



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Centro de concientización ambiental que permita la revalorización social del sector de Alicorp, distrito de Carmen de la legua, Callao
2022

AUTORES

Aguirre Fernandez, Milagros Yomira (orcid.org/0000-0002-0085-3738)

Ramos Tapia, Jimmy Jesus (orcid.org/0000-0001-9532-7329)

ASESOR:

Mg. Terán Flores, Carlos Eliberto (orcid.org/0000-0003-0345-916X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA - PERÚ

2022

DEDICATORIA

Dedico la presente investigación a Dios, a mis padres, que sin ellos nada se hubiera logrado, hermanos y mi abuela Leónidas que con su motivación y apoyo hicieron más fácil el camino, inspiración, para luchar día a día y poder cumplir mis objetivos.

Aguirre Fernández, Milagros Yomira

Dedico este trabajo a mi padre Humberto que siempre me dio la fuerza y la motivación de seguir avanzando hasta el final, a mi madre Jessica que siempre estuvo para mi en los momentos difíciles, a mis hermanos, amigos y personas cercanas que también apoyaron a lo largo de esta carrera.

Ramos Tapia, Jimmy Jesus

AGRADECIMIENTO

El principal agradecimiento a dios quien nos ha guiado y fortalecido para seguir
adelante

Agradecer a nuestros mentores, que con su dedicación y amor por la profesión, nos
guiaron e inculcaron valores, conocimiento que requiere la profesión.

y a todas las personas que de una y otra forma nos apoyaron en la realización de este
trabajo

Los Autores.

ÍNDICE DE CONTENIDO

<i>I. INTRODUCCIÓN</i>	12
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	15
1.1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	18
1.3. HIPÓTESIS PROYECTUAL.....	18
1.4. OBJETIVOS DEL PROYECTO	19
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	19
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
<i>II MARCO TEORICO REFERENCIAL</i>	20
2.1 MARCO ANALÓGO.....	20
2.1.1 ESTUDIO DE CASOS URBANO ARQUITECTÓNICO SIMILARES	20
FICHA TECNICA DE CASOS REFERERENCIALES.....	25
2.1.1.1 CUADRO DE SINTESIS.....	26
2.2 MARCO NORMATIVO	27
2.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA	28
TEORIA DE LA ARQUITECTURA VERDE:	28
TEORIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE:.....	29
TEORIA DE LA IDENTIDAD Y SU RELACIÓN CON EL URBANISMO:	30
TEORIA DE EL PAISAJE COMO BIEN COMÚN:	31

TEORIA DE LA ACUPUNTURA URBANA:	33
TEORIA DE LA ARQUITECTURA PERMEABLE:.....	34
<i>III. METODOLOGÍA</i>	36
3.1. Tipo y diseño de Investigación.....	36
Tipo de investigación:	36
Diseño de investigación:.....	36
3.2. Categorías y subcategorías condicionantes del diseño	37
3.2.1. Contexto Urbano	39
3.2.2. Contexto medio ambiental.....	43
3.3 Escenario de la propuesta de estudio.....	48
3.3.1. Ubicación del terreno	48
3.3.2. Topografía del terreno	49
3.3.3. Morfología del terreno.....	50
3.3.4. Vialidad y Accesibilidad	50
3.3.5. Relación con el entorno	51
3.4. Participantes	52
3.4.1. Tipos y de Usuarios	52
3.4.2. Demanda.....	55
3.4.3. Necesidades Urbano-Arquitectónicas	56
Cuadro de necesidades	57
3.4.4. Cuadro de áreas	58

3.4.5. Programa arquitectónico.....	58
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	63
3.5.1 Encuestas	63
Encuesta física	69
Fotos de personas encuestadas	69
3.6 Procedimiento.....	69
3.7 Rigor Científico	69
3.8 Método de análisis de datos.....	70
3.9 Aspectos éticos	70
<i>IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS</i>	<i>71</i>
4.1. Recursos y Presupuesto	71
4.2. Financiamiento	71
4.3.Cronograma de Ejecución	72
<i>V. RESULTADOS SINTESIS DEL DIAGNOSTICO.....</i>	<i>73</i>
74	
4.2. Presentación de la propuesta	75
<i>URBANO ARQUITECTÓNICO</i>	<i>76</i>
4.2.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO.....	76
<i>APLICACIÓN DE TEORIAS EN EL DISEÑO DEL VOLUMEN</i>	<i>84</i>
5.2.2. Zonificación.....	87
5.3. Planteamiento de la propuesta urbano-arquitectónica.....	92

5.3.1. Descripción del proyecto	92
<i>VI. CONCLUSIONES</i>	94
<i>VII. RECOMENDACIONES</i>	95
<i>ANEXOS</i>	96
<i>CARTA DE AUTORIZACIÓN</i>	111
<i>FICHAS DE VALIDACIÓN</i>	112
<i>PLANOS</i>	129
Figura 89 Plan maestro general	129
Figura 90 Localizacion y Ubicacion.....	130
Figura 91Esquema de Localizacion.....	131
Figura 92 Arquitectura primera planta	132
Figura 93 Arquitectura segunda planta.....	133
Figura 94 Arquitectura- plano de techos	134
Figura 95 Elevaciones Av. Elmert Faucett.....	135
Figura 97 Elevaciones Av. Argentina	136
Figura 96 Arquitectura - Corte A-A	137
Figura 98 Arquitectura Corte B-B.....	138
Figura 99 Arquitectura- Corte C-C.....	139
Figura 100 Arquitectura- Corte C-C.....	140
Figura 101 Arquitectura- Corte E-E.....	141
Figura 102 Arquitectura - Corte F-F	142

Figura 103	Arquitectura- Sector primer nivel	143
Figura 104	Arquitectura - Sector segundo nivel.....	144
Figura 105	Arquitectura- Sector- plano de techos.....	145
Figura 106	Elevaciones del Sector 1	146
Figura 107	Elevaciones del Sector 2	147
Figura 108	Corte del Sector A y B	148
Figura 109	Detalles- Escalera protegida con vestibulo previo	149
Figura 110	Detalles- Escalera protegida con vestíbulo previo.....	150
Figura 111	Detalles- Escalera protegida con vestíbulo previo	151
Figura 112	Detalles- Escalera protegida con vestíbulo previo	152
Figura 113	Plano de Seguridad- primer nivel.....	153
Figura 114	Plano de seguridad- Segundo nivel.....	154
Figura 115	Planimetria general de la cimentacion del proyecto	155
Figura 116	Planimetria General de la Cimentacion del proyecto.....	156
Figura 117	Planimetria General de la Cimentacion del proyecto.....	157
Figura 118	Planimetria General de la Cimentacion del proyecto.....	158
Figura 119	Esquema General de red electrica.....	159
Figura 120	Plano de Luminarias- primer nivel- Sector	160
Figura 121	Plano de Luminarias- segundo nivel- Sector	161
Figura 122	Plano de Tomacorrientes - primer nivel- Sector	162
Figura 123	Plano de Tomacorrientes - segundo nivel- Sector.....	163

Figura 124 Plano de red de agua - Esquema general.....	164
Figura 125 Plano de red de agua - primer nivel	165
Figura 126 Plano de red de agua - segundo nivel.....	166
Figura 127 Plano de red de agua - plano de techos	167
Figura 128 Plano de red de desague - Esquema general	168
Figura 129 Plano de red de desague- Sector- primer nivel.....	169
Figura 131 Plano de red de desague- segundo nivel	170
Figura 132 Plano de red de desague- Sector- techos	171
Ilustración 1 vista N°2	172
Ilustración 2 vista N°1	172
Ilustración 3 vista N°3	173
Ilustración 4 vista N°4	173
Ilustración 5 vista N°5	174
Ilustración 6 vista N°6	174
<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	<i>175</i>

RESUMEN

La presente investigación servirá para afirmar cuán importante es la presencia de un “CENTRO DE CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL QUE PERMITA LA REVALORIZACIÓN SOCIAL DEL SECTOR DE ALICORP, DISTRITO DE CARMEN DE LA LEGUA, CALLAO 2022”. Teniendo como objetivo el análisis perjudicial de Alicorp como aquella área industrial que ha venido contaminando continuamente y perjudicando a las urbanizaciones aledañas, la cual se presenta como una zona netamente residencial y no industrial.

Analizaremos los efectos causados por Alicorp y las intervenciones que presenta la Municipalidad, como planes que ayuden a combatir el gran índice de contaminación ambiental, así mismo hacia quienes apunta la participación de combate ante dichos problemas. De igual manera, fijaremos propuestas que nos ayuden a solucionar la segregación de urbanizaciones y la visual no adecuada que se presenta, así como la mejora del paisajismo, que compense la necesidad de áreas verdes según a la cantidad de población por sector.

Implementación de espacios de permanencia e interacción, que generen una actividad a base de conciencia ambiental, y actividades acorde a las necesidades de los ciudadanos obtenidos por las encuestas, así como la educación con objetivo de la mejora de la ciudadanía y distrital, donde el habitante sea consciente de la gravedad del problema, empezando por un cambio y cuidado de su salud.

Palabras clave: Unificación de áreas segregadas, cuidado, recuperación, urbanizaciones unidas para la protección y sanación del ambiente

ABSTRACT

The present investigation will serve to affirm how important is the presence of an "ENVIRONMENTAL AWARENESS CENTER THAT ALLOWS THE SOCIAL REVALUATION OF THE SECTOR OF ALICORP, DISTRICT OF CARMEN DE LA LEGUA, CALLAO 2022". With the objective of analyzing Alicorp as an industrial area that has been continuously polluting and damaging the surrounding urbanizations, which is presented as a purely residential area and not industrial.

We will analyze the effects caused by Alicorp and the interventions presented by the Municipality, as plans that help to combat the high rate of environmental pollution, as well as those towards whom the participation in the fight against these problems is aimed. Likewise, we will set proposals that will help us to solve the segregation of urbanizations and the inadequate visual that is presented, as well as the improvement of landscaping, which compensates the need for green areas according to the amount of

Implementation of spaces of permanence and interaction, that generate an activity based on environmental awareness, and activities according to the needs of the citizens obtained by the surveys, as well as education with the objective of improving citizenship and district, where the inhabitant is aware of the seriousness of the problem, starting with a change and care of their health.

Keywords: Unification of segregated areas, care, recovery, urbanizations united for the protection and healing of the environment.

1. INTRODUCCIÓN

Según (Naoribi, 2019) se dice que: La salud humana se ve y se verá cada vez más amenazada sino se toma las medidas urgentes y necesarias para detener y reparar los daños que están siendo causados al medio ambiente, puesto que es un problema de índole mundial. Un problema que a ido incrementando a medida del crecimiento de la población como el de la ciudad, a esto se suma las emisiones de agentes contaminantes producidas por el parque automotor y el posicionamiento que se le da a este como prioridad, así como el crecimiento de las industrias sin la exigencia de un plan que priorice el cuidado ambiental ante las diferentes sustancias tóxicas que emanan y producen, causando problemas tanto al ecosistema como al ambiente.

Si hablamos de Lima y del Callao, encontraremos características similares que nos relatan sobre el desarrollo urbano que ha sufrido con el pasar de los tiempos, reflejando la informalidad de los asentamientos como el de las industrias, que se han establecidos sin un plan urbano o modelo dado. Estas series de irregularidades han venido causando serios daños, en los que destacan la contaminación ambiental y la subutilización del suelo, tal es el caso del distrito de Carmen de la Legua, donde se sitúa a la empresa Alicorp entre dos urbanizaciones y un área netamente residencial, provocando grandes índices de contaminación, no solo por esta empresa, sino también por las diversas fábricas localizadas en el distrito, donde niños como ancianos han presentado enfermedades respiratorias muy letales para su salud.

Por otro lado, el tráfico vehicular latente, donde la presencia de camiones a causa de las industrias es continua, han presentado ser un gran peligro para los habitantes como el del medio ambiente, donde la proliferación del CO₂ es constante al ser una zona residencial, cercana al Aeropuerto Jorge Chávez, tiendas importantes como Minka y Makro e industrias. Sumaremos a todo esto, la poca atención que recibe estos problemas por parte de los habitantes, quienes ven como un caso cotidiano y viven con ella como parte de su vida diaria, sin saber que los perjudica con el pasar de los tiempos.

Por este motivo, planteamos como propuesta un espacio de convivencia, reflexión y aprendizaje, donde los usuarios tengan la oportunidad de integrarse entre ellos y con el distrito, comprendiendo así los problemas que han venido sucediendo durante la fundación del distrito y lo grave que es para sus vidas. (Msuya, 2019) cito que: “La

prosperidad humana y la salud, están relacionados de forma directa con el estado del medio ambiente”, es por ella que se debe aprender los medios de ayuda, que pueda combatir la contaminación del aire y la falta de áreas verde, así como criterios que puedan ayudarlos a manejar u saber más sobre el tema. El centro de Concientización Ambiental y Revalorización, servirá a la ciudadanía mediante la enseñanza de ideas y propuestas amigables con el medio ambiente, la integración de las urbanizaciones segregadas, y la creación de colchones verdes perimétricos que compense la falta de estas en el sector, ayudando así a la purificación del aire. Un trabajo conjunto con los centros educativos, quienes según (Montesinos, 2020), donde menciona a Convoca.pe, son los mas perjudicados por las emisiones de CO2 producidas por las industrias. De esta manera e estaría planteando una idea de como solucionar o contrarrestar dichos problemas a niveles educativo y dando idea de soluciones, así como el cuidado ante la importancia del cuidado de la vegetación.

Hablamos de un proyecto, no abordado como tal, que se centre en los problemas causados por industrias, el cual sirva como modelo para distritos aledaños, comprometidos ante problemas ambientales graves, los cuales ya son normalizados en el entorno.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El crecimiento de industrias en el mundo y el impacto que tiene este sobre el medio ambiente, áreas naturales que los rodean y zonas residenciales, han sido considerables, no solo a causa del resultado del crecimiento de la población y las necesidades que demanda esta, sino también como punto importante de generador de ingresos monetario del lugar en donde se sitúan, dejando fuera del ojo humano los grandes daños que puede provocar a nuestro suelo y aire. Tal es el caso de India y china, dos de los 3 países más contaminados según (Garett, 2022), y que más contaminan debido a sus emisiones de dióxido de Carbono (CO₂), ubicando a china como el primer país contaminante con casi 9,9 mil millones de CO₂ en la atmosfera y a la India con 2,3 mil millones de toneladas de Co₂ en la atmosfera (figura 1,2). Hasta el año 2021, podemos observar un crecimiento industrial, teniendo en cuenta los datos proporcionados por el Banco Mundial y archivos que redactan de manera cuantitativa sobre las cuentas nacionales de la OCDE (figura 3).

Según la (OMS, 2021) , estos tipos de factores son pruebas del grave daños que infligen en el aire y a la salud humana. Desde el año 2005 a la actualidad, se observa un aumento notable de aire contaminado producido de las industrias, afectando distintos aspectos de la salud. Según los cálculos realizados, estos factores causan serios daños en los pulmones, infecciones respiratorias, así como el agravamiento del asma; además de cardiopatías y accidentes cerebrovasculares en adultos.

De igual manera, Latinoamérica no es ajena a este tema, el efecto de las industrias en el ambiente, es un claro ejemplo del comercio e inversión extranjera directa que se han estado realiza desde los años 80 y trayendo una serie de problemas, tanto a la salud humana como al ambiente y al suelo. Un ejemplo de ello está ubicado en Chiapas, Guanajuato, Querétaro, etc. Donde podemos divisar una gran tasa de contaminación en cada región de donde se ubican. En el año 2018, (Pasquali, 2019) dio a conocer públicamente un ranking de diferentes países y ciudades con mayor concentración de partículas en el aire, en el cual Perú lidera, presentando un 28.0% por encima de Chile, México, Brasil, Colombia y Puerto Rico (figura 4). Sin embargo, debemos enfatizar que, durante la época de pandemia, con el virus del COVID presente en todos los países del mundo, se observó una variación de emisiones de CO₂ durante el año 2020, con respecto al año 2019, en el cual podemos tener una noción de las causas contaminantes ambientales, teniendo en cuenta que el sector productivo, es decir; las grandes industrias,

pararon por un largo tiempo (imagen 4,5). (Calle, 2017) afirmo: “Es suma importancia recalcar a Perú en el marco de la firma de acuerdo de Paris y contribuciones de la Convención de Marcos de las Naciones Unidas para el Cambio Climático”, pero a pesar de ellos, nos podemos dar cuenta que el avance de la degradación ambiental es grande

Algunos agentes contaminantes que podemos encontrar en el aire son, el plomo y cadmio, los cuales supera los estándares de calidad del ambiente, llegando a ser peligroso para los ciudadanos. Lima, Callao y Ventanilla, son unos de los distritos que presentan estos problemas, donde según el (MINAM, 2017) se declara una emergencia ambiental a causa de las Zonas industriales que se ubican en dichos distritos.

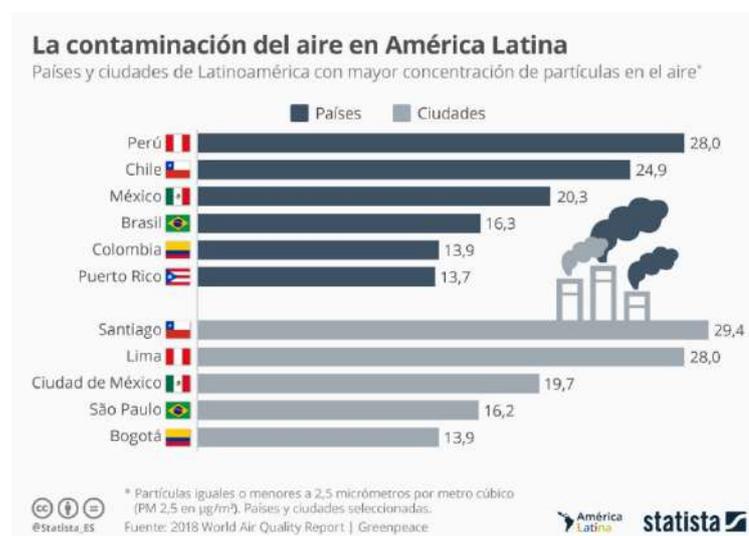


Figura 1 La contaminación del aire en América Latina. Mariana Pasquali. (2019).

1.1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA

El distrito de Carmen de la Legua, es una zona residencial con áreas industriales ya establecidas años atrás. Sin embargo, en su gran mayoría, estos conjuntos presentan ciertas deficiencias, tales como el déficit de espacios colectivos, equipamientos acordes a las necesidades actuales, áreas verdes y algunos se encuentran aislados del tejido urbano. Por otra parte, el crecimiento urbano desordenado, ha llevado a la subutilización de terreno en zonas donde se genera una serie de incompatibilidades. Tomaremos como ejemplo el caso de los

terrenos de uso industrial en el Callao, que nos da como resultado un desaprovechamiento claro del uso de suelo urbano, generando así, contaminación y provocando la existencia de áreas inseguras o visuales no acordes l entorno (imagen 6).

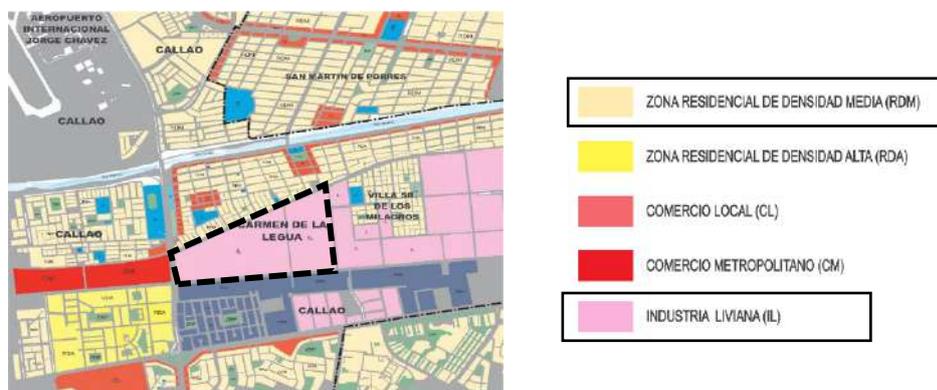


Figura 2 Plano de zonificación del área a intervenir, Alicorp seleccionado como terreno a tratar, ubicada en medio de área de RDM. . Municipalidad del Callao

Según la (MINAM, Ministerio del Ambiente, 2020), se declaró en emergencia ambiental las áreas ubicadas dentro de los distritos de Ventanilla y Mi Perú (Callao), debido a la presencia de plomo y cadmio en el aire, el cual supera los estándares de calidad ambiental, siendo altamente dañino para la salud de la población y más aún, perjudicando a los niños y ancianos (imagen 7). Este tipo de cambio y problemas ambientales, son totalmente perjudiciales para la salud y el bienestar, tanto como el de los ciudadanos como del animal, vegetal (OMS M. d., 2013).

La zona industrial de Alicorp, se encuentra en medio de dos zonas importantes, Reynoso- Carmen de la legua (Av.28 de Julio) y Colonia (Av. Argentina). Se muestra una segregación de urbanizaciones por la presencia de Alicorp entre ellas, haciendo que cada una sea independiente y con poca comunicación. Así mismo, el número de áreas verdes es mínimo como para contrarrestar el aire contaminante producido por Alicorp.

Si nos centramos en hechos, el año 2016, el diario Comercio publica un artículo con referente a lo que sucede dentro del Callao, afirmando que los niveles de plomo se habían multiplicado por seis desde el año 2012 según (Campuzano, 2012). Haciendo énfasis del fuerte olor y los diferentes problemas de salud que se encontró en niños afectados por las industrias (imagen 8). Para el año 2020, el escritor Edwin Montesinos, redacta un artículo titulado “*Los niños que respiran plomo en el Callao*” en el año 2020, (Montesinos, 2020) donde se menciona al Expediente toxico (imagen 9), el cual nos habla sobre diferentes exámenes de plomo realizados a los alumnos del colegio, donde se detectaron 19 casos, los cuales pasaron los límites permitidos, así como el promedio de edad afectados por el plomo y la distribución del dinero para dichos casos de salud (imagen 10,11). Así mismo, la Comisión Ambiental Regional del (Callao, 2021), detectan dichos problemas, así como la falta de área verde dentro del distrito (imagen 12,13).

Problemáticas detectadas por la Comisión Ambiental Regional del Callao 2021- CANON. (ver anexo)

Gracias a una encuesta elaborada por (Vamos, 2021), “Lima como vamos” en el año 2021, se pudo corroborar y especificar más de un problema ambiental, que afecta la salud pública. Esto se debe a las encuestas realizadas a un gran número de limeños y chalacos, donde dan su percepción y evidencian los problemas ambientales más graves y urgentes de los distritos (imagen 14,15,16). Diferentes especialistas, (2012 & 2002, 2018) dividen a la contaminación en diversos tipos, siendo la contaminación del aire las que se propagan con más facilidad, perjudicando la vida humanos como animal y vegetal.

1.1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el impacto del centro de concientización ambiental que permita la revalorización social del sector de Alicorp, distrito del Carmen de la legua Callao 2022?

1.2. JUSTIFICACIÓN

El proyecto arquitectónico tiene como finalidad determinar los factores de contaminación que produce la fábrica Alicorp alrededor del distrito de Carmen de la legua y alrededores, esto debido a que durante más de 50 años se han posicionado en una zona que ya se ha consolidado zona residencial, causando daño a largo plazo a la población y generando segregación del distrito

1.3. HIPÓTESIS PROYECTUAL

De acuerdo a las teorías presentadas en la investigación, podemos afirmar: Si se construye un Centro de Concientización Ambiental que permita la revaloración social del sector de Alicorp, del distrito Carmen de la Legua, bajo las teorías de arquitectura verde y Arquitectura sostenible, integrando al paisaje como bien común, la identidad y su relación con el entorno, así como la acupuntura urbana y arquitectura permeable, nos permitirá llevar a cabo la integración de las urbanizaciones segregadas de la zona mediante espacios públicos y áreas verdes paisajista, cambiando la visual del área, resolviendo así la contaminación existente a causa de las industrial, entendiendo así el gran peligroso para la ciudad que presentan estas fábricas en un sector residencial.

1.4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Elaborar una propuesta de un centro de concientización ambiental que le permita la revalorización socio-urbana en el sector de Alicorp para el distrito de Carmen de la legua, Callao 2022

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Definir estrategias de diseño sostenibles que aporten y ayuden al funcionamiento adecuado del proyecto, resolviendo los problemas generados por el área industrial.
2. Incorporar áreas ecológicas, con la participación activa de las instituciones afectados por la contaminación emanada de Alicorp.
3. Desarrollar un jardín urbano, que nos ayude a combatir la contaminación, armonizando la visual del distrito.
4. Diseñar espacios públicos e infraestructura que nos ayude a la integración de las personas con el entorno, de manera que puedan entenderse como un mismo conjunto
5. Desarrollar una arquitectura adecuada, que se acople a las características del entorno y a la mejora de este.

II MARCO TEORICO REFERENCIAL.

2.1 MARCO ANALOGO

2.1.1 ESTUDIO DE CASOS URBANO ARQUITECTÓNICO SIMILARES

CENTRO DE CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL E INCLUSIÓN SOCIAL SECTOR “LIMONAL Y JUAN PABLO II” NORTE DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

Tesista: Carlos Fernando, Rodríguez Guzmán

Carlos Fernando Rodríguez Guzmán, propone con este proyecto la integración social de 2 sectores, Limonal y Juan Pablo II. Esta propuesta se integrará con las propuestas Municipales de regeneración urbana planteadas, como el ordenamiento territorial, la cuales han causado daños en los ecosistemas por la expansión descontrolados asentamientos. Este proyecto generará un impacto de cuidado ambiental en la población, así mismo resolverá el problema de la ocupación informal de los suelos y la contaminación existente en Guayaquil, a causa de los asentamientos irregulares y actividad industrial.

Concientizar y enseñar a una población que no muestra interés o motivación para colaborar con el cuidado ambiental.



Figura 3 Centro de Concientización ambiental e inclusión social sector Limonal y Juan Pablo II, Guayaquil. Carlos Fernando, Rodríguez Guzmán. (2018)

FICHA TECNICA

Marco Referencial

Proyecto:

**"CENTRO DE CONCIENTIZACION
AMBIENTAL E INCLUSION SOCIAL
SECTOR "LIMONAL Y JUAN PABLO II"**



TESISTA:

Carlos Fernando Rodríguez
Guzmán

FUNCION:

Integración

UBICACIÓN:

Narcisca de Jesús, Guayaquil

AREA:

10690.00 m²

AÑO:

2018

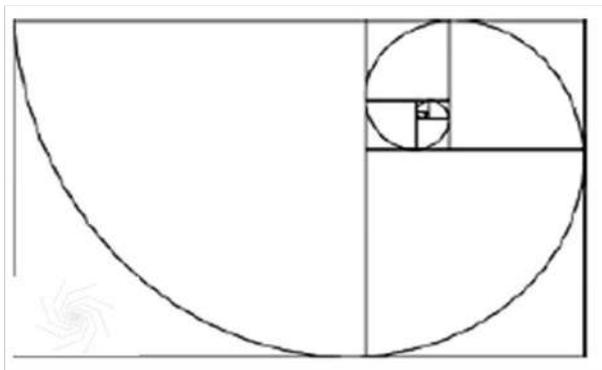
IMPORTANTE

De este proyecto nos interesa el concepto de diseño, que optó por diseñar cuatro Bloques diferenciados por letras donde se acogerá todas las necesidades en un solo espacio, con parqueo independiente, recorridos marcados por senderos de vegetación a lo largo del trayecto. Dentro de cada bloque se observa un micro ambiente creado para maximizar los sentidos, con formas curvas en su estructura que genera cambios rotativos de las sombras en el interior de cada bloque.

CENTRO DE CONCIENTIZACION AMBIENTAL E INCLUSION SOCIAL



IMAGEN 1: Vista del proyecto



Concepto, se aplica la secuencia de Fibonacci en el radio de una circunferencia, resultando en varios círculos de radios 1u, 2u, 3u, 5u, 8u, 13u, 21u, 34u y 55u

DATO

Para el diseño del proyecto, se aplicó principios geométricos encontrados en la naturaleza, la base del estilo orgánico. Mediante un análisis, se determinó que las especies vegetales ejercen una proporción durante su crecimiento y/o ramificación, así como en la distribución de sus hojas alrededor del tallo. Conexión con los parques, con el espacio construido, con la sociedad, con la estructura ecológica, con el aprovechamiento del tiempo libre y con la creación de una red que permita la cobertura de servicios para la comunidad de forma eficaz.



Cubiertas externas, de gran resistencia, áreas privadas y semi privadas de meta, con cubiertas verdes



Zonificación, distribución de áreas con paisaje verde y cubiertas con diferentes actividades, públicas y privadas. Concepto de estilo orgánico

“CENTRO DE INVESTIGACIÓN AMBIENTAL EQUIPAMIENTO COMO AYUDA Y MEJORA PARA LA CIUDAD”

Tesista: Cristian Alexander, Salamanca Padilla

Cristian Alexander, Salamanca Padilla busca con este proyecto, solucionar temas de aspecto ambiental a través de la educación, además de un conjunto de actividades que desarrollen cambios especiales para la sociedad. Promover el liderazgo de temas ambientales y participación ambiental para la ciudad y país, contribuyendo el proceso de desarrollo sustentable a través de generación, aplicación y difusión social en conocimiento ambiental. Lo rescatable de este proyecto es la aplicación de aspectos arquitectónicos modernos basados en temas ambientales como uso de la cubierta verde, un material que ayuda a la preservación del medio ambiente y la reutilización de las aguas de lluvia, para el abastecimiento de servicios en el proyecto, integrando así lo conceptos de arquitectura sostenible.



Figura 4 Centro de investigación ambiental equipamiento como ayuda y mejora de la ciudad. Tesista Christian Alexander, Salamanca Padilla. (2013).

FICHA TECNICA

Marco Referencial

Proyecto:

**CENTRO DE INVESTIGACION
AMBIENTAL EQUIPAMIENTO COMO
AYUDA Y MEJORA DE LA CIUDAD**



TESISTA:
Cristiam Alexander
Salamanca Padilla

TIPO DE ARQUITECTURA:

Arquitectura Verde

UBICACIÓN:

Bogota

AREA:

2013

IMPORTANTE

El edificio y su emplazamiento es un reflejo de las estructuras naturales ya existentes, se copia a ellas y se amolda con su entorno y pendiente.

El segundo paso consiste en permitir que este molde no forme un obstáculo para el espacio público, debe interactuar con él armónicamente, de la misma forma que en su interior ocurre la integración de las diferentes disciplinas.

CENTRO DE INVESTIGACION AMBIENTAL EQUIPAMIENTO COMO AYUDA Y MEJORA DE LA CIUDAD



IMAGEN 1: planta general y sección del corte.



Fuente autor propio

FACHADA. La resultante de fachadas se genera por dos tramas entrelazadas, verticalidad tomada de árboles y su disposición irregular natural sobrepuesta sobre franjas tradicionales de vanos de ventana, que se acomodan entre las horizontales para permitirles mirar e interactuar.

DATO

Liberación del espacio público – continuidad y cobijo. El emplazamiento consolida y revaloriza los espacios libres Inter.- edificios, se posiciona sobre uno de ellos y le da remate a lo parecía de continuidad indefinida. El edificio y su emplazamiento es un reflejo de las estructuras naturales ya existentes, se copia a ellas y se amolda con su entorno y pendiente. El segundo paso consiste en permitir que este molde no forme un obstáculo para el espacio público, debe interactuar con él armónicamente, de la misma forma que en su interior ocurre la integración de las diferentes disciplinas.



Espacio publico, El emplazamiento consolida y revaloriza los espacios libres Inter.- edificios, se posiciona sobre uno de ellos y le da remate a lo parecía de continuidad indefinida.

Tabla 2 Ficha técnica de la tesis Centro de investigación ambiental equipamiento como ayuda y mejora de la ciudad. Tesista Christian Alexander, Salamanca Padilla. (2023).

“CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL PARA LA REVALORIZACIÓN DE LA LAGUNA LA BOCANA EN SAN JOSÉ, LAMBAYEQUE”

Tesista: Marcelo Mendoza Cristian Alberto

Marcelo Mendoza, Cristian Alberto en este proyecto, busca la creación de áreas especiales que ayuden a la concientización ambiental, así como la revaloración de los recursos naturales, generando identidad en los pobladores y el sentido de permanencia. Uno de los problemas a solucionar es la degradación ambiental y exposición de agentes contaminante, los cuales se observan contenidos en las partículas de aire, causando una serie de enfermedades respiratorias y muertes prematuras, siendo así la población más vulnerable, tales como; menores de cinco años y ancianos.



Figura 5 Master plan del proyecto, Centro de investigación y concientización ambiental para la revalorización de la laguna la Bocana, San José, Lambayeque. Marcelo Mendoza, Cristian Alberto. (2020)

FICHA TECNICA DE CASOS REFERERENCIALES

FICHA TECNICA

Marco Referencial

Proyecto:

**CENTRO DE INVESTIGACION Y
CONCIENTIZACION AMBIENTAL PARA
LA REVALORIZACION DE LA LAGUNA
DE BOCANA EN SAN JOE,
LAMBAYEQUE**



TESISTA:
Marcelo Mendoza Cristian
Alberto

TIPO DE ARCHITECTURA:
Arquitectura Verde

UBICACIÓN:
San Jose, Lambayeque

AREA:
4511.6 m2

2020

IMPORTANTE

Conseguir la revalorización de la laguna la Bocana, a través de la educación y conciencia ambiental dada tanto por aspectos tangibles (arquitectura) e intangibles. Entonces, se proyectan tres envolventes arquitectónicas las cuales se encuentran ligadas íntimamente entre ellas y su entorno natural. Recorrido de senderos, entre flora y fauna

CENTRO DE COCIENTIZACION EQUIPAMIENTO COMO AYUDA Y MEJORA DE LA CIUDAD

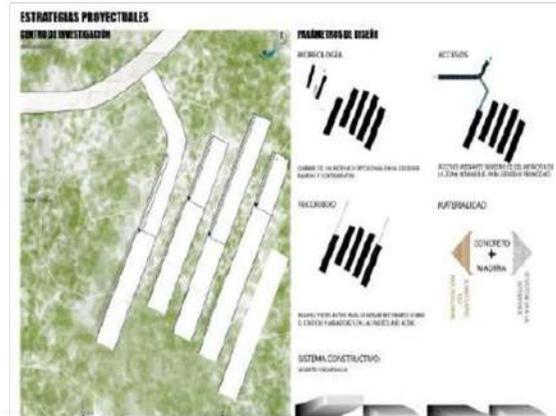
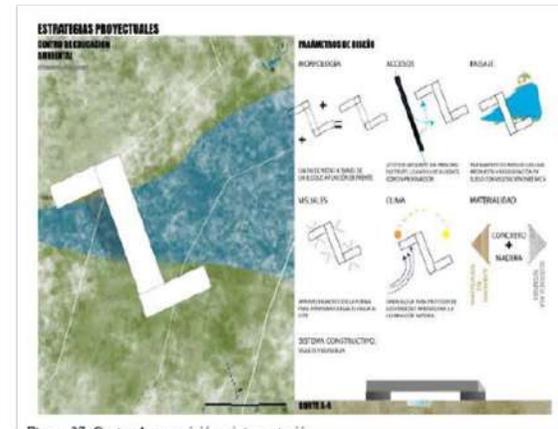
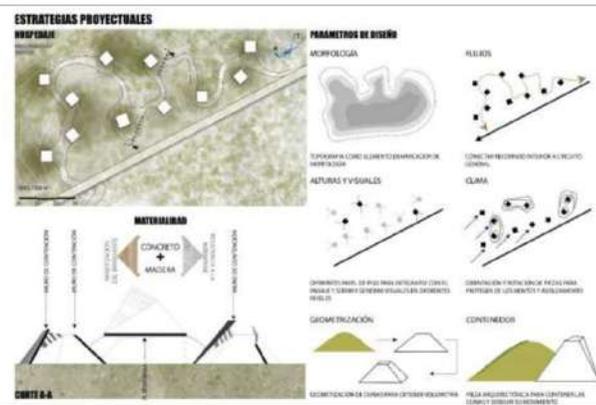


IMAGEN 1: Estrategias proyectuales- Centro de investigación



Unión con el paisaje, Centro de exposición e interpretación.. Propuesta de regeneración del suelo con vegetación.



MATERIALES Y UNCIÓN CON EL PASAJE, ALTURAS

■ DATO

Se determinaron 3 departamentos importantes en el proyecto, el primero es el departamento de laboratorios dedicados al análisis de agua de la laguna, y en cuanto a los departamentos de laboratorios dedicados al análisis de suelos y botánica, se definen como área de cultivo. Como áreas complementarias, se propuso un área de administración (como integradora efectiva de los departamentos multidisciplinarios) y servicios generales como control para las áreas mencionadas anteriormente y, como remate, un área de lectura (biblioteca) y un auditorio.

LEYENDA

- 01 CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
- 02 LAGUNA PROPUESTA
- 03 RECONSTRUCCIÓN DE SUELO DE LAGUNAS DE CRIANZA
- 04 BORDE ENTRE LA ZONA INTANGIBLE Y ZONA FLEXIBLE
- 05 SENDEROS
- 06 ANILADORES
- 07 CENTRO DE INVESTIGACIÓN
- 08 REGENERACIÓN DE SUELO CON VEGETACIÓN ENDÉMICA
- 09 HOSPEDAJE
- 10 VÍA DE ACCESO
- 11 DUNAS ESTABILIZADAS PROPUESTAS
- 12 VIVIENDAS RELIQUIAS
- 13 ESPACIOS PUBLICOS PARA VIVIENDAS

VEGETACIÓN PROPUESTA

En 1975, las áreas próximas a la laguna eran zonas de cultivo y poseían vegetación, la cual se utiliza para la propuesta de regeneración ecosistémica.

- ALGODÓN
- CAMOTE
- ZAPALLO
- MAÍZ
- CAJAZO
- TOTORA
- CHILCO



Leyenda, proyecto con integración de educación ambiental, centro de investigación, hospedaje y recuperación de áreas perdidas como propuesta de recuperación.

Tabla 3 Ficha Tecnica de Centro de investigación y concientización ambiental para la revalorización de la laguna la Bocana, San José, Lambayeque. Marcelo Mendoza, Cristian Alberto. (2020)

2.1.1.1 CUADRO DE SINTESIS

CUADRO DE SINTESIS

Proyecto Arquitectónico				
Nombre	Imagen	Premisas	Función	➔ Conclusiones
<p>Centro de Concientización Ambiental e Inclusión Social sector “Limonal y Juan Pablo II” Norte de la ciudad de Guayaquil</p>		<p>Centro comunitario para la capacitación acerca del medio ambiente y otras actividades para la integración de la población del Sector El Limonal y la Cooperativa Juan Pablo II, Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas, promoviendo el cuidado y preservación de la naturaleza.</p>	<p>Un equipamiento que capacite a la comunidad ofreciendo la oportunidad de conocerse entre si para lograr un propósito: impulsar sus barrios a un desarrollo sustentable e integral, mediante el debate y el aprendizaje de nuevas formas de mejora social, ambiental y urbana.</p>	<p>El proyecto nos muestra un claro ejemplo de como unir un proyecto con los ya planteados por el gobierno</p>
<p>Centro de Investigación y Concientización Ambiental para la Revalorización de la laguna La Bocana en San José, Lambayeque</p>		<p>Equipamiento ubicado en la laguna “La Bocana” en San José, que ayuden a la concientización y valorización de los recursos naturales que allí se encuentran y generar así identidad en los pobladores y un sentido de pertenencia.</p>	<p>Estrategias de educación y conciencia ambiental dada tanto por aspectos tangibles (arquitectura) e intangibles, ligadas íntimamente entre ellas y su entorno natural. Donde los senderos permiten el recorrido entre estas edificaciones y la laguna, estableciendo en algunos puntos miradores para el avistamiento de flora y fauna.</p>	<p>Resaltaremos las estrategias educativas que plantea este proyecto para poder lograr la recuperación del entorno natural, así mismo el cómo</p>
<p>Centro de Investigación Ambiental, Equipamiento como ayuda y mejora para la ciudad</p>		<p>Equipamiento que consiste en la “investigación y experimentación ambiental a escala metropolitana”, que al llevarlo a cabo con la realidad del país se hacia muy eficiente para la ciudad como para el país.</p>	<p>Promover el liderazgo de temas ambientales que estén vinculados al desarrollo humano; y que generen en parte comunicación con el acueducto de Corferias. Sumándose la participación ambiental para la ciudad y para el país. Social: contribuir al proceso de desarrollo sustentable a través de generación, aplicación y difusión social del conocimiento ambiental.</p>	<p>Dicho busca lograr el vínculo de temas ambientales con el</p>

Tabla 4 Cuadro de Sintesis de las tesis referenciales

2.2 MARCO NORMATIVO

2.2.1 Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico

El Ministerio del Ambiente determino diversos métodos y criterios en donde las autoridades correspondientes, tienen la obligación de hacer cumplir el uso adecuado de bienes y servicios que los humedales tienen por ofrecer, con la finalidad de hacer una correcta promoción de su conservación y su debido uso sostenible.

La eficacia y eficiencia en la utilización de los recursos de los humedales, esta monitorizado y controlado debidamente, principalmente por las instituciones responsables nacionales como el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de la Producción, además de las instituciones regionales.

Cabe resaltar, que en la regulación también intervienen organismos técnicos especializados como el Servicio de áreas protegidas.

De esta manera, contando con un sistema de estrategias y técnicas determinadas, en el Reglamento Nacional de Edificaciones-Ministerio de Vivienda y construcción y Saneamiento, Edificaciones, Arquitectura; se establecen las siguientes normas, las cuales deberán cumplirse en el proceso de creación de una propuesta arquitectónica.

- Norma A.010: Condiciones Generales de Diseño
- Norma A.090: Servicios Comunes
- Norma A.120: Accesibilidad para personas con discapacidad
- Norma A.130: Requisitos de seguridad
- Norma E.M.010: Instalaciones eléctricas y mecánicas
- Norma I.S.010: Instalaciones sanitarias para edificaciones

2.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA

TEORIA DE LA ARQUITECTURA VERDE:

Las infraestructuras verdes se definen como aquellos sistemas que apoyan a la vida, contemplada de espacios amplios, naturales y ecológicos, y a su vez brinda una mejora a la calidad de vida (salud). Hablaremos del concepto que conecta a diversos niveles, brindando una serie de beneficios a los ciudadanos como al entorno, conectándose con grandes espacios verdes o creándolos para que de esta manera se una con la ciudad. [Bilbao, Ernesto \(dir\) González Gaybor, Carolina](#)

Hay que tener en cuenta que podemos encontrar edificios que muestran la verdadera expresión de lo que llamamos “edificio verde”, ya sea por sus características de vegetación, árboles o la implementación de elementos que nos dan un claro ejemplo de arquitectura sostenible (Arquitectura verde). El arquitecto Luciano Pía, nos muestra esta teoría con el proyecto del edificio “25 verde”, con la idea sensorial de *La necesidad de vivir la sensación de una casa de árbol*, donde el edificio alberga a 150 árboles de hoja cuadrada. [Luciano Pía](#)



Figura 6 Edificio 25 verde. Arquitecto Luciano Pía

Conclusiones:

Si deseamos una mejora de la calidad de vida a base de la integración de espacios amplios conectados al entorno y a la vegetación, La teoría de la Arquitectura verde es la más apropiada para aplicar en proyectos. Hablaremos de un tipo de arquitectura que rescata la unificación de las edificaciones con la ciudad.

TEORIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE:

Luis de Garrido define una Arquitectura Sostenible como aquella que satisface las necesidades de sus usuarios, en cualquier ocasión y lugar, evitando el peligro o riesgos al bienestar y desarrollo de los mismos. De esta manera, podemos afirmar que dicha teoría alienta al desarrollo humano y la estabilidad social, incentivando el uso de energía renovable, reduciendo así los residuos y emisiones que contaminan o dañen el ambiente, mejorando de este modo la calidad de vida de la ciudad. ([Luís De Garrido. 2010](#)).

Lograremos una arquitectura sostenible, cuando los aspectos ambientales, sociológico, funcional y simbólico, se interrelacionan llegando al punto de permitir su habitualidad, funcionamiento y mantenimiento, con un uso eficiente de los recursos naturales y cultural del lugar en donde se ubica, obteniendo así bajos niveles en la dependencia de la energía, economía, etc. Gracias a estos aspectos lograremos minimizar grandes impactos. La arquitecta Beatriz Garzón, afirma que los desafíos pueden ser grande pero no imposibles ante esta propuesta de una Arquitectura Sostenible. ([Arq. Beatriz Garzón- Arquitectura Sostenible, bases, soportes y casaos](#))

Anne Cormier, dice que la sostenibilidad en la arquitectura puede lograr a ser infinita y abarcar mucho más que medidas, mientras Carmela Cucuzella, propone indagar en otros modos, que van a un más allá de los cuantitativo. Para esto tomara como ejemplo la Obra de Jean-Paul existencialismo) donde habla sobre tres categorías: ser-en-sí, ser-para-sí y ser-para-otros. De este modo la arquitectura sostenible se deduce a facticidad. ([Carmela Cucuzella, Sherif Goubran-Arquitectura sostenible, entre medición y significado](#))



Figura 7 Diseño sostenible que incorpora elementos de iluminación natural, vegetación en la cubierta de fachadas y el uso de materiales locales y sostenibles.

Según el (MINAM, Objetivos de Desarrollo Sostenible e Indicadores, 2016), el término de desarrollo sostenible se puede definir a base de 17 objetivos: El uso adecuado de los recursos y el cuidado debido a medio ambiente, son condicionantes importantes para un buen desarrollo sostenible; es por ello que el bienestar y el desarrollo con la dependencia de los servicios necesarios de alimentos, madera, agua, etc, las enfermedades y el clima, dependen de un funcionamiento saludable del ecosistema y ambiental, palabras claves para un desarrollo sostenible adecuado y erradicación de la pobreza.

