



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**Centro de procesamiento agroindustrial de la pecana en el
distrito de Chilca Provincia de Cañete**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTORES:

Pimentel Calmet, Rafael Augusto (orcid.org/0000-0003-1047-6486)

Torres Calmet, Rosa Teodora (orcid.org/0000-0002-7056-9951)

ASESORA:

Mg. Huerta Medina, Berety Eufemia (orcid.org/0000-0002-2137-0559)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA - PERÚ

2022

DEDICATORIA

A nuestra familia siempre unida y llena de amor, que dieron a la sociedad grandes arquitectos y mejores personas quienes nos enseñaron esta hermosa profesión, a nuestra tía y madre Rochi especialmente, quien nos enseñó a luchar por alcanzar nuestros objetivos con una fuerza solo superada por la gran paz que nos transmitió, siempre dándonos seguridad y ánimos para iniciar esta aventura de estudiar una segunda carrera y que culmina con esta tesis, estamos seguros que mientras escribimos esta dedicatoria ella nos continúa dando ánimos desde el cielo

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por darnos la dicha de nacer en esta gran familia, a nuestros padres y tíos que supieron formarnos primero como personas y luego como arquitectos, a nuestros hermanos y primos que siempre nos dieron la mano cuando lo necesitamos. Finalmente agradecer a la Universidad Cesar Vallejo que nos ha permitido culminar nuestra carrera y lograr este objetivo con el apoyo de nuestra asesora quien nos guió en la realización del presente trabajo de investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del Problema / Realidad Problemática.....	3
1.2. Objetivos del Proyecto.....	8
1.2.1. Objetivo general	8
1.2.2. Objetivos específicos	8
II. MARCO ANÁLOGO.....	11
2.1. Estudio de casos Urbano-Arquitectónicos similares.....	11
2.2. Matriz Comparativa de Aportes de Casos.....	14
III. MARCO NORMATIVO	15
IV. FACTORES DE DISEÑO.....	16
4.1. Contexto	16
4.1.1. Ubicación	16
4.1.2. Condiciones bioclimáticas	17
4.2. Programa Arquitectónico	19
4.2.1. Aspectos Cualitativos.....	19
4.2.1.1. Tipos de usuarios y necesidades	19
4.2.2. Aspectos cuantitativos	19
4.2.2.1. Cuadro de áreas	19

4.3.	Análisis del terreno	21
4.3.1.	Ubicación del terreno.....	21
4.3.2.	Topografía del terreno	22
4.3.3.	Morfología del terreno.....	23
4.3.4.	Estructura urbana.....	23
4.3.5.	Vialidad y Accesibilidad	24
4.3.6.	Relación con el entorno	25
4.3.7.	Parámetros urbanísticos y edificatorios.....	26
V.	PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO	29
5.1.	Conceptualización del Objeto Urbano Arquitectónico.....	29
5.1.1.	Ideograma Conceptual	29
5.1.2.	Criterios de diseño	32
5.1.3.	Partido Arquitectónico.....	34
5.2.	Esquema de Zonificación	35
5.3.	Planos arquitectónicos del proyecto	36
5.4.	Memoria Descriptiva de Arquitectura	37
5.4.1.	Generalidades	37
5.4.1.1.	Introducción.....	37
5.4.1.2.	Objetivo	37
5.4.1.3.	Alcance	37
5.4.1.4.	Ubicación.....	38
5.4.1.5.	Criterios generales para certificación LEED	40
5.4.1.6.	Estado actual.....	41
5.4.2.	Descripción del Proyecto.....	42
5.4.2.1.	Ingresos.....	42
5.4.2.2.	Ingresos y relación con las vías publicas.....	42
5.4.2.3.	Parque Chutana.....	44
5.4.2.4.	Centro agroindustrial de la pecana	45
5.4.2.5.	Edificio Administrativo	46
5.4.3.	Dotación de aparatos sanitarios y vestuarios	48
5.4.4.	Cantidad de estacionamientos	51
5.5.	Planos de especialidades del proyecto (sector elegido).....	51
5.5.1.	Planos básicos de estructuras.....	51

5.5.2. Planos básicos de instalaciones sanitaria.....	51
5.5.3. Planos básicos de instalaciones electro mecánicas.....	52
5.6. Información Complementaria.....	52
VI. CONCLUSIONES.....	53
VII. RECOMENDACIONES.....	54
VIII. REFERENCIAS.....	55
ANEXOS.....	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Valor Bruto producción agropecuaria sectores (2020-2021) - Millones de Soles....	1
Tabla 2	Importaciones Agrarias por País de Origen – Enero 2020-2021	2
Tabla 3	Población de Chilca	3
Tabla 4	Producción de pecana, principales productos en miles de toneladas 2010-2017	5
Tabla 5	Producción mensual de pecana, regiones - Toneladas 2019.....	6
Tabla 6	Cuadro síntesis de los casos estudiados	11
Tabla 7	Cuadro de áreas.....	20
Tabla 8	Vías de acuerdo al tipo de habilitación	25
Tabla 9	Resumen de edificación urbana	26
Tabla 10	Tabla de aportes	27
Tabla 11	Tipos de habilitaciones para uso industrial.....	27
Tabla 12	Características de habilitaciones uso industrial	28
Tabla 13	Zonas climáticas.....	33

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	<i>Esquema de Vías de Acceso</i>	10
Figura 2	<i>Ubicación y localización</i>	17
Figura 3	<i>Estrategias de acondicionamiento ambiental</i>	18
Figura 4	<i>Ubicación y localización del terreno</i>	21
Figura 5	<i>Altitud del entorno del área de estudio</i>	22
Figura 6	<i>Vía de acceso – Avenida El Malecón</i>	25
Figura 7	<i>Acceso a la Panamericana Sur</i>	29
Figura 8	<i>Análisis del entorno – Cerros</i>	30
Figura 9	<i>Las Pecanas - Proporciones</i>	31
Figura 10	<i>Analogía de la cosmovisión andina con el entorno</i>	31
Figura 11	<i>Analogía de la cosmovisión andina con el entorno</i>	32
Figura 12	<i>Programa Arquitectónico</i>	34
Figura 13	<i>Matriz de cercanías</i>	35
Figura 14	<i>Esquema de zonificación – Isometría</i>	36
Figura 15	<i>Esquema de zonificación – Isometría</i>	38
Figura 16	<i>Planta del Proyecto</i>	39
Figura 17	<i>Cuadro de Linderos</i>	39
Figura 18	<i>Imagen de área del proyecto</i>	41
Figura 19	<i>Plano de ingreso vehicular</i>	43
Figura 20	<i>Diseño de Cruce de Av. La Chutana y Av. 28 de Julio</i>	44
Figura 21	<i>3D del diseño de Parque La Chutana</i>	45
Figura 22	<i>Diseño de Cruce de Av. La Chutana y Av. 28 de Julio</i>	46

RESUMEN

Este proyecto está ubicado en el distrito de Chilca provincia de Cañete, el análisis del estado actual se elaboró a partir de estudios publicados por expertos en el tema e información pública emitida por entidades del estado.

Este proyecto consta de una planta agroindustrial de procesamiento de pecanas con capacitación e investigación agrícola, demostrando que es posible generar crecimiento sostenible a partir de rescatar la agricultura de la zona e industrializando los procesos. La industria absorbe los terrenos agrícolas sin tomar en cuenta a la población colindante como elemento disruptivo del uso de suelo debido a la falta de planificación que no aporta oportunidades de desarrollo sostenible para ellos y el distrito.

La infraestructura toma como punto de partida la población e industria existente y los terrenos libres actualmente proyectados a ser industria, el terreno se eligió por estar estratégicamente ubicado entre la zona de viviendas y la zona industrial, con acceso a la panamericana donde se prevé la instalación de estaciones del tren de cercanías que permitirá distribuir la pecana procesada, valor agregado que le podemos proveer recibiendo la cosecha de todo el sur de Lima e Ica que son los principales productores de pecana del país.

Palabras clave: Agroindustria, Capacitación, Chilca, Pecana, Producción, Sostenibilidad.

ABSTRACT

This project is located in the district of Chilca in the province of Cañete. The analysis of the current status was based on studies published by experts in the field and public information issued by government agencies.

This project consists of an agroindustrial pecan processing plant with agricultural training and research, demonstrating that it is possible to generate sustainable growth by rescuing the area's agriculture and industrializing the processes. The industry absorbs agricultural land without taking into account the neighboring population as a disruptive element of land use due to the lack of planning that does not provide sustainable development opportunities for them and the district.

The infrastructure takes as a starting point the existing population and industry and the free land currently projected to be industry, the land was chosen for being strategically located between the housing area and the industrial area, with access to the Panamerican Highway where it is planned to install commuter train stations that will allow the distribution of processed pecan, added value that we can provide receiving the harvest of all the south of Lima and Ica which are the main producers of pecan in the country.

Keywords: Agribusiness, Training, Chilca, Pecan, Production, Sustainability.

I. Introducción

De acuerdo con el Reporte del Desarrollo Mundial del año 2022 emitido por el Banco Mundial (BM, 2022), se ha vivido una crisis económica a nivel mundial por la pandemia del COVID19, el índice de pobreza y desigualdad se ha acrecentado en cada país, región y continente.

En el caso de Perú, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2022), el 2021 el 25.9% de la población se vio perjudicada con la pobreza monetaria, esto es un avance comparado con el 2020 dónde el indicador llegó a los 30.1%; sin embargo, aún no se logra igualar al 20.2% del 2019. Así pues, la Región Lima, Lima Metropolitana, Piura y la Provincia Constitucional del Callao conforman el segundo grupo de departamentos con indicadores de pobreza de 24.0% a 27.1%, el primer grupo se encuentra en 36.7% a 40.9%.

Asimismo, en el 2021 tanto el área rural como el área urbana se vieron afectadas por la pobreza monetaria con el 39.7% y 22.3% respectivamente, lo que significa una mejora respecto al año 2020 donde se llegó a un 45.7% para el área rural y un 26% para el área urbana; es posible que se deba principalmente a la mejora de la producción agropecuaria puesto que de acuerdo con el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego del Perú (2022) en diciembre de 2021 la producción presentó una variación positiva de 13.9% como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1

Valor Bruto producción agropecuaria sectores (2020-2021) - Millones de Soles

Principales productos	Enero - Diciembre			Diciembre		
	2020	2021	Var. %	2020	2021	Var. %
Sector Agropecuario	37800.6	39239.8	3.8	2892.6	3158.7	9.2
Sub Sector Agrícola	23395.9	24557.7	5.0	1665.5	1897.4	13.9
Cereales	4391.6	4537.5	3.3	277.1	352.3	27.2

Principales productos	Enero - Diciembre			Diciembre		
	2020	2021	Var.%	2020	2021	Var.%
Hortalizas	2802.9	2902	3.5	237.8	245.4	3.2
Frutas y nueces	6150.4	6906.9	12.3	646.2	759.1	17.5
Semillas aceiteras y frutos oleaginosos	675.5	710.1	5.1	25.4	43.3	70.7
Raíces y tubérculos comestibles con alto contenido en almidón o inulina	3224.1	3255.1	1.0	185.3	197.3	6.5
Cultivos estimulantes. de especias y aromáticos	2727.1	2770.7	1.6	69.7	69.3	-0.5
Legumbres (hortalizas leguminosas secas)	432.4	446	3.2	5.9	12.1	103.6
Cultivos de azúcar	792.9	764.8	-3.5	76.6	70.4	-8.1
Productos de forraje. fibras. plantas vivas. flores y capullos de flores. tabaco en rama y caucho natural	2187	2251.8	3.0	141.4	147.9	4.6
Productos silvícolas y forestales	12	12.9	7.4	0.2	0.2	1.5
Sub Sector Pecuario	14404.7	14682.1	1.9	1227.1	1261.3	2.8
Animales vivos	10976.7	11191.3	2.0	935.5	968	3.5
Leche Cruda	1774.9	1813.5	2.2	143.5	145.1	1.1
Huevos de gallina u otras aves con cáscara frescos	1536.9	1557.2	1.3	132	133.7	1.3
Otros productos animales	116.2	120.1	3.3	16.2	14.5	-10.3

Nota. Adaptado de “El Agro en Cifras” (p.6), por Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, 2022, *Boletín Estadístico Mensual*.

Al mismo tiempo, a nivel global vemos como el sector agrario en Perú ha incrementado su nivel de importaciones en el 2021 respecto al 2020

Tabla 2

Importaciones Agrarias por País de Origen – Enero 2020-2021

País de Origen	Peso Neto (t)			Valor CIF (Miles USD)		
	2020	2021r	Variación 2021/2020	2020	2021r	Variación 2021/2020
Total				442,487	474,608	7.3
Estados Unidos	116,485	201,648	24.50	81,860	114,588	40.00
Argentina	468,005	201,399	98.60	134,949	64,482	-52.50
Bolivia	82,019	117,762	17.30	31,632	63,588	101.00
Brasil	20,013	76,900	4.20	21,465	44,404	106.90
Canadá	129,202	151,335	27.20	36,536	44,022	20.50

Nota. Adaptado de MIDAGRI - DGESEP (DEA)

En relación con el sector agrícola y la reducción de la pobreza monetaria, algunos autores como Detheier y Effenberger (2012), mencionan que una mayor productividad en el sector agrícola aumenta los ingresos de la población rural, genera un mayor empleo, puede proporcionar materias primas a la producción no agrícola, crear la demanda de insumos de otros sectores, en otras palabras, la agricultura cumple uno de los roles más importantes en la economía incentivando directa e indirectamente la producción, el consumo y vínculos con otros sectores. Asimismo, los productos agrícolas pueden ser exportados a diversos países, logrando mayores ingresos y mejores estándares de calidad de los productos.

Por lo tanto, nos hacemos la siguiente interrogante: ¿Es posible generar infraestructura para una economía circular (sustentable) recuperando y fomentando la agricultura de una zona respecto al avance de la industria y así lograr mejoras en la calidad de vida de la población?

1.1. Planteamiento del Problema / Realidad Problemática

De acuerdo con el Diagnóstico de Brechas (2021), Chilca es uno de los distritos que conforman la provincia de Cañete, ubicado en el departamento de Lima, cuenta con una extensión de 475.47 km², divididos en diez sectores. Es conveniente mencionar que es el pueblo más antiguo de la costa del sur chico, fue creado políticamente en 1857, ubicado en la zona centro occidental, cuenta con una zona de costa y un clima subtropical árido. Cuenta con una población aproximada de 22,536 habitantes de acuerdo con el censo del 2017 realizado por el INEI.

Tabla 3

Población de Chilca

Distrito	Población Censada 2017	Población Total
Chilca	21,573	22,536

Nota. Adaptado de informe del INEI – Censo 2017.

El distrito está compuesto por ocho anexos: Colonia rural agropecuaria Papa León XII; Asentamiento Humano (A.H.) Olof Palme; A.H. 15 de enero; A.H. Virgen del Carmen; Balneario Las Salinas; El Progreso; A.H. San José; Urbanización Magistral Cerro de Oro, otros.

El distrito de Chilca a pesar de contar con recursos agrícolas desde épocas prehispánicas presenta pobreza por falta de oportunidades para obtener recursos y una brecha de deficiencia en infraestructura para mejorar la educación y áreas públicas además de la falta de planificación de uso del suelo, atender estos factores es clave para poder mejorar la calidad de vida, de acuerdo con el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN, 2017), Chilca fue uno de los distritos declarados en emergencia presentando un 9.2% de pobreza total.

Por lo cual, considerando lo previamente mencionado por los autores Dethier y Effenberger (2012), respecto a los beneficios que brinda el sector agroindustrial y cómo este es uno de los factores que mejoran la calidad de vida de la población, así como, el marco de la globalización; que permite tener un mercado internacional interconectado y un mayor nivel competitivo; se presentan como una gran oportunidad que trae consigo muchas ventajas económicas que han sido aprovechadas de distintas formas por varios países de la región, así como por el Perú.

Por otro lado, el Plan Estratégico Sectorial Multianual Actualizado del 2015 al 2021 (Ministerio de Agricultura y Riego, 2016), coincide y menciona que la agroindustria es la propuesta más cercana a la población para lograr alcanzar bienes y servicios que hasta la fecha son deficientes en diversas zonas del país.

Por lo que, nos orientamos a incentivar y capacitar en el procesamiento agroindustrial de pecanas y su cultivo en Chilca; generando oportunidades de desarrollo en las poblaciones aledañas y buscando la reinserción de la población al sector agrícola. Las pecanas serán

procesadas en la zona industrial contigua al A.H. 15 de enero, cosechando y procesando, la materia prima (frutos secos) principalmente la nuez pecana obteniendo productos de mayor valor agregado y capacitando a la población con el fin de otorgar posibilidades de desarrollo económico.

Es importante mencionar que, de acuerdo con el Informe técnico de Producción Nacional (INEI, 2019), la producción de pecana en el 2019 se ha incrementado en 145.68% respecto al año 2018, debido a las condiciones climáticas que facilitan el crecimiento y el desarrollo del cultivo; este incremento se debe principalmente al crecimiento de la producción en Lima de 559.4%. Adicionalmente, de acuerdo con el INEI (2021), se tuvo un incremento de 16.48% en la producción de cultivos para el mercado de exportación.

Al mismo tiempo, se puede visualizar el incrementado de la producción de pecana desde el 2011 al 2017, demostrando así el desarrollo del sector y el aumento de la demanda de pecana (Ver Tabla 4).

Tabla 4

Producción de pecana, principales productos en miles de toneladas 2010-2017

Principales Productos	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018p
Mandarina	221.3	236.3	281.1	313.8	339.6	357.9	403.9	408	481.6
Palta	184.4	213.7	268.5	288.9	349.3	376.6	455.4	466.8	504.5
Melocotón	44.1	45.5	47.5	50.2	52.6	51.2	51	45.7	45.1
Tuna	89.5	84.6	82	85.8	84.9	94.1	88	93	78.1
Lúcuma	12.5	12.8	13.8	14.4	15.6	14.8	15.2	14	13.3
Pacae	36.7	37.9	39.9	39.7	42.6	42.4	38.5	42.9	41.3
Melón	15.8	18.4	21.1	20.6	21.1	22.3	21.1	18.9	20
Fresa	23	24.2	30.5	30.8	35	25.3	25.7	24.7	23.2
Pecana	1.8	2	2.4	2.3	2.3	2.5	2.3	2.9	3.2

Nota. Adaptado de “Índices temáticos compendio estadístico”, por INEI, 2022, *Boletín*

Estadístico Mensual.

