoría, laboratorios, almacenes y el espacio donde el docente y auxiliar supervisará todo el trabajo, en este mismo espacio se encuentra el mobiliario compartido con los alumnos (lockers, repisas, estantes, etc) y reparte a todos los espacios. Por ello su jerarquía en la distribución. Al juntarse dos salones o cursos, los ambientes podrán abarcar más alumnos por la flexibilidad de sus espacios permitiendo que el docente siga supervisando todas las áreas. Se utilizará muchos delimitadores virtuales que marcan espacios diferentes, pero separan los ambientes comunes, marcando la diferencia de cursos cuando sea necesario.

Diagrama 7.4
Secuencia de visuales



Fuente: Elaborado por las autoras

Diagrama 7.5
Sección de la configuración básica



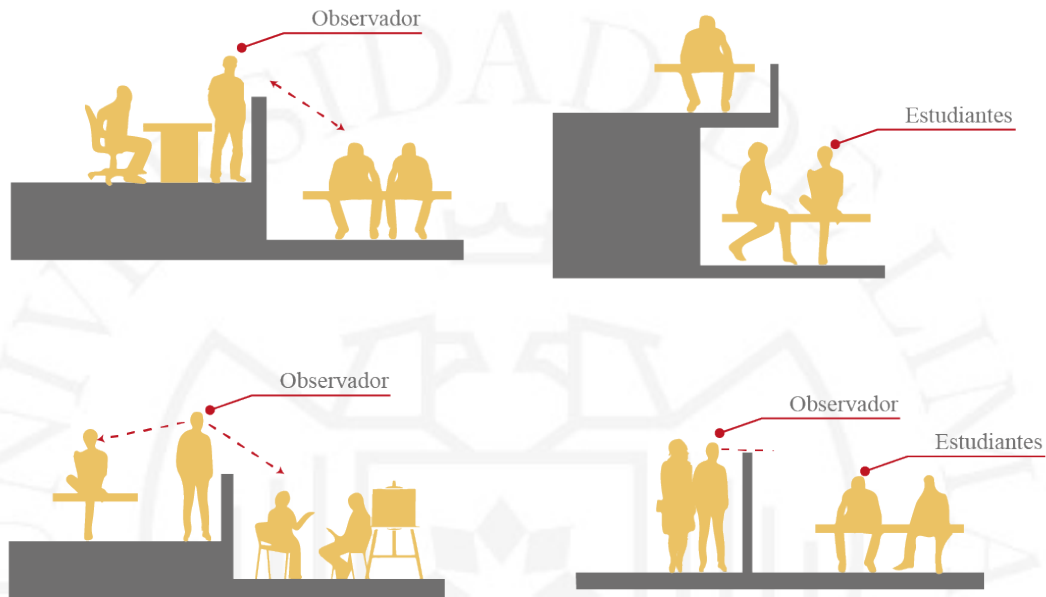
Fuente: Elaborado por las autoras

7.5.2 Características de los espacios de aprendizaje – Contacto visual

El enfoque otorga importancia al aprendizaje y la comunicación. En este sentido hay una fuerte visual entre recorridos y los espacios. Se usan divisiones virtuales, límites transparentes entre entradas y aulas.

Diagrama 7.6

Características de los espacios



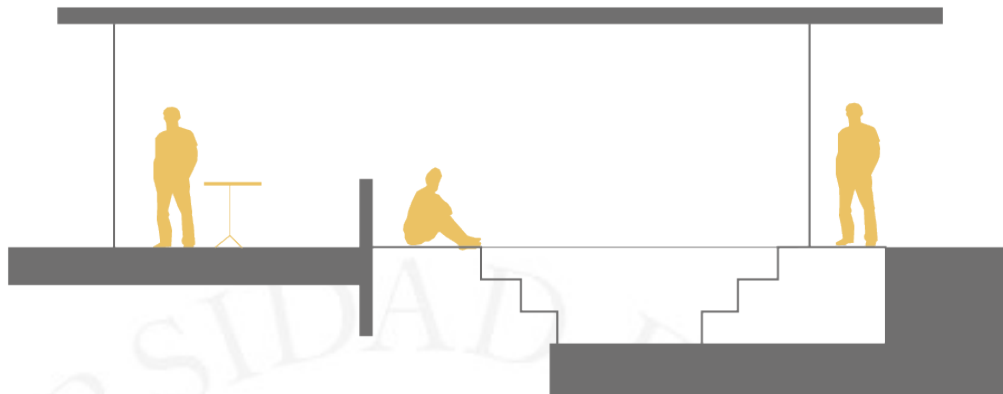
Fuente: Elaborado por las autoras

7.5.3 Áreas de circulación multipropósito

- Montessori rescata la importancia de la socialización e integración.
- Las áreas de circulación de escuelas deben ser el punto focal de comunicación.
- Los corredores o espacios de distribución se consideran como calles de aprendizaje para descansar, estudiar.
- Se recomienda usar materiales que generen calidez.

Diagrama 7.7

Sección de ejemplo de las áreas multipropósito



Fuente: Elaborado por las autoras

7.6 Propuesta arquitectónica

Para estructurar el programa general se tomaron en cuenta dos partes:

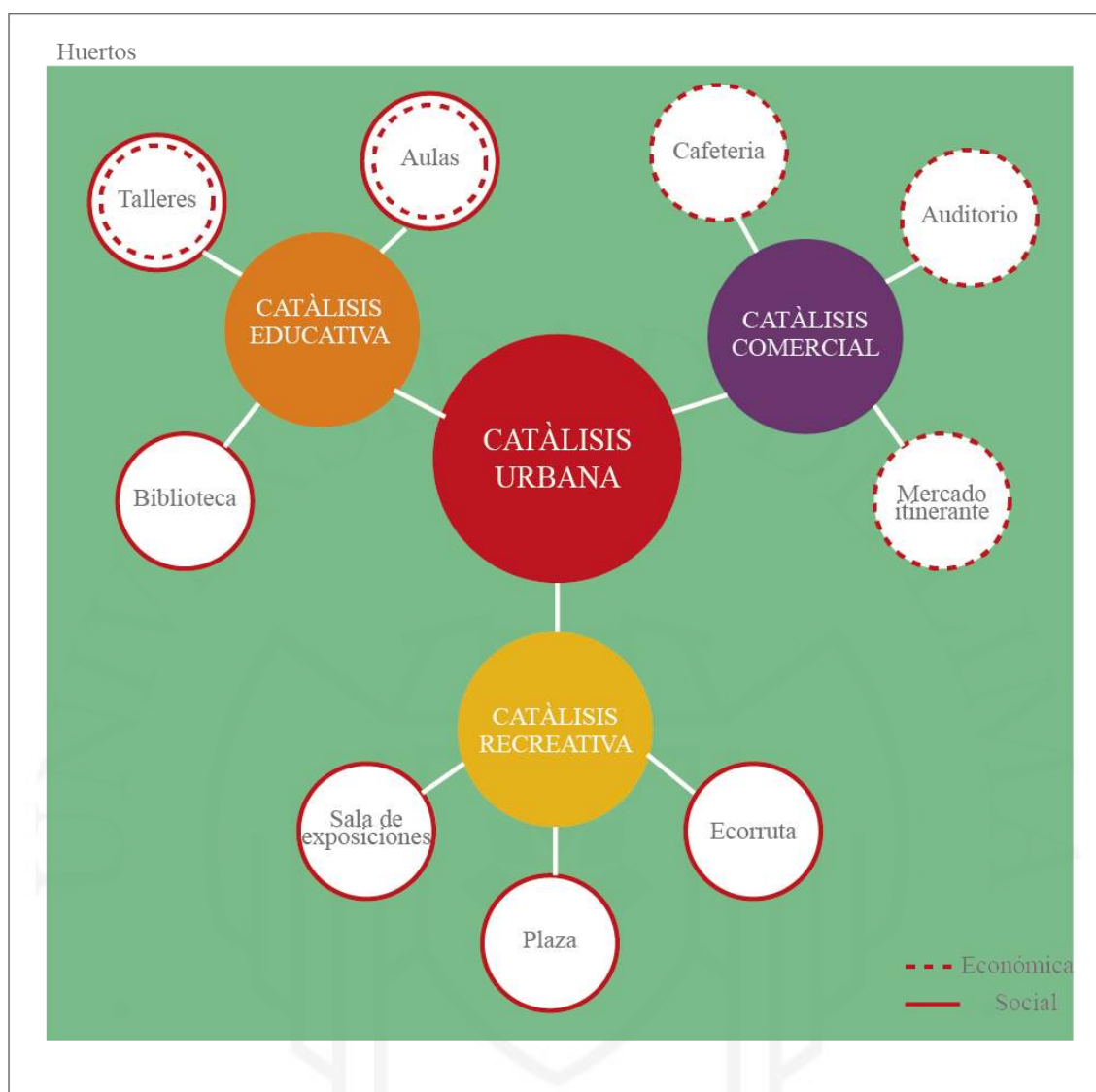
1. Las consecuencias de la teoría de la Catálisis urbana.
2. El estudio realizado a los casos análogos que se desarrolló en capítulos anteriores de donde se abstraigo la información sobre la cantidad de espacios requeridos para desarrollar cada actividad, relación entre el porcentaje de área libre y construida, el protagonismo del área verde, entre otros.

7.6.1 La catálisis urbana en el proyecto

“Los catalizadores urbanos son proyectos, paisajes o edificios que impulsan y guían el desarrollo urbano y aumentan el número de usuarios en un área” (Sternberg, 2002). Un catalizador debe ser concebido un proyecto que promueva una red de proyectos que revivan el tejido urbano sin dañar su contexto. Sternberg (2002) señala que para que un catalizador tenga éxito necesita: generar actividad social y económica

Diagrama 7.8

Centro Técnico productivo agrícola en Manchay



Fuente: Elaborado por las autoras

7.6.2 Programa general

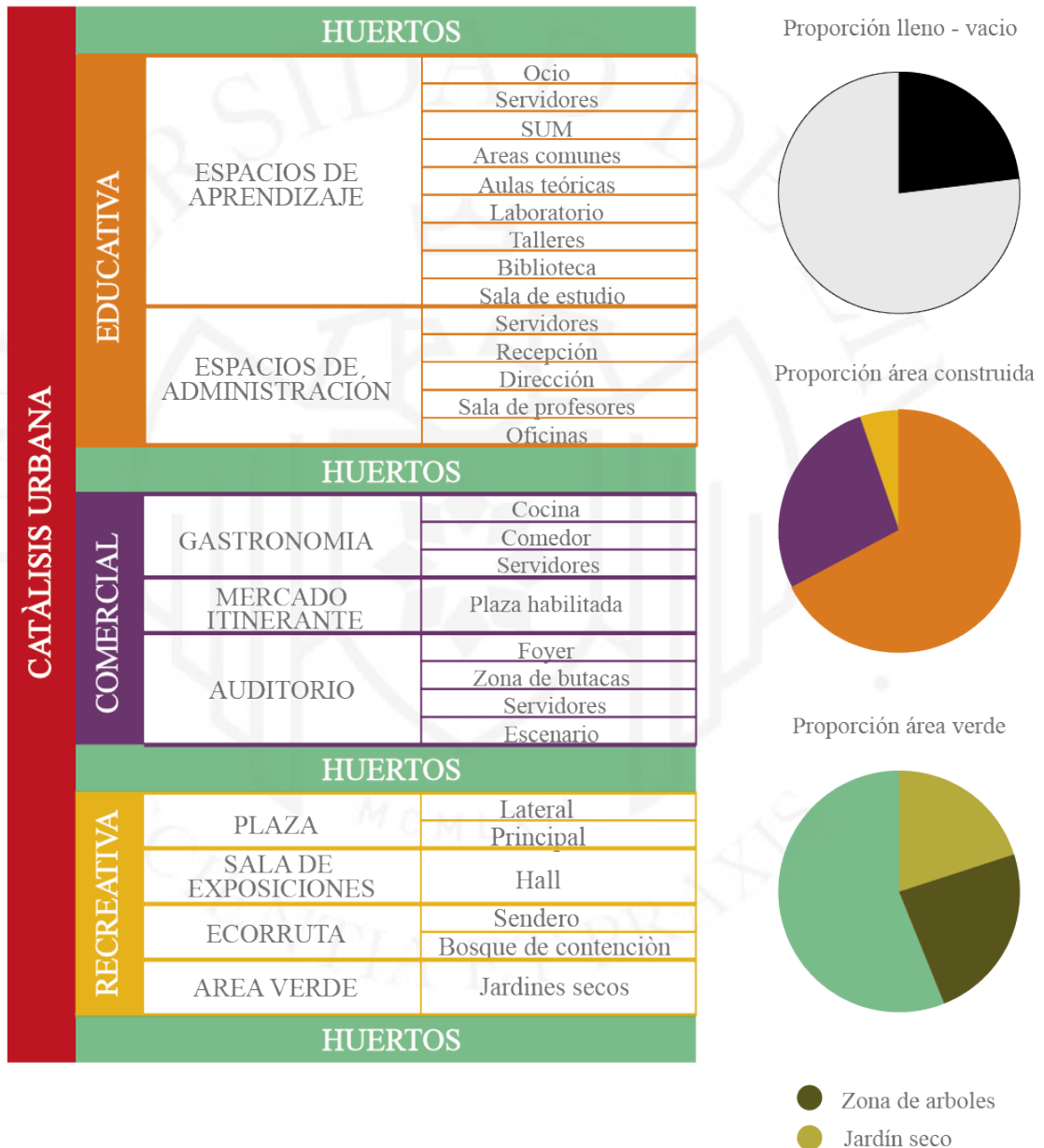
Para la propuesta arquitectónica, al ser un Centro técnico productivo agrícola predomina los espacios relacionados con la educación, que requiere salones teóricos, laboratorios y talleres. Por otro lado, se busca que el área recreativa se encuentre en mayor parte en el las áreas verdes y ambientes públicos para que sean utilizados por los pobladores de Santa Rosa de Manchay.

La característica principal de los proyectos estudiados es que tiene como mínimo un 70% de área libre y la mayor área verde destinado a los huertos. Es por eso, que se

busca que ese gran porcentaje de área de huertos acompañe a la edificación y armen el paisaje productivo para aumentar la interacción entre el usuario – paisaje.

De los casos análogos estudiados se propusieron los siguientes espacios y proporciones para el proyecto:

Diagrama 7.9
Programa general



Fuente: Elaborado por las autoras

7.6.2.1 Programa específico

Diagrama 7.10

AREA CONSTRUIDA				TOTAL	
				3333.32	
Area construida 1 er NIVEL		Cantidad	m2	Subtotal	
comercio	Restaurante	Comedor Profesores	1	34.33	305.07
		Cocina	1	36.57	
		Circulacion 1		56.98	
		Comedor personal	1	13.02	
		Baño personal	1	7.35	
		Almacen	1	8.09	
		Cuarto de limpieza	1	8.09	
		Caja	1	6.87	
		Barra	1	14.4	
		Baños	2	13.2	
		Comedor	1	106.17	
		Mercado	Mercado Itinerante	1	
	Auditorio	Foyer	1	89.62	585.85
		Baños	2	23.56	
		Tienda	1	7.67	
		Informes- boleteria	1	15.57	
		Zona de butacas	1	247.8	
		Escenario	1	121.08	
		Circulacion 1	1	27.49	
Camerin		2	24.66		
Baño personal		1	4.55		
Circulacion vertical		1	7.19		
Deposito		1	16.66		
Recreativo	Hall	Hall / sala de exposiciones	1	134.31	162.27
		CCTV	1	27.96	
Educativo	Aprendizaje	SUM	1	81.37	685.31
		Taller- Area de secado	1	63.31	
		Taller- Area de Lavado	1	42.6	
		Taller- Area de Selección	1	67.54	
		Almacen	1	59.18	
		Sshh y vestidores - damas	1	35.49	
		Zona sucia	1	47.05	
		Sshh y vestidores - damas	1	35.49	
		Circulación vertical	1	63.79	
		Cuarto de bomba	1	5.23	
		Laboratorio principal	1	68.36	
		Frigorifico	1	47.73	
		Deposito de fertilizantes	1	68.17	
		Adiministración	Salón de profesores	1	
	Dirección		1	24.44	
	Secretaria		1	7.87	
	Sala de espera/ circulación		1	33.38	
	Coordinación		1	13.49	
	Baño		2	8.84	
	Hall/ circulación vertical		1	59.82	
	Biblioteca	Salas de estudio	2	32.87	68.45
		circulacion		15	
		Informes	1	20.58	

Programa específico del proyecto

Area construida 2 do NIVEL			Cantidad	m2	Subtotal	
Comercio	Auditorio	Deposito	2	52.67	77.62	
		circulacion vertical	1	7.95		
		baño	1	4.74		
		Oficina	1	12.26		
Educativo	Administración	terrazza	1	29.9	176.29	
		oficinas tipo 1	1	46.98		
		sala de espera/ circulación	1	25.78		
		circulacion vertical	1	59.82		
		cuarto de limpieza	1	4.97		
		baños	2	8.84		
	Biblioteca	circulacion/ zona de estudio	1	31.29	243.94	
		Biblioteca	1	129.02		
		Terraza de lectura	1	83.63		
	Aprendizaje		salones teóricos	2	94.74	733.81
			circulación		25.01	
			circulación vertical		63.79	
			taller principal		36.29	
			corredor de estudio	1	32.05	
			Huerto aromático	1	47.73	
Talleres ciclo básico			1	234.92		
baños			2	9.87		
Almacen			1	99.33		
circulación - patio interno	1	90.08				

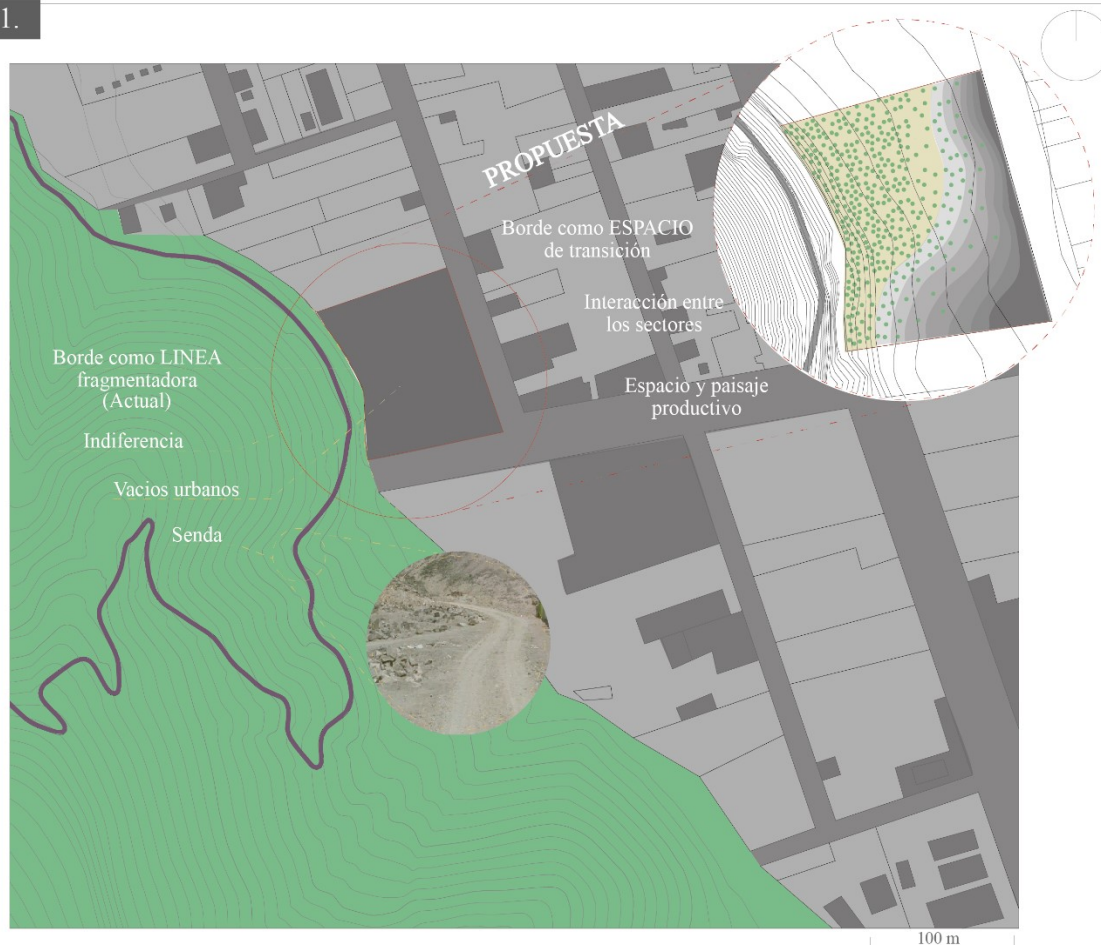
AREA LIBRE					TOTAL	
					8497.5	
Recreativo	Area verde	Zona de arboles	539.41	880.68	4293.26	
			157.91			
			183.36			
		Huertos	272.99	2352.26		
			601.84			
			1242.92			
			234.51			
			45.99			
		Vegetación de sombra	115.1	161.09		
			806.86	899.23		
		Plazas y sendas	Jardín seco			92.37
				Plaza central		782.63
	caminos ingreso			238.23		
	caminos huertos			394.64		
	patio educativo			953.19		
area de ocio estudiantes	238.21					
patio principal	320.18					
ocio y caminos	221.42					
Plaza lateral	454.54	4204.24				
Paradero y caminos	601.2					

Fuente: Elaborado por las autoras

La propuesta arquitectónica en cuanto a sus relaciones espaciales, funcionales y percepciones debe de estar estrechamente vinculada con su entorno, según uno de los objetivos de la teoría de la Catalisis urbana: "Las reacciones catalíticas tienen un alcance limitado, por lo que no dañan sus contextos. La calidad y el carácter existentes de un entorno urbano no deben ponerse en peligro debido a la reurbanización; por lo tanto, los catalizadores deberían mejorar la sensación de lugar que exhibe un área." Se proponen tres pasos:

1. Analizar el terreno y entorno del proyecto para extraer las percepciones enfocadas desde dos sectores: Natural y urbano.
2. Compatibilizar los espacios del programa con en el borde como espacio de transición (Área de edificación).
3. Relaciones espaciales y funcionales

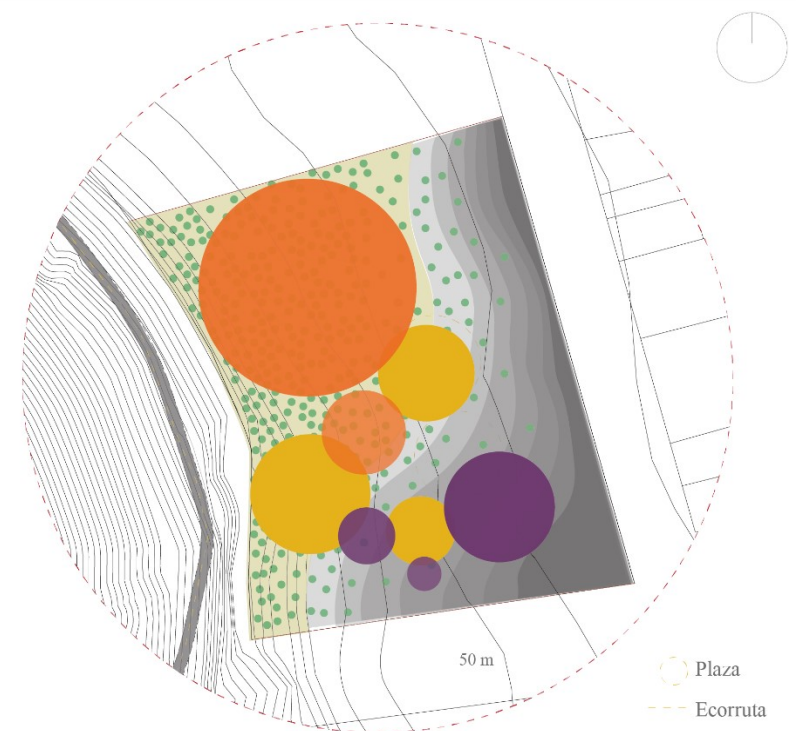
1.



La propuesta plantea trabajar al borde como un espacio de transición, al captar las percepciones de su entorno y disgregando los matices e intensidades de ambos sectores. Algunos de las percepciones captadas son que el terreno al contar con dos frentes a calles se consideran como predominantemente urbano, por otro lado, el que está adyacente al cerro es natural y más privado, con menos vida urbana.

Un sector va siendo parte del otro logrando una relación de cercanía y escala entre pobladores - huertos, como una amalgama de componentes. Es así como se evita concentrar el sector natural en una única área del terreno, si no que se le da un carácter especial a cada zona de huertos (urbanos, ocio y educativos) que acompañan cada bloque programático.

2.