Conclusiones:

Si queremos lograr una arquitectura sostenible, debemos de tener en consideración la optimización de los recursos naturales locales o donde se lleve a cabo el proyecto, así mismo aspectos morfológicos y naturales que nos ayuden a reducir el impacto ambiental y un óptimo funcionamiento del proyecto.

TEORIA DE LA IDENTIDAD Y SU RELACIÓN CON EL URBANISMO:

Cuando hablamos del diseño de las ciudades, estas deben estar dirigidas a producir un impacto urbano y ecológico, el cual genere o desarrolle un espacio de permanencia de los habitantes. Buscaremos en primer lugar cuales son las experiencias que los usuarios tendrían en el lugar, logrando que sean sensaciones o experiencias positivas tanto en ellos como para el territorio, teniendo como objetivo primordial, una constante mejora de la calidad de vida de los habitantes y entorno. ([Juan David Monroy, Tesis “La identidad cultural por medio del espacio urbano y arquitectura”](#))

La identidad social urbana y la construcción de esta, articulan temas importantes sobre la vida social, desarrollo de la democracia y la conformación de la ciudadanía. La construcción de una ciudadanía y la participación de esta, se deberá a los resultados que se obtiene después de las diferentes estrategias que los habitantes para generar sus referentes de identidad. Muchas veces esta relación de la identidad con el urbanismo se ve afectada por las transformaciones y expansiones de la ciudad, puesto que la identidad de la ciudad se construye a partir de un contrapunto dentro-fuera del eje. ([María Ana](#)

[Portal, “La construcción de la identidad urbana: La experiencia de la pérdida como evidencia social”](#))

Nuestra realidad siempre cambia, por lo que será difícil encontrar similitudes entre una ciudad a otra, ya que cada una presenta diferencias que las hacen únicas, donde como concepto de esta a la identidad. La identidad se basa en el entorno en donde se ubica y desarrolla, la cual sufrirá cambios a través del tiempo, llegando a un desarrollo absoluto. Es primordial identificar el contexto para poder acoplarse a ella y funcionar como una. ([MSc. Jency Tanda Diaz, “La identidad urbana, la razón de ser de la ciudad”](#)).



Figura 8 Una Ciudad con Identidad

Conclusiones:

La identidad de la ciudad siempre se regirá por el desarrollo y el contexto de la ciudad, dependerá de cómo se desarrolle a través del tiempo y el cómo se acople a esta. Una ciudad es distinta a otra y funciona muy diferente e independiente a las demás, por lo que podemos afirmar que la identidad de esta siempre es única para cada lugar.

TEORIA DE EL PAISAJE COMO BIEN COMÚN:

Cuando hablamos de la teoría del Paisaje como bien común, hablamos de las diferentes características que estas poseen, ya que nos permiten conceptualizarlas como un bien común y una mejor comprensión de los conflictos socio territoriales que se dejan ver a través del paisaje. ([Según, Martín M. Checa-Artasu](#))

El simple hecho que las personas perciban un paisaje en distintos momentos, desarrolla una relación entre el territorio y las personas, el cual se refleja a través de dicho paisaje, el cual puede presentar diferentes valores. Por ejemplo, si identificamos un

paisaje del vino, las personas o habitante lo identificarán como un producto y un estilo de vida, el cual se vuelve parte de ellos, formando un vínculo de amor a la tierra. De este modelo podemos decir que, el paisaje, al contar con sus propias características, es subjetivo y objetivo a la vez. Podemos percibirlo ya que forma parte de nuestro proceso o desarrollo evolutivo. ([Martin M. Checha-Artasu “El paisaje como bien común y Como un derecho”](#))

Definimos al “El paisaje como un bien común”, como aquello insustituible (Martin Checha-Artasu) puesto que contiene funciones y características únicas que no podemos encontrar en otros elementos que posee la ciudad. El paisaje contiene la identidad de una ciudad, transmitiendo ideas y valores de cada habitante. Estamos acostumbrados a construir encima de nuestro entorno, que desarrollarnos con ella, dejando de ejercer el derecho que tenemos sobre el paisaje. ([José Angel Koyoc Kú](#))



Figura 9 Paisaje como bien común y derecho

Conclusiones:

Estamos acostumbrados a construir sobre nuestro paisaje, cambiando el entorno de nuestra ciudad, sin darnos cuentas de lo importante que fue y es nuestras áreas verdes, eliminamos historia, tradiciones e identidad de nuestra ciudad con cada proyecto que se ejecuta, el cual busca el beneficiar a sus usuarios, manos no el acoplarse con el entorno y beneficiar a ambos.

TEORIA DE LA ACUPUNTURA URBANA:

Definimos a esta teoría como la conciencia colectiva hacia un fin común. Según el Arquitecto finlandés Marco Casagrande, dicha teoría es una teoría que califica a la ciudad como un ente viviente, el cual lograra preservar su vivacidad a través de la renovación constante, el cual llamamos “rehabilitación de espacio”. Con esta teoría, lograremos diagnosticar urbes y soluciones, los cuales llamaremos como “sanaciones”, ya sea en el cuidado del ambiente, reciclaje o hábitos sociales. ([Arq. Marco Casagrande – Revista KLAREA](#))

El Arquitecto Jaime Lerner, fue quien introdujo dicho concepto en su charla de Ted. Él describió dicha teoría como aquella estrategia de diseño urbano, que usa teorías de acupuntura, con la finalidad de crear puntos estratégicos y revitalizar la ciudad. Hablamos de un impacto transformador y vitalizador del área y sus alrededores, apoyando dos principios importantes: Espacios públicos y la mejora del espacio urbano. ([Arq. Jaime Lerner – MCH](#))

Hablamos de recuperar un punto enfermo de la ciudad y sanarlo, que con un simple pinchazo revitalizamos ese punto y su alrededor. ([Eugenia de Antonio Ramírez](#))

Las actividades dadas en un lugar muerto o enfermo, ayudara a revitalizarlo y a la vez mejorar todas sus conexiones que se dan desde ese punto (plazas, calles, etc.). Esta es una estrategia que ayuda a curar un área con problemas y recuperar su laborar original. Este concepto surge de una ciudad que a pasado la transformación de una ciudad compacta a una ciudad industrial, el cual provoco segregaciones de los espacios, teniendo como primera necesidad, nuevas soluciones urbanísticas. ([Laura Mayer, Revista Acupuntura Urbana](#))



Figura 10 Acupuntura Urbana

Conclusiones:

El concepto de esta teoría es muy interesante, ya que nos ayudara a revitalizar un punto enfermo de nuestra área de trabajo y mejorar a su vez las conexiones. Recuperando su identidad y dándole soluciones a los problemas actuales que presentan.

TEORIA DE LA ARQUITECTURA PERMEABLE:

El espacio de la arquitectura empieza a crear agujeros o conexiones fluidos continuo de intercambio y reunión con la ciudad. Dicho espacio crea diversos escapes, con un origen y una dirección, hablamos de un espacio sin barrera alguna, el cual fluye entre la edificación y el entorno. ([José Morales 2003](#))

Definiremos a la arquitectura permeable como un estilo de relación, estableciendo conexiones con lo privado y público. Si hablamos en temas de proyectos, es la relación que se da con nuestros espacios internos y el entorno; es decir, hablaremos sobre el flujo que se genere entre lo sensorial, visual, sonoro, peatonal, los espacios, etc. ([Marika Parisi- La permeabilidad hacia la ciudad](#))



Figura 11 .Permeabilidad como solución arquitectónica de integración Urbana.

Conclusiones:

Aplicaremos esta teórica como concepto de integración y unificación de la edificación con nuestro entorno, donde el espacio público y privado serán uno, sin sentir el cambio de un ambiente al otro. Sensación de permanencia.

REVALORIZACIÓN:

Acción de devolver el valor o estimación el cual se había perdido. ([Diccionario de la lengua española](#))

CENTRO:

Lugar donde se reúnen con habitualidad los miembros de una sociedad o corporación y realizan una actividad en particular. ([Diccionario de la lengua española, 6m](#))

CONCIENTIZACIÓN

Acción y efecto de concienciar o concienciarse. ([Diccionario de la lengua española](#))

EDUCACIÓN AMBIENTAL:

Se entiende por educación ambiental al proceso de formación de la ciudadanía orientada al cuidado ambiental responsable y una sociedad sostenible. ([Minedu](#))

CONCIENCIA AMBIENTAL:

Está referido al conocimiento que se tiene en defensa del medio ambiente y nuestra salud. Es pensar el como vivimos y el como deberíamos, haciéndonos responsable de nuestros recursos y su estado. ([Blog Planeta Saludable](#))

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de Investigación

(Kolb D. 1976) citado por Cabrera, A. J. S 2004, nos enfatiza que el aprendizaje óptimo se da por el estado de un trabajo de información basada en cuatro fases: teorizar, experimentar, reflexionar y actuar.

Tipo de investigación:

La investigación es exploratoria, debido a que este tipo de tema no se ha abordado con anterioridad y no se cuenta información conectada a lo industrial. Sin embargo, acompañaremos esta investigación con un *carácter descriptivo*, el cual se registrará de observación y el registro de las diferentes particularidades de las problemáticas en la presente investigación, donde obtendremos la información situacional actual de nuestra área de trabajo. Según, (Schmeck R. 1982) (citado por Cazau, P. 2005) dice que depende de la estrategia empleada y el nivel del aprendizaje con relación a la actividad de estudio.

Diseño de investigación:

Diseño de la investigación es no experimental, Se basará en la observación de comportamiento, el cual es natural del contexto, llevando como segundo paso el análisis. Se llevarán a cabo encuestas que nos ayudaran a determinar los problemas de nuestra área de trabajo y sus necesidades, sabe resaltar que ningún dato será manipulado a nuestro favor. Según, Silverman, F. (1988) citado por Cazau, P. 2005, clasifica los estilos de aprendizaje mediante el canal sensorial, sensitivo e intuitivo, así como inductivo y deductivo. Así mismo Keefe (1979) citado por Martínez, G. P., 2007, asume estilos de aprendizajes cognitivos, afectivos, mediante la interacción.

3.2. Categorías y subcategorías condicionantes del diseño

Variable dependiente: “Centro de Concientización Ambiental”

- **Categorías:**
 - ✓ Urbanística
 - ✓ Social
 - ✓ Arquitectura
- **Subcategorías:**
 - ✓ Integración de los sectores divididos por Alicorp
 - ✓ Relación de la edificación con su entorno (residenciales)
 - ✓ Mejora de la visual del sector

 - ✓ Mala calidad de vida
 - ✓ Falta de conciencia ambiental

 - ✓ Necesidades espaciales (espacios de permanencia)
 - ✓ Arborización

Variable independiente: “Revalorización social del sector de Alicorp, distrito de Carmen de la Legua, callao 2022”

- **Categorías:**
 - ✓ Ambiental
 - ✓ Cultural
- **Subcategorías:**
 - ✓ Contaminación
 - ✓ Subutilización de suelo
 - ✓ Acoplamiento del sector residencial al industrial

 - ✓ Déficit de difusión sobre los daños producidos por la contaminación

VARIABLES	DIMENSIONES/CATEGORIGAS	INDICADORES/SUBCATEGORIAS	APLICACIÓN DE HERRAMIENTA-INSTRUMENTOS DE CAMPO				
			ANALISIS GRAFICO	ANALISIS CARTOGRAFICO	ANALISIS FOTOGRAFICO	ENTREVISTA	
Variable independiente: “Revalorización social del sector de Alicorp, distrito de Carmen de la Legua”	Ambiental	Contaminacion	●	●	●	X	
		Subutilizacion del suelo	●	●	●	X	
		Acoplamiento del sector residencial al industrial	●	●	●	X	
	Cultural	Subutilizacion del suelo	●	●	●	X	
		Déficit de difusión sobre los daños producidos por la contaminación	●	X	X	X	
APLICACIÓN DE HERRAMIENTA-INSTRUMENTOS DE CAMPO							
VARIABLES	DIMENSIONES/CATEGORIGAS	INDICADORES/SUBCATEGORIAS	ANALISIS GRAFICO	ANALISIS CARTOGRAFICO	ANALISIS FOTOGRAFICO	ENTREVISTA	
Variable dependiente: “Centro de Concientización Ambiental”		Teoria de la arquitectura verde	X	X	X	●	
		Teoria de la arquitectura sostenible	X	X	X	●	
		Teoria de la identidad y su relacion con el urbanismo	X	X	X	●	
		Teoria del paisaje como bien comun	X	X	X	●	
		Teoria de la arquitectura permeable	X	X	X	●	
		Teoria de la acupuntura urbana	X	X	X	●	
	Urbanistico		Integracion de los sectores divididos por Alicorp	●	●	●	X
			Relacion de la edificacion con su entorno	●	●	●	X
			Mejora de la visual del sector	●	●	●	●
	Social		Calidad de vida deficiente	●	●	●	●
			Falta de conciencia ambiental	●	●	●	●
	Arquitectura		Necesidades Espaciales	●	●	●	●
			Arborizacion	●	●	●	X

Tabla 5 Matriz Lógica de Operacionalización y Operativización de Variables

3.2.1. Contexto Urbano

3.2.2.1. Equipamiento

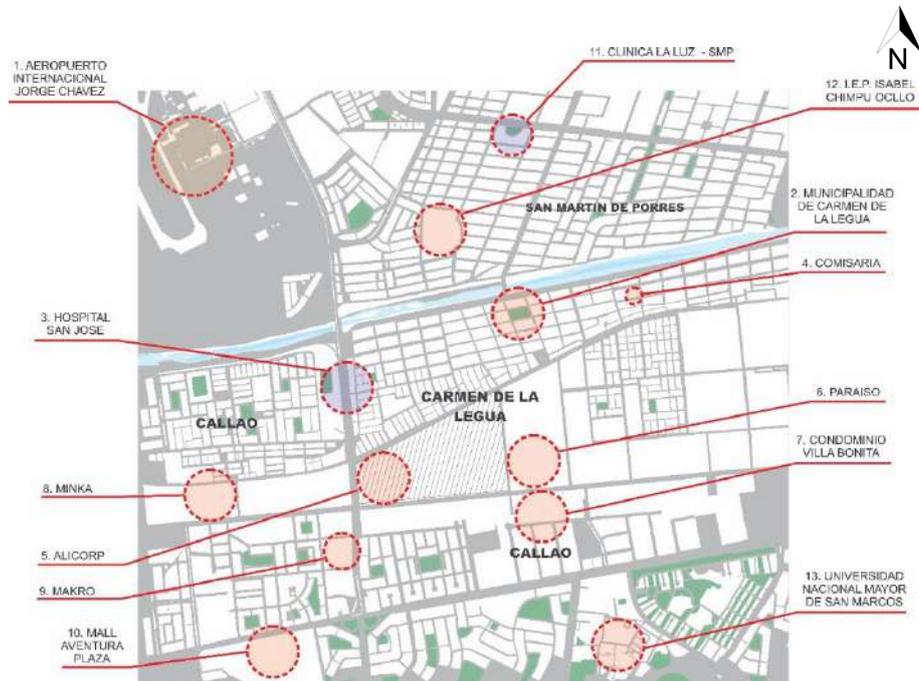


Figura 12 Plano de Equipamiento. Fuente: Google Earth (2021). Editado por autor



Figura 13 Imágenes de Equipamiento. Fuente: Google Imágenes (2021). Editado por autor

3.2.2.2. Uso de suelo

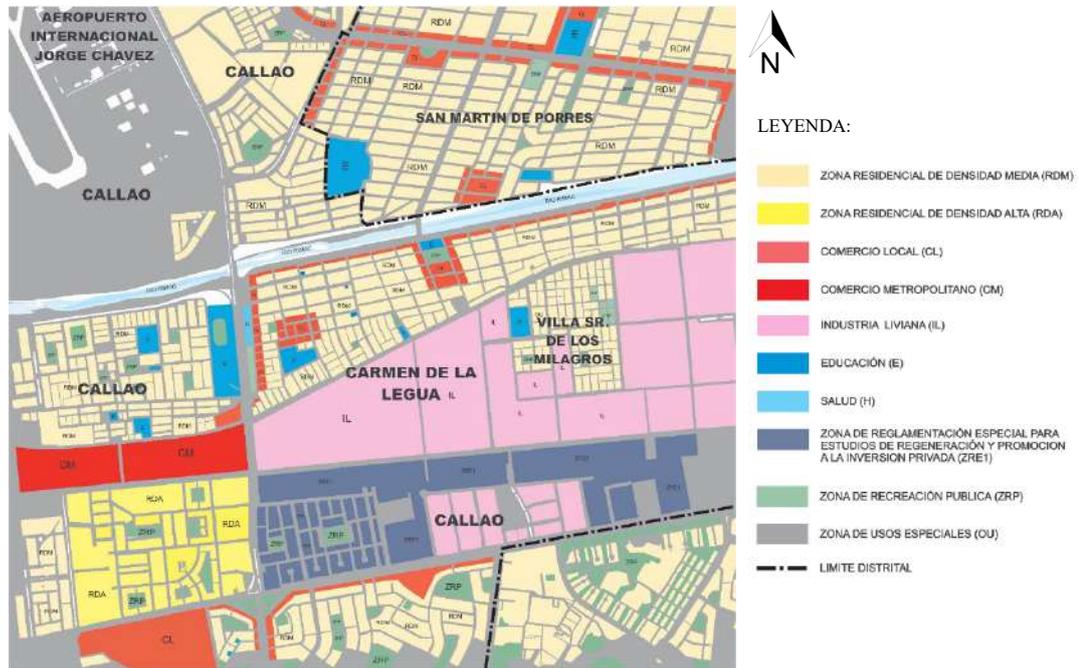


Figura 14 Plano de Zonificación. Fuente: Google Earth (2021). Editado por autor

3.2.2.3. Morfología urbana

La forma sobre el plano de la sección es una trama ortogonal, es decir; de estructura cuadriculada con calles que se cruzan en ángulo recto.

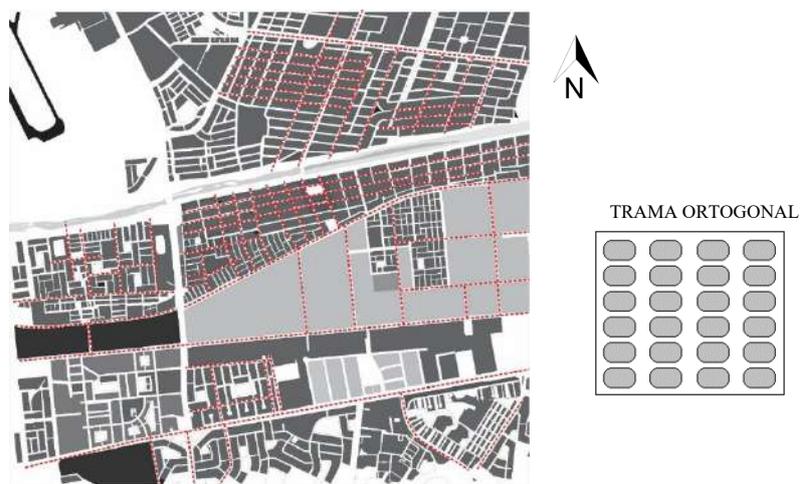


Figura 15 Plano de Morfología urbana. Fuente: Google Earth (2021). Editado por autor

3.2.2.4. Sistema viario

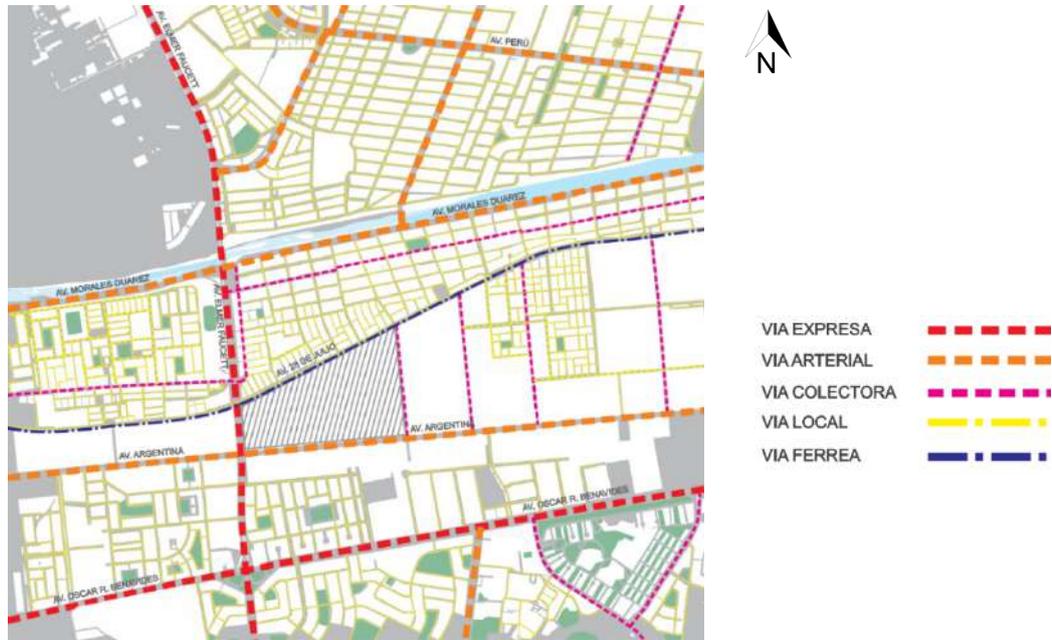


Figura 16 Plano de Vialidad urbana. Fuente: Google Earth (2021). Editado por autor



Figura 17 Av. Elmer Faucett. Fuente: Google Earth (2021). Editado por autor

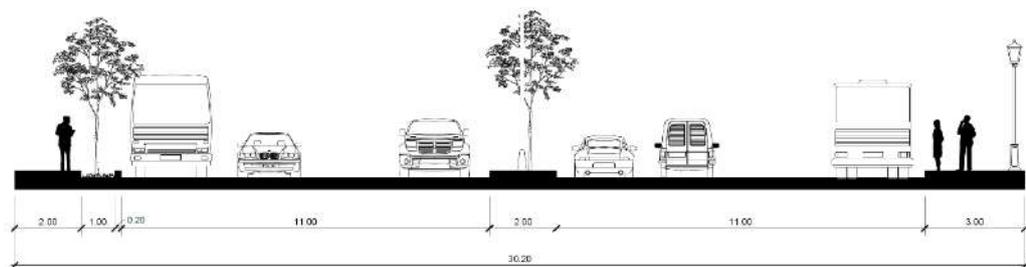


Figura 18 Corte de via. Av. Elmer Faucett. Editado por autor

- Av. Argentina



Figura 19 Av. Argentina. Fuente: Google Earth (2021). Editado por autor

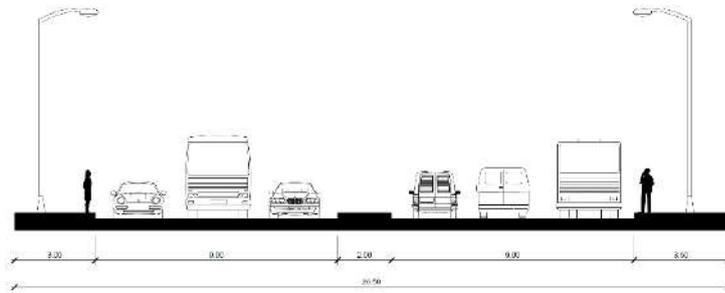


Figura 20 corte de via, Av. Argentina.. Editado por autor

- Av. Morales Duarez



Figura 21 Av. Morales Duarez. Fuente: Google Earth (2021). Editado por autor

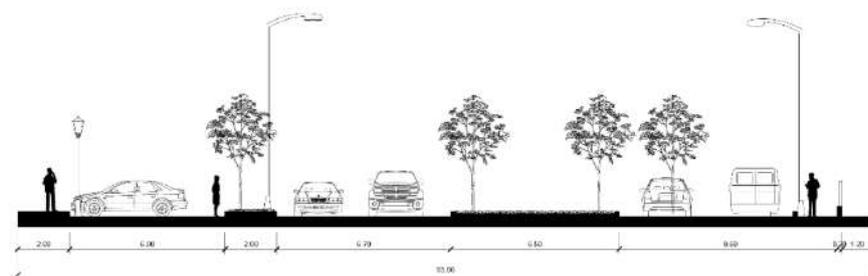


Figura 22 corte de via, Av. Morales Duarez.. Editado por autor

- Av. 28 de Julio



Figura 23 Avenida 28 de Julio. Fuente: Google Earth (2021). Editado por autor

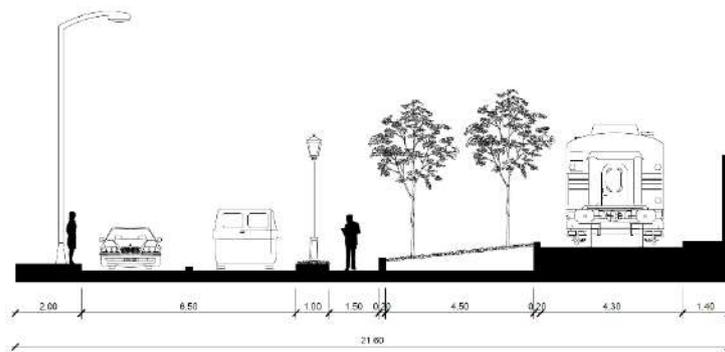


Figura 24 Corte de via, Avenida 28 de Julio. Editado por autor

3.2.2. Contexto medio ambiental

Según (met, s.f.), El distrito del callao está clasificado con: clima E(d) B'1 H3. El cual describe una zona desértica, muy cálida con medias de 16°C hasta 23° C de temperatura, al igual que escasas de lluvias durante el año, debido a la influencia de la corriente peruana. ([Callao, Met](#))

3.2.2.1. Tipos de clima

El clima de Callao es templado, desértico y oceánico.

3.2.2.2. Aspectos bioclimáticos

Temperatura promedio:

La tabla N°1 nos muestra las temperaturas del año 2021, las cuales varían entre 12.6°C y 20.3°. Se registran temperaturas altas en los meses de enero, febrero y Marzo (verano), siendo las temperaturas más bajas en junio, Julio, agosto y Septiembre (invierno). Rescatemos la presencia del mar, el cual ayuda a combatir o evitar la amplitud termina a mayor escala.

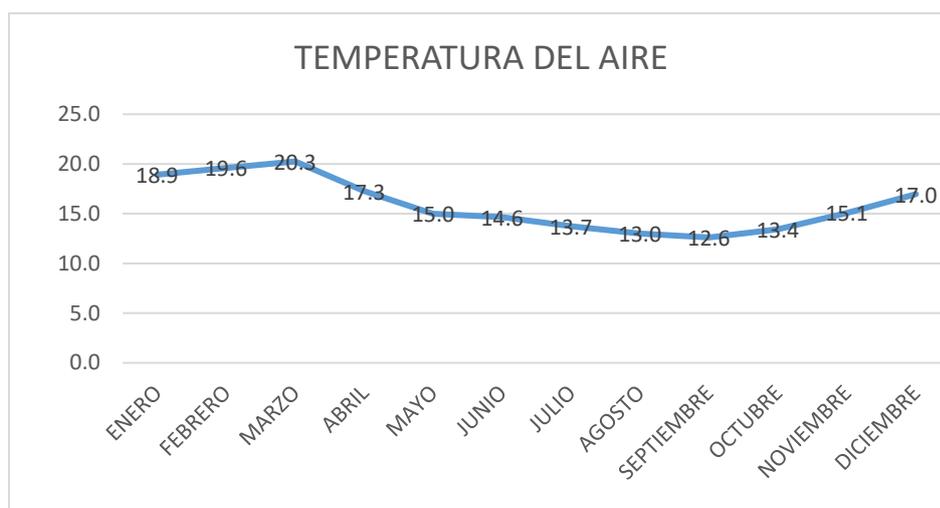


Tabla 6 Temperatura del aire en el distrito de Cercado del Callao. Fuente SENAMH 2021

Humedad Relativa:

Identificamos una humedad relativa ligera alta durante invierno, así mismo una humedad relativa más baja durante verano. Según la estación meteorológica del distrito de San Martín de Porres.

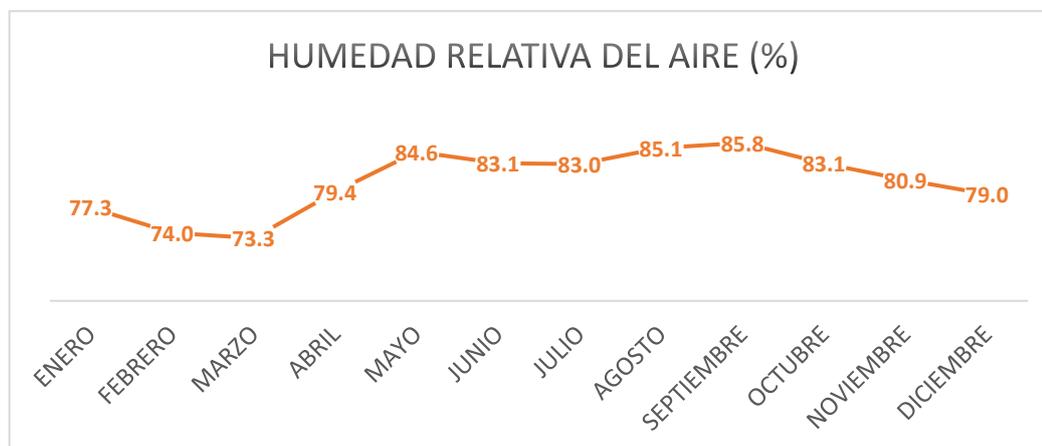


Tabla 7 Humedad relativa del aire, distrito del Cercado de Callao. Fuente SENAMHI 2021

Podemos observar que, en el mes de septiembre, se presenta la humedad máxima, con un porcentaje de 85.8%.

En el mes de marzo con 73.3% se presenta una humedad mínima.

A este fenómeno lo llamaremos inversión térmica, el cual satura la humedad de la atmosfera en la época de invierno.

Precipitaciones:

Las precipitaciones son muy escasas, acumulando alrededor de 6mmm anuales. Durante la época de invierno estas precipitaciones se dan en forma de lloviznas.

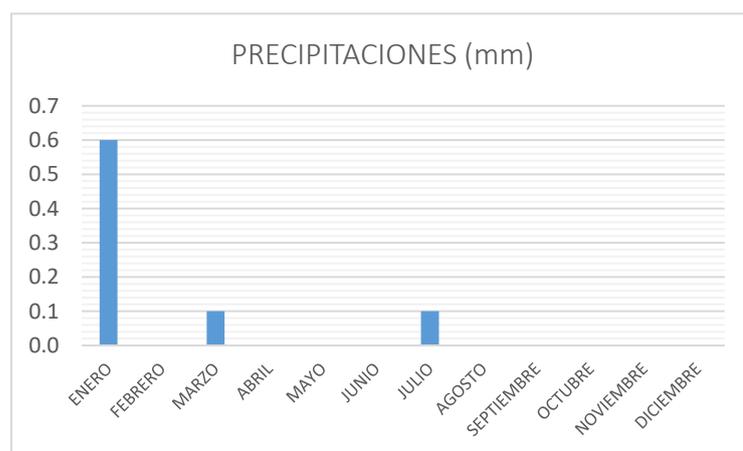


Tabla 8 Precipitaciones, distrito de Cercado de Callao. Fuente SENAMHI 2021

Vientos:

Determinaremos el Sur como dirección predominante, con una velocidad promedio de 1.63 (baja velocidad).

MES	DIRECCION DEL VIENTO (°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)
ENERO	210.9	1.88
FEBRERO	217.9	1.61
MARZO	214.6	1.60
ABRIL	221.7	1.55
MAYO	227.8	1.45
JUNIO	195.4	1.31
JULIO	195.3	1.42
AGOSTO	205.9	1.59
SEPTIEMBRE	221.3	1.59
OCTUBRE	214.1	1.86
NOVIEMBRE	215.5	1.81
DICIEMBRE	201.5	1.89

Tabla 9 Vientos, distrito de Cercado de Callao. Fuente SENAMHI 2021

Horas de sol

En los meses de Enero, Febrero y Marzo (verano) las horas de sol oscilan entre 12 a 12:48 hrs. Sin embargo, durante los otros meses, el sol fluctúa entre las 11:27 a las 11:58 hrs.

Fecha	Salida de sol	Puesta de sol	Duración del día
1/01/2021	5:48:21 a. m.	6:36:46 p. m.	12h 48m 25s
1/02/2021	6:04:01 a. m.	6:40:17 p. m.	12h 36m 16s
1/03/2021	6:11:03 a. m.	6:30:01 p. m.	12h 18m 58s
1/04/2021	6:12:47 a. m.	6:11:09 p. m.	11h 58m 22s
1/05/2021	6:15:14 a. m.	5:55:37 p. m.	11h 40m 23s
1/06/2021	6:22:30 a. m.	5:50:28 p. m.	11h 27m 58s
1/07/2021	6:29:19 a. m.	5:55:48 p. m.	11h 26m 29s
1/08/2021	6:26:27 a. m.	6:02:59 p. m.	11h 36m 32s
1/09/2021	6:11:10 a. m.	6:05:00 p. m.	11h 53m 50s
1/10/2021	5:51:06 a. m.	6:04:23 p. m.	12h 13m 17s
1/11/2021	5:35:34 a. m.	6:08:28 p. m.	12h 32m 54s
1/12/2021	5:34:35 a. m.	6:21:14 p. m.	12h 46m 39s

Tabla 10 Tabla de salida, puesta y duración solar. Editado por autor

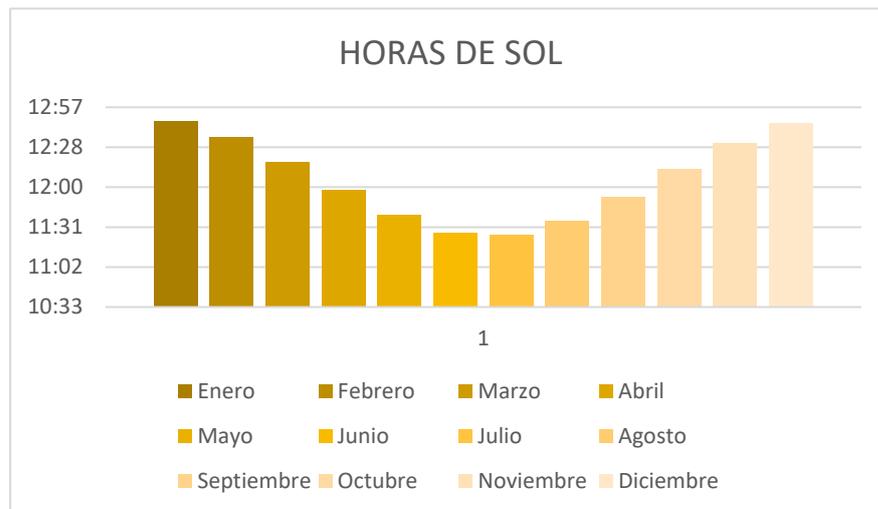


Tabla 11 Horas del sol. Editado por autor

Geometría Solar:

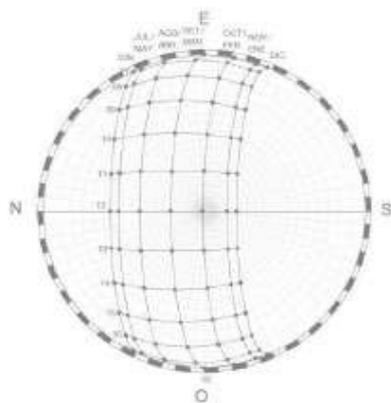


Figura N° 47 Proyección esférica. Vista superior. Fuente: Wieser (2006)

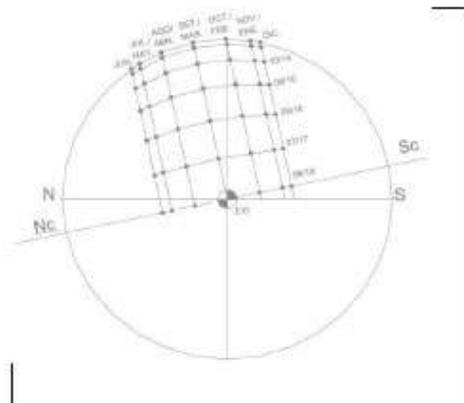


Figura N° 48 Proyección esférica. Vista lateral. Fuente: Wieser(2006)

Figura 25 Orientación Solar. Callao

Se observará un recorrido solar vertical, el cual se da en gran parte del año.

- ✓ En los meses de verano, los cuales son diciembre y febrero. Se presenta una ligera inclinación hacia el sur.
- ✓ En los meses de invierno, tendremos un desplazamiento hacia el norte.

Conclusión:

- La inclinación solar nos servirá para definir el ingreso.
- Se pretenderá un ingreso mínimo de radiación durante el verano
- Formulación de estrategias de diseño, para lograr un confort térmico.

- Confort Térmico-orientación: Incidencia solar directa del sentido N-S. Considerando los meses cálidos, tener en cuenta la ubicación de los bloques más expuestos y diseñar una orientación adecuada que nos permita iluminarlos debidamente.

3.3 Escenario de la propuesta de estudio

3.3.1. Ubicación del terreno

El proyecto arquitectónico se encuentra ubicado entre la Avenida Argentina, Nro.4793 y la Avenida Elmer Faucett, en la Zona Industrial del Distrito de Carmen de la Legua Reynoso, Callao, Perú. Con un Área de 297,366.39 m

El terreno es un polígono de 4 lados con los siguientes límites:

- Por el Frente está colindando con la Avenida Argentina en una línea de 1 tramo de 767.55m.
- Por la Derecha colinda con el Jirón Jorge Chávez en una línea recta de 534.47m.
- Por la Izquierda colinda con la Avenida Elmer Faucett en una línea recta de 238.24m.
- Por el Fondo colina con la Avenida 28 de Julio en una línea recta de 820.85m



Figura 27 Mapa de la Provincia Constitucional de Callao



Figura 26 Mapa del distrito de Carmen de la Legua, Reynoso

3.3.2. Topografía del terreno

El terreno presenta una topografía llana.

- Altitud máxima: 22.00 m
- Altitud media: 11.00 msnm.

Figura 28 Mapa Topográfico. Fuente: Topographic-map (2020). Editado por autor

3.3.3. Morfología del terreno

El terreno superficial del distrito de Carmen de la Legua Reynoso tiene un relleno conformado por suelos tales como: areno limosos, limos arcillosos y gravas en matriz de arena, donde en su mayor parte presenta una contaminación con restos de ladrillos, polietileno, etc.

En algunos sectores debajo del material superficial se encuentran arcillas limosas, de compacidad dura, arenas limosas (SM) y arenas arcillosas (SC), de semi-compactas a compactas.

La zonificación geotécnica sísmica del distrito de Carmen de la Legua - Reynoso en su área urbana existe un predominio de la Zona I (Tipo de Suelo S1) en todo el distrito.

3.3.4. Vialidad y Accesibilidad



Figura 29 Plano de Vialidad. Fuente: Google Earth (2021). Editado por autor

Presencia de la Av. Elmer Faucett, como avenida principal que conecta al Aeropuerto Jorge Chávez con la propuesta y la Av. Argentina, que conecta el centro de Lima (Av. Alfonso Ugarte) con el proyecto.

3.3.5. Relación con el entorno



Figura 30 Mapa relación con el entorno. Fuente: Google Maps (2020). Editado por autor

Analizando el entorno, podemos corroborar que nos encontramos en un área residencial, con presencia de Instituciones educativas, mercados, hospitales, etc. Así mismo el déficit de áreas verdes es notable, a pesar de hacer visible que debido al número de viviendas, las áreas verdes presentes, no satisfacen las necesidades.

Figura 31 Equipamientos existentes. Editado por autor

3.4. Participantes

Reales:

Estudios de Arquitectura especializados en proyectos de arquitectura verde en contexto de contaminación y segregación.

Habitantes de Carmen de la legua

Serán para quienes va dirigido el proyecto. Tendremos en cuenta en primera línea a los estudiantes, adultos mayores y padres de familia. En el orden establecido.

Municipalidad del Callao

Ellos nos ayudaran con las charlas e información la cual se dará en el Centro de concientización, junto con los especialistas indicados.

Habitantes de Lima Metropolitana

No pretendemos que nuestro proyecto solo se dirija a nivel local, sino que usuarios externos al distrito puedan visitar y saber más sobre el gran problema que causan las industrias, aprendiendo más sobre cómo combatirlas y disfrutando de la vegetación propuesta.

Para la identificación de usuarios, nos basamos en las 3 tesis modelos, tomadas como aporte al proyecto.

3.4.1. Tipos y de Usuarios

Datos demográficos

Población y área residencial

VARIABLE	CALLAO-PROVINCIA		CALLAO- DISTRITO	
	Cifras Abso.	%	Cifras Abso.	%
Población cesada	994 494	100	451 260	35.3
Población por áreas de residencia				
Rural	994 494	100	451 260	100
Urbano	-	-	-	-

Tabla 12 INEI, Lima 2017

La Provincia Constitucional del Callao, ocupa como tal el puesto onceavo a nivel nacional, el cual lo identifica como un territorio 100% urbano. Cabe resaltar que la ocupación de las últimas áreas rurales, fueron con proyectos de gran magnitud, tales como: “La ampliación del aeropuerto Internacional Jorge Chávez”, otro.

Densidad población

Consta de sectores industriales en áreas de subutilización con muy bajas densidad.

CALLAO-PROVINCIA			CALLAO- DISTRITO		
Población	km2	Densidad Poblacional	Población	km2	Densidad Poblacional
994 494	129.35	9 885	451 260	45.65	7 110

Tabla 13 INEI, Lima 2017

Distribución de la población por género y grupos de edades

Se encuentra una mayor cantidad de habitantes entre las edades de 30 a 64 años.

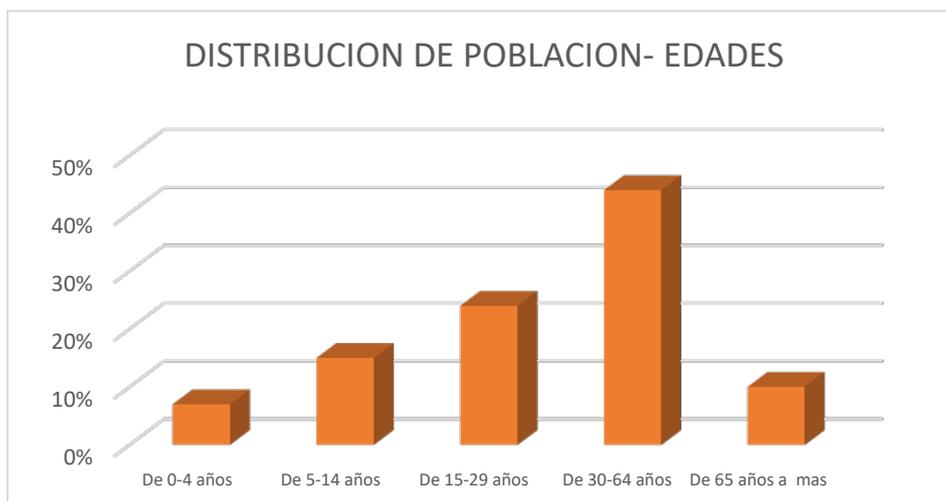


Tabla 14 Distribución de la población por edades, Censo 2017. Fuente INEI lima 2017. Hecho por autor.

Organización Social

	Club de Madres	Club de tercera edad	Organizaciones juveniles
Callao Distrito	-	1	1
Callao Provincia	32	6	13

Tabla 15 Tipos y números de organizaciones sociales en el Callao, Según Censo. Fuente INEI

Tomaremos como referencia la presencia de las tres actividades colectivas para poder llevar a cabo nuestro proyecto, haciéndolos participe de las actividades.

Población económicamente activa

Callao Distrito	PEA			PEA OCUPADA			PEA DESOCUPADA		
	Total	H%	M%	Total	H%	M%	Total	H%	M%
	176640	62	37.8	168708	62	38	7932	60.2	39.8

Tabla 16 Población económicamente activa por géneros. Fuente INEI, Lima 2017

3.4.2. Demanda

Con el fin de generar criterios claros de diseño, tomando en cuenta las necesidades, identificaremos el mercado objetivo. De este modo, cuantificaremos e identificaremos los planes o proyectos de concientización ambiental en el Callao.

Demanda potencial:

Teniendo en cuenta la problemática dada en el Callao sobre las áreas verdes urbanas, calidad de aire, la educación ambiental y prevención de desastre, la comisión ambiental regional del Callao elaboro un plan de acción ambiental, donde señala como actores potenciales a las Municipalidades distritales, organizaciones regionales, iglesias y a las organizaciones juveniles. *Ver imágenes en nexo*

Figura 32 Línea de acción dentro del Plan de acción del Callao 2021

Figura 33 Línea de acción dentro del Plan de acción del Callao 2021

Figura 34 Línea de acción dentro del Plan de acción del Callao 2021

Demanda efectiva:

Identificaremos como demanda efectiva a aquella población que cuenta con la intención real de aprender y ejercer la actividad de concientización ambiental, en este caso tomaremos en cuenta a los recicladores, siendo el sector pobre y más afectado al no recibir compensación por su actividad y estar expuesta a daños contra su salud.

Según la revista Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines (Andines, 2009):

“La marginación social y geográfica hace muy vulnerables a los trabajadores ilegales, en este caso a los recicladores. Así mismo como el riesgo que presenta el sistema judicial, el cual puede cerrar su actividad o paralizarla”

Se tiene que destacar que la municipalidad, junto con la policía Nacional y Fiscalía de la Nación, ejercen operaciones de sensibilización con regularidad. Sumando, que estas

zonas marginadas y personas que ejercen estas actividades, son las mismas que disminuyen el impacto sobre el ambiente urbano.