Por otro lado, como se puede visualizar en la Tabla 5, la producción de pecana proviene mayormente de las regiones del sur del país, especialmente de Lima e Ica, está producción posiblemente no esté siendo atendida de acuerdo con la producción en

crecimiento, lo que podría ser una de las causas del bajo precio por tonelada desaprovechando oportunidades de birras a nuevos mercados y aumentar las ganancias.

Tabla 5

Producción mensual de pecana, regiones - Toneladas 2019

Región	Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Nacional	4,480	4	-	-	21	672	2,210	1,550	18	6	-	-	-
Arequipa	195	-	-	-	-	-	-	195	-	-	-	-	-
Ica	3444	-	-	-	21	421	1,896	1,098	4	4	-	-	-
La Libertad	23	-	-	-	-	14	9	-	-	-	-	-	-
Lima	796	4	-	-	-	251	289	237	14	2	-	-	-
Lima Metro	23	-	-	-	-	-	11	12	-	-	-	-	-

Nota. Adaptado de *Gerencias de Direcciones Regionales de agricultura - SIEA*

Bajo esta información, partimos para enfocarnos en esta industria que no solo beneficiará al agricultor, sino a todos los involucrados en el ciclo productivo del negocio de la Pecana, generando mayor inversión en el crecimiento del distrito, oportunidades de desarrollo, capacitación e investigación agrícola, puestos de trabajo y mejoras en la calidad de vida de su población, siendo esta zona de Chilca agrícola e industrial.

A nuestro parecer, el enorme reto de impacto de este proyecto para Chilca en el mediano plazo, por un lado, son la población económicamente activa, productores y trabajadores del agro y por otro los empresarios y el sector público agrario que tienen la gran responsabilidad de concretar la integración de todos los actores a fin de contribuir a una mayor generación de empleo sostenible y a una equitativa distribución de los ingresos.

En esta tarea, nosotros como arquitectos tenemos la posibilidad de crear espacios que potencien y se transformen en un motor de desarrollo insertado de manera armónica y sostenible en el entorno generando el cambio en la realidad de cada zona particular con sus propios problemas y soluciones particulares viéndolo como un sistema integrado, un motor que conecta los engranajes que son las oportunidades y las pone a girar para producir el

cambio con visión estratégica del rumbo de desarrollo y progreso con oportunidades y mejoras en la calidad de vida que todos los peruanos tenemos como derecho, para esto los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales también deben participar como órganos de fomento del desarrollo integral, ya que, contribuyen al importante propósito de lograr una institucionalidad pública agraria moderna, que impulse a las regiones y localidades socioeconómicas, principalmente a las más deprimidas y ambientalmente vulnerables, para conseguir una producción sostenible propiciando un equilibrio entre los procesos productivos, la conservación y el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

Los principales problemas de la agricultura en Chilca y en la costa del Perú en general es la geografía (Montañosa y desértica) que presenta, falta de infraestructura apropiada para una adecuada cadena de transporte, espacios para la venta, centros de capacitación, abastecimiento de servicios básicos como el agua de vital importancia también para la vida y la falta de infraestructura productiva.

No obstante, no todo es negativo, actualmente podemos decir que existe apoyo en los años recientes como la nueva Política Agraria (R.M. N.º 0709-2014-MINAGRI) emitida en el 2014, el FAE-AGRO tiene el propósito de garantizar los créditos para capital de trabajo de los agricultores que realicen agricultura familiar, conforme define la Ley N.º 30355, Ley de Promoción y Desarrollo de la Agricultura Familiar, a fin de asegurar la campaña agrícola 2020-2021 con la finalidad de mejorar la intervención del sector, orientado a resultados e impactos en favor de los productores agrarios

Las acciones estratégicas al igual que el proyecto a desarrollar se encuentran orientados a priorizar las intervenciones a los pequeños productores agrícolas por constituir la base principal del sector agrario con quienes se podrá lograr el propósito de ser un Sector que gestiona la mega biodiversidad, líder en producción agraria de calidad, con identidad cultural y en armonía con el medioambiente.

La red vial que conecta toda la zona costera del país logra darle una función de eje estratégico en la generación de valor a Chilca debido a su proximidad entre el área del sur de mayor producción de pecanas y los puertos.

Las plantas de proceso requieren de espacios arquitectónicos adecuados para operar, además de alojar equipos sofisticados, instrumentos en general, manejo de materias primas y recurso humano, recursos energéticos, agua e insumos. Actualmente, Chilca no cuenta con un espacio arquitectónico que permita desarrollar las actividades necesarias para el procesamiento y comercialización de la pecana con el fin de producir: snacks orgánicos, mantequilla de pecana y carbón activado.

Así pues, nos permitimos enfocarnos en modernizar, descentralizar y aportar en el desarrollo del país y lograr un crecimiento agroindustrial sostenible, con énfasis en los pequeños productores y en las zonas en las que existen áreas propicias para cultivar que no son aprovechadas.

1.2. Objetivos del Proyecto

Proyectar un espacio arquitectónico que permita desarrollar las actividades necesarias para lograr el procesamiento y la comercialización de la pecana, en el distrito de Chilca.

1.2.1. Objetivo general

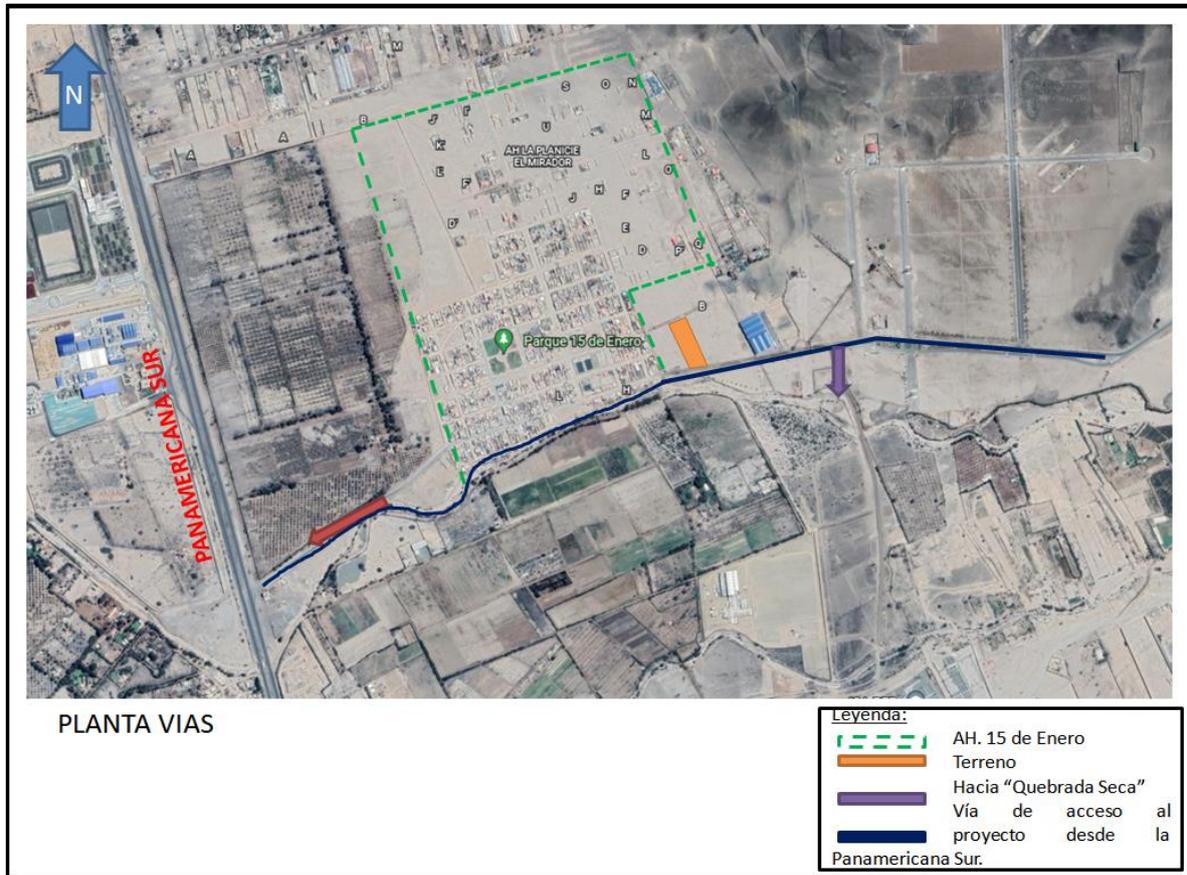
Desarrollar una infraestructura ecoeficiente que permita captar y generar valor agregado a la gran cantidad de materia prima que se obtiene en Lima y los departamentos del sur del país, de esta manera otorgar oportunidades de un mayor desarrollo sostenible del sector agrícola. Alcanzar nuevos mercados a nivel nacional e internacional y consiguiendo que el distrito de Chilca genere un crecimiento económico aprovechando la apertura de mercados a nivel global, lo cual influirá en una mejor calidad de vida de las poblaciones agrícolas rurales.

1.2.2. Objetivos específicos

- Desarrollar una cadena de producción competitiva y segura, que contribuya a la descentralización de recursos humanos, aprovechando las capacidades de los pobladores de la zona;
- Diseñar un espacio de acopio aislado apropiado para las pecanas;
- Diseñar un espacio de clasificación;
- Diseñar un espacio para la limpieza;
- Diseñar un espacio adecuado para descascarar la pecana;
- Diseñar un espacio de secado de las pecanas que le permita mantener su humedad en 5%;
- Diseñar un espacio de inspección y monitoreo del producto;
- Diseñar un espacio donde se puedan desarrollar nuevos productos especializados procesados a partir de la pecana como materia prima;
- Diseñar un espacio que pueda reunir diferentes productos para público y comerciantes interesados en la pecana;
- Diseñar un patio de maniobras adecuado para el control, pesaje, carga y descarga de productos;
- Diseñar un espacio de capacitaciones para los productores;
- Diseñar un espacio donde se desarrolle la comunicación, así como la imagen y marca de la pecana de Chilca para el desarrollo y la internacionalización del producto como un producto orgánico premium.

Figura 1

Esquema de Vías de Acceso



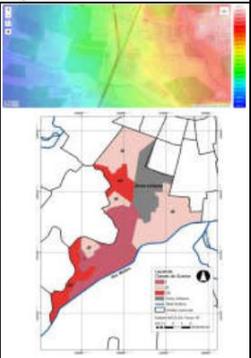
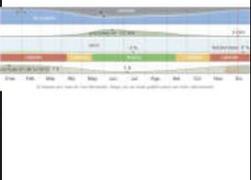
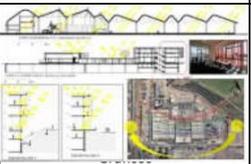
Nota. Adaptado de Google Earth, 2020.

II. Marco Análogo

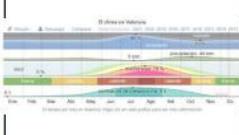
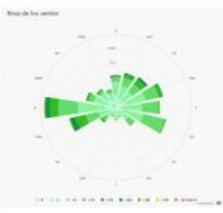
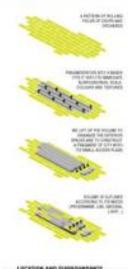
2.1. Estudio de casos Urbano-Arquitectónicos similares

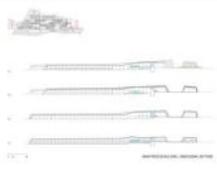
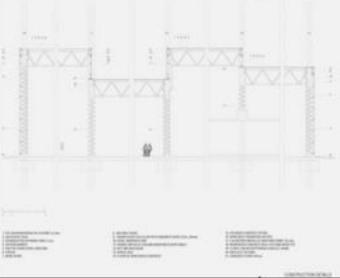
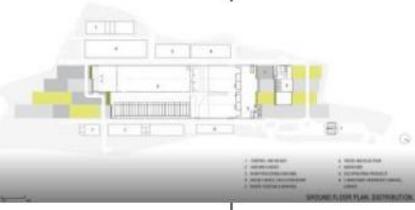
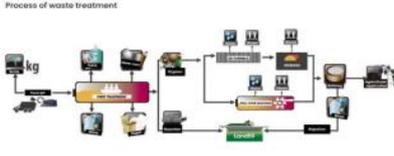
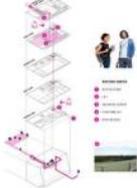
Tabla 6

Cuadro síntesis de los casos estudiados

CUADRO SÍNTESIS DE LOS CASOS ESTUDIADOS					
Caso N° 1		Nombre del proyecto: Centro de producción e investigación Carozzi			
Datos generales					
Ubicación: San Bernardo, Santiago de Chile		Proyectistas: GH + A Guillermo Hevia		Año de construcción: 2012	
Resumen: El incendio de la fábrica original en el año 2010 se presentó como una oportunidad para atender las nuevas necesidades a través de la arquitectura, que se enfoca en los nuevos conceptos sociales, industriales, con innovación, implementación de nuevas tecnologías y sostenibilidad.					
Análisis contextual				Conclusiones	
Emplazamiento		Morfología del terreno			
<p>Ubicada al lado de la carretera central en cruce con la avenida portales y la línea del tren Rancagua, esta carretera se desvía frente al edificio y genera un amplio by-pass. Es aquí donde el edificio aporta valor como hito icónico por su proximidad con la cordillera de los andes, los paisajes rurales y la zona industrial que comienza en este punto.</p> 		<p>El terreno previamente construido con la planta antigua cuenta con 16Há y 50.000m2 de área construida y está ubicado a una altura de 563 metros sobre el nivel del mar, en esta zona de la región metropolitana los suelos son altamente productivos, son profundos, de buena fertilidad, buen drenaje y baja pendiente.</p> 		<p>Se trata de una ubicación privilegiada debido a su conexión vial con todo el país, siendo un hito importante entre la zona rural y la zona industrial.</p>	
Análisis Vial		Relación con el entorno		Aportes	
<p>Al estar al lado del cruce de la avenida portales y la línea del tren Rancagua con la carretera central, esta carretera se desvía frente al edificio y genera un amplio by-pass.</p> 		<p>Su forma hace alusión a la cordillera de los andes y a su vez con la forma de las pastas tanto en sus techos como sus estructuras siendo un hito a partir del que se presenta la zona industrial dejando la zona rural</p> 		<p>Permite una transición entre la zona rural y la zona industrial, integrándose con el entorno</p>	
Análisis bioclimático				Conclusiones	
Clima		Asoleamiento			
<p>Los veranos son calurosos, áridos y despejados y los inviernos son fríos y parcialmente nublados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 3 °C a 29 °C y rara vez baja a menos de -2 °C o sube a más de 32 °C.</p> 		<p>Se aprovecha la iluminación solar y se tiene estrategias para la protección de la radiación directa.</p> 		<p>Presenta un clima cálido por lo que se busca la protección de la radiación directa.</p>	

	Vientos		Orientacion	Aportes	
La ventilación fluye de manera natural a través de la nave y los edificios con exclusas superiores que permiten la evacuación de aire caliente.		Se encuentra orientado de Este a Oeste		Tiene protección solar directa y ventilación natural	
Análisis formal				Conclusiones	
	Ideograma conceptual		Principios formales		
Los 3 espacios requeridos eran de producción de pastas, centro cívico y producción de cereales los cuales necesitaban integrarse.		Se basaron en la forma de los cerros de la cordillera de los andes, las masas de pastas, los fideos y los molinos		Se basaron en la forma de los cerros de la cordillera de los andes, las masas de pastas, los fideos y los molinos	
	Características de la forma		Materialidad	Aportes	
Formas de perfil ondulante inspirado en la cordillera de los andes		Presenta materiales como el Aluzinc de 1mm para los muros de la fachada, quebravistas stripscreen que permiten la permeabilidad de la fachada vidriada y puede variar sus ángulos para una óptima protección solar permitiendo la visibilidad del exterior, finalmente la estructura de concreto armado y acero que forman parte del sistema portante.		Su forma busca la armonía con el entorno y el producto que produce está representado	
Análisis funcional				Conclusiones	
	Zonificación		Organigramas		
Consta de 3 edificios unidos por un patio central. Producción de pastas, centro cívico y producción de cereales.		Presidente, directorio, gerente general		Los espacios y sus usos están bien integrados y con una secuencia buena de los trabajos que se realizan ahí	
	Flujogramas		Programa arquitectónico	Aportes	
Los 3 edificios se conectan mediante una plaza central y un puente permitiendo al usuario un recorrido agradable con vista al área de procesos debido a su permeabilidad.		Almacenamiento, clasificación, procesamiento, conservación		El proyecto es integrador	