	Está conformado por los principales ESPACIOS DE APRENDIZAJE . Por eso debe de tener una fuerte presencia del entorno natural rodeado de vegetación y alejado del ruido de la ciudad para un correcto aislamiento y concentración de los estudiantes como se vieron en las diferentes teorías estudiadas.
	ESPACIOS DE ADMINISTRACIÓN . Conformados principalmente por oficinas para el personal administrativo y profesores. Presenta marcadas visuales a los huertos relacionados al ocio.
	Espacios relacionados a la GASTRONOMIA . Abastece a los alumnos, profesores, personal y público visitante del CETPRO.
	MERCADO ITINERANDA para la venta espontánea de productos agrícolas. Asimismo los pobladores podrán acceder a los huertos urbanos, al recorrerlos invita ingresar a la ecorruta propuesta en el Master plan.
	RECREATIVA : Parte de los espacios recreativos como el hall, el cual alberga espacio de exposiciones efímeras.
	El AUDITORIO predominantemente urbano en el cual se realizarán diferentes actividades para la comunidad. Además servirá como fuente de ingresos.

3.



Ingreso ecorruta

ESPACIO DE TRANSICION

Relación directa —
Relación indirecta —
Relación visual - - -



COMPONENTES DEL PAISAJE MATERIALES Y TEXTURAS

Cerros compuestos por rocas que se caracterizan por tener un color gris oscuro, tetura varia de grano medio a grueso, destacando las plagioclasas blancas dentro de su masa oscura.

La unidad de los cerros estan formadas practicamente por rocas de GABROS y DIORITAS.



Tierra donde crece vegetación.



Arbusto Trixis cacalioides



Arbusto Galvecia Speciosa



Schinus Molle



Edificaciones en concreto, madera y ladrillo



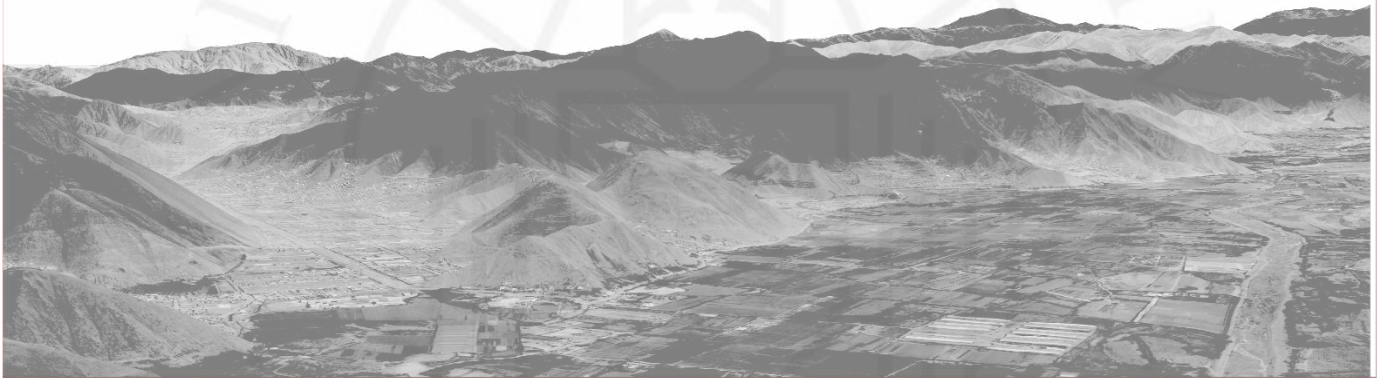
TRANSICIÓN DE MATERIALES



¿Qué factores del PAISAJE* se consideraran para la toma de decisiones?

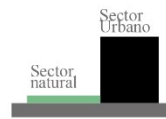
PAISAJE* El paisaje en el contexto de la localidad de Santa Rosa de Manchay está compuesto principalmente, para la gran cantidad de pobladores, por los cerros, la zona agrícola, las lomas y el río. Al contemplar estos componentes únicamente como una imagen se propone intervenir para trabajar en esa transición del hombre con la naturaleza y fomentar la propuesta de paisaje productivo. Esta perspectiva del paisaje busca que ambos lados se beneficien: El hombre transforma los elementos del paisaje para mejorar su calidad de vida y por otro lado, la naturaleza brinda más recursos y perdura en el tiempo. Además es importante marcar una diferencia entre lo natural y lo intervenido por el hombre para plantear límites y matices en su relación.

1. BORDE: La percepción de borde como espacio de transición
2. HUELLA: La marca en el paisaje
3. PERFIL URBANO: muros ciegos y altura
4. ASOLEAMIENTO: Orientaciones de acuerdo al recorrido solar
5. SENDAS Y FLUJOS: Caminos y flujos peatonales
6. TOPOGRAFIA: Asentamiento relación con el suelo

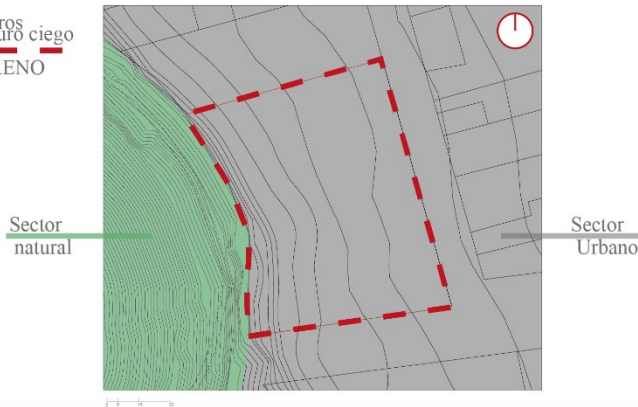


BORDE

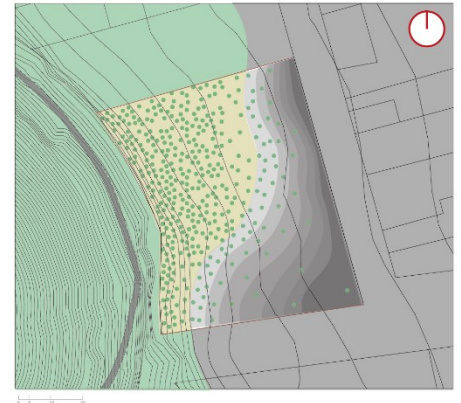
Como se estudió en los análisis previos, el borde urbano continúa ganando territorio sobre el entorno natural. La continua presencia de terrenos con interminables muros ciegos. Además no se considera como paisaje productivo las tierras agrícolas, las lomas, los cerros y se fomenta a construcción de viviendas.



Líderes del muro ciego TERRENO



Se propone FRACCIONAR los componentes de ambos sectores trabajando los matices para romper el borde como línea y trabajarlo como espacio de transición.



HUELLA

La huella actual en el paisaje estudiado se da mediante la mimetización de lo urbano con el entorno natural. Esta mimetización llega a expandir el crecimiento urbano de una forma orgánica donde no hay límites y fronteras.

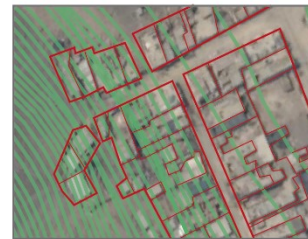
¿Se observa un cerro con viviendas o un cerro de viviendas?



Se reconoce la forma y se abstrae de la memoria que el suelo donde están asentadas las viviendas es un cerro aunque ya no se pueda ver directamente lo que algún día fue un entorno natural.

Se aborda la idea de proyecto en el borde como espacio de transición trabajando matices. Por otro lado se considera fundamental romper con la mimetización actual que está generando la degradación del entorno natural al proponer un edificio que deja claro que no pretende ser parte del cerro en su forma integral, si no que respeta y se aparta de este.

Situación actual



La trama urbana y natural se mimetizan. El trazado de calles sobre el territorio absorbe el paisaje natural dándole la espalda.

Propuesta



Diferenciar las tramas para marcar la separación entre lo construido por el hombre y lo natural que es el cerro. Sin embargo tomando a los huertos como el borde de transición donde representa tanto lo natural de la agricultura como el trabajo del hombre al ser una ciencia.

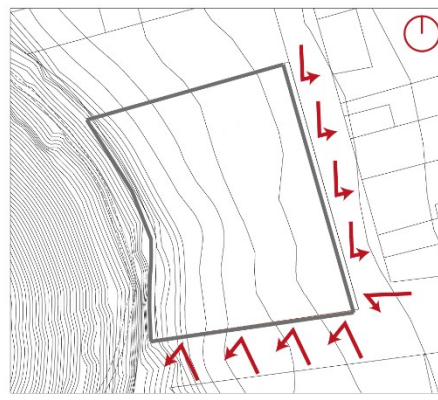
PERFIL URBANO



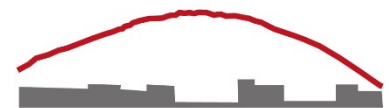
El perfil urbano de Santa Rosa de Manchay está formado mayormente por muros ciegos y edificaciones 1 o 2 niveles. Los cerros como parte del paisaje natural predominan a la vista ante lo urbanizado.



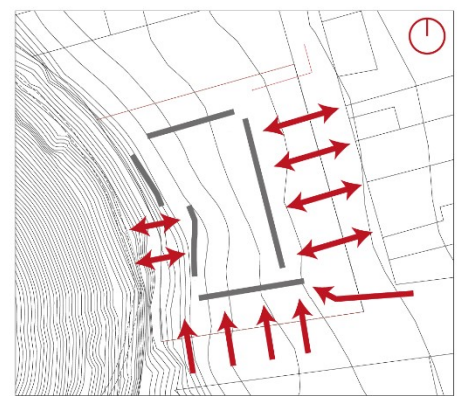
Los muros ciegos son poco amigables para el peatón debido a que aumentan la percepción de inseguridad y marcan bordes que fraccionan el espacio urbano.



Mantener una altura baja en el que predomina el cerro como parte del paisaje integral del entorno.



Fraccionar e interiorizar el muro ciego para brindarle más amplitud a las calles y fomentar la interacción de los actores urbanos del sector.



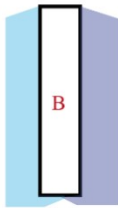
ASOLEAMIENTO

Se realizó el Análisis del recorrido solar* y se evaluaron las orientaciones. Se priorizo las orientaciones que generaban menos sombra en el terreno asimismo siendo las más regulares durante todo el año tanto en invierno como en verano.

Genera la menor cantidad de sombra, para la habilitación de huertos aledanos al edificio.



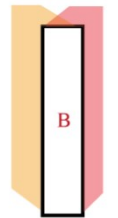
Ambientes frescos debido a que la radiación solar incide en los lados más cortos del volumen



Genera una sombra homogénea durante el año. Tanto en invierno como en verano se proyecta una sombra regular.

● Junio 8:00 am

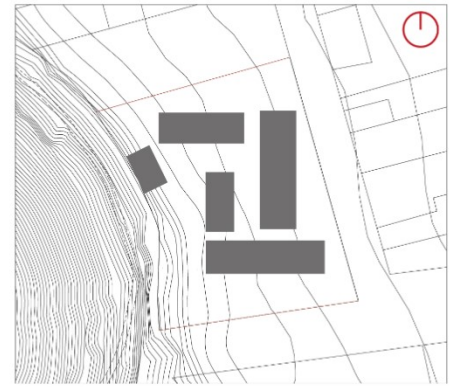
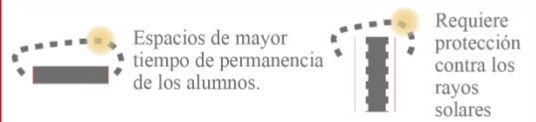
● Junio 4:00 pm



Brinda espacios de descanso y ocio con sombra.

● Diciembre 8:00 am

● Diciembre 4:00 pm

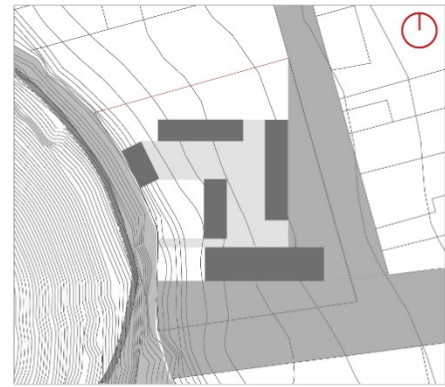


SENDAS Y FLUJOS

Al estudiar los caminos y las sendas existentes en la zona se pudo comprender cuales son las dinámicas y los flujos del desplazamiento de los pobladores para poder repotenciarlos.



El terreno se ancla a sendas ya creadas por los pobladores. Se busca repotenciar estos caminos brindándoles espacios de uso comunitario además de direccionar los flujos al interior del proyecto. Así al recorrerlo tendrán una experiencia y cercanía con las tierras agrícolas y el entorno natural.



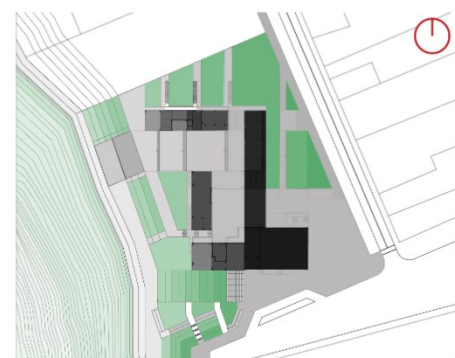
Se empiezan a los bloques de edificios y plazas.

TOPOGRAFIA



El terreno al encontrarse adyacente a la ladera de un cerro se debe de reforzar para evitar el deslizamiento de tierra y piedras. Se proponen arboles de la zona que requieran bajo consumo de agua, como el Molle con raíz profunda que funciona como contención de la tierra ante deslizamientos.

Se propone el edificio con una serie de bloques programáticos que al asentarse en el terreno forman plataformas en los diferentes niveles. La masa de los bloques se va aligando cuando se acerca al cerro, entorno natural.



Los andenes que estructuran la bajada del cerro están formados por cultivos. Los cuales están disgregados en todo el proyecto para diferenciar su carácter. Existen tres diferentes tipos de huertos: Educativos, urbanos y de ocio.

PROGRAMA

Se implanta el programa general como primera aproximación al terreno. Asimismo se emplazan de acuerdo a las necesidades del programa con su entorno.

- Los espacios relacionados con la educación priorizan la accesibilidad y visuales a la zona agrícola, además busca retraerse del sector urbano para aislar los ruidos.
- Los espacios de carácter comercial- urbano se enfocan en la accesibilidad de los pobladores, donde lo agrícola acompaña su recorrido.
- Espacio de recreación y de interacciones sociales para alumnos, profesores, ciudadanos y visitantes



Se implanta el programa específico según los requerimientos de cada tipo de espacio priorizando la relación con su entorno y enfocando las visuales de lo construido a lo natural.



Finalmente se genera la transición mediante la integración de materiales con su entorno. Si bien la edificación no es parte del cerro porque se propone la separación de lo urbano con natural, el edificio al encontrarse próximo al cerro adquiere características de este como lo son los diferentes tipos de piedra.



Análisis del recorrido solar*

		115m ²	327m ²	339m ²	210m ²
JUNIO	8:00 a.m				
	4:00 p.m				
DICIEMBRE	8:00 a.m				
	4:00 p.m				



7.6.3 Estrategias bioclimáticas

Las estrategias bioclimáticas se definen como un criterio dirigido a aprovechar las condiciones climáticas de un lugar con la finalidad de conseguir un confort térmico en el interior del edificio. Esta incluye todos los elementos arquitectónicos con la intención de usar en menor cantidad sistemas mecánicos.

Para saber que estrategias utilizar se hace el análisis el cuadro de confort el cual utiliza datos de la temperatura máxima junto con la humedad mínima y el de la temperatura mínima con la humedad máxima durante el periodo de un año. Estas líneas se ubican en el diagrama psicrométrico. El ábaco psicrométrico permite determinar las estrategias a adoptar y ellas se distinguen las siguientes zonas:

- Zona de Confort
- Ganancia Solar active
- Ganancia solar pasiva
- Ganancias internas
- Humidificación
- Ventilación
- Masa térmica
- Masa térmica + ventilación nocturna
- Refrigeración evaporativa
- Aire acondicionado
- Calefacción

Las líneas indican un día “promedio” durante los meses del año, la cual arroja una estrategia que sea analizada para saber que diseño y complementos se utilizará.

El área roja de la figura 7.2 es aquella que representa la zona de confort para Lima, y las líneas representan un día “promedio” de cada mes del año. Se observa que en la mayoría de meses se alcanza una zona de confort durante una hora del día.

Figura 7.4

Cuadro de Confort basado en la estación Von Humbolt (2017)

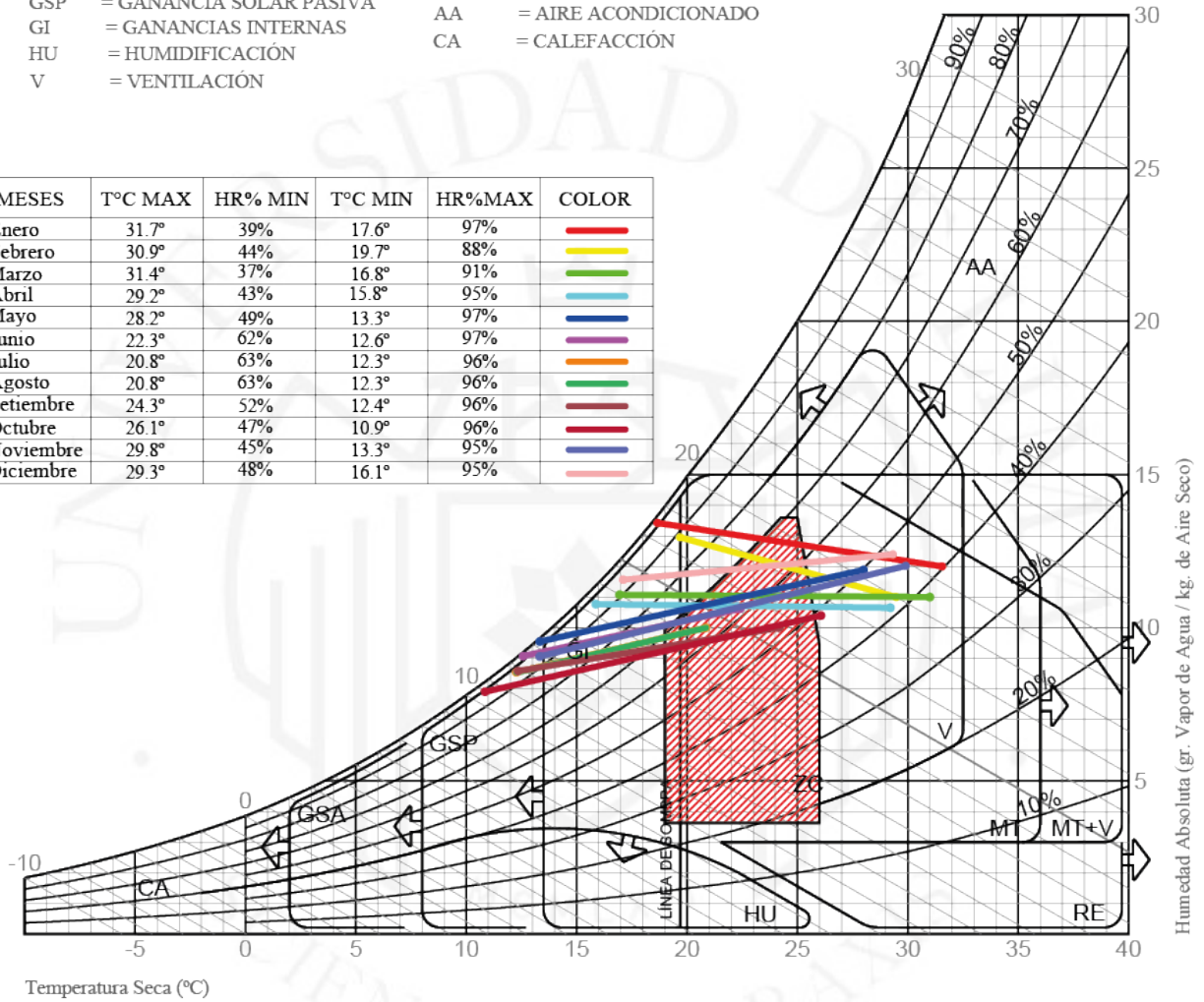
CUADRO DE CONFORT

Zona de confort y estrategias sugeridas

- ZC = ZONA DE CONFORT
- GSA = GANANCIA SOLAR ACTIVA
- GSP = GANANCIA SOLAR PASIVA
- GI = GANANCIAS INTERNAS
- HU = HUMIDIFICACIÓN
- V = VENTILACIÓN

- MT = MASA TÉRMICA
- MT+V = MASA TÉRMICA + VENTILACIÓN NOCTURNA
- RE = REFRIGERACIÓN EVAPORATIVA
- AA = AIRE ACONDICIONADO
- CA = CALEFACCIÓN

MESES	T°C MAX	HR% MIN	T°C MIN	HR%MAX	COLOR
Enero	31.7°	39%	17.6°	97%	Red
Febrero	30.9°	44%	19.7°	88%	Yellow
Marzo	31.4°	37%	16.8°	91%	Green
Abril	29.2°	43%	15.8°	95%	Cyan
Mayo	28.2°	49%	13.3°	97%	Blue
Junio	22.3°	62%	12.6°	97%	Purple
Julio	20.8°	63%	12.3°	96%	Orange
Agosto	20.8°	63%	12.3°	96%	Dark Green
Setiembre	24.3°	52%	12.4°	96%	Brown
Octubre	26.1°	47%	10.9°	96%	Dark Red
Noviembre	29.8°	45%	13.3°	95%	Dark Blue
Diciembre	29.3°	48%	16.1°	95%	Pink



<https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones>
 Estación: VON HUMBOLDT, La Molina 2019

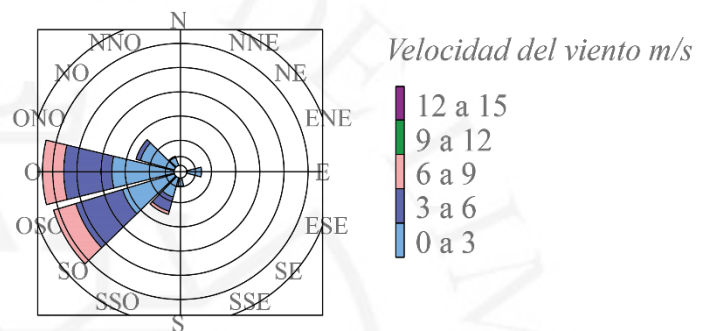
Fuente: Elaborado por las autoras

7.6.3.1 Estrategia 1: Ventilación

Como se ve en la figura 7.2, las líneas de los meses enero, febrero, marzo, abril y mayo parcialmente, se encuentran dentro de la sección “ventilación” para lo cual se ha propuesto utilizar la dirección del viento figura 7.3, esta información corresponde al año 2017, y señala que el viento predomina en la dirección suroeste y oeste. Estas premisas se consideran para orientar el diseño de las ventanas y fachadas más importantes y de mayor estancia, por ejemplo, el área educativa y el área de producción.

Figura 7.5
Rosa de vientos

ROSA DE VIENTO- ESTACIÓN VON HUMBOLT 2014-2019			
Latitud:	12	3	0 S
	76	55	0 W
	Grados	Minutos	Segundos
Altitud:	510 m.s.n.m.		
Distrito:	La Molina		
Provincia:	Lima		
Departamento:	Lima		



<http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/DGAAH/PAD/19-PAD-62/2986782.pdf>

Fuente: Elaborado por las autoras en base a las fuentes investigadas (MINEM, 2017)

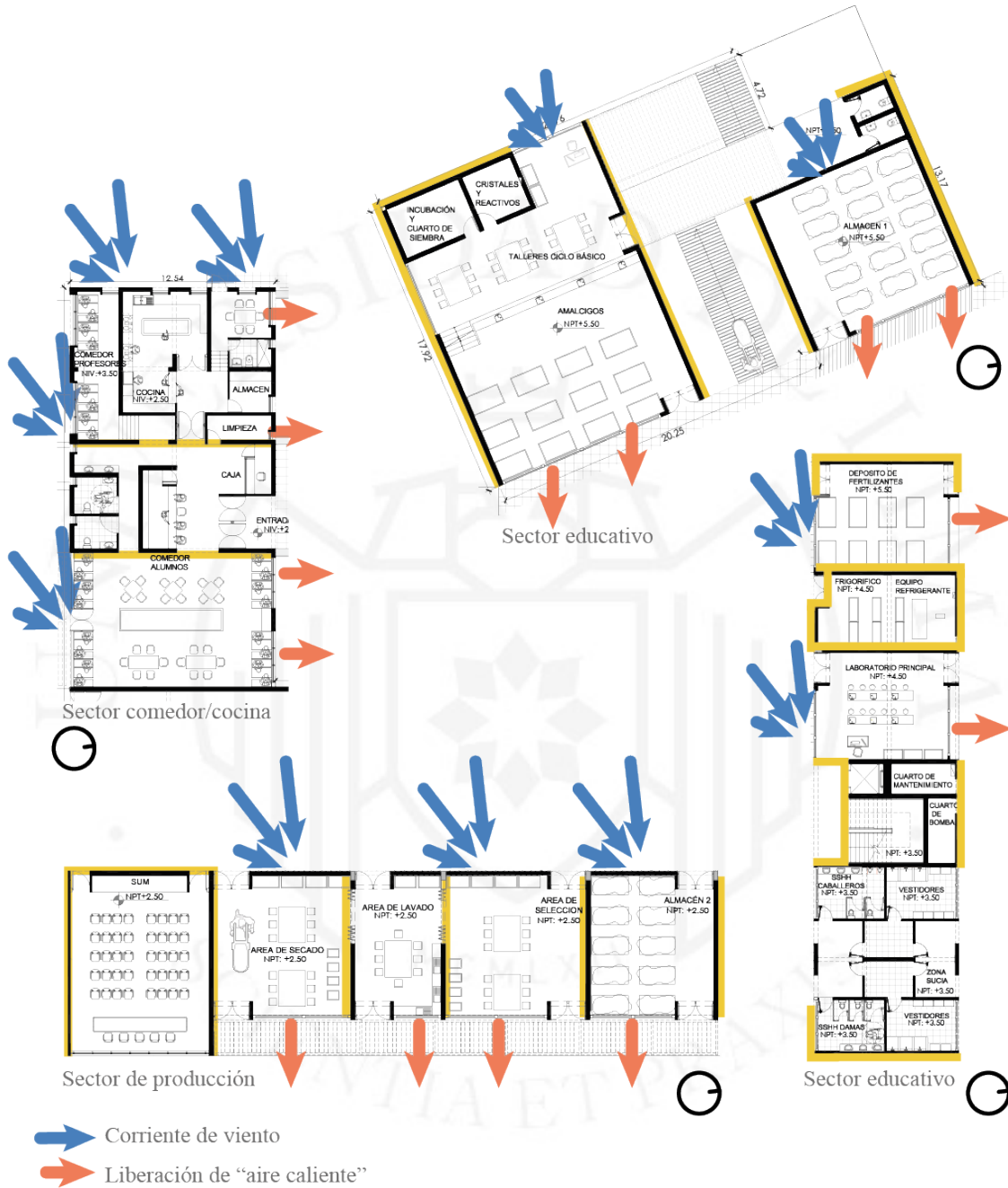
Se propone generar una ventilación dirigida, que ayudará a una renovación de aire eliminando el aire viciado o con exceso de vapor de agua y mejorará la calidad del ambiente interior y una óptima sensación térmica.