3.4.3. Necesidades Urbano-Arquitectónicas

Entre las necesidades que se pueden identificar en el distrito y área de trabajo, son las siguientes:

- Áreas verdes acorde a al porcentaje de población de las Urbanizaciones aledañas al área del proyecto.
- Áreas libres de encuentro y permanencia que incentiven a la unificación colectiva de los sectores segregados.
- Proyectos de concientización ambiental, sobre los graves daños productos de las industrias en áreas residenciales, donde el ciudadano sea capaz de identificar los riesgos que presentan para su salud.
- Cambio de la visual del sector, retiro de muros perimetrales de Alicorp, para una mejor visual del área.
- Arborización adecuada que ayude a combatir o minimizar los agentes contaminantes en el aire.
- Proyecto de actividades colectivas que ayuden a la unificación de la ciudadanía y participación conjunta.
-

Cuadro de necesidades

ZONA	AMBIENTE	ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO	
VEHICULAR	Aparcamiento	Parqueo publico	Estacionar	Publico	
PRIVADO	Oficina 1	Administración	Administrar	Personal Autorizado	
	Oficina 2	Secretaria	Contabilizar		
	Oficina 3	Contabilidad	Almacenar información		
	Oficina 4	Servicio al Cliente	Reuniones		
	Oficina 5	Sala de juntas	Reuniones		
	Oficina 6	Hall de espera	Descanso		
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	Cocina	Atención	Tomar orden-Servir	Público y personal	
		Cocina	Preparación	Personal Autorizado	
		Desperdicio	Recolección de residuos		
		Deposito	Guardas materiales		
		Dispensa	Guardar alimentos		
		Frio	Conservación de ellos		
	Vestidores	Camerino de Hombres	Vestirse	Publico	
		Camerino de Mujeres	Vestirse		
		SS. HH + Lockers Hombre	Miccionar-guardar		
		SS. HH + Lockers Mujeres	Miccionar-guardar		
	Almacén	Almacén	Almacenar	Personal Autorizado	
	ZONA DE INVESTIGACION	Área de Investigación - CO2	Laboratorio	Evaluación - análisis	Público y personal
			Sala	Descanso-espera	
			Exposición	Dar resultados- explicación	
Herramientas			Materiales de uso	Personal	
Almacén			almacenar	Autorizado	
Laboratorio de tratamientos			Chequeo y soluciones	Público y personal	
SS. HH			lavado y miccionar		
Área de investigación Botánica		Laboratorio botánico	Evaluación - análisis	Público y personal	
		Sala	Descanso-espera	personal	
		Herramientas	Materiales de uso	Personal	
		Almacén	almacenar	Autorizado	
		Laboratorio de análisis químicos	Chequeo-análisis	Público y personal	
		Compostaje	Tratado de residuos	personal	
		SS. HH	lavado y miccionar		

ZONA DE SERVICIOS HIGIENICOS	SS. HH Hombre.	SS. HH	Miccionar-lavado	Público en General
		Cambiadores		
	SS. HH Mujeres	SS. HH	Miccionar-lavado	
		Cambiadores		
Mantenimiento	Cuarto de limpieza	Guardado de herramientas	Personal Autorizado	
SALUD	Saludos	Consultorio	Curar-atender	Personal
		Baño	Necesidades Básicas	Autorizado
RECREACION	Artística-Cultural	Escenarios	Presentaciones	Público en General
		Salón de uso múltiples	Relajación - interacción	
	Plazas Abiertas	Parques	Ejercitarse-relajarse	
		Talleres	Caminar-interactuar	
	SS. HH Mujeres	SS. HH	Miccionar-lavado	
	SS. HH Hombres	SS. HH	Miccionar-lavado	
ZONA COMPLEMENTARIA	Biblioteca	Biblioteca	Leer	Público en General
		Sala de Búsqueda	Búsqueda de libros	
		SS. HH	Miccionar - lavado	
	Auditorio	Foyer	Descanso	Personal
		Estrado	Exposición	Autorizado
		Auditorio	Escuchar- ver	Público en
		SS. HH	Miccionar - lavado	General
ZONA DE TRANSICION	Zona Libre	Zona Libre	Recorrer	Público en general
	Zona de descanso	Zona de Descanso	Descansar	

Tabla 17 Realizada por autor

3.4.4. Cuadro de áreas

3.4.5. Programa arquitectónico

ZONA	AMBIENTE	ESPACIO	CANTIDAD	MOBILIARIO	N° de	AREA PARCIAL	AREA TOTAL m2
VEHICULAR	Aparcamiento	Parqueo publico	60	Autos	1	750	750
PRIVADO	Oficina 1	Administración	3	escritorio+4 silla + archivo	1	9	9
	Oficina 2	Secretaria	3	escritorio+4 silla + archivo	1	9	9
	Oficina 3	Contabilidad	3	escritorio+4 silla + archivo	1	9	9
	Oficina 4	Servicio al Cliente	3	escritorio+4 silla + archivo	1	9	9
	Oficina 5	Sala de juntas	13	escritorio+6silla+archivo	1	39	39
	Oficina 6	Hall de espera	20	muebles + mesa	1	60	60
						Área total	135

Tabla 18 Realizada por autor

ZONA	AMBIENTE	ESPACIO	N°	MOBILIARIO	CANTIDAD	AREA PARCIAL	AREA TOTAL m2
ZONA ADMINISTRATIVA	Administracion	Administracion	4	escritorio+4 silla + archivo	1	25.5	101.9
		Sala de reuniones	12	escritorio+6silla+archivo	1	25.5	
		Gerencia	3	escritorio+4 silla + archivo	1	25.5	
		Tesorería	3	escritorio+4 silla + archivo	1	12.7	
		Contabilidad	3	escritorio+4 silla + archivo	1	12.7	
	SS.HH	SS.HH		inodoro - lavamanos	2	95.4	95.4
	Recepcion 1	Recepcion 1	15	muebles	1	60	130
Recepción 2	Recepcion 2	20	muebles	2	70		
ZONA DE EXPOSICION	Salón de exposición temporal	Salon de exposicion temporal	30		1	94.5	189
	Salon de exposicion permanente	Salon de exposicion permanente	30		1	94.5	
ZONA COMPLEMENTARIA	S.U.M	Almacen	2		1	63	896
		Foyer	45		1	63	
		S.U.M	118		1	250	
	Salon libre	salon libre	200		1	520	
	Cuarto de instalaciones electricas	Cuarto de instalaciones electricas	2		2	30	75
	Cuarto de bombas	Cuarto de bombas	2		1	15	
	Almacen general	Almacen general	2		1	30	
						Área total	1487.3

Tabla 19 Realizada por autor

ZONA	AMBIENTE	ESPACIO	N°	MOBILIARIO	CANTIDAD	AREA PARCIAL	AREA TOTAL m2
ZONA DE INVESTIGACION	Área de Investigación - CO2	Laboratorio	8	Muebles + mesas + sillas	1	44.8	309.295
		Sala	4	Mesas + sillas	3	72.9	
		Exposición	5	Proyector + mesas sillas	3	91.145	
		Herramientas	1	Equipo	2	19.95	
		Almacén	1	Equipo	2	19.95	
		Laboratorio de tratamientos	8	Muebles + equipos + mesas + sillas	1	45.49	
		SS.HH	-	Inodoro - lavamanos	6	15.06	
	Área de investigación Botánica	Laboratorio botánico	10	Muebles + mesas + sillas	1	58.71	339.95
		Sala	4	Mesas + sillas	2	48.6	
		Herramientas	5	Proyector + mesas sillas	2	13.3	
		Almacén	1	Equipo	2	13.3	
		Laboratorio de microscopia	8	Equipo	1	45.49	
		Laboratorio de análisis químicos	8	Equipo	1	45.49	
		Compostaje	4	Muebles + equipos + mesas + sillas	1	100	
	SS.HH	-	Inodoro - lavamanos	6	15.06		
	Área de investigación Limnología	Laboratorio Limnología	10	Muebles + mesas + sillas	1	61.6	288.33
		Sala	4	Mesas + sillas	3	48.6	
		Herramientas	5	Proyector + mesas sillas	3	13.3	
		Almacén	1	Equipo	2	13.3	
		Laboratorio de toxicidad	8	Equipo	1	45.49	
		Laboratorio de analisis	8	Equipo	1	45.49	
		Lab. De analisis quimicos	8	Equipo	1	45.49	
	SS.HH	-	Inodoro - lavamanos	6	15.06		
							Área total

Tabla 20 Realizada por autor

ZONA	AMBIENTE	ESPACIO	N°	MOBILIARIO	CANTIDAD	AREA PARCIAL	AREA TOTAL m2
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	Cocina	Atención	6	barra	1	9.32	83.62
		Cocina	4	cocina	1	43.81	
		Desperdicio	2	Tachos	1	5.96	
		Deposito	1	Perchas	1	5.96	
		Despensa	2	Perchas	1	9.37	
		Antesala	1		1	4.25	
		Frio	1	congelador	1	4.95	
	Vestidores	Camerino de Hombres	4	Tocador	1	23.31	108.62
		Camerino de Mujeres	4	Tocador	1	23.31	
		SS. HH + Lockers Hombre	6	Inodoro-Lavamanos	1	31	
		SS.HH + Lockers Mujeres	6	Inodoro-Lavamanos	1	31	
	Almacén	Almacén	7	Perchas	1	79.3	79.3
	Cuarto de máquinas	cuarto de instalaciones eléctricas	2	equipos	1	44.77	89.37
		cuarto de bomba	2	equipos	1	44.6	
						Área total	360.91

Tabla 21 Realizada por autor

ZONA	AMBIENTE	ESPACIO	CANTIDAD	MOBILIARIO	N°	AREA PARCIAL	AREA TOTAL m2
ZONA DE SERVICIOS HIGIENICOS	SS. HH Hombre.	SS. HH	-	Inodoro - Lavamanos	1	20	20
		Cambiadores	4	Lockers	1	21.59	21.59
	SS. HH Mujeres	SS. HH	-	Inodoro-Lavamanos	1	20	20
		Cambiadores	4	Lockers	1	21.59	21.59
	Mantenimiento	Cuarto de limpieza	2	Percheros	1	12.28	12.28
						Área total	95.46

Tabla 22 Realizada por autor

ZONA	AMBIENTE	ESPACIO	CANTIDAD	MOBILIARIO	Nº	AREA PARCIAL	AREA TOTAL m2
ZONA COMPLEMENTARIA A	Biblioteca	Biblioteca	70	Libreros- sillas- mesas	1	231	231
		Sala de Búsqueda	10	Sillas- mesas	1	61.22	61.22
		SS. HH		Inodoro-lavamanos	2	20.8	20.8
	Auditorio	Foyer	70	Muebles	1	126	126
		Estrado	6	Escenario	1	19	19
		Auditorio	100	Butacas	1	237.2	237.2
		SS. HH		Inodoro- Lavamanos	2	20.8	20.8
ZONA DE TRANSICION	Zona Libre	Zona Libre	70		1	535	535
	Zona de descanso	Zona de Descanso	15	Muebles de descanso	2	230	230
						Área total	1481.02

Tabla 23 Realizada por autor

ZONA	AMBIENTE	ESPACIO	CANTIDAD	MOBILIARIO	Nº	AREA PARCIAL	AREA TOTAL m2
SALUD	Saludos	Consultorio	2	Camilla- escritorio- archivo-sillas	1	16	16
		Baño	2	Inodoro - lavamanos	1	1.8	1.8
							Área total

Tabla 24 Realizada por autor

AREA TECHADA TOTAL	9,773.8 m2
AREA DEL TERRENO	46,366.82 m25
AREAS LIBRE 85.86%	39,810.55

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica- Método	Instrumento
Entrevistas	Guía de entrevistas
Encuestas	Cuestionarios

Para la recolección de datos se utilizará la técnica de encuestas y bibliografía de libros, sitios web, blogs, etc. Los cuales estén relacionados con el tema de estudio y los casos seleccionados, relacionados al proyecto.

En este caso, la entrevista fue nuestra herramienta principal, elaboramos siete preguntas como un medio de encuesta, que nos ayudó a identificar problemas y necesidades, a través de las respuestas de 30 personas entre 18 años a 60 años. Gracias a esto, obtuvimos información valiosa que nos ayudara al desarrollo del proyecto.

3.5.1 Encuestas

Esta herramienta, la cual contempla una serie de preguntas, nos ayudó a cuantificar la opinión pública, así como otros factores urbanos que son necesarias y están afectando a la población. Con esta encuesta de 7 preguntas, lograremos medir cuan necesario es la implementación o creación del equipamiento para resolver los diferentes problemas, dando punto a favor a nuestra hipótesis generada.

3.5.1.1. Análisis de resultados de encuestas

Se obtuvo los siguientes datos a través de preguntas que evaluaron estadísticamente efectos positivos y negativos en la población.

1.1 ¿Qué tanto sabe sobre la contaminación ejercida por parte de Alicorp a la zona?

NUMERACION	PORCENTAJE
1	55%
2	25%
3	20%

Tabla 25 Realizada por autor

Alrededor del 55% de encuestados no sabe sobre la contaminación producida por Alicorp en la zona.



Figura 35 Grafico de respuesta

1.2 ¿Cree usted que el distrito necesite propuestas para mejorar la imagen o visual, así como la calidad de aire?

RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	95%
NO	5%

Tabla 26 Realizada por autor

Alrededor del 95% de personas entrevistadas, aciertan que se necesita una mejora en la visual del distrito.



Figura 36 Grafico de respuesta

1.3 ¿Considera usted que es importante contar con áreas de encuentro que ayude con la conexión a las urbanizaciones separadas por Alicorp?

RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	45%
NO	55%

Tabla 27 Realizada por autor

El 55% de persona consideran que no, ya que tienen miedo ante cualquier suceso o robo al ser una zona cerrada por muros debido a la presencia de Alicorp, dividiendo a dos urbanizaciones. Así mismo, si se asegurará la tranquilidad de los usuarios y el cuidado de estas áreas, ellos estarían de acuerdo.



Figura 37 Grafico de respuesta

1.4 ¿Es consciente sobre los terribles efectos hacia la salud que causan las zonas industriales?

RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	30%
NO	70%

Tabla 28 Elaboración propia

El 70% de los entrevistados no tiene conocimiento de la contaminación dada por las industrias, y no saben exactamente qué tipo de daños causa. Así mismo el 30% de los entrevistados sabe sobre la contaminación producida por años; sin embargo, han aprendido a vivir con ella y ya no le toman importancia.

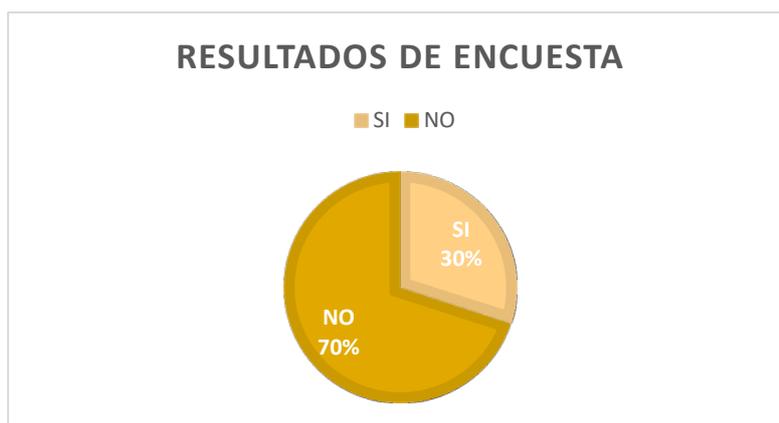


Figura 38 Grafico de respuestas

1.5 ¿Ha escuchado alguna vez sobre un centro de concientización ambiental que este especializado en la educación ambiental?

RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	18%
NO	82%

Tabla 29 Elaboracion propia

El 82% de los entrevistados afirman no saber sobre este tipo de equipamiento ya que no han visto o escuchado sobre alguno dentro del Callao o Lima, dícese ser un tema no muy común.



Figura 39 Gráfico de respuestas

1.6 ¿Ha recibido charlas por la municipalidad o algún ente, así como capacitación para la mejora de calidad de vida?

RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	35%
NO	65%

Tabla 30 Elaboración propia

El 65% no ha recibido charlas o informes sobre la mejora de la calidad de vida en el distrito, así mismo si han escuchado de ella, no la tomaron en serio.



Figura 40 Grafico de respuestas

1.7 ¿Si se implementas programas ambientales, estaría dispuesto a participar en ellas?

RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	90%
NO	10%

Tabla 31 Elaboración propia

El 90% afirmo que estaría dispuesto a participar, siempre y en cuando tuvieran noción de los problemas ambientales producidos en el sector y como se ve reflejado en su salud (información de rápida accesibilidad). Los entrevistados afirman que es necesario cuidar a los niños y adulto de estos daños.

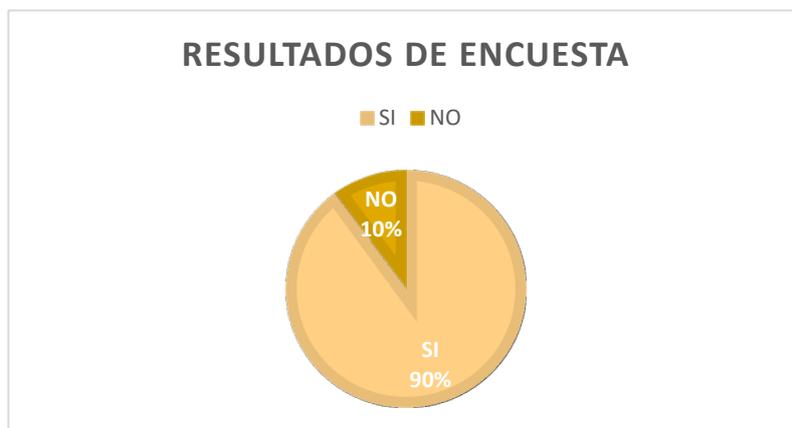


Figura 41 Grafico de respuestas

Encuesta física

Figura 42 Encuesta física

Fotos de personas encuestadas

Figura 43 Personas que realizaron la encuestas.

3.6 Procedimiento

Después de haberse aprobado el tema del proyecto, procedimos a la investigación y recolección de datos de páginas y artículos, como los del ministerio del ambiente (MINAM), datos del Senamhi, etc; la cual nos ayudó a identificar problemas, llevándonos a la realización del proyecto. A continuación, se dio a la identificación de usuarios o participantes del estudio dentro del sector de estudio y alrededores, realizando un cuestionario de siete preguntas con previo consentimiento.

3.7 Rigor Científico

Para garantizar la investigación, se tendrá en cuenta lo siguiente:

Credibilidad en la investigación, es decir, que las interpretaciones por parte de investigador, así como los hechos deben hacer aceptables y creíbles toda interpretación generada, el cual debe ser lo más transparente que se pueda. De este modo, la información recolectada de bibliografías, artículos y encuestas, nos proporcionarán hallazgos o casos que serán investigados, tratando así de llegar a una verdadera aproximación sobre lo que se pensó y se sintió.

Conformabilidad o auditabilidad, nos referimos al proceso de análisis, de reflexión y reconstrucción de todas las interpretaciones que coinciden desde diferentes puntos o fuentes. Llegaremos a este principio cuando se dé la corroboración del análisis de la información; dejando como pista a futuras investigaciones con referente al tema.

De este modo podemos decir que siguiendo dichos criterios, los cuales fueron planteados por Guba (1981) se presenta la credibilidad y conformidad, a base de la aplicación de encuestas y entrevistas a cuarenta usuarios en nuestra área de estudio, en el cual se realizó siete preguntas por persona.

3.8 Método de análisis de datos

Este método nos permitió operar y reflexionar, para luego hacer comprobaciones entre los datos recolectados, con el único propósito de obtener información de suma importancia con relación a la problemática. El proceso comprenderá de tres etapas, en el cual se considerarán las similitudes o semejanzas.

Preanálisis, consistió en la organización de los materiales a analizar, este nos ayudó a buscar el problema de estudio para luego seguir con el ordenamiento de todos los datos recolectados.

Codificación, hablaremos del material original, donde las operaciones a realizar fueron la fragmentación de textos en artículos y páginas webs. De esta manera se catalogó y dividió los contenidos en unidades que expresen la misma idea.

Categorización, hablaremos de la organización y clasificación obtenidas en base a los criterios de discriminación. Luego pasaremos a la agrupación de categorías, de acuerdo a su contenido, el cual nos llevara al hallazgo de teorías.

3.9 Aspectos éticos

Basado en el DECRETO SUPREMO N.º 002-2022-VIVIENDA, donde la Constitución Política del Perú en su artículo 2, señala que las personas tienen derecho, entre otros, a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo

de su vida; aspectos que se están considerando en el proyecto, anexo a la aplicación de los principios éticos personalistas de Ellio Sgreccia 1.

IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Recursos y Presupuesto

ITEM	Marca	Precio
CPU 16gb Ram, 1tb SSD RTX2060	Asus	S/ 4,200.00
Monitor 34" UW	Samsung	S/ 1,200.00
Mouse M720	Logitech	S/ 120.00
Teclado MX Keys	Logitech	S/ 200.00
Laptop 16gb Ram, 1tb SSD RTX3060	MSI	S/ 5,000.00
Impresora	HP	S/ 720.00
Hojas Bond	Millenium	S/ 12.00
Camara Web	Logitech	S/ 220.00
Camara Profesional	Canon	S/ 1,200.00
Audifonos con Microfono	VSG	S/ 80.00
	Total	S/ 12,952.00

Tabla 32 Tabla de financiamiento presupuesto del proyecto

4.2. Financiamiento

Debemos de tener en cuenta que el proyecto se lleva a cabo en una área residencial de densidad alta, un suelo subutilizado, apropiado por Alicorp el cual presenta un problema para los habitantes. Actualmente existe un proyecto, llamado proyecto ZIS Perú “Desarrollo de Zonas Industrias Sostenibles en Perú”, financiada por el Ministerio del Ambiente, donde según el (Perú, s.f.), se tiene como objetivo de ejecutar un modelo de Zona industrial sostenible en Lima y Callao y ser un modelo para las otras áreas del país. Este proyecto toma en cuenta las industrias ubicadas en la Av. Faucett y otras, la cual podría ser nuestro punto de partida para un trabajo conjunto entre la Municipalidad del Callao y el proyecto de Industrias sostenibles, ya que ambos persiguen el mismo objetivo.

Figura 44 Portada del proyecto de Desarrollo de zonas Industriales Sostenibles en Perú

4.3.Cronograma de Ejecución

Tabla 33 Tabla de Cronograma de Obra

V. RESULTADOS SINTESIS DEL DIAGNOSTICO

ESTRUCTURAR LA CONCIENCIA AMBIENTAL EN EL SECTOR						
RESULTADOS	TEORIAS			DISCUSIÓN	CONCLUSIÓN	RECOMENDACION
	ARQUITECTURA VERDE	ARQUITECTURA SOSTENIBLE	PAISAJE COMO BIEN COMUN			
El 75% de las personas dentro del sector tienen poco conocimiento sobre los problemas ambientales causadas por Alicorp y su poco apoyo para contrarrestar dicho daño.	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyan a la calidad de vida. • Contemplación de espacios naturales. • Beneficio al ciudadano y entorno. • Conexión de espacios verdes con la ciudad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alentar al desarrollo urbano. • Estabilidad social • Mejora de la calidad de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación del paisaje como estilo de vida. • Paisaje como parte del habitante. 	El 75% de la población no tiene consciencia de lo perjudicial que es la presencia de Alicorp en un sector consolidado como residencial, el cual no cuenta con áreas verdes apropiadas, así como lo importante que es que dichas(s) empresa cuente con un plan de cuidado ambiental que beneficie al lugar, contrastando la teoría de la arquitectura verde, al no apoyar la calidad de vida como beneficio al ciudadano y entorno, así mismo lo que la presencia esencial de áreas verdes con conexión a espacios públicos que contrarresten el Co2.	El 75% de la población, no tiene conocimiento del peligro que presenta Alicorp y la degradación de áreas verdes.	Plantear vegetación que compense el porcentaje de áreas verde faltante, como conexión con el entorno, mejorando la calidad de vida.
El 70% no precisa de los terribles efectos que causan estas industrias a su salud, teniendo como consecuencia, presencia de plomo, asma en adultos mayores y niños, haciendo que la calidad de vida se degrade lentamente.				El 70% a sido afectado por los gases contaminantes de Alicorp, provocando una serie de enfermedades respiratorias, las cuales los pobladores en su gran mayoría no son conscientes de ellas aún. Alicorp aun no emplea un modo de combatir los daños que están causando, en contraste con la teoría de Arquitectura sostenible, al no presentar o brindar estabilidad social, ni alentar al desarrollo de sí mismo como industria sostenible, el cual pueda mejorar la calidad de vida.	El 70% a sido afectado con enfermedades respiratorias, al no contar con un plan de combate de gases tóxicos y sostenibilidad.	Proponer alternativas de diseño sostenible, para brindar estabilidad y mejorar de desarrollo del sector.
Alrededor del 82% y 65% no tienen conocimientos sobre centros especializados sobre concientización ambiental, así como las charlas que proporcionan las entidades, como la municipalidad, que promueve la mejorar de calidad de vida. No <u>todos los</u> pobladores tienen en cuenta la importancia del paisaje como parte de ellos y mejora de vida.				El 82% de la población no cuentan con noción sobre la importancia de áreas verdes o paisaje como mejora de calidad de vida, y lo importante que es esta, al definir un estilo de vida saludable que contrarreste la contaminación emanada por las industrias. El paisaje de Carmen de la Legua se ha ido degradando, dejando áreas carentes de vegetación, contrastando la teoría del paisaje como bien común, al no identificarse la vegetación como estilo de vida, ni considerarla como parte de ellos, siendo este un elemento importante, para la mejora de su salud y purificación del ambiente.	El 82% de la población, no sabe sobre la importancia de la existencia del paisaje como mejora de calidad de vida e identidad.	Presentar al paisaje como punto central. Como estilo de vida y mejora de esta. Donde se pueda enseñar y aprender de ella, como objeto importante para una vida sana.

Tabla 34 Tabla de Resultados numero 1

ESTRUCTURAR AL PAISAJE COMO CALIDAD DE VIDA E IDENTIDAD

RESULTADOS	TEORIAS		DISCUSIÓN	CONCLUSIÓN	RECOMENDACION
	IDENTIDAD Y SU REALACION CON EL URBANISO	ARQUITECTURA PERMABLE			
El 95% de la población afirma que se necesita una mejora de la visual, lejos de solo contar con la presencia de muros.	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de espacios de permanencia • Sensaciones y experiencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Sanación de la ciudad • Conexión e intercambian de la ciudad • Espacio sin barreras entre edificación y entorno 	El 95% afirma la necesidad de una visual propia en el sector, en el cual no se observe muros perimetrales como fachadas en un área residencial. Contradiendo a la teoría de la Identidad y su relación con el urbanismo, al no presentar sensaciones y experiencias positivas en el territorio.	El 95% de la población presenta desacuerdo y afectación por los muros como visual del entorno,	Plantear el retiro de los muros perimetrales de Alicorp y remplazarla por vegetación, dándole identidad y presencia al distrito.
El 45% de la población, afirma que se necesita área de encuentros que ayuden a la conexión de urbanizaciones.			El 45% asegura que se necesita áreas que conecten las áreas segregadas por Alicorp, así como la necesidad de socialización, contradiciendo la Teoría de identidad y su relación con el urbanismo, al no contar con áreas de encuentro, dentro de los dos sectores, ni áreas que unan a ambos.	El 45% de la población es afectada por la segregación urbana causada por Alicorp, causando aislamiento.	Proponer la implementación de áreas de encuentro y permanencia que unan y promuevan la conexión entre habitantes.
El 90% esta dispuesto a ser partícipes de programas ambientales que mejoren al sector, tanto como distrito y calidad de vida.			El 90% esta dispuesta a ser parte de charlas sobre cuidado ambiental y mejora, así como recibir información sobre los daños causados por las industrias en una área residencial, dentro de un terreno subutilizado, contradiciendo la teoría de la Arquitectura permeable donde no se acata la sanación de la ciudad ni la conexión de las ciudad con el entorno, ya que Alicorp hace uso de un área no acorde a su función, causando daños y siendo ente divisor de sectores.	El 90% de la población esta de acuerdo en recibir información y participar en diferentes programas acorde al cuidado del ambiente.	Presentar programas de intervención para el mejoramiento del ambiente y como llevarlas a cabo a través del paisaje.

Tabla 35 Tabla de resultados numero 2

4.2. Presentación de la propuesta

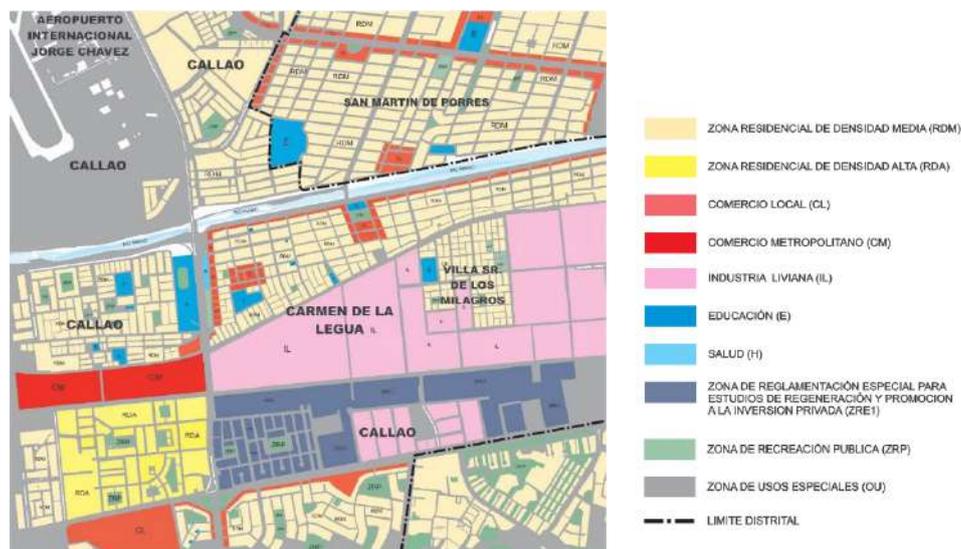


Figura 45 Plano de Zonificación del área a trabajar.
Municipalidad del Callao

La propuesta general nace a causa de la aplicación de las estrategias planteadas y conclusiones obtenidas de las evaluaciones dadas anteriormente, con la única finalidad de concientizar sobre el daño ambiental producido por Alicorp, así como contrarrestar el daño causado, implementando métodos del paisaje, reforzándolos con las teorías propuestas, para un mejor resultado. Así mismo, buscaremos la integración de los sectores segregados por Alicorp dentro del distrito de Carmen de la Legua, el retiro de muros como cerco perimétrico y la creación de espacios de permanencia y unificación de los sectores. De esta manera buscaremos la revalorización del sector residencial como tal y la identidad del distrito mediante el paisaje como ente principal, así como la enseñanza y práctica de diferentes métodos que nos ayudaran a combatir y sanar los daños producidos por las industrias.

URBANO ARQUITECTÓNICO

4.2.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO

ARQUITECTÓNICO

Cuando hablamos de conceptualización, citaremos a (Baker, 1985), quien trata de ordenar las interpretaciones de Le Corbusier a través de la forma, mientras otros solo interpretan al usuario y la función. A pesar de que distintos autores tienen una forma distinta de desarrollar un concepto, la idea sobre el concepto, siempre es la misma.

Hablaremos sobre 4 ideas motoras al momento de conceptualizar, donde cada una de ellas es elegida por un vínculo, percepción del problema, percepción general del tema y referente local, características. Proseguiremos a elegir palabras claves para poder obtener nuestro concepto.

- *Percepción general del problema*, descripción general del problema como del entorno.

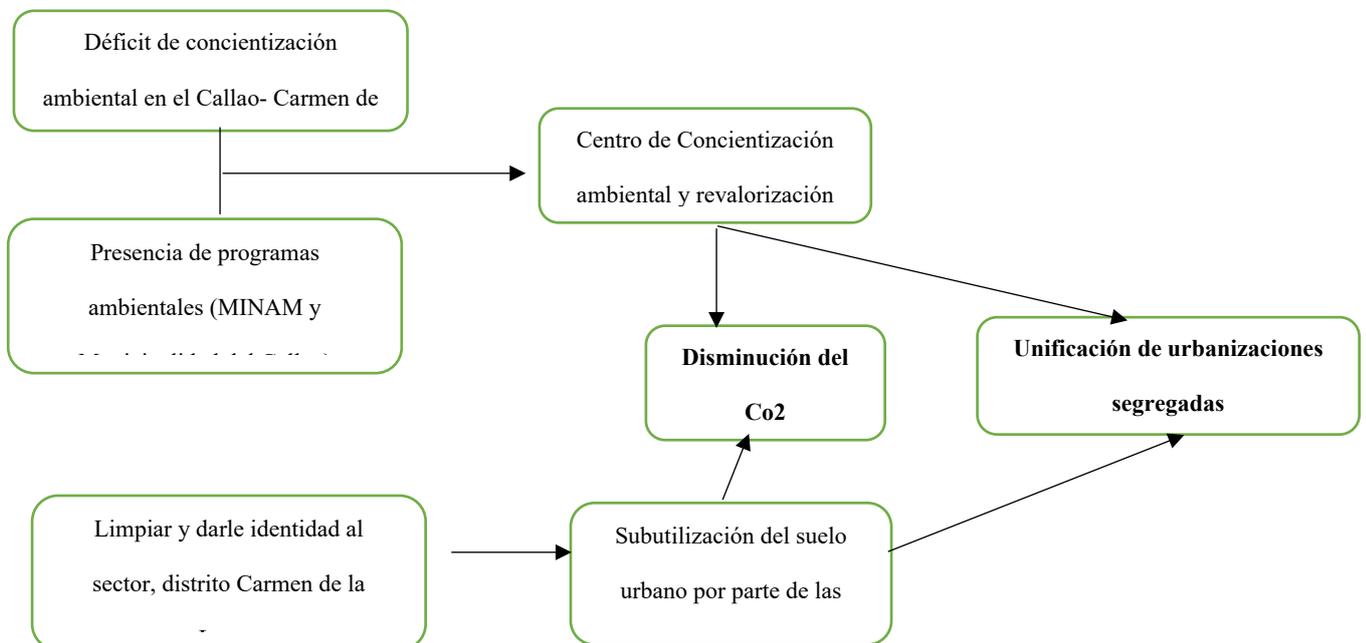


Tabla 36 Percepción general del problema

En este caso, nuestras palabras claves son, **disminución del Co2 y unificación de sectores segregados**

- *Percepción general del tema*, si hablas sobre este punto, nos dirigiremos a la disminución de la propagación y contaminación de Co2 en el ambiente, así como a unificación de urbanizaciones segregadas, el cómo influye y el cómo se desarrolla en la dinámica urbana, siendo participe de este problema, la falta de áreas verdes acorde al porcentaje de viviendas. En el caso de Carmen de la Legua, contamos con zonas industriales ya establecidas en áreas residenciales, dispersando agentes contaminantes en todo el lugar, así mismo contamos con programas de industria sostenibles, establecidas por el ministerio del ambiente, las cuales tratan de mejorar la calidad de vida dentro de este sector, y otros relacionados con los mismos problemas. (imagen 61)

Se observa como problemas principales en este distrito de Callao, la falta de árboles y manteniendo de zonas verdes, así como la calidad del aire por las industrias. (imagen 62)

Observaremos la gran insatisfacción que presentan los habitantes, bajo encuesta, sobre la calidad de aire y la poca cantidad de áreas verdes y árboles.

- *Referente local*, cuando hablamos de referente local, nos referiremos a algún evento o proyecto realizado en gran escala en el distrito del Callao, en este caso, mencionaremos al plan de acción del Callao 2021, para combatir problemas ambientales y buscar soluciones de estas. (imagen 64,65)

Plan de Acción Ambiental Callao 2021				
FRETE VERDE				
Uso sostenible de los recursos naturales del Callao				
Objetivos específicos	Línea de acción	Indicadores	Agentes involucrados	Indicador del objetivo
1.1 Gestión eficaz de áreas verdes urbanas en la Provincia Constitucional del Callao 	1.1.1 Contar con agua adecuada para el riego de áreas verdes	a) Eliminación del riego de áreas verdes con aguas no tratadas. b) Nuevas fuentes de agua riego identificadas	MPC*, Municipalidades distritales, SEDAPAL, DISA I-Callao, INRENA –MAG, UNAC, ONGs, INCAVI, Comisión de regantes de Oquendo, CTAR Callao.	3.5 m² de área verde urbana por persona en la provincia
	1.1.2 Integración de las instituciones públicas y privadas en la solución de problemas ligados a la gestión de áreas verdes	a) Cantidad de empresas públicas y/o privadas involucradas en la gestión de áreas verdes	MPC, municipalidades distritales, CTAR Callao, organizaciones vecinales, SEDAPAL, S.N.I., Cámara de Comercio, SHMPE, empresas públicas y privadas, organizaciones juveniles, UNAC, UNFV, MTC-V.C.	
	1.1.3 Contar con recursos económicos y humanos para el mantenimiento y habilitación de áreas verdes	a) Cantidad de dinero comprometido para la habilitación y mantenimiento de áreas verdes en el Callao	MPC, CTAR Callao, municipalidades distritales, CAR Callao, ONGs, organizaciones vecinales, Iglesia, SEDAPAL, empresas públicas y privadas.	
	1.1.4 Elaboración e difusión de normas y procedimientos para el uso adecuado de agua para riego	a) Normas y procedimientos para el riego de áreas verdes difundidos y aplicados.	SEDAPAL, MPC, municipalidades distritales, DISA I-Callao, ONGs, INRENA -MAG.	
	1.1.5 Asegurar la provisión de plantas para la habilitación de áreas verdes	a) Producción de plantas para áreas verdes asegurada.	MPC, CTAR Callao, municipalidades distritales, MTC-V.C, UNAC, UNFV, INCAVI, ONGs	
	1.1.6 Promoción e incorporación de tecnologías adecuadas para riego de áreas verdes	a) La eficiencia en el uso de agua para riego (m³/m² de área verde).	MPC, municipalidades distritales, ONGs, universidades, SEDAPAL	
	1.1.7 Fomentar y promover campañas de arborización así como la transformación de áreas y laderas desérticas en bosques.	a) Árboles/persona logrados.	MPC, CTAR Callao, municipalidades distritales, MTC-V.C, UNAC, UNFV, INCAVI, ONGs, organizaciones vecinales, organizaciones juveniles.	
	1.1.8 Promover y fortalecer a las organizaciones vecinales en su gestión de las áreas verdes.	a) Cantidad de comités de parques y áreas verdes registrados en las municipalidades. b) Cantidad de proyectos ejecutados por comités de parques y áreas verdes	MPC, municipalidades distritales, organizaciones vecinales, organizaciones juveniles, DEC-Callao, CTAR Callao, ONGs, SEDAPAL.	

Figura 46 Línea de Acción, Plan de Acción Ambiental Callao 2021

En este caso, las palabras claves que tendremos son **urbanizaciones unidas para la protección y sanación del ambiente** (unificación de áreas segregadas + cuidado+ recuperación)

- *Características principales de usuario*, trabajaremos con nuestro usuario principal, quienes son los habitantes de Carmen de la legua ubicadas en los alrededores de Alicorp, resaltando algunas características claves.

PERFIL DEL USUARIO PRINCIPAL

Personas entre de 30 a 60 años y escolares

Suelen estar en casa o trabajar cerca de la zona

Tiene problemas respiratorio y presencia de Co2

Poco *conocimiento* sobre los efectos de las industrias

Inconformidad con la visual del sector

Tabla 37 Perfil de usuario principal. Elaboración propia.

4.2.1.1. Ideograma Conceptual

La idea que direcciona el proyecto es la concientización y revalorización, así como la unificación de los sectores urbanos segregados por Alicorp, el cual permitirá a la población empaparse del tema, así como los daños causados por las industrias y como evitarlos, además de integrar a la población, dentro de las urbanizaciones y entre ellas.

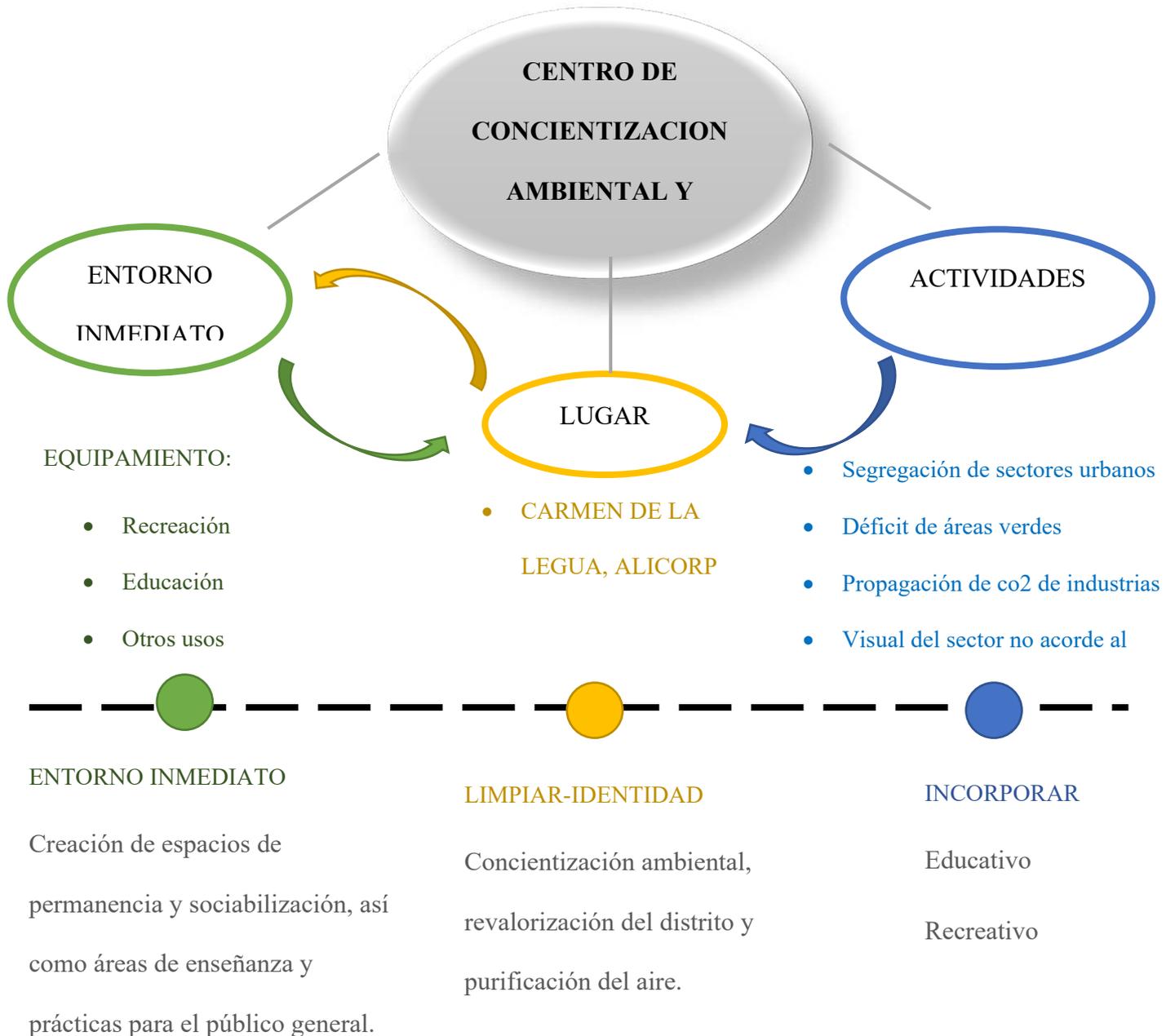


Tabla 38 Ideograma Conceptual

4.2.1.2. Idea Rectora

Entenderemos como idea rectora a la alternativa resultante de las búsquedas de significado, los cuales serán primeros abstractos para luego pasar a ser concretos, que, a decir de (Cantu, 1988; Cantu, 1988) fortalecerá la conceptualización del diseño.

Se tiene como idea la protección de la población, enseñanza y sanación del ambiente a través del uso del paisaje.

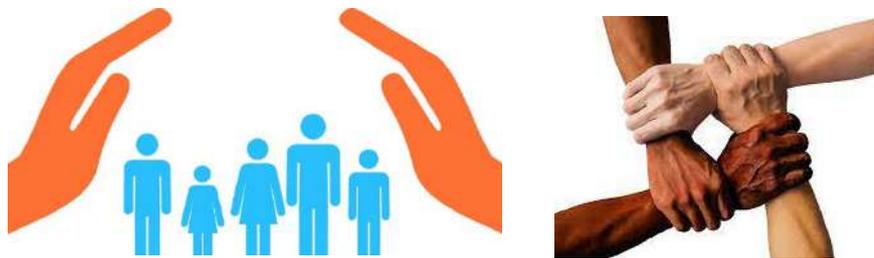


Figura 47 Imagen referencial para la idea rectora

A este le agregaremos la idea del paisaje, haciendo uso de la vegetación, bajo el concepto del bosque, asemejándolo a la protección, que cubra al usuario a distintas alturas y permite el contacto con el agua y la naturaleza, así como la división de espacios y un espectáculo visual. Según (Río, 2014) citando a Junichi Sampei, el arquitecto Su, usa arboles de cerezos del parque en su proyecto interiorista, implementando el diálogo a través de la mirada, llamando a esta técnica “*Paisaje prestado*”, conexión entre árbol y arquitectura, usando la naturaleza propia del lugar en su proyecto.