Cuadro de síntesis de estudio			
Caso N° 2	Nombre del proyecto: PLANTA PARA TRATAMIENTO DE RESIDUOS "Los Hornillos"		
Datos generales			
Ubicación: Valencia, ESPAÑA		Proyectistas: Arq. Israel Alba	Año de construcción: 2012
Resumen: La finalidad de la planta de "Los Hornillos", es la de recuperación de distintos subproductos de los residuos urbanos (vidrio, papel, cartón, plástico, metales y otros) y el compostaje de la materia orgánica recuperada (Compost). En la actualidad se están tratando 680.000 Ton/año			
Análisis contextual			Conclusiones
Emplazamiento		Morfología del terreno	
<p>La PTR se ubica en los límites de la ciudad de Valencia, en un área próxima al aeropuerto, donde se extienden los campos de cultivo</p> 	<p>Los elementos del entorno como la topografía, la escala, los colores y las texturas, se utilizan como fuente de inspiración estableciendo una intensa relación entre paisaje y tecnología.</p> 	<p>Este proyecto ha sido concebido como un equipamiento público, incorpora un centro de visitantes y un área educativa para hacer visibles las posibilidades energéticas y medioambientales de la planta y concientizar a los ciudadanos</p>	
Análisis Vial		Relación con el entorno	Aportes
<p>Ubicada en la Via Cami Torrent la cual llega vias importantes, carretera Colada de Arago que conecta con la zona urbana.</p> 	<p>Se ubica en una zona agrícola e industrial, donde la trama y colores dan forma al proyecto.</p> 	<p>Presenta una continuidad en el volumen propuesto con el entorno sin afectarlo</p>	
Análisis bioclimático			Conclusiones
Clima		Asoleamiento	
<p>En Valencia, la temperatura generalmente varía de 6 °C a 30 °C y raramente baja a menos de 2 °C o sube a más de 33 °C.</p> 		<p>Aprovechando la luz solar, dispone de luz natural para todas las áreas donde se generan actividades propias de la planta</p>	
Vientos		Orientación	Aportes
<p>El diagrama de Valencia el viento alcanza una cierta velocidad. Un ejemplo interesante es la meseta tibetana, donde el monzón crea vientos fuertes y regulares de Diciembre a Abril y</p> 	<p>La disposición de la Planta es de Noroeste a Sureste, con los ingresos vehiculares por el lado Este.</p> 	<p>El diseño a considerado aprovechar la luz natural en todas las zonas de trabajo</p>	
Análisis formal			Conclusiones
Ideograma conceptual		Principios formales	
<p>Este proyecto, concebido como un equipamiento público incorpora un centro de visitantes y un área educativa para hacer visibles las posibilidades energéticas y medioambientales de la planta y concientizar</p> 	<p>El proyecto construye un fragmento de ciudad a través de una pequeña plaza de acceso, un lugar público de encuentro y de reunión para trabajadores y visitantes</p>		<p>La proyección del entorno se genera en la conceptualización del proyecto</p>
Características de la forma		Materialidad	Aportes

<p>Los elementos del entorno, se utilizan como fuente de inspiración, respondiendo a un programa funcional complejo con una idea sencilla y una imagen unitaria.</p>		<p>El proyecto diseñado con estructura metálica en la parte industrial y concreto en el área administrativa</p>		
Análisis funcional			Conclusiones	
Zonificación		Organigramas		
<p>La fragmentación del edificio principal en cuatro bandas longitudinales responde tanto a la lógica interna del proceso del tratamiento del residuo.</p>			<p>El proyecto trata con su morfología y disposición de integrar a la comunidad y la función de la planta.</p>	
Flujogramas		Programa arquitectónico		Aportes
<p>Process of waste treatment</p> 	<p>Area</p>		<p>La propuesta de integrar a la población con la planta en un espacio integrado al entorno, el aprovechamiento de la iluminación y vegetación de la zona.</p>	

Nota. Casos estudiados

2.2. Matriz Comparativa de Aportes de Casos

- Caso 1: Centro de Producción e Investigación Carozzi.

Comentario: Tras el incendio de la planta inicial, se diseñó esta nueva planta enfocándose en su arquitectura, basada en la integración de temas sociales, nuevas tecnologías y sostenibilidad.

- Caso 2: Planta de Tratamiento de residuos sólidos “Los hornillos”.

Comentario: La planta se encuentra ubicada en Valencia, en España, en la periferia de Valencia, rodeada de áreas de cultivo e industria.

III. Marco Normativo

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

Se ha revisado la siguiente normativa para el uso requerido en este proyecto, para la viabilidad y funcionamiento de este, a continuación, se detallan las entidades y las normativas aplicables:

- Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE. Norma A.010 CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO, A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES, A0.60 INDUSTRIA;
- Ministerio de Desarrollo Agrario y de riego;
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA);
- International Building Code (2021);
- Municipalidad Provincial de Cañete;
- Municipalidad distrital de Chilca;
- Defensa Civil.

IV. Factores de Diseño

4.1. Contexto

4.1.1. Ubicación

El distrito de Chilca ubicado a 60 km de Lima capital de Perú, pertenece a la región de Cañete, este cumple un rol industrial dentro de un marco insostenible. Se encuentran instaladas centrales termoeléctricas que explotan el gas de Camisea, si bien esto representa un sustancial valor energético en la red eléctrica nacional, este modelo tiene fecha de caducidad debido a que emplea un recurso que se acabará en 50 años.

Nuestro proyecto tiene como delimitación por el sur la ladera y quebrada Chutana que delimita también su zona agrícola, hoy en día la mayoría de estas tierras se encuentra abandonado y se les ha proyectado como terrenos industriales, por el noreste tenemos el cerro Chutana y el parque industrial del mismo nombre, mientras que por el noroeste tenemos las zonas residenciales. Podemos concluir que estamos entre las fallas geográficas más expresivas de Chilca, beneficiados por el acceso directo al tren de cercanías y cerca a una población que requiere de infraestructura para generar mejores oportunidades a partir de la riqueza natural con la que cuentan.

Figura 2

Ubicación y localización



Nota. Adaptado de Google Earth, 2020.

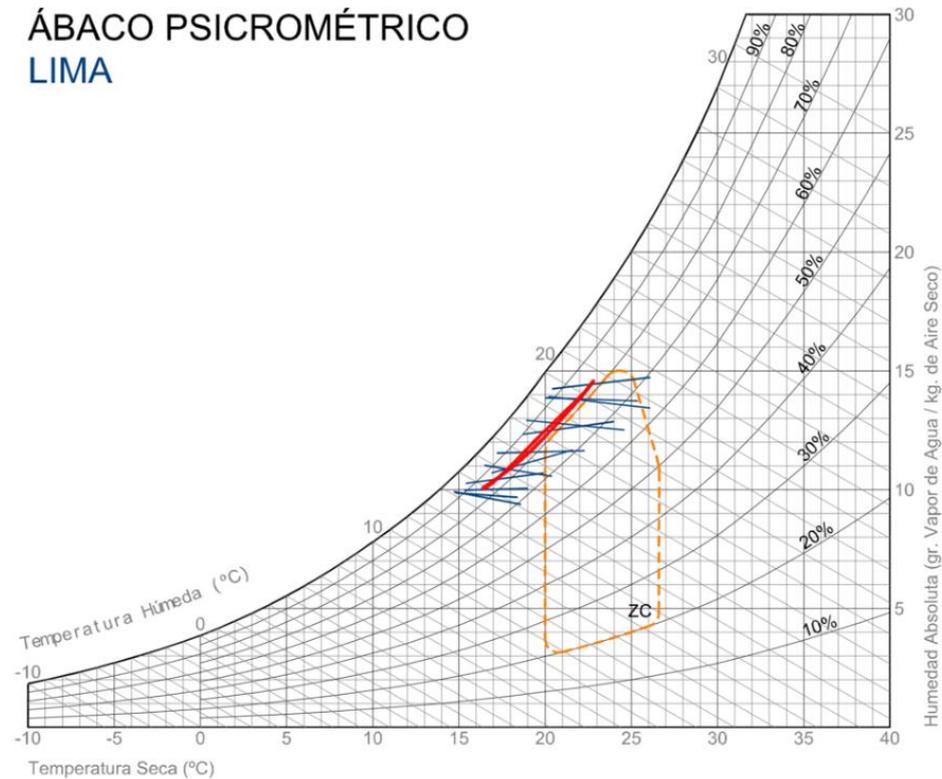
4.1.2. Condiciones bioclimáticas

Las particulares geográficas de Chilca De clima árido, semicálido y húmedo con deficiencias de lluvias en todas las estaciones, nos conceden una diversidad medio ambiental a pesar de encontrarnos en una zona subtropical como por ejemplo las variantes de niveles de altura de los suelos, corrientes marinas entre otros. Chilca con una temperatura media anual mayor a 18 °C con bajas variaciones durante el día y la noche no presenta temperaturas extremas, vientos fuertes o precipitaciones de gran importancia, sin embargo presenta gran intensidad de radiación solar y humedad relativa media alta, lo cual nos da la posibilidad de aprovechamiento para usar técnicas de agricultura que permitan resolver el problema de la falta de agua de la zona, las neblinas y nubes bajas son comunes principalmente entre Otoño e invierno y la presencia constante de brisas marina, principalmente del suroeste durante el

día y sureste durante la noche. Un factor importante es la contaminación ambiental que ocasiona la reséquelas de las tierras y el calentamiento global.

Figura 3

Estrategias de acondicionamiento ambiental



Nota. Cuadernos 14 (p. 26) por Martín Wieser Rey, 2008. PUCP.

La agricultura fue por mucho tiempo el principal sustento de esta zona de Chilca y existe en esta zona desde épocas prehispánicas, donde los productos agrícolas oriundos luego fueron sustituidos por importaciones españolas como el algodón, la caña de azúcar y las pecanas. a pesar del gran rendimiento que recibían de la tierra gracias los sistemas de irrigación prehispánica y los arroyos que fluían desde el río Chilca a la quebrada Chutana estos se secaron, como consecuencia, los pequeños agricultores se desinteresaron de la agricultura y aumentó la venta de tierras para industrias pesadas en la zona agrícola.

4.2. Programa Arquitectónico

4.2.1. Aspectos Cualitativos

4.2.1.1. Tipos de usuarios y necesidades

Los usuarios considerados son en su mayoría pobladores del A.H. 15 de Enero y AA. HH. aledaños a la zona de emplazamiento del proyecto urbano arquitectónico, que busca generar un proyecto sostenible tomando en cuenta espacios para el desarrollo de habilidades productivas, de capacitación agrícola y de procesos agroindustriales que permitirán a los usuarios trabajar en la planta de procesamiento, esta planta requiere de un correcto manejo del fruto de la pecana a través de su ciclo de producción con temperaturas de almacenamiento controladas y ambientes herméticos que no permitan el ingreso de contaminación o de insectos, aves u otros animales, finalmente además de esta zona requieren espacios para la integración social y servicios complementarios como el comedor y la plaza.

4.2.2. Aspectos cuantitativos

4.2.2.1. Cuadro de áreas

Tabla 7

Cuadro de áreas

Zonas	AMBIENTES	Ambiente arquitectónico	Mobiliario	OBSERVACIONES	AFORO	RNE m2/Per	Proyecto	Área m2	Total m2	CIRC. 30%	
ADMINISTRATIVA	INGRESO Y CONTROL DE ACCESO	OF. CONTROL ACCESO	ESCRITORIO + SILLAS + VENTANILLA	RNE A.060 CAP.III ART. 19	6	1.00	5.00	30.00	382	115	
		CONTROL DE PERSONAL	ESCRITORIO + SILLA + TORNQUETE	RNE A.060 CAP.III ART. 19	2	1.00	6.00	12.00			
	CONTROL CCTV	ESCRITORIO + SILLA + PC + MONITORES	RNE A.060 CAP.III ART. 19	2	1.00	6.00	12.00				
	OFICINAS	RECEPCION Y ESPERA GENERAL	ESCRITORIO + SILLA	RNE A.060 CAP.III ART. 19	5	10.00	4.00	20.00			
		GERENCIA GENERAL	ESCRITORIO + SILLA	RNE A.060 CAP.III ART. 19	1	10.00	20.00	20.00			
		GERENCIA PRODUCCIÓN	ESCRITORIO + SILLA	RNE A.060 CAP.III ART. 19	1	10.00	12.00	12.00			
		GERENCIA ADMINISTRATIVO	ESCRITORIO + SILLA	RNE A.060 CAP.III ART. 19	1	10.00	12.00	12.00			
		GERENCIA DE DESARROLLO	ESCRITORIO + SILLA	RNE A.060 CAP.III ART. 19	1	10.00	12.00	12.00			
		OPEN SPACE		RNE A.060 CAP.III ART. 19							
		RECURSOS HUMANOS	ESCRITORIO + SILLA	RNE A.060 CAP.III ART. 19	4	1.00	3.50	14.00			
		LOGISTICA	ESCRITORIO + SILLA	RNE A.060 CAP.III ART. 19	4	1.00	3.25	13.00			
		ING INDUSTRIAL	ESCRITORIO + SILLA	RNE A.060 CAP.III ART. 19	6	1.00	3.25	19.50			
		FINANZAS	ESCRITORIO + SILLA	RNE A.060 CAP.III ART. 19	2	1.00	3.25	6.50			
		CALIDAD	ESCRITORIO + SILLA	RNE A.060 CAP.III ART. 19	4	1.00	3.25	13.00			
		SECRETARIA GENERAL	ESCRITORIO + SILLA	RNE A.060 CAP.III ART. 19	1	1.00	3.25	3.25			
		SALA DE REUNIONES 1 (Cap. 8p)	MESA DE REUNION + SILLAS	RNE A.060 CAP.III ART. 19	8	1.00	2.00	16.00			
		SALA DE REUNIONES 2 (Cap. 8p)	MESA DE REUNION + SILLAS	RNE A.060 CAP.III ART. 19	8	1.00	2.00	16.00			
		ARCHIVO	ANGULOS	DEPOSITO			15.00	15.00			
			RANURADOS+ESCRITORIO+SILLA				15.00	15.00			
			CTO DE COMUNICACIONES				10.00	10.00			
			SALA DE TABLEROS				10.00	10.00			
			KITCHENET	MESADA BAJA + LAVADERO + ELECTRODOMESTICOS		4	1.50	2.00			8.00
			TOPICO	CAMILLA + ESCRITORIO + SILLA + BOTIQUIN + SILLA	SE CONSIDERA 1 TRABJ/PERS	2	1.00				15.00
		LACTARIO	SILLON + MESA + LAVADERO + FRIGOBAR	SEGUN D.S. Nº 29896 APLICA CUANDO HAY UNA POBLACION LABORAL DE 20 MUJERES EN EDAD FERTIL	2	10.00		12.00			
		SS.HH ADMINISTRACION	DOTACION PARA AFORO 16-50 PERSONAS	RNE A.060 CAP.III ART. 22	4	1.50	5.00	20.00			
		DEPOSITO OFICINAS					20.00	20.00			
		SS.HH GERENCIA GENERAL	DOTACION PARA AFORO 1-15 PERSONAS	RNE A.060 CAP.III ART. 22	1		5.00	5.00			
		SS.HH. VARONES + CAMERINOS	DOTACION PARA AFORO 16-50 PERSONAS	RNE A.060 CAP.III ART. 22	2	1.50	3.00	6.00			
		SS.HH. DAMAS + CAMERINOS	DOTACION PARA AFORO 16-50 PERSONAS	RNE A.060 CAP.III ART. 22	2	1.50	7.00	14.00			
		SS.HH. DISCAPACITADOS	DOTACION PARA AFORO 16-50 PERSONAS	RNE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EDIFICACIONE CAP.III ART. 13	1	2.25	5.00	5.00			
	CUARTO DE LIMPIEZA		RNE CUARTO DE BASURA			6.00	6.00				
SERVICIOS DEL PERSONAL	COMEDOR	COMEDOR	BARRA DE AUTOSERVICIO+MESAS+SILLAS+BANDEJAS		20		3.00	60.00	216	65	
		SS.HH. DISCAPACITADOS	DOTACION PARA AFORO 16-50 PERSONAS	RNE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EDIFICACIONE CAP.III ART. 13	1	2.25	2.25	2.25			
		SS.HH. VARONES	DOTACION PARA AFORO 16-50 PERSONAS	RNE A.060 CAP.III ART. 22	2	1.50	5.00	10.00			
		SS.HH. MUJERES	DOTACION PARA AFORO 16-50 PERSONAS	RNE A.060 CAP.III ART. 22	2	1.50	5.00	10.00			
	COCINA	COCINA			4		15.00	15.00			
		PREPARACION DE COCINA FRIA			4		15.00	15.00			
		LAVADO			2		8.00	8.00			
		CUARTO DE LIMPIEZA			0		8.00	8.00			
		ALMACENAMIENTO DE FRIOS			0		10.00	10.00			
		ALMACENAMIENTO DE SECOS			0		10.00	10.00			
SS.HH. VARONES VESTIDORES	DOTACION PARA AFORO 1-15 PERSONAS	RNE A.060 CAP.III ART. 22	5	1.50	7.00	35.00					
SS.HH. DAMAS VESTIDORES	DOTACION PARA AFORO 1-15 PERSONAS	RNE A.060 CAP.III ART. 22	3	1.50	7.00	21.00					
CUARTO DE BASURA		RNE			6.00	12.00	12.00				
CAPACITACIÓN	AULAS	AULA 1		CENEPRED AFORO CAPACITACION CALCULADO 1m2 POR SILLA	13	1.00	2.50	32.50	245	74	
		AULA 2		CENEPRED AFORO CAPACITACION CALCULADO 1m2 POR SILLA	13	1.00	2.50	32.50			
		AULA 3		CENEPRED AFORO CAPACITACION CALCULADO 1m2 POR SILLA	13	1.00	2.50	32.50			
		AULA 4		CENEPRED AFORO CAPACITACION CALCULADO 1m2 POR SILLA	13	1.00	2.50	32.50			
	SERVICIOS	LABORATORIO PARA CAPACITACIÓN			13		4.00	52.00			
		INFORMES			3		4.00	12.00			
		SALA DE REUNIONES			8		2.00	16.00			
		SALA DE TRABAJOS			8		2.00	16.00			
		SS.HH. DISCAPACITADOS	DOTACION PARA AFORO 1-15 PERSONAS	RNE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EDIFICACIONE CAP.III ART. 13	1	2.25	3.00	3.00			
		SS.HH. VARONES	DOTACION PARA AFORO 1-15 PERSONAS	RNE A.060 CAP.III ART. 22	2	2.90	4.00	8.00			
SS.HH. DAMAS	DOTACION PARA AFORO 1-15 PERSONAS	RNE A.060 CAP.III ART. 22	2	2.70	4.00	8.00					