La ventilación dirigida ocurre cuando se realizan dos aberturas situadas en fachadas opuestas de un recinto, se observa en la figura 7.4 la ubicación de las fachadas en los ambientes de mayor permanencia o alta presencia. Asimismo, el uso de un material de una alta masa térmica suaviza los picos de calor “acumulando” la energía dependiendo del momento del día.

Todos los bloques de los edificios ventilan hacia un patio lo que permite la expulsión de aire viciado de manera óptima.

Figura 7.6

Análisis de viento en las plantas del proyecto



Fuente: Elaborado por las autoras

7.6.3.2 Estrategia 2: Protección solar

La protección solar según el cuadro de confort le corresponde a los meses donde las temperaturas exceden los 21.5° , la misión de estos sistemas es evitar la incidencia de la radiación solar en los vanos de ventilación/ iluminación con apantallamientos.

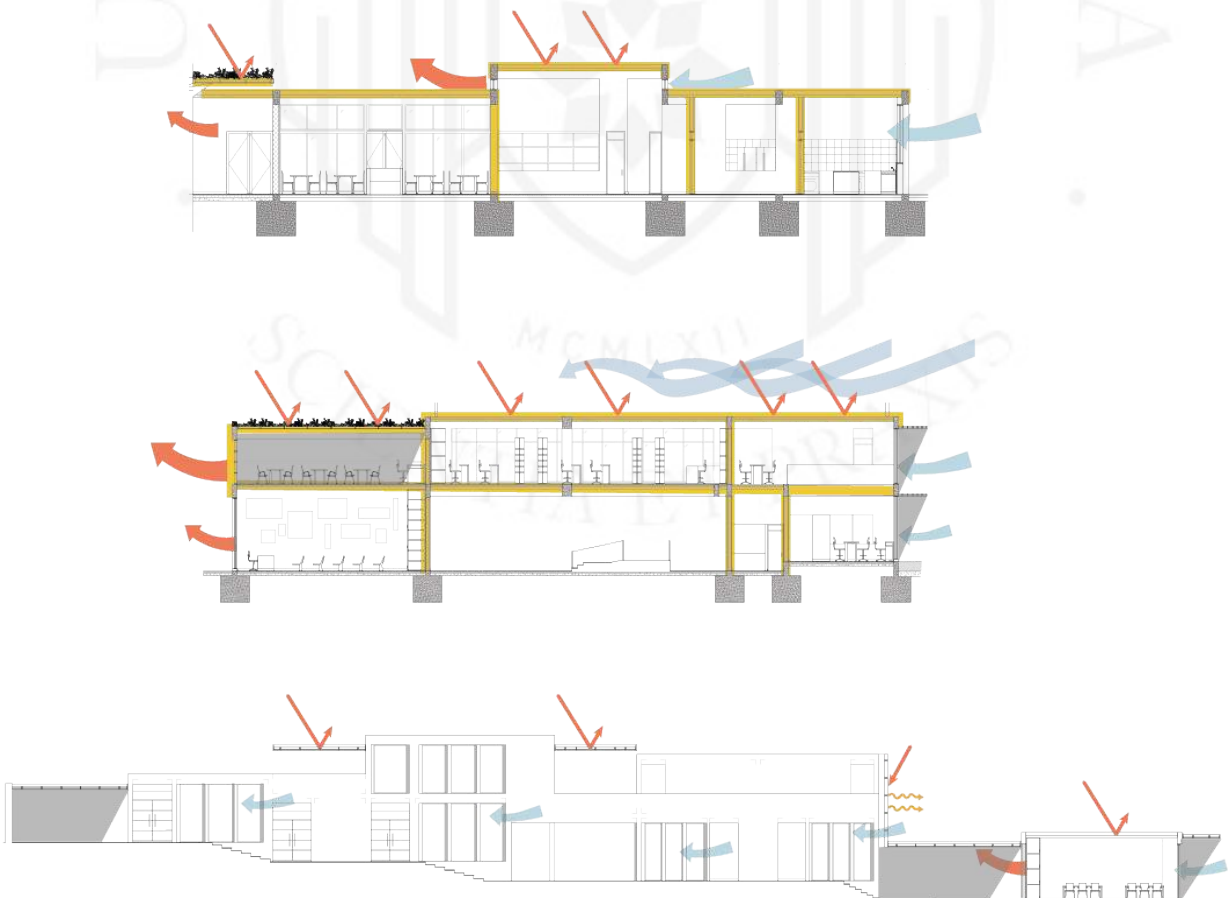
La intercepción se debe hacer antes de la incidencia del edificio, así la radiación será o reflejada o absorbida.

-Protección mediante sistemas de sol y sombra:

Se utilizan por su débil inercia térmica y alto poder reflector, este se ubica en las fachadas más afectadas por el sol, o en áreas de alta exposición donde no hay sombra, sirve tanto como para proteger a los vanos de la edificación como áreas de pasillos o pasajes. En la figura 7.7 se observa la ubicación de parasoles como protección en los pasajes del proyecto, áreas de descanso y lectura, mercado itinerante y en la fachada educativa

Figura 7.7

Diagramas en sección



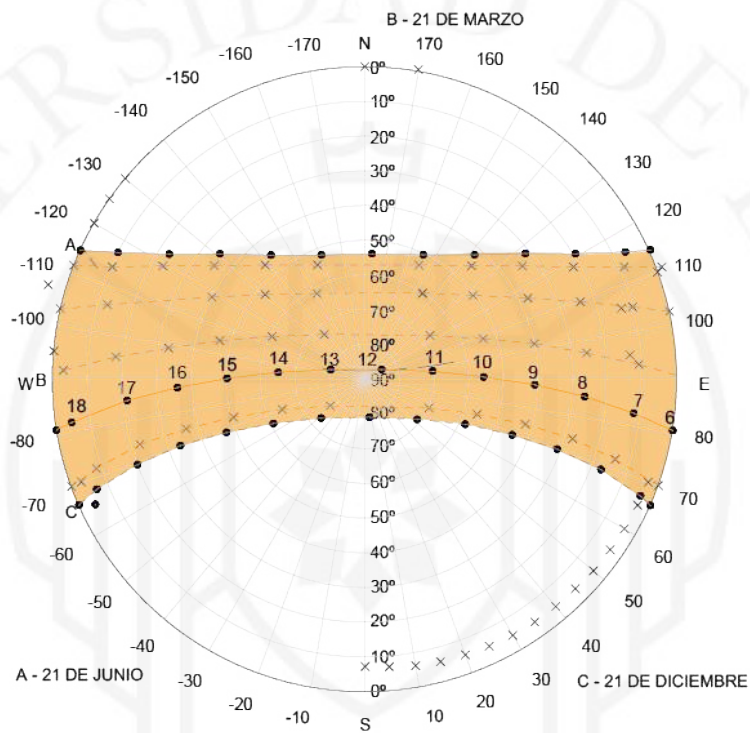
Fuente: Elaborado por las autoras

-Ubicación del edificio respecto al norte

Para proteger al edificio de las radiaciones solares, se ha ubicado de manera que la incidencia solar sea por la fachada menor, según el gráfico solar en Lima (figura 7.6)

Figura 7.8

Gráfico solar de Lima



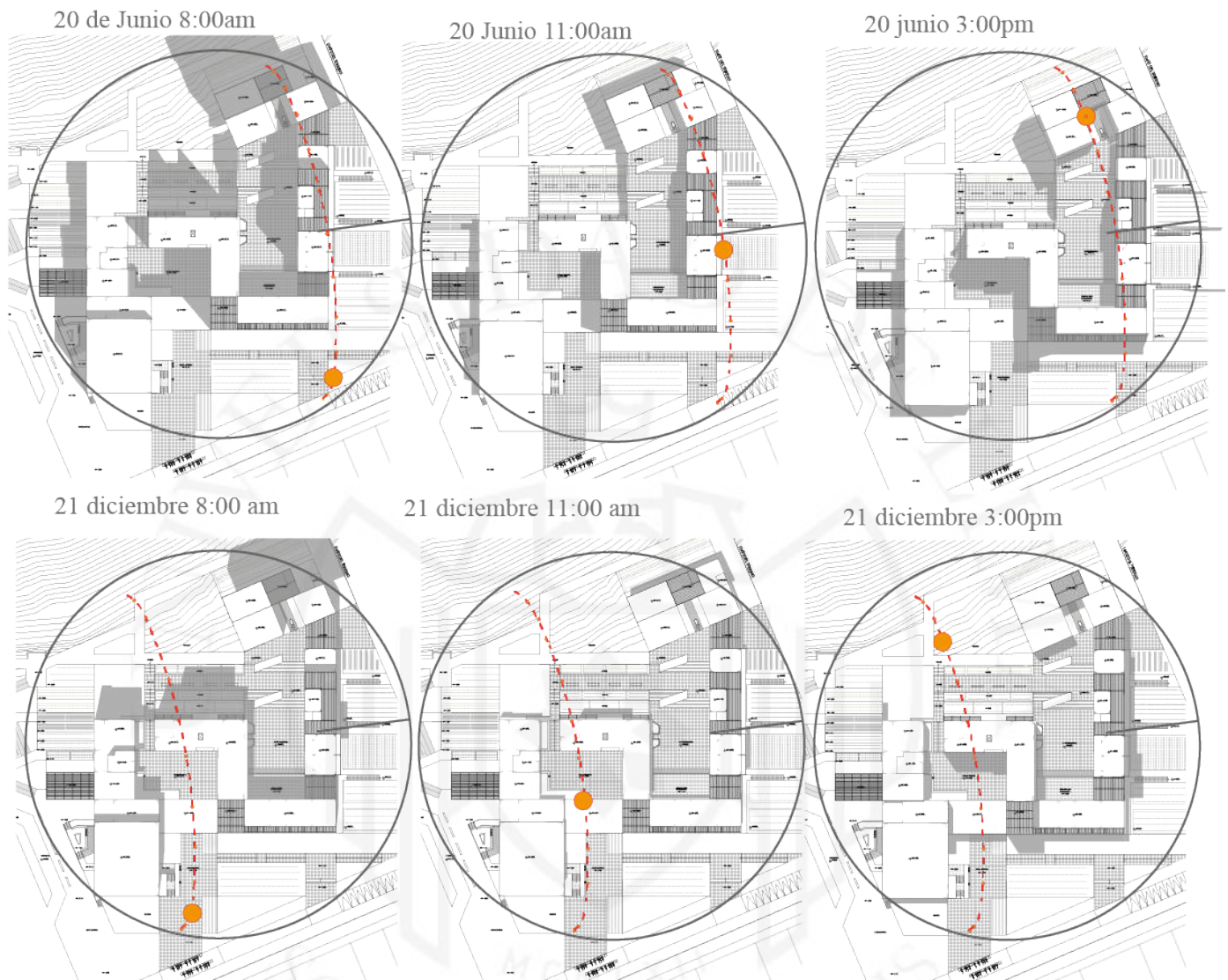
Fuente: Elaborado por las autoras según fuentes investigadas

Se observa que, durante los meses de octubre, noviembre, diciembre, enero, febrero, el sol se encuentra en cuadrante Sur. Mientras que entre los meses de marzo y Setiembre el sol se encuentra en el cuadrante Norte.

Estos sistemas de protección solar son necesarios debido a la gran cantidad de radiación en Lima. Al interceptar la energía se produce en el lugar adecuado, es decir antes de su incidencia en el edificio.

Figura 7.9

Análisis solar durante los horarios más relevantes según currícula



Fuente: Elaborado por las autoras

7.6.3.3 Estrategia 3: Ganancias internas

La zona del diagrama de Givoni denominada por calefacción por ganancias internas por situaciones comprendidas entre los 15°C y los 21.5°C en la que se consigue llegar en condiciones de confort respecto a las actividades que se realicen en el recinto.

- La irradiación producida por las propias personas en los cuerpos aporta para el confort.

- El calor metabólico disipado por la actividad corporal de la persona se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 7.1
Calor según actividades ligeras

Actividad	Calor (W)
Sentado	115
Trabajo ligero de oficina	140
Sentado comiendo	145
Caminando	160
Trabajo ligero	235
Trabajo moderado o baile	265
Trabajo duro	440
Esfuerzo excepcional	1500

Fuente: Elaborado por las autoras según las fuentes investigadas (Luxán, Reymundo, Hernández, 2011)

El propio calor humano aporta al confort de los espacios necesarios durante los meses de junio, julio, agosto, septiembre, octubre e inicios de noviembre, dado la cantidad de alumnos por área.

7.6.4 Propuesta arquitectónica de áreas verdes

El área verde del proyecto está conformada por tres categorías: Zona de árboles, huertos y jardines secos.

Siguiendo la característica principal de los casos análogos estudiados donde el mayor porcentaje del área le corresponde al área verde, es por esto que en el proyecto representa el 42.93% del área del terreno.

Lo que se busca es fomentar el aumento del área verde debido a que en su entorno es inexistente. Se genera una primera aproximación del sector agrícola dentro del urbano fragmentando los huertos y así se transforma la percepción del paisaje a paisaje productivo.

Asimismo, se implementó vegetación de bajo consumo de agua que requieren de poco cuidado.

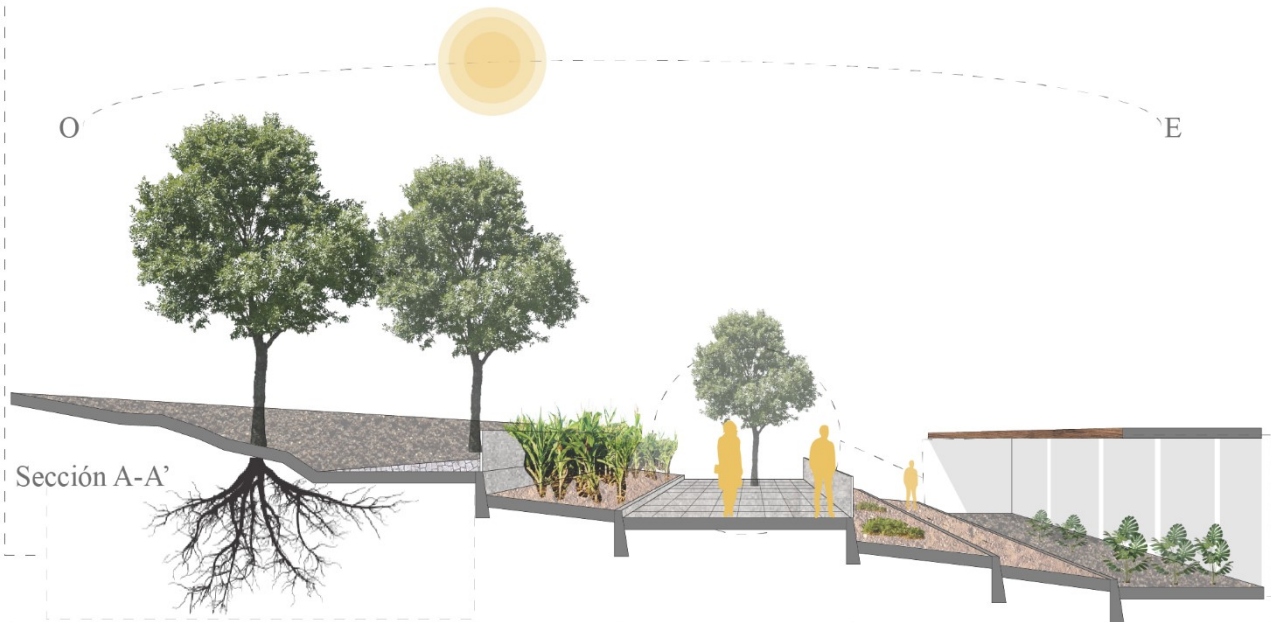
Secciones y detalle de la vegetación

Según la Norma Técnica para el diseño de locales de educación básica regular:

1. Como definidor de áreas sombreadas y condicionando favorablemente zonas de micro-climas.
2. Como protección contra la erosión de los terrenos en pendiente.

Condiciones de crecimiento

1. Vegetación de acuerdo a la cantidad de horas de sol requeridas.
2. Los huertos nunca se encuentran en sombra.



Según la Norma Técnica para el diseño de locales de educación básica regular:

El cultivo de la palta como divisor entre la calle y camino del ingreso del proyecto.

Condiciones de crecimiento

Los jardines secos están formados por arbustos que crecen en el lugar y captan agua del ambiente: Galvecia Speciosa y Trixis cacalioides

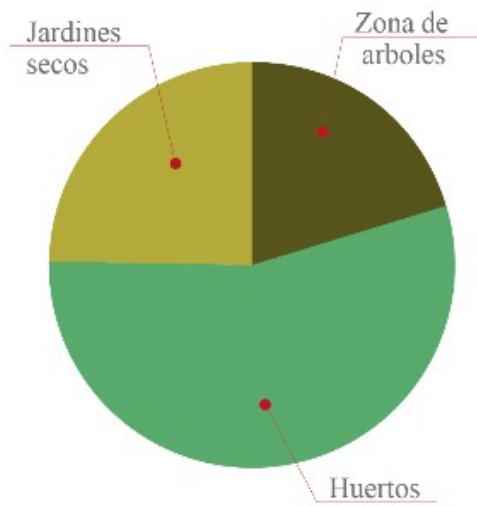


El área verde del proyecto está conformada por tres categorías: Zona de árboles, huertos y jardines secos.

Siguiendo la característica principal de los casos análogos estudiados donde el mayor porcentaje del área le corresponde al área verde, es por esto que en el proyecto representa el 42.93% del área del terreno.

Lo que se busca es fomentar el aumento del área verde debido a que en su entorno es inexistente. Se genera una primera aproximación del sector agrícola dentro del urbano fragmentando los huertos y así se transforma la percepción del paisaje a paisaje productivo.

Asimismo se implementó vegetación de bajo consumo de agua que requieren de poco cuidado.



Distribución de la vegetación

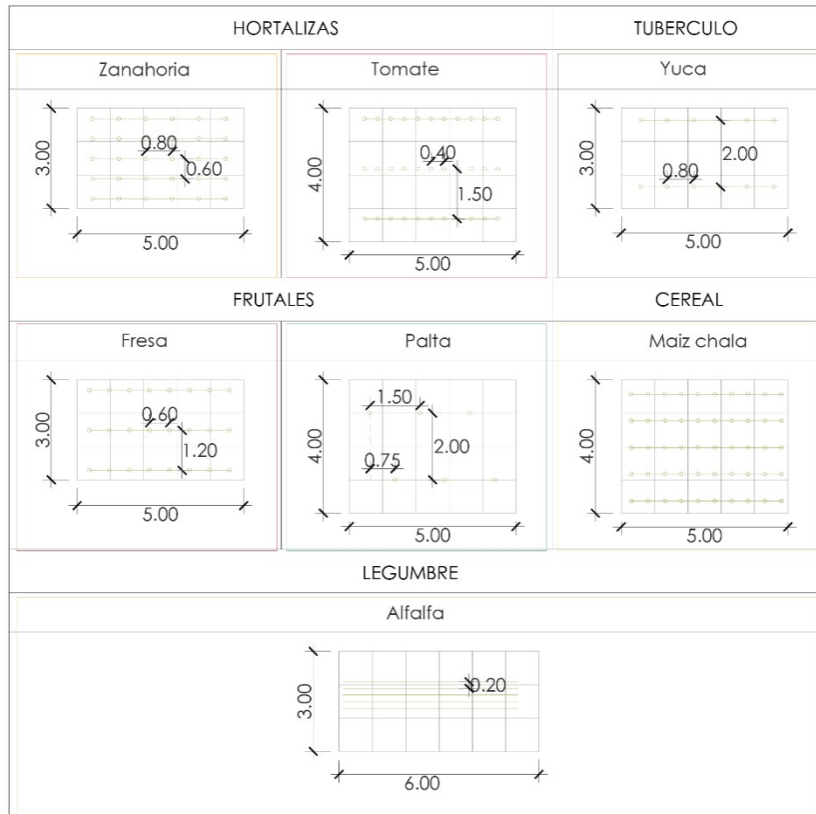


Los huertos representan el 54.78% del área de los huertos y el 23.52% del área total del terreno.

Se decidió fraccionar el área destinada para huertos para darle a cada sector un carácter especial según su entorno. Los huertos urbanos cuentan con una gran variedad de cultivos para que los ciudadanos puedan intervenir en ellos y tener una primera aproximación al paisaje productivo.



El pre dimensionamiento de las parcelas será de acuerdo a módulos los cuales responden a las distancias necesidades requeridas por cada tipo de cultivo para su óptima siembra y futura cosecha. Como la distancia entre surcos y espacio entre semillas, permitiendo repetir dichos módulos dependiendo del área de cultivo que podrían ser los de educación, de ocio y urbanos



También los huertos de ocio, se encuentran al centro del proyecto debido a que se proyecta para ser usado tanto por alumnos como por el personal administrativo del centro. Finalmente los huertos educativos, estos son los que cuentan con más metraje debido a que serán donde los alumnos realicen sus prácticas y trabajos para luego replicarlo en sus trabajos. Estos huertos se encuentran un poco más aislados del movimiento de la vida urbana pues se busca un ambiente de concentración, sin distracciones para los alumnos.

FRESA



MAIZ CHALA



ALFALFA



TOMATE



ZANAHORIA



PALTA



Urbanos
Utilizado por:
1. Población general de Manchay bajo

Ocio
Utilizado por:
1. Alumnos
2. Personal del CETPRO

Educativos
Utilizado por:
1. Alumnos
2. Profesores



YUCA

FICHA:
7.7.1

VEGETACIÓN:
Schinus Molle

TIPO:
Arbol



ORIGEN

Es originario de Uruguay, Brasil, Perú, México y Argentina, pero actualmente se cultiva en muchas partes del mundo



HABITAT NATURAL

- **VARIABLES CLIMÁTICAS:** Es un árbol que crece en zonas de alta insolación y **muy resistente a la sequía**. Su mejor desarrollo lo alcanza con precipitaciones entre **250-600 mm**. Prefiere temperaturas medias mínimas cercanas a **12,8°C, entre 8 y 16,4°C**. Las temperaturas medias máximas son de alrededor a los **26,1°C, - 34°C**
- **VARIABLES EDÁFICAS:** Presenta **escasas exigencias en cuanto a la calidad de suelo**. Se considera una especie vaga respecto a las preferencias edáficas ya que **crece tanto en suelos pesados arcillosos a livianos arenosos profundos**.
- **VARIABLES TOPOGRÁFICAS:** Se encuentra en altitudes que varían entre los 10 y 3.500 msnm. **Puede crecer en la costa en terrenos desérticos, médanos y quebradas secas**

IMPORTANCIAS Y USOS

- Las ventajas es que se basan en la gran plasticidad edáfica y climática y a **su rápido crecimiento**, lo que permite su aplicación en diversos usos.
- **Se asocia con los cultivos agrícolas sin incompatibilidades**, en linderos, cortinas rompevientos, protección de riberas, conservación de cuencas.
- Es utilizado como árbol de linderos para proteger a la finca de la entrada de animales y como árbol rompevientos. **También se emplea como estabilizador de médanos y en control de dunas**
- En vivero crece normalmente entre 50 cm a 1,20 m de altura en el primer año de vida, y a los 3-4 años los arbolitos pueden medir entre 2-2,5 m de altura y presentar un diámetro de 10 cm los 10 años pueden alcanzar un tamaño de 5 a 6 metros

DESCRIPCION BOTANICA

- Arbol de 10 a 12 m, pudiendo alcanzar hasta 25 m de altura.
- De fuste poco desarrollado en altura pero de 0,5-1,5 m de diámetro en la base. Muy ramificado en la parte superior.
- La corteza es de color café claro a ligeramente grisáceo, áspera y agrietada.
- Follaje perenne, denso o abierto, con ramas y ramillas notablemente colgantes, hojas compuestas o pinnadas, aromáticas, folíolos sésiles de 1,5- 4,0 cm de largo,
- Flores unisexuales o hermafroditas, dispuestas en panículas alargadas.
- El fruto es una drupa globosa, de 4-6 mm de diámetro, mesocarpio azucarado, con el exocarpio delgado de un llamativo color rojizo.
- Semillas negras, rugosas, redondeadas, de 3-5 mm de diámetro.