Tomando en cuenta nuestro concepto y las teorías utilizadas para el proyecto, conseguiremos la articulación, innovación y dinamismo, con los cuales definiremos el concepto, respetando el entorno urbano, relacionándolo con el volumen. Se logrará la innovación bajo el concepto de materiales y sistemas constructivos usados, el dinamismo, quiebres y los cambios volumétricos, los cuales se articulan en distintas formas a través de un solo eje.

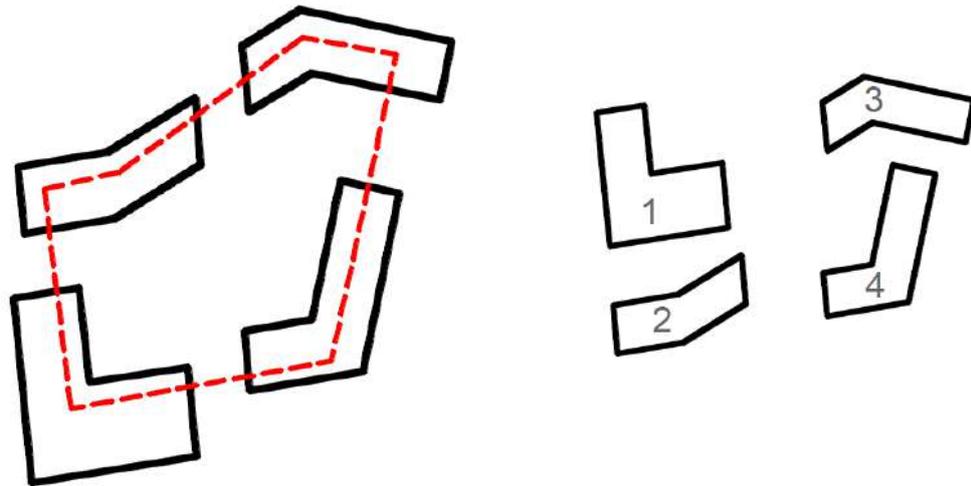


Figura 48 Esquema de articulación de formas y volúmenes. Elaboración propia.

4.2.1.3. Partido Arquitectónico

Para apoyar a la idea conceptual de “urbanizaciones unidas para la protección y sanación del ambiente”, nos apoyaremos en los 6 factores enlazadas al proyecto, los cuales contienen los siguientes aspectos:

- Referentes
- Enlace entre los problemas y la solución
- Contexto urbano en 3 escalas
- Interpretación final sobre los usuarios
- Forma
- Función

Tomaremos como punto de partida nuestra teoría de permeabilidad, siguiendo la trama y las vías establecidas, la cuales nos ayudaran a unificar mediante volúmenes y trazos, los sectores urbanos segregados por Alicorp.



Figura 49 Plano de Trama Urbana, Carmen de la Legua. Elaboración propia.

Procederemos a tomar en cuenta nuestra trama ortogonal, seguida de nuestro concepto de protección y bosque.

4.2.1.4. Criterios de diseño

Determinación del terreno:

- ✓ Espacio subutilizado dentro del distrito, se hará presente entre la Av. Argentina, Av. Faucet y Av. 28 de Julio, el cual presenta uso industrial, teniendo en cuenta que es un área residencial establecida, siendo ambas incompatibles. Bajo este enunciado, *aplicaremos la teoría de la acupuntura urbana*, debido a que estamos seleccionando esta área en mal estado o enferma del distrito, para sanarlo y darle vida, **mediante una nueva arquitectura y función.**

- ✓ Dotación para la ciudad, el lote de 46,366.82 m². Permitirá implementar y ofrecer a la ciudad un nuevo programa de paisajismo, áreas libres, centro de concientización, practicas, áreas públicas y áreas verdes, las cuales ayudaran a contrarrestar la gran contaminación ejercida por Alicorp.
- ✓ La necesidad de la población y de la municipalidad, ante la mejora de la calidad de vida y revitalización del sector, nos garantiza la revalorización del terreno.
- ✓ La forma del edificio se definirá con la conceptualización, el cual consiste en la articulación de volúmenes por un elemento conector. Se contará con un sistema constructivo de concreto armado; vigas y losas pretensadas, puesto que, el proyecto demanda luces grandes para los fines.

- Emplazamiento del terreno:

Área del lote: 46.366.82 m²

Porcentaje de área libre mínimo: 40%

Retiro minio

Frontal: 5.00 ml

Lateral: 3.00 ml

Posterior: 0.00 ml

Sistema constructivo:

- Muros

Se caracterizan por la falta de masa térmica como factor principal.

Lo primero es aislar y evitar ganancias y pérdidas no deseadas. Al ser un equipamiento público de uso limitado, podemos prescindir de la inercia térmica para liberar calor en la noche.

APLICACIÓN DE TEORIAS EN EL DISEÑO DEL VOLUMEN

Si aplicamos la teoría de porosidad en nuestro centro de concientización ambiental y revalorización, determinaremos al proyecto de carácter colectivo, con objetivo de generar un aporte arquitectónico como paisajista del distrito, en el cual contaremos con un área libre mayor al 50%, destinadas a áreas públicas de encuentro, actividades definidas y verdes, las cuales mejoren la calidad de vida y la relación social entre pobladores.

De este modo, procederemos a identificar el área a ocupar y las áreas libres en un primer emplazamiento modelo, dentro del terreno. Bajo el concepto de protección y revitalización, se procederá a crear un gran espacio central dentro del proyecto.

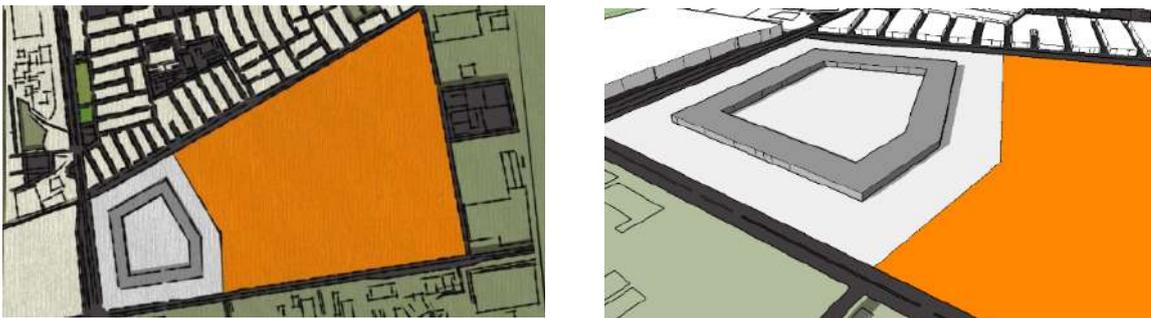


Figura 50 Primer Modelo Volumétrico

Bajo la teoría de permeabilidad, enlazándola así con la teoría de porosidad, decidiremos perforar el volumen, para crear la sensación de integración entre una

urbanización y otra, quitando la visual de muros perimétricos y segregación, creada por Alicorp.

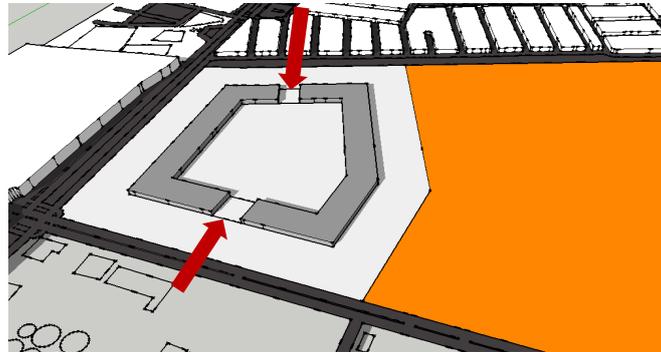


Figura 51 Modelo volumétrico siguiendo la teoría de la permeabilidad

Confort térmico y orientación, tendremos en cuenta el estudio del movimiento del sol efectuado en el terreno de estudio, los cuales nos dieron como resultado una incidencia solar directa en los bloques Norte y Sur.

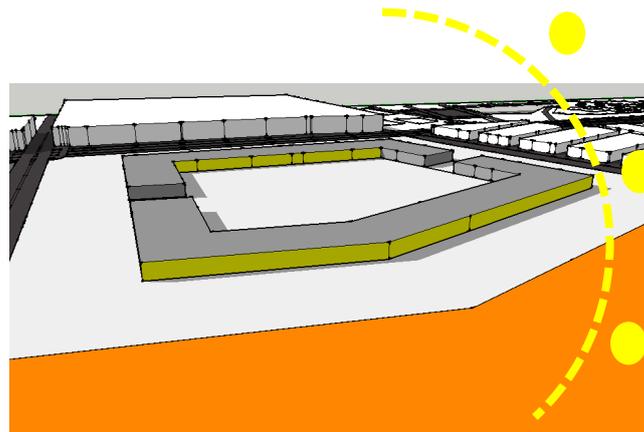
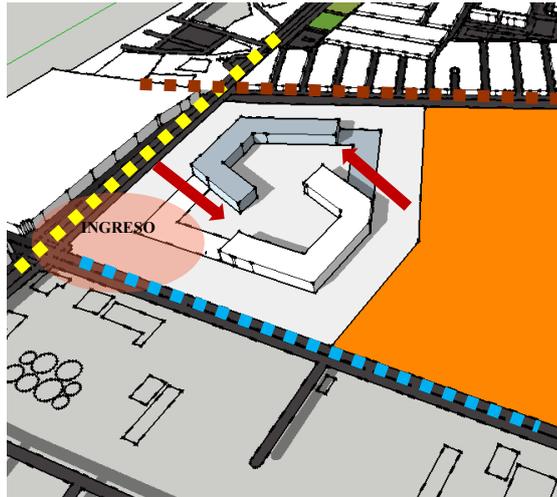


Figura 52 Orientación solar, bloques con mayor incidencia solar.

Tomando en cuenta dicho enunciado y la fuerte radiación solar entre los meses más cálidos (6-7 kW hm²). Plantearemos reubicar los bloques que miran al Norte y al Sur, con un giro 60°, de esta manera, se procederá a captar la luz necesaria, iluminando correctamente.

Bajo el concepto de revitalización y unificación, se creará espacios, que favorezcan a los encuentros y sociabilización, así como la de prácticas referidas al proyecto, articulando lo flujos internos y externos.



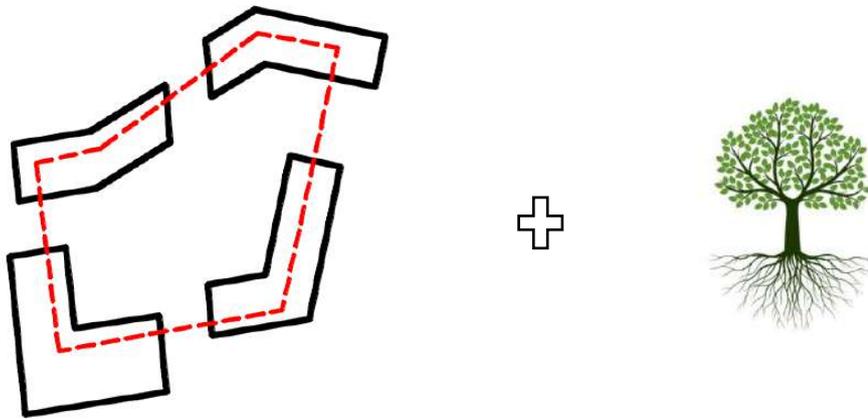
Av. Faucet - Av. Principal

Av. Argentina

Via del tren

Figura 53 Primera imagen Volumétrico.

Se usarán los árboles como cerco divisorio de una actividad a otra, así como la de creación de sensaciones en conjunto con la vegetación. Tomaremos en cuenta las alturas de las edificaciones colindantes para establecer la altura en nuestro proyecto



5.2.2. Zonificación

5.2.2.1. Organigramas funcionales



Figura 54 Organigrama funcional general

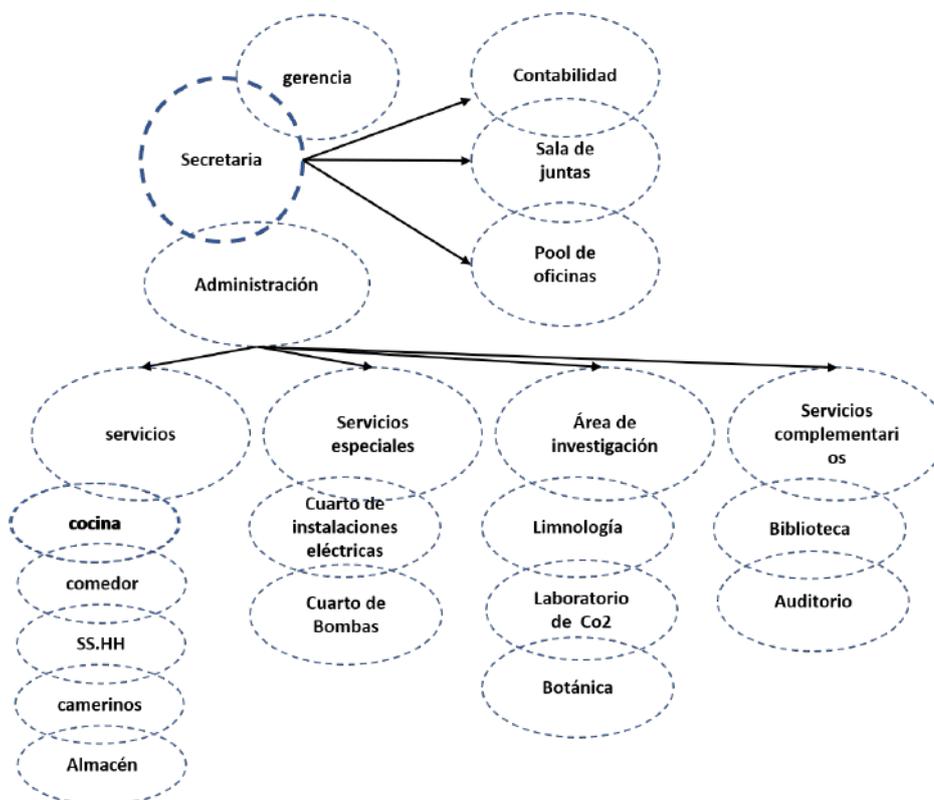


Figura 55 Organigrama funcional del área de investigación

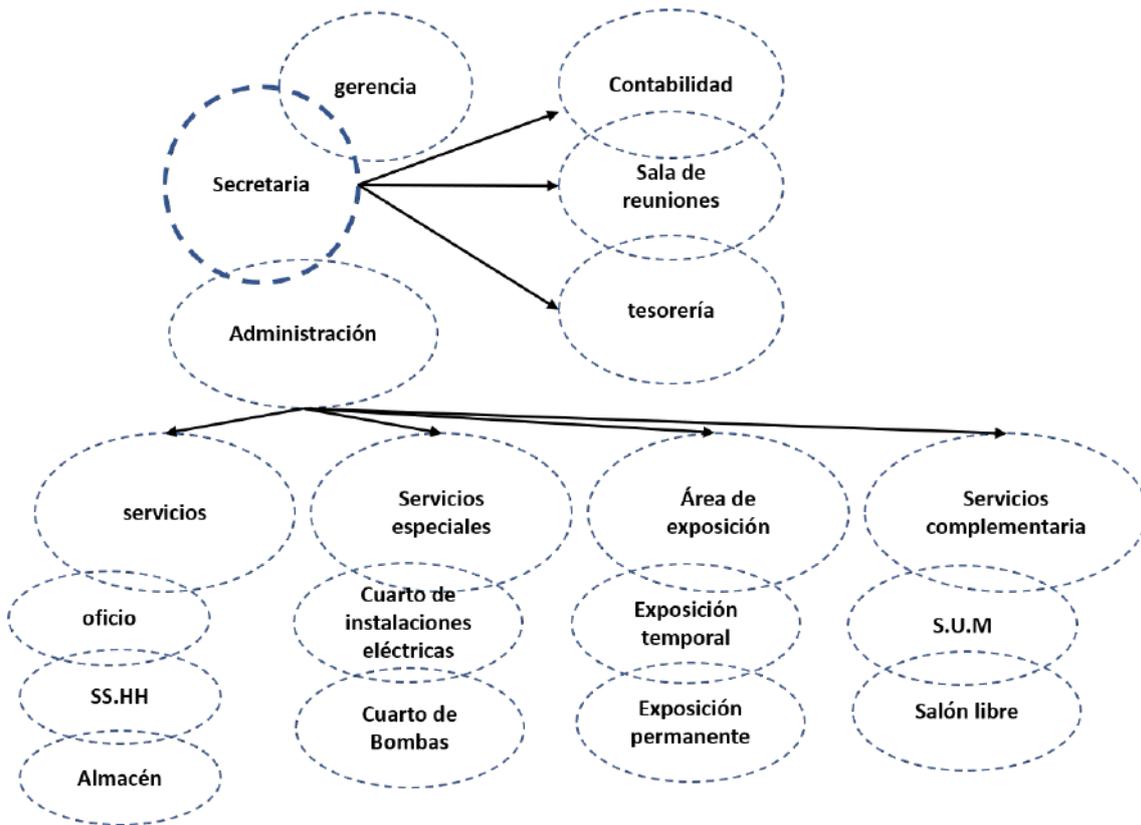


Figura 56 Organigrama Funcional del área de exposición

5.2.2.2. Esquemas de relaciones funcionales

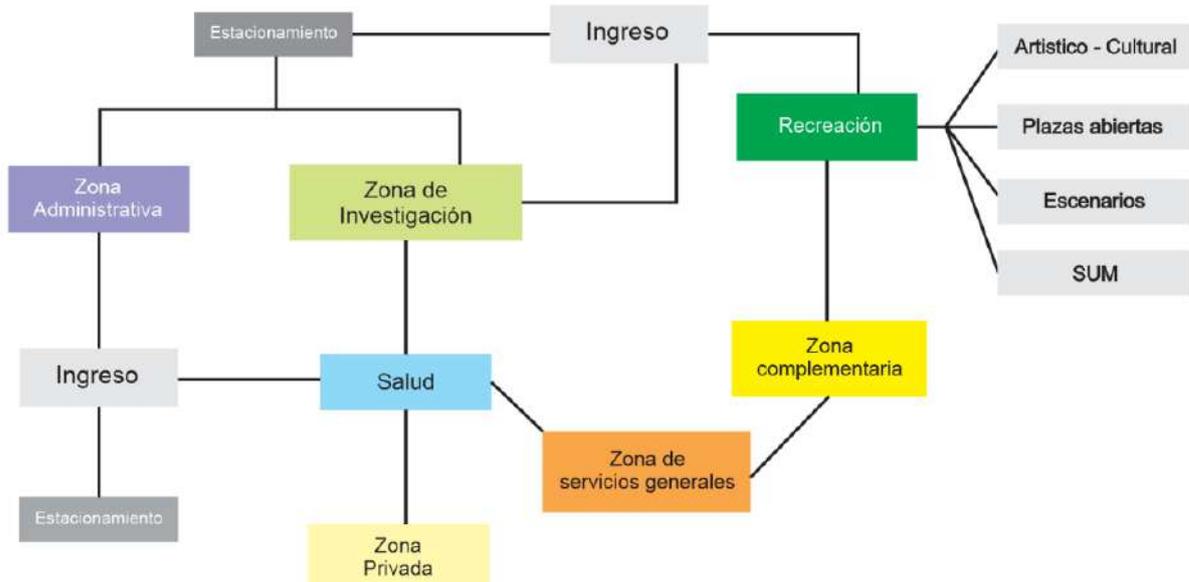


Figura 57 Esquema de Relaciones funcionales

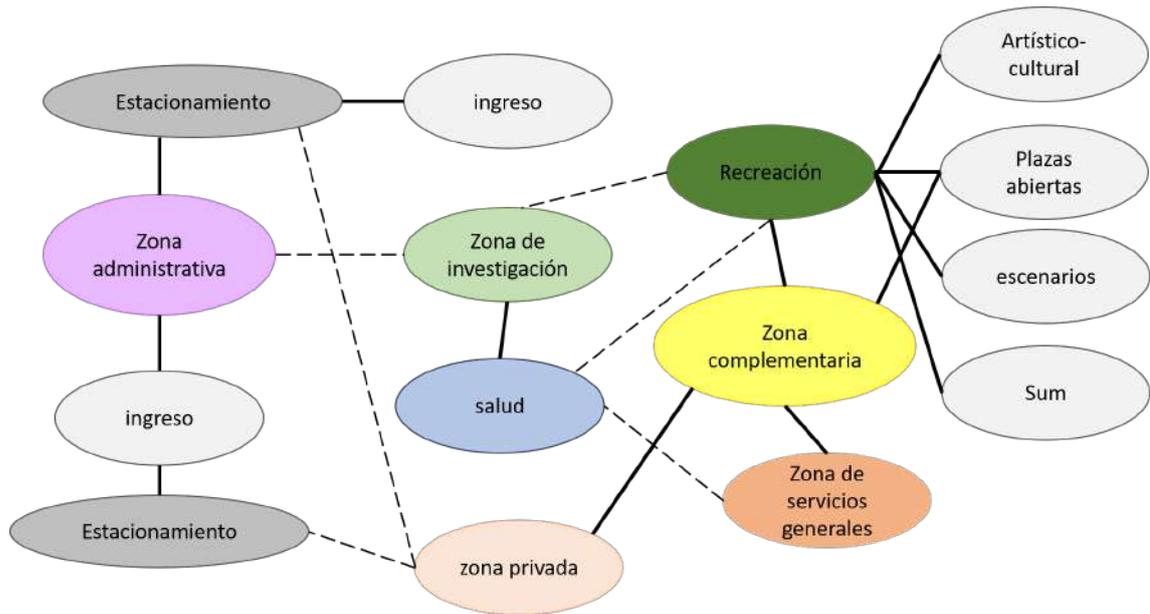


Figura 58 Organigrama de relaciones funcionales

5.2.2.4. Criterios de zonificación



Figura 59 Criterio de zonificación, Contexto urbano.

5.2.2.5. Esquemas de zonificación

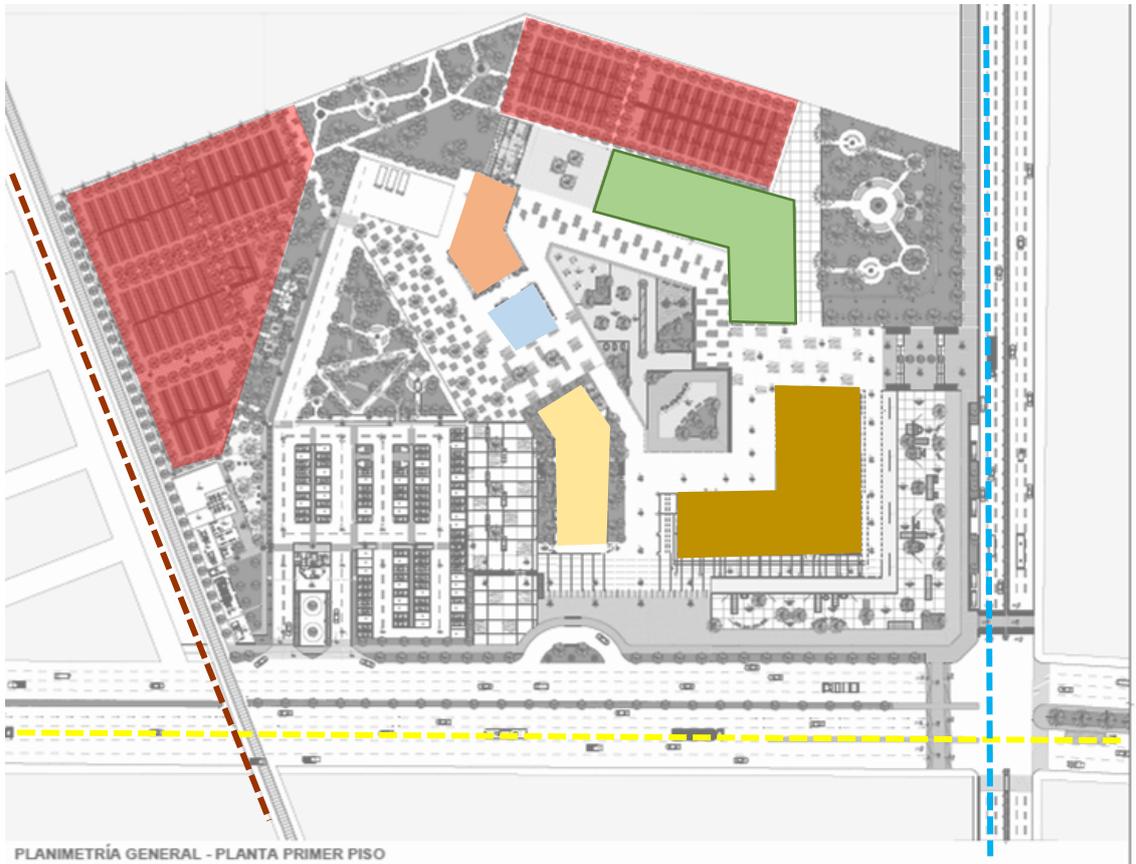


Figura 60 Esquema de Zonificación, Volumétrica.



5.3. Planteamiento de la propuesta urbano-arquitectónica

5.3.1. Descripción del proyecto

El proyecto del Centro de Concientización ambiental, está respaldada con diferentes teorías urbanas, las cuales cuentan con criterio bioclimáticos y cumpliendo los parámetros urbanos específicos del lugar.

Los volúmenes, así como los flujos internos y los flujos externos, se encuentran enlazados y organizados por un solo eje central, siendo este el área central y principal del proyecto. Se toma en cuenta las alturas aledañas de las viviendas para la definición de las alturas del proyecto, dándole predominancia al ingreso, el cual está ubicado en la avenida principal (Av. Elmert Faucett).

Como se sabe, los centros de concientización ambiental, tienen una tipología de usos múltiples, los cuales llegan a ser académicos, enfocados en el estudio del ambiente y la realidad que presenta la zona en donde se ubica, sirviendo a la comunidad en diferentes aspectos, tanto integrales como comuneros. Es por este motivo que buscamos que la ciudadanía aprenda de, como el uso de la naturaleza puede contrarrestar los problemas ambientales causados en mayor escala por el sector industrial, generando así, actos conscientes en ellos.

Datos generales:

- Numero de talleres: 3 talleres
- Número de usuarios:
- Numero de bloques: 6 bloques
- Área de las zonas de recreación:
- Área de la zona de exposición: 2 zonas
- Área de estacionamientos
- Sistema constructivo:

5.3.1.1. Funcionamiento: Físico-espacial y volumétrico

Estrategia Espacial:

Los espacios diseñados, tienen el mismo mensaje de naturaleza y fluidez, las cuales están conectadas con el diseño exterior, los cuales también presentan el mismo mensaje. Esto nos permitirá relacionar al usuarios con los diversos espacios naturales creados y diseñado, así como las actividades únicas que nos ofrecen cada ambiente. Presentamos espacios de doble altura, la cual se rigen a la altura del entorno inmediato y las necesidades de cada ambiente

Cabe resaltar que cada ambiente de los espacios exteriores, cuentan con diversas actividades las cuales están en diferentes niveles, acompañados con áreas verdes o vegetación, esto con el propósito e experimenta y dar descubrimiento a nuevos espacios con diferentes funciones.

Estrategia de Experiencia:

Se plantea a base del diseño, una experiencia emocional, sensitiva, puesto que los diferentes ambientes diseñados cuentan con materiales y diseño ambiental específico. También experimental ya que nos regimos del método de enseñanza cumpliendo con la función que obedece cada ambiente.

Hablaremos de un proyecto ambiental sostenible moderno y acogedor, el cual será interactivo con el usuario, mediante las estructuras, forma, material y diseño paisajista, dando un claro mensaje de Educación Ambiental con revalorización del sector.

Aspecto físico:

La intervención en el terreno subutilizado de Alicorp, Carmen de la Legua; tiene un efecto positivo con referencia a lo social, ambiental y económico para el sector.

Cuando hablamos de aspecto social, nos referimos a los usuarios que visiten el centro ambiental, así como residentes que viven a los alrededores. Un trabajo conjunto con las escuelas quienes son los más perjudicados ante este problema, con asistencia a los talleres y actividades de aprendizaje ambiental, cambiando la perspectiva e imagen sobre

los problemas ambientales debido a la industria. Hablaremos de un partica en infantes y jóvenes, quienes eran colaboradores en el cambio a corto plazo.

Se cuenta con el propósito que el proyecto no solo trabaje para el distrito, sino que también sea muestra y modelo para otros distritos quienes presentan los mismos o problemas similares ambientales, con la finalidad de concientizar y cuidar el medio ambiente. Con esta visión se puede lograr el cambio de visión en las medidas para el cambio y mejora de las condiciones en estos distritos.

Con este aspecto, hablaremos de una mejora de la calidad de vida y visual del sector como zona establecida que es, según el plano de zonificación. Reflejar una mejora ambiental mediante una edificación sostenible y arquitectura verde, el cual brinde a los niños, jóvenes adultos, la oportunidad que poder apreciar y valorar una construcción de acuerdo a sus necesidades actuales. De este modo los habitantes que han sido afectado directamente por la presencia de Alicorp, el cual causo segregación urbana, podrán recibir un aire menos contaminados que alivie los problemas de CO₂, gracias a la presencia de la vegetación y

VI. CONCLUSIONES

La propuesta presentada es la respuesta al 90% de lo que creen los pobladores, respecto a las necesidades y recuperación ambiental y al 95% que anhelan contar con un sector más limpio y una visual acorde a las necesidades.

Es fundamental que los pobladores tengan conocimiento sobre e cuidado ambiental y cuidado de la vegetación, gran parte en el proceso de generación de identidad como tal y protección, se da por las diferentes instituciones que tratan de contrarrestar los daños producido por las industrias y la subutilización de suelo que se genera.

Se llego a evidenciar que la presencia de las industrias, dentro de un área urbana ya consolidado como residencial, es muy perjudicial para la salud de los pobladores, así mismo como lo importante que es contar con un plan ambiental por parte de las industrias para contrarrestar los daños ejercido en el ambiente.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la Municipalidad distrital del Callao, la gestión de planes de contingencia y contaminación ambiental a mayor escala, además de diferentes programas que difundan las diferentes riquezas naturales localizadas en el distrito, así como controlar la expansión de industrias, proporcionando un área verde acorde a normativa, y que las diferentes industrias cuenten con un plan ambiental.

Se recomienda la intervención de diferentes instituciones, las cuales estén acorde con el estudio y preservación del medio ambiente, además de planes de industrias sostenibles. Es por ello que podemos mencionar al, Ministerio del ambiente (MINAM), Fiscalización Ambiental (OEFA) y el Organismo de Evaluación el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), etc.

ANEXOS

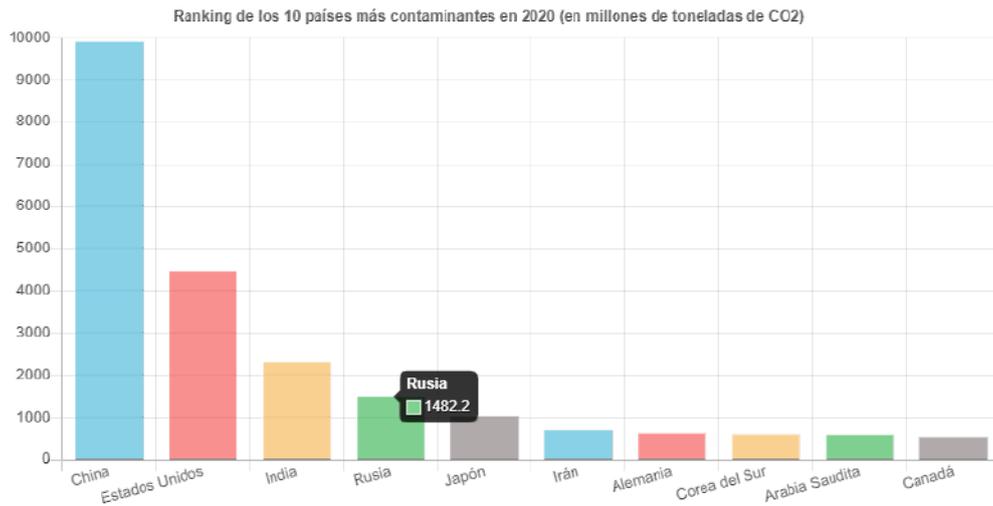
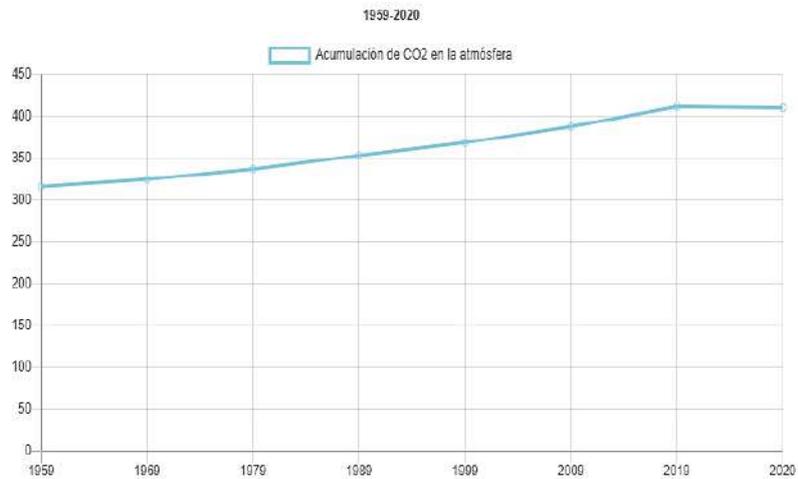


Figura 61 Ranking de los 10 países más contaminados en 2020, Climate Consulting, Caroline Garrett. (2022).



Fuente: Earth System Research Laboratories

Figura 62 de CO2 en la atmosfera 1959 2020, Climate Consulting, Caroline Garrett. (2022).

Acumulación



Figura 63 Mapa de industria, valor agregado % de crecimiento anual, Banco Mundial. (2022).

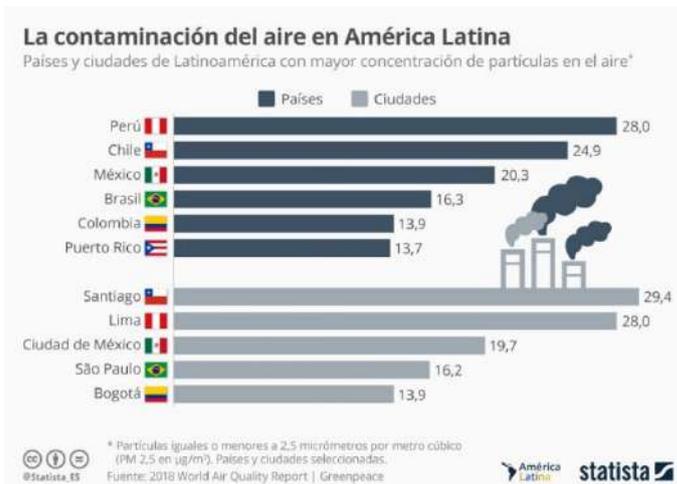


Figura 64 La contaminación del aire en América Latina. Mariana Pasquali. (2019).

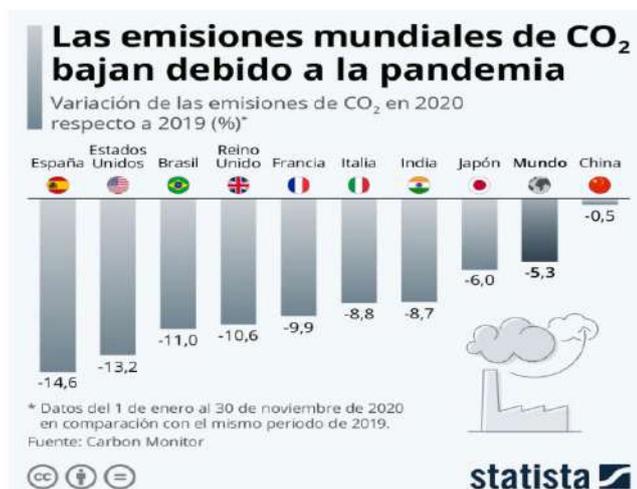


Figura 65 Emisiones mundiales de CO2 durante la pandemia. Statista.(2020).

MINAM publicó Declaración de Emergencia Ambiental para zonas de los distritos de Mi Perú y Ventanilla



Lima, 20 octubre de 2017.- El Ministerio del Ambiente, publicó mediante R.M. N° 307-2017-MINAM la Declaración de Emergencia Ambiental (DEA) en la Zona Industrial y el I.E.P Arturo Padilla Espinoza del distrito de Ventanilla, así como la zona urbana del distrito de Mi Perú, que incluye los Asentamientos Humanos Virgen de Guadalupe, Las Casuarinas de Guadalupe y Sagrado Corazón de Jesús, y los Sectores K y E, ubicados en la Provincia Constitucional del Callao.

Figura 66. Resolucion del MINAN, declaración de emergencia ambiental. MINAN. (2017).

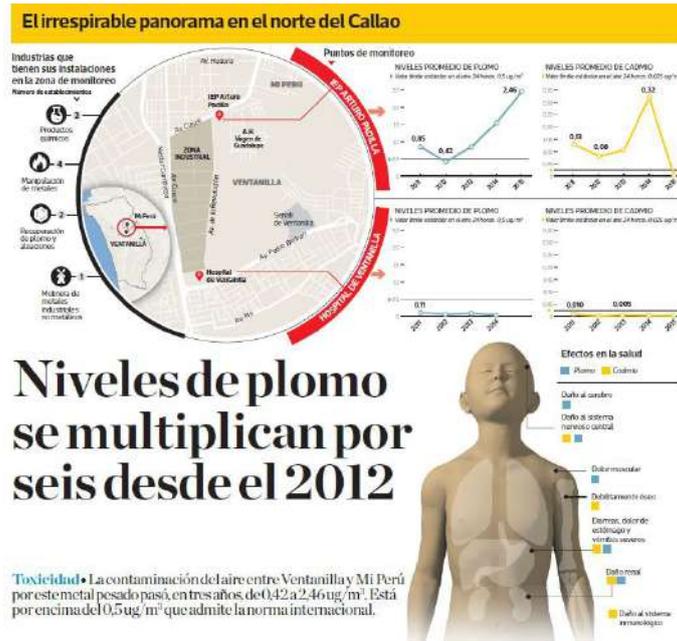


Figura 67 Callao: Niveles de plomo se multiplican por seis desde el 2012. Comercio. Oscar Paz Campuzano. (2016).



Los niños que respiran plomo en el Callao

Por Edwin Montesinos | 6 Marzo, 2020

EXPEDIENTE TÓXICO

Una plataforma periodística para revelar cómo afectan los metales tóxicos a miles de personas y quiénes son los responsables

EXPLORA

Figura 68 Los niños que respiran plomo, Convoca. Pe. Edwin Montesinos. 2020.

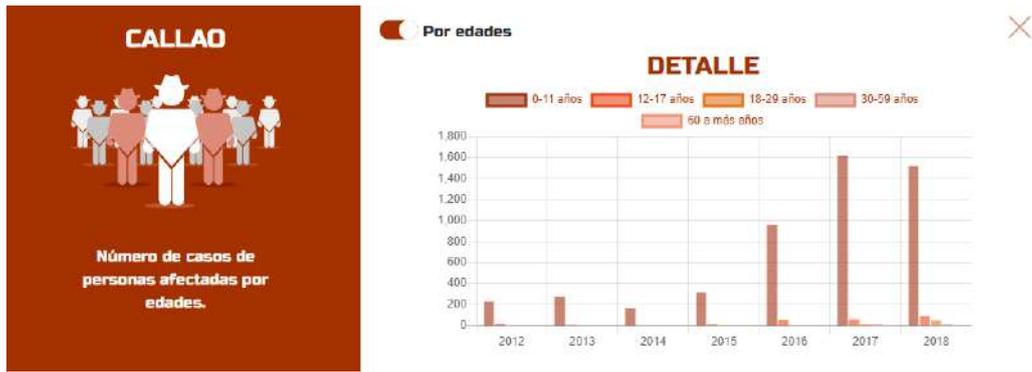


Figura 69 Numero de casos de personas afectadas por el plomo en edades. Expediente Toxico. (2019).



Figura 70 Presupuesto designado en el Callao. Expediente Toxico. (2019).

Problemas ambientales prioritarios del Callao

FRENTE VERDE

Manejo sostenible de los recursos naturales del Callao

Áreas Verdes Urbanas	Reservas Naturales y Áreas Agrícolas	Litoral y Mar	Ríos
Escasez de agua y/o altos costos para su uso en riego de áreas verdes	Crecimiento urbano no planificado sobre los espacios naturales y tierras agrícolas	Efluentes domésticos – industriales desembocan al mar sin tratamiento alguno	Ocupación informal y violenta de áreas de riesgo por desborde de los ríos.
Limitados recursos para el mantenimiento y habilitación de áreas verdes	Arrojo de desmonte en las áreas naturales y tierras agrícolas	Desembocadura de los ríos Rímac y Chillón acarrea basura y contaminantes	Vertimiento domésticos e industriales de aguas no tratadas en cursos de aguas naturales del Callao
Poca coordinación interinstitucional para mejoras de áreas verdes en el Callao	Presencia de botaderos en áreas naturales de provincia	Ocurrencia de derrames de hidrocarburos y sus derivados por actividades marítimas	Uso de riberas de ríos como espacios para botaderos de basura y desmonte
Débil compromiso y valoración de los pobladores con las áreas verdes	Vertimiento domésticos e industriales de aguas no tratadas en cursos de aguas que abastecen a los ambientes naturales del Callao	Tránsito marítimo y las embarcaciones que alteran los procesos y dinámicas de litoral	
	Uso directo de aguas servidas en la actividad agrícola	Estructura portuaria, muelles y rompeolas que alteran los procesos y dinámica marina	
	Incremento de la circulación del parque automotor que contamina las áreas naturales y agrícolas		
	Prácticas de vuelo en las áreas naturales del Callao		

Figura 71 Áreas verdes. Comisión Ambiental Regional del Callao 2021.

FRENTE MARRON				
Gestión Ambiental integral y eficiente de los sistemas productivos y de servicios del Callao				
Servicios de agua y desagüe	Calidad del aire	Ruidos	Residuos sólidos	Manejo de concentrados de minerales
La mayor parte de los residuos líquidos industriales no son tratados	Manipulación inadecuada de sustancias o elementos que generen material particulado (polvo, mineral) que va a la atmósfera.	Antigüedad de la flota aérea	Inexistencia de un plan de gestión integral de residuos sólidos	Ocupación de viviendas en áreas incompatibles de alto riesgo ambiental
Crecimiento descontrolado de la ciudad y su población es mayor que la capacidad de realización de mejoras de los sistemas de agua y alcantarillado	Ausencia de normas relacionadas a la conservación de la calidad del aire y desconocimiento de las que existen	Escasa capacidad de control de las normas por parte de las autoridades	Falta de conciencia cívica de la población en cuanto al tema de residuos sólidos (basura)	Presencia de escuelas y mercados en zonas inadecuadas de alto riesgo
La mayor parte de los residuos líquidos domiciliarios no son tratados	Escasa capacidad de control de las normas por parte de las autoridades	Generación de ruido por el despegue y tránsito de aeronaves sobre la ciudad.	Normatividad incompleta o inaplicable en el tema de residuos sólidos	Inadecuada infraestructura de los depósitos de minerales
Manejo inadecuado de pozos, reservorios e infraestructura de agua para consumo por parte de la población.	Antigüedad del parque automotor, y de la flota aérea que genera emisiones contaminantes.	Inexistencia de equipos con tecnologías limpias en la industrias y falta de mantenimiento de los mismos equipos.	Sólo se cuenta con un vertedero controlado el cual tiene una vida útil no mayor de dos años	Alto nivel de precariedad de viviendas en zonas incompatibles que amplifican los riesgos ambientales y a la salud
Sistemas informales de abastecimiento de agua que no cuentan con las garantías de calidad mínima	Mínimo control en la fuente de generación de emisiones atmosféricas.	Falta de educación y conciencia ambiental en cuanto al tema de ruidos	No existe un sistema de recolección, transporte y disposición final adecuada de los residuos hospitalarios	Inadecuado manejo de operaciones de almacenaje de concentrados de minerales
Escasez de nuevas fuentes de agua	Uso de combustibles con plomo y azufre	Normatividad incompleta o desconocimiento de las que existen en cuanto al tema de ruidos	El Callao no cuenta con un relleno sanitario para residuos industriales	Poca difusión y aplicación de normas de higiene para mitigar el impacto
Infraestructura de agua antigua y obsoleta	Inadecuado diseño vial y mal estado de pistas generan problemas de circulación.		Ausencia de mecanismos de supervisión y fiscalización de servicios de limpieza pública	Deficiente uso de indumentaria de protección y acciones de prevención en el manipuleo de concentrados de minerales

Figura 72 Calidad del aire. Comisión Ambiental Regional del Callao 2021.

¿Cuáles cree Ud. que son los tres problemas ambientales más graves?

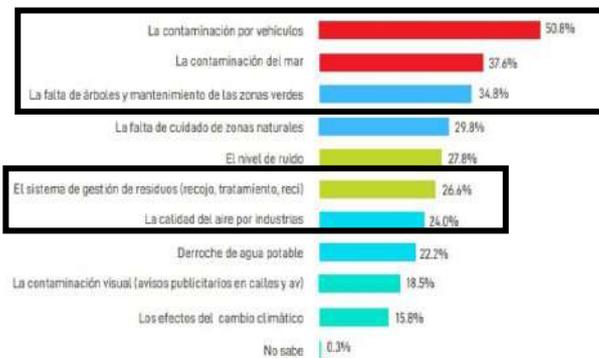


Figura 73 Encuesta. Lima como Vamos.