PROCESAMIENTO	MATERIA PRIMA	RECEPCION Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA			4			100.00		
	PECANAS SIN CASCARAS	CINTA ELEVADORA			1					
		TAMIZADORA CILINDRICA ROTATIVA			1					
		CALIBRADORA DE BANDEJAS			1					
		LIMPIADORES DE NUECES			4					
		MESA DE SELECCIÓN			1					
		DESCASCARADORA			1				1,000.00	
		SECADORA DE FRUTOS DE CASCARA DURA			1					
		ENVASADORA AL VACIO			2					
		PASTEURIZADO			1					
		ENFRIAMIENTO			1					
	ETIQUETADO Y EMPAQUETADO			2						
	ACEITE DE PECANAS	CINTA ELEVADORA			1					
		TAMIZADORA CILINDRICA ROTATIVA			1					
		CALIBRADORA DE BANDEJAS			1					
		LIMPIADORES DE NUECES			4					
		MESA DE SELECCIÓN			4					
		DESCASCARADORA			1				1,000.00	
		TRITURADORA			1					
		COCCION			1					
		PASTEURIZADO			1					
		EMPAQUETADO			1					
	ALMACEN	ALMACENAMIENTO PECANAS PELADAS			2			200.00	200.00	
ALMACENAMIENTO ACEITE				2			200.00	200.00		
CONTROL DE CALIDAD	RECEPCIÓN			2			5.50	11.00		
	ESCLUSA			1			2.00	2.00		
	CTO LIMPIEZA			1			8.00	8.00		
	LABORATORIO			4			20.00	20.00		
	ARCHIVOS Y MUESTRAS			2			5.00	10.00		
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS Y AREAS EXTERIORES	MANTENIMIENTO Y SOPORTE	ACI						20.00		
		PTAR						20.00		
		MANTENIMIENTO			2			30.00	60.00	
		BALANZA			1			100.00	100.00	
		CONTROL DE BALANZA (CASETA)			1			65.00	65.00	
		GRUPO ELECTROGENO			1			10.00	10.00	
		SUBESTACIÓN ELECTRICA			1			10.00	10.00	
SALA DE TABLEROS			1			10.00	10.00			
AREA SUB TOTAL									3,690	1107
AREAS EXTERIORES - NO TECHADAS										
AREAS EXTERIORES	AREAS NO TECHADAS	PATIOS DE MANIOBRAS					1,000.00	1,000.00		
		ANDEN DE CARGA Y DESCARGA					120.00	120.00		
		ESTACIONAMIENTO DE CAMIONES			6			50.00	300.00	
		ESTACIONAMIENTO PARA DISCAPACITADOS	1 C/50 SEGUN RNE A.080 ART.21		2	19.00		19.00	38.00	
		ESTACIONAMIENTO TRABAJADORES			25	12.50		13.50	337.50	
ESTACIONAMIENTO VISITAS			5	12.50		13.50	67.50			
AREA SUB TOTAL									1,863	-
Programa arquitectónico (Áreas techadas + áreas no techadas)									TOTAL	6,659 m2

Nota. Detalle de cuadro de áreas

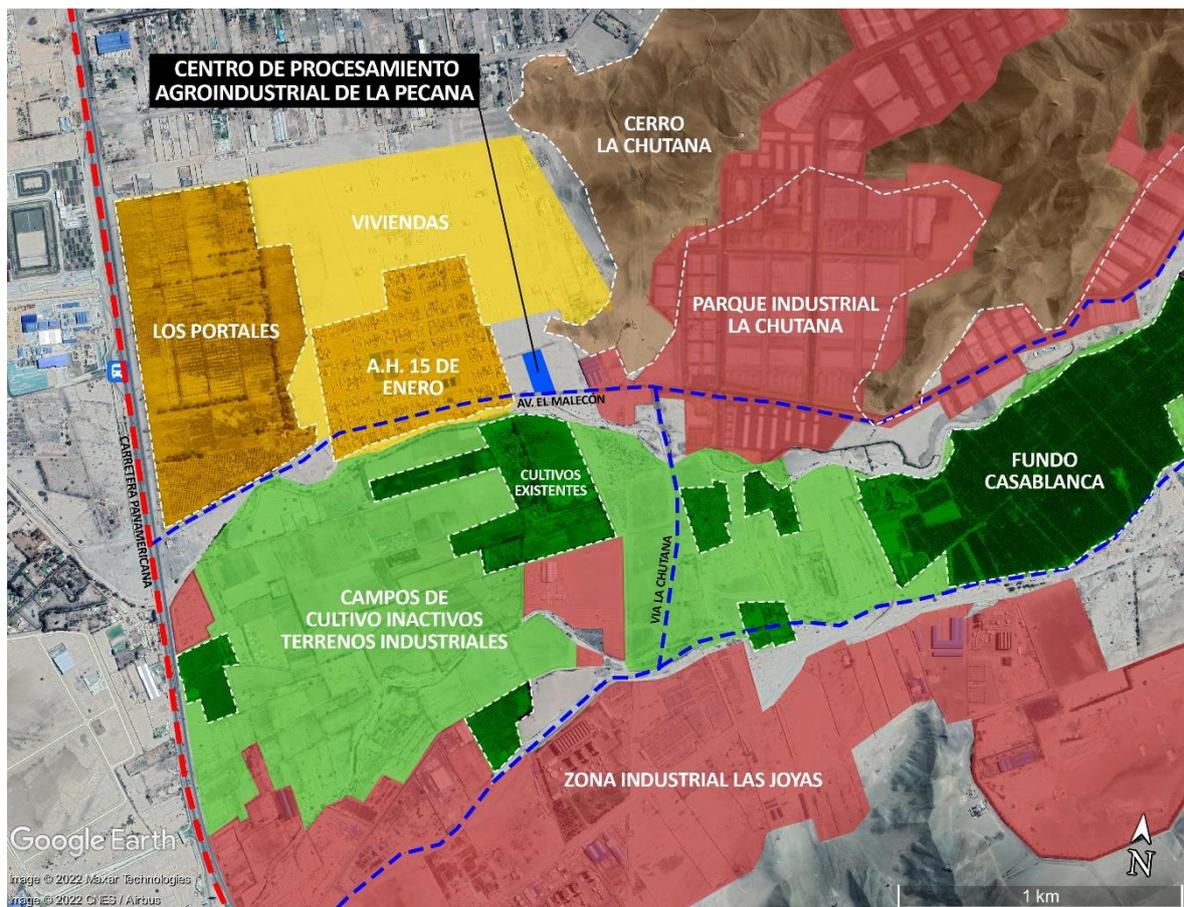
4.3. Análisis del terreno

4.3.1. Ubicación del terreno

El proyecto está ubicado en el inicio del sector industrial “La Chutana”, a las faldas del cerro Chutana, altura del km62 de la Panamericana Sur, distrito de Chilca, provincia de Cañete, al sur de la Región Lima.

Figura 4

Ubicación y localización del terreno



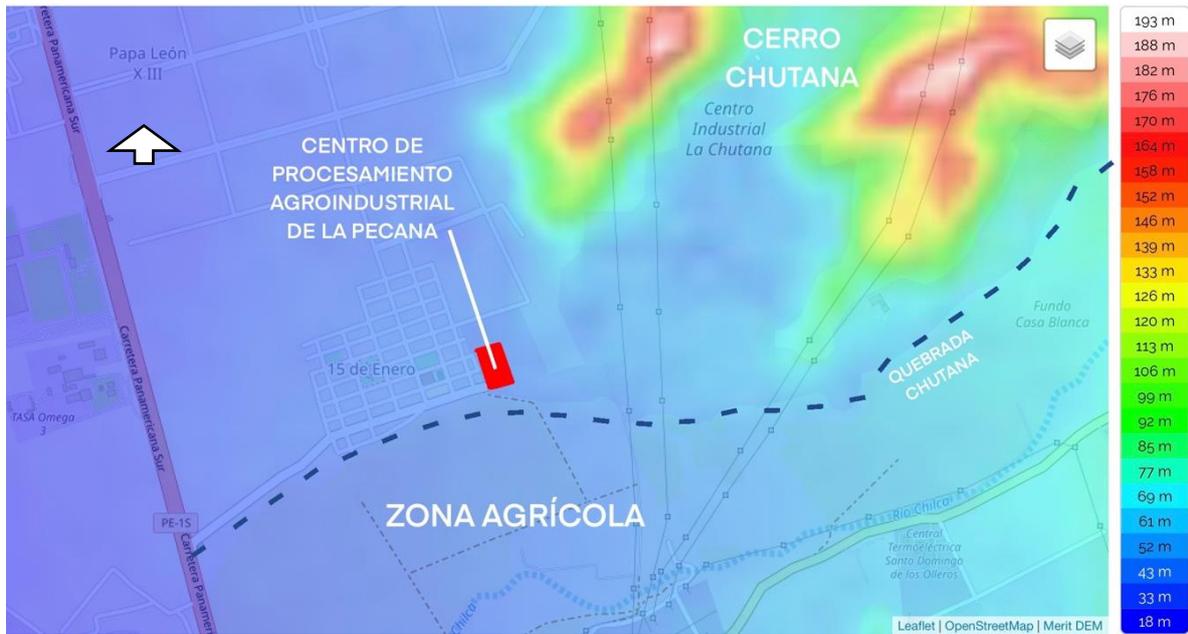
Nota. Adaptado de *Google earth* 2020.

4.3.2. Topografía del terreno

En cuanto a los aspectos físicos del terreno, el predio está rodeado de accidentes geográficos, se encuentra en el punto medio a 47msnm entre la explanada rodeada de cerros (Cerro Chutana) que en su punto más alto llegan hasta los 298msnm, y una quebrada seca que da a una zona deprimida donde se encuentran los terrenos agrícolas e industria reciente a 30msnm.

Figura 5

Altitud del entorno del área de estudio



Nota. Adaptado de <https://es-es.topographic-map.com/> 2022

4.3.3. Morfología del terreno

El terreno se ubica en la parte intermedia, debajo de la zona del cerro Chutana y encima del parque industrial La Chutana delimitado por la “Quebrada Seca”, al lado del terreno del proyecto tenemos el inicio de terrenos industriales y el A.H. 15 de Enero.

4.3.4. Estructura urbana

De acuerdo con el análisis realizado la estructura urbana actual presenta como principales actividades la vivienda e industria que viene desplazando a la actividad principal de la zona que era la agricultura.

Análisis Habitacional: Es un Asentamiento Humano de viviendas de material noble, en su mayoría unifamiliar, algunas comparten vivienda con comercio vecinal y rural.

Análisis Industrial: Presentan industria Pesada que utiliza grandes equipos que generan ruido, polvos y humo que deben ser controlados para evitar la contaminación exagerada aislándolos de la zona de viviendas, también encontramos industria mediana y ligera como almacenes y uso de maquinarias menores que impactan en menor medida a la población circundante.

Análisis vial: La vialidad es deficiente, no cuentan con veredas ni pistas, muchas zonas solo son vías de trocha o afirmado. Cuentan con una vía secundaria utilizada mayormente por los camiones de carga que alimentan y distribuyen los productos de la zona industrial de la Chutana, esta se conecta con la carretera Panamericana y dentro de la zona de viviendas encontramos una red de varias terciarias.

Análisis de Equipamiento: Presenta déficit de espacios destinados a la recreación, los espacios reservados para esta función se encuentran en abandono al punto de ser terrales, en salud cuentan con una posta pequeña y a nivel educación cuentan con un jardín de niños, y un centro educativo de primaria y secundaria.

Análisis de trama urbana: el tramado urbano es una red contenida por los accidentes geográficos como el cerro y la quebrada Chutana.

4.3.5. Vialidad y Accesibilidad

El proyecto se encuentra conectado con el sistema vial de la ciudad de Lima mediante la carretera Panamericana Sur, principalmente a través de la Av. El Malecón (sección vial de 23.90ml) que llega a la carretera Panamericana en sentido Norte, estas vías son principalmente usadas por los vehículos destinados a la industria y se encuentran sin señalización ni asfalto, la misma que considera las dimensiones sugeridas en la Norma GH.020 del RNE. Toda vía contará con la debida señalización vial para el respaldo y seguridad vial y peatonal.

Tabla 8

Vías de acuerdo al tipo de habilitación

	TIPO DE HABILITACION			
	VIVIENDA	COMERCIAL	INDUSTRIAL	USOS ESPECIALES
VIAS LOCALES PRINCIPALES				
ACERAS O VEREDAS	1.80-2.40-3.00	3.00	2.40-3.00	3.00
ESTACIONAMIENTO	2.20-3.00	3.00	3.00	3.00-6.00
CALZADAS O PISTAS	3.00-3.30-3.60	3.30-3.60	3.60	3.30-3.60
VIAS LOCALES SECUNDARIAS				
ACERAS O VEREDAS	0.60-1.20	2.40	1.80	1.80-2.40
ESTACIONAMIENTO	1.80	5.40	3.00	2.20-5.40
CALZADAS O PISTAS	2.70	3.00	3.60	3.00

Nota. Reglamento Nacional de Edificaciones. Norma GH.020 Componentes del Diseño Urbano. (p. 27).

Conforme lo dicho, en la Vía llamada Av. El Malecón se propone una pista doble con una sección total de 23.90ml, considera acceso vehicular de 7.00ml, una berma central (3.00ml), berma lateral y vereda (3.45m) para el ingreso de los vehículos de carga y vehículos ligeros.

Figura 6

Vía de acceso – Avenida El Malecón



Nota. Adaptado de Google earth 2020.

4.3.6. Relación con el entorno

El predio se encuentra comprendido fuera de la zona de expansión urbana del Distrito de Chilca, de conformidad con el Plan Urbano del Distrito de Chilca.

El predio se encuentra en una zona consolidada con uso industrial.

4.3.7. *Parámetros urbanísticos y edificatorios.*

Los parámetros están destinados para el tipo de Zonificación Industria I-2 (Liviana).

Tabla 9

Resumen de edificación urbana

CUADRO RESUMEN DE ZONIFICACIÓN URBANA				
ZONIFICACIÓN	DENSIDAD/INTENSIDAD DE USO			
Residencial	Densidad Baja (RDB)	Densidad Media (RDM)	Densidad Alta (RDA)	Vivienda Taller I-R
Densidad Bruta (hab./Ha)	110	330	1200	Normas de uso residencial
Densidad Neta (hab./Ha)	165	1300	2250	
Densidad Neta para Conjuntos Residenciales (hab./Ha)	600	2250	2250	
Comercio	Vecinal (CV)	Zonal (CZ)	Metropolitano (CM)	Especializado (CE)
Nivel de Servicio (hab.)	De 2.000 a 7500	De 30,000 a 500,000	300,000 a 1'000,000	De 1,000 a 200,000
Industrial	Industria Elemental (I1)	Liviana (I2)	Gran Industria(I3)	Gran Industria Pesada (I4)
Nivel de Servicio (hab.)	No molesta ni peligrosa	No molesta ni peligrosa	Molesta con cierto grado de peligrosidad	Molesta y peligrosa
Educación	Educación Básica(E1)	Educación Tecnológica (E2)	Superior Educación Universitaria (E3)	Superior Educación Superior Post Grado (E4)
Nivel de Servicio (hab.)	Inicial E hasta 7,000	Hasta 50,000	Más de 50,000	Más de 50,000
Salud	E1 hasta 30,000 Posta Médica (H1)	Centro de Salud (H2)	Hospital General (H3)	Hospital Especializado (H4)
Nivel de Servicio (hab.)	2000 a 7,000	20,000 a 50,000	30,0000 a 125,0000	A 125,000

Nota. Adaptado del *Plan regulador y Zonificación* (p.25).

Se trata de un proyecto de habilitación Urbana (HU) que corresponde a una actividad industrial no molesta ni peligrosa, orientada al área del mercado local y la infraestructura vial urbana, a ser ejecutadas en Zonas Industriales I2. Estas habilitaciones admiten hasta 20% de lotes con las características y uso correspondiente al tipo 1.

De acuerdo con su tipo, las HU para uso industrial deberán cumplir con el aporte de habilitación urbana, de acuerdo al siguiente cuadro:

Tabla 10*Tabla de aportes*

TIPO	PARQUES ZONALES	OTROS FINES
1	1%	2%
2	1%	2%
3	1%	2%
4	1%	2%

Nota. RNE. Norma TH.030 Habilitaciones para uso Industrial. (p.33).

Existen 4 tipos diferentes de habilitación industrial, de acuerdo a lo consignado en el siguiente cuadro:

Tabla 11*Tipos de habilitaciones para uso industrial*

TIPO	CALZADAS (PISTAS)	ACERAS (VEREDAS)	AGUA POTABLE	DESAGUE	ENERGIA ELECTRICA	TELEFONO
A	CONCRETO	CONCRETO SIMPLE	CONEXIÓN DOMICILIARIA	CONEXIÓN DOMICILIARIA	PUBLICA Y DOMICILIARIA	PUBLICO DOMICILIARIO
B	ASFALTO	CONCRETO SIMPLE	CONEXIÓN DOMICILIARIA	CONEXIÓN DOMICILIARIA	PUBLICA Y DOMICILIARIA	PUBLICO DOMICILIARIO
C	ASFALTO	ASFALTO CON SARDINEL	CONEXIÓN DOMICILIARIA	CONEXIÓN DOMICILIARIA	PUBLICA Y DOMICILIARIA	PUBLICO
D	SUELO ESTABILIZADO	SUELO ESTABILIZADO CON SARDINEL	CONEXIÓN DOMICILIARIA	CONEXIÓN DOMICILIARIA	PUBLICA Y DOMICILIARIA	PUBLICO

Nota. RNE. Norma TH.030 Habilitaciones para uso Industrial. (p.33).

La zonificación que le corresponde al predio ubicado en la Zona Lomas, denominadas La Chutana, de conformidad con lo establecido en el Plano de Usos de Suelo de la Provincia de Cañete aprobado mediante Ordenanza N° 026-2018, de fecha 20 de junio de 2018.