SILVICULTURA Y MANEJO

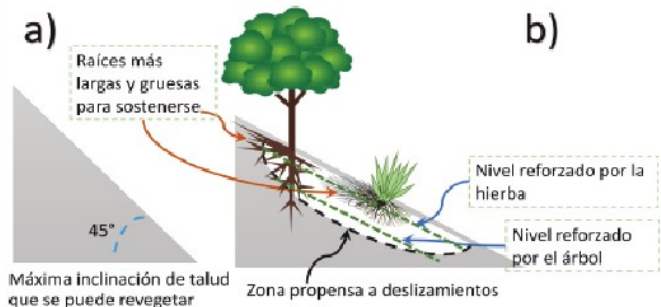
- Se reproduce fácilmente por semillas. Un kilo de semillas presenta 15.000 - 60.000 unidades, con alrededor de 80% de capacidad germinativa.
- Los frutos se recolectan del árbol cuando han adquirido una tonalidad rosada.
- Luego de un período de exposición al sol, los frutos se escarifican mecánicamente por frotación con arena, lija o esmeril con el objeto de eliminar la cubierta externa.
- La semilla tarda en germinar entre 20 y 35 días, pero es posible reducir este período a 7 días con inmersión en solución de hormonas o con siembra directa en sitios de buena calidad.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Raíces como retenedores de suelos

- Para el caso específico de las raíces de las plantas, se ha encontrado que su forma y abundancia pueden constituir una malla que mejora la cohesión del suelo.
- Su fuerza y elasticidad influyen directamente la resistencia a cortes o deslizamientos.
- Estudios al respecto han determinado que en zonas con laderas, el uso de una cubierta vegetal sí permite estabilizar las pendientes, aunque sólo hasta una cierta profundidad, que depende de la densidad y el nivel de penetración que sus raíces alcancen.
- Además las plantas, al ser entes vivos, tienen una capacidad de regeneración automática



- En los suelos arenosos, que se caracterizan por tener partículas grandes y con muy poca cohesión, las plantas deben desarrollar raíces muy largas y abundantes, que abarquen grandes extensiones para tener mayor agarre superficial y vertical.
- En suelos pedregosos o en las rocas de las montañas suelen crecer plantas que poseen fuerte raíz principal conocida como pivotante, porque crece forma vertical y se clava lo más profundo posible para asegurar un mejor sostén ante un posible deslizamiento de tierra. Además de la pivotante las raíces laterales tienen también ramificaciones que se clavan vertical. Estos refuerzos les permiten asegurar su peso y permanecer estable.



APORTES PARA EL PROYECTO

- Al ser un árbol de copa densa, aporta sombra .
- Requiere poco consumo de agua, debido a su entorno desértico.
- Permiten delimitar sectores del proyecto: el urbano que es más público del privado que lo ocupan en su mayoría los estudiantes.
- Sus raíces profundas contribuyen a reforzar los cimientos y evitar el deslizamiento de tierra y rocas.
- Requiere un ambiente con sol la mayor parte del día.

FICHA:
7.8

VEGETACIÓN:
Trixis cacalioides

TIPO:
Arbusto

DATOS IMPORTANTES

- **ORIGEN:** Natural del Sur del Ecuador, Perú, Argentina y Norte de Chile.



- **FAMILIA:** Compositae
- **HÁBITAT:** Huaycos; matorral seco; cauce de río seco con perturbación de campo de cultivo y **ladera de cerro** al otro margen. **Suelo arenoso en pendientes**, acequias, cauces de ríos y campos no cultivados. Hábitat importante para mariposas y abejas. Asociada a Grabowskia, Prosopis, Tecoma, Vallesia, Waltherias.
- **DESCRIPCIÓN:** Arbusto de hasta 1.2 m de altura. Tallo marrón claro y áspero. Hojas de color verde-amarillento, con presencia de muchas hojas secas y amarillas. Flores medianas, amarillas, en gran número que al secarse se decoloran. Frutos pequeños, en gran cantidad, con pilosidades.
- **SERVICIOS ECOLÓGICOS:** Hábitat para insectos biocontroladores
- **USOS:** Ornamental
- **AMBIENTE PRIMARIO:** Desierto absoluto, Precordillera, Valles agrícolas de precordillera, Valles y quebradas, Zonas urbanas e industriales
- **RECURSO HIDRICO:** Capta agua del ambiente

APORTES PARA EL PROYECTO

- Destinado para los jardines secos
- No requiere de consumo de agua, debido a que capta agua del ambiente
- Brinda aroma al ambiente
- Aporta colores al paisaje

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FICHA:
7.9

VEGETACIÓN:
Costilla de Adàn

TIPO:
Planta trepadora

DATOS IMPORTANTES

- **ORIGEN:** Natural del Sur del Ecuador, Perú, Argentina y Norte de Chile.



- **FAMILIA:** Araceae
- **DESCRIPCIÓN:** Planta perenne con hábito de crecimiento horizontal. Si se desea obtener un desarrollo vertical resulta necesaria la colocación de un tutor. La monstera es una de las plantas de interior más fáciles de mantener, aunque presentan el inconveniente que requieren mucho espacio. Pueden alcanzar los 230cm con facilidad en interior aunque lentamente (1-2 hojas/año)
- **Temperatura:** No requiere ni soporta el frío. Se desarrolla mejor con temperaturas elevadas. Puede soportar hasta los 40°C si la humedad es del 90%.
- **Luz:** No se debe exponer directamente al sol porque podrían sufrir quemaduras.
- **Riego:** Una frecuencia de riego de una vez por semana en verano y cada dos semanas en invierno
- **Suelo:** Puede cultivarse en cualquier tipo de sustrato
- **Multiplicación:** Se lleva a cabo en verano y se realiza mediante: Esquejes apicales de tallo.

APORTES PARA EL PROYECTO

- Destinado para los jardines secos que se encuentran en sombra tanto para espacios dentro de la edificación como en el exterior en lugares donde la mayoría del tiempo permanezcan en sombra debido a la proyección solar.
- Requiere bajo consumo de agua.
- Aporta gran estética a los ambientes interiores y exteriores.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



FICHA:
7.10

VEGETACIÓN:
Galvezia Speciosa

TIPO:
Arbusto

DATOS IMPORTANTES

- **ORIGEN:** Originaria de las islas del canal de California y de la Isla Guadalupe, en México y sudamerica



- **FAMILIA:** Plantaginaceae
- **DESCRIPCIÓN:** Es un arbusto de rápido crecimiento, muy ramificado, puede alcanzar alrededor un metro y medio de altura, pero se puede mantener dimensiones menores mediante podas. Los ejemplares adultos desarrollan con el tiempo una base leñosa. Los tallos crecen de forma vertical abierta, son de color verde en los tallos jóvenes y leñosos y de color marrón en los adultos. Las hojas son ovaladas y puntiagudas, prácticamente elípticas, perennes, de color verde brillante, presentan una fina vellosidad blanquecina. Las hojas se desarrollan en pares enfrentados a ambos lados de los tallos, están unidas a ellos por medio de peciolo cortos y redondeados.
- **AMBIENTE PRIMARIO:** Podemos fertilizar las plantas anualmente, a principios de primavera, con abono de liberación lenta para enriquecer el terreno. En sus lugares de origen crece en zonas rocosas o arenosas
- **HÁBITAT:** Es una planta fácil de cultivar y de poco mantenimiento, no suele tener problemas con plagas de insectos o enfermedades en condiciones adecuadas de cultivo.

APORTES PARA EL PROYECTO

- Destinado para los jardines secos
- No requiere de consumo de agua, debido a que capta agua del ambiente
- Brinda aroma al ambiente
- Aporta colores al paisaje

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fuente: <https://www.paramijardin.com/plantas/arbustos/galvezia-speciosa-galvezia-speciosa/>

<https://esacademic.com/dic.nsf/eswiki/516284>

<https://plantayflor.blogspot.com/2013/03/galvezia-speciosa.html>

DATOS IMPORTANTES

- **ORIGEN:** Natural del Sur del Ecuador, Perú, Argentina y Norte de Chile.



- **FAMILIA:** Compositas
- **HÁBITAT:** Huaycos; matorral seco; cauce de río seco con perturbación de campo de cultivo y **ladera de cerro** al otro margen. **Suelo arenoso en pendientes**, acequias, cauces de ríos y campos no cultivados. Hábitat importante para mariposas y abejas. Asociada a Grabowskia, Prosopis, Tecoma, Vallesia, Waltherias.
- **DESCRIPCIÓN:** Arbusto de hasta 1.2 m de altura. Tallo marrón claro y áspero. Hojas de color verde-amarillento, con presencia de muchas hojas secas y amarillas. Flores medianas, amarillas, en gran número que al secarse se decoloran. Frutos pequeños, en gran cantidad, con pilosidades.
- **SERVICIOS ECOLÓGICOS:** Hábitat para insectos biocontroladores
- **USOS:** Ornamental
- **AMBIENTE PRIMARIO:** Desierto absoluto, Precordillera, Valles agrícolas de precordillera, Valles y quebradas, Zonas urbanas e industriales
- **RECURSO HIDRICO:** Capta agua del ambiente

APORTES PARA EL PROYECTO

- Destinado para los jardines secos que se encuentran en sombra tanto para espacios dentro de la edificación como en el exterior en lugares donde la mayoría del tiempo permanezcan en sombra debido a la proyección solar.
- Requiere bajo consumo de agua.
- Aporta gran estética a los ambientes interiores y exteriores.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

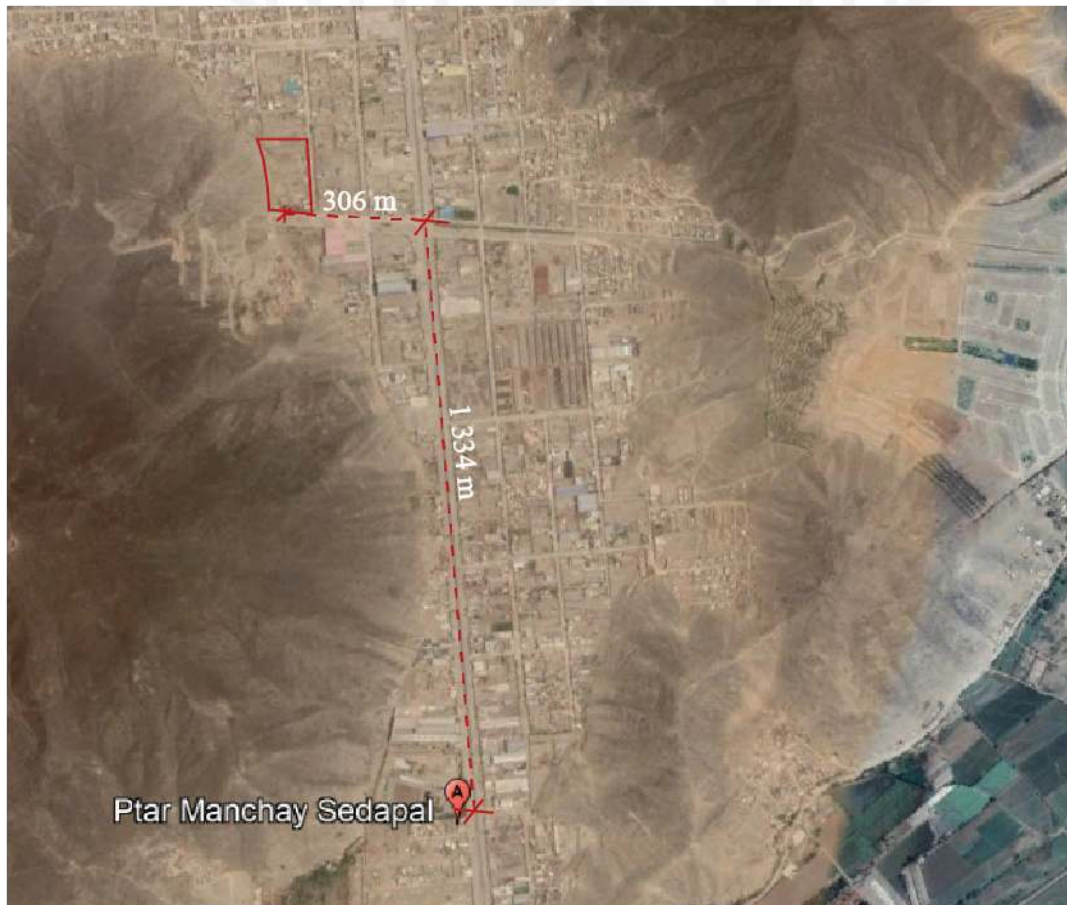


Calculo de dotación de agua

Para cubrir la demanda de agua de las áreas verdes del proyecto su principal fuente será la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Manchay. Asimismo se regaran por goteo para optimizar los recursos.

	AREA M2	RENDIMIENTO DIARIO L/M2	DOTACION DIARIA (l)
Zona de arboles	539.41	0.83	447.7103
	157.91	0.83	131.0653
	183.36	0.83	152.1888
	880.68		730.97
Huertos	272.99	2.5	682.475
	601.84	2.5	1504.6
	1242.92	2.5	3107.3
	234.51	2.5	586.275
	2352.26		5880.65
Vegetación de sombra	45.99	3.3	151.767
	115.1	3.3	379.83
	161.09		531.597
Jardín seco	806.86	1	806.86
	92.37	1	92.37
	899.23		899.23

Ubicación del PTAR



7.7 Memorias del proyecto

7.7.1 Memoria de instalaciones sanitarias

El proyecto se abastece desde la red pública la cual abastece a dos cisternas, la primera de 11.95 m³ para distribuir hacia los puntos de agua de la edificación y otra cisterna de 19.91 m³ para distribuir hacia los puntos de agua de riego para huertos y áreas verdes.

La dotación de agua se calcula utilizando lo descrito en el artículo 2.2 del capítulo IS 010 del Reglamento Nacional de Edificaciones:

Tabla 7.2
Dotación según ambiente

Ambiente	Unidad	Cantidad	Dotación diaria (l)
Comedor	m ²	120.75	6037.50
Aulas/talleres	usuarios	93	4650.00
Oficinas	m ²	210.90	1265.40
			11.95 m³/día

Fuente: Elaborado por las autoras

Tabla 7.3
Cálculo de dotación de agua diaria para riego

	Área (m²)	Rendimiento diario (l/m²)	Dotación diaria (l)
Zona de arboles	2306.79	0.83	1914.64
	539.41	0.83	447.71
	157.91	0.83	131.07
	183.36	0.83	152.19
	3187.47		2645.60
Huertos	272.99	2.5	682.48
	601.84	2.5	1504.60
	1242.92	2.5	3107.30

	234.51	2.5	586.28
	2352.26		5880.65
Vegetación de sombra	45.99	3.3	151.77
	115.1	3.3	379.83
	161.09		531.60
Jardín seco	806.86	1	806.86
	92.37	1	92.37
	899.23		899.23
			19.91 m3/día

Fuente: elaborado por las autoras

Se calcula la dimensión de las cisternas en base al volumen diario calculado previamente:

Tabla 7.4
Dimensión de cisternas

	Volumen (m3)	Altura (m)	Largo (m)	Ancho (m)
Cisterna general	11.95	1.7	3	2.35
Cisterna riego	19.91	1.7	3.9	3

Fuente: Elaborado por las autoras

7.7.2 Memoria de instalaciones eléctricas

La red eléctrica del proyecto se abastecerá desde la red pública a través del medidor ubicado en la cara externa de la edificación en la zona oeste. La acometida llega hacia un tablero general ubicado en el cuarto de mantenimiento y desde el cual se derivará la energía hacia cada uno de los sub tableros de distribución ubicados en cada bloque edificado del proyecto (Auditorio, Aulas, talleres, comedor, oficinas)

El planteamiento para el alumbrado interior y exterior se enfoca en brindar una adecuada iluminación a espacios como talleres y aulas, además de plantear iluminación exterior a través de postes o estacas para las zonas de huertos y plazas, así como las áreas de tránsito exteriores.

ILUMINACIÓN ESPACIO PÚBLICO Y ALREDEDORES



PROBLEMÁTICA

El entorno urbano donde se encuentra el proyecto presenta escasa y casi nula iluminación en las calles. La falta de visibilidad por la poca iluminación y los extensos muros ciegos aumentan la percepción de seguridad en el sector.

La sección vial no se encuentra delimitada:

No se diferencia la vereda de la pista. El flujo de los autos y peatones se sobreponen.

Factores que pueden incurrir en el aumento del índice de criminalidad de la zona.

El único elemento de iluminación en un radio de 150 m.

No se logró corroborar que se encuentre en funcionamiento.



OBJETIVOS

- Incrementar la sensación de bienestar y seguridad
- Establecer un sistema de iluminación energéticamente eficiente y sostenible en el tiempo manteniendo su prestación sin necesidad de cambios.
- Incrementar el lucimiento del edificio Centro Técnico Productivo y sus espacios públicos.

¿CÓMO SE LOGRA?

ACCIONES

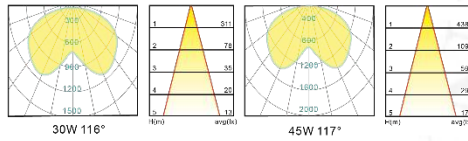
- Diseñar un plan de iluminación integral del proyecto
- Emplear luminarias LED que cumplan con certificaciones internacionales.
- Implementar diferentes tipos de luminarias para enfatizar cada parte del proyecto.

ELECCIÓN DE LUMINARIAS

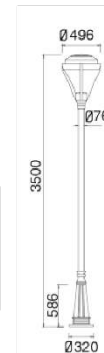
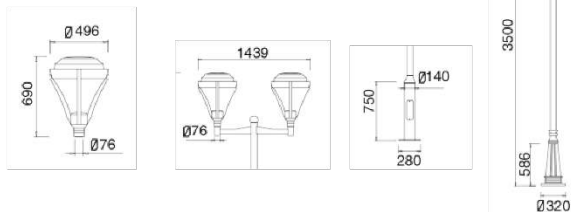
1. ALUMBRADO PÚBLICO

Courtyard Light Series

- Description
Die-cast Aluminum housing
Spinning Aluminum Top Cover
- Basic Feature
No: OGLA44
LED 30W/45W/60W, E26 CFL Max. 65W
Clear Glass
Class I, IP65
- Light Distribution



• Dimension

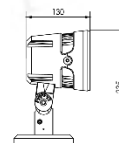
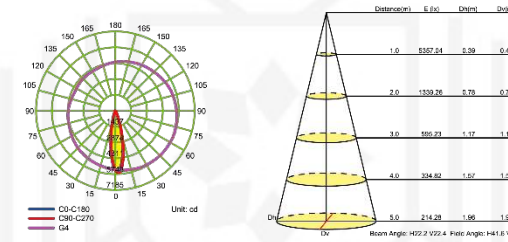


2. ILUMINACIÓN DE DESTAQUE

EDIFICACIÓN

Flood Light Series

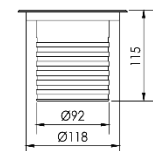
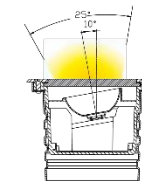
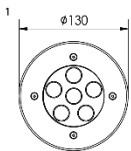
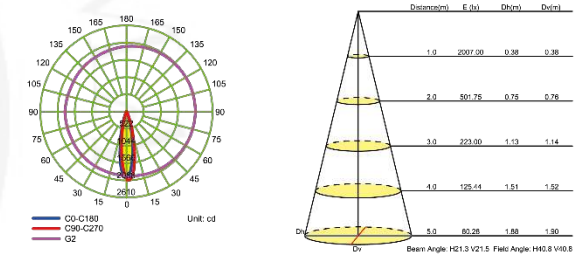
- Description
15SL1104-40D
Spinning Aluminum Top Cover
- Basic Feature
Voltage: 219.8 V
Power: 15.60 W
Clear Glass
- Light Distribution



ARBOLES Y CAMINOS

Inground Light Series

- Description
Shylon Lighting
SL2130A-24
- Basic Feature
Voltage: 220.6 V
Power: 29.50 W
Clear Glass
- Light Distribution



7.7.3 Memoria de estructuras

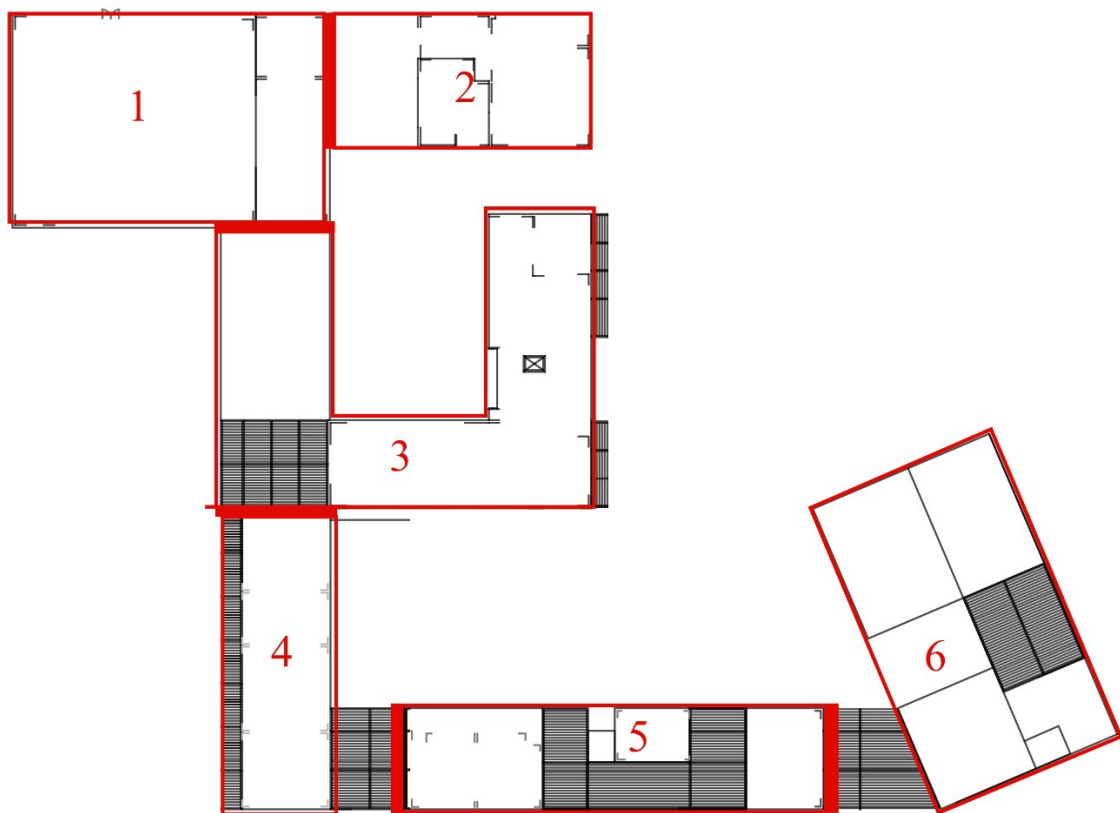
El desarrollo estructural del presente proyecto se realizará utilizando un sistema a porticado de concreto armado utilizando elementos como columnas, vigas, muros armados, losas aligeradas y macizas, mientras que en la cimentación se utilizarán zapatas para la totalidad de columnas y cimentación corrida para los muros armados. Según las recomendaciones del PRONIEC, para edificaciones educativas, se utilizará ladrillos de concreto.

Además, se implementará las vigas de cimentación para reforzar sectores específicos de cada bloque de la edificación.

- Sectorización de bloques

El proyecto en su totalidad se divide en 6 bloques estructurales con juntas de dilatación de 50 mm entre sectores.