¿Cómo califica, en general, su nivel de satisfacción con los siguientes aspectos ambientales?



Figura 74 Encuesta. Lima como Vamos.

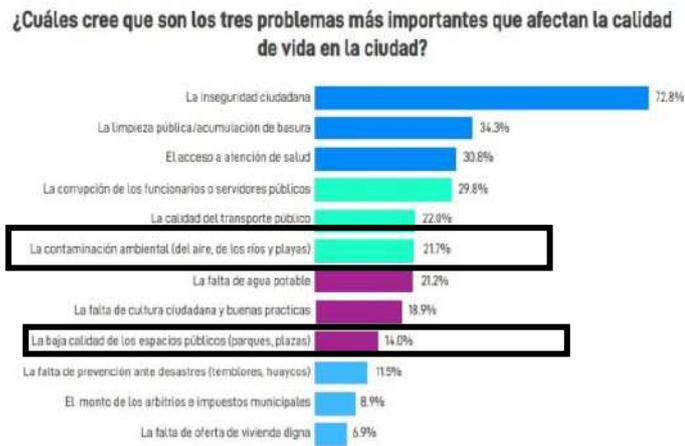


Figura 75 Encuesta. Lima como Vamos. Recuperado de

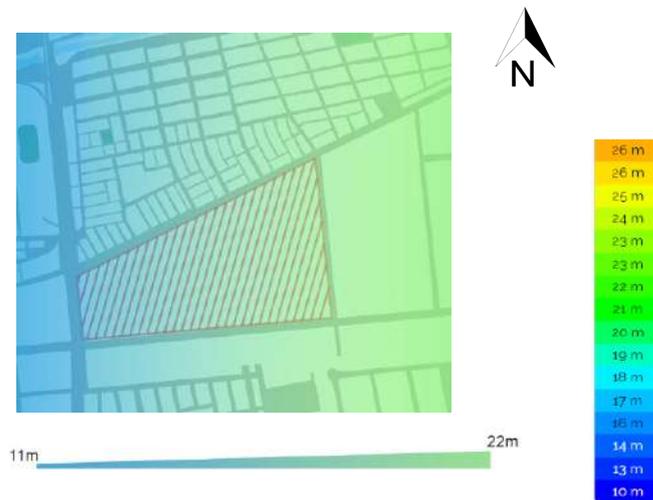


Figura 76 Mapa Topográfico. Fuente: Topographic-map (2020). Editado por autor

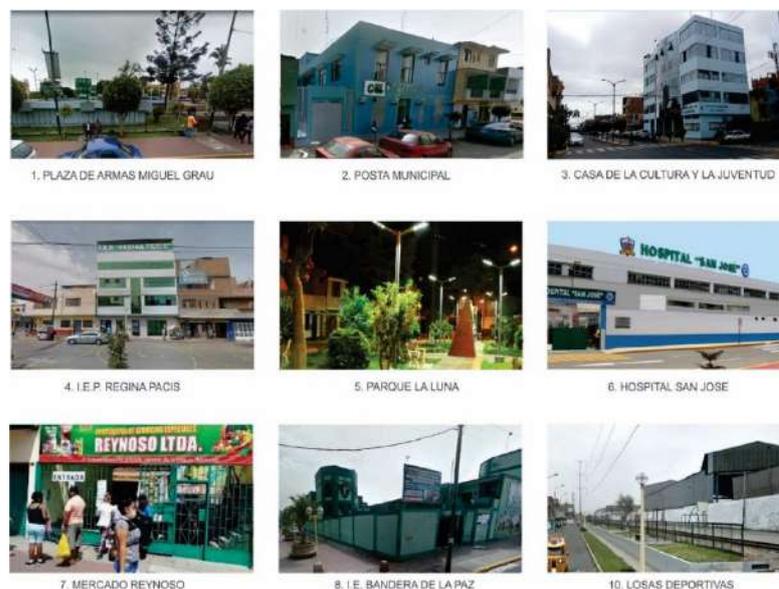


Figura 77 Equipamientos existentes. Editado por autor

Plan de Acción Ambiental Callao 2021				
FRENTE VERDE				
Uso sostenible de los recursos naturales del Callao				
Objetivos específicos	Línea de acción	Indicadores	Agentes involucrados	Indicador del objetivo
1.1 Gestión eficaz de áreas verdes urbanas en la Provincia Constitucional del Callao 	1.1.1 Contar con agua adecuada para el riego de áreas verdes:	a) Eliminación del riego de áreas verdes con aguas no tratadas. b) Nuevas fuentes de agua riego identificadas	MPC* , Municipalidades distritales, SEDAPAL, DISA I-Callao, INRENA - MAG, UNAC, ONGs, INCAVI, Comisión de regantes de Oquendo, CTAR Callao.	3.5 m ² de área verde urbana por persona en la provincia
	1.1.2 Integración de las instituciones públicas y privadas en la solución de problemas ligados a la gestión de áreas verdes	a) Cantidad de empresas públicas y/o privadas involucradas en la gestión de áreas verdes.	MPC , municipalidades distritales, CTAR Callao, organizaciones vecinales, SEDAPAL, S.N.I., Cámara de Comercio, SNMPE, empresas públicas y privadas, organizaciones juveniles, UNAC, UNFV, MTC-VC.	
	1.1.3 Contar con recursos económicos y humanos para el mantenimiento y habilitación de áreas verdes	a) Cantidad de dinero comprometido para la habilitación y mantenimiento de áreas verdes en el Callao	MPC , CTAR Callao, municipalidades distritales, CAR Callao, ONGs, organizaciones vecinales, Iglesia, SEDAPAL, empresas públicas y privadas.	
	1.1.4 Elaboración y difusión de normas y procedimientos para el uso adecuado de agua para riego	a) Normas y procedimientos para el riego de áreas verdes difundidos y aplicados.	SEDAPAL , MPC , municipalidades distritales, DISA I-Callao, ONGs, INRENA - MAG.	
	1.1.5 Asegurar la provisión de plantas para la habilitación de áreas verdes	a) Producción de plantas para áreas verdes asegurada.	MPC , CTAR Callao, municipalidades distritales, MTC-VC, UNAC, UNFV, INCAVI, ONGs	
	1.1.6 Promoción e incorporación de tecnologías adecuadas para riego de áreas verdes	a) La eficiencia en el uso de agua para riego (m ³ /m ² de área verde).	MPC , municipalidades distritales, ONGs, universidades, SEDAPAL.	
	1.1.7 Fomentar y promover campañas de arborización así como la transformación de áreas y laderas desérticas en bosques.	a) Árboles/persona logrados.	MPC , CTAR Callao, municipalidades distritales, MTC-VC, UNAC, UNFV, INCAVI, ONGs, organizaciones vecinales, organizaciones juveniles.	
	1.1.8 Promover y fortalecer a las organizaciones vecinales en su gestión de las áreas verdes.	a) Cantidad de comités de parques y áreas verdes registrados en las municipalidades. b) Cantidad de proyectos ejecutados por comités de parques y áreas verdes	MPC , municipalidades distritales, organizaciones vecinales, organizaciones juveniles, DEC-Callao, CTAR Callao, ONGs, SEDAPAL.	

Figura 78 Línea de acción dentro del Plan de acción del Callao 2021

Objetivos específicos	Línea de acción	Indicadores	Agentes involucrados	Indicador del objetivo
2.2. Eficiente gestión integral de residuos sólidos (domésticos, hospitalarios e industriales) 	2.2.1. Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PIGARS) domiciliarios y comerciales.	a) Un Plan Provincial de Gestión Integral de Residuos Sólidos elaborado. b) Planes municipales para la gestión de residuos sólidos elaborados, difundidos y articulados. c) Incremento de la cantidad (TM/año) de basura tratada adecuadamente en un nuevo relleno sanitario. d) Disminución de la tasa morosidad en el pago de servicios de limpieza pública.	MPC , municipalidades distritales, CTAR Callao, UNAC, organizaciones vecinales, Cámara de Comercio, ONGs, DIGESA - DISA, ESUMP Callao, EMLIVEN.	El 100 % de la producción de residuos sólidos de la provincia son manejados adecuadamente con un sistema integral de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos
	2.2.2. Programa de Gestión de Residuos Sólidos Industriales	a) Un programa provincial de gestión de residuos sólidos industriales diseñado y en funcionamiento. b) Una bolsa de residuos industriales implementada. c) Un sistema integral de manejo de residuos industriales implementado. d) Planes de gestión de residuos sólidos industriales difundidos y articulados.	MITINCI , MPC , municipalidades distritales, CTAR Callao, UNAC, Cámara de Comercio, SNMPE, S.N.I., organizaciones vecinales, ONGs, DIGESA - DISA I-Callao, empresas navieras, ENAPU, DICAPI.	
	2.2.3. Programa de Gestión de Residuos Hospitalarios	a) Un plan de gestión de residuos hospitalarios elaborado y en marcha. b) Un sistema de manejo de residuos hospitalarios implementado en todos los hospitales, centros de salud y postas médicas del Callao. c) El 100 % residuos sólidos hospitalarios son correctamente tratados.	DISA I - Callao , Hospitales del Callao, DIGESA, MPC , municipalidades distritales, Colegio Médico del Perú.	
	2.2.4. Sensibilización y capacitación a la población sobre problemas ambientales causados por mala gestión de residuos sólidos	a) El 70 % de la población del Callao está consciente de los problemas ambientales causados por la mala gestión de residuos sólidos. b) Todos los distritos del Callao cuentan con promotores vecinales involucrados en la gestión de los residuos sólidos.	DISA I - Callao , MPC , municipalidades distritales, UNAC, DEC - Callao, Iglesia, organizaciones juveniles, ONGs, CTAR Callao, organizaciones vecinales.	

Figura 79 Línea de acción dentro del Plan de acción del Callao 2021

Objetivos específicos	Línea de acción	Indicadores	Agentes involucrados	Indicador del objetivo
	2.6.5. Mejora en los mecanismos de control y fiscalización de efluentes y desagües	a) Nivel de parámetros de calidad de agua en el desagüe esta dentro de los estándares de calidad respectivos. b) 80 % del volumen total de efluentes está bajo control y fiscalización de la autoridad competente	SEDAPAL, MPC, municipalidades distritales, CTAR Callao, UNAC, DICAPI, DISA I-Callao, DIGESA, MITINCI, MEM.	
	2.6.6. Promoción de proyectos y estudios para nuevas fuentes de agua y reuso de las aguas servidas tratadas	a) Se cuenta con los estudios necesarios de factibilidad para tratamiento de aguas servidas. b) Se cuenta con los proyectos necesarios para el reuso de aguas servidas tratadas	SEDAPAL, CTAR-Callao, MPC, Municipalidades distritales, ONGs, UNAC, UNFV, LINI	
2.7 Reducción de los niveles de contaminación atmosférica en la Provincia Constitucional del Callao	2.7.1 Difusión y sensibilización sobre normas ambientales relativas al aire	a) Porcentaje de la población del Callao que ha sido sensibilizada en los problemas del aire. b) Cantidad de las entidades involucradas con conocimientos de la normatividad ambiental referida al aire	MPC, municipalidades distritales, CTAR Callao, Cámara de Comercio, MYPE, MTC, OSTRA S.N.L., SNMPE, DICAPI, Organizaciones Juveniles, Organizaciones Vecinales	La calidad del aire en la Provincia Constitucional del Callao está dentro Estándares de Calidad Ambiental.
	2.7.2 Difusión, ejecución y control del Plan Integral de Saneamiento Atmosférico de Lima – Callao (PISA)	a) Reducción de las emisiones atmosféricas de industrias del Callao a niveles de Límites Máximos Permisibles. b) Cumplimiento del Plan Vial. c) Se ha logrado que las emisiones de los escapes del parque automotor del Callao esté dentro de los Límites Máximos Permisibles	MPC, Comité Iniciativa Aire Limpio, CTAR Callao, DIGESA, MITINCI, municipalidades distritales, universidades, MEM, PNP, SENAMHI, ONGs, MTC-VC, DICAPI	
	2.7.3 Promoción de la renovación y mantenimiento de la flota aérea	a) Niveles de emisiones producto de la combustión de combustibles por motores de aeronaves.	MTC, LAP, líneas aéreas, CORPAC, MPC, municipalidades distritales.	

Figura 80 Línea de acción dentro del Plan de acción del Callao 2021

ENCUESTA

Estimado(a) amigo(a): Le invito a responder las preguntas referentes a la Tesis para optar el Grado de Arquitecto, investigación titulada "CENTRO DE CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL QUE PERMITA LA REVALORIZACIÓN SOCIAL DEL SECTOR DE ALICORP, DISTRITO DE CARMEN DE LA LEGUA, CALLAO 2022". Validada por el Arquitecto Asesor Carlos Terán Flores CAP: 14860

Lea atentamente y responde las preguntas del recuadro marcando con un aspa (x) la respuesta más adecuada para ti. Muchas Gracias.

Apellidos, Nombres	DNI N°
1.1 ¿Qué tanto sabe sobre la contaminación ejercida por parte de Alicorp a la zona?	
SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
1.2 ¿Cree usted que el distrito necesite propuestas para mejorar la imagen o visual, así como la calidad de aire?	
SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
1.3 ¿Considera usted que es importante contar con áreas de encuentro que ayude con la conexión a las urbanizaciones separadas por Alicorp?	
SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
1.4 ¿Es consciente sobre los terribles efectos hacia la salud que causan las zonas industriales?	
SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
1.5 ¿Ha escuchado alguna vez sobre un centro de concientización ambiental que este especializado en la educación ambiental?	
SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
1.6 ¿Ha recibido charlas por la municipalidad o algún ente, así como capacitación para la mejora de calidad de vida?	
SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
1.7 ¿Si se implementas programas ambientales, estaría dispuesto a participar en ellas?	
SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>


CARLOS ELBERDO TERÁN FLORES
ARQUITECTO E.A.P. 14860

Figura 81 Encuesta física

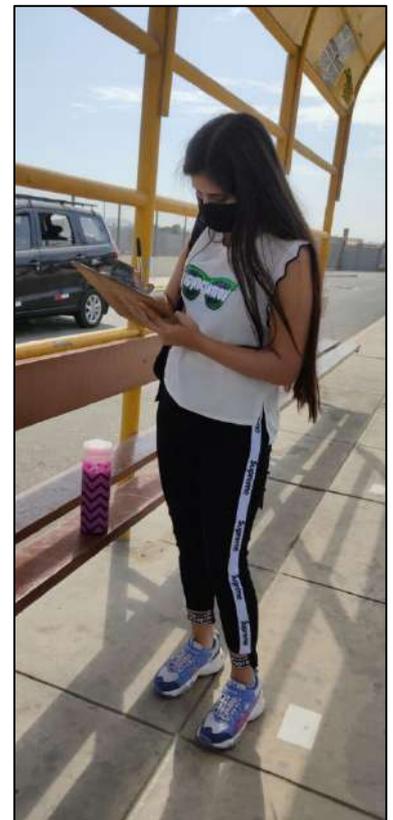
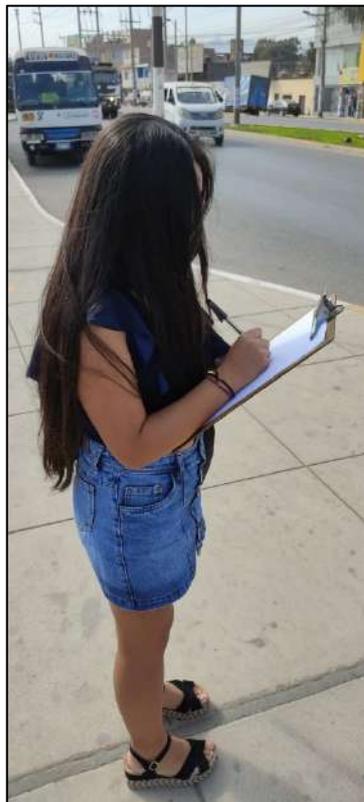


Figura 82 Personas que realizaron la encuestas.

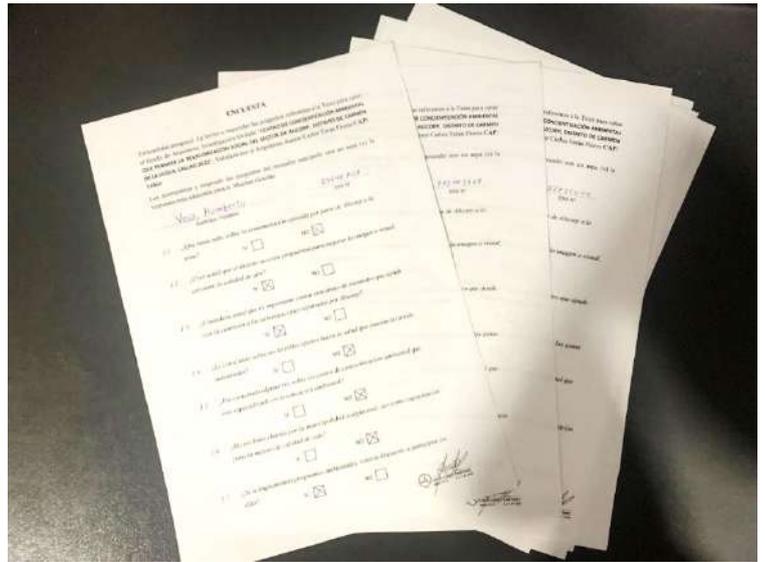
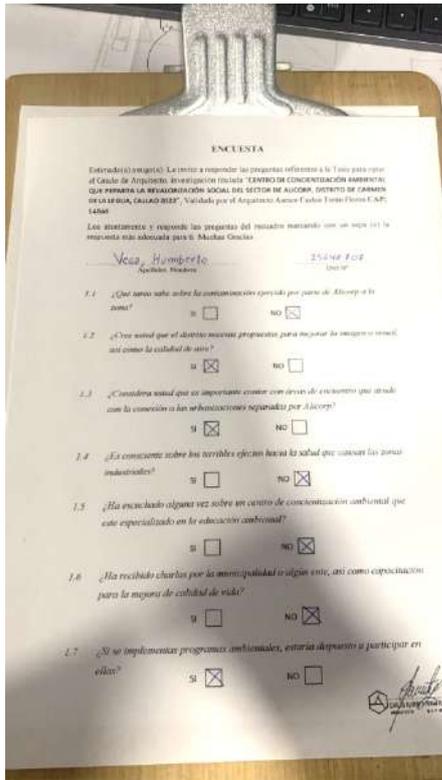


Figura 83 Encuestas rellenas



ZIS Perú Actividades Aliados Noticias Consultorías Contactos

El Proyecto

DESARROLLO DE ZONAS INDUSTRIALES SOSTENIBLES EN PERÚ



Figura 84 Portada del proyecto de Desarrollo de zonas Industriales Sostenibles en Perú

	MES	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO					
	SEMANAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
		4/03/2022	11/03/2022	18/03/2022	25/03/2022	1/04/2022	8/04/2022	15/04/2022	22/04/2022	29/04/2022	6/05/2022	13/05/2022	20/05/2022	27/05/2022	3/06/2022	10/06/2022	17/06/2022	24/06/2022	1/07/2022	8/07/2022	15/07/2022	22/07/2022	29/07/2022	5/08/2022	12/08/2022	19/08/2022	
PLANTEAMIENTO METODOLOGICO	Elección del tema	■																									
	Definición de problemática	■																									
	Realidad problemática																										
	Justificación		■																								
	Hipotesis		■																								
	Objetivos		■																								
Relevancia y contribucion		■																									
MARCO TEORICO	Tipo y diseño de investigación		■																								
	Contexto urbano		■																								
	Equipamiento		■																								
	Uso de suelo		■	■																							
	Morfología urbana		■	■	■																						
	Sistema viario		■	■	■	■																					
Contexto medio ambiental		■	■	■	■	■																					
RESULTADOS DE LOS SINTESIS DEL DIAGNOSTICO	Informe final del proyecto de investigación									■	■	■	■														
	Sustentación del proyecto de investigación									■	■	■	■														
	Resultados									■	■	■	■														
URBANO-ARQUITECTONICO	Conceptualización del objeto urbano- arquitectonico																										
	Zonificación																										
	Planteamiento de la propuesta urbano-arquitectonica																										
PROPUESTA ARQUITECTONICA	Desarrollo de planos arquitectonicos																										
	Desarrollo de planos estructurales																										
	Desarrollo de planos electricos																										
	Desarrollo de planos sanitarios																										
Referencias																											
REVISION DE LA PROPUESTA	Recomendaciones																										
	Conclusiones																										
DICTAMEN DE PASES A SUSTENTACIÓN	Informe de investigación final																										
	Sustentación del informe de investigación final	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			

Tabla 39 Tabla de Cronograma de Obra

¿Cuáles cree Ud. que son los tres problemas ambientales más graves?



Figura 85 Encuesta de Lima como vamos 2021.

¿Cómo califica, en general, su nivel de satisfacción con los siguientes aspectos ambientales?



Figura 862 Encuesta de Lima como vamos 2021.

Objetivos específicos	Línea de acción	Indicadores	Agentes involucrados	Indicador del objetivo
<p>2.2. Eficiente gestión integral de residuos sólidos (domésticos, hospitalarios e industriales)</p> 	2.2.1. Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PIGARS) domiciliarios y comerciales.	<ul style="list-style-type: none"> a) Un Plan Provincial de Gestión Integral de Residuos Sólidos elaborado. b) Planes municipales para la gestión de residuos sólidos elaborados, difundidos y articulados. c) Incremento de la cantidad (TM/año) de basura tratada adecuadamente en un nuevo relleno sanitario. d) Disminución de la tasa morosidad en el pago de servicios de limpieza pública. 	MPC, municipalidades distritales , CTAR Callao, UNAC, organizaciones vecinales, Cámara de Comercio, ONGs, DIGESA - DISA, ESUMP Callao, EMLIVEN.	El 100 % de la producción de residuos sólidos de la provincia son manejados adecuadamente con un sistema integral de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos
	2.2.2. Programa de Gestión de Residuos Sólidos Industriales	<ul style="list-style-type: none"> a) Un programa provincial de gestión de residuos sólidos industriales diseñado y en funcionamiento. b) Una bolsa de residuos industriales implementada. c) Un sistema integral de manejo de residuos industriales implementado. d) Planes de gestión de residuos sólidos industriales difundidos y articulados. 	MITINCI , MPC, municipalidades distritales, CTAR Callao, UNAC, Cámara de Comercio, SNMPE, S.N.L., organizaciones vecinales, ONGs, DIGESA - DISA I-Callao, empresas navieras, ENAPU, DICAPI.	
	2.2.3. Programa de Gestión de Residuos Hospitalarios	<ul style="list-style-type: none"> a) Un plan de gestión de residuos hospitalarios elaborado y en marcha. b) Un sistema de manejo de residuos hospitalarios implementado en todos los hospitales, centros de salud y postas médicas del Callao. c) El 100 % residuos sólidos hospitalarios son correctamente tratados. 	DISA I - Callao , Hospitales del Callao, DIGESA, MPC, municipalidades distritales, Colegio Médico del Perú.	
	2.2.4. Sensibilización y capacitación a la población sobre problemas ambientales causados por mala gestión de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> a) El 70 % de la población del Callao está consciente de los problemas ambientales causados por la mala gestión de residuos sólidos. b) Todos los distritos del Callao cuentan con promotores vecinales involucrados en la gestión de los residuos sólidos. 	DISA I - Callao , MPC , municipalidades distritales, UNAC, DEC - Callao, Iglesia, organizaciones juveniles, ONGs, CTAR Callao, organizaciones vecinales	

Figura 874 Línea de Acción, Plan de Acción Ambiental Callao 2021

Objetivos específicos	Línea de acción	Indicadores	Agentes involucrados	Indicador del objetivo
	2.6.5. Mejora en los mecanismos de control y fiscalización de efluentes y desagües	<ul style="list-style-type: none"> a) Nivel de parámetros de calidad de agua en el desagüe está dentro de los estándares de calidad respectivos. b) 80 % del volumen total de efluentes está bajo control y fiscalización de la autoridad competente. 	SEDAPAL , MPC, municipalidades distritales, CTAR Callao, UNAC, DICAPI, DISA I-Callao, DIGESA, MITINCI, MEM.	
	2.6.6. Promoción de proyectos y estudios para nuevas fuentes de agua y reuso de las aguas servidas tratadas	<ul style="list-style-type: none"> a) Se cuenta con los estudios necesarios de factibilidad para tratamiento de aguas servidas. b) Se cuenta con los proyectos necesarios para el reuso de aguas servidas tratadas. 	SEDAPAL , CTAR-Callao, MPC, Municipalidades distritales, ONGs, UNAC, UNFV, LINI.	
<p>2.7 Reducción de los niveles de contaminación atmosférica en la Provincia Constitucional del Callao</p> 	2.7.1. Difusión y sensibilización sobre normas ambientales relativas al aire	<ul style="list-style-type: none"> a) Porcentaje de la población del Callao que ha sido sensibilizada en los problemas del aire. b) Cantidad de las entidades involucradas con conocimientos de la normatividad ambiental referida al aire. 	MPC , municipalidades distritales, CTAR Callao, Cámara de Comercio, MICE, MTC, OSTRAN S.N.L., SNMPE, DICAPI, Organizaciones Juveniles, Organizaciones Vecinales	La calidad del aire en la Provincia Constitucional del Callao está dentro Estándares de Calidad Ambiental.
	2.7.2. Difusión, ejecución y control del Plan Integral de Saneamiento Atmosférico de Lima - Callao (PISA)	<ul style="list-style-type: none"> a) Reducción de las emisiones atmosféricas de industrias del Callao a niveles de Límites Máximos Permisibles. b) Cumplimiento del Plan Vial. c) Se ha logrado que las emisiones de los escapes del parque automotor del Callao esté dentro de los Límites Máximos Permisibles. 	MPC , Comité Iniciativa Aire Limpio, CTAR Callao, DIGESA, MITINCI, municipalidades distritales, universidades, MEM, PNP, SENAMHI, ONGs, MTC-VC, DICAPI.	
	2.7.3. Promoción de la renovación y mantenimiento de la flota aérea	<ul style="list-style-type: none"> a) Niveles de emisiones producto de la combustión de combustibles por motores de aeronaves. 	MTC , LAP, líneas aéreas, CORPAC, MPC, municipalidades distritales.	

Figura 88 Línea de Acción, Plan de Acción Ambiental Callao 2021

CARTA DE AUTORIZACION



COMUNICADO

CARTA DE AUTORIZACION DE DESARROLLO DE PROYECTO DE TESIS

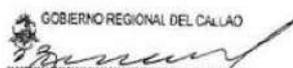
Lima, Callao 18 de Julio de 2022

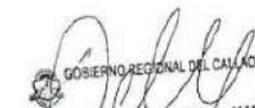
Sres.
Aguirre Fernández Milagros Yomira
Ramos Tapia Jimmy Jesús

La Municipalidad Provincial del Callao por intermedio del alcalde Sr. Pedro López Barrios, le otorga la autorización a los Bachilleres en Arquitectura Aguirre Fernández Milagros Yomira y Ramos Tapia Jimmy Jesús para el desarrollo de su proyecto de tesis titulado "**Centro de Concientización Ambiental que permita la revalorización social del Sector de Alicorp, Distrito de Carmen de la Legua, Callao 2022**", con el fin de brindarle las facilidades para dicho desarrollo el cual al culminar sera de gran aporte para nuestro Distrito del Callao.

Esperemos que el proyecto se lleve a cabo con completo éxito.

Attentamente:

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

ABOG. OSCAR JAVIER ZEGARRA GUZMAN
SECRETARIO DEL CONSEJO REGIONAL

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO

DANTE MANDRIOTTI CASTRO
GOBERNADOR

Callao, 18 de Julio de 2022

FICHAS DE VALIDACION

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO EXPERTO

TESIS:

**CENTRO DE CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL QUE PERMITA LA REVALORIZACIÓN
SOCIAL DEL SECTOR DE ALICORP, DISTRITO DE CARMEN DE LA LEGUA, CALLAO 2022**

Investigadores: AGUIRRE FERNANDEZ MILAGOS, RAMOS TAPIA JIMMY JESUS
Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de encuesta, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

Instrumento:

Entrevista N. 1 Centro de Concientización Ambiental que permita la revalorización social del sector de Alicorp, distrito de Carmen de la Legua, Callao 2022

Nota: para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.- muy poco	2.- poco	3.- regular	4.- aceptable	5.- muy aceptable
--------------	----------	-------------	---------------	-------------------

N.	ÍTEMS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
1	¿Qué tanto sabe sobre la contaminación ejercida por parte de Alicorp a la zona?				x	
2	¿Cree usted que el distrito necesite propuestas para mejorar la imagen o visual, así como la calidad de aire?					x
3	¿Considera usted que es importante contar con áreas de encuentro que ayude con la conexión a las urbanizaciones separadas por Alicorp?					x
4	¿Es consciente sobre los terribles efectos hacia la salud que causan las zonas industriales?					x
5	¿Ha escuchado alguna vez sobre un centro de concientización ambiental que este especializado en la educación ambiental?					x
6	¿Ha recibido charlas por la municipalidad o algún ente, así como capacitación para la mejora de calidad de vida?					x
7	¿Si se implementas programas ambientales, estaría dispuesto a participar en ellas?				x	

Recomendaciones:

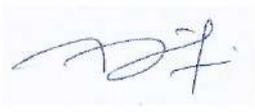
.....

.....

.....

.....

Nombres y apellidos	Jorge Pablo, Aguilar Zavala	DNI N°	18901780
Dirección domiciliaria	Pacaes 436 San Eloy, Distrito de Trujillo	Teléfono/celular	995985053
Grado académico	Magister		
Mención	MDI Maestro en Dirección de empresas constructoras e inmobiliarias		



Firma

Lugar y fecha: 4 de Junio del 2022

Ficha de observación N. 1 Centro de Concientización Ambiental que permita la revalorización social del sector de Alicorp, distrito de Carmen de la Legua, Callao 2022

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de encuesta, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

Nota: para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.- muy poco	2.- poco	3.- regular	4.- aceptable	5.- muy aceptable
--------------	----------	-------------	---------------	-------------------

N.	ÍTEMS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
1	Análisis planimétrico					x
2	Panel fotográfico					x
3	Leyenda					x
4	Descripción					x
5	Análisis					x
6	Estadística					x
7	Tipo de identifica					x
8	Objetivo del identifica					x
9	Membrete					x

Recomendaciones:

.....

.....

.....

.....

Nombres y apellidos	Jorge Pablo, Aguilar Zavala	DNI N°	18901780
Dirección domiciliaria	Pacaes 436 San Eloy, Distrito de Trujillo	Teléfono/celular	995985053
Grado académico	Magister		
Mención	MDI Maestro en Dirección de empresas constructoras e inmobiliarias		



Firma
Lugar y fecha: 4 de Junio del 2022

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTO

CENTRO DE CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL QUE PERMITA LA REVALORIZACIÓN SOCIAL DEL SECTOR DE ALICORP, DISTRITO DE CARMEN DE LA LEGUA, CALLAO 2022

Responsables: Aguirre Fernández Milagros Yomira, Ramos Tapia Jimmy Jesús

<p>Instrucción</p> <p>Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación, "Entrevista", con la matriz de consistencia de la presente, le solicitamos que, en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.</p>

Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:

1.- Muy poco	2.- Poco	3.- Regular	4.- Aceptable	5.- Muy Aceptable
--------------	----------	-------------	---------------	-------------------

Criterio de Validez	Puntuación					Argumento	Observaciones y/o sugerencias
	1	2	3	4	5		
Validez de contenido			x				
Validez de criterio Metodológico					x		
Validez de intención y objetividad de medición y observación					x		
Presentación y formalidad del instrumento					x		

Total Parcial	18
TOTAL	18

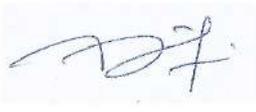
Puntuación:

De 4 a 11: No válida, reformular

De 12 a 14: No válido, modificar

De 15 a 17: Válido, mejorar

De 18 a 20: Válido, aplicar

Apellidos y Nombres	Jorge Pablo, Aguilar Zavala	 Firma
Grado Académico	Magister	
Mención	MDI	

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTO

CENTRO DE CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL QUE PERMITA LA REVALORIZACIÓN SOCIAL DEL SECTOR DE ALICORP, DISTRITO DE CARMEN DE LA LEGUA, CALLAO 2022

Responsables: Aguirre Fernández Milagros, Ramos Tapia Jesús

<p>Instrucción</p> <p>Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación, "Ficha de observación", con la matriz de consistencia de la presente, le solicitamos que, en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.</p>

Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:

1.- Muy poco	2.- Poco					3.- Regular	4.- Aceptable	5.- Muy Aceptable
Criterio de Validez	Puntuación					Argumento	Observaciones y/o sugerencias	
	1	2	3	4	5			
Validez de contenido					x			
Validez de criterio Metodológico					x			
Validez de intención y objetividad de medición y observación					x			
Presentación y formalidad del instrumento					x			

Total Parcial						
TOTAL	20					

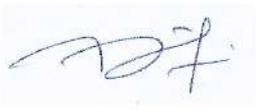
Puntuación:

De 4 a 11: No válida, reformular

De 12 a 14: No válido, modificar

De 15 a 17: Válido, mejorar

De 18 a 20: Válido, aplicar

Apellidos y Nombres	Jorge Pablo, Aguilar Zavaia	
Grado Académico	Magister	
Mención	MDI	
		Firma

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO EXPERTO**

TESIS:

**CENTRO DE CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL QUE PERMITA LA REVALORIZACIÓN
SOCIAL DEL SECTOR DE ALICORP, DISTRITO DE CARMEN DE LA LEGUA, CALLAO 2022**

Investigadores: AGUIRRE FERNANDEZ MILAGOS, RAMOS TAPIA JIMMY JESUS
Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de encuesta, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

Instrumento:

Entrevista N. 1 Centro de Concientización Ambiental que permita la revalorización social del sector de Alicorp, distrito de Carmen de la Legua, Callao 2022

Nota: para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.- muy poco	2.- poco	3.- regular	4.- aceptable	5.- muy aceptable
--------------	----------	-------------	---------------	-------------------

N.	ÍTEMS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
1	¿Qué tanto sabe sobre la contaminación ejercida por parte de Alicorp a la zona?			x		
2	¿Cree usted que el distrito necesite propuestas para mejorar la imagen o visual, así como la calidad de aire?					x
3	¿Considera usted que es importante contar con áreas de encuentro que ayude con la conexión a las urbanizaciones separadas por Alicorp?					x
4	¿Es consciente sobre los terribles efectos hacia la salud que causan las zonas industriales?				x	
5	¿Ha escuchado alguna vez sobre un centro de concientización ambiental que este especializado en la educación ambiental?				x	
6	¿Ha recibido charlas por la municipalidad o algún ente, así como capacitación para la mejora de calidad de vida?			x		
7	¿Si se implementas programas ambientales, estaría dispuesto a participar en ellas?				x	

Recomendaciones:

.....

.....

.....

.....

Nombres y apellidos	Mario Uldarico Vargas Salazar	DNI N°	17612481
Dirección domiciliaria	7 de Enero 257 - Chiclayo centro	Teléfono/celular	
Grado académico	Maestro en Gestión Urbano Ambiental		
Mención	Maestro en Arquitectura		



Ficha de observación N. 1 Centro de Concientización Ambiental que permita la revalorización social del sector de Alicorp, distrito de Carmen de la Legua, Callao 2022

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de encuesta, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

Nota: para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.- muy poco	2.- poco	3.- regular	4.- aceptable	5.- muy aceptable
--------------	----------	-------------	---------------	-------------------

N.	ÍTEMS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
1	Análisis planimétrico					x
2	Panel fotográfico					x
3	Leyenda					x
4	Descripción					x
5	Análisis					x
6	Estadística					x
7	Tipo de identifica					x
8	Objetivo del identifica					x
9	Membrete				x	

Recomendaciones:

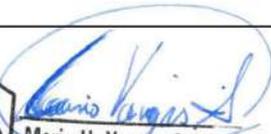
.....

.....

.....

.....

Nombres y apellidos	Mario Uldarico Vargas Salazar	DNI N°	17612481
Dirección domiciliaria	7 de Enero 257 - Chiclayo centro	Teléfono/celular	
Grado académico	Maestro en Gestión Urbano Ambiental		
Mención	Maestro en Arquitectura		





 Mario U. Vargas Salazar
 ARQUITECTO C.A.P. 7064

Firma

Lugar y fecha: ...Chiclayo 4 de Junio del 2022

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTO

CENTRO DE CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL QUE PERMITA LA REVALORIZACIÓN SOCIAL DEL SECTOR DE ALICORP, DISTRITO DE CARMEN DE LA LEGUA, CALLAO 2022

Responsables: Aguirre Fernández Milagros Yomira, Ramos Tapia Jimmy Jesús

Instrucción
Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación, "Entrevista", con la matriz de consistencia de la presente, le solicitamos que, en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:

1.- Muy poco	2.- Poco	3.- Regular	4.- Aceptable	5.- Muy Aceptable
--------------	----------	-------------	---------------	-------------------

Criterio de Validez	Puntuación					Argumento	Observaciones y/o sugerencias
	1	2	3	4	5		
Validez de contenido			x				
Validez de criterio Metodológico					x		
Validez de intención y objetividad de medición y observación					x		
Presentación y formalidad del instrumento				x			

Total Parcial					
TOTAL	18				

Puntuación:

De 4 a 11: No válida, reformular

De 12 a 14: No válido, modificar

De 15 a 17: Válido, mejorar

De 18 a 20: Válido, aplicar

Apellidos y Nombres	Mario Uldarico Vargas Salazar	 Mario U. Vargas Salazar ARQUITECTO C.A.P. 7064 Firma
Grado Académico	Maestro en Gestión Urbano Ambiental	
Mención	Maestro en Arquitectura	

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO EXPERTO**

TESIS:

**CENTRO DE CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL QUE PERMITA LA REVALORIZACIÓN
SOCIAL DEL SECTOR DE ALICORP, DISTRITO DE CARMEN DE LA LEGUA, CALLAO 2022**

Investigadores: AGUIRRE FERNANDEZ MILAGOS, RAMOS TAPIA JIMMY JESUS
Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de encuesta, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

Instrumento:

Entrevista N. 1 Centro de Concienciación Ambiental que permita la revalorización social del sector de Alicorp, distrito de Carmen de la Legua, Callao 2022

Nota: para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.- muy poco	2.- poco	3.- regular	4.- aceptable	5.- muy aceptable
--------------	----------	-------------	---------------	-------------------

N.	ÍTEMS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
1	¿Qué tanto sabe sobre la contaminación ejercida por parte de Alicorp a la zona?				x	
2	¿Cree usted que el distrito necesite propuestas para mejorar la imagen o visual, así como la calidad de aire?					x
3	¿Considera usted que es importante contar con áreas de encuentro que ayude con la conexión a las urbanizaciones separadas por Alicorp?					x
4	¿Es consciente sobre los terribles efectos hacia la salud que causan las zonas industriales?					x
5	¿Ha escuchado alguna vez sobre un centro de concienciación ambiental que este especializado en la educación ambiental?					x
6	¿Ha recibido charlas por la municipalidad o algún ente, así como capacitación para la mejora de calidad de vida?					x
7	¿Si se implementas programas ambientales, estaría dispuesto a participar en ellas?				x	

Recomendaciones:

.....

.....

.....

.....

Nombres y apellidos	Carlos A. Seclen Ramos	DNI N°	41058060
Dirección domiciliaria	Ca. Fco. Cabrera 328	Teléfono/celular	
Grado académico	magister		
Mención	Maestro en Arquitectura		


Firma

Lugar y fecha: Chiclayo 4 de Junio del 2022

Ficha de observación N. 1 Centro de Concientización Ambiental que permita la revalorización social del sector de Alicorp, distrito de Carmen de la Legua, Callao 2022

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de encuesta, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

Nota: para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.- muy poco	2.- poco	3.- regular	4.- aceptable	5.- muy aceptable
--------------	----------	-------------	---------------	-------------------

N.	ÍTEMS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
1	Análisis planimétrico					x
2	Panel fotográfico					x
3	Leyenda					x
4	Descripción					x
5	Análisis					x
6	Estadística					x
7	Tipo de identifica					x
8	Objetivo del identifica					x
9	Membrete					x

Recomendaciones:

.....

.....

.....

.....

Nombres y apellidos	Carlos A. Seclen Ramos	DNI N°	41058060
Dirección domiciliaria	Ca. Fco. Cabrera 328	Teléfono/celular	
Grado académico	magister		
Mención	Maestro en Arquitectura		



VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTO

CENTRO DE CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL QUE PERMITA LA REVALORIZACIÓN SOCIAL DEL SECTOR DE ALICORP, DISTRITO DE CARMEN DE LA LEGUA, CALLAO 2022

Responsables: Aguirre Fernández Milagros Yomira, Ramos Tapia Jimmy Jesús

Instrucción
Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación, "Entrevista", con la matriz de consistencia de la presente, le solicitamos que, en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:

1.- Muy poco	2.- Poco	3.- Regular	4.- Aceptable	5.- Muy Aceptable
--------------	----------	-------------	---------------	-------------------

Criterio de Validez	Puntuación					Argumento	Observaciones y/o sugerencias
	1	2	3	4	5		
Validez de contenido			x				
Validez de criterio Metodológico					x		
Validez de intención y objetividad de medición y observación					x		
Presentación y formalidad del instrumento					x		

Total Parcial					
TOTAL	18				

Puntuación:

De 4 a 11: No válida, reformular

De 12 a 14: No válido, modificar

De 15 a 17: Válido, mejorar

De 18 a 20: Válido, aplicar

Apellidos y Nombres	Seclen Ramos, Carlos	
Grado Académico	magister	
Mención	Maestro en Arquitectura	

Firma

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
 JUICIO DE EXPERTO

CENTRO DE CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL QUE PERMITA LA REVALORIZACIÓN SOCIAL DEL SECTOR DE ALICORP, DISTRITO DE CARMEN DE LA LEGUA, CALLAO 2022

Responsables: Aguirre Fernández Milagros, Ramos Tapia Jesús

Instrucción
 Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación, "Ficha de observación", con la matriz de consistencia de la presente, le solicitamos que, en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:

1.- Muy poco	2.- Poco					3.- Regular	4.- Aceptable	5.- Muy Aceptable
Criterio de Validez	Puntuación					Argumento	Observaciones y/o sugerencias	
	1	2	3	4	5			
Validez de contenido					X			
Validez de criterio Metodológico					X			
Validez de intención y objetividad de medición y observación					X			
Presentación y formalidad del instrumento					X			

Total Parcial					
TOTAL	20				

- Puntuación:
- De 4 a 11: No válida, reformular
 - De 12 a 14: No válido, modificar
 - De 15 a 17: Válido, mejorar
 - De 18 a 20: Válido, aplicar

Apellidos y Nombres		 CARLOS ARMANDO SEGLEN RAMOS ARQUITECTO C.A.P. N° 12832
Grado Académico		

PLANOS



TÍTULO: CENTRO DE CONCENTRACION AMBIENTAL QUE PERMITA LA REVALORIZACION SOCIAL DEL SECTOR DE ALICORP. DISTRITO DE CARMEN DE LA LEGUA, CALLAO 2022

PLAN MAESTRO ZONIFICACION

TESORERAS: BACH. AGUIRRE FERNANDEZ, MEGARROS YOMERA, BACH. RAMIREZ, A. JIMMY JESUS

CLIENTE: MG. ARO. CARLOS ELIBERTO TERÁN FLORES

UBICACION

CRUCE ENTRE LA AV. ELMER FAUCETT Y AV. ARGENTINA, CALLAO.