De acuerdo a la calidad mínima de las obras de Habilitación urbana los proyectos industriales le corresponden habilitación tipo C o superior con las siguientes características:

Tabla 12

Características de habilitaciones uso industrial

TIPO	AREA MINIMA DE LOTE	FRENTE MINIMO	TIPO DE INDUSTRIA
1	300 M2.	10 ML.	ELEMENTAL Y COMPLEMENTARIA
2	1,000 M2.	20 ML.	LIVIANA
3	2,500 M2.	30 ML.	GRAN INDUSTRIA
4	(*)	(*)	INDUSTRIA PESADA BASICA

Nota. RNE. Norma TH.030 Habilitaciones para uso Industrial. (p. 33).

En el proyecto de Habilitación Urbana se establecerán las características de las obras de habilitación urbana respetando los requerimientos mínimos establecidos en el cuadro anterior.

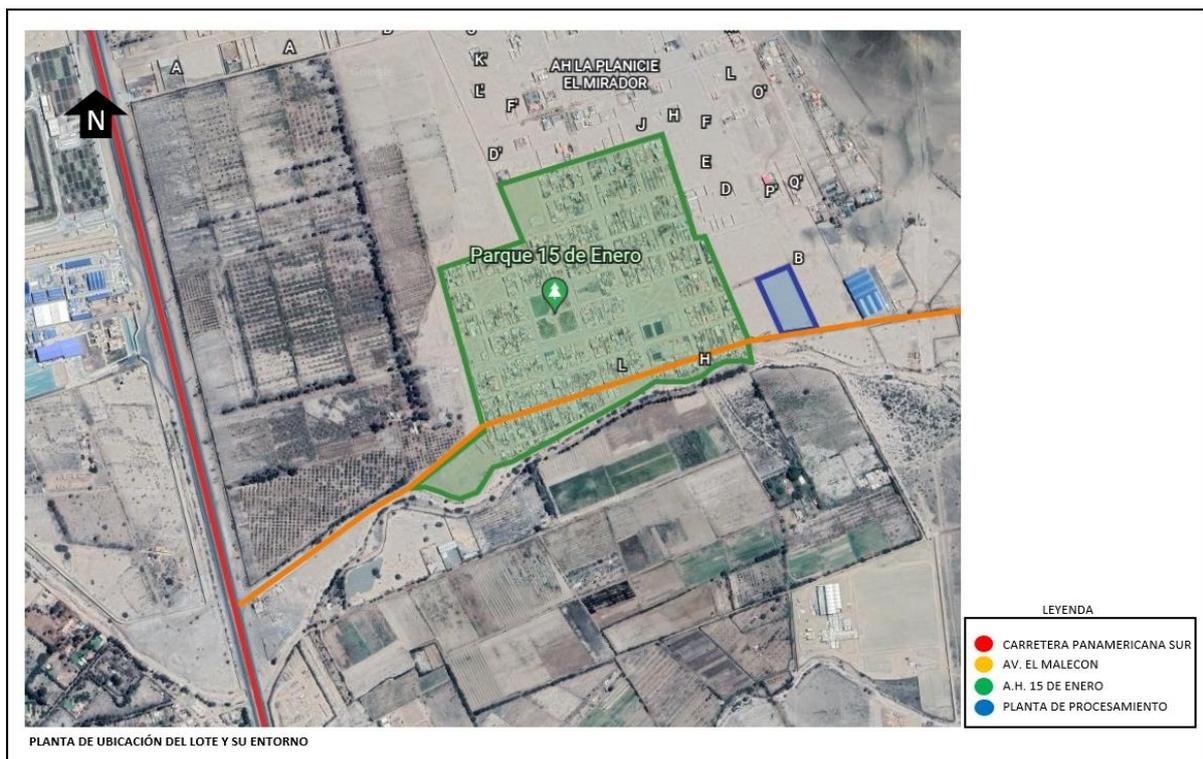
V. Propuesta del Proyecto Urbano Arquitectónico

5.1. Conceptualización del Objeto Urbano Arquitectónico

El proyecto se desarrolla en una zona industrial, pero conserva la distribución agrícola de sus plantaciones, se ubica en una quebrada, rodeada de cerros, es una zona bastante orgánica, con líneas onduladas, vista en planta no demuestra rigidez, integra el área de viviendas, con una vía curva, queremos aprovechar esta figura natural y orgánica para el desarrollo del proyecto.

Figura 7

Acceso a la Panamericana Sur



Nota. Adaptado de *Google Earth 2020.*

5.1.1. Ideograma Conceptual

El entorno del proyecto Agroindustrial en un nivel medio hacia el noreste está rodeado de cerros, se trata de una zona aparentemente árida, mientras que hacia el sur nos

encontramos con una quebrada seca donde aún se mantienen algunas tierras para cultivos de diferentes productos frutales. Podemos percibir el ritmo que se genera en el contorno (dibujado) llegando hasta las laderas.

Figura 8

Análisis del entorno – Cerros

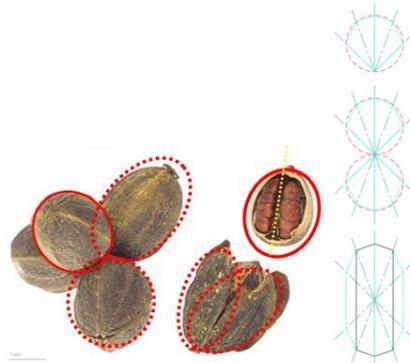


Nota. Adaptado de *Google Street view* 2020.

La pecana, el fruto que nos ha motivado a promover su cultivo y apoyo social al pequeño y mediano empresario, para poder ingresar con un producto Premium al mercado internacional. Seccionando el fruto llegamos a encontrar formas, simetría y proporciones interesantes. Haciendo la analogía se podría decir que, así como la cascara protege el fruto de la pecana este proyecto pretende ser la protección entre la zona de viviendas y la zona industrial.

Figura 9

Las Pecanas - Proporciones



Nota. Adaptado de *Google*.

La cosmovisión andina, con el afán de poder integrar las 3 zonas que vemos en el entorno podemos identificar como analogía a los 3 mundos de la cosmovisión andina. Todos formamos parte de una sola cosmovisión ya que lo que afecte al todo afecta a las partes y viceversa, actualmente el mundo sufre las consecuencias de no ver que la naturaleza es una sola con el hombre y justamente es esto lo que se ha perdido en la zona, donde vemos que la industria no convive sino invade las áreas que alguna vez albergaron naturaleza y esta era trabajada y respetada por los campesinos que la cultivaban y cosechaban.

Figura 10

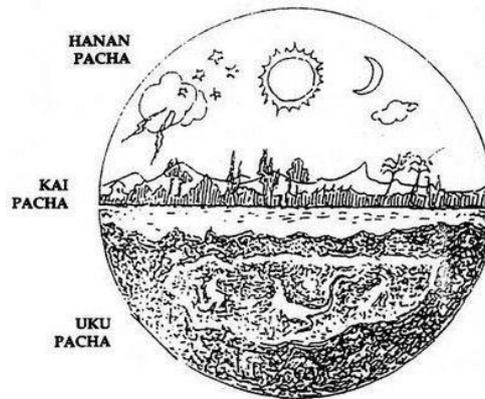
Analogía de la cosmovisión andina con el entorno



Nota. Elaboración propia.

Figura 11

Analogía de la cosmovisión andina con el entorno



Nota. Adaptado de <https://www.historiacultural.com/2010/03/cosmovision-andina-cultura-inca.html> 2010.

Utilizamos el concepto de la información y formas recogidas para lograr una transición entre el espacio residencial y el industrial aportando áreas públicas de esparcimiento que a su vez sirvan de aislamiento a la industria presente en la zona, con respecto a la forma se proyecta un gran volumen dinámico, orgánico y versátil tomando las formas del entorno y las proporciones de la pecana, a pesar que se trata de un edificio industrial que debe ser funcional queremos lograr una forma innovadora que logre ser parte de la comunidad como un hito, además crear con estas formas un espacio de integración con el AH. 15 de Enero.

5.1.2. *Criterios de diseño*

El proyecto será diseñado con los siguientes criterios: Al encontrarnos en una zona climática de Litoral Subtropical las recomendaciones son evitar la captación solar especialmente en verano e incrementar control de la radiación solar directa, la inercia térmica controlada es recomendable para obtener un confort cliente óptimo de acuerdo con las áreas.

Tabla 13

Zonas climáticas

ESTRATEGIAS	ZONAS CLIMÁTICAS							
	1 Litoral Tropical	2 Litoral Subtropical	3 Desértico	4 Continental Templado	5 Continental Frio	6 Continental muy Frio	7 Selva Tropical Alta	8 Selva Tropical Baja
1 Captación Solar	-2	-2 / 1	-2	-1 / 1	1	2	-2	-2
2 Ganancias Internas	-1	-1 / 1	-1	1	2	2	-1	-2
3 Protección de vientos	-1	-1 / 1	1	1	2	2	-1	-2
4 Inercia térmica	-1	1	2	2	2	2	1	-2
5 Ventilación diurna	2	1 / -1	-1	-1	-1	-2	1	2
6 Ventilación nocturna	1	1 / -1	2	1	-1	-2	1	1
7 Refrigeración evaporativa	1	1 / 0	2	1	0	0	-1	-1
8 Control de radiación	2	2 / 1	2	1	1	1	2	2
Imprescindible	2							
Recomendable	1							
Indistinto	0							
No recomendable	-1							
Peligroso	-2							

Nota:
En los casilleros que existan dos valores (x/y), las recomendaciones se dividen según la estación (verano/invierno).

Nota. Cuadernos 14 (p. 54) por Martín Wieser Rey, 2008.

- Un área de ingreso Vehicular para camiones, un ingreso peatonal para trabajadores y visita, un estacionamiento para 32 vehículos;
- Edificaciones tales como el área de vigilancia, casetas, servicios en albañilería;
- Área de estructura metálica, coberturas y cerramientos de planchas metálicas, para el Ingreso de Materia Prima para el tratamiento y procesos de la pecana, con áreas adecuadas para el personal de planta;
- En la cobertura se desarrollará bajo el sistema de tridilosa, con una terminación de techo verde con sistema por goteo.
- Se han considerado los estándares del Reglamento Nacional de Edificaciones;
- La distribución se ha planteado de tal forma que se cumplan las funciones, el flujo del procesamiento, en cuanto a las áreas necesarias para las actividades optimas a realizarse;

- Los flujos de circulación de ingreso a la Planta serán por la Avenida El Malecón, el ingreso de automóviles livianos y el de transporte pesado, cuentan con una caseta de control y vigilancia que atiende a ambos ingresos.
- El ingreso peatonal para trabajadores y visitas se podrá realizar por la Av. 28 de julio, cuenta con dos casetas de control y vigilancia.
- La estructura planteada es lógica y clara, siguiendo con los esquemas de trabajo y operaciones establecidos.

5.1.3. Partido Arquitectónico

Figura 12

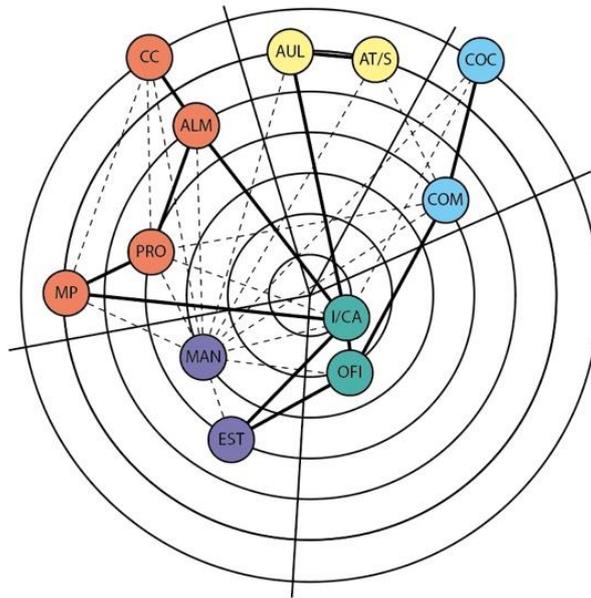
Programa Arquitectónico

ADMINISTRATIVA	INGRESO Y CONTROL DE ACCESO	4
	OFICINAS	4 0 2 4
SERVICIOS DEL PERSONAL	COMEDOR	4 0 0 4 0
	COCINA	0 2 2 2 4 2 4
CAPACITACIÓN	AULAS	4 0 0 2 2 2 0 2 4 0
	ATENCIÓN Y SERVICIOS	0 0 0 0 0 2 2 2 4 2 4
PROCESAMIENTO	MATERIA PRIMA	4 0 0 0 0 2 2 4 2 6
	PROCESAMIENTO	4 0 0 2 2 2 2 18 2 1
	ALMACENAMIENTO FINAL	4 2 2 2 2 14 7 4
	CONTROL DE CALIDAD	4 2 2 0 14 6 6
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	MANTENIMIENTO Y SOPORTE	2 0 16 4
	ESTACIONAMIENTOS	2 12 5 4
SUMATORIA		18 3 7 18 6 6 18 4
RANGO		4

Nota. Elaboración propia.

Figura 13

Matriz de cercanías



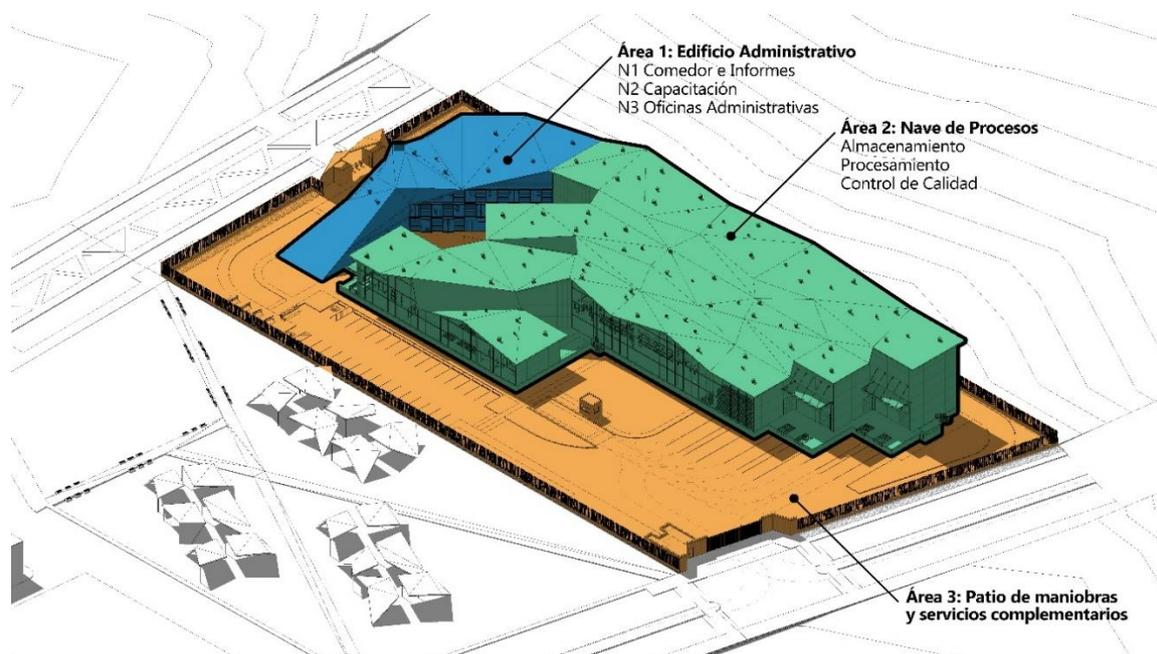
Nota. Elaboración propia.

5.2. Esquema de Zonificación

La planta se distribuye de la siguiente manera:

Figura 14

Esquema de zonificación – Isometría



Nota. Elaboración propia.

5.3. Planos arquitectónicos del proyecto

Plano de Ubicación y Localización, Ver plano anexo U-01

Plano Perimétrico – Topográfico, Ver plano anexo P-01

Plano General, Ver plano anexo A-05

Planos de Distribución por Sectores y Niveles, Ver planos anexos A-08, A-09, A-10, A-11, A-12, A-13

Planos de Techos, Ver planos anexos A-14, A-15

Plano de Elevaciones por sectores, Ver planos anexos A-19, A-20, A-21

Plano de Cortes por sectores, Ver planos anexos A-16, A-17, A-18

Planos de Detalles Arquitectónicos, Ver planos anexos D-01, D-02, D-03, D-04, D-07

Plano de Detalles Constructivos, Ver planos anexos D-05, D-06, D-08, D-09

Planos de Seguridad y Evacuación, Ver planos anexos S-01, S-02

Plano de señalética, Ver planos anexos PC-01, PC-02

5.4. Memoria Descriptiva de Arquitectura

5.4.1. Generalidades

5.4.1.1. Introducción

En respuesta al crecimiento industrial indiferente con la población del A.H. 15 de Enero y la depredación de las áreas agrícolas así como las carencias socioeconómicas de la zona al no tener oportunidades de desarrollo y capacitación es que se prepara la presente propuesta de diseño, la cual consiste en generar un “Centro de Procesamiento Agroindustrial de la Pecana” aprovechando las plantaciones silvestres que aún persisten en la zona y el cultivo de pecanas que se destacan en la parte sur de nuestra costa, su alta demanda y precio de venta en el mercado nacional como en el internacional.

5.4.1.2. Objetivo

Describir el proyecto “Centro Agroindustrial de la Pecana”.

5.4.1.3. Alcance

El presente documento comprende la descripción general de las instalaciones para las siguientes áreas del proyecto “Centro Agroindustrial de la Pecana”:

Área 1: Edificio Administrativo;

Área 2: Nave de Procesos;

Área 3: Patio de maniobras y servicios complementarios.