Figura 7.10
Sectorización de bloques estructurales

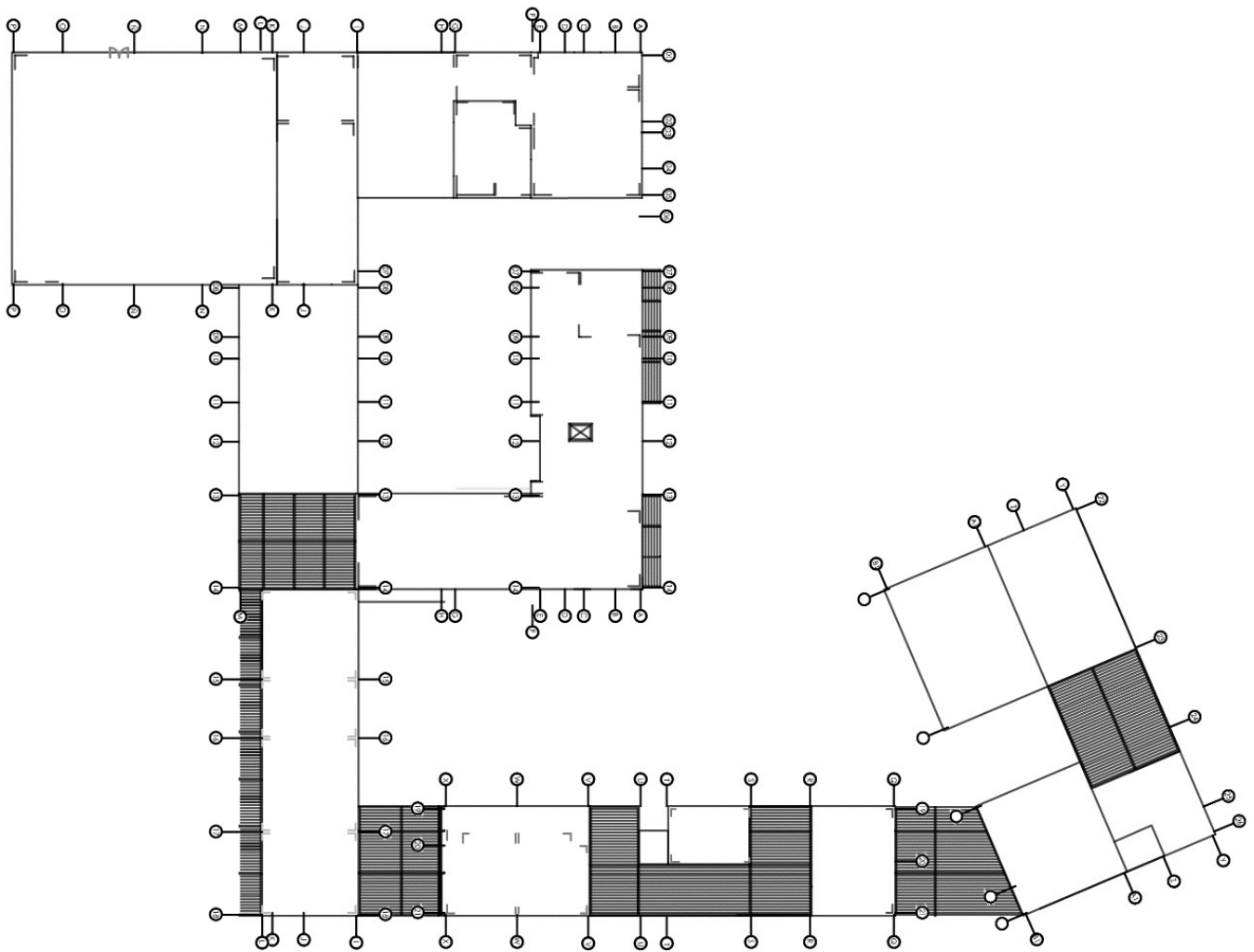


Fuente: Elaborado por las autoras

- Planteamiento de ejes estructurales

Se organizó una cuadrilla de forma ortogonal en todo el proyecto para el emplazamiento de las columnas y vigas. Se determina el espaciamiento entre ejes de 3.37 a 7.50 metros.

Figura 7.11



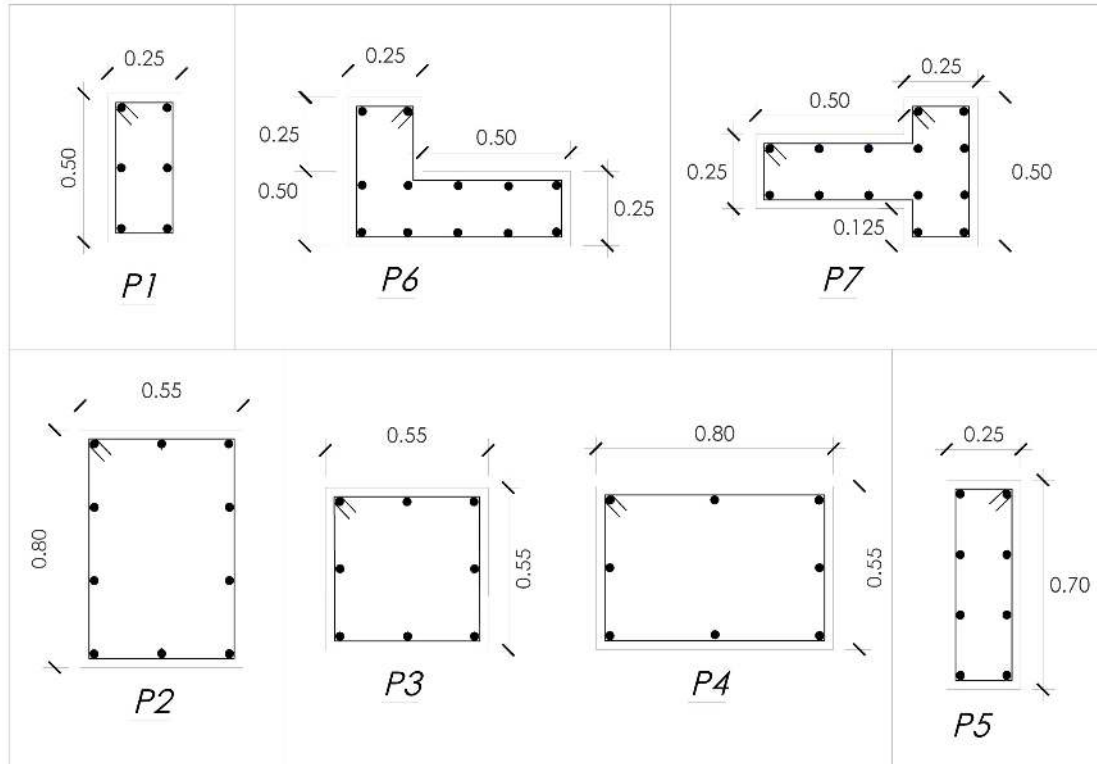
Ubicación de ejes en proyecto

Fuente: Elaborado por las autoras

- Esquema estructural por bloques

Para cada bloque se plantea utilizar columnas en su mayoría y muros armados para zonas como ascensores y escaleras. Se realizaron 7 tipos de columnas:

Figura 7.12



Cuadro de vigas

Fuente: Elaborado por las autoras

En cuanto a las vigas se plantean 10 tamaños: 1.00x0.25, 0.80x0.25, 0.50x0.25, 0.60x0.25, 0.70x0.25, 0.28x0.55, 0.25x0.30, 0.30x1.70, 0.90x0.30 y 0.55 x 0.25. Generalmente, en las luces de mayor tamaño se coloca vigas peraltas entre dos apoyos y eventualmente, sobre volados de máximo dos metros. En el proyecto predominan las superficies de losas son aligeradas, asimismo los baños y áreas colindantes a las escaleras presentan losas macizas.

7.8 Gestión y viabilidad

7.8.1 Objetivos de Desarrollo sostenible asociados al proyecto

“La Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó en septiembre de 2015 la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, un plan de acción a favor de las personas, el planeta

y la prosperidad, que también tiene la intención de fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia. Los Estados miembros de las Naciones Unidas aprobaron una resolución en la que reconocen que el mayor desafío del mundo actual es la erradicación de la pobreza y afirman que sin lograrla no puede haber desarrollo sostenible.” (ODS, 2013)

Figura 7.13
Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: Objetivos de desarrollo sostenible, 2013

Dentro del listado de ODS, hay cuatro objetivos directamente relacionados con el proyecto:

4. Educación de Calidad: Ya que uno de los propósitos del proyecto es brindar educación de calidad para, tanto emplear como, para educar al estudiante con respecto a su entorno y la importancia del lugar. Esto tiene como consecuencia una mejor calidad de vida y más oportunidades para la demanda actual del mercado.

7. Energía asequible y no contaminante: Nuestro proyecto propone el uso de paneles solares ubicados estratégicamente en los puntos de mayor radiación, así como el correcto diseño de parasoles, ventanas y sistemas de asoleamiento para evitar enfriamiento por aire acondicionado, asimismo se propone el uso de riego a través del sistema de goteo por una conexión a la troncal del PTAR ubicado a cuatro cuadras del proyecto para que este se integre al programa de “Agua por agua” donde las aguas

servidas se tratan obteniendo como resultado agua con la calidad de para regar los cultivos del proyecto.

9. Industria, innovación e infraestructura: El proyecto como tal, busca alternativas tecnológicas y vanguardista para el manejo de tierras agrícolas, si bien muchas de estas son implementadas en otros países más desarrollados, el Perú al ser un país de agricultura familiar y poco acceso a las tecnologías en este sector demanda una industrialización para mejorar los procesos agrícolas, no solo referente a la metodología, sino a cómo se presenta el producto. Dentro de los módulos o malla curricular del CETPRO se propone actualizaciones de la mejores tecnologías y usos del sector.

15. Vida de ecosistemas terrestres: Al este objetivo estar relacionado con la conversación tanto de bosques y luchar contra la desertificación, lo que se busca con el proyecto es contener el crecimiento urbano hacia el valle, y consolidar lo ya construido para permitir que las áreas agrícolas se preserven, en nuestro proyecto también se genera un nuevo ecosistema con bosques y plantas arbóreas y xerófilas de la zona para promover su conservación y frenar la diversidad biológica.

7.8.2 Sostenibilidad

La sostenibilidad propuesta en la gestión del CETPRO busca crear un modelo que reúna los 3 aspectos principales, haciendo un enfoque en el aspecto ambiental, ya que al ser un proyecto agrícola busca revalorizar la zona.

7.8.2.1 Sostenibilidad económica

El CETPRO actúa como una institución que busca favorecer a en su mayor parte la población vulnerable de Pachacamac con un enfoque agrícola que responde a la demanda del lugar. Por lo tanto, para el valor de la obra se opta por el mecanismo de “Obras por impuestos” en donde las empresas privadas invierten en su desarrollo.

Figura 7.14
Beneficios de OXI



ç

Fuente: MEF, 2017

Dentro de las empresas que cuentan con los objetivos de desarrollo sostenible indicados en el punto anterior, y que muchas de ellas son del rubro agrícola, se encuentra las siguientes:

-BCP: “Con los 16 proyectos educativos, el BCP acumula 38 proyectos adjudicados mediante Obras por Impuestos, ubicándose en el primer lugar del ranking de empresas que aplica el mecanismo por número de proyectos. A la fecha, la inversión comprometida por esta empresa en la aplicación del mecanismo, asciende a S/. 350 millones” (Gestión, 2014) Es uno de los grupos corporativos con más inversiones en educación a través de la modalidad Obras por Impuesto, solo en el 2018 se beneficiaron más de 22,000 alumnos y alumnas en donde se invirtió 7 millones de soles para la infraestructura educativa en Ica y Chincha, entre ellos Centros técnicos productivos. (Gestión, 2018)

Tabla 7.5

Inversión BCP en el año 2014

GR/GL	Proyecto	BCP S/.	Inversiones		Incluye Mantenimiento
			Centenario S/.	Inversión S/.	
GR Lima	I.E. Manuel Tovar y Chamorro, distrito	9,389,162	-	9,389,162	Si

	de Sayán – Huaura.				
	I.E. N° 20194 Jesús Divino Maestro, distrito de Santa Cruz de Flores – Cañete.	9,149,290	-	9,149,290	Si
GR Ica	Poli docente al año 2010 en Chincha.	6,468,870	-	6,468,870	Si
	Poli docente al año 2010 en Ica.	6,067,563	-	6,067,563	Si
	Poli docente al año 2010 en Nasca.	1,998,285	-	1,998,285	Si
GR Junín	I.E. N° 30035 – San Francisco, distrito de Chilca – Huancayo.	567,243	347,665	914,908	Si
	I.E. Ricardo Menéndez, distrito de El Tambo – Huancayo.	3,687,412	2,260,027	5,947,439	Si
	I.E. N° 318 del Barrio Centro, distrito de Pilcomayo – Huancayo.	1,891,710	1,159,435	3,051,145	Si
	Colegio Politécnico Coronel Bruno Terreros Baldeón del distrito de	1,989,207	1,219,192	3,208,399	Si

	Muquiyauyo – Jauja				
	I.E. N° 31425 – La Libertad del distrito y provincia de Chupaca.	1,277,393	782,918	2,060,311	Si
	I.E. PNP Sargento Primero Ramiro Villaverde Lazo, distrito y provincia de Huancayo	4,096,431	2,510,715	6,607,146	Si
MP	I.E. San Marcelino Champagnat, distrito y provincia de Cajamarca	802,466	-	802,466	No
	I.E. N° 82047, distrito de Chetilla, provincia de Cajamarca	924,312	-	924,312	No
	I.E. Técnica Porcón La Esperanza, provincia de Cajamarca	3,054,827	-	3,054,827	No
	I.E. N° 821396 Caserío Urubamba Sector III, provincia de Cajamarca	1,035,344	-	1,035,344	No
	I.E. primaria N° 82030 Carlos Fernandez Gil, provincia de	1,577,492	-	1,577,492	No

	Cajamarca				
TOTAL		53,977,007	8,279,952	62,256,959	

Fuente: (Gestión, 2018)

- Agrícola Cerro Pietro: “Reafirmando su compromiso con la educación, Agrícola Cerro Prieto (ACP) invertirá S/ 2,667,681.93 en el mejoramiento del centro educativo N°81904 – Los Parques, ubicado en el distrito de Pueblo Nuevo (Chepén- La Liberad), bajo la modalidad de obras por impuestos, permitiendo que el alumnado de los niveles inicial y primaria accedan a una moderna infraestructura educativa.” (CONFIEP, 2019). Es el segundo proyecto de carácter educativo que la empresa financia, asimismo esta pertenece a la ONG de Enseña Perú en donde se busca promover la educación para la población sin recursos en todo el Perú.

-Interbank, Ferreyros, Backus y Telefónica del Perú: A través de Proinversión obtuvieron la buena pro para la construcción del primer Colegio de Alto rendimiento, con una inversión de S/. 61.1 millones y beneficiará a 2,700 alumnos del segundo, tercero, cuarto y quinto grado de secundaria de la región Ica. “El proyecto consiste en la construcción de un Colegio de Alto Rendimiento (COAR) con áreas académicas y de residencia estudiantil, según las normas técnicas de arquitectura y edificaciones del sector educación para Colegios de Alto Rendimiento. Asimismo, la adquisición de equipamiento, mobiliario y equipos tecnológicos del COAR, según las recomendaciones técnicas del sector educación para Colegios de Alto Rendimiento, entre otros.” (OPI, 2016)

-Antamina: “A octubre del 2020, la empresa minera Antamina cuenta con 56 proyectos adjudicados a través del mecanismo Obras por Impuestos (OxI), que apuntan a impulsar el desarrollo y la competitividad en su ámbito de influencia. Estos representan una inversión de S/ 1,043 millones, de los cuales ya han sido ejecutados alrededor de S/ 335 millones.” (Pressperu, 2020) Los proyectos financiados por Antamina promueven las actividades productivas, por eso se enfocan principalmente en educación para mejorar la calidad de vida, así como proyectos de riego, conducción de agua y saneamiento.

Con respecto a educación se consideran 8 proyectos, en beneficio de unas 7,800 personas. Entre estos se encuentra la construcción del Colegio de Alto Rendimiento – COAR Áncash, cuya ejecución se estima para el segundo trimestre del 2021 (actualmente se vienen desarrollando los estudios técnicos). Los demás proyectos están orientados a mejorar la infraestructura de centros educativos. (Pressperu, 2020)

7.8.2.1.1 Presupuesto y financiamiento

Se muestra el presupuesto en un cuadro resumen utilizando el costo estimado por metro cuadrado recomendando por el PRONIED en base a sus estándares de materiales y acabados, los cuales se han utilizado para el proyecto:

Figura 7.15
Factibilidad económica



Fuente: PRONIED, 2016

Tabla 7.6
Cálculo del costo total

AREA CONSTRUIDA			TOTAL	COSTO TOTAL M2
				3333.32 M ²
Area construida 1er NIVEL	Cantidad	m2	Subtotal	S/.

Comercio	Restaurante	Comedor Profesores	1	34.33	305.07	475909.2
		Cocina	1	36.57		
		Circulación 1	1	56.98		
		Comedor personal	1	13.02		
		Baño personal	1	7.35		
		Almacén	1	8.09		
		Cuarto de limpieza	1	8.09		
		Caja	1	6.87		
		Barra	1	14.4		
		Baños	2	13.2		
		Comedor	1	106.17		
Comercio	Mercado	Mercado Itinerante	1	115.89	115.89	180788.4
	Auditorio	Foyer	1	89.62	585.85	913926
		Baños	2	23.56		
		Tienda	1	7.67		
		Informes- boletería	1	15.57		
		Zona de butacas	1	247.8		
		Escenario	1	121.08		
		Circulación 1	1	27.49		
		Camerino	2	24.66		
		Baño personal	1	4.55		
		Circulación vertical	1	7.19		
Deposito	1	16.66				
Recreativo	Hall	Hall / sala de exposiciones	1	134.31	162.27	253141.2
		CCTV	1	27.96		
Educativo	Aprendizaje	SUM	1	81.37	685.31	1069083.6
		Taller- Area de secado	1	63.31		
		Taller- Area de Lavado	1	42.6		
		Taller- Area de Selección	1	67.54		
		Almacén	1	59.18		
		Sshh y vestidores - damas	1	35.49		
		Zona sucia	1	47.05		
		Sshh y vestidores - damas	1	35.49		
		Circulación vertical	1	63.79		
		Cuarto de bomba	1	5.23		
		Laboratorio principal	1	68.36		
		Frigorífico	1	47.73		
	Depósito de fertilizantes	1	68.17			
Administración	Salón de profesores	1	30.98	178.82	278959.2	

		Dirección	1	24.44		
		Secretaría	1	7.87		
		Sala de espera/ circulación	1	33.38		
		Coordinación	1	13.49		
		Baño	2	8.84		
		Hall/ circulación vertical	1	59.82		
	Biblioteca	Salas de estudio	2	32.87	68.45	106782
		circulación		15		
		Informes	1	20.58		

Area construida 2 do NIVEL		Cantidad	m2	Subtotal	Subtotal	
Comercio	Auditorio	Deposito	2	52.67	77.62	121087.2
		circulación vertical	1	7.95		
		baño	1	4.74		
		Oficina	1	12.26		
Educativo	Administración	terracea	1	29.9	176.29	275012.4
		oficinas tipo 1	1	46.98		
		sala de espera/ circulación	1	25.78		
		circulación vertical	1	59.82		
		cuarto de limpieza	1	4.97		
		baños	2	8.84		
	Biblioteca	circulación/ zona de estudio	1	31.29	243.94	380546.4
		Biblioteca	1	129.02		
		Terraza de lectura	1	83.63		
	Aprendizaje	salones teóricos	2	94.74	733.81	1144743.6
		circulación		25.01		
		circulación vertical		63.79		
		taller principal		36.29		
		corredor de estudio	1	32.05		
		Huerto aromático	1	47.73		
Talleres ciclo básico		1	234.92			
baños		2	9.87			
Almacén	1	99.33				
circulación - patio interno	1	90.08				

Fuente: Elaborado por las autoras

Tabla 7.7
Resumen de la Inversión total del proyecto

AREA CONSTRUIDA

ITEM	DESCRIPCIÓN	TOTAL
1	TERRENO (9317m2 totales)	S/3,899,229.70
2	OBRAS CIVILES	S/5,199,979.20
2.1	Gastos generales	
2.2	Expedientes y trámites administrativos	
2.3	Obras Preliminares	
2.4	Estructuras	
2.5	Arquitectura	
2.6	Instalaciones Sanitarias	
2.7	Instalaciones electricas	
2.8	Equipo y maquinaria	
TOTAL		S/9,099,208.90

Precio del m2 promedio de la zona: s/. 418.50

Fuente: Elaborado por las autoras

El presupuesto es un total de S/9,099,208.90 los cuales serán subvencionados de la siguiente manera:

- Bajo el régimen de gestión institucional pública de gestión a cargo de entidades sin fines de lucro, es decir el terreno será una inversión del estado, asimismo bajo este régimen la plana docente es subvencionada por el estado (MINEDU) por nombramiento de profesionales técnicos para las carreras del CETPRO
- La obra civil y el mantenimiento anual estará a cargo de los proyectos de OXI de cualquiera de las empresas mencionadas líneas arriba.

A continuación, el detalle:

Tabla 7.8

INGRESOS							
ITEM	INGRESO TOTAL	UNIDAD DE INGRESO	# de eventos/días / entradas	Alumnos	Turnos	INGRESO MENSUAL	INGRESO MENSUAL
Ciclo básico	S/ 125.00	mensualidad (derecho a matrícula fraccionada en meses)	1	130	3	S/48,750.00	S/ 48,750.00
Ciclo técnico	S/ 150.00	mensualidad (derecho a matrícula fraccionada en meses)	1	130	3	S/58,500.00	S/ 58,500.00
Capacitación de agricultores	S/ 150.00	mensualidad	1	130	2	S/39,000.00	S/ 39,000.00
Módulos de agricultura	S/ 110.00	mensualidad	1	130	2	S/28,600.00	S/ 28,600.00
Alquiler de cocina	S/ 600.00	mensualidad	1	1	1	S/ 600.00	S/ 600.00
Alquiler de auditorio	S/ 650.00	por evento	20	1	1	S/13,000.00	S/ 13,000.00
Venta de comida	S/ 10.00	por menú	20	130	2	S/52,000.00	S/ 52,000.00
Módulo de actualización	S/ 110.00	mensualidad	1	130	2	S/28,600.00	S/ 28,600.00
Alquiler en puestos de mercado	S/ 450.00	mensualidad	1	1	1	S/ 450.00	S/ 450.00
Alquiler de laboratios	S/ 120.00	por día	20	1	1	S/ 2,400.00	S/ 2,400.00
Visitas con guía y demostración para la ruta	S/ 6.00	por entrada	500	1	1	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
Ventas de cursos a PYMES	S/ 150.00	mensualidad	1	130	2	S/39,000.00	S/ 39,000.00
Experiencia de alquiler de sus maquinas	S/ 130.00	diario	20	1	1	S/ 2,600.00	S/ 2,600.00
GANANCIA TOTAL							S/316,500.00

Ingresos mensuales del proyecto

Nota: Se ha considerado el ingreso mensual en su máxima capacidad, es decir donde todos los salones funcionarán al 100% con el aforo máximo y actividades paralelas en todos sus turnos. Los costos se han promediado en base a los CETPROS de la Molina y Pachacamac, así como los alquileres

Fuente: Elaborado por las autoras

Tabla 7.9

Detalle de la inversión proyectada con subvención estatal

INGRESOS DETALLE							
ITEM	ASUMIDO POR USUARIO	SUBVENCIÓN POR ESTADO	USUARIO	ESTADO	UNIDAD DE INGRESO	MENSUAL ASUMIDO POR USUARIO	MENSUAL ASUMIDO POR ESTADO
Ciclo básico	100%	0%	S/ 125.00	S/ -	mensualidad	S/ 48,750.00	S/ -
Ciclo técnico	100%	0%	S/ 150.00	S/ -	mensualidad	S/ 58,500.00	S/ -
Capacitación de agricultores	100%	0%	S/ 150.00	S/ -	mensualidad	S/ 39,000.00	S/ -
Módulos de agricultura	100%	0%	S/ 110.00	S/ -	mensualidad	S/ 28,600.00	S/ -
Alquiler de cocina	100%	0%	S/ 600.00	S/ -	mensualidad	S/ 600.00	S/ -
Alquiler de auditorio	100%	0%	S/ 650.00	S/ -	por evento	S/ 13,000.00	S/ -
Venta de comida	40%	60%	S/ 4.00	S/ 6.00	por menú	S/ 20,800.00	S/ 31,200.00
Módulo de actualización	100%	0%	S/ 110.00	S/ -	mensualidad	S/ 28,600.00	S/ -
Alquiler en puestos de mercado	100%	0%	S/ 450.00	S/ -	mensualidad	S/ 450.00	S/ -
Alquiler de laboratorios	100%	0%	S/ 120.00	S/ -	por día	S/ 2,400.00	S/ -
Visitas con guía y demostración para la ruta	40%	60%	S/ 2.40	S/ 3.60	por entrada	S/ 1,200.00	S/ 1,800.00
Ventas de cursos a PYMES	100%	0%	S/ 150.00	S/ -	mensualidad	S/ 39,000.00	S/ -
Experiencia de alquiler de sus maquinas	100%	0%	S/ 130.00	S/ -	diario	S/ 2,600.00	S/ -
GANANCIA TOTAL						S/ 283,500.00	S/ 33,000.00

Fuente: Elaborado por las autoras

7.8.2.1.2 Ingresos egresos, y punto de equilibrio

Por otro lado, este proyecto busca prevalecer en el tiempo y para lograr sustentabilidad se buscará tener ingresos mensuales.

Entre ellos el MINEDU recomienda que se ofrezcan cursos a MYPES, se alquilen espacios para dar cursos, charlas, conferencias o se alquilen las maquinarias que hay en

el CEPTRÓ. Asimismo, al ser un huerto urbano y generar comercio se alquilarán espacios de mercado, el concesionario de la cocina y como parte de la infraestructura escolar también se pondrá a disposición el uso del auditorio, SUM, laboratorios y salones para cualquier servicio o evento. (Ver tabla 7.7)

El CETPRO necesitará un total de 7 años para recuperar la inversión inicial y asegurar su sostenibilidad a través del tiempo, como se puede ver en la tabla 7.9 demuestra una rentabilidad de un 12% del proyecto anual.