ESCALA 1 - 500

FECHA: JULIO 2022

PLANO DE REFERENCIA:



LEYENDA

PM-01



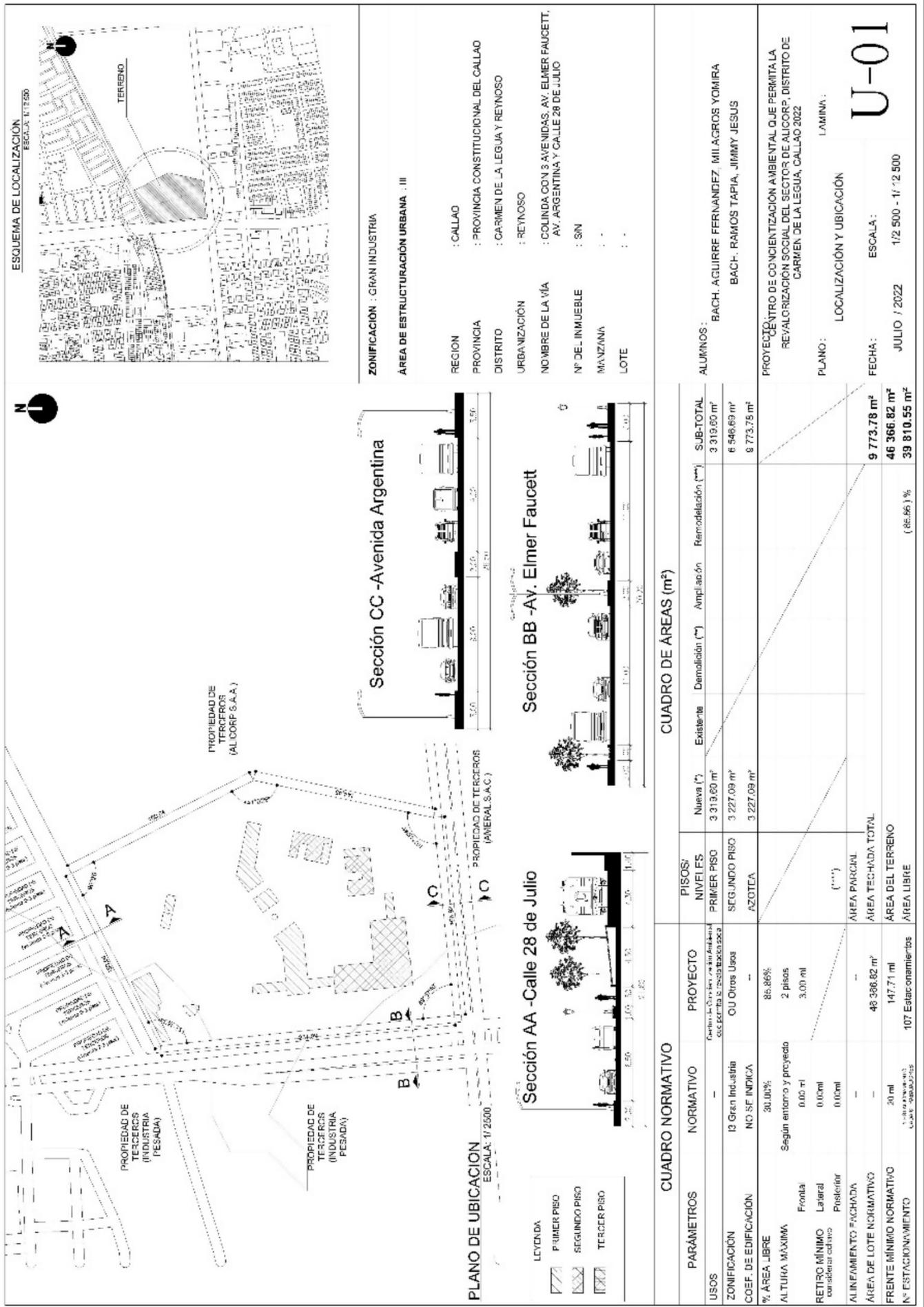
ZONIFICACION

- 1 CONTROLES DE INGRESO
- 2 ALBERGUE
Punto Albergue y Area de Recepcion de usuarios
- 3 ZONA DE TALLERES
zonas para talleres y salas de trabajo para: laboratorios y actividades de CSA.
- 4 BIBLIOTECA
- 5 LABORATORIOS DE INVESTIGACION DE BOTANICA Y COC
zonas para salas de exposicion y oficina de investigacion y sala de inmaduración
- 6 CANTINA Y SALA DE REPOSICION
- 7 NUCLEO DE BANOS
- 8 CUARTOS DE MAQUINARIA
- 9 BIENESTAR PARA LA INVESTIGACION
- 10 BIENESTAR PARA LA INTERACCION CON VISITANTES
- 11 ZONA DE ESPARCIMIENTO
- 12 PATIO CENTRAL PARA LA INTERACCION SOCIAL

PLAN MAESTRO - ZONIFICACION



Figura 89 Plan maestro general



CUADRO DE AREAS (m²)

PARÁMETROS	NORMATIVO	PROYECTO	PISOS/ NIVELES	Nueva (*)	Existente	Demolición (**)	Ampliación	Remodelación (***)	SUB-TOTAL
USOS	-	Cuentas de Servicios de las Av. Argentina y Calle 28 de Julio S. 20218 BACH 03263	PRIMER PISO	3 319.80 m²					3 319.80 m²
ZONIFICACION	I3 Gran Industria	OU Otros Usos	SEGUNDO PISO	3 227.09 m²					6 546.89 m²
COEF. DE EDIFICACION	NO SE INDICA	-	AZOTEA	3 227.09 m²					8 773.78 m²
% AREA LIBRE	30.00%	85.86%							
ALTURA MAXIMA	Segun entorno y proyecto	2 pisos							
RETISO MINIMO	0.00 ml	3.00 ml							
Retiso Lateral	0.00ml								
Retiso Posterior	0.00ml								
ALINEAMIENTO FACHADA	-	-							
AREA DE LOTE NORMALIZADO	-	48 386.82 m²	AREA PARCIAL						9 773.78 m²
FRENTE MINIMO NORMALIZADO	20 ml	147.71 ml	AREA TECHADA TOTAL						46 366.82 m²
Nº ESTACIONAMIENTO	107 Estacionamientos	107 Estacionamientos	AREA DEL TERRENO						39 810.55 m²
			AREA LIBRE					(85.66) %	

Figura 90 Localizacion y Ubicacion

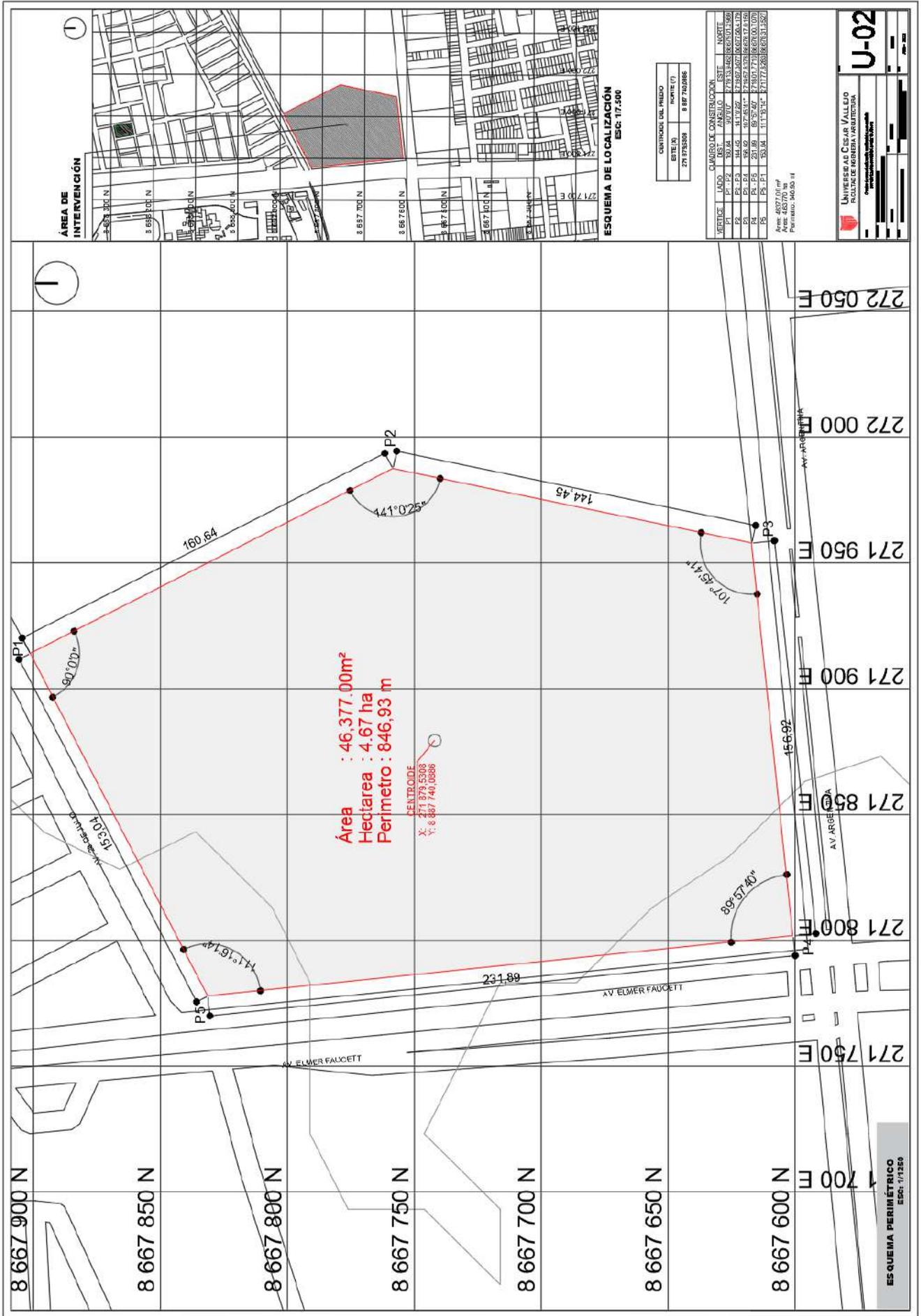


Figura 91 Esquema de Localización



PROYECTO: CENTRO DE
CONCENTRACIÓN
AMBIENTAL QUE PERMITA
LA REVALORIZACION
SOCIAL DEL SECTOR DE
ALCORP DISTRITO DE
CARMEN DE LA LEGUA,
CALLAO 2022

PUNTO:
ARQUITECTURA:
PRIMER PISO

TITULAR:
BACH. AGUIRRE FERNANDEZ,
MILAGROS TOMICA
BACH. RAYMOND, JIMMY
JESUS

DISEÑADOR:
M.G. ARG. CARLOS ELIBERTO
TERÁN FLORES

UBICACION:

CRUCE ENTRE LA AV. ELMER
FAUCETT Y AV. ARGENTINA,
CALLAO.

ESCALA: 1 - 500

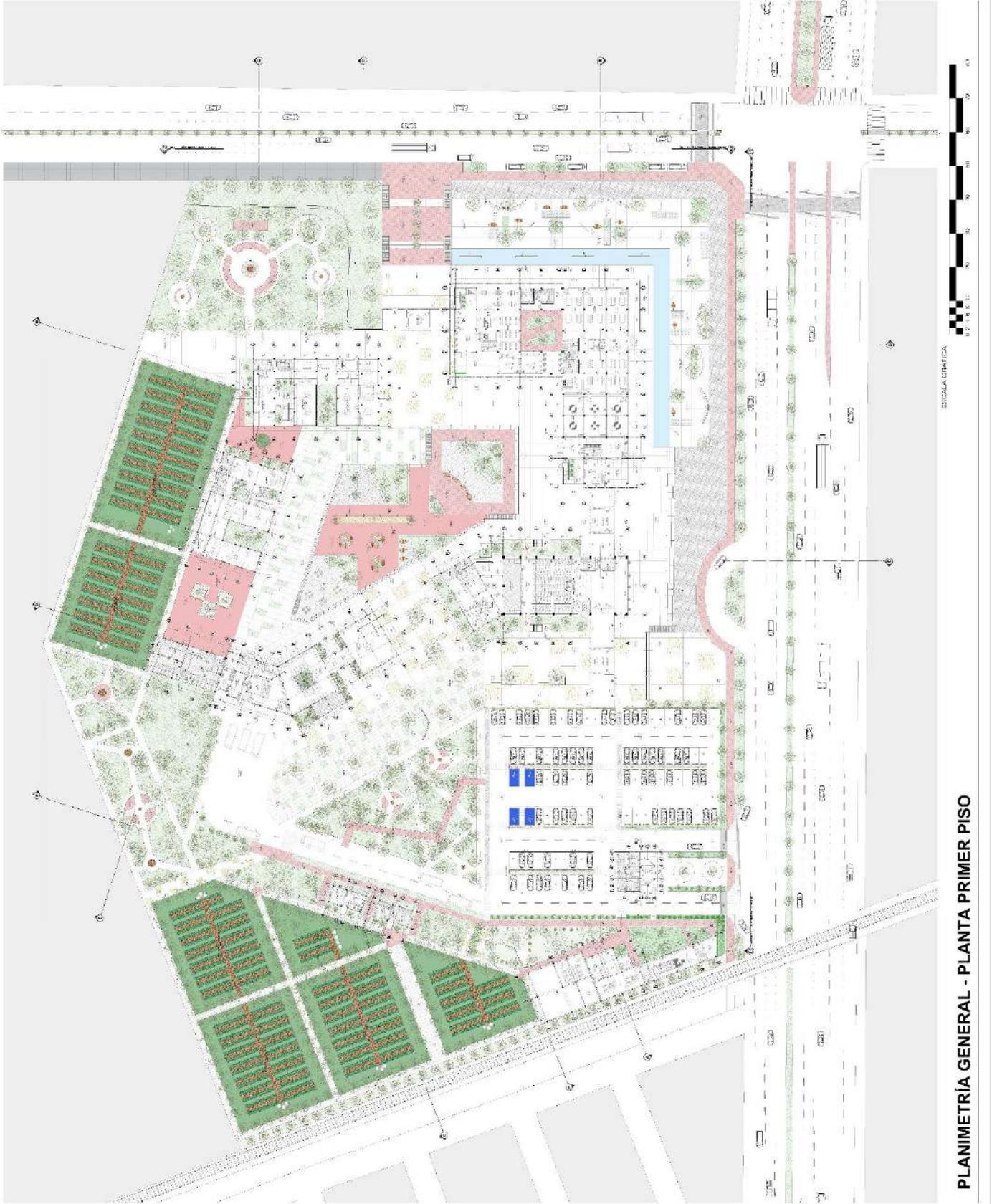
FECHA: JULIO 2022

PLANO DE REFERENCIA:



LAMINA:

A-01



PLANIMETRÍA GENERAL - PLANTA PRIMER PISO

Figura 92 Arquitectura primera planta



PROYECTO: CENTRO DE
CONCENTRACION
AMBIENTAL QUE PERMITA
LA REVALORIZACION
SOCIAL DEL SECTOR DE
ALICORP-DISTRITO DE
CARIEN DE LA LEGUA,
CALLAO 2022

PLANO:
ARQUITECTURA:
SEGUNDO PISO

DESIGNA:
BACH. AGUIRRE FERNANDEZ,
MILAGROS YONIRA
BACH. RAMOS TAPIA, JIMMY
JESUS

COORDINADO:
MC. ARG. CARLOS ELIBERTO
TERAN FLORES

UBICACION:
CRUCE ENTRE LA AV. ELMER
FAUCETT Y AV. ARGENTINA,
CALLAO.

ESCALA: 1 - 500
FECHA: JULIO 2022



LABORA:

A-02



Figura 93 Arquitectura segunda planta



PROYECTO: CENTRO DE
CONCIENCIACIÓN
AMBIENTAL QUE PERMITA
LA REVALORIZACIÓN
SOCIAL DEL SECTOR DE
ALICORP, DISTRITO DE
CARMEN DE LA LEGUA,
CALLAO 2022

PLANO: ARQUITECTURA,
TECHOS

LEADERS:
BACH. AGUIRRE FERNANDEZ,
MILAGROS YOMIRA
BACH. RAMOS TAPIA, JIMMY
JESUS

CATEDRA:
MG. ARQ. CARLOS ELIBERTO
TERÁN FLORES

UBICACIÓN:

CRUCE ENTRE LA AV. ELMER
FAUCETT Y AV. ARGENTINA,
CALLAO.

ESCALA: 1 - 500

FECHA: JULIO 2022



LÁMINA

A-03



PLANIMETRÍA GENERAL - PLANTA PRIMER PISO

Figura 94 Arquitectura- plano de techos



PROYECTO:
CENTRO DE
CONCENTRACIÓN
AMBIENTAL QUE PERMITA
LA REVALORIZACIÓN
SOCIAL DEL SECTOR DE
ALICORPI, DISTRITO DE
CARRIEN DE LA LEGUA,
CALLAO 2022

PLANO:
ARQUITECTURA:
ELEVACION AV. ELMER
FAUCETT

LEBOSIS:
BACH, AGUIRRE FERNANDEZ,
ALCORNICHA, RAMOS TAPIA,
BACH RAMOS TAPIA, JIMMY
JESUS

CATEDRICA:
MG. ARG. CARLOS ELIBERTO
TERÁN FLORES

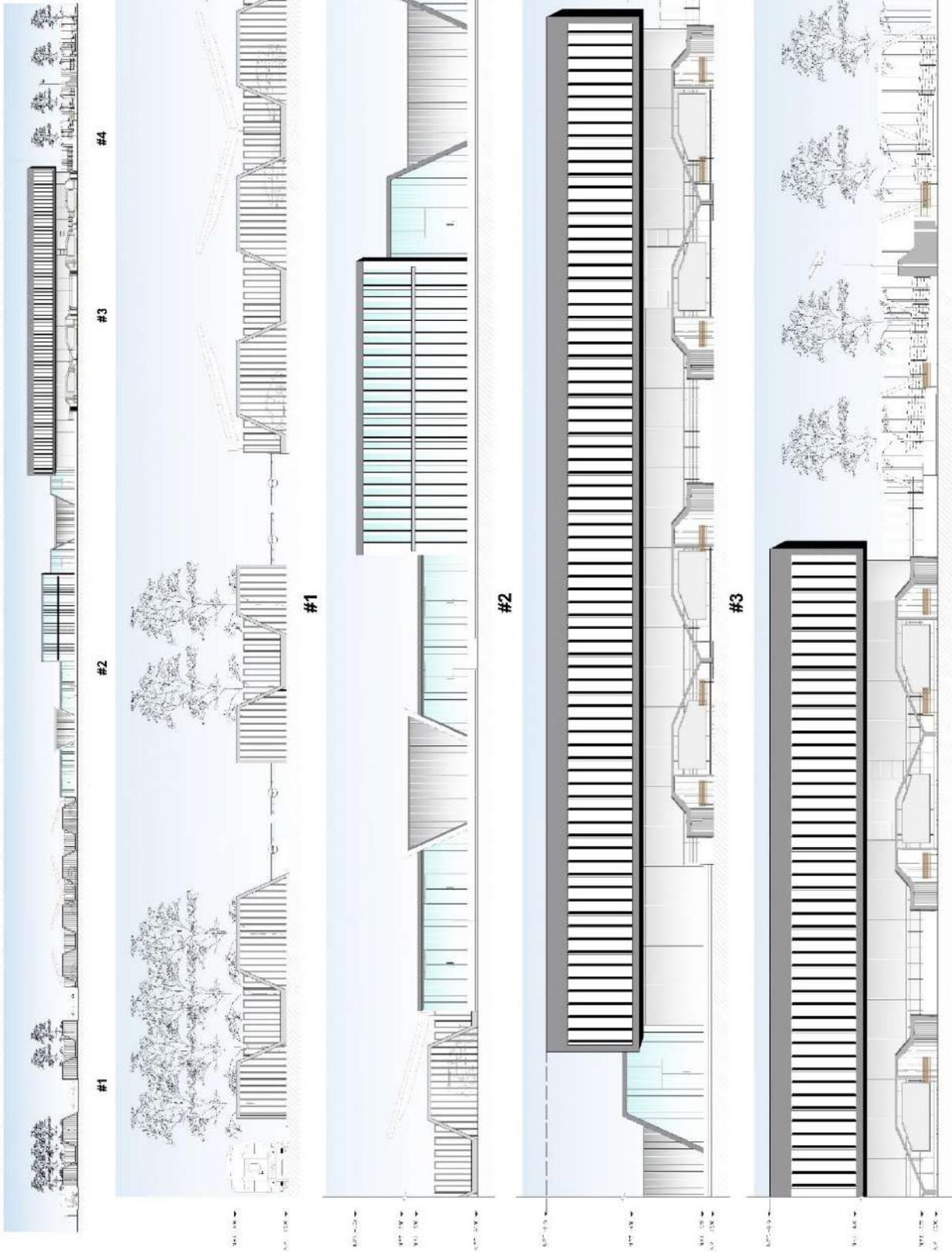
UBICACIÓN:
CRUCE ENTRE LA AV. ELMER
FAUCETT Y AV. ARGENTINA,
CALLAO.

ESCALA: 1 - 75
FECHA: JULIO 2022



LÁMINA:

A-04



ELEVACIÓN FRONTAL - AV. ELMER FAUCETT

Figura 95 Elevaciones Av. Elmer Faucett



PROYECTO: CENTRO DE
CONCIENCIACIÓN
AMBIENTAL QUE PERMITA
LA REVALORIZACIÓN
SOCIAL DEL SECTOR DE
ALICORP, DISTRITO DE
CARMEN DE LA LEGUA,
CALLAO 2022

PLANO: ARQUITECTURA,
ELEVACION AV. ARGENTINA

DESIGN: BACH AGUIRRE FERNANDEZ,
MILAGROS YOKIRA
BACH RAMDSTAPIA, JIMMY
JESUS

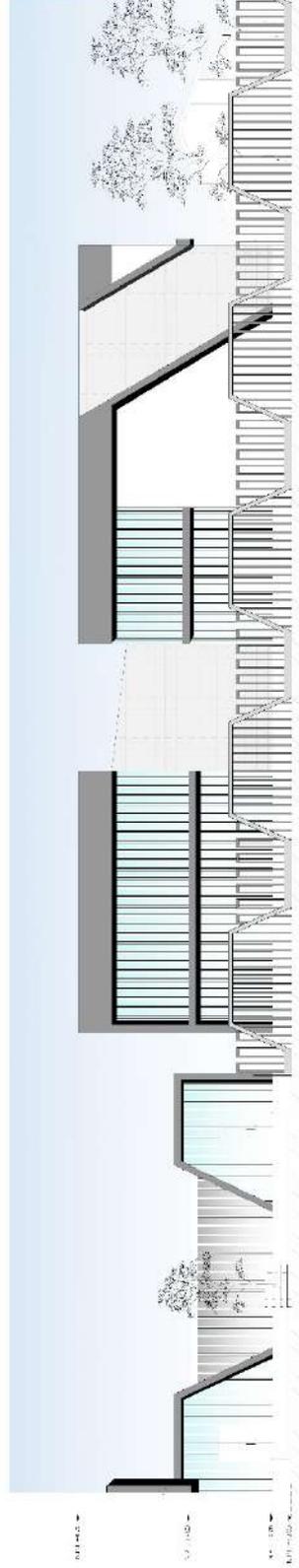
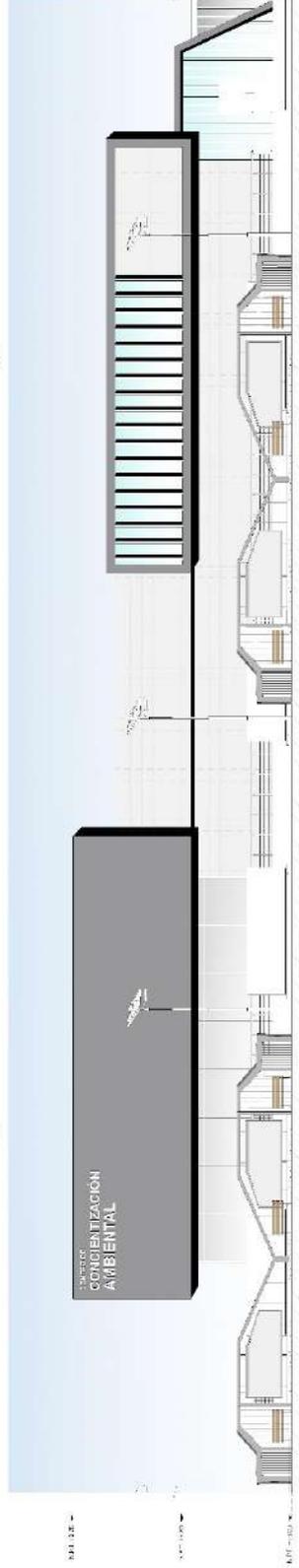
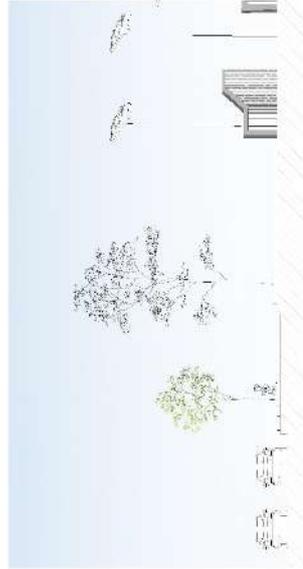
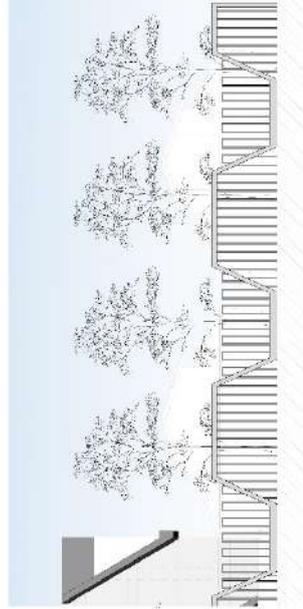
CATEGORÍA: M.C. ARO. CARLOS ELIBERTO
TERÁN FLORES

UBICACIÓN: CRUCE ENTRE LA AV. ELMER
FAUCETT Y AV. ARGENTINA,
CALLAO.

FECHA: 1 - 75
FECHA: JULIO 2022



LÁMINA
A-05



ELEVACIÓN FRONTAL - AV. ARGENTINA

Figura 96 Elevaciones Av. Argentina



PROYECTO:
CENTRO DE
CONCIENCIACIÓN
AMBIENTAL QUE PERMITA
LA REVALORIZACIÓN
SOCIAL DEL SECTOR DE
ALICORP, DISTRITO DE
CARMEN DE LA LEGUA,
CALLAO 2022

PLANO:
ARQUITECTURA:
CORTE A - A

PROFESORES:
BACH. AGUIRRE FERNANDEZ,
MILAGROS DOMÍNGUEZ,
BACH. RAMOS TAPIA, JIMMY
JESUS

CATEDRA:
ING. AYO. CARLOS ELIBERTO
TERAN FLORES

UBICACIÓN:
CRUCE ENTRE LA AV. ELMER
FAUCETT Y AV. ARGENTINA,
CALLAO.

ESCALA:
1 - 75
FECHA:
JULIO 2022



LÁMINA:

A-06

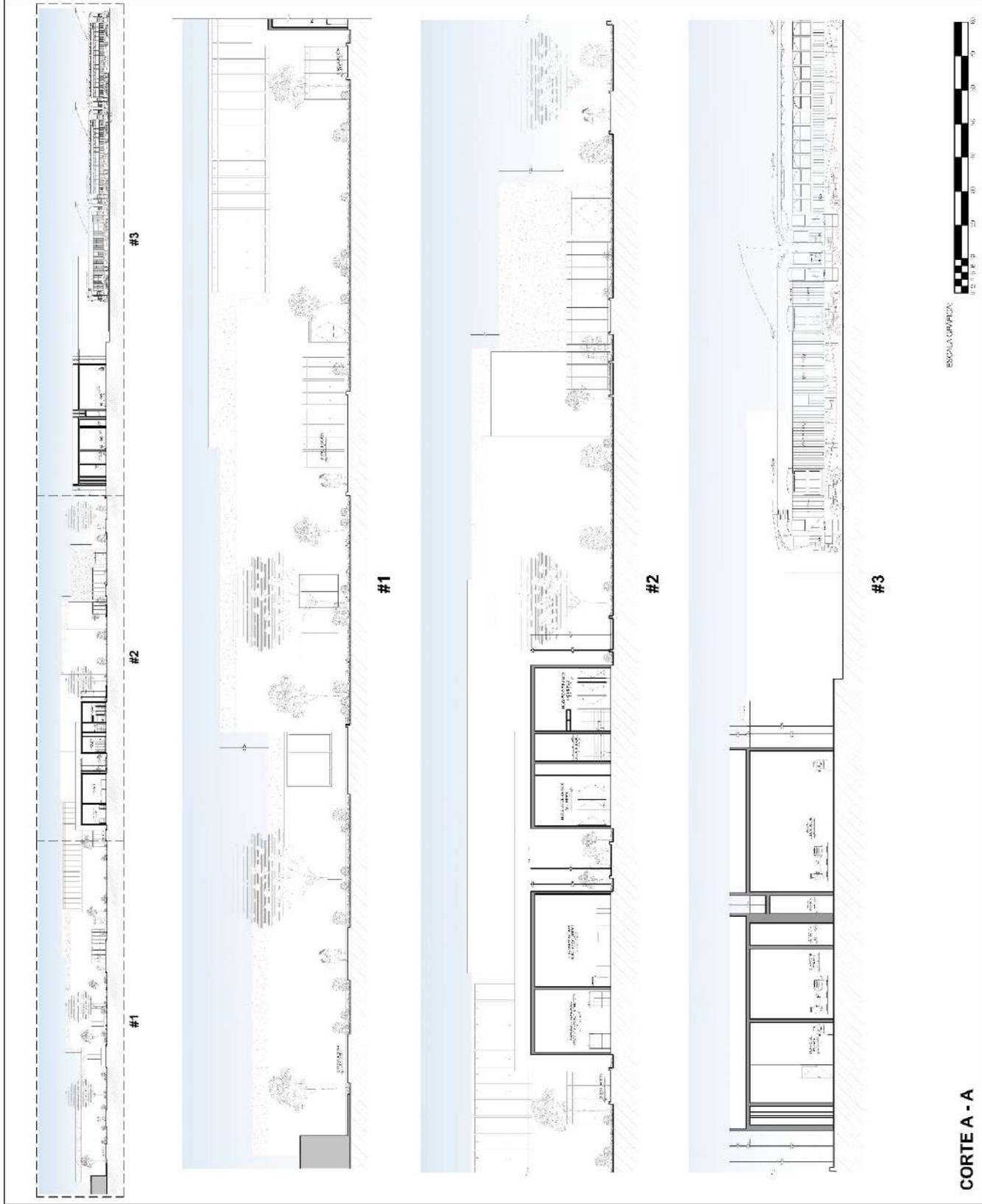
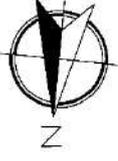


Figura 97 Arquitectura - Corte A-A



PROYECTO:
CENTRO DE
CONCIENCIACION
AMBIENTAL QUE PERMITA
LA REVALORIZACION
SOCIAL DEL SECTOR DE
ALICORP, DISTRITO DE
CARMEN DE LA LEGUA,
CALLAO 2022

PLANO:
ARQUITECTURA:
CORTE B - B

DESENHADO:
BACH. AGUIRRE FERNANDEZ,
MILAGROS YOMIRA
BACH. RAMOS TAPIA, JIMMY
JESUS

CLIENTE:
MG. ARQ. CARLOS ELIBERTO
TERAN FLORES

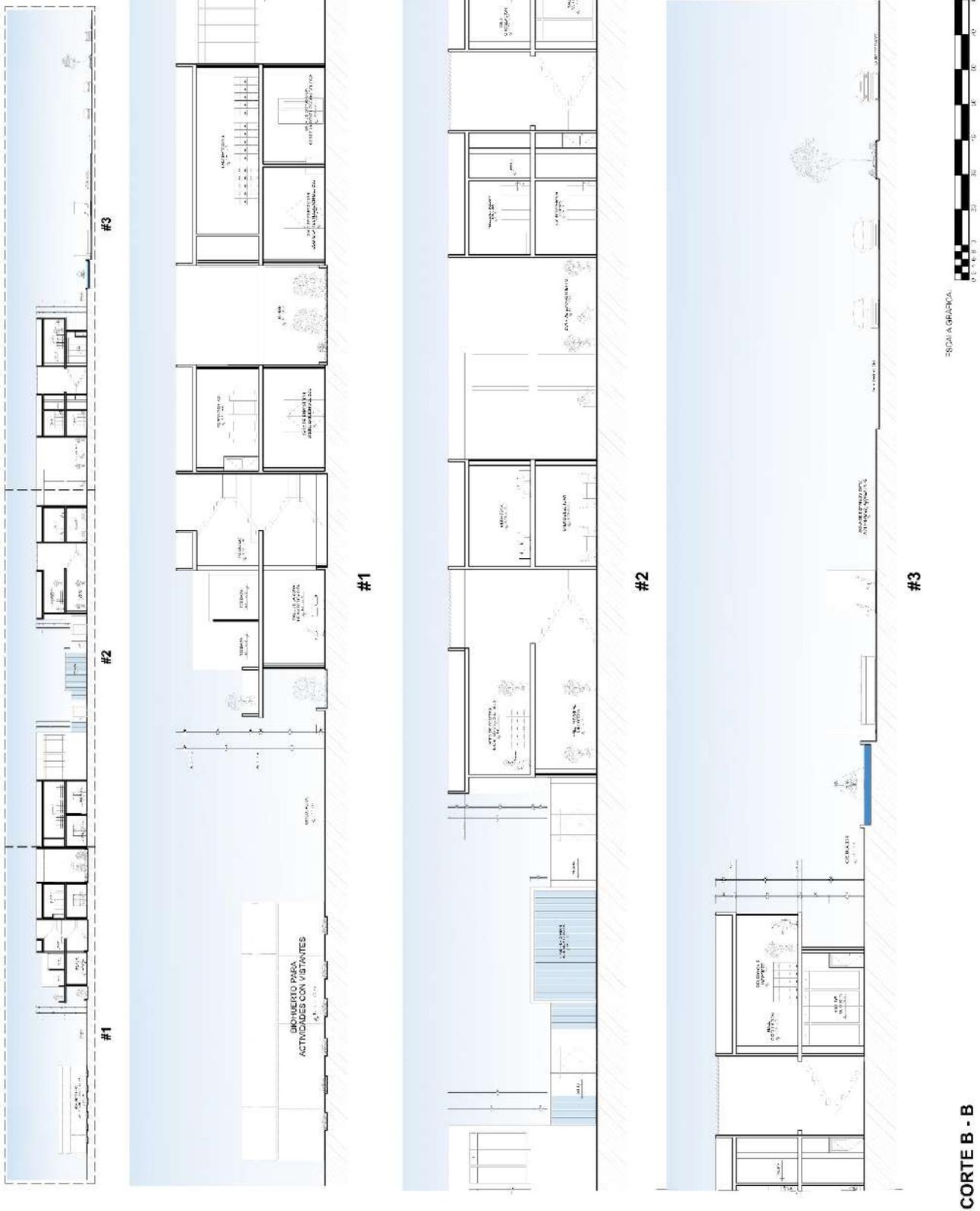
UBICACION:
CRUCE ENTRE LA AV. ELMER
FAUCETT Y AV. ARGENTINA,
CALLAO

ESCALA:
1 - 75
FECHA:
JULIO 2022



1/11/24

A-07



CORTE B - B

Figura 98 Arquitectura Corte B-B



PROYECTO: CENTRO DE
CONCENTRACION
AMBIENTAL QUE PERMITA
LA REVALORIZACION
SOCIAL DEL SECTOR DE
ALICORP, DISTRITO DE
CARMEN DE LA LEGUA,
CALLAO 2022

PLANO:
ARQUITECTURA:
CORTE C - C

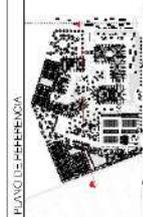
LEBENIAS:
BACH, AGUIRRE FERNANDEZ,
MILAGROS YOMIRA
BACH RAMOS TAPIA, JIMMY
JESUS

CATEDRA:
ING. ARQ. CARLOS ELIBERTO
TERAN FLORES

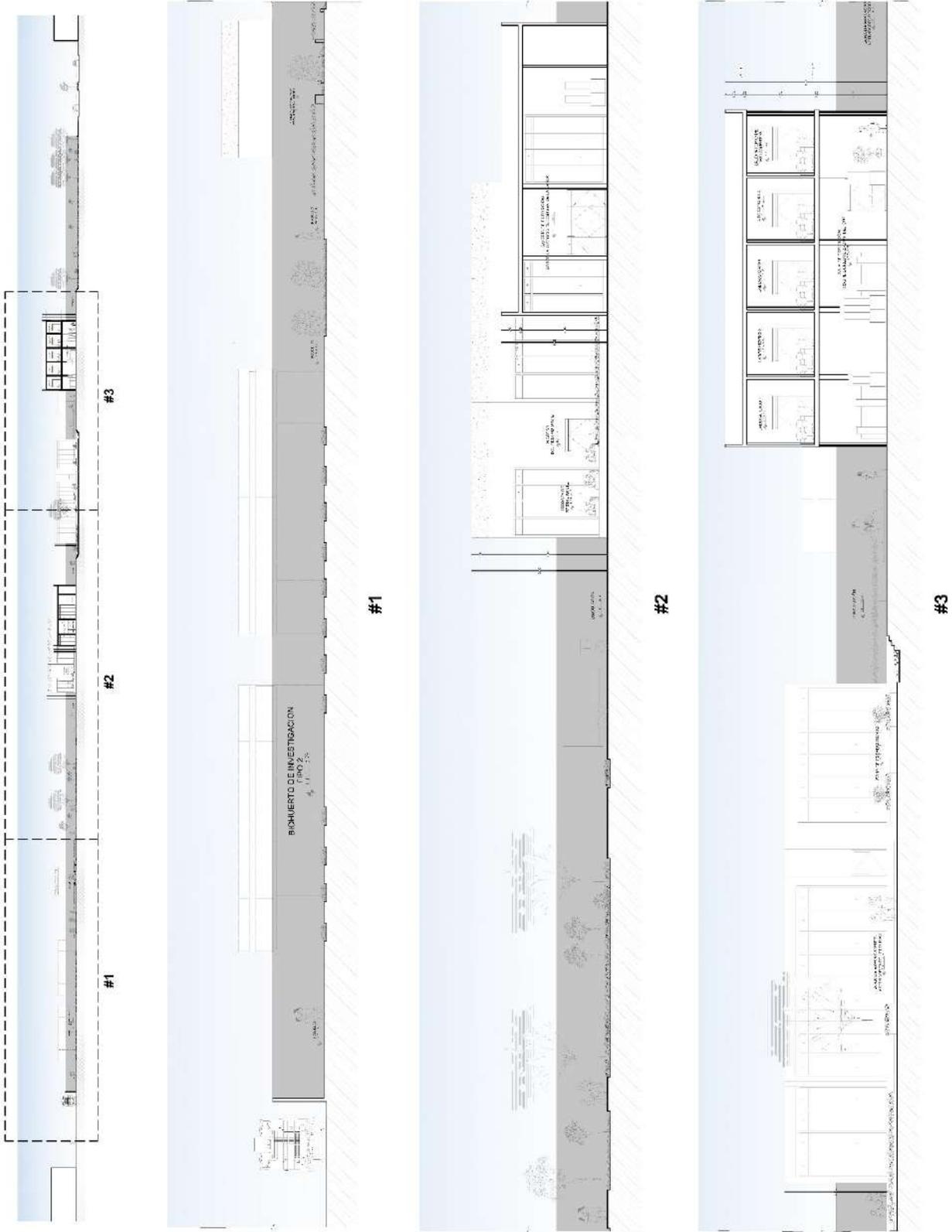
UBICACION:
CRUCE ENTRE LA AV. ELMER
FAUCETT Y AV. ARGENTINA,
CALLAO.

FECHA:
1 - 75

FECHA:
JULIO 2022



LAMINA:
A-08



ESCALA: 1/1000 - CA

CORTE C - C

Figura 99 Arquitectura- Corte C-C



PROYECTO: CENTRO DE
CONCIENCIACIÓN
AMBIENTAL QUE PERMITA
LA REVALORIZACIÓN
SOCIAL DEL SECTOR DE
ALICORP, DISTRITO DE
CARMEN DE LA LEGUA,
CALLAO 2022

PLANO:
ARQUITECTURA:
CORTE D - D

DESIGNAS:
BACH. AGUIRRE FERNANDEZ,
MARTÍN
BACH. RAMOS TAPIA, JIMMY
JESUS

CATEGORÍA:
MG. ARQ. CARLOS ELIBERTO
TERÁN FLORES

UBICACIÓN:
CRUCE ENTRE LA AV. ELMER
FAUCETT Y AV. ARGENTINA,
CALLAO.

FECHA A:
1 - 75

FECHA:
JULIO 2022



LÁMINA

A-09

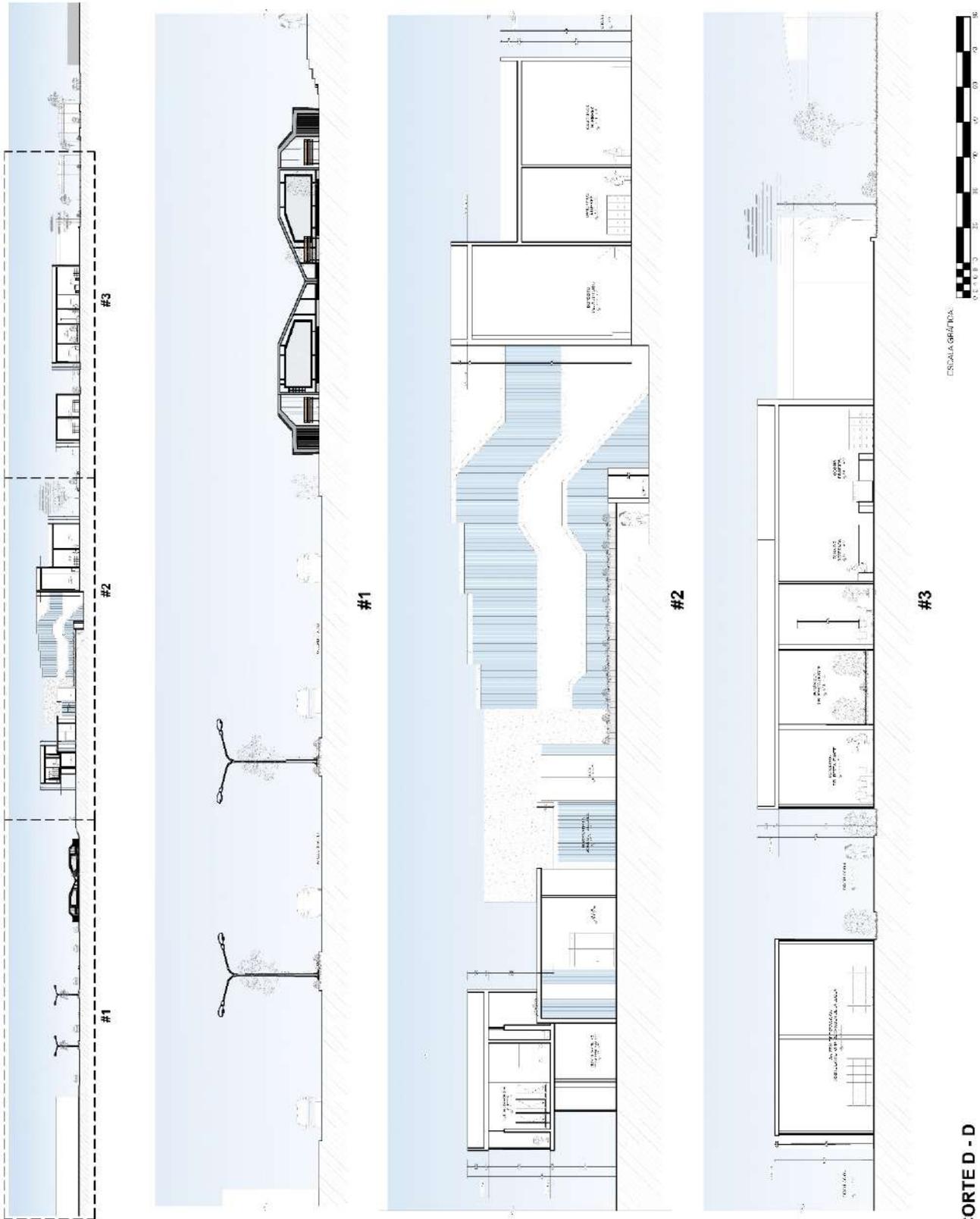


Figura 100 Arquitectura- Corte C-C



PROYECTO: CENTRO DE CONCENTRACIÓN AMBIENTAL QUE PERMITA LA REVALORIZACIÓN SOCIAL DEL SECTOR DE ALICORP, DISTRITO DE CARMEN DE LA LEGUA, CALLAO 2022

PLANO: ARQUITECTURA: CORTE E - E

TEJEDORAS: BACH. AGUIRRE FERNANDEZ, BACH. FAUCETT JAPYA, JIMMY JESUS

CALLEJERA: MIG. ARG. CARLOS ELIBERTO TERAN FLORES

UBICACIÓN: CRUCE ENTRE LA AV. ELMER FAUCETT Y AV. ARGENTINA, CALLAO.