Figura 15

Esquema de zonificación – Isometría



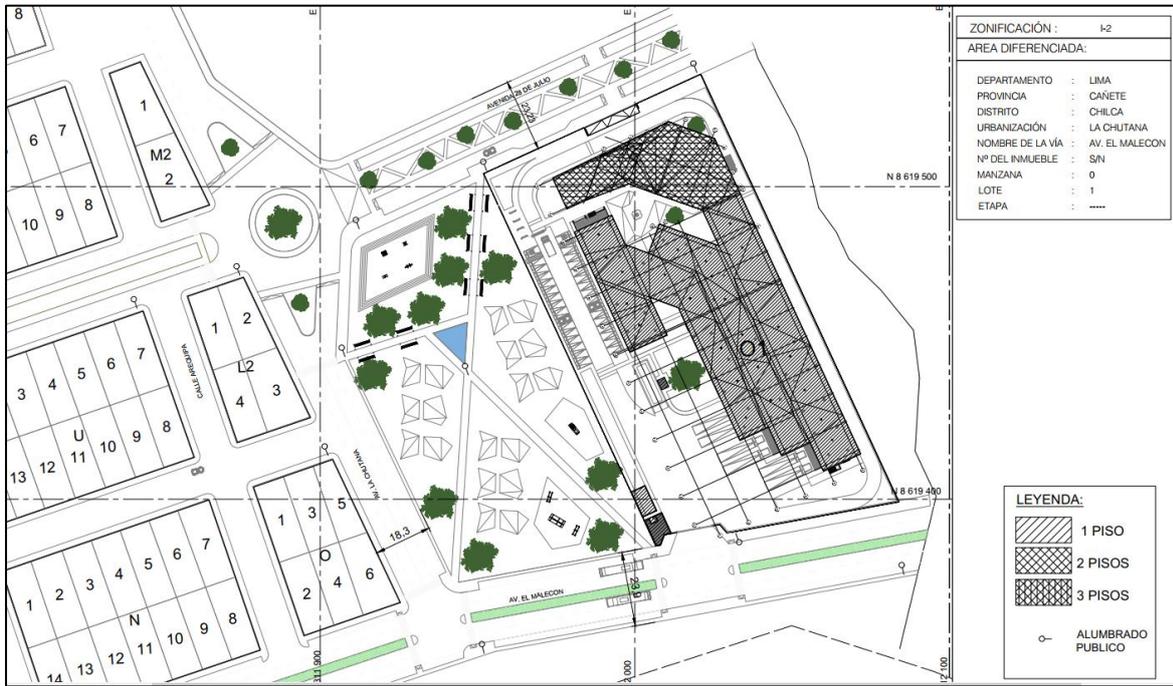
Nota. Elaboración propia.

5.4.1.4. Ubicación

El proyecto está ubicado en el sector industrial “La Chutana”, en el 62 km de la carretera Panamericana Sur, en el distrito de Chilca, provincia de Cañete, al sur de la Región Lima.

Figura 16

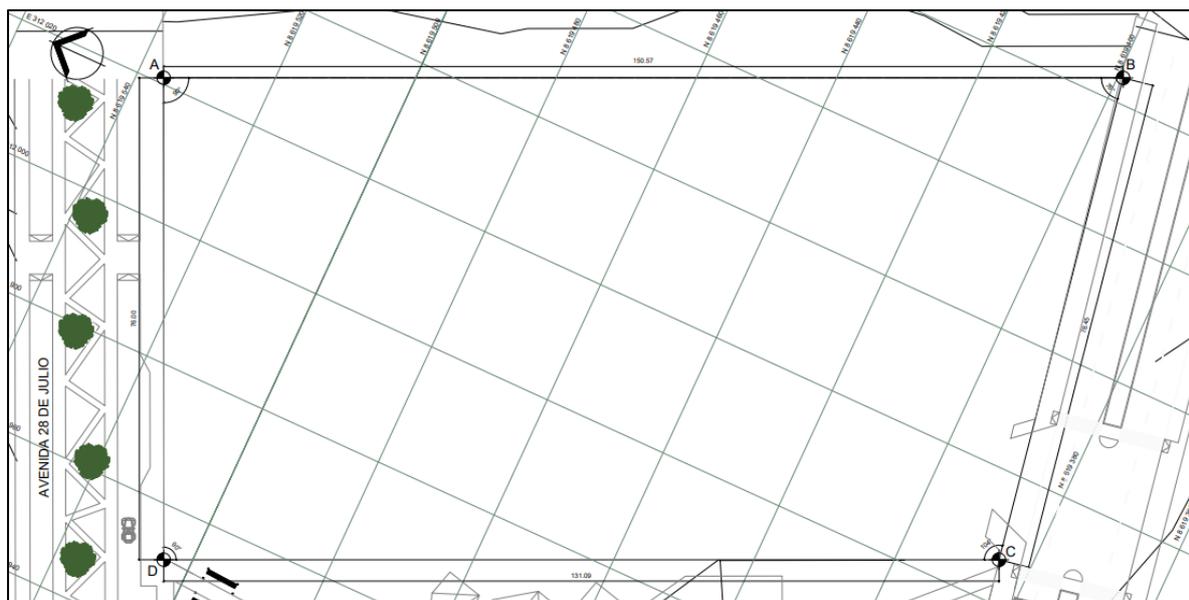
Planta del Proyecto



Nota. Elaboración propia.

Figura 17

Cuadro de Linderos



COORDENADAS					
ITEM	ANGULO	NORTE	ESTE	TRAMO	DISTANCIA (ml)
A	90°	8' 619,535.92	312,020.95	\overline{AB}	150.57
B	72°	8' 619,399.14	312,083.92	\overline{BC}	78.45
C	104°	8' 619,385.06	312,006.74	\overline{CD}	131.09
D	90°	8' 619,504.13	311,951.91	\overline{DA}	79.00

Nota. Elaboración propia.

5.4.1.5. Criterios generales para certificación LEED

Hemos implementado los siguientes aportes al proyecto para alinearnos a los requerimientos LEED como guía para la sostenibilidad del proyecto:

- Medios de transporte y conectividad: Propuesta de pavimentación y acceso al transporte público, ciclovías y veredas, reductores de velocidad, camellones y bolardos en las vías para una circulación segura.
- Sitios sostenibles: El área está planteada como un espacio para la industria pesada sin embargo se considera una zona de amortiguamiento y la industria ligera.
- Prioridad regional: el proyecto busca darles una oportunidad de desarrollo a la población de Chilca y generar valor agregado en los productores de pecanas de Lima e Ica principalmente.
- Innovación de diseño: el proyecto hace uso de diversas estrategias y tecnologías innovadoras que ayudan a mejorar el desempeño y confort de las edificaciones con un bajo consumo energético.
- Energía y atmosfera: Se emplean luminoductos para redirigir y utilizar la iluminación natural dentro de las edificaciones, las luces de respaldo son un Sistema de iluminación inteligente, con lámparas ahorradoras y la ventilación se da mediante el uso de extractores eólicos junto con sistemas automatizados de ventilación de bajo consumo.
- Ahorro de agua: la PTAR nos permite la reutilización de agua, su utilización en aparatos sanitarios que además se implementaron en los servicios higiénicos con griferías de bajo consumo de agua, y Sistemas de riego tecnificado por goteo tanto en techo como en jardines.

- Selección de materiales: Se emplean materiales reciclados o producidos con cierto porcentaje de reciclado y de baja emisión en su producción. Como por ejemplo el Trespá, ladrillos rococho, estructuras de acero reciclado, entre otros.
- Calidad ambiental: se emplearon tecnologías para el control del confort climático tales como la ventilación eólica, parasoles, celosías, techo verde con volados y sol y sombra.
- Áreas verdes: Con plantas nativas y de bajo consumo como los árboles pecano y huarango y las plantas paspalum que se emplearon tanto en los techos verdes como en los jardines debido a su bajo consumo de agua.

5.4.1.6. Estado actual

El predio presenta un terreno eriazo plano y divide la zona industrial de la zona urbana existente.

Figura 18

Imagen de área del proyecto





Nota. Elaboración propia.

5.4.2. Descripción del Proyecto

5.4.2.1. Ingresos

El proyecto cuenta con 2 ingresos diferenciados,

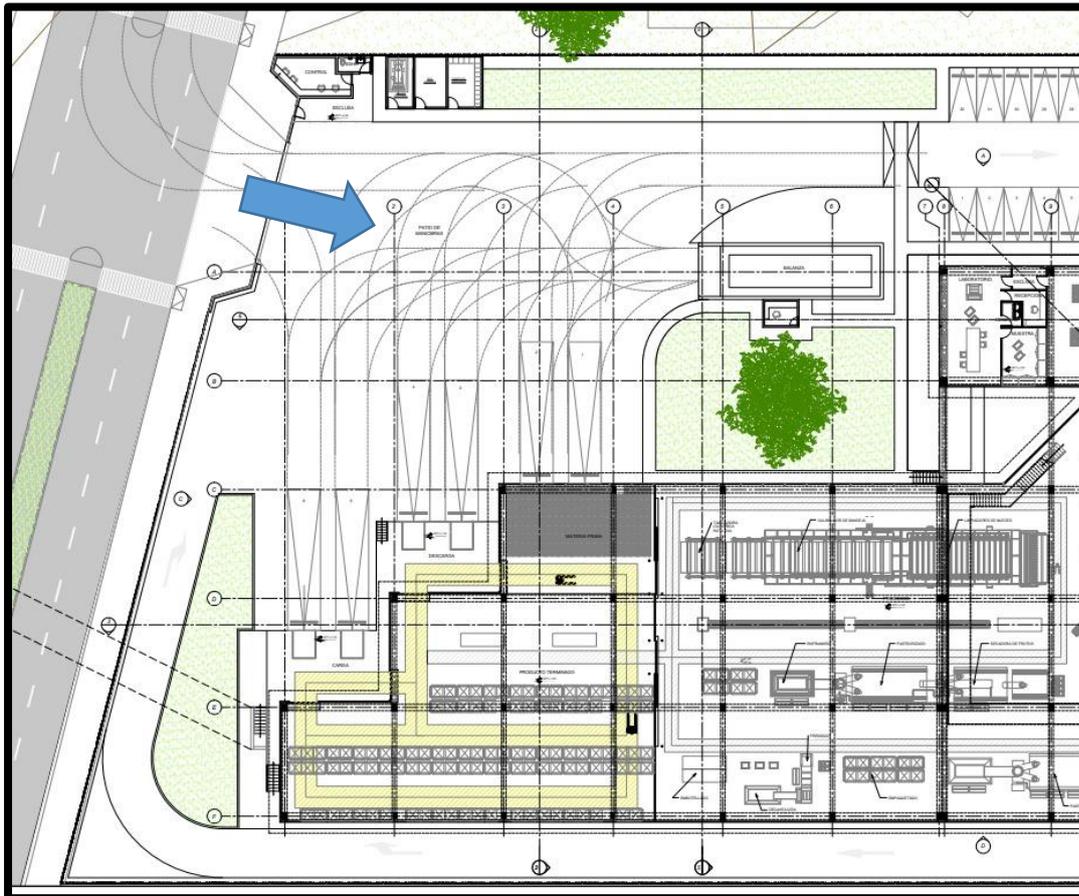
- Ingreso Peatonal: A través de una garita peatonal y esclusa de seguridad desde donde se puede ingresar al edificio administrativo o a través del pasaje a la nave de procesos.
- Ingreso de Vehículos para el Personal y Visitas: A través de la garita vehicular y esclusa de seguridad con servicios higiénicos, continúa hacia el área de estacionamientos de autos motos y bicicletas, desde el estacionamiento se puede acceder al edificio a ingreso o nave de procesos. El ingreso de vehículos pesados es desde la Carretera Panamericana sur se accede a la Avenida El Malecón que llega hacia el proyecto a su área de control, desde este se accede a la balanza y patio de maniobras.
- El ingreso y salida de los vehículos es a través de una puerta controlada por una garita: Se colocará una balanza para la entrada y salida de vehículos de carga.

5.4.2.2. Ingresos y relación con las vías publicas

Los accesos y salidas del Centro Distribución están de acuerdo con lo estipulado de la NORMA A011 – RNE, como se demuestra en los planos anexos y se han desarrollado de acuerdo con el Manual de Carreteras.

Figura 19

Plano de ingreso vehicular.



Nota. Elaboración propia.

Para llegar al terreno es necesario pasar por el proyecto residencial Los Portales y el A.H. 15 de Enero, es a partir del equipamiento y vialidad existente de este A.H. que se han diseñado 2 vías principales, la Av. Malecón manteniendo y preparando la seguridad peatonal para un flujo industrial que se va a incrementar en los próximos años en la zona industrial de la Chutana y la otra vía llamada Av. 28 de Julio que conecta áreas destinadas a la recreación, se diseñó como una vía peatonalizada que además cuenta con diversos dispositivos de

seguridad como bolardos, señalización, camellones, cambios de piso para reducir la velocidad de los vehículos que la cruzan y semaforización además de una alameda con ciclovías y 2 carriles vehiculares de ida y vuelta principalmente para transporte público.

Figura 20

Diseño de Cruce de Av. La Chutana y Av. 28 de Julio.



Nota. Elaboración propia.

5.4.2.3. Parque Chutana

Se generó esta zona de amortiguamiento para tener una transición adecuada entre la zona habitacional y la industrial, está considera mobiliarios y funciones para la contemplación de la naturaleza, recreación, comercio zonal, seguridad y refugio en caso de desastres naturales.

Figura 21

3D del diseño de Parque La Chutana



Nota. Elaboración propia.

5.4.2.4. Centro agroindustrial de la pecana

El proyecto contempla una nave de procesamiento de la pecana y un edificio administrativo y servicios comunes:

- Garita de control de Ingreso: Edificio Administrativo, Nivel 1: Comedor e informes, CCTV, Enfermería, Lactario, Nivel 2: Capacitación, Nivel 3: Oficinas Administrativas;
- Garita de Ingreso y Control Camiones;
- Parqueo Vehículos Menores;
- Áreas de Servicios y Soporte: Servicios Conexos, Facilidades Complementarias Cisternas, Nave de Procesamiento, Almacén de producto terminado, Almacén de materia prima, Área de Picking, Procesamiento de la pecana pelada y aceite de pecana, Control de calidad, Control de acceso de procesos;
- Patio de Maniobras: Los cuales están distribuidos en el terreno como se puede ver en la siguiente figura.

Figura 22

Diseño de Cruce de Av. La Chutana y Av. 28 de Julio



Nota. Elaboración propia.

5.4.2.5. Edificio Administrativo

Sistema constructivo:

- Estructura de concreto armado, losa aligerada, columnas y vigas de concreto;
- Cerramiento de Tridilosa y con techo verde, de riego tecnificado;
- Acabado interior en muros, de acuerdo a lo indicado en planos: Algunos muros serán pintados, en el área de servicios contarán con enchape de porcelanato y en los niveles de capacitación y administración contarán con un revestimiento panel de PVC con textura madera;
- Acabado en piso, de acuerdo a lo indicado en planos: Porcelanato pulido de 60x60cm en zonas de servicio. Alfombra modular, en formato de 60x60cm en capacitación y oficinas;
- Fachada ventilada con patrón intercalado de celosías y muro cortina con cortasoles de Trespa.

Área de cocina:

- Diseñada de acuerdo a las normas de producción de alimentos y bebidas;

- El ingreso de insumos y producción de alimentos son independientes del flujo de evacuación de residuos evitando la posibilidad de contaminación cruzada;
- Cuenta con baño y vestuario independiente, almacén de alimentos, zona de preparación, lavado y cocina;
- Cuarto de basura orgánica refrigerado;
- Contará con los siguientes acabados:
- Piso y contra zócalos de porcelanato pulido con pendiente y canaletas para limpieza de cada uno de los ambientes;
- Funcionará desde el primer nivel con un hall de ingreso en el cual encontraremos el ingreso al comedor, el área de informes y la escalera o ascensor para el segundo nivel;
- En el segundo nivel encontraremos la zona de reunión, el área de trabajo y sala de profesores, seguido de esto se ubicarán las aulas, el laboratorio y los servicios higiénicos;
- En el tercer nivel ubicamos un área de recepción, el área de Open office, kitchenette, servicios higiénicos, economato y comunicaciones. Por un pasillo encontramos el puesto de la secretaria de gerencia, entramos a las oficinas de gerencia. En este nivel podremos apreciar el área de procesos.

Nave de procesos

Debe tener las siguientes condiciones:

- Ser hermética evitando el ingreso de roedores e insectos y cumplir con las normas de una sala limpia fácil de mantener;
- Debe contar con contra zócalos sanitarios, cerramientos con materiales de paneles térmicos para evitar altas temperaturas por la incidencia solar.

Sistema constructivo:

- Estructura de concreto armado en columnas y vigas de sección rectangular;
- Cerramiento metálico tipo paneles de aluzinc similar a la marca Precor;
- Losa de piso de concreto planas con las mínimas juntas posibles y endurecedor de superficie;

- Cerramiento perimetral de plataforma con muro de bloqueta de concreto H=1.20m;
- Cobertura de techo verde con estructura tipo Tridilosa;
- Esta funcionara por medio de dos ingresos, el vehicular, de carga (materia prima) y descarga (producto). El personal ingresara por un ingreso peatonal, que llega hasta el control, servicios higiénicos y vestidores, luego pasaran a Planta de producción;
- La materia prima pasa por un área de almacenaje, picking, luego entrará a desarrollarse en el proceso de pelado, con un tamaño, peso y forma estándar de acuerdo al mercado. Luego tenemos el área de aceite de pecana la cual después de pasar por el área de picking será prensada y embotellada para su distribución. Ambos procesos deberán llegar al laboratorio de muestras para su control de calidad y ser así apto para exportación.

Patio de Maniobras

- Se accede desde el área de espera de camiones, está ubicado frente al muelle de carga y descarga del almacén. Tiene un ancho mínimo de 36.00 metros para facilitar la maniobra de los camiones;
- La salida de los camiones es a través del control de acceso previo pesaje con el objeto de mantener un adecuado control del producto que sale de la planta;
- La losa debe ser de concreto optimizado y tener un sistema de drenaje;
- El acabado de concreto debe ser un color gris claro por un tema de refracción de acuerdo a los requerimientos LEED.