Tabla 7.10
Punto de equilibrio del proyecto

		AÑOS						
		0	1	2	3	4	5	6
Ingresos		S/ 1,139,400.00	S/ 1,329,300.00	S/ 1,519,200.00	S/ 1,709,100.00	S/ 1,899,000.00	S/ 2,088,900.00	
Ocupación		30%	35%	40%	45%	50%	55%	
Inversión inicial	S/ 9,099,208.90							
Egresos		S/ 267,900.00	S/ 267,900.00	S/ 267,900.00	S/ 267,900.00	S/ 267,900.00	S/ 267,900.00	
Rentabilidad Acumulada								
		-S/ 9,099,208.90	S/ 871,500.00	S/ 1,061,400.00	S/ 1,251,300.00	S/ 1,441,200.00	S/ 1,631,100.00	S/ 1,821,000.00
		-S/ 8,227,708.90	-S/ 7,166,308.90	-S/ 5,915,008.90	-S/ 4,473,808.90	-S/ 2,842,708.90	-S/ 1,021,708.90	
TIR		12%						
VAN		S/13,892,291.48						
Tasa descuento		8%						

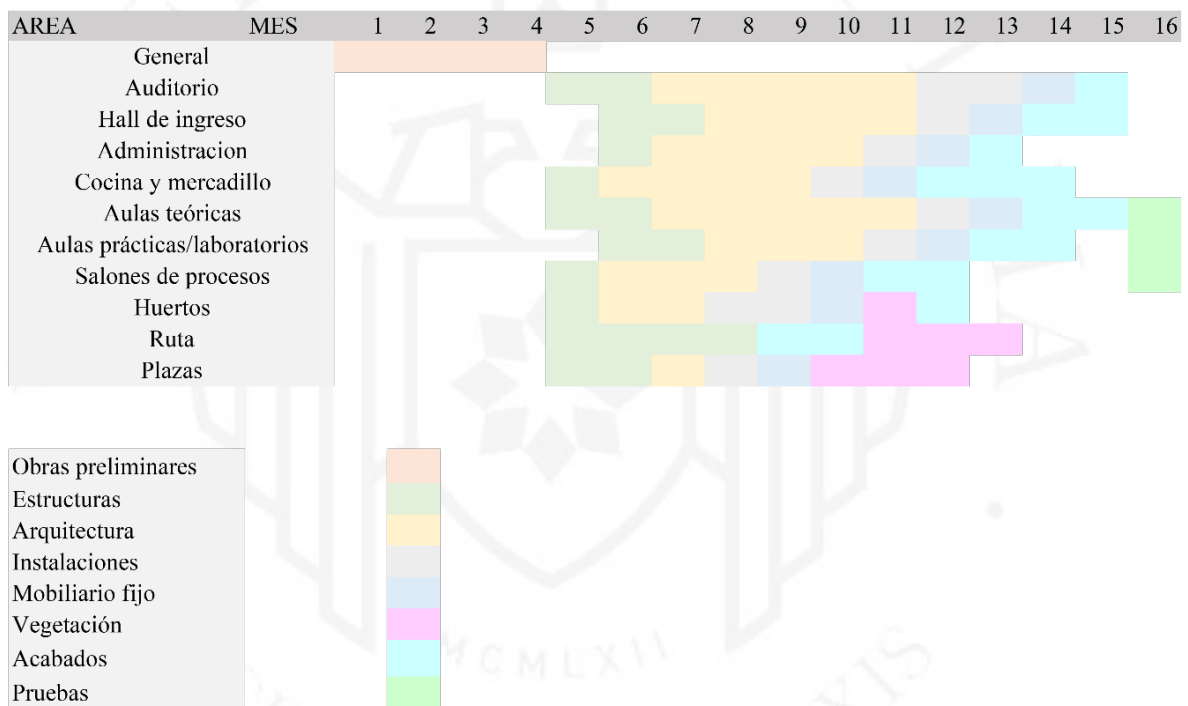
7.8.2.1.3 Cronograma de obra

El cronograma se realizó en base a un análisis del proyecto con respecto al metraje de cada área, así como haciendo una comparativa con colegios que propone el PRONIED, se está considerando un mes de pruebas adicionales para todos los salones teóricos que cuentan con equipos de laboratorios. Se estima un total de dos años de inicio a fin incluyendo la obra.

A continuación, se coloca el cronograma de obra aproximado:

Tabla 7.13

Cronograma de obra resumen



Fuente: Elaborado por las autoras

7.8.2.2 Sostenibilidad ambiental

El proyecto tendrá los beneficios a nivel ambiental tales como:

Disminución de contaminación y protección de las tierras agrícolas, a través de las áreas verdes (agrícolas y no agrícolas).

Buen uso de recursos y eficiencia de uso, ya que se utilizará agua de la PTAR para el riego de cultivos, y este tendrá un sistema de goteo para el ahorro. Asimismo, las plantas colocadas son locales y en su gran mayoría xerófilas, los árboles en las laderas compactan las tierras previniendo su deslizamiento.

Mejora del paisaje Urbano, ya que el aumentar las áreas verdes y acondicionar nuevos espacios públicos hace que este tenga un mayor valor para el ciudadano.

Asimismo, cabe destacar el principal interés del proyecto es generar bordes como paisajes productivos a través del buen manejo de la agricultura en todo Pachacamac, esto beneficia no solo a nivel ambiental sino le da un valor agregado a todo el distrito

7.8.2.3 Sostenibilidad social

La sostenibilidad social son los beneficios que se les dará a los usuarios para los cuales va dirigido el proyecto además de los “problemas sociales” que este solucione.

Este proyecto aportaría a la PEA no activa a tener oportunidades en el aspecto laboral, a la PEA activa de mejorar sus ingresos, a los agricultores a consolidar su producto, empresas o proyectos, y a los vecinos en general ya que el proyecto ofrece espacios de esparcimiento, nuevas rutas en buses, promoción y uso de la bicicleta, lugares de encuentro de calidad y valor al lugar.

Tabla 7.14

Beneficios sociales en los usuarios

USUARIOS	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN PROPUESTA
PEA DESOCUPADA	Más de 40 000 personas están sin trabajo por falta de expertis u oportunidades por lo que únicamente cuentan con trabajos intermitentes sin poder garantizar una adecuada estabilidad económica, en otros casos recurren en actos delictivos.	Crear programas dirigidos para emprender, gestionar y mejorar las técnicas agrícolas, sin la necesidad de estudios previos. Se generan nuevas posibilidades para reinser-tarse en el mundo laboral.
PEA DEDICADA AL AGRO	Poco más de 26 000 personas se dedican al agro, sin embargo algunos están vendiendo sus tierras de cultivo para la construc-ción de viviendas debido a que les sale más rentable a corto plazo por no contar con mano de obra tecnificada. Sin embargo, estas medidas desencadenan una serie de problemas ambientales y se incrementa la depredación del valle agrícola de Lurín.	Capacitación y orientación en técnicas actualizadas para la mejora de la producción y eficien-cia de los recursos generando un aumento en los ingresos por m2 del área cultivada.
	Traslado de más de 10 km para vender sus productos en la zona comercial de Manchay.	Mercado itinerante como punto de distribución para los consumidores de Santa Rosa de Manchay.
	No existen espacios para la capa-citación y orientación en relación a la producción agrícola. Los conocimientos se transmiten de generación en generación sin ninguna clase de tecnificación.	Se brindan espacios para la capa-citación de los agricultores con ambientes correctamente equipa-dos para poner en práctica lo aprendido antes de realizarlo en sus propias tierras de cultivo.
ESTUDIANTES DE PRIMARIA Y SECUNDARIA	Existen 16 colegios ubicados en la zona 5 de Pachacamac (Quebrada de Manchay) los cuales cuentan con equipamiento mínimo para el aprendizaje de sus estudiantes que representan una población de más de 36 000 alumnos.	Los estudiantes y profesores podrán alquilar los espacios del auditorio y la sala de exposiciones para realizar diferentes actividades complementarias para su aprendi-zaje y desarrollo. También podrán visitar la biblioteca y utilizar los ambientes de lectura del Centro Técnico Productivo.

USUARIOS	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN PROPUESTA
ESTUDIANTES DE PRIMARIA Y SECUNDARIA	Deserción escolar para insertarse en el mundo laboral con sueldos mínimos por la falta de estudios técnicos.	La malla curricular está dirigida a estudiantes de primaria, que desean adquirir una secundaria técnica con un grado auxiliar o a estudiantes de secundaria que deseen un grado técnico en cualquiera de las especialidades
PÚBLICO EN GENERAL	El ingreso mensual familiar promedio es 688 so, siendo este menor al sueldo mínimo del Perú el cual es 930 so.	Se generan oportunidades de formar negocios familiares relacionados a la agricultura y a productos derivados de estos.
	El 15% de niños del sector que representa más de 3500 personas se encuentran en situación de desnutrición.	Abastecimiento de alimentos balanceados y nutritivos.
	Déficit de espacios públicos correctamente acondicionados.	Existencia de espacios multifuncionales como plazas, parques y huertos urbanos que fomentan las dinámicas sociales entre los ciudadanos que fortalecen los lazos de identidad con su comunidad y el paisaje productivo.
	Sendas en los cerros que demarcan los caminos y rutas existentes de los pobladores con posible riesgo de derrumbes y deslizamientos de rocas.	Ecorruta turística y de conexión sobre los trazos ya realizados por los pobladores para habilitar espacios de recorrido adecuados con un adecuado resguardo de colchón de árboles con raíces profundas para fortalecer los cimientos de las sendas y evitar desastres.
	Percepción del sector agrícola como un paisaje que representa únicamente una imagen, como algo contemplativo y sin valor tangible o monetario.	Transformar esa percepción para que las tierras agrícolas representen un paisaje productivo del cual los pobladores pueden subsistir y que al trabajar con esos recursos naturales mejoraran su calidad de vida.

Fuente: Elaborado por las autoras

7.8.2.4 Viabilidad legal

La viabilidad del proyecto se sustenta en el Plan de Desarrollo concertado Pachacamac 2018 teniendo como eje principal el desarrollo de la agricultura y mejoras educativas, también el ministerio de educación busca promocionar los estudios superiores no universitarios en Decreto Supremo N°004-2019 MINEDU.

El terreno cuenta con una zonificación ZRE, que según La ordenanza 1117 MML, en el artículo 6 los usos de suelos estarán considerados de manera integral para su factibilidad y deberán ser propuestos por los ciudadanos y aprobada por la MML, de manera que permita la ocupación de CETPRO en pro del distrito.



REFERENTES

- Fundación telefónica. (12 de Noviembre de 2019). *Educación e Innovación para el S. XXI Perú prehispánico*. Obtenido de Fundación telefónica:
http://educared.fundaciontelefonica.com.pe/sites/peru-prehispanico/h_medio_1_b.htm
- OACA. (27 de Noviembre de 2019). *Oficina de Asesoría y Consultoría Ambiental*. Obtenido de Oficina de Asesoría y Consultoría Ambiental:
http://www.grupogea.org.pe/?fp_cont=814
- Aalto, A. (1978). *La humanización de la arquitectura*. Barcelona: Tusquets.
- Aguirre, R. (2015). *Análisis de la educación superior no universitaria en el Perú y su relación con el desarrollo económico nacional: la experiencia del instituto superior tecnológico privado peruano de sistemas "Sise" en Lima Metropolitana y los retos de la educación*. Obtenido de CyberTesis:
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4492/Aguirre_qr.pdf?sequence=1
- Aleman, A. R. (2009). *Reestructuración del programa de la carrera de técnico en electricidad de la dirección general de educación tecnológica industrial*. Obtenido de Instituto politécnico Nacional:
<https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/5487/RESTRUCTURACION.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Alexander, C. (1971). *La estructura del medio ambiente*. Barcelona: Tusquets.
- Allen, A. (2003). La interfase periurbana como escenario de cambio y acción hacia la sostenibilidad del desarrollo. En A. Allen, *La interfase periurbana como escenario de cambio y acción hacia la sostenibilidad del desarrollo* (págs. 7-21). Cuadernos del Cendes.
- Álvarez, C. J. (2014). Metabolismo urbano: herramienta para la sustentabilidad de las ciudades. *DOSSIER INTERdisciplina*, 51-69.
- Alvarez, T. M. (2015). Ebenezer Howard y la Ciudad Jardín. *ArtyHum, Revista digital de Artes y Humanidades*, 9 118-123.
- Andrés, I. (s.f.). Percepciones del paisaje. *Habitat: Ciudad y Arquitectura Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*,
<http://www.redalyc.org/html/1251/125117709003/>.

- ArcGIS. (15 de Septiembre de 2018). *ArcGIS Resources*. Obtenido de SIG se basa en capas: <http://resources.arcgis.com/es/help/getting-started/articles/026n00000006000000.htm>
- Arévalo, M. C. (2011). *Educación técnico productivo*. Lima: Viceministro de Gestión Pedagógica.
- ARRANZ, A. (01 de Septiembre de 2017). *CogniFit*. Obtenido de Salud, Cerebro & Neurociencia: <https://blog.cognifit.com/es/teorias-del-aprendizaje/>
- Asensio, L. Z. (2016). *ARQUITECTURA Y EDUCACIÓN: Análisis comparativo arquitectónico de escuelas con método Waldorf*. Barcelona: Universitat Politècnica de Valencia.
- ASILORZA. (2019). *PROYECTO “HABILITACIÓN URBANA PACHACAMAC”*. Lima: ESTUDIO AMBIENTAL CATEGORÍA I -DIA.
- Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercado. (18 de Agosto de 2017). *Niveles socioeconómicos 2017*. Obtenido de APEIM: <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2017.pdf>
- Attoe, W., & Logan, D. (1992). *American Urban Architecture*. California : Catalyst in the desing of cities.
- Ayala, L. S. (2015). *De territorios, límites, bordes y fronteras: una conceptualización para abordar conflictos sociales*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5749525>: DOI: <http://dx.doi.org/10.7440/res53.2015.14>
- Ballén-Velásquez, L. M. (2014). “Desbordando” la categoría de borde: Reflexiones desde la experiencia bogotana. *La bitácora Universidad Nacional de Colombia, Bogotá*, 31-39.
- Banco Interamericano de Desarrollo . (Julio de 2016). *Banco Interamericano de Desarrollo* . Obtenido de <https://publications.iadb.org/handle/11319/7672>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (18 de Agosto de 2016). *Voces Emergentes*. Obtenido de Publications handle: <https://publications.iadb.org/handle/11319/7672>
- Bernardes, M., & Garcia Lupi Vergara, L. (2017). Aprendiendo entre la naturaleza: Una revisión de los beneficios de los espacios verdes en el ambiente escolar. *Arquitectura del Sur* .

- Blay, T. R. (2004). Arquitectura y educación: perspectiva y dimensiones. *Revista española de pedagogía*.
- Borja, J. (2003). *La ciudad conquistada*. Madrid: Alianza Editorial .
- Borja, J., & Muxí, Z. (08 de Enero de 2017). *Researchgate*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/44358990_El_espacio_publico_ciudad_y_ciudadania_Jordi_Borja_y_Zaida_Muxi
- Bozzano, H. (2000). *Territorios Reales, territorios pensados, territorios posibles. Aportes para una teoría territorial del ambiente*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Espacio.
- BRINGAS, L. D. (2004). SANTA SOFÍA: EL HOSPITAL. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 20-30. Obtenido de SANTA SOFÍA: EL HOSPITAL.
- Burga, M. (1991). RASGOS FUNDAMENTALES DE LA HISTORIA AGRARIA PERUANA . En M. Burga, *RASGOS FUNDAMENTALES DE LA HISTORIA AGRARIA PERUANA* (págs. 12-19). Quito: Corporación Edkora Nacional.
- Camargo, F. M. (2016). *El derecho a la ciudad: de Henri Lefebvre a los análisis sobre la ciudad capitalista contemporánea*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional Facultad de Humanidades.
- Carpeta pedagógica . (12 de Diciembre de 2019). *Historia de la Agricultura en el Perú*. Obtenido de Plataforma de recursos digitales: <https://carpetapedagogica.com/historiadelaagriculturaenelperu>
- Casagrande, M., Cramer, M., Dohaghy, K., Tenjanen, N., Wu, N., Wirkki, J., . . . Yinen, S. (2004). *Paracity*. China: Casagrande Laboratory Center of Urban Research.
- Ccente Pineda, E., & Román Godines, O. (Agosto de 2005). *Reconocimiento y registro del entorno territorial del QhapaqÑan (Volumen I)*. Obtenido de Instituto Nacional de Cultura: <http://repositorio.cultura.gob.pe/handle/CULTURA/498>
- CCOTO, J. M. (2018). *¿El último valle verde de Lima? El periurbano Lurín-Pachacámac en la metropolización*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos .
- Ccoto, J. M. (2018). *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Obtenido de ¿El último valle verde de Lima? El periurbano Lurín-Pachacámac en la metropolización : http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/9418/Mamani_cj.pdf?sequence=3&isAllowed=y

- Céspedes, S. S. (04 de Marzo de 2012). *scribd*. Obtenido de Pequeña agricultura y riego tecnificado - Lurin: <https://es.scribd.com/document/83831881/Pequeña-agricultura-y-riego-tecnificado-Lurin#download>
- Choquehuayta, G. M. (2014). “*EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN EDUCATIVA DEL CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVO MADRE ADMIRABLE*”. Obtenido de Tesis PUCP: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5800/VILCHEZ_CHOQUEHUAYTA_GISSELA_EVALUACION_ADMIRABLE.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Consejo Nacional Regional Provincial y Local de Seguridad Ciudadana. (2016). *Plan Local de Seguridad Ciudadana y Convivencia Social*. Lima: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACHACAMAC.
- CORPORACIÓN PERUANA DE INGENIERÍA S.A. (2013). *Ministerio de Salud*. Obtenido de PROYECTO DE: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3685.pdf>
- Earls, J. (2006). *La agricultura andina ante una globalización en desplome*. Lima: Centro de investigaciones sociológicas, económicas, políticas y antropológicas de la PUCP.
- El comercio. (2016). *Lima cambiará zonificación de reserva por proyecto inmobiliario*. Lima: Rosa Aquino Rojas.
- Encuesta Lima Cómo Vamos, Informe de Percepción sobre calidad de vida. (18 de Agosto de 2017). *limacomovamos.org*. Obtenido de [limacomovamos.org: http://www.limacomovamos.org/cm/wp-content/uploads/2018/03/EncuestaLimaC%C3%B3moVamos_2017.pdf](http://www.limacomovamos.org/cm/wp-content/uploads/2018/03/EncuestaLimaC%C3%B3moVamos_2017.pdf)
- Esteban, N. R. (2013). *EN LOS LÍMITES DE LA ARQUITECTURA ESPACIO, SISTEMA Y DISCIPLINA*. Barcelona.
- Fajardo, M. (7 de Enero de 2020). *Federación de Nodos de la Red Argentina del Paisaje*. Obtenido de Red Argentina del Paisaje: https://www.redargentinadelpaisaje.com/fotos/26_doc_base.pdf
- Fernández-Christlieb, F. (s.f.). *El nacimiento del concepto de paisaje y su contraste en dos ámbitos culturales: el viejo y el nuevo mundo*. Obtenido de Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México: http://www.igg.unam.mx/sigg/cultural/vista/archivos/publicacion/1449478960el_nacimientooadelaconceptoapdf.pdf

- Fondo MIVIVIENDA S.A. (2013). La expansión de Lima Sur. *Mi vivienda La revista inmobiliaria del Perú*, 10.
- Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana. (26 de Agosto de 2010). FONDEP. Obtenido de <http://www.fondep.gob.pe/educacion-basica-en-el-peru-situacion-actual-y-propuestas-de-politica/>
- Former Fellows of The Royal Society of Edinburgh. (2006). *Biographical Index Part Two*. Edinburgh: The Royal Society of Edinburgh.
- Franco, S. (2007). *HISTORIA DE LA EDUCACION TECNICA EN EL PERU*. Obtenido de EMagister: https://www.emagister.com/uploads_courses/Comunidad_Emagister_59321_59321.pdf
- Frolova, M. (2001). LOS ORÍGENES DE LA CIENCIA DEL PAISAJE EN LA GEOGRAFÍA RUSA. *Scripta Nova REVISTA ELECTRÓNICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES* <http://www.ub.edu/geocrit/sn-102.htm>, 1-5.
- Gallart, M. A., Miranda, M., Peirano, C., & Sevilla, M. P. (2003). *UNESCO: Insitituo Interacional de Planeamiento de la Educación*. Obtenido de Tendencias de la Educación Técnica en América Latina: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001360/136066s.pdf>
- García, G. A. (Diciembre de 2003). PAISAJE E IDENTIDAD CULTURAL. *Tabula Rasa*, 153-164. Obtenido de <http://www.revistatabularasa.org/numero-1/Gaponte.pdf>
- García, J. E. (2002). *Sobre el origen del urbanismo y del modelo de vida urbana en el viejo y nuevo mundo*. Obtenido de Universidad de Murcia: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1125626.pdf>
- Gehl, J. (2006). *La humanización del espacio público. La vida social entre los edificios*. Barcelona: Editorial Reverté, S.A. .
- Gestión. (10 de Julio de 2017). Minagri: más del 80% de unidades agropecuarias tienen menos de cinco hectáreas. *Gestión economía*, págs. <https://gestion.pe/economia/minagri-80-unidades-agropecuarias-cinco-hectareas-139095-noticia/>.
- Gestión. (11 de Enero de 2020). *Gestión El diario de economía y negocios del Perú*. Obtenido de Ley de Promoción Agraria y su impacto económico y social:

- <http://blogs.gestion.pe/innovacion-sinergias-y-crecimiento/2018/05/ley-de-promocion-agraria-y-su-impacto-economico-y-social.html>
- Goethert, R. H. (1992). *La microplanificación; un proceso de programación y desarrollo con base en la comunidad*. Washington DC: Banco Mundial de Washington.
- Gonzales, M. (07 de Marzo de 2010). *La República*. Obtenido de <http://larepublica.pe/archivo/451983-los-hijos-de-manchay>
- Gonzales, M. (07 de Marzo de 2010). Los hijos de Manchay. *La República*, págs. <https://larepublica.pe/archivo/451983-los-hijos-de-manchay/>.
- Gonzales, N. V. (10 de Junio de 2010). *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Obtenido de Poverty and Environment: Social Participation in the Process of Transference of new technologies of the environment in the community of Collanac, Lima : http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/inv_sociales/N24_2010/pdf/a17.pdf
- González, S. V. (Julio de 2013). *Slideshare*. Obtenido de Plan de desarrollo agropecuario de la parte media y alta de la cuenca de Lurín 2013-2018: <https://es.slideshare.net/SVargasG/plan-de-desarrollo-agropecuario-parte-media-y-alta-cuenca-de-lurin-documento-final>
- Grajal, E. R. (19 de Julio de 2012). *Pedagogía Waldorf: Un enfoque en educación*. Obtenido de UNIR: <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/530/Rodriguez.Elisabet.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Grillo, A. C. (2005). *La arquitectura y la naturaleza compleja: Arquitectura, ciencia y mimesis a finales de siglo XX*. Obtenido de Universitat Politècnica de Catalunya: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6087/01acdg01de01.pdf?sequence=1>
- GRUNDY, V. I. (2014). *CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO-PRODUCTIVA DE ANCÓN*. Obtenido de Repositorio USMP: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/976/1/vela_vi.pdf
- Guadalupe, C., José, J. L., & Vargas, S. R. (2017). *Estado de la educación en el Perú Análisis y perspectivas de la educación básica*. Obtenido de Fortalecimiento de le gestión de la educación en Perú:

- www.grade.org.pe/forge/.../Estado%20de%20la%20educación%20en%20el%20Perú.pdf
- Guerrero, F. (23 de Febrero de 2017). Acupuntura urbana. *Expreso*, págs.
<https://www.expreso.ec/opinion/columnas/acupuntura-urbana-CA1112730>.
- Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (14 de Julio de 2012). *Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation*. Obtenido de <https://hanushek.stanford.edu/sites/default/files/publications/Hanushek%2BWoesmann%202012%20JEconGrowth%2017%284%29.pdf>
- Hidalgo, '. (2011). Territorios del agua. *Cuenca del río Chillón, silenciosa pero en agenda*. Lima: <http://alter.pe/wp/>.
- Huerse, R. C. (2014). *Impactos en los pequeños productores agrícolas Lurín, Lima*. Lima.
- INEI. (2017). *Instituto Nacional de Informática y Estadística*. Obtenido de Peru :Compendio Estadístico:
https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1483/index.htm
- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. (2005). *Pachacamác*. Lima:
https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/estadisticas/PROPOLI_PACHACAMAC.pdf.
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. (2015). *La ecuación suelo-paisaje, los sensores remotos y la actualización de la cartografía edáfica de la provincia de La Pampa*. La Pampa, Argentina: <https://inta.gob.ar/documentos/la-ecuacion-suelo-paisaje-los-sensores-remotos-y-la-actualizacion-de-la-cartografia-edafica-de-la-provincia-de-la-pampa-0>.
- Jacobs, A. (1996). *Grandes calles*. Madrid: Calima.
- Jacobs, J. (2011). *Muerte y vida de grandes ciudades*. Navarra: Gráficas Lizarra.
- Jencks. (1969). *Catalysis in Chemistry and Enzymology*. New York: McGraw-Hill.
- Jennyfer M. Garzón, J. P.-M.-G. (2016). Aporte de la biorremediación para solucionar problemas de contaminación y su relación con el desarrollo sostenible. *Universidad y Salud*, <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v19n2/0124-7107-reus-19-02-00309.pdf>.
- Jordi Borja, Z. M. (2000). El espacio público: Ciudad y ciudadanía. En Z. M. Jordi Borja, *El espacio público: Ciudad y ciudadanía* (pág. 16). Barcelona: Research Gate.