ESCALA: 1 - 75
FECHA: JULIO 2022



LAY-010

A-10



CORTE E - E

Figura 101 Arquitectura- Corte E-E



PROYECTO:
CENTRO DE
CONCIENCIACION
AMBIENTAL QUE PERMITA
LA REVALORIZACION
SOCIAL DEL SECTOR DE
ALICOPB, DISTRITO DE
CARMEN DE LA LEGUA,
CALLAO, 2022

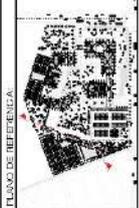
PLANO:
ARQUITECTURA:
CORTE F - F

DESIGN:
BACH. AGUIRRE FERNANDEZ
MILAGROS YOMIRA
BACH. RAMOS TAPIA, JIMMY
JESUS

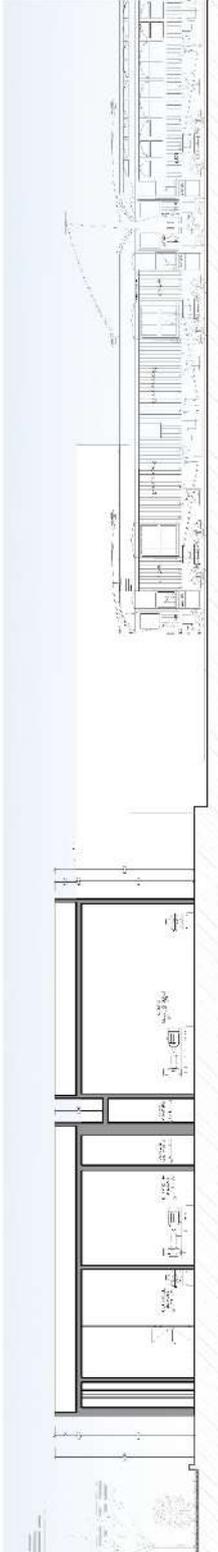
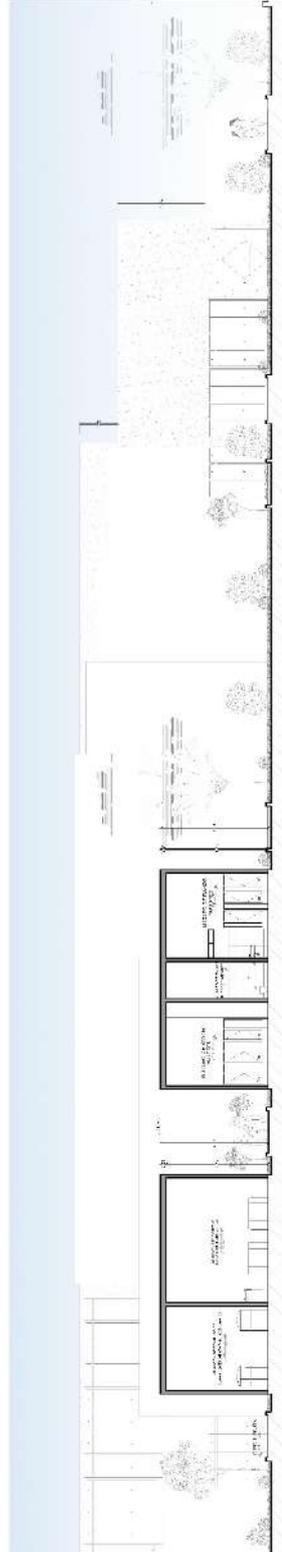
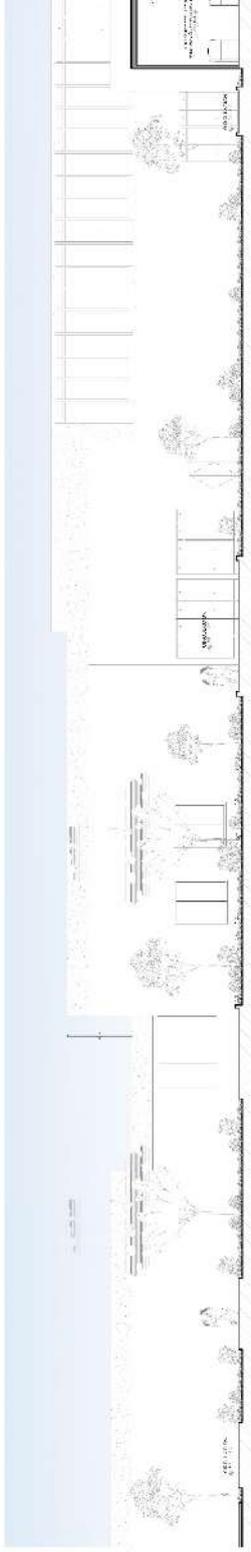
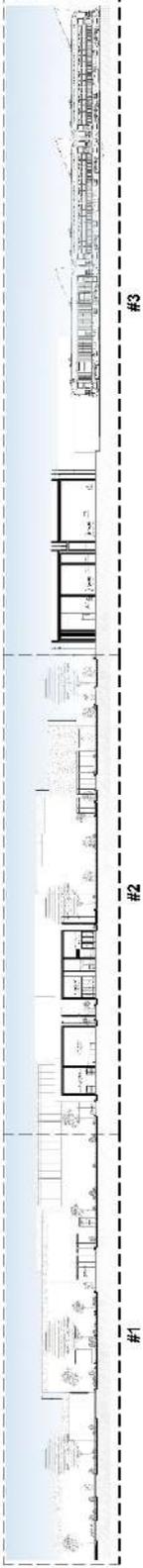
COLABORA:
ING. ABO. CARLOS ELIBERTO
TERAN FLORES

UBICACION:
CRUCE ENTRE LA AV. ELMER
FAUCETT Y AV. ARGENTINA,
CALLAO.

ESCALA:
1 - 75
FECHA:
JULIO 2022



TAMAYO
A-11



ESCALA GRÁFICA:
CORTE F - F

Figura 102 Arquitectura - Corte F-F

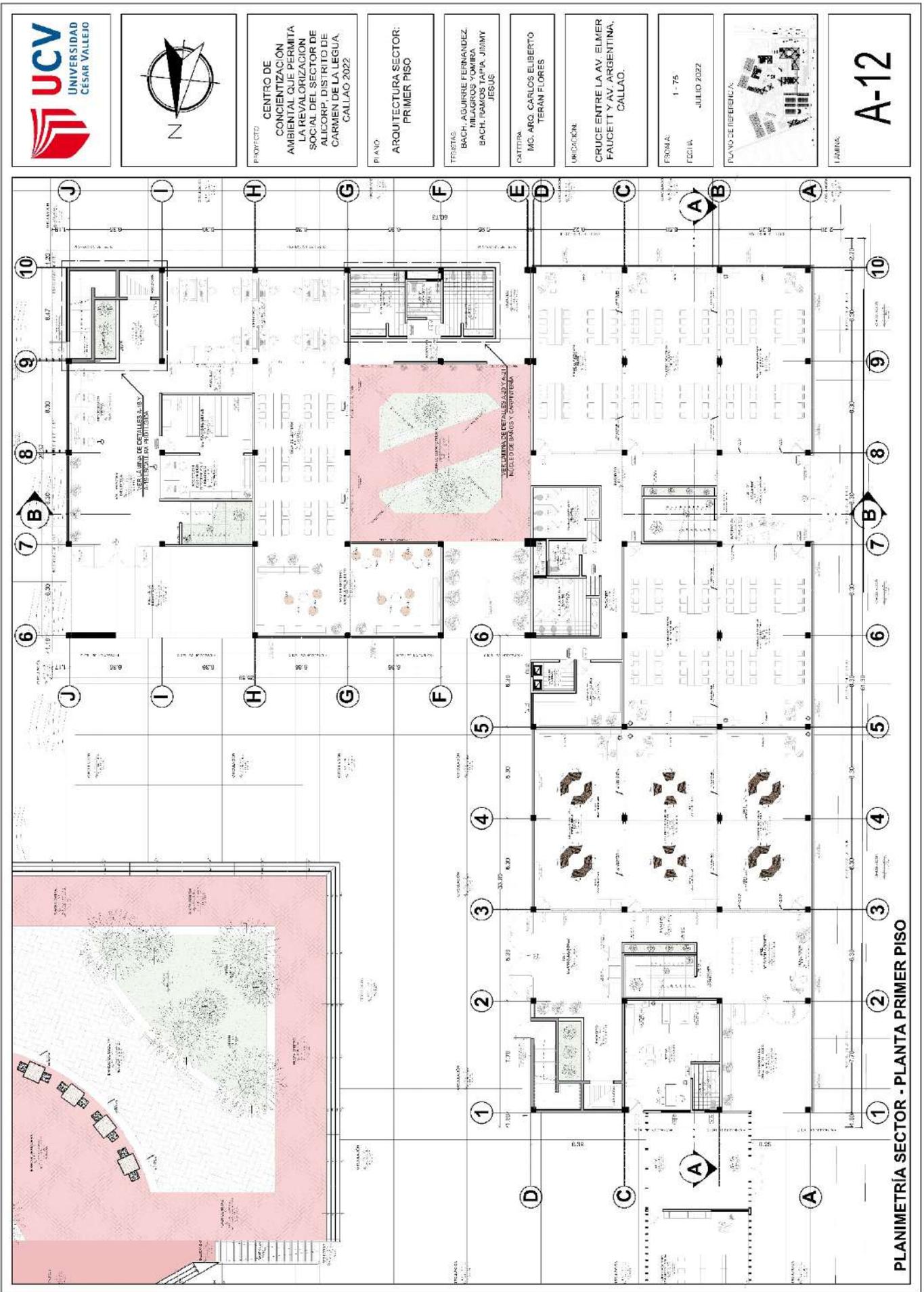


Figura 103 Arquitectura- Sector primer nivel



PROYECTO:
CENTRO DE
CONCIENCIACIÓN
AMBIENTAL QUE PERMITA
LA REVALORIZACIÓN
SOCIAL DEL SECTOR DE
ALICORP DISTRITO DE
CARMEN DE LA LEGUA,
CALLAO 2022

PLANO:
ARQUITECTURA SECTOR:
SEGUNDO PISO

TERRESTRE:
BACH, AGUIRRE FERNANDEZ,
MILAGROS YOMIRA,
BACH, RAMOS TAPIA, JIMMY
JESUS

CATEDRA:
MG. ARO. CARLOS ELIBERTO
TEJAN FLORES

UBICACIÓN:
CRUCE ENTRE LA AV. ELMER
FAUCETT Y AV. ARGENTINA,
CALLAO.

ESCALA:
1 - 75

FECHA:
JULIO 2022

PLANO N.º: 101-11-1-101



LÁMINA

A-13



Figura 104 Arquitectura - Sector segundo nivel

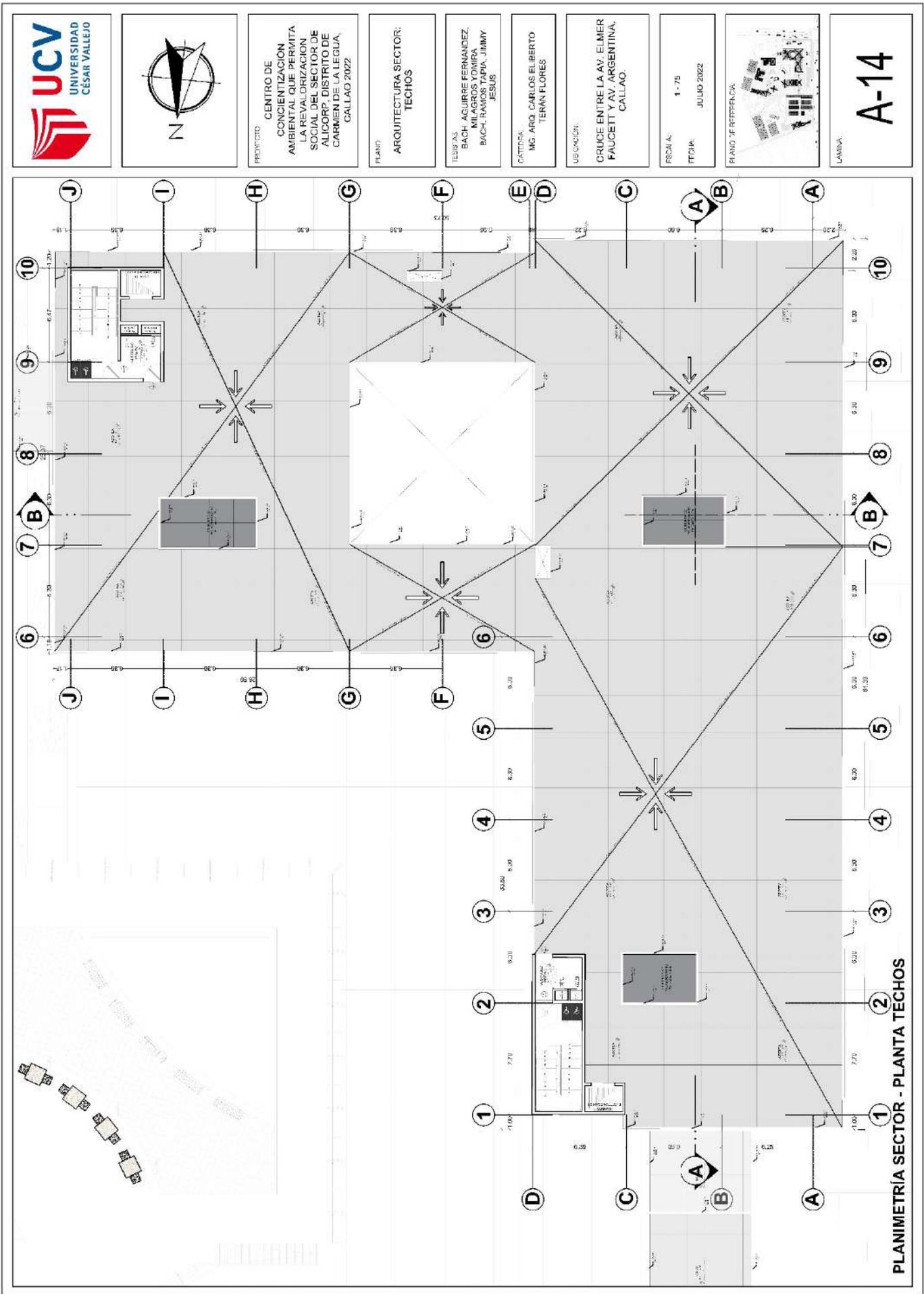


Figura 105 Arquitectura- Sector- plano de techos



PROYECTO: CENTRO DE
CONCIENCIACIÓN
AMBIENTAL QUE PERMITA
LA REVALORIZACIÓN
SOCIAL DEL SECTOR DE
ALICORP. DISTRITO DE
CARMEN DE LA LEGUA,
CALLAO 2022

PROYECTO:
ARQUITECTURA:
ELEVACIONES DEL SECTOR

TORNOS:
BACH. AGUIRRE FERNANDEZ,
BACH. ROSALES GONZALEZ,
BACH. PARRON RIVERA,
JESUS

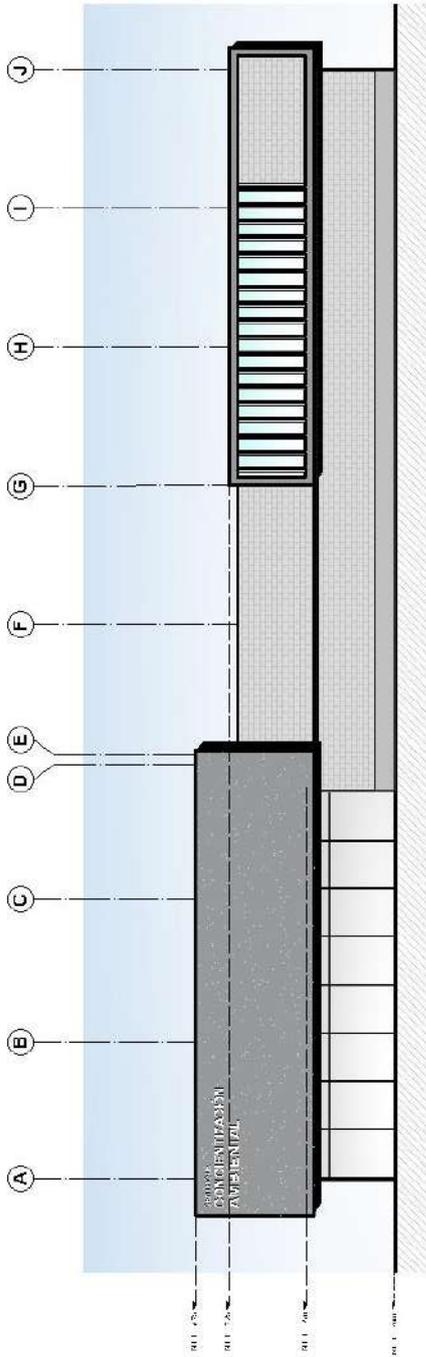
ESTUDIOS:
ING. ARG. GARCIA HERRERO
TEPAN FLORES

UBICACIÓN:
CRUCE ENTRE LA AV. ELMER
FAUCETT Y AV. ARGENTINA,
CALLAO.

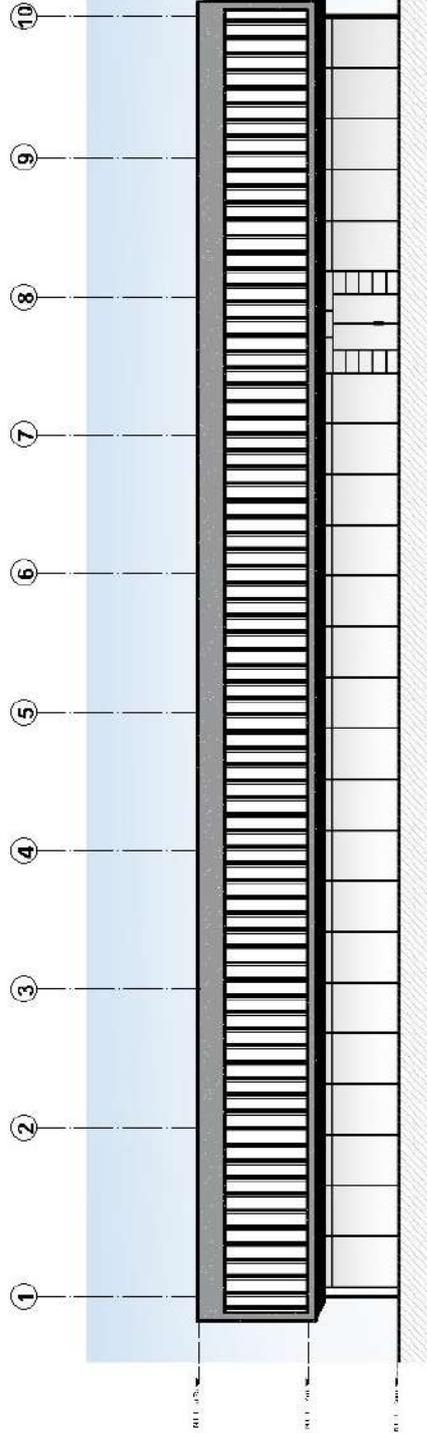
FECHA: 1 - 76
HECHO: JULIO 2022



Fig. No. **A-15**



#1

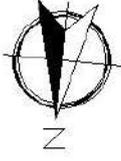


#2



ELEVACIÓN DEL SECTOR - 1 Y 2

Figura 106 Elevaciones del Sector 1



PROYECTO: CENTRO DE
CONCIENCIACIÓN
AMBIENTAL QUE PERMITA
LA REVALORIZACIÓN
SOCIAL DEL SECTOR DE
ALICORP, DISTRITO DE
CARMEN DE LA LEGUA,
CALLAO 2022

F. 000
ARQUITECTURA:
ELEVACIONES DEL SECTOR

TERREPOS:
BACH. AGUIRRE FERNANDEZ,
HILARIDOS TOMIPA,
BACH. RAMIREZ VA. JIMERY
JESUS

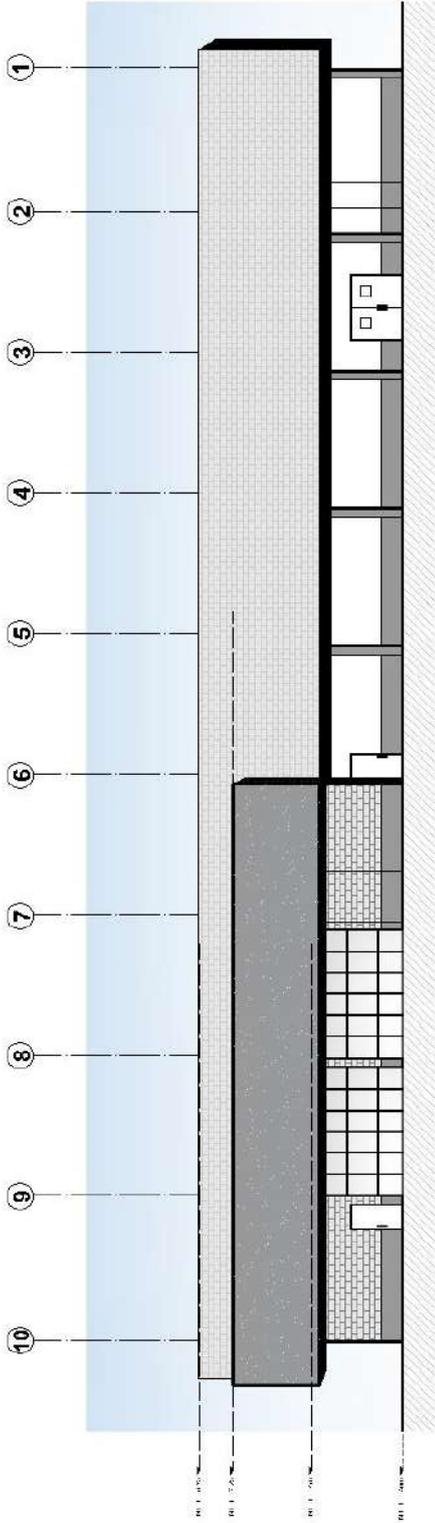
CLIENTE:
MG. ARO. CARLOS HIPOLITO
TEPAN FLORES

UBICACIÓN:
CRUCE ENTRE LA AV. ELMER
PAUCETT Y AV. ARGENTINA,
CALLAO.

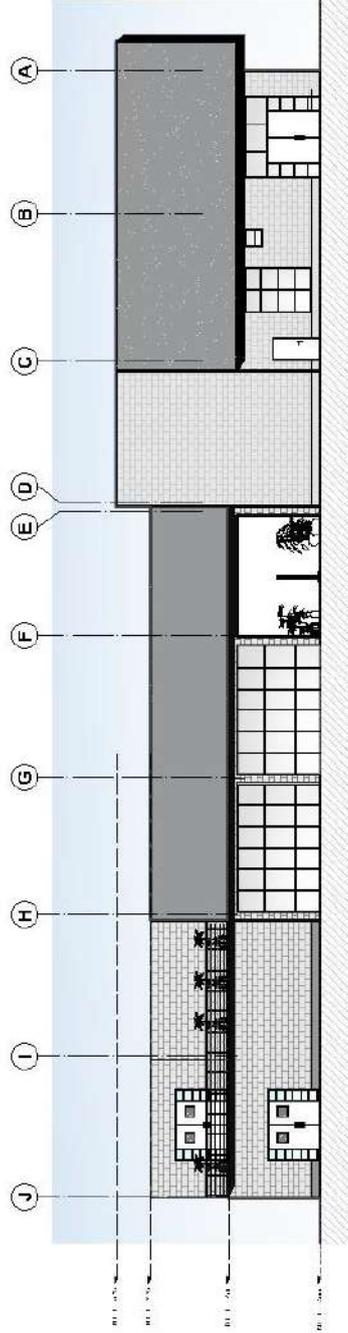
ESCALA:
1:75
FECHA:
JULIO 2022



LAHO:
A-16



#3

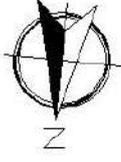


#4



PLANIMETRÍA GENERAL - PLANTA PRIMER PISO

Figura 107 Elevaciones del Sector 2



PROYECTO: CENTRO DE
CONCIENTIZACION
AMBIENTAL QUE PERMITA
LA REVALORIZACION
SOCIAL DEL SECTOR DE
ALICORP. DISTRITO DE
CARMEN DE LA LEGUA,
CALLAO 2022

F. ANO:
ARQUITECTURA:
CORTES DEL SECTOR
A Y B

TESORERO:
RACH, AGUIRRE FERNANDEZ,
MILAGROS YOMIRA
BACH RAMOSTARPA, JIMMY
JESUS

ESTUDIOS:
MG. AND. CARLOS HERRERO
TEPÁN FLORES

UBICACION:
CRUCE ENTRE LA AV. ELMER
FAUCETT Y AV. ARGENTINA
CALLAO.

ESCALA:
1 - 75
FECHA:
JULIO 2022

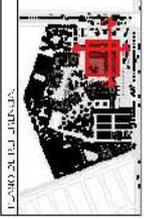
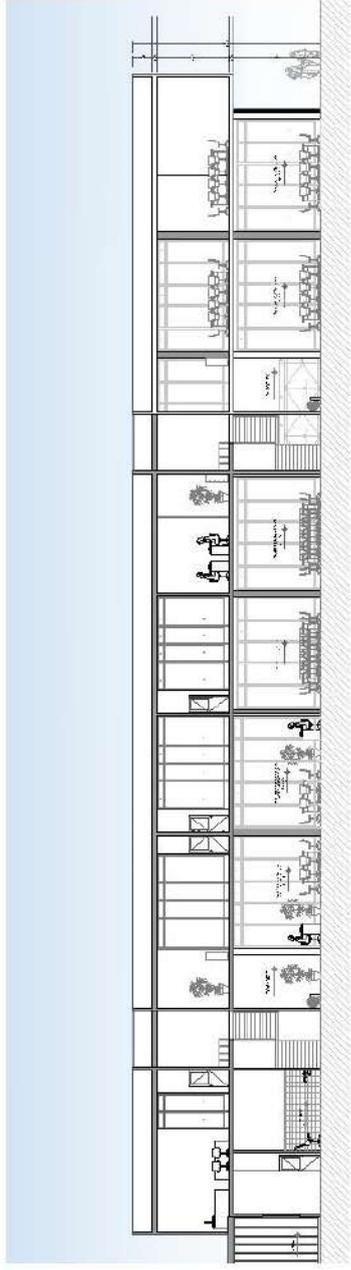
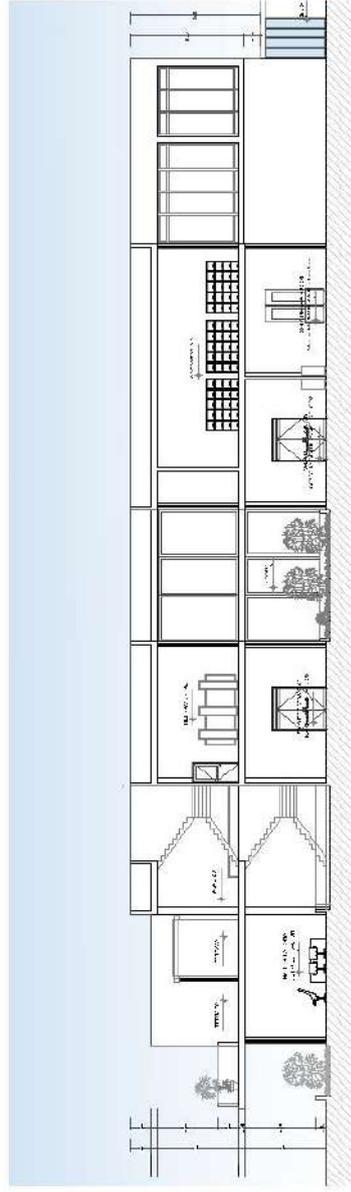


Fig. No:
A-17



CORTE A - A



CORTE B - B



PROYECTO: ALICORP

SECTOR - CORTE A Y B

Figura 108 Corte del Sector A y B

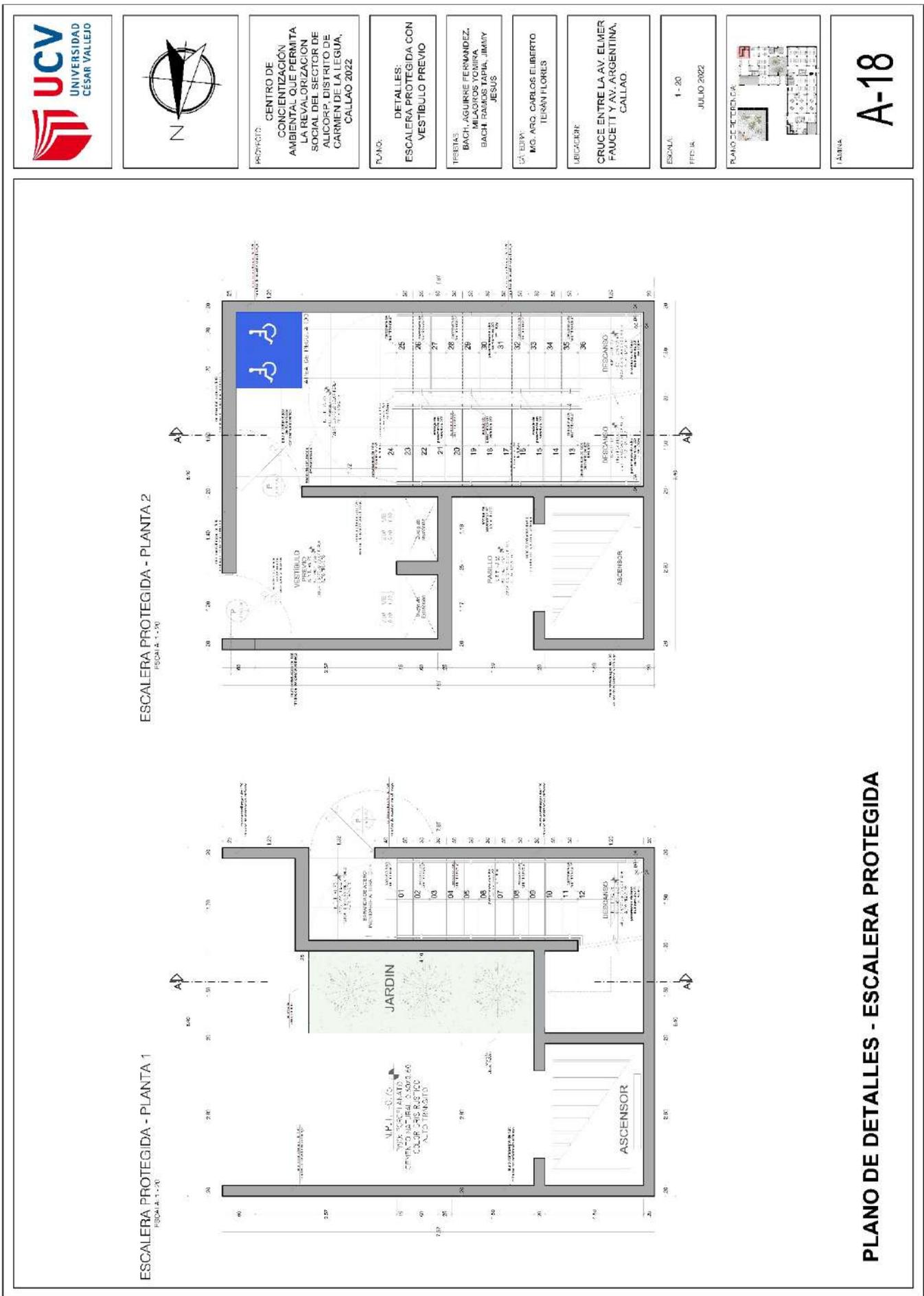


Figura 109 Detalles- Escalera protegida con vestibulo previo

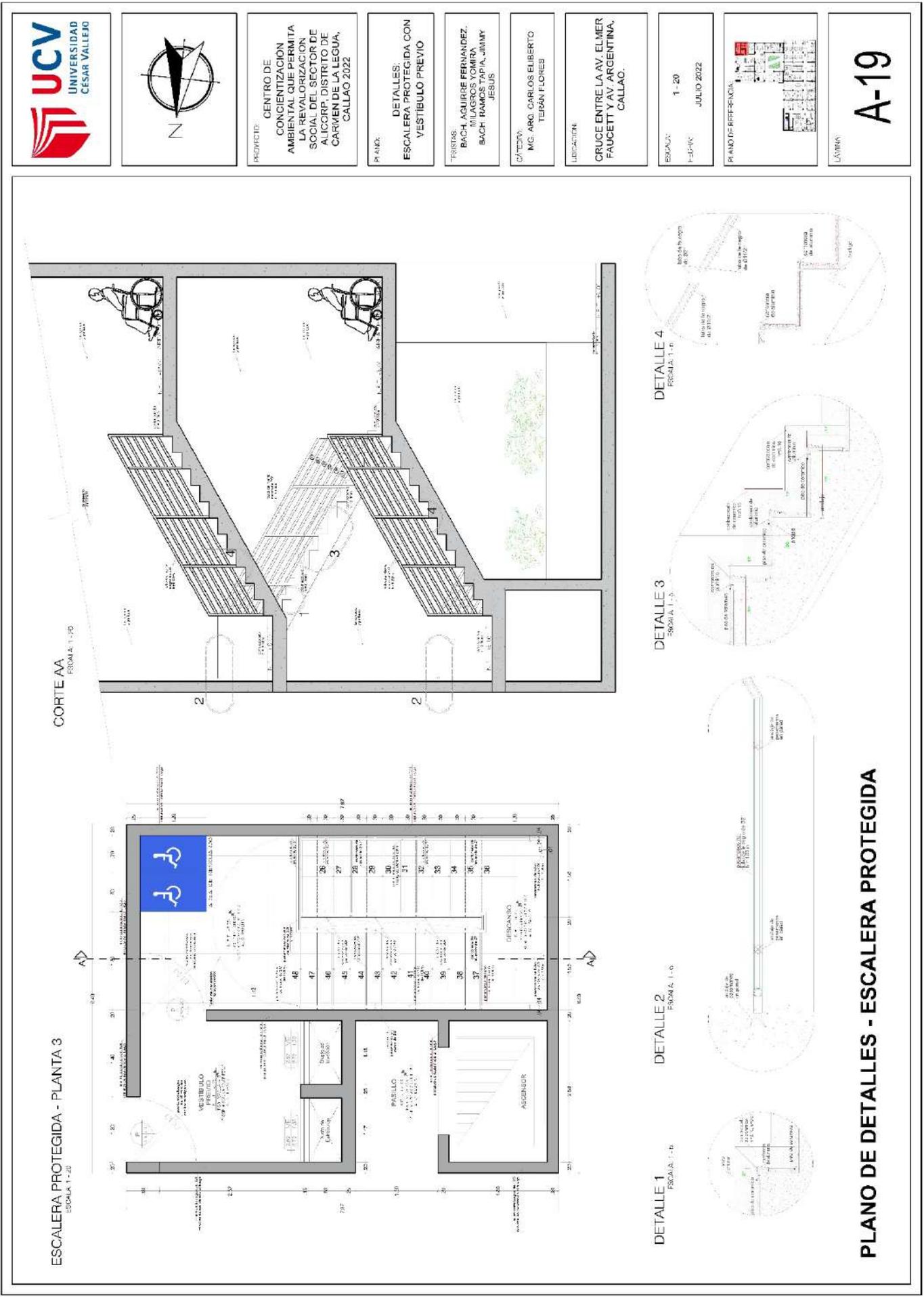


Figura 110 Detalles- Escalera protegida con vestibulo previo

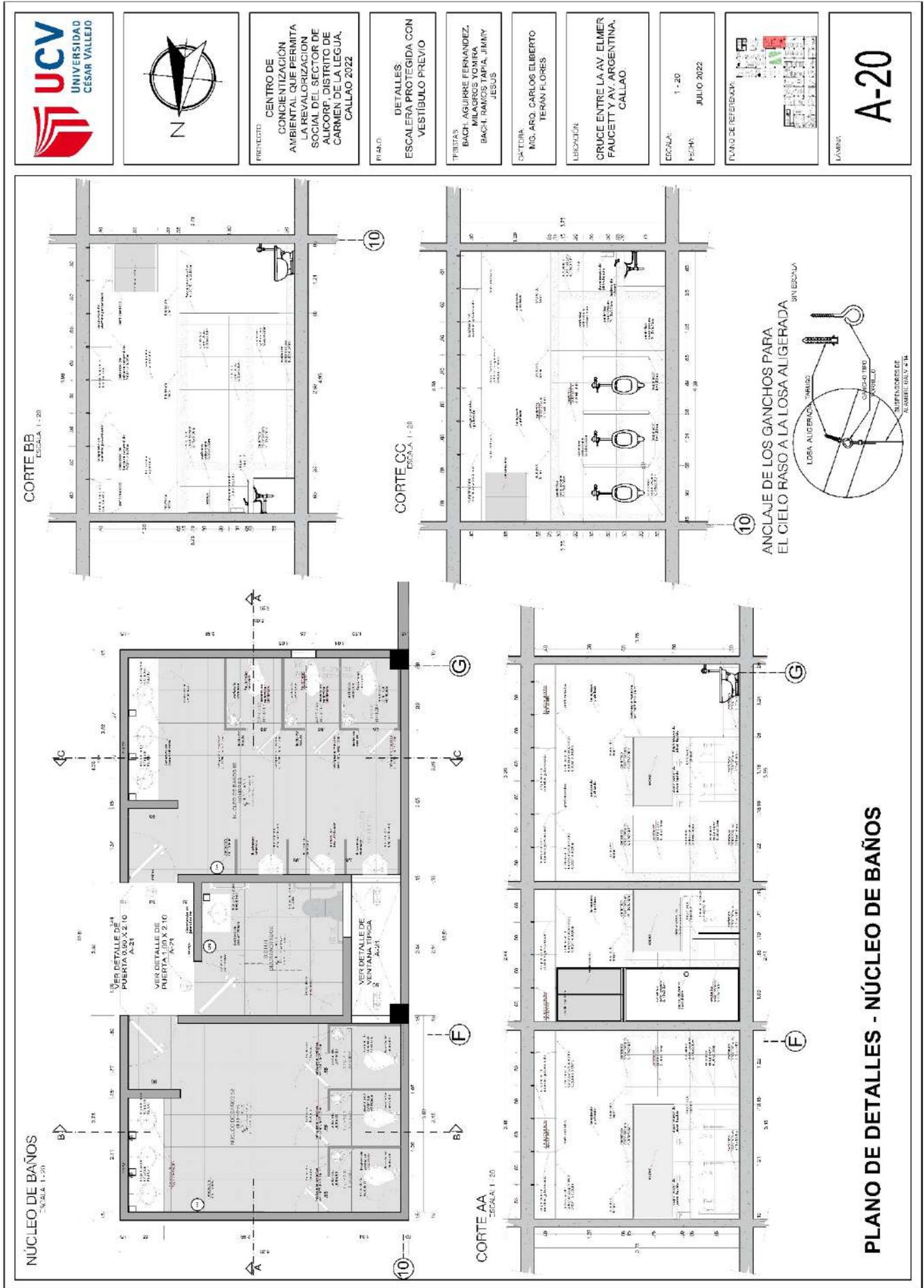


Figura 111 Detalles- Escalera protegida con vestíbulo previo

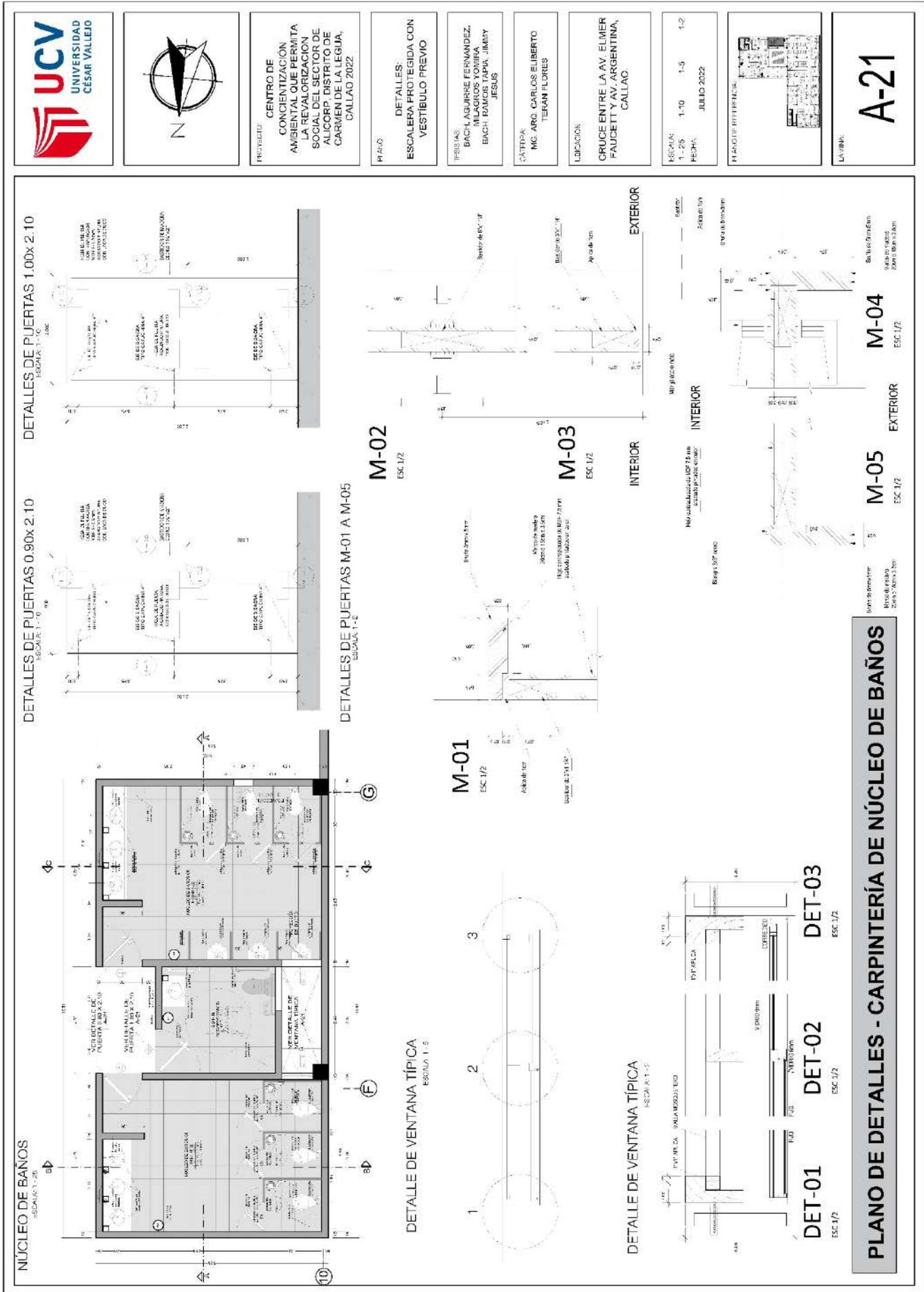


Figura 112 Detalles- Escalera protegida con vestíbulo previo

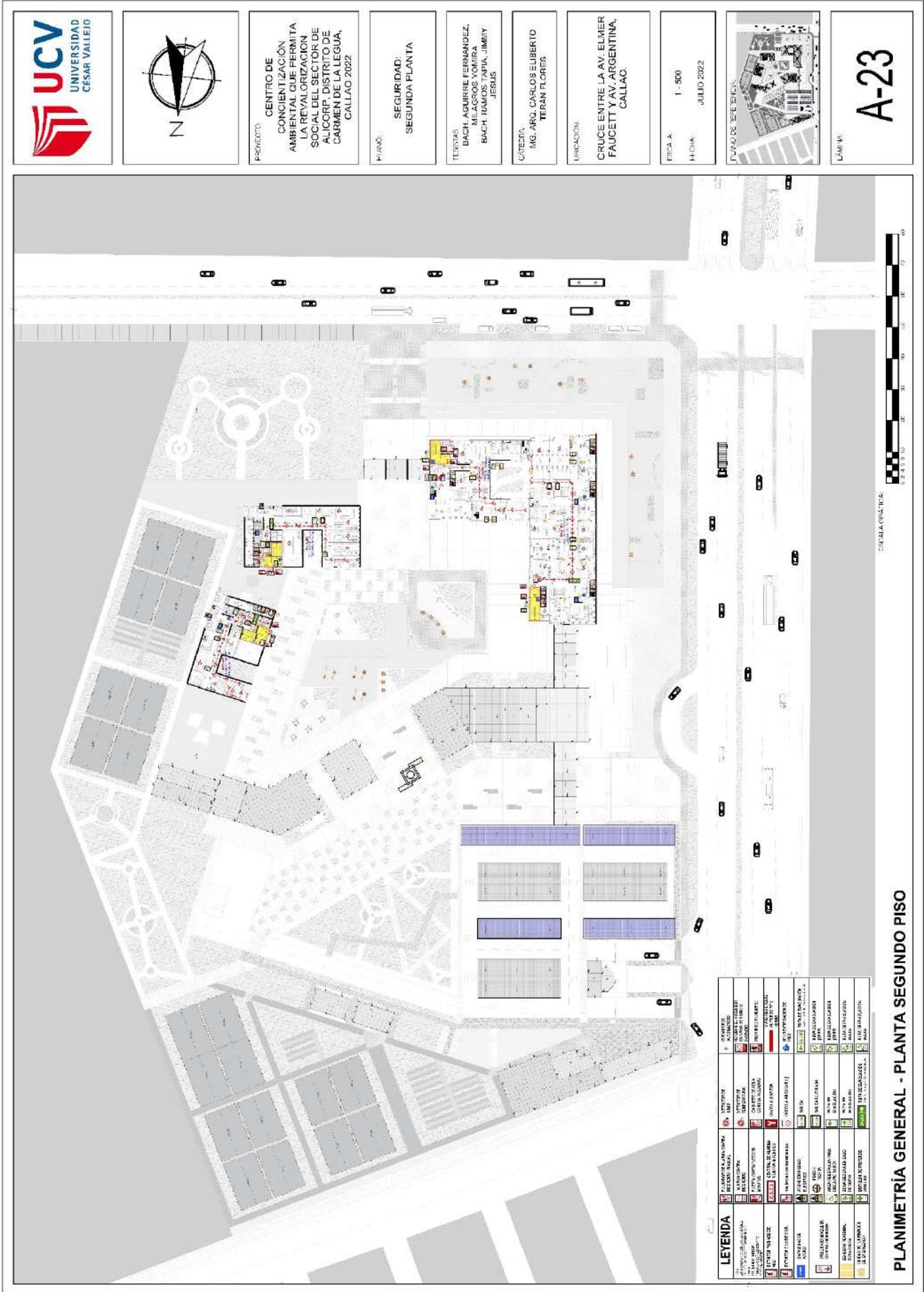


Figura 114 Plano de seguridad- Segundo nivel



PROYECTO:
CENTRO DE
CONCIENCIACIÓN
AMBIENTAL QUE PERMITA
LA REVALORIZACIÓN
SOCIAL DEL SECTOR DE
ALICORP. DISTRITO DE
CARMEN DE LA LEGUA,
CALLAO 2022

PLANO:
PLANIMETRÍA GENERAL DE
LA CIMENTACIÓN DEL
PROYECTO

TESTIGAS:
BACH. AGUIRRE FERNANDEZ,
MILAGROS YOMIRA
BACH. RAMOS TAPIA, JIMMY
JESUS

CATEDRA:
MG. ARG. CARLOS ELIBERTO
TERÁN FLORES

UBICACIÓN:
CRUCE ENTRE LA AV. ELMER
FAUCETT Y AV. ARGENTINA,
CALLAO.