5.4.3. Dotación de aparatos sanitarios y vestuarios

Nave de Procesos

PERSONAL	REQUERIMIENTO SEGÚN RNE (A060 ART. 21)		PROYECTO
	DE 16 A 50 USUARIOS		16
PROCESOS	HOMBRES	2 LAVAMANOS	3 LAVAMANOS
		2 INODOROS	2 INODOROS
		2 URINARIOS	2 URINARIOS

	1 DUCHA / 10 TRABAJADORES		
	HOMBRES	2 DUCHAS	2 DUCHAS
	1.5 m ² VESTUARIO POR USUARIO		
	ÁREA (m ²)	24.00	26.10
	MUJERES	2 LAVAMANOS	3 LAVAMANOS
		2 INODOROS	3 INODOROS
	1 DUCHA / 10 TRABAJADORES		
	MUJERES	2 DUCHAS	2 DUCHAS
	1.5 m ² VESTUARIO POR USUARIO		
	ÁREA (m ²)	24.00	26.10
ESTIBADORES Y CAMIONEROS	DE 7 A 20 USUARIOS		7
	HOMBRES	1 LAVAMANO	1 LAVAMANO
		1 INODORO	1 INODORO
		1 URINARIO	1 URINARIO
	MUJERES	1 LAVAMANO	1 LAVAMANO
		1 INODORO	1 INODORO

Edificio Administrativo

PERSONAL	REQUERIMIENTO SEGÚN RNE (A060 ART. 21)		PROYECTO
NIVEL 1	DE 16 A 50 USUARIOS		47
	HOMBRES	2 LAVAMANOS	3 LAVAMANOS
		2 INODOROS	3 INODOROS
		2 URINARIOS	3 URINARIOS
	MUJERES	2 LAVAMANOS	3 LAVAMANOS
		2 INODOROS	3 INODOROS

	DISCAPACITADOS	1 LAVAMANO	1 LAVAMANO
		1 INODORO	1 INODORO
PERSONAL	REQUERIMIENTO SEGÚN RNE (MR N° 363-2005/MINSA)		PROYECTO
	DE 1 A 9 USUARIOS		4
COCINA	HOMBRES	2 LAVAMANOS	2 LAVAMANOS
		1 INODORO	1 INODORO
		1 URINARIO	1 URINARIO
	1 DUCHA / 10 TRABAJADORES		
	HOMBRES	1 DUCHA	1 DUCHA
PERSONAL	REQUERIMIENTO SEGÚN RNE (A080 ART. 15)		PROYECTO
	DE 21 A 60 USUARIOS		52
NIVEL 2	HOMBRES	2 LAVAMANOS	2 LAVAMANOS
		2 INODOROS	2 INODOROS
		2 URINARIOS	2 URINARIOS
	MUJERES	2 LAVAMANOS	2 LAVAMANOS
		2 INODOROS	2 INODOROS
	DISCAPACITADOS	1 LAVAMANO	1 LAVAMANO
		1 INODORO	1 INODORO
	DE 21 A 60 USUARIOS		27
NIVEL 3	HOMBRES	2 LAVAMANOS	2 LAVAMANOS
		2 INODOROS	2 INODOROS
		2 URINARIOS	2 URINARIOS

	MUJERES	2 LAVAMANOS	2 LAVAMANO S
		2 INODOROS	2 INODOROS
	DISCAPACITADO S	1 LAVAMANO	1 LAVAMANO
		1 INODORO	1 INODORO

5.4.4. Cantidad de estacionamientos

De acuerdo al R.N.E. se exige 01 estacionamiento cada 40 m² lo que nos da un total de 35 estacionamientos, teniendo distribuido en el proyecto de la siguiente manera:

- 02 estacionamientos para discapacitados;
- 33 estacionamientos para automóviles interior;
- 05 estacionamientos para motos;
- 15 estacionamientos para bicicletas.

5.5. Planos de especialidades del proyecto (sector elegido)

5.5.1. Planos básicos de estructuras

Plano de Cimentación, ver planos anexos E-01, E-06.

Planos de estructura de losas y techos, ver planos anexos E-07, E-08, E-09.

5.5.2. Planos básicos de instalaciones sanitaria

Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio, ver planos anexos IS-01, IS-02, IS-03, IS-04.

Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial, ver planos anexos IS-05, IS-06, IS-07, IS-11, IS-12.

5.5.3. Planos básicos de instalaciones electro mecánicas

Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes), ver planos anexos IE-01, IE-02, IE-03, IE-04, IE-05, IE-06, IE-07. Planos de sistema agua contra incendios, ver planos anexos ACI-01, ACI-02, ACI-03.

5.6. Información Complementaria

Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto), ver video anexo “Pecana 1.mp4”.

VI. CONCLUSIONES

- Es posible generar una mejor calidad de vida insertando a la población a la actividad económica original de la zona como es la agricultura aprovechando las plantaciones actuales e incrementándolas, insertándolos en un ciclo de bonanza alrededor de la pecana al proveer de capacitación y trabajo reactivando económicamente a la población de Chilca y generando mayores oportunidades a los departamentos vecinos con producción de pecanas.
- Se puede aprovechar y rescatar la zona agrícola tradicional y fusionarla con el nuevo uso de las tierras ahora como industria en esta ubicación, generando una agroindustria liviana sin impactos negativos en la población.
- La ubicación estratégica muy cerca de una vía nacional como es la Panamericana Sur y próximamente con el tren de cercanías permiten que la red de distribución sea óptima considerando tiempos y costos.
- Podemos darle un valor agregado a la producción de pecanas en la zona, generando mayores ganancias para los pobladores de la zona y los productores del Perú, en especial a los de Lima e Ica que son los mayores productores.
- La demanda y el precio de las pecanas procesadas crecen a nivel mundial, actualmente tenemos a China como uno de los mayores importadores que además tener mayor capacidad de demanda presenta diversos tratados comerciales que hacen más fácil las exportaciones al país oriental. Además, existen nuevos mercados a los que nuestra pecana no ha llegado que abrirán sus puertas al incluir los estándares de calidad en la producción y el correcto almacenamiento.
- Los retos actuales del cambio climático generado por la contaminación son capaces de poner en riesgo estas zonas que han sabido sobrevivir a través del tiempo a los desastres naturales amenazando no solo la seguridad de los habitantes sino parte de la cadena alimentaria que hoy está desapareciendo. Por lo que este proyecto les da la posibilidad de ser un polo de crecimiento económico y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

VII. RECOMENDACIONES

- Planificar la mejora en el acceso a la educación de la población de la zona, es indispensable dotar de la infraestructura educativa necesaria para desarrollar las capacidades de los pobladores en todos los niveles educativos.
- La municipalidad debe procurar conservar los terrenos agrícolas y no realizar cambios de zonificación que los sigan afectando, además de incentivar el retorno a las actividades económicas enfocadas a la agricultura que existía en la zona.
- Se deben plantear beneficios y soporte del estado para el mejoramiento de las tierras agrícolas y los sistemas hidráulicos para garantizar la producción.
- Orientar y fomentar a los agricultores a formar sociedades para organizarse como productores de pecanas.
- Apoyarse en entidades privadas y públicas para realizar estudios sobre la pecana para mejorar la calidad del fruto y sus variantes, esto dará un mayor control sobre las decisiones y permitirá la inversión y las expectativas del mercado.
- La economía sustentable se ajusta a nuestra proyección, al implementar sistemas para ahorrar energía, reutilizando los desechos para preparar compost para los mismos agricultores de la zona y cercanías. Se debe aprovechar la industrialización de la zona para generar mayores oportunidades centrándose en la población, aportando a educación y capacitación de los pobladores.

VIII. REFERENCIAS

- Agraria.pe, Negocios: 18 Marzo 2015 “LA PECANA ES UN PRODUCTO DE MEDIANO PLAZO POR LO QUE DESANIMA INVERTIR EN ÉL” (agraria.pe)
- Agraria.pe, según Pro Agro, Autor: Aturo Córdova. “China: potencial mercado para la pecana orgánica peruana”. CHINA: POTENCIAL MERCADO PARA LA PECANA ORGÁNICA PERUANA (agraria.pe)
- Agroforum.pe, El cultivo del pecano en el Perú, EL CULTIVO DEL PECANO EN EL PERÚ (agroforum.pe)
- Corporación andina de fomento. (2005). Perú: Nota de Análisis sectorial, agricultura y desarrollo rural. Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación- Roma.
- Da Silva, Carlos; Miranda, Sergio; Shepherd, Andrew; Chakib, Jenane y Doyle, Bake. (2013). Agroindustrias para el desarrollo.
- Detalles: Techos verdes, <https://www.archdaily.pe/pe/02-72263/en-detalle-techos-verdes>
- Ficha de requisitos técnicos de acceso al mercado de estados unidos, 2009
<https://boletines.exportemos.pe/recursos/boletin/Pecana%20pelada.pdf>
- Ficha técnica: Breakthrough Technology for higher Performance. Solatube.
- Ficha técnica: Precor plancha modelo CC para fachada.
- Ficha técnica: Tresa Meteon. Placas planas para exteriores e interiores.
- Gamaliel, Lemus. (2004). El cultivo del pecano –Proyecto FIA N° C.96-I-1-025- 2004.
- INEI. (2020). Mapa de pobreza monetaria provincial y distrital 2018.
- Informe Técnico: INEI. (09 Setiembre de 2022). Producción Nacional.
- Informe técnico: INEI. (11 Noviembre 2021). producción nacional.
- Intainforma.inta.gob.ar, 27 Octubre 2016. “Nuez pecán: pautas para guardarla por más tiempo”. <https://intainforma.inta.gob.ar/nuez-pecan-como-conservarlas-por-mas-tiempo/>

Mapas topográficos: <https://es-es.topographic-map.com/>

Nota de prensa: INEI. (05 de Mayo del 2022). Pobreza afecto al 25.9% de la población del país en el año 2021.

Ojeda E., Bernardina. (abril 1982). Agricultura Precolombina en las Hoyas de Chilca, costa central del Perú.

Paginapropia.com, 21 “Estadísticas y tendencias de la industria de la nuez pecana”, 21 Estadísticas y tendencias de la industria de la nuez pecana – paginapropia.com

Pérez- Foguet, Agustí. (2006). Ingeniería aplicada a la cooperación del desarrollo. Volumen 4 - Tecnologías de la producción y agroindustria para el desarrollo.

Perú: crecimiento verde. Análisis de la economía peruana – ORGANIZACION MUNDIAL DEL TRABAJO – Publicado el 17 de mayo de 2021 https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-lima/documents/publication/wcms_792135.pdf

Plantamania.net, “Pecana: Origen, Descripción, Variedades”. Pecana. Origen, Descripción, Variedades, Usos, Cuidados Y Más (plantamania.net)

Susan K. Weiler & Katrin Scholz-Barth. (2009). Green Roof System.

Universidad tecnológica Nacional San Rafael. Argentina (2020). “Producción de la nuez de la pecan pelada y envasada al vacío. Estudio de factibilidad”.

Universitat Politècnica de Catalunya Barcelonatech. “Estudio de la cascara de nuez pecana extruida y fermentada”. Junio 2019. Autora: Aida Xavier Rodríguez. Plantilla PFC (upc.edu)

Ventilación eólica: <http://www.extractoreseolicos.com/ventilacion-eolica/>

Video: aceite de nuez de pecan, una alternativa de industrialización, <https://www.youtube.com/watch?v=zJlvSLFkurg>

Videos: Elaboración de aceite de pecanas. <https://www.youtube.com/watch?v=WllvoEYGTtM>

Wieser Rey, Martin. (2011). Cuadernos 14. Consideraciones bioclimáticas en el diseño arquitectónico: Caso peruano.

World Development Report 2022. Finance for an equitable recovery. World Bank Group.

IX. ANEXOS



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
 Centro de procesamiento agroindustrial de la pecana en el distrito de Chicla

DOCENTE:
 ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
 ROSA TORRES CALMET
 RAFAEL PIMENTEL CALMET

NOTAS:
 1. LAS DIMENSIONES SE ENCUENTRAN EN METROS.

NOMBRE DE PLANO:
PLANO DE UBICACION Y LOCALIZACION

ESCALA: INDICADA

FECHA: 28.07.22

Nº DE LAMINA:
U-01



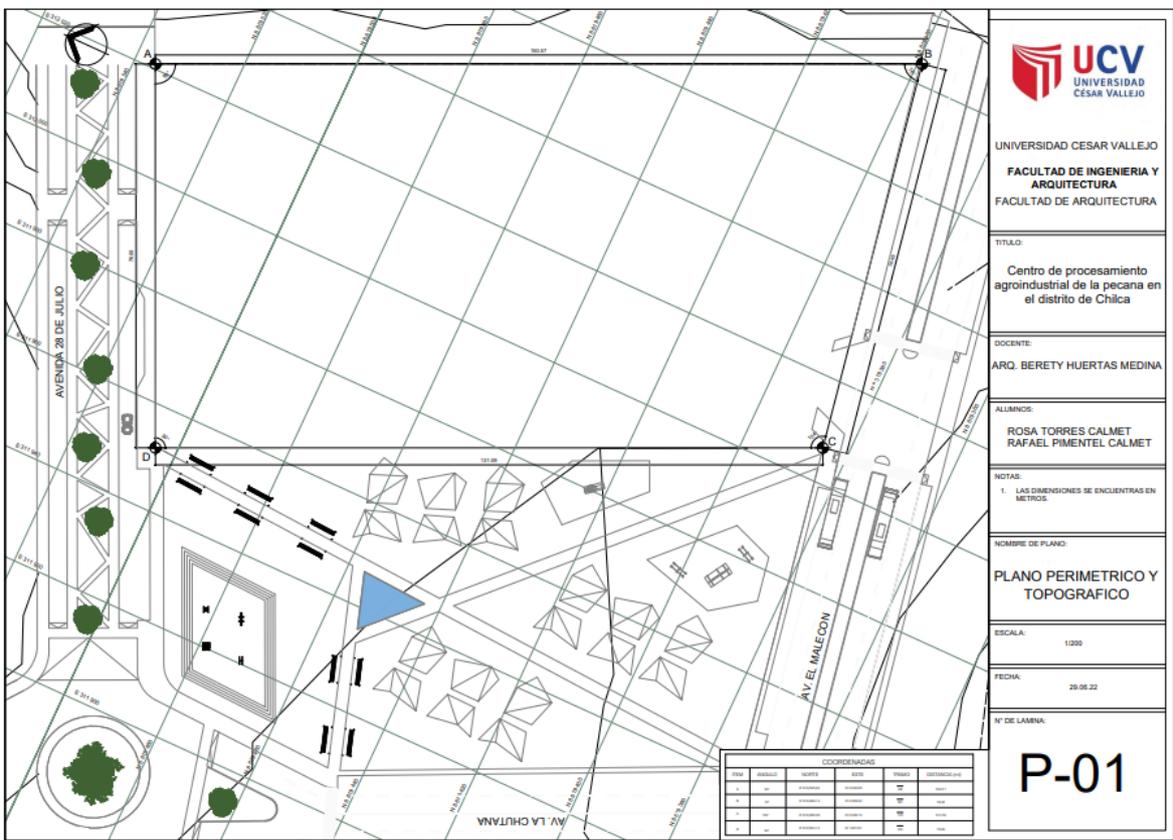
PLANTA DE LOCALIZACION
 1:8,000

ZONIFICACIÓN : I-2
 AREA DIFERENCIADA:

DEPARTAMENTO : LIMA
 PROVINCIA : CANETE
 DISTRITO : CHILCA
 URBANIZACIÓN : LA CHUTANA
 NOMBRE DE LA VÍA : AV. EL MALECON
 Nº DEL INMUEBLE : SIN
 MANZANA : 0
 LOTE : 1
 ETAPA : 1



LEYENDA:
 ALMENDRADO
 P. VEREDA
 P. PISTA
 M. BARRIO CENTRAL
 U.P. LINDEROS DE PROPIEDAD



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
 Centro de procesamiento agroindustrial de la pecana en el distrito de Chicla

DOCENTE:
 ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
 ROSA TORRES CALMET
 RAFAEL PIMENTEL CALMET

NOTAS:
 1. LAS DIMENSIONES SE ENCUENTRAN EN METROS.

NOMBRE DE PLANO:
PLANO PERIMETRICO Y TOPOGRAFICO

ESCALA: 1:200

FECHA: 29.06.22

Nº DE LAMINA:
P-01

ANÁLISIS DEL ENTORNO

CONCEPTO Y TOMA DE PARTIDO

VISTA AEREA DEL PROYECTO

ANÁLISIS DE INCIDENCIA SOLAR

VENTILADORES EOLICOS

LUMINIDUCTOS

PANTALLAS EOLICAS

APORTES BIOCLIMATICOS

SE PUEDE ACCEDER AL CAMP DESDE ESTA VÍA PERSONALIZADA INCENTIVANDO EL ACCESO DE LOS TRABAJADORES POR MEDIOS SOSTENIBLES, COMO SERÍA SU PENSAO PARA OCACIONALMENTE DEJAR EN UN ESPACIO SUFICIENTE PARA ALBERGAR FERIAS DE PRODUCCIONES.