- Justia. (8 de diciembre de 2019). *Ley De Reforma Agraria*. Obtenido de Nueva reforma agraria: <https://peru.justia.com/federales/decretos-leyes/17716-jun-24-1969/gdoc/>
- Kapstein, P., & Ramírez, M. J. (2016). *Regeneración urbana integrada: proyectos de acupuntura en Medellín*. Chile: https://www.researchgate.net/publication/316244004_Regeneracion_urbana_integrada_proyectos_de_acupuntura_en_Medellin. Obtenido de Universidad Católica del Norte,.
- Kastner, J. (04 de 03 de 2017). *Earth Art o la naturaleza en el museo*. Obtenido de El Cultural: <https://www.elcultural.com/revista/arte/Earth-Art-o-la-naturaleza-en-el-museo/26162>
- Landa, S. A. (Diciembre de 2014). *Agua para todos*. Obtenido de Universidad Pontificia Católica: <http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/6/browse?value=Ruiz+Landa%2C+Sonia+Alba&type=author>
- Ledrut, R. (1972). *La imagen de la ciudad*. SUST.
- Lerner, J. (2003). *Acupuntura Urbana*. Rio de Janeiro - Sao Paulo: Editorial RECORD.
- Libeskin, D. (2001). Daniel Libeskind: The space of Encounter. En D. Libeskin, *Daniel Libeskind: The space of Encounter*. (págs. 84-88). Londres: London: Thames & Hudson Ltd.
- Lima ¿cómo vamos? (2011). *¿CÓMO VAMOS EN EDUCACIÓN?* . Obtenido de EVALUANDO LA GESTIÓN EN LIMA AL 201: escale.minedu.gob.pe/documents/10156/4228634/Perfil+Lima+Metropolitana.pdf
- Lima, ¿Cómo vamos? (19 de octubre de 2019). *¿Cómo vamos en ambiente?* Obtenido de limacomovamosorg: <http://www.limacomovamos.org/cm/wp-content/uploads/2012/09/InformeLimaComoVamos2011-10MedioAmbiente.pdf>
- London's Global University. (2010). *El "Urbanismo Social" de Medellín, Colombia*. Londres: <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/development/sites/bartlett/files/brand-2010.pdf>.
- Lynch, K. (1959). *La imagen de la ciudad*. Buenos Aires: Infinito.
- Manzano, D. C. (5 de 10 de 2014). *URBS. Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales. Volumen 4*. Obtenido de Paisajes intermedios. Una interpretación del Zwischenstadt : www2.ual.es/urbs/index.php/urbs/article/download/cabrera/195

- Mandrágora Consultores. (2020). *DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL-DIA*.
Lima: DPI.
- María Auxiliadora. (2014). *Ceptro María Auxiliadora*. Obtenido de Reseña Historica:
<http://cetpromariaauxiliadora.edu.pe/resena-historica/>
- Matos Mar, J. (2004). *Desborde popular y crisis del Estado: veinte años después*. .
Lima: Fondo editorial del Congreso del Perú.
- Matos Mar, J. (2012). Perú: estado desbordado y sociedad nacional emergente. En J. M. Mar, *Perú: estado desbordado y sociedad nacional emergente* (págs. 262-283, 479-480). Lima: Centro de Investigación de la Universidad Ricardo Palma.
- McKinsey Company. (26 de Agosto de 2010). *How the world's most improved school systems keep getting better*. Obtenido de
www.mckinsey.com/client_service/social_sector/latest_thinking/worlds_most_improved_schools.
- Medina, A., & Ibérico, J. (s.f.). *FONDEP*. Obtenido de Educación básica en el Perú: situación actual y propuestas de política: <http://www.fondep.gob.pe/educacion-basica-en-el-peru-situacion-actual-y-propuestas-de-politica/>
- MINEDU. (09 de Abril de 2015). *minedu.gob*. Obtenido de MINEDU:
https://www.pronied.gob.pe/wp-content/uploads/7NTIE_001-2017_Criterios_Generales_de_Disenio.pdf
- MINEDU. (06 de marzo de 2017). *EDUCACIÓN BÁSICA, EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA, Y EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIV*. Obtenido de Infraestructura Normatividad: <http://www.minedu.gob.pe/p/pdf/9-se-rm-153-2017-minedu-parte1.pdf>
- MINEDU. (Junio de 2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Obtenido de ¿Qué debemos saber sobre el Currículo Nacional?:
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/>
- MINISTERIO DE CULTURA. (2012). *Santuario Arqueológico de Pachacamac*. Obtenido de Plan de desarrollo de manejo del santuario:
<http://pachacamac.cultura.pe/santuario-arqueologico/historia-del-santuario>
- Ministerio de cultura. (2018). *Manual sobre definiciones y lineamientos para la declaratoria de los paisajes culturales como patrimonio de la nación*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/3768/376839856002.pdf>

- Ministerio de Cultura. (Agosto de 2019). *Historia y uso del camino entre Xauxa y Pachacamac*. Obtenido de Qapac Ñam:
<https://qhapaqnan.cultura.pe/publicaciones/historia-y-uso-del-camino-entre-xauxa-y-pachacamac>
- Municipalidad de Lurín. (Febrero de 2012). *PROPUESTA DEL PLAN URBANO DISTRITAL AL 2021*. Obtenido de <http://imp.gob.pe/planes-de-desarrollo-distrtales/>
- Ministerio de agricultura e Instituto Nacional de Recursos Naturales - INRENA. (1994). *Slideshare*. Obtenido de Diagnóstico calidad de agua cuenca río Lurín:
<https://es.slideshare.net/ficodelima/diagnostico-calidad-aguacuencariolurin>
- Ministerio de Agricultura y Riego. (12 de Diciembre de 2019). *MINAGRI*. Obtenido de Objetivos de la reforma agraria: <http://minagri.gob.pe/portal/objetivos/70-marco-legal/titulacion-agraria-en-el-peru/413-el-proceso-de-reforma-agraria>
- Ministerio de Educación. (2015). *El Perú en PISA 2015*. Obtenido de Informe nacional de resultados: http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Libro_PISA.pdf
- Ministerio de Educación del Perú. (2015). *Lima Metropolitana: ¿Cómo vamos en educación?* Obtenido de ESCALE: Estadística de la Calidad Educativa:
<http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/4710/Lima%20Metropolitana%20C%C3%B3mo%20vamos%20en%20educaci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Moreno, J. C. (2016). *La innovación urbana como factor de desarrollo socioeconómico*. Obtenido de Innovación urbana:
<https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1645>
- Municipalidad de Lurín. (2010). *Plan Estratégico para el Desarrollo Sustentable de la Cuenca del río Lurín*.
- Municipalidad de Pachacamac. (2004). *Actualización del plan de desarrollo del distrito de Pachacamac*. Lima.
- Municipalidad de Pachacamac. (02 de Junio de 2016). Inauguración de la II Vía de la Av. Victor Malásquez. *Municipalidad de Pachacamac*, pág. 01. Obtenido de <http://www.munipachacamac.gob.pe/obras/inauguracion-de-la-ii-via-victor-malasquez.html>
- Municipalidad de Pachacamac. (2018). *munipachacamac*. Obtenido de ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO al 2018:

- <http://www.munipachacamac.gob.pe/portaltransparencia/planeamiento/PDMC2018.pdf>
- Municipalidad de Pachacamac. (2018). *PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO AL 2018*. Lima: Municipalidad de Lima.
- MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACHACAMAC . (2011). *PRESUPUESTO PARTICIPATIVO 2011* . Lima: RESUMEN DEL PLAN DE DESARROLLO ZONAL CONCERTADO DE LA ZONA 3 CPRs UNIDOS DE LA MARGEN DERECH.
- Municipalidad Metropolitana de Lima. (2015). *Proyecto Educativo Metropolitano*. Obtenido de Lima Ciudad Educadora, amiga de los niños y las niñas: <http://www.munlima.gob.pe/images/descargas/gerencias/GED/PEM-Proyecto-Educativo-Metropolitano.pdf>
- Muxi, Z., Valdivia, B., & Delgado, M. (2011). Muerte y vida de las grandes ciudades, 2da edición. En Z. Muxi, B. Valdivia, & M. Delgado, *Muerte y vida de las grandes ciudades, 2da edición* (págs. 165-168). España: Entrelíneas.
- Observatorio Socio Económico Laboral . (2017). *Triptico de indicadores socioeconómicos y laborales*. . Lima.
- OINFE. (2008). *MINISTERIO DE EDUCACION VICEMINISTERIO DE GESTION INSTITUCIONAL OFICINA DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA*. Obtenido de GUÍA DE APLICACIÓN DE ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA EN LOCALES EDUCATIVOS : http://www.arquitectos-peru.com/docs/guia_diseno_bioclimatico_19may08.pdf
- Oldenburg, R. (1991). *The great good place*. New York: Da Capo Press.
- Organización de Estados Iberoamericanos. (1994). *Sistemas Educativos Nacionales*. Obtenido de Breve Evolución Histórica del Sistema Educativo - OEI: <https://www.oei.es/historico/quipu/peru/per02.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (19 de Noviembre de 2019). Obtenido de Agricultura urbana y periurbana en América Latina y el Caribe: <http://www.fao.org/ag/agp/greenercities/es/CMVALC/lima.html>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura. (2011). *La UNESCO y la Educación: “Toda persona tiene derecho a la educación”*. Francia: Organización de las Naciones Unidas.

- Ortiz, P. (2006). Historia económica del Perú. En P. Ortiz, *Introducción a la medicina clínica* (págs. 60-84). Lima: Sudamericana .
- OSEL. (2010). *Los IST, CETPRO y las potencialidades económicas de Lima Sur*. Lima: Ministerio de Trabajo y promoción del empleo.
- Oyarce, W. (Septiembre de 2009). *Contribución económica del valle de Lurín*. Obtenido de Municipalidad Metropolitana de Lima Programa de gobierno regional de Lima Metropolitana Subgerencia regional Agraria: <http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/novedades/presentacion-municipalidad-lima.pdf>
- Pelajar, P. (2003). *Metode Montessori*. academia.edu.
- Peralta, E. M. (2014). *BORDES, PASAJE NATURAL-ARTIFICIAL*. <https://perern.files.wordpress.com/2007/10/bordes-pasaje-natural-artificial.doc>.
- Peru opportunity fund. (2011). *Diagnóstico de la Agricultura en el Perú*. Lima: Libélula.
- PLAM 2035. (2014). *Municipalidad Metropolitana de Lima*. Obtenido de Plan Metropolitano de desarrollo urbano.
- Potes, F. R. (2009). Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna. *Revista Educación y Pedagogía*, vol 21, 31-63.
- Potes, F. R. (2009). Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna. *Revista Educación y Pedagogía*, vol. 21, 1-38.
- Potocko, A. (2017). *Anales de Instituto de Arte Americano e Investigación estéticas "Mario J. Buschiazzo"*. Obtenido de Las cuencas como bordes. Palabras, nociones y procesos para una lectura del área metropolitana de Buenos Aires: <http://www.scielo.org.ar/pdf/anales/v47n2/v47n2a10.pdf>
- Prada, V. R. (2016). *PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA*. Obtenido de LA GENERACIÓN DEL ESTRUCTURALISMO HOLANDÉS A TRAVÉS DE SUS MAQUETAS. EL CASO DE HERMAN HERTZBERGER, 1958-1968 / Dutch Structuralism Generation through its models. The case of Herman Hertzberger, 1958-1968: <https://revistascientificas.us.es/index.php/ppa/article/view/2509>
- Przybylski, M. W. (2010). On Farming: Bracket 1. *Barcellona* (págs. <https://taccuinodibordo.wordpress.com/2012/10/10/paisaje-productivo/>). Nueva York: Actar.
- Quintana, G. R. (12 de 2006). *EL PAISAJE Y SU IMAGEN: DE LA CONSTRUCCIÓN SOCIAL AL OBJETO DE CONSUMO* . Obtenido de UNIVERSIDAD

CENTRAL FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE
CENTRO DE ESTUDIOS ARQUITECTÓNICOS, URBANÍSTICOS Y DEL
PAISAJE : http://dup.ucentral.cl/pdf/9_paisaje_imagen.pdf

Ramos, A., Medina, S. A., Chichilla, D. H., & Velásquez, N. P. (2017).

ARQUITECTURA DE LÍMITES INTANGIBLES. VINCULACION ACTIVA DE UN ESPACIO COLECTIVO. UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA:
UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA.

Riofrío, G., & Cabrera, T. (04 de Mayo de 2017). *Descó*. Obtenido de Expansión urbana y comunidades campesina Una entrevista a erick romero mallqui* por Gustavo riofrío y teresa cabrera:

<http://www.desco.org.pe/recursos/sites/indice/798/2314.pdf>

Rodríguez, I. R. (2018). *IMPACTO DE LOS CATALIZADORES URBANOS EN LA TRANSFORMACIÓN DE LOS BARRIOS ALTOS (1535-2015) (*)*. Obtenido de Revistas UNI:

<http://revistas.uni.edu.pe/index.php/devenir/article/download/200/110/>

Rodríguez, M. M. (s.f.). *Biblioteca web UNAC*. Obtenido de Historia de la Educación Técnica: http://biblioweb.tic.unam.mx/diccionario/htm/articulos/sec_14.htm

Rojas, R. A. (23 de Junio de 2016). El comercio. *Lima cambiará zonificación de reserva por proyecto inmobiliario*, págs. <https://elcomercio.pe/lima/lima-cambiara-zonificacion-reserva-proyecto-inmobiliario-225219-noticia/>.

Roldán, S. M. (2012). *URBANISMO SOCIAL: DEL DISCURSO A LA ESPACIALIZACIÓN DEL CONCEPTO. CASO MEDELLÍN – COLOMBIA*. Tucumá, Argentina: http://www.colmayor.edu.co/archivos/suly_nwtbc.pdf.

Saavedra, J., Silva, J. P., & Adolfo, G. (2015). *Norma Técnica de infraestructura para Locales de Educación Superior*. Lima: Estándares Básicos para el Diseño Arquitectónico.

Safier. (1992). Towards an alternative approach to urban regeneration: crisis, challenge and conception, en *Regenerating Cities*. En M. Safier.

Salinas, E. H. (2015). *ESBOZO DE LAS MIGRACIONES INTERNAS EN EL SIGLO XX Y PRIMERA DÉCADA DEL SIGLO XXI Y SU RELACIÓN CON LOS MODELOS DE DESARROLLO ECONÓMICO EN EL PERÚ*. Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima - Perú.

Salinas, E. H. (2018). *ESBOZO DE LAS MIGRACIONES INTERNAS EN EL SIGLO XX Y PRIMERA DÉCADA DEL SIGLO XXI Y SU RELACIÓN CON LOS*

- MODELOS DE DESARROLLO ECONÓMICO EN EL PERÚ*. Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Sauer, C. O. (2006). La morfología del paisaje. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana* <http://www.redalyc.org/pdf/305/30517306019.pdf>, 2-20.
- Silva-Santisteban, F. (1990). *Tecnología Agraria en el Antiguo Perú*. <https://web.archive.org/web/20060718191651/http://www.yachay.com.pe/especiales/agricultura/tecnologia-andina.html>: Recuperado de “El Mundo Andino - De la caza a las tecnologías agropecuarias”.
- Talavera. (1991). Obtenido de MARCO TEÓRICO – EL MANEJO DEL ESPACIO URBANO CONSTRUIDO: http://bdigital.unal.edu.co/5212/2/03395095.2011_pte._2.pdf
- The Art story Moder art insight. (15 de 09 de 2018). *The Art story Moder art insight*. Obtenido de <https://www.theartstory.org/artist-smithson-robert-life-and-legacy.htm>
- Tommerbakk, M. (2010). *Universidad de Cuenca*. Obtenido de Resumen La mimesis como una imitación creadora (Paul Ricœur): <dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3223/1/tm4av8.pdf>
- Toro Vasco, C., Velasco Bernal, V., & Niño Soto, A. (2005). El borde como espacio articulador de la ciudad actual y su entorno. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, vol. 4, núm. 7, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75004705>, 55-65.
- Torres, P. S., & Bassols, N. B. (2009). *Historia y paisaje. Explorando un concepto geográfico monista*. México: Andamios vol.5 no.10 .
- UNESCO. (1996). *LA EDUCACION TECNICA Y LA FORMACION PROFESIONAL*. Santiago Chile.
- UNESCO. (1972). *Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural*. Paris.
- UNESCO. (2009). *World Heritage Cultural Landscapes. A Handbook for Conservation and Management*. Paris: ISBN 978-92-3-104146-4.
- UNESCO-ICOMOS. (2005). *Memorándum de Viena: El Patrimonio Mundial y la Arquitectura Contemporánea*. Viena: Documentalia. Obtenido de Documentalia: <http://www.journals.unam.mx/index.php/mecedupaz/article/view/57157/50716>
- Yunén, R. (1997). *Medio ambiente urbano: marco conceptual ¿Quiénes hacen ciudad?* República Dominicana: Cuencia: Ediciones SIAP.

Zarza, D. (2001). *Desbordes Urbanos*. Madrid: Corazón del tiempo.



Bibliografía

- Fundación telefónica. (12 de Noviembre de 2019). *Educación e Innovación para el S. XXI Perú prehispánico*. Obtenido de Fundación telefónica:
http://educared.fundaciontelefonica.com.pe/sites/peru-prehispanico/h_medio_1_b.htm
- OACA. (27 de Noviembre de 2019). *Oficina de Asesoría y Consultoría Ambiental*. Obtenido de Oficina de Asesoría y Consultoría Ambiental:
http://www.grupogea.org.pe/?fp_cont=814
- Aalto, A. (1978). *La humanización de la arquitectura*. Barcelona: Tusquets.
- Aguirre, R. (2015). *Análisis de la educación superior no universitaria en el Perú y su relación con el desarrollo económico nacional: la experiencia del instituto superior tecnológico privado peruano de sistemas "Sise" en Lima Metropolitana y los retos de la educación*. Obtenido de CyberTesis:
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4492/Aguirre_qr.pdf?sequence=1
- Aleman, A. R. (2009). *Reestructuración del programa de la carrera de técnico en electricidad de la dirección general de educación tecnológica industrial*. Obtenido de Instituto politécnico Nacional:
<https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/5487/RESTRUCTURACION.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Alexander, C. (1971). *La estructura del medio ambiente*. Barcelona: Tusquets.
- Allen, A. (2003). La interfase periurbana como escenario de cambio y acción hacia la sostenibilidad del desarrollo. En A. Allen, *La interfase periurbana como escenario de cambio y acción hacia la sostenibilidad del desarrollo* (págs. 7-21). Cuadernos del Cendes.
- Álvarez, C. J. (2014). Metabolismo urbano: herramienta para la sustentabilidad de las ciudades. *DOSSIER INTERdisciplina*, 51-69.
- Alvarez, T. M. (2015). Ebenezer Howard y la Ciudad Jardín. *ArtyHum, Revista digital de Artes y Humanidades*, 9 118-123.
- Andrés, I. (s.f.). Percepciones del paisaje. *Habitat: Ciudad y Arquitectura Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*,
<http://www.redalyc.org/html/1251/125117709003/>.

- ArcGIS. (15 de Septiembre de 2018). *ArcGIS Resources*. Obtenido de SIG se basa en capas: <http://resources.arcgis.com/es/help/getting-started/articles/026n00000006000000.htm>
- Arévalo, M. C. (2011). *Educación técnico productivo*. Lima: Viceministro de Gestión Pedagógica.
- ARRANZ, A. (01 de Septiembre de 2017). *CogniFit*. Obtenido de Salud, Cerebro & Neurociencia: <https://blog.cognifit.com/es/teorias-del-aprendizaje/>
- Asensio, L. Z. (2016). *ARQUITECTURA Y EDUCACIÓN: Análisis comparativo arquitectónico de escuelas con método Waldorf*. Barcelona: Universitat Politècnica de Valencia.
- ASILORZA. (2019). *PROYECTO “HABILITACIÓN URBANA PACHACAMAC”*. Lima: ESTUDIO AMBIENTAL CATEGORÍA I -DIA.
- Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercado. (18 de Agosto de 2017). *Niveles socioeconómicos 2017*. Obtenido de APEIM: <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2017.pdf>
- Attoe, W., & Logan, D. (1992). *American Urban Architecture*. California : Catalyst in the desing of cities.
- Ayala, L. S. (2015). *De territorios, límites, bordes y fronteras: una conceptualización para abordar conflictos sociales*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5749525>: DOI: <http://dx.doi.org/10.7440/res53.2015.14>
- Ballén-Velásquez, L. M. (2014). “Desbordando” la categoría de borde: Reflexiones desde la experiencia bogotana. *La bitácora Universidad Nacional de Colombia, Bogotá*, 31-39.
- Banco Interamericano de Desarrollo . (Julio de 2016). *Banco Interamericano de Desarrollo* . Obtenido de <https://publications.iadb.org/handle/11319/7672>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (18 de Agosto de 2016). *Voces Emergentes*. Obtenido de Publications handle: <https://publications.iadb.org/handle/11319/7672>
- Bernardes, M., & Garcia Lupi Vergara, L. (2017). Aprendiendo entre la naturaleza: Una revisión de los beneficios de los espacios verdes en el ambiente escolar. *Arquitectura del Sur* .