ESCALA:
1 - 100
FECHA:
JULIO 2022



LÁMINA:
E-01

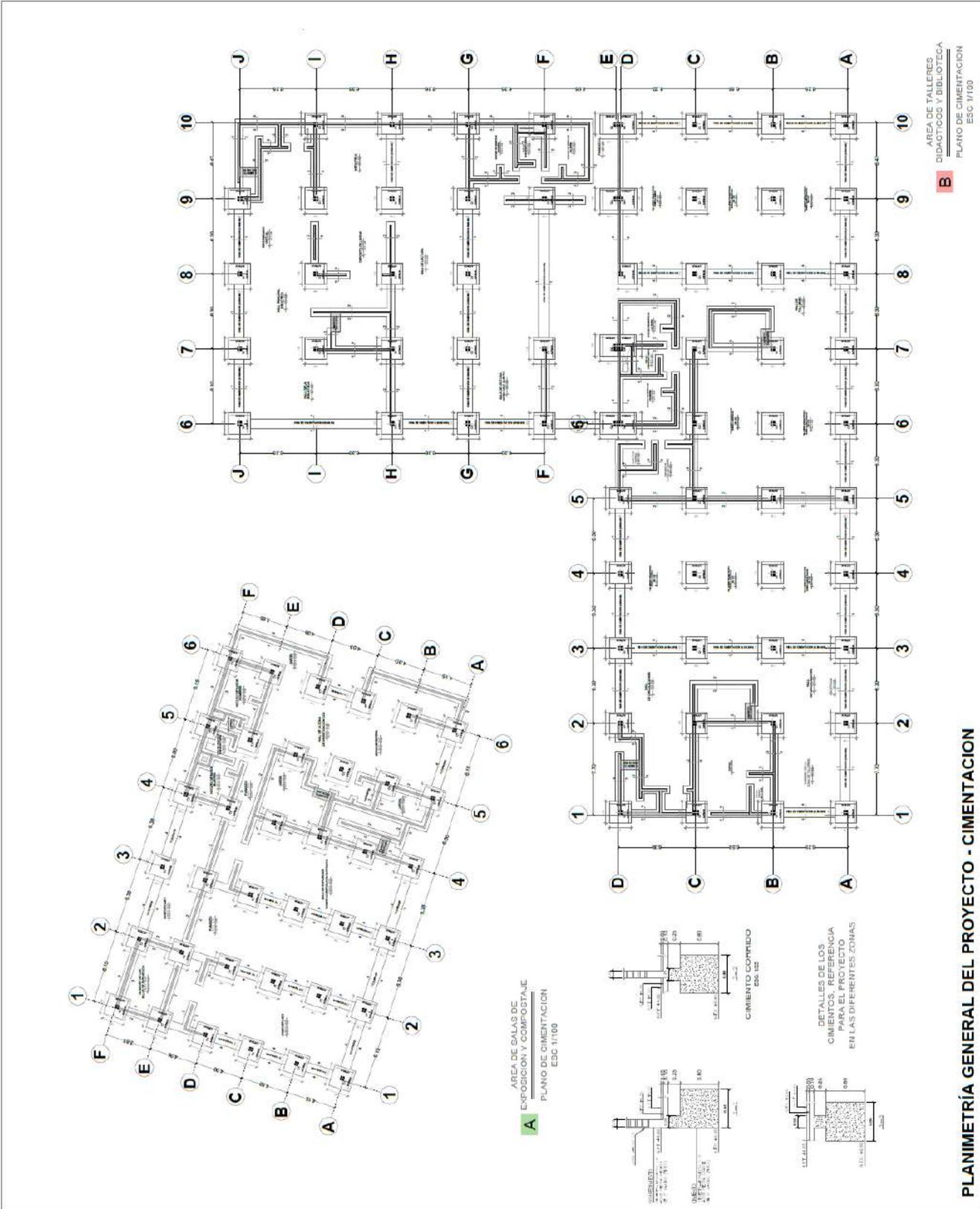


Figura 115 Planimetría general de la cimentación del proyecto



PROYECTO:
CENTRO DE
CONCIENTIZACION
AMBIENTAL QUE PERMITA
LA REVALORIZACION
SOCIAL DEL SECTOR DE
ALICORP. DISTRITO DE
CARMEN DE LA LEGUA,
CALLAO 2022

PLANO:
PLANIMETRIA GENERAL DE
LA CIMENTACION DEL
PROYECTO

TESISTAS:
BACH. AGUIRRE FERNANDEZ,
MILAGROS YOMIRA
BACH. RAMOS TAPIA, JIMMY
JESUS

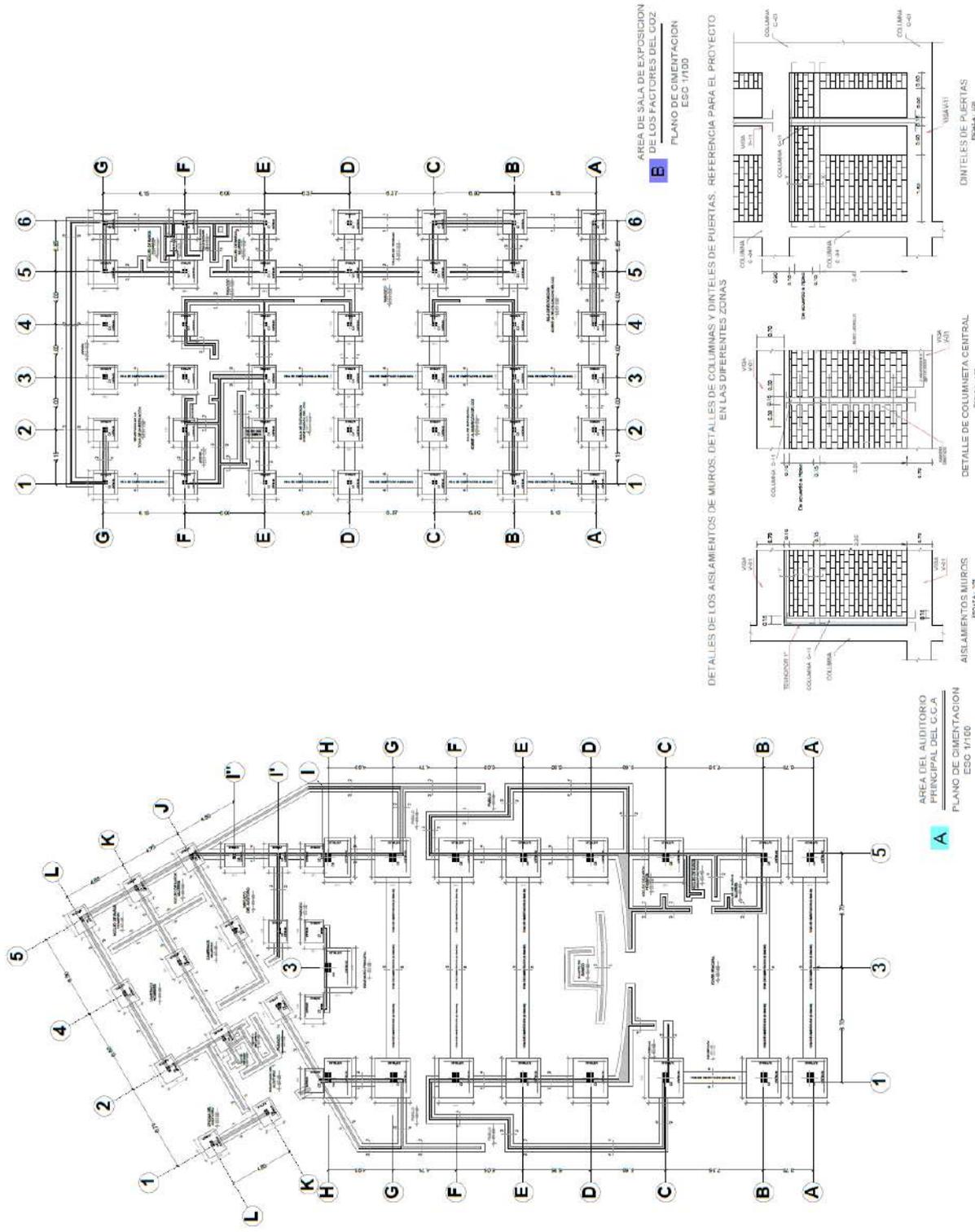
CATEDRA:
MG. ARG. CARLOS ELIBERTO
TERAN FLORES

UBICACION:
CRUCE ENTRE LA AV. ELMER
FAUCETT Y AV ARGENTINA,
CALLAO.

ESCALA:
1 - 100



LÁMINA:
E-02



PLANIMETRIA GENERAL DEL PROYECTO - CIMENTACION

Figura 116 Planimetria General de la Cimentacion del proyecto



PROYECTO:
CENTRO DE
CONCIENCIACION
AMBIENTAL QUE PERMITA
LA REVALORIZACION
SOCIAL DEL SECTOR DE
ALICORP, DISTRITO DE
CARMEN DE LA LEGUA,
CALLAO 2022

PLANO:
PLANIMETRIA GENERAL DE
LA CIMENTACION DEL
PROYECTO

TESISTAS:
BACH. AGUIRRE FERNANDEZ,
MILAGROS YOMIRA
BACH. RAMOSTAFIA, JIMMY
JESUS

CATEDRA:
ING. ARO, CARLOS ELIBERTO
TERÁN FLORES

UBICACION:
CRUCE ENTRE LA AV. ELMER
FAUCETT Y AV. ARGENTINA,
CALLAO.

ESCALA:
1 - 100
FECHA:
JULIO 2022



LÁMINA:
E-03

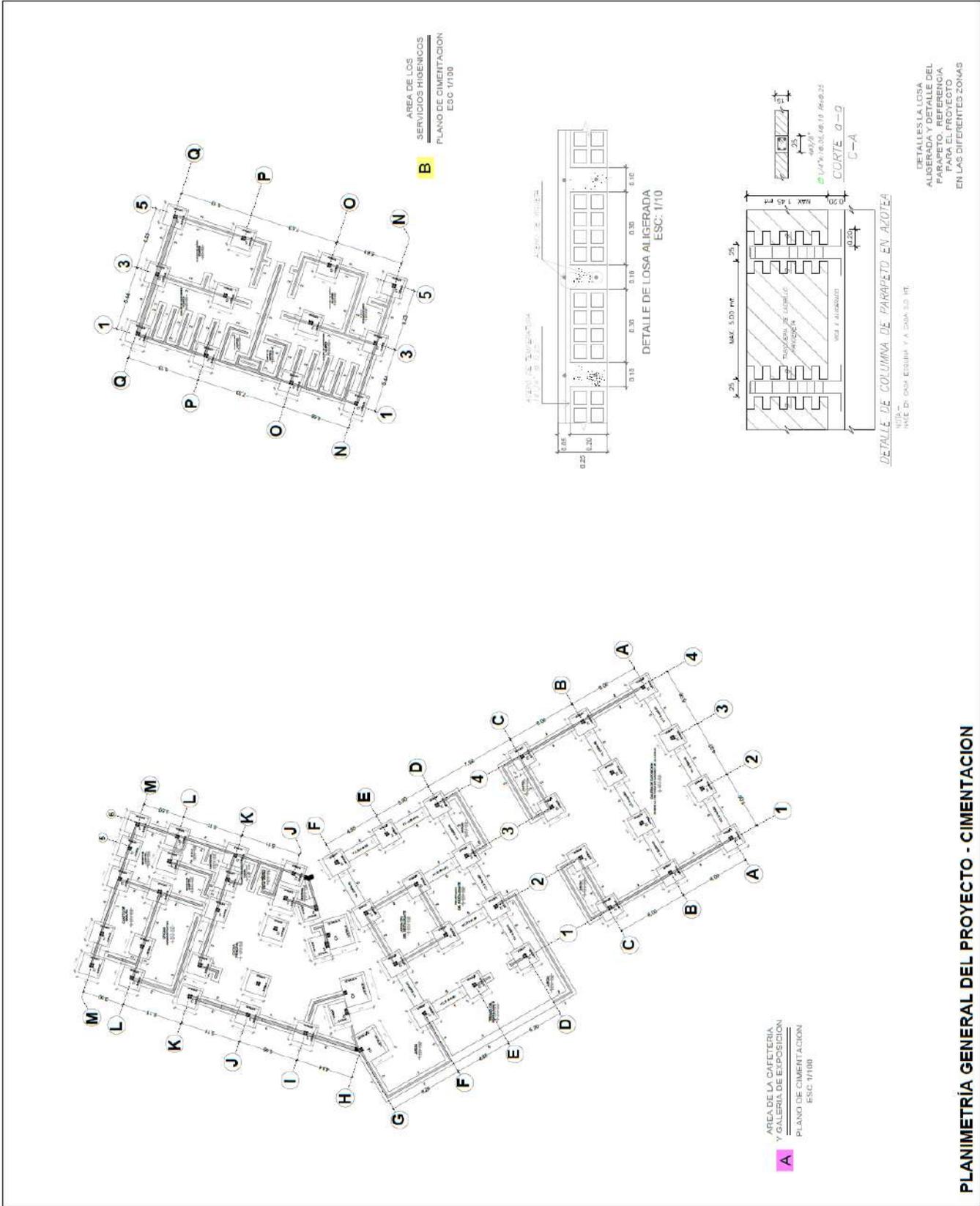


Figura 117 Planimetría General de la Cimentación del proyecto



PROYECTO:
CENTRO DE
CONCENTRACIÓN
AMBIENTAL QUE PERMITA
LA REVALORIZACIÓN
SOCIAL DEL SECTOR DE
ALICORP. DISTRITO DE
CARMEN DE LA LEGUA,
CALLAO 2022

PLANO:
PLANIMETRÍA GENERAL DE
LA CIMENTACIÓN DEL
PROYECTO

TERRECIOS:
BACH, AGUIRRE FERNANDEZ,
VILA GROS YOMIRA,
BACH RAMOS TAPIA, JIMMY
JESUS

DISEÑO:
ING. ARQ. CARLOS ELIBERTO
TERÁN FLORES

UBICACIÓN:
CRUCE ENTRE LA AV. ELMER
FAUCETT Y AV. ARGENTINA,
CALLAO.

ESCALA:
1 - 100
FECHA:
JULIO 2022



LÁMINA
E-04

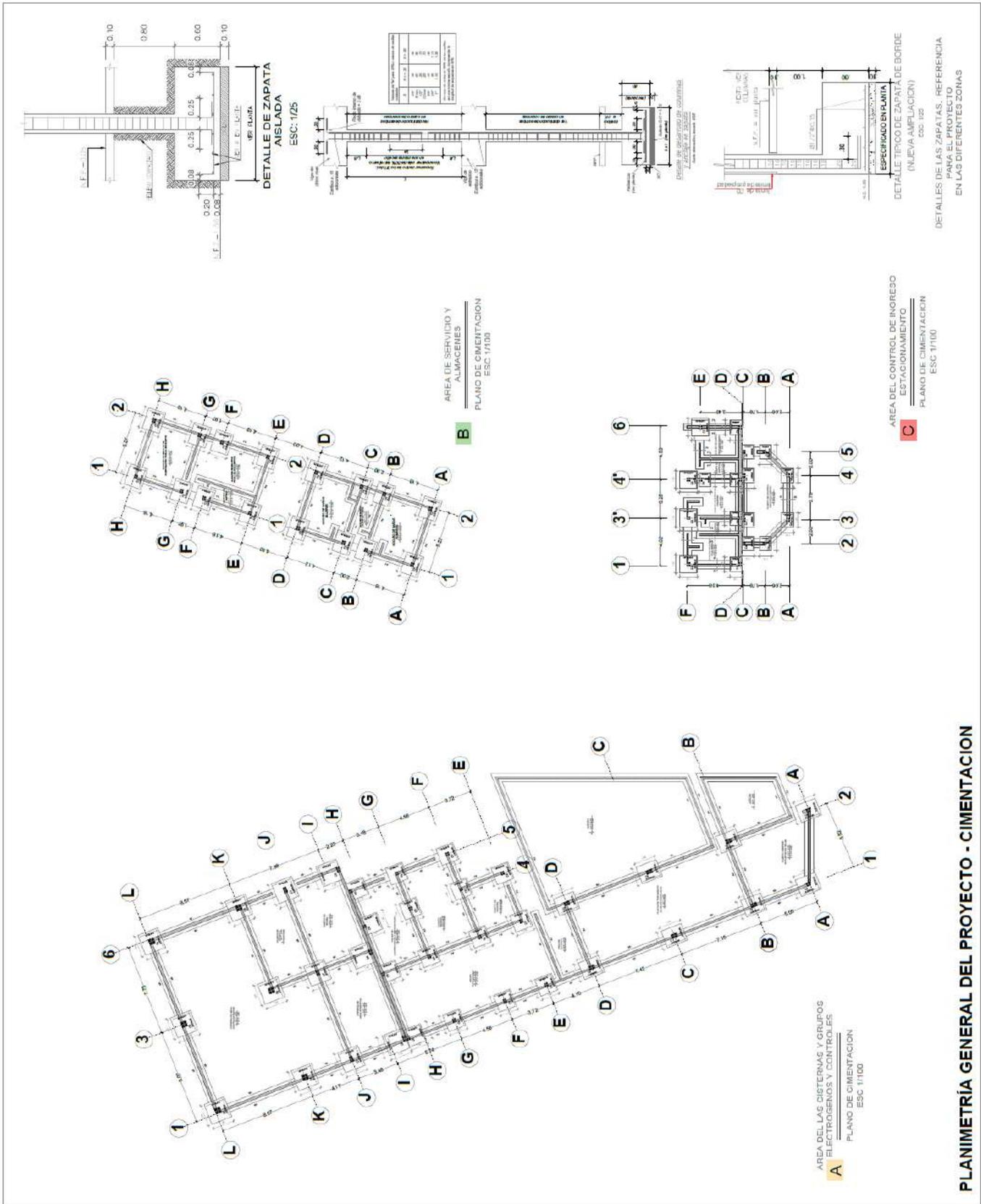


Figura 118 Planimetría General de la Cimentación del proyecto

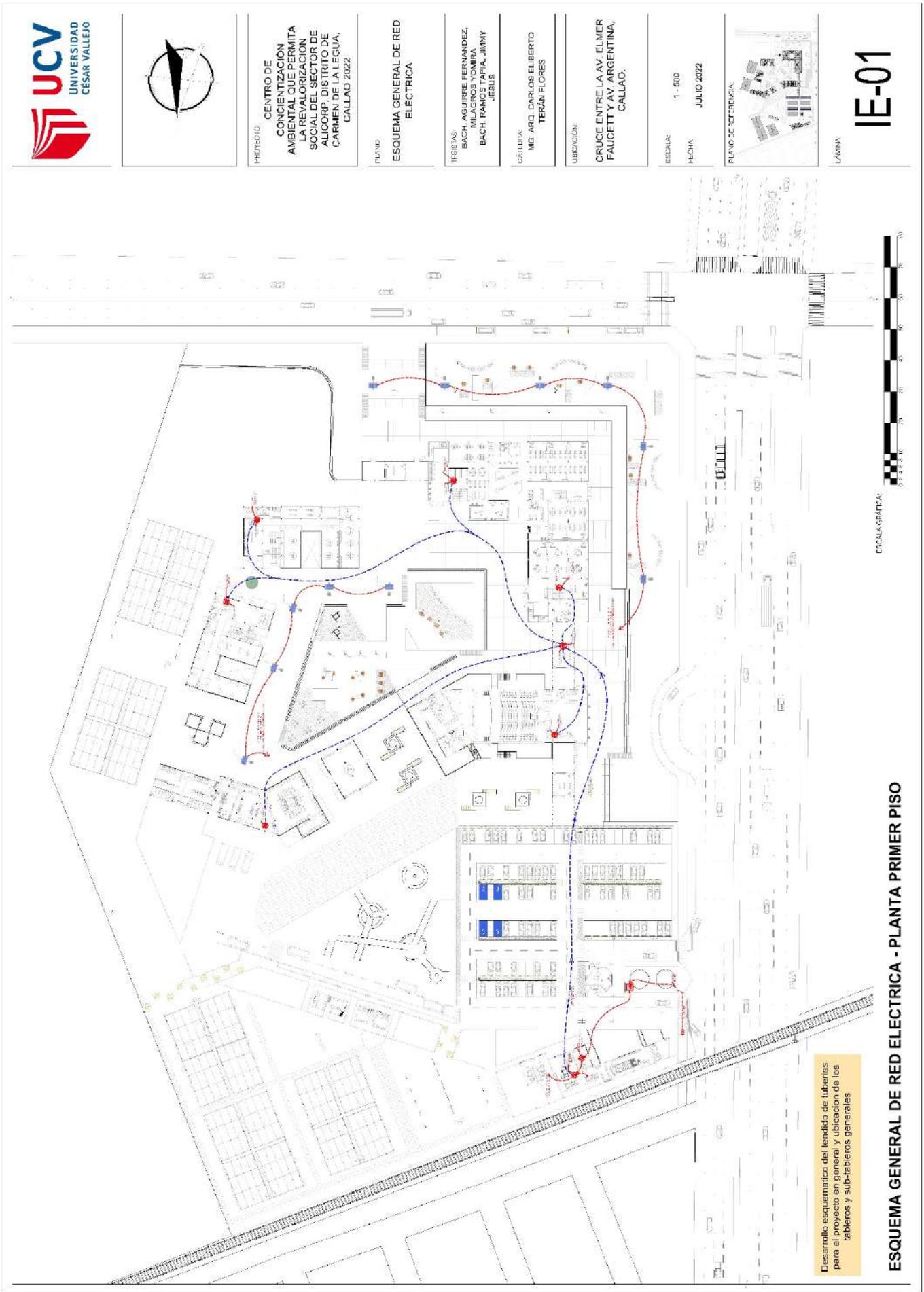


Figura 119 Esquema General de red eléctrica

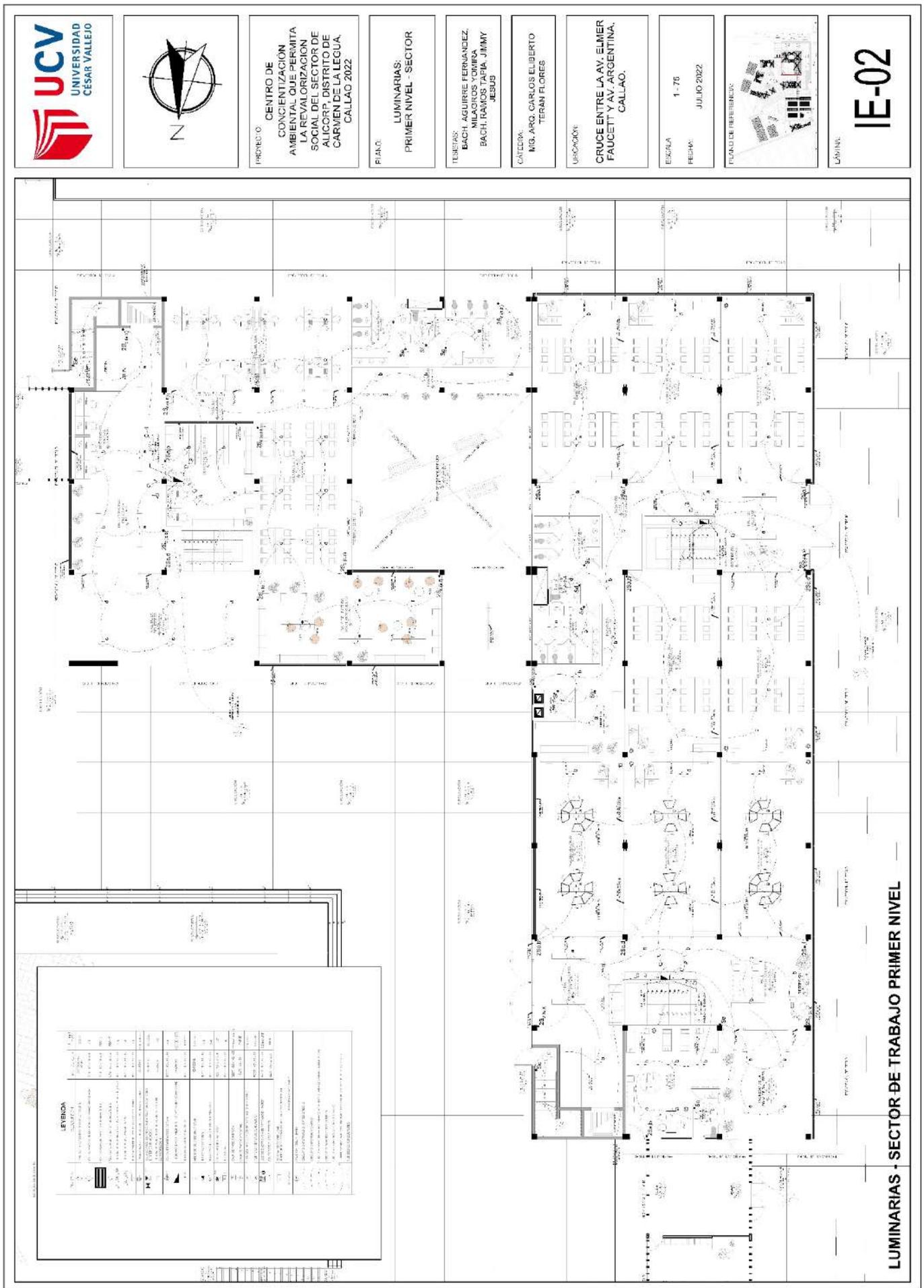


Figura 120 Plano de Luminarias- primer nivel- Sector



PROYECTO: CENTRO DE
CONCENTRACION
AMBIENTAL QUE PERMITA
LA REVALORIZACION
SOCIAL DEL SECTOR DE
ALICORN, DISTRITO DE
CARMEN DE LA LEGUA,
CALLAO 2022

PLANO:
LUMINARIAS:
SEGUNDO NIVEL - SECTOR

IESB/05:
BACH. AGUIRRE FERNANDEZ,
MARTIN RAMOS
BACH. RAMOS MAPA, JIMMY
JESUS

CATEDRA:
MG. ARO CARLOS ELIBERTO
TERAN FLORES

UBICACION:
CRUCE ENTRE LA AV. ELMER
FAUCETT Y AV. ARGENTINA,
CALLAO.

ESCALA:
1 - 75
FECHA:
JULIO 2022



LAMINA:
IE-03



LEYENDA

1	ALUMINIO	10	10000
2	ALUMINIO	11	10000
3	ALUMINIO	12	10000
4	ALUMINIO	13	10000
5	ALUMINIO	14	10000
6	ALUMINIO	15	10000
7	ALUMINIO	16	10000
8	ALUMINIO	17	10000
9	ALUMINIO	18	10000
10	ALUMINIO	19	10000
11	ALUMINIO	20	10000
12	ALUMINIO	21	10000
13	ALUMINIO	22	10000
14	ALUMINIO	23	10000
15	ALUMINIO	24	10000
16	ALUMINIO	25	10000
17	ALUMINIO	26	10000
18	ALUMINIO	27	10000
19	ALUMINIO	28	10000
20	ALUMINIO	29	10000
21	ALUMINIO	30	10000
22	ALUMINIO	31	10000
23	ALUMINIO	32	10000
24	ALUMINIO	33	10000
25	ALUMINIO	34	10000
26	ALUMINIO	35	10000
27	ALUMINIO	36	10000
28	ALUMINIO	37	10000
29	ALUMINIO	38	10000
30	ALUMINIO	39	10000
31	ALUMINIO	40	10000
32	ALUMINIO	41	10000
33	ALUMINIO	42	10000
34	ALUMINIO	43	10000
35	ALUMINIO	44	10000
36	ALUMINIO	45	10000
37	ALUMINIO	46	10000
38	ALUMINIO	47	10000
39	ALUMINIO	48	10000
40	ALUMINIO	49	10000
41	ALUMINIO	50	10000
42	ALUMINIO	51	10000
43	ALUMINIO	52	10000
44	ALUMINIO	53	10000
45	ALUMINIO	54	10000
46	ALUMINIO	55	10000
47	ALUMINIO	56	10000
48	ALUMINIO	57	10000
49	ALUMINIO	58	10000
50	ALUMINIO	59	10000
51	ALUMINIO	60	10000
52	ALUMINIO	61	10000
53	ALUMINIO	62	10000
54	ALUMINIO	63	10000
55	ALUMINIO	64	10000
56	ALUMINIO	65	10000
57	ALUMINIO	66	10000
58	ALUMINIO	67	10000
59	ALUMINIO	68	10000
60	ALUMINIO	69	10000
61	ALUMINIO	70	10000
62	ALUMINIO	71	10000
63	ALUMINIO	72	10000
64	ALUMINIO	73	10000
65	ALUMINIO	74	10000
66	ALUMINIO	75	10000
67	ALUMINIO	76	10000
68	ALUMINIO	77	10000
69	ALUMINIO	78	10000
70	ALUMINIO	79	10000
71	ALUMINIO	80	10000
72	ALUMINIO	81	10000
73	ALUMINIO	82	10000
74	ALUMINIO	83	10000
75	ALUMINIO	84	10000
76	ALUMINIO	85	10000
77	ALUMINIO	86	10000
78	ALUMINIO	87	10000
79	ALUMINIO	88	10000
80	ALUMINIO	89	10000
81	ALUMINIO	90	10000
82	ALUMINIO	91	10000
83	ALUMINIO	92	10000
84	ALUMINIO	93	10000
85	ALUMINIO	94	10000
86	ALUMINIO	95	10000
87	ALUMINIO	96	10000
88	ALUMINIO	97	10000
89	ALUMINIO	98	10000
90	ALUMINIO	99	10000
91	ALUMINIO	100	10000

LUMINARIAS - SECTOR DE TRABAJO SEGUNDO NIVEL

Figura 121 Plano de Luminarias- segundo nivel- Sector

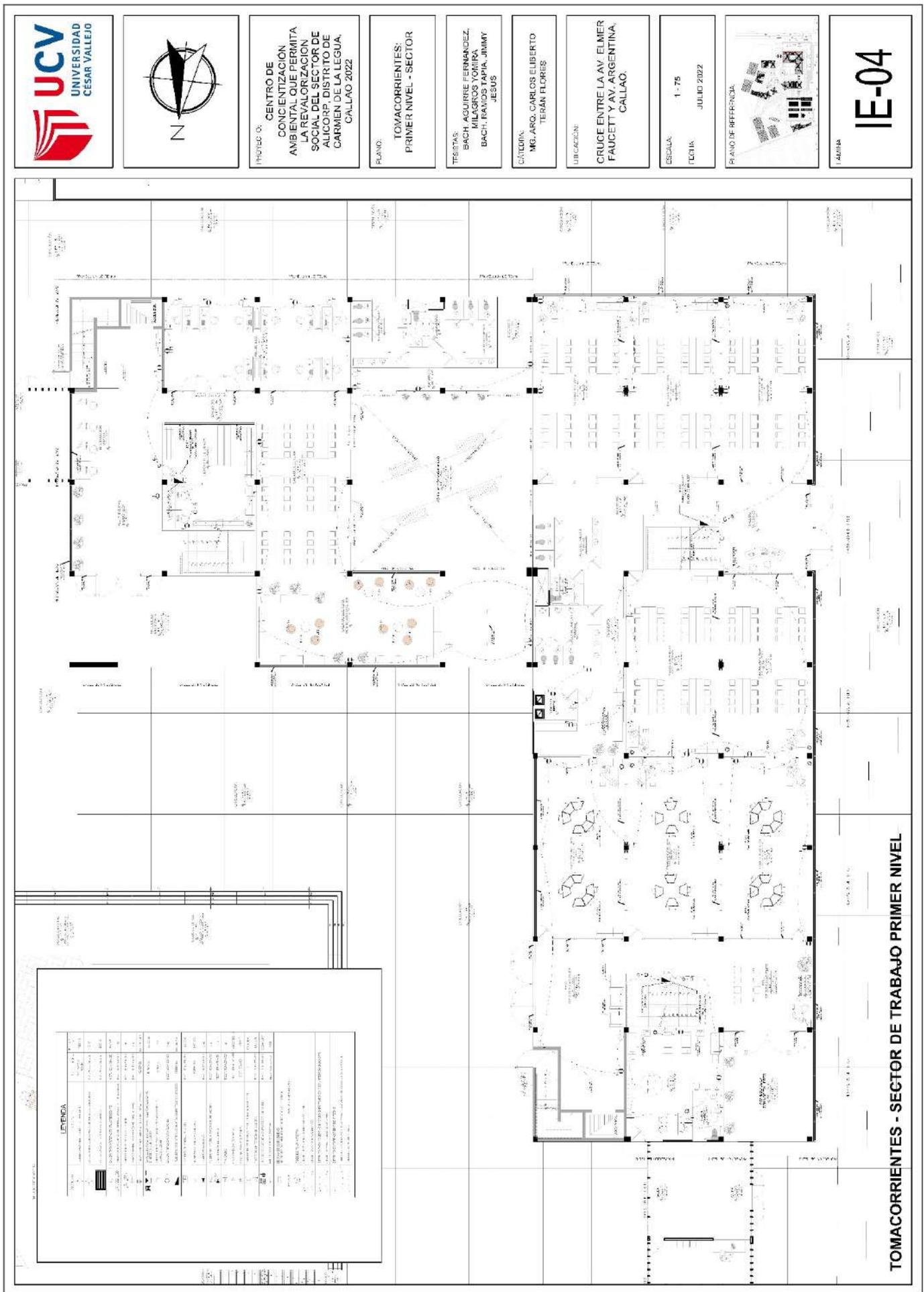


Figura 122 Plano de Tomacorrientes - primer nivel- Sector

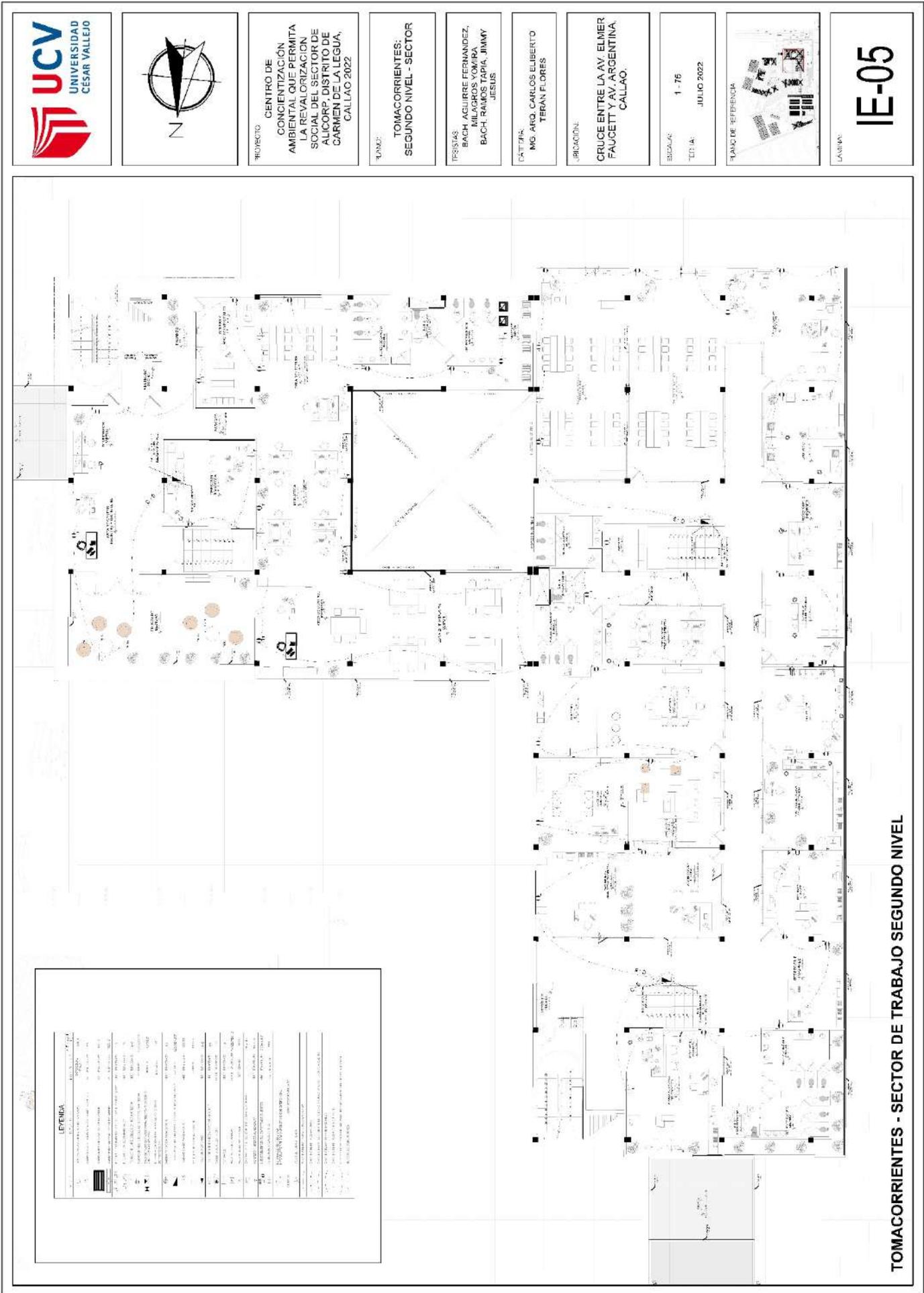


Figura 123 Plano de Tomacorrientes - segundo nivel- Sector



PROYECTO:
CENTRO DE
CONCIENCIACIÓN
AMBIENTAL QUE PERMITA
LA REVALORIZACIÓN
SOCIAL DEL SECTOR DE
ALICORP - DISTRITO DE
CARMEN DE LA LEGUA,
CALLAO 2022

PLANO:
RED DE AGUA DEL SECTOR:
PRIMER PISO

ESCALA:
BACH. AGUIRRE FERNANDEZ,
BACH. RAMOS RAMIRO,
BACH. RAMOS TAPIA, RAMIRO
JESUS

CATEDRA:
ING. ARO. CARLOS ELIBERTO
TERAN FLORES

UBICACIÓN:
CRUCE ENTRE LA AV. ELMER
FAUCETT Y AV. ARGENTINA,
CALLAO.

ESCALA: 1-75
FECHA: JULIO 2022



LÁMINA

IS-02



RED DE AGUA DEL SECTOR: PRIMER PISO

Figura 125 Plano de red de agua - primer nivel



Figura 126 Plano de red de agua - segundo nivel



Figura 131 Plano de red de desague- segundo nivel



Ilustración 2 vista N°1



Ilustración 1 vista N°2



Ilustración 3 vista N°3



Ilustración 4 vista N°4



Ilustración 5 vista N°5



Ilustración 6 vista N°6

BIBLIOGRAFIA

Nairobi Kenia.(2019). La salud humana enfrenta graves amenazas sino se toman medidas urgentes en favor del medio ambiente. *ONU programa para el medio ambiente*. Recuperado de <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/la-salud-humana-enfrenta-graves-amenazas-si-no-se-toman>

Msuya (2019). La salud humana enfrenta graves amenazas sino se toman medidas urgentes en favor del medio ambiente. *ONU programa para el medio ambiente*. Recuperado de <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/la-salud-humana-enfrenta-graves-amenazas-si-no-se-toman>

Países más contaminados del mundo (2022). Ranking de los 10 primeros lugares. *Climate Consulting*. Recuperado de <https://climate.selectra.com/es/huella-carbono/paises-contaminantes>

Factores que dañan el ambiente (2022) *Climate Consulting*. Recuperado de <https://climate.selectra.com/es/huella-carbono/paises-contaminantes>

Contaminación del aire en Latino América (2018). *2018 World Air Quality Report* . Recuperado de <https://es.statista.com/grafico/18721/paises-y-ciudades-con-mayor-contaminacion-del-aire-en-latinoamerica/>

Tercera Comunicación Nacional del Perú, Tercera comunicación nacional sobre el cambio climático (2016). *El Perú y el Cambio Climático*. Recuperado de <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2016/05/Tercera-Comunicaci%C3%B3n.pdf>

Resolución Ministerial MINAM (2017). Declaración de emergencia ambiental debido a la presencia de plomo y cadmio en el aire. *SPDA Actualidad Ambiental*. Recuperado de <https://www.actualidadambiental.pe/callao-declaran-emergencia-ambiental-debido-presencia-de-plomo-y-cadmio-en-el-aire/>

Impactos del cambio climático en la salud (2013). Ministerio de Sanidad OMS.. Recuperado de 2002

https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/CCResumen_ESP.pdf

Callao: Niveles de plomo se multiplican por seis desde el año 2012 (2016). *Diario el Comercio*. Recuperado de <https://elcomercio.pe/lima/callao-niveles-plomo-multiplican-seis-2012-148172-noticia/?ref=ecr>

Los niños que respiran plomo en el Callao (2020). *Convoca Perú*. Recuperado de <https://convoca.pe/investigacion/los-ninos-que-respiran-plomo-en-el-callao>

Plan de Acción ambiental Callao (2021). *Comisión Ambiental Regional del Callao 2021. CONAM*

Al Gore 2012; Janzen Daniel, 2002, Fukuoka Masanobu, 2001. División de tipos de contaminación. Recuperado de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625618/ChamochumbiG_J.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Tesis Centro de Concientización Ambiental e inclusión social sector “Limal y Juan Pablo II” norte de la ciudad de Guayaquil (2018). Recuperado de <http://repositorio.uees.edu.ec/handle/123456789/2745?mode=full>

Tesis Centro de Investigación Ambiental equipamiento como ayuda y mejora de la ciudad (2013). Recuperado de <https://1library.co/document/y8gxmlrz-centro-de-investigacion-ambiental-center-green.html>

Tesis Centro de Investigación y Concientización Ambiental para la revalorización de la laguna la Bocana en San José, Lambayeque (2020). Recuperado de <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/7519>

Bilbao Ernesto. Dir. (2014) *Arquitectura verde*. González Gaybor, Carolina (2014). Recuperado de <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/3942>

Lucino Pia. *Arquitectura verde, el ejemplo del edificio mas verde. Avocen*. Recuperado de <https://ovacen.com/arquitectura-verde-ejemplo-del-edificio-verde/>

Luis de Garrido (2010). *Definición de arquitectura sostenible*. Recuperado de <https://luisdegarrido.com/wp-content/uploads/2015/07/02.pdf>

- Arq. Beatriz Garzón (2010). Arquitectura Sostenible, bases, soportes y casaos. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=5I0zEAAAQBAJ&pg=PA187&dq=arquitectura+sostenible+concepto&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwia9526iID3AhXWRzABHbeXAngQ6AF6BAgIEAI#v=onepage&q=arquitectura%20sostenible%20concepto&f=false>
- Carmela Cucuzella, Sherif Goubran (2022). Arquitectura sostenible, entre medición y significado. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=g_9fEAAAQBAJ&pg=PR20&dq=arquitectura+sostenible+concepto&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwia9526iID3AhXWRzABHbeXAngQ6AF6BAgGEAI#v=onepage&q=arquitectura%20sostenible%20concepto&f=false
- Objeto de desarrollo sostenible e indicadores (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible MINAM. Recuperado de <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/objetivos-desarrollo-sostenible-indicadores>
- Juan David Monroy, Tesis “La identidad cultural por medio del espacio urbano y arquitectura”. Recuperado de <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/24913/1/Articulo%20Grado%20Final%201104471%20.pdf>
- María Ana Portal (2003) , “La construcción de la identidad urbana: La experiencia de la perdida como evidencia social”. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/747/74702605.pdf>
- Martín M. Checa-Artasu (2015). ¿Es el paisaje un bien común? Notas. Recuperado de <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.18389/dearq24.2019.05>
- Martin M. Checa-Artasu (2018) “El paisaje como bien común y Como un derecho”. Recuperado de <https://revistes.ub.edu/index.php/b3w/article/view/26503/27893>
- José Angel Koyoc Kú (2021). El paisaje como bien común. Recuperado de <https://revistacomun.com/blog/del-paisaje-como-bien-comun/>

- Arq. Marco Casagrande (2022) ¿Qué es y cómo funciona la acupuntura urbana?. *Revista KLAREA*. Recuperado de <https://www.klarea.mx/blog/que-es-y-como-funciona-la-acupuntura-urbana>
- Arq. Jaime Lerner (2021). La acupuntura urbana: regeneración de las ciudades urbanas. *MCH*. Recuperado de <https://www.mchmaster.com/es/noticias/acupuntura-urbana/>
- Eugenia de Antonio Ramírez. Acupuntura urbana. *Revista 4 minutos*. Recuperado de <https://www.f3arquitectura.es/urbanismo/acupuntura-urbana/>
- José Morales. La permeabilidad hacia la ciudad (2003). Recuperado de https://repositorio.uc.cl/xmlui/bitstream/handle/11534/60700/parisi_marika_2021.pdf
- Marika Parisi La permeabilidad hacia la ciudad (2003). Recuperado de https://repositorio.uc.cl/xmlui/bitstream/handle/11534/60700/parisi_marika_2021.pdf
- Kolb, D. 1976, 1984 (citado por Cabrera, A. J. S 2004). La investigación sobre los estilos de aprendizajes y los modelos explicativos. Recuperado de <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/887/1575>
- Schmeck, R. 1982, 1988 (citado por Cazau, P. 2005) La investigación sobre los estilos de aprendizajes y los modelos explicativos. Recuperado de <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/887/1575>
- Silverman, F. 1988 (citado por Cazau, P. 2005). La investigación sobre los estilos de aprendizajes y los modelos explicativos. Recuperado de <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/887/1575>
- Gestión de Residuos y transferencia de vulnerabilidad en el callao (2009). *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines* Recuperado de <https://journals.openedition.org/bifea/2396?lang=fr>
- Baker (1985). Análisis de a función. Recuperado de <https://estudianteuma.files.wordpress.com/2013/04/le-corbusier-analisis-de-la-forma-geoffrey-baker-gustavo-gili-cc3b3pia.pdf>
- Guba (1978-1979). Criterio de credibilidad en la investigación natural. Recuperado de <https://www.infor.uva.es/~amartine/MASUP/Guba.pdf>