CRUCE ELEVADO CON DUALIZ CENTRAL REDUCTORES DE VELOCIDAD PRODUCEMOS DE VELOCIDAD SEMAFORIZACION

AV. 28 DE JULIO SE DISEÑA EN LA 1ª Y 2ª ETAPA PROPORCIONANDO UN PASADIZO PEATONAL, CICLISTAS, TRANSPORTE PUBLICO

CONEXION VIAL CON CRUCES PEATONALES Y SEMAFORIZACION ADIANTADA DE CARRETERAS QUE PERMITA CONTROLAR LA VELOCIDAD DE LOS CAMIONES, ACTUALMENTE ES LLAMADA PARA CAMIONES DE CARGA PESADA QUE SE ORIGEN AL LA ORO YUNTA

ALUMBRADO CON CULATA Y DUALIZ CON PROYECTORIA A DISEÑAR, CON MATERIALES RESISTENTES Y REDUCTORES DE VELOCIDAD, SE PROYECTA UN CANAL DE DÍA Y VUELA PASADIZO MANEJABLE EN EL TRANSPORTE PUBLICO

NEUTRALIZACION DE EFECTOS NATURALES Y TEMPERATURA DEL TIEMPO QUE PUEDEN AFECTAR EL TIEMPO

ZONA RECREATIVA Y DE EJERCICIO FISICO

ZONA DE ANDESPERAMIENTOS PREVIO AL PROYECTO AGROINDUSTRIAL, QUE PERMITE UNA TRANSICION APROPADA ENTRE LA ZONA RESIDENCIAL Y LA INDUSTRIAL, ESTE PARQUE PERMITE ACTIVIDADES RECREATIVAS

AV. EL MALICSON PERMITE UN MANEJO SOSTENIBLE CON BARRANDEROS, SE REDUCEN LOS RIESGOS DE VELOCIDAD PROPORCIONANDO UN PASADIZO PEATONAL

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:

CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CANETE

DOCENTE:

ARQ. BERYT HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:

ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET

NOTAS:

NOMBRE DE PLANO:

MASTER PLAN

ESCALA:

INDICADA

FECHA:

29.06.22

N° DE LAMINA:

M-01

PLANIMETRIA-PRIMER NIVEL

CUADRO DE ACABADOS

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

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:

CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CANETE

DOCENTE:

ARQ. BERYT HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:

ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET

NOTAS:

1. LAS RELEVACIONES SE ENCUENTRAN EN EL PLANO A-01
2. LOS CORTES SE ENCUENTRAN EN EL PLANO A-02

NOMBRE DE PLANO:

PLANIMETRIA PRIMER NIVEL

ESCALA:

1/250

FECHA:

29.06.22

N° DE LAMINA:

A-01



PLANIMETRIA-TECHOS
1:250

UCV
UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARQ. MG. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
**ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET**

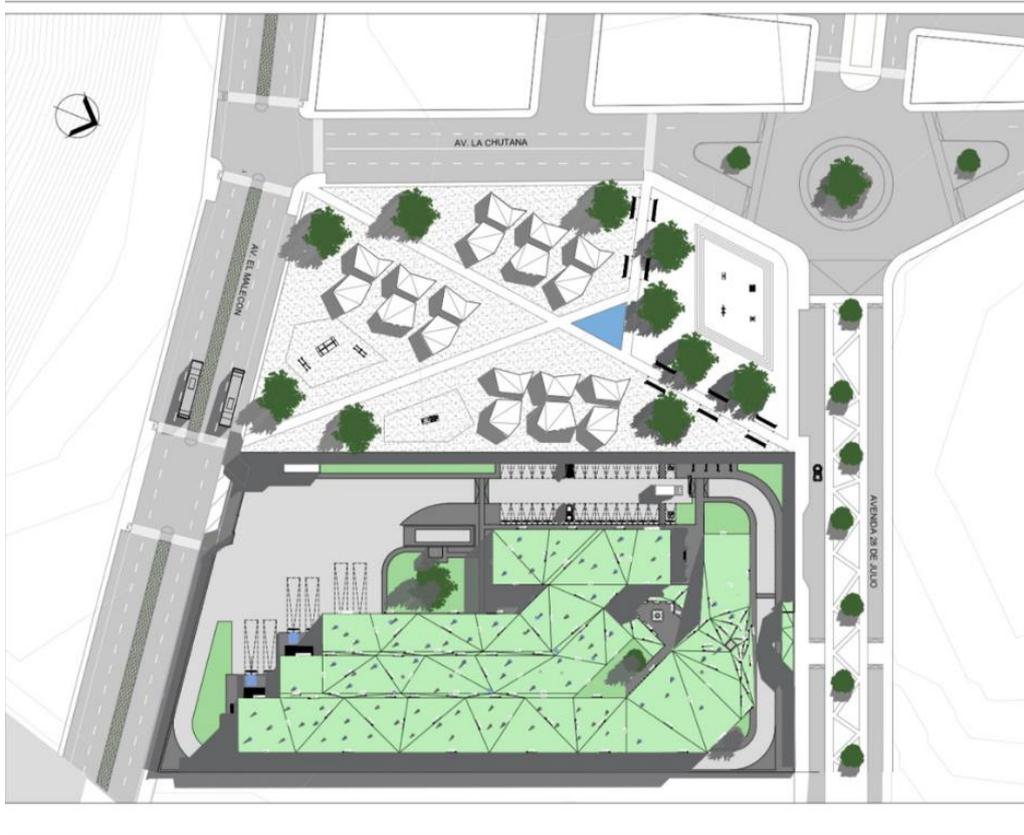
NOTAS:
1. LAS ELECCIONES DE ENCLAVAMIENTO EN EL PLANO A-1 Y A-17.
2. LOS DATOS DE PROYECTO EN EL PLANO A-1 Y A-17.
3. VER PLANOS DE PLANTAS DE DISTRIBUCION A-1, A-2, A-3, A-4, A-5, A-6, A-7, A-8, A-9, A-10, A-11, A-12, A-13, A-14, A-15, A-16, A-18, A-19, A-20, A-21, A-22, A-23, A-24, A-25, A-26, A-27,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

NOMBRE DE PLANO:
PLANIMETRIA PLANTA DE TECHOS

ESCALA:
1/250

FECHA:
29.06.22

Nº DE LAMINA:
A-04



UCV
UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARQ. MG. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
**ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET**

NOTAS:

NOMBRE DE PLANO:
PLOT PLAN

ESCALA:
1/250

FECHA:
29.06.22

Nº DE LAMINA:
A-05



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:

CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:

ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:

ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET

NOTAS:

1. LAS PLANTAS DE DISTRIBUCION SON LAS LAMINAS A.P.L., A.E.L., A.B.L. Y A.B.E.

NOMBRE DE PLANO:

PLANIMETRIA
CORTES

ESCALA:

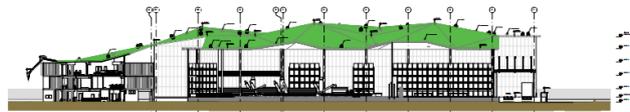
1/250

FECHA:

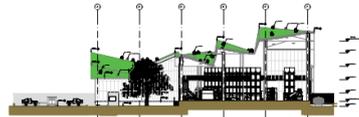
12.08.22

N° DE LAMINA:

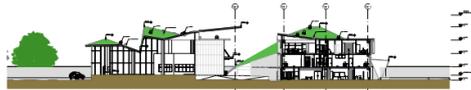
A-06



CORTE 1



CORTE 2



CORTE 3



CORTE 4



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:

CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:

ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:

ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET

NOTAS:

1. LAS PLANTAS DE DISTRIBUCION SON LAS LAMINAS A.P.L., A.E.L., A.B.L. Y A.B.E.

NOMBRE DE PLANO:

PLANIMETRIA
ELEVACIONES

ESCALA:

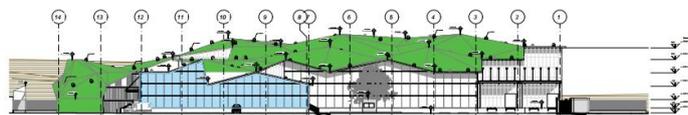
1/250

FECHA:

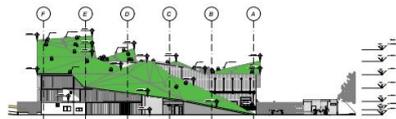
12.08.22

N° DE LAMINA:

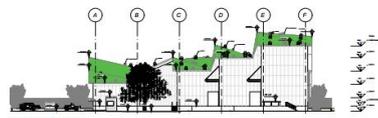
A-07



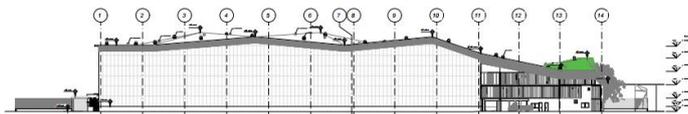
ELEVACION A



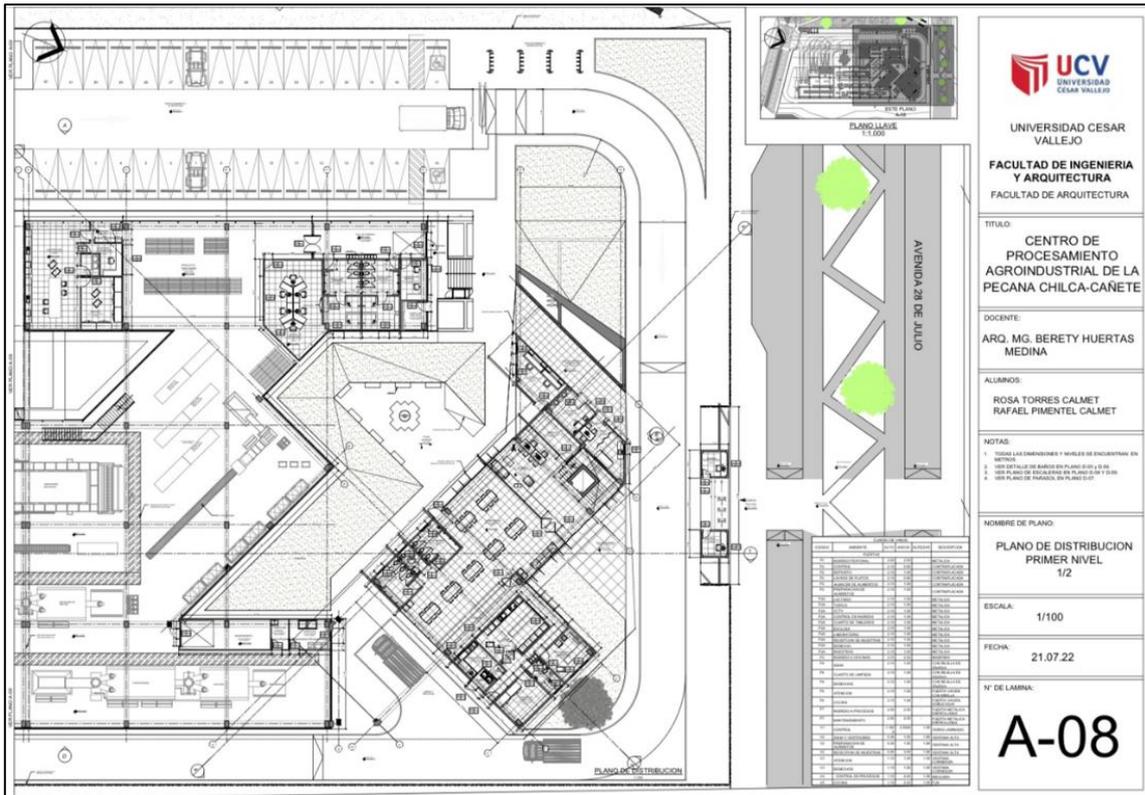
ELEVACION B



ELEVACION C



ELEVACION D



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARQ. MG. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
**ROSA TORRES CALMET
 RAFAEL PIMENTEL CALMET**

NOTAS:
 1. TODAS LAS DIMENSIONES Y NIVELES SE ENCONTRARAN EN METROS.
 2. VER DETALLE DE MARCHO EN PLANO 01/02/03.
 3. VER PLANOS DE ESCALERAS EN PLANOS 04/05/06/07/08.
 4. VER PLANOS DE PARRASOS EN PLANOS 09/10/11.

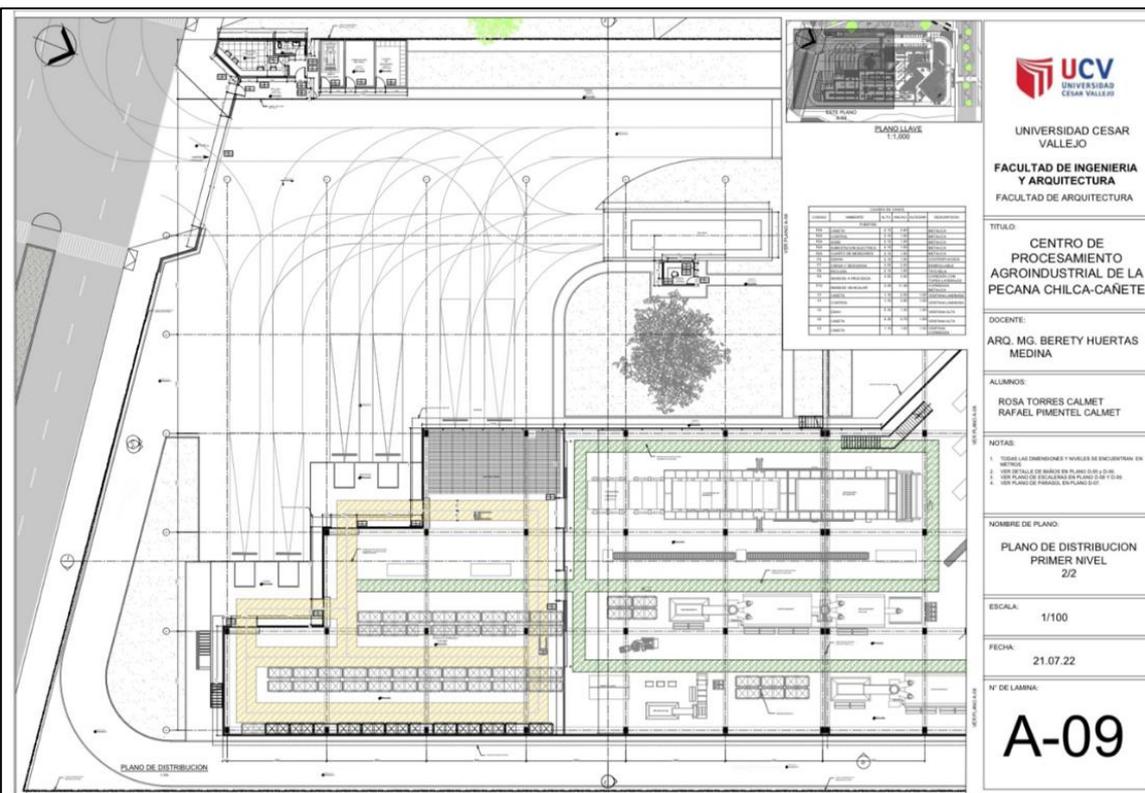
NOMBRE DE PLANO:
PLANO DE DISTRIBUCION PRIMER NIVEL
 1/2

ESCALA:
 1/100

FECHA:
 21.07.22

N° DE LAMINA:

A-08



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARQ. MG. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
**ROSA TORRES CALMET
 RAFAEL PIMENTEL CALMET**

NOTAS:
 1. TODAS LAS DIMENSIONES Y NIVELES SE ENCONTRARAN EN METROS.
 2. VER DETALLE DE MARCHO EN PLANO 01/02/03.
 3. VER PLANOS DE ESCALERAS EN PLANOS 04/05/06/07/08.
 4. VER PLANOS DE PARRASOS EN PLANOS 09/10/11.

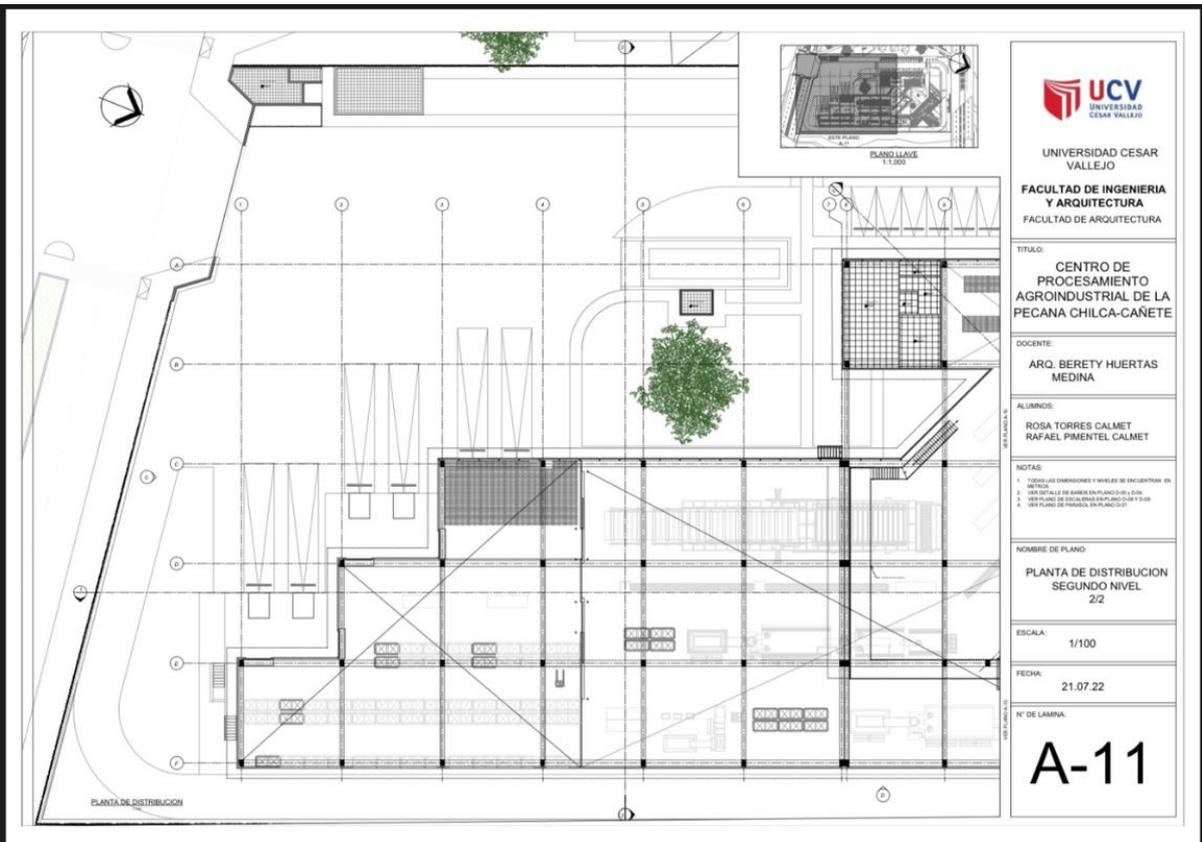