- Blay, T. R. (2004). Arquitectura y educación: perspectiva y dimensiones. *Revista española de pedagogía*.
- Borja, J. (2003). *La ciudad conquistada*. Madrid: Alianza Editorial .
- Borja, J., & Muxí, Z. (08 de Enero de 2017). *Researchgate*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/44358990_El_espacio_publico_ciudad_y_ciudadania_Jordi_Borja_y_Zaida_Muxi
- Bozzano, H. (2000). *Territorios Reales, territorios pensados, territorios posibles. Aportes para una teoría territorial del ambiente*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Espacio.
- BRINGAS, L. D. (2004). SANTA SOFÍA: EL HOSPITAL. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 20-30. Obtenido de SANTA SOFÍA: EL HOSPITAL.
- Burga, M. (1991). RASGOS FUNDAMENTALES DE LA HISTORIA AGRARIA PERUANA . En M. Burga, *RASGOS FUNDAMENTALES DE LA HISTORIA AGRARIA PERUANA* (págs. 12-19). Quito: Corporación Edkora Nacional.
- Camargo, F. M. (2016). *El derecho a la ciudad: de Henri Lefebvre a los análisis sobre la ciudad capitalista contemporánea*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional Facultad de Humanidades.
- Carpeta pedagógica . (12 de Diciembre de 2019). *Historia de la Agricultura en el Perú*. Obtenido de Plataforma de recursos digitales: <https://carpetapedagogica.com/historiadelaagriculturaenelperu>
- Casagrande, M., Cramer, M., Dohaghy, K., Tenjanen, N., Wu, N., Wirkki, J., . . . Yinen, S. (2004). *Paracity*. China: Casagrande Laboratory Center of Urban Research.
- Ccente Pineda, E., & Román Godines, O. (Agosto de 2005). *Reconocimiento y registro del entorno territorial del QhapaqÑan (Volumen I)*. Obtenido de Instituto Nacional de Cultura: <http://repositorio.cultura.gob.pe/handle/CULTURA/498>
- CCOTO, J. M. (2018). *¿El último valle verde de Lima? El periurbano Lurín-Pachacámac en la metropolización*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos .
- Ccoto, J. M. (2018). *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Obtenido de ¿El último valle verde de Lima? El periurbano Lurín-Pachacámac en la metropolización : http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/9418/Mamani_cj.pdf?sequence=3&isAllowed=y

- Céspedes, S. S. (04 de Marzo de 2012). *scribd*. Obtenido de Pequeña agricultura y riego tecnificado - Lurin: <https://es.scribd.com/document/83831881/Pequeña-agricultura-y-riego-tecnificado-Lurin#download>
- Choquehuayta, G. M. (2014). “*EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN EDUCATIVA DEL CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVO MADRE ADMIRABLE*”. Obtenido de Tesis PUCP: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5800/VILCHEZ_CHOQUEHUAYTA_GISSELA_EVALUACION_ADMIRABLE.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Consejo Nacional Regional Provincial y Local de Seguridad Ciudadana. (2016). *Plan Local de Seguridad Ciudadana y Convivencia Social*. Lima: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACHACAMAC.
- CORPORACIÓN PERUANA DE INGENIERÍA S.A. (2013). *Ministerio de Salud*. Obtenido de PROYECTO DE: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3685.pdf>
- Earls, J. (2006). *La agricultura andina ante una globalización en desplome*. Lima: Centro de investigaciones sociológicas, económicas, políticas y antropológicas de la PUCP.
- El comercio. (2016). *Lima cambiará zonificación de reserva por proyecto inmobiliario*. Lima: Rosa Aquino Rojas.
- Encuesta Lima Cómo Vamos, Informe de Percepción sobre calidad de vida. (18 de Agosto de 2017). *limacomovamos.org*. Obtenido de [limacomovamos.org: http://www.limacomovamos.org/cm/wp-content/uploads/2018/03/EncuestaLimaC%C3%B3moVamos_2017.pdf](http://www.limacomovamos.org/cm/wp-content/uploads/2018/03/EncuestaLimaC%C3%B3moVamos_2017.pdf)
- Esteban, N. R. (2013). *EN LOS LÍMITES DE LA ARQUITECTURA ESPACIO, SISTEMA Y DISCIPLINA*. Barcelona.
- Fajardo, M. (7 de Enero de 2020). *Federación de Nodos de la Red Argentina del Paisaje*. Obtenido de Red Argentina del Paisaje: https://www.redargentinadelpaisaje.com/fotos/26_doc_base.pdf
- Fernández-Christlieb, F. (s.f.). *El nacimiento del concepto de paisaje y su contraste en dos ámbitos culturales: el viejo y el nuevo mundo*. Obtenido de Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México: http://www.igg.unam.mx/sigg/cultural/vista/archivos/publicacion/1449478960el_nacimientooadelaconceptoapdf.pdf

- Fondo MIVIVIENDA S.A. (2013). La expansión de Lima Sur. *Mi vivienda La revista inmobiliaria del Perú*, 10.
- Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana. (26 de Agosto de 2010). FONDEP. Obtenido de <http://www.fondep.gob.pe/educacion-basica-en-el-peru-situacion-actual-y-propuestas-de-politica/>
- Former Fellows of The Royal Society of Edinburgh. (2006). *Biographical Index Part Two*. Edinburgh: The Royal Society of Edinburgh.
- Franco, S. (2007). *HISTORIA DE LA EDUCACION TECNICA EN EL PERU*. Obtenido de EMagister: https://www.emagister.com/uploads_courses/Comunidad_Emagister_59321_59321.pdf
- Frolova, M. (2001). LOS ORÍGENES DE LA CIENCIA DEL PAISAJE EN LA GEOGRAFÍA RUSA. *Scripta Nova REVISTA ELECTRÓNICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES* <http://www.ub.edu/geocrit/sn-102.htm>, 1-5.
- Gallart, M. A., Miranda, M., Peirano, C., & Sevilla, M. P. (2003). *UNESCO: Insitituo Interacional de Planeamiento de la Educación*. Obtenido de Tendencias de la Educación Técnica en América Latina: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001360/136066s.pdf>
- García, G. A. (Diciembre de 2003). PAISAJE E IDENTIDAD CULTURAL. *Tabula Rasa*, 153-164. Obtenido de <http://www.revistatabularasa.org/numero-1/Gaponte.pdf>
- García, J. E. (2002). *Sobre el origen del urbanismo y del modelo de vida urbana en el viejo y nuevo mundo*. Obtenido de Universidad de Murcia: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1125626.pdf>
- Gehl, J. (2006). *La humanización del espacio público. La vida social entre los edificios*. Barcelona: Editorial Reverté, S.A. .
- Gestión. (10 de Julio de 2017). Minagri: más del 80% de unidades agropecuarias tienen menos de cinco hectáreas. *Gestión economía*, págs. <https://gestion.pe/economia/minagri-80-unidades-agropecuarias-cinco-hectareas-139095-noticia/>.
- Gestión. (11 de Enero de 2020). *Gestión El diario de economía y negocios del Perú*. Obtenido de Ley de Promoción Agraria y su impacto económico y social:

- <http://blogs.gestion.pe/innovacion-sinergias-y-crecimiento/2018/05/ley-de-promocion-agraria-y-su-impacto-economico-y-social.html>
- Goethert, R. H. (1992). *La microplanificación; un proceso de programación y desarrollo con base en la comunidad*. Washington DC: Banco Mundial de Washington.
- Gonzales, M. (07 de Marzo de 2010). *La República*. Obtenido de <http://larepublica.pe/archivo/451983-los-hijos-de-manchay>
- Gonzales, M. (07 de Marzo de 2010). Los hijos de Manchay. *La República*, págs. <https://larepublica.pe/archivo/451983-los-hijos-de-manchay/>.
- Gonzales, N. V. (10 de Junio de 2010). *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Obtenido de Poverty and Environment: Social Participation in the Process of Transference of new technologies of the environment in the community of Collanac, Lima : http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/inv_sociales/N24_2010/pdf/a17.pdf
- González, S. V. (Julio de 2013). *Slideshare*. Obtenido de Plan de desarrollo agropecuario de la parte media y alta de la cuenca de Lurín 2013-2018: <https://es.slideshare.net/SVargasG/plan-de-desarrollo-agropecuario-parte-media-y-alta-cuenca-de-lurin-documento-final>
- Grajal, E. R. (19 de Julio de 2012). *Pedagogía Waldorf: Un enfoque en educación*. Obtenido de UNIR: <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/530/Rodriguez.Elisabet.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Grillo, A. C. (2005). *La arquitectura y la naturaleza compleja: Arquitectura, ciencia y mimesis a finales de siglo XX*. Obtenido de Universitat Politècnica de Catalunya: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6087/01acdg01de01.pdf?sequence=1>
- GRUNDY, V. I. (2014). *CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO-PRODUCTIVA DE ANCÓN*. Obtenido de Repositorio USMP: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/976/1/vela_vi.pdf
- Guadalupe, C., José, J. L., & Vargas, S. R. (2017). *Estado de la educación en el Perú Análisis y perspectivas de la educación básica*. Obtenido de Fortalecimiento de le gestión de la educación en Perú:

- www.grade.org.pe/forge/.../Estado%20de%20la%20educación%20en%20el%20Perú.pdf
- Guerrero, F. (23 de Febrero de 2017). Acupuntura urbana. *Expreso*, págs.
<https://www.expreso.ec/opinion/columnas/acupuntura-urbana-CA1112730>.
- Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (14 de Julio de 2012). *Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation*. Obtenido de <https://hanushek.stanford.edu/sites/default/files/publications/Hanushek%2BWoesmann%202012%20JEconGrowth%2017%284%29.pdf>
- Hidalgo, '. (2011). Territorios del agua. *Cuenca del río Chillón, silenciosa pero en agenda*. Lima: <http://alter.pe/wp/>.
- Huerse, R. C. (2014). *Impactos en los pequeños productores agrícolas Lurín, Lima*. Lima.
- INEI. (2017). *Instituto Nacional de Informática y Estadística*. Obtenido de Peru :Compendio Estadístico:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1483/index.htm
- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. (2005). *Pachacamác*. Lima:
https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/estadisticas/PROPOLI_PACHACAMAC.pdf.
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. (2015). *La ecuación suelo-paisaje, los sensores remotos y la actualización de la cartografía edáfica de la provincia de La Pampa*. La Pampa, Argentina: <https://inta.gob.ar/documentos/la-ecuacion-suelo-paisaje-los-sensores-remotos-y-la-actualizacion-de-la-cartografia-edafica-de-la-provincia-de-la-pampa-0>.
- Jacobs, A. (1996). *Grandes calles*. Madrid: Calima.
- Jacobs, J. (2011). *Muerte y vida de grandes ciudades*. Navarra: Gráficas Lizarra.
- Jencks. (1969). *Catalysis in Chemistry and Enzymology*. New York: McGraw-Hill.
- Jennyfer M. Garzón, J. P.-M.-G. (2016). Aporte de la biorremediación para solucionar problemas de contaminación y su relación con el desarrollo sostenible. *Universidad y Salud*, <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v19n2/0124-7107-reus-19-02-00309.pdf>.
- Jordi Borja, Z. M. (2000). El espacio público: Ciudad y ciudadanía. En Z. M. Jordi Borja, *El espacio público: Ciudad y ciudadanía* (pág. 16). Barcelona: Research Gate.

- Justia. (8 de diciembre de 2019). *Ley De Reforma Agraria*. Obtenido de Nueva reforma agraria: <https://peru.justia.com/federales/decretos-leyes/17716-jun-24-1969/gdoc/>
- Kapstein, P., & Ramírez, M. J. (2016). *Regeneración urbana integrada: proyectos de acupuntura en Medellín*. Chile: https://www.researchgate.net/publication/316244004_Regeneracion_urbana_integrada_proyectos_de_acupuntura_en_Medellin. Obtenido de Universidad Católica del Norte,.
- Kastner, J. (04 de 03 de 2017). *Earth Art o la naturaleza en el museo*. Obtenido de El Cultural: <https://www.elcultural.com/revista/arte/Earth-Art-o-la-naturaleza-en-el-museo/26162>
- Landa, S. A. (Diciembre de 2014). *Agua para todos*. Obtenido de Universidad Pontificia Católica: <http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/6/browse?value=Ruiz+Landa%2C+Sonia+Alba&type=author>
- Ledrut, R. (1972). *La imagen de la ciudad*. SUST.
- Lerner, J. (2003). *Acupuntura Urbana*. Rio de Janeiro - Sao Paulo: Editorial RECORD.
- Libeskin, D. (2001). Daniel Libeskind: The space of Encounter. En D. Libeskin, *Daniel Libeskind: The space of Encounter*. (págs. 84-88). Londres: London: Thames & Hudson Ltd.
- Lima ¿cómo vamos? (2011). *¿CÓMO VAMOS EN EDUCACIÓN?*. Obtenido de EVALUANDO LA GESTIÓN EN LIMA AL 201: escale.minedu.gob.pe/documents/10156/4228634/Perfil+Lima+Metropolitana.pdf
- Lima, ¿Cómo vamos? (19 de octubre de 2019). *¿Cómo vamos en ambiente?* Obtenido de limacomovamosorg: <http://www.limacomovamos.org/cm/wp-content/uploads/2012/09/InformeLimaComoVamos2011-10MedioAmbiente.pdf>
- London's Global University. (2010). *El "Urbanismo Social" de Medellín, Colombia*. Londres: <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/development/sites/bartlett/files/brand-2010.pdf>.
- Lynch, K. (1959). *La imagen de la ciudad*. Buenos Aires: Infinito.
- Manzano, D. C. (5 de 10 de 2014). *URBS. Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales. Volumen 4*. Obtenido de Paisajes intermedios. Una interpretación del Zwischenstadt : www2.ual.es/urbs/index.php/urbs/article/download/cabrera/195

- María Auxiliadora. (2014). *Ceptro María Auxiliadora*. Obtenido de Reseña Historica: <http://cetpromariaauxiliadora.edu.pe/resena-historica/>
- Mandrágora Consultores. (2020). *DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL-DIA*. Lima: DPI.
- Matos Mar, J. (2004). *Desborde popular y crisis del Estado: veinte años después*. . Lima: Fondo editorial del Congreso del Perú.
- Matos Mar, J. (2012). Perú: estado desbordado y sociedad nacional emergente. En J. M. Mar, *Perú: estado desbordado y sociedad nacional emergente* (págs. 262-283, 479-480). Lima: Centro de Investigación de la Universidad Ricardo Palma.
- McKinsey Company. (26 de Agosto de 2010). *How the world's most improved school systems keep getting better*. Obtenido de www.mckinsey.com/client_service/social_sector/latest_thinking/worlds_most_improved_schools.
- Medina, A., & Ibérico, J. (s.f.). *FONDEP*. Obtenido de Educación básica en el Perú: situación actual y propuestas de política: <http://www.fondep.gob.pe/educacion-basica-en-el-peru-situacion-actual-y-propuestas-de-politica/>
- MINEDU. (09 de Abril de 2015). *minedu.gob*. Obtenido de MINEDU: https://www.pronied.gob.pe/wp-content/uploads/7NTIE_001-2017_Criterios_Generales_de_Disenio.pdf
- MINEDU. (06 de marzo de 2017). *EDUCACIÓN BÁSICA, EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA, Y EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIV*. Obtenido de Infraestructura Normatividad: <http://www.minedu.gob.pe/p/pdf/9-se-rm-153-2017-minedu-parte1.pdf>
- MINEDU. (Junio de 2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Obtenido de ¿Qué debemos saber sobre el Currículo Nacional?: <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/>
- MINISTERIO DE CULTURA. (2012). *Santuario Arqueológico de Pachacamac*. Obtenido de Plan de desarrollo de manejo del santuario: <http://pachacamac.cultura.pe/santuario-arqueologico/historia-del-santuario>
- Ministerio de cultura. (2018). *Manual sobre definiciones y lineamientos para la declaratoria de los paisajes culturales como patrimonio de la nación*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/3768/376839856002.pdf>
- Ministerio de Cultura. (Agosto de 2019). *Historia y uso del camino entre Xauxa y Pachacamac*. Obtenido de Qapac Ñam:

- <https://qhapaqnan.cultura.pe/publicaciones/historia-y-uso-del-camino-entre-xauxa-y-pachacamac>
- Municipalidad de Lurín. (Febrero de 2012). *PROPUESTA DEL PLAN URBANO DISTRITAL AL 2021*. Obtenido de <http://imp.gob.pe/planes-de-desarrollo-districtales/>
- Ministerio de agricultura e Instituto Nacional de Recursos Naturales - INRENA. (1994). *Slideshare*. Obtenido de Diagnóstico calidad de agua cuenca río Lurín: <https://es.slideshare.net/ficodelima/diagnostico-calidad-aguacuencariolurin>
- Ministerio de Agricultura y Riego. (12 de Diciembre de 2019). *MINAGRI*. Obtenido de Objetivos de la reforma agraria: <http://minagri.gob.pe/portal/objetivos/70-marco-legal/titulacion-agraria-en-el-peru/413-el-proceso-de-reforma-agraria>
- Ministerio de Educación. (2015). *El Perú en PISA 2015*. Obtenido de Informe nacional de resultados: http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Libro_PISA.pdf
- Ministerio de Educación del Perú. (2015). *Lima Metropolitana: ¿Cómo vamos en educación?* Obtenido de ESCALE: Estadística de la Calidad Educativa: <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/4710/Lima%20Metropolitana%20C3%B3mo%20vamos%20en%20educaci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Moreno, J. C. (2016). *La innovación urbana como factor de desarrollo socioeconómico*. Obtenido de Innovación urbana: <https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1645>
- Municipalidad de Lurín. (2010). *Plan Estratégico para el Desarrollo Sustentable de la Cuenca del río Lurín*.
- Municipalidad de Pachacamac. (2004). *Actualización del plan de desarrollo del distrito de Pachacamac*. Lima.
- Municipalidad de Pachacamac. (02 de Junio de 2016). Inauguración de la II Vía de la Av. Victor Malásquez. *Municipalidad de Pachacamac*, pág. 01. Obtenido de <http://www.munipachacamac.gob.pe/obras/inauguracion-de-la-ii-via-victor-malasquez.html>
- Municipalidad de Pachacamac. (2018). *munipachacamac*. Obtenido de ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO al 2018: <http://www.munipachacamac.gob.pe/portaltransparencia/planeamiento/PDMC2018.pdf>

- Municipalidad de Pachacamac. (2018). *PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO AL 2018*. Lima: Municipalidad de Lima.
- MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACHACAMAC . (2011). *PRESUPUESTO PARTICIPATIVO 2011* . Lima: RESUMEN DEL PLAN DE DESARROLLO ZONAL CONCERTADO DE LA ZONA 3 CPRs UNIDOS DE LA MARGEN DERECH.
- Municipalidad Metropolitana de Lima. (2015). *Proyecto Educativo Metropolitano*.
Obtenido de Lima Ciudad Educadora, amiga de los niños y las niñas:
<http://www.munlima.gob.pe/images/descargas/gerencias/GED/PEM-Proyecto-Educativo-Metropolitano.pdf>
- Muxi, Z., Valdivia, B., & Delgado, M. (2011). Muerte y vida de las grandes ciudades, 2da edición. En Z. Muxi, B. Valdivia, & M. Delgado, *Muerte y vida de las grandes ciudades, 2da edición* (págs. 165-168). España: Entrelíneas.
- Observatorio Socio Económico Laboral . (2017). *Triptico de indicadores socioeconómicos y laborales* . Lima.
- OINFE. (2008). *MINISTERIO DE EDUCACION VICEMINISTERIO DE GESTION INSTITUCIONAL OFICINA DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA*. Obtenido de GUÍA DE APLICACIÓN DE ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA EN LOCALES EDUCATIVOS : http://www.arquitectos-peru.com/docs/guia_diseno_bioclimatico_19may08.pdf
- Oldenburg, R. (1991). *The great good place*. New York: Da Capo Press.
- Organización de Estados Iberoamericanos. (1994). *Sistemas Educativos Nacionales*.
Obtenido de Breve Evolución Histórica del Sistema Educativo - OEI:
<https://www.oei.es/historico/quipu/peru/per02.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (19 de Noviembre de 2019). Obtenido de Agricultura urbana y periurbana en América Latina y el Caribe:
<http://www.fao.org/ag/agp/greenercities/es/CMVALC/lima.html>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura. (2011). *La UNESCO y la Educación: “Toda persona tiene derecho a la educación”*. Francia: Organización de las Naciones Unidas.
- Ortiz, P. (2006). Historia económica del Perú. En P. Ortiz, *Introducción a la medicina clínica* (págs. 60-84). Lima: Sudamericana .

- OSEL. (2010). *Los IST, CETPRO y las potencialidades económicas de Lima Sur*. Lima: Ministerio de Trabajo y promoción del empleo.
- Oyarce, W. (Septiembre de 2009). *Contribución económica del valle de Lurín*. Obtenido de Municipalidad Metropolitana de Lima Programa de gobierno regional de Lima Metropolitana Subgerencia regional Agraria: <http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/novedades/presentacion-municipalidad-lima.pdf>
- Pelajar, P. (2003). *Metode Montessori*. academia.edu.
- Peralta, E. M. (2014). *BORDES, PASAJE NATURAL-ARTIFICIAL*. <https://perern.files.wordpress.com/2007/10/bordes-pasaje-natural-artificial.doc>.
- Peru opportunity fund. (2011). *Diagnóstico de la Agricultura en el Perú*. Lima: Libélula.
- PLAM 2035. (2014). *Municipalidad Metropolitana de Lima*. Obtenido de Plan Metropolitano de desarrollo urbano.
- Potes, F. R. (2009). Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna. *Revista Educación y Pedagogía*, *vól 21*, 31-63.
- Potes, F. R. (2009). Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna. *Revista Educación y Pedagogía*, *vol. 21*, 1-38.
- Potocko, A. (2017). *Anales de Instituto de Arte Americano e Investigación estéticas "Mario J. Buschiazzo"*. Obtenido de Las cuencas como bordes. Palabras, nociones y procesos para una lectura del área metropolitana de Buenos Aires: <http://www.scielo.org.ar/pdf/anales/v47n2/v47n2a10.pdf>
- Prada, V. R. (2016). *PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA*. Obtenido de LA GENERACIÓN DEL ESTRUCTURALISMO HOLANDÉS A TRAVÉS DE SUS MAQUETAS. EL CASO DE HERMAN HERTZBERGER, 1958-1968 / Dutch Structuralism Generation through its models. The case of Herman Hertzberger, 1958-1968: <https://revistascientificas.us.es/index.php/ppa/article/view/2509>
- Przybylski, M. W. (2010). On Farming: Bracket 1. *Barcellona* (págs. <https://taccuinodibordo.wordpress.com/2012/10/10/paisaje-productivo/>). Nueva York: Actar.
- Quintana, G. R. (12 de 2006). *EL PAISAJE Y SU IMAGEN: DE LA CONSTRUCCIÓN SOCIAL AL OBJETO DE CONSUMO*. Obtenido de UNIVERSIDAD CENTRAL FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE

- CENTRO DE ESTUDIOS ARQUITECTÓNICOS, URBANÍSTICOS Y DEL PAISAJE : http://dup.ucentral.cl/pdf/9_paisaje_imagen.pdf
- Ramos, A., Medina, S. A., Chichilla, D. H., & Velásquez, N. P. (2017). *ARQUITECTURA DE LÍMITES INTANGIBLES. VINCULACION ACTIVA DE UN ESPACIO COLECTIVO*. UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA: UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA.
- Rodríguez, J. (07 de febrero de 2020). *Municipalidad de Lima aprueba cambio de zonificación en Pachacámac*. Obtenido de Agencia de Noticias: <https://www.gybagenciadenoticias.com/actualidad/2034-municipalidad-de-lima-aprueba-cambio-de-zonificacion-en-pachacamac>
- Riofrío, G., & Cabrera, T. (04 de Mayo de 2017). *Descó*. Obtenido de Expansión urbana y comunidades campesina Una entrevista a erick romero mallqUi* por GUstavo riofrío y teresa cabrera: <http://www.desco.org.pe/recursos/sites/indice/798/2314.pdf>
- Rodríguez, I. R. (2018). *IMPACTO DE LOS CATALIZADORES URBANOS EN LA TRANSFORMACIÓN DE LOS BARRIOS ALTOS (1535-2015) (*)*. Obtenido de Revistas UNI: <http://revistas.uni.edu.pe/index.php/devenir/article/download/200/110/>
- Rodríguez, J. (07 de febrero de 2020). *Municipalidad de Lima aprueba cambio de zonificación en Pachacámac*. Obtenido de Agencia de Noticias: <https://www.gybagenciadenoticias.com/actualidad/2034-municipalidad-de-lima-aprueba-cambio-de-zonificacion-en-pachacamac>
- Rodríguez, M. M. (s.f.). *Biblioteca web UNAC*. Obtenido de Historia de la Educación Técnica: http://biblioweb.tic.unam.mx/diccionario/htm/articulos/sec_14.htm
- Rojas, R. A. (23 de Junio de 2016). El comercio. *Lima cambiará zonificación de reserva por proyecto inmobiliario*, págs. <https://elcomercio.pe/lima/lima-cambiara-zonificacion-reserva-proyecto-inmobiliario-225219-noticia/>.
- Roldán, S. M. (2012). *URBANISMO SOCIAL: DEL DISCURSO A LA ESPACIALIZACIÓN DEL CONCEPTO. CASO MEDELLÍN – COLOMBIA*. Tucumá, Argentina: http://www.colmayor.edu.co/archivos/suly_nwtbc.pdf.
- Saavedra, J., Silva, J. P., & Adolfo, G. (2015). *Norma Técnica de infraestructura para Locales de Educación Superior*. Lima: Estándares Básicos para el Diseño Arquitectónico.

- Safier. (1992). Towards an alternative approach to urban regeneration: crisis, challenge and conception, en *Regenerating Cities*. En M. Safier.
- Salinas, E. H. (2015). *ESBOZO DE LAS MIGRACIONES INTERNAS EN EL SIGLO XX Y PRIMERA DÉCADA DEL SIGLO XXI Y SU RELACIÓN CON LOS MODELOS DE DESARROLLO ECONÓMICO EN EL PERÚ*. Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima - Perú.
- Salinas, E. H. (2018). *ESBOZO DE LAS MIGRACIONES INTERNAS EN EL SIGLO XX Y PRIMERA DÉCADA DEL SIGLO XXI Y SU RELACIÓN CON LOS MODELOS DE DESARROLLO ECONÓMICO EN EL PERÚ*. Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Sauer, C. O. (2006). La morfología del paisaje. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana* <http://www.redalyc.org/pdf/305/30517306019.pdf>, 2-20.
- Silva-Santisteban, F. (1990). *Tecnología Agraria en el Antiguo Perú*.
<https://web.archive.org/web/20060718191651/http://www.yachay.com.pe/especiales/agricultura/tecnologia-andina.html>: Recuperado de “El Mundo Andino - De la caza a las tecnologías agropecuarias”.
- Talavera. (1991). Obtenido de MARCO TEÓRICO – EL MANEJO DEL ESPACIO URBANO CONSTRUIDO:
http://bdigital.unal.edu.co/5212/2/03395095.2011_pte._2.pdf
- The Art story Moder art insight. (15 de 09 de 2018). *The Art story Moder art insight*. Obtenido de <https://www.theartstory.org/artist-smithson-robert-life-and-legacy.htm>
- Tommerbakk, M. (2010). *Universidad de Cuenca*. Obtenido de Resumen La mimesis como una imitación creadora (Paul Ricœur):
<dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3223/1/tm4av8.pdf>
- Toro Vasco, C., Velasco Bernal, V., & Niño Soto, A. (2005). El borde como espacio articulador de la ciudad actual y su entorno. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, vol. 4, núm. 7, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75004705>, 55-65.
- Torres, P. S., & Bassols, N. B. (2009). *Historia y paisaje. Explorando un concepto geográfico monista*. México: Andamios vol.5 no.10 .
- UNESCO. (1996). *LA EDUCACION TECNICA Y LA FORMACION PROFESIONAL*. Santiago Chile.
natural. Paris.

UNESCO. (2009). *World Heritage Cultural Landscapes. A Handbook for Conservation and Management*. Paris: ISBN 978-92-3-104146-4.

UNESCO-ICOMOS. (2005). *Memorandum de Viena: El Patrimonio Mundial y la Arquitectura Contemporánea*. Viena: Documentalia. Obtenido de Documentalia: <http://www.journals.unam.mx/index.php/mecedupaz/article/view/57157/50716>

Yunén, R. (1997). *Medio ambiente urbano: marco conceptual ¿Quiénes hacen ciudad?* República Dominicana: Cuencia: Ediciones SIAP.

Zarza, D. (2001). *Desbordes Urbanos*. Madrid: Corazón del tiempo.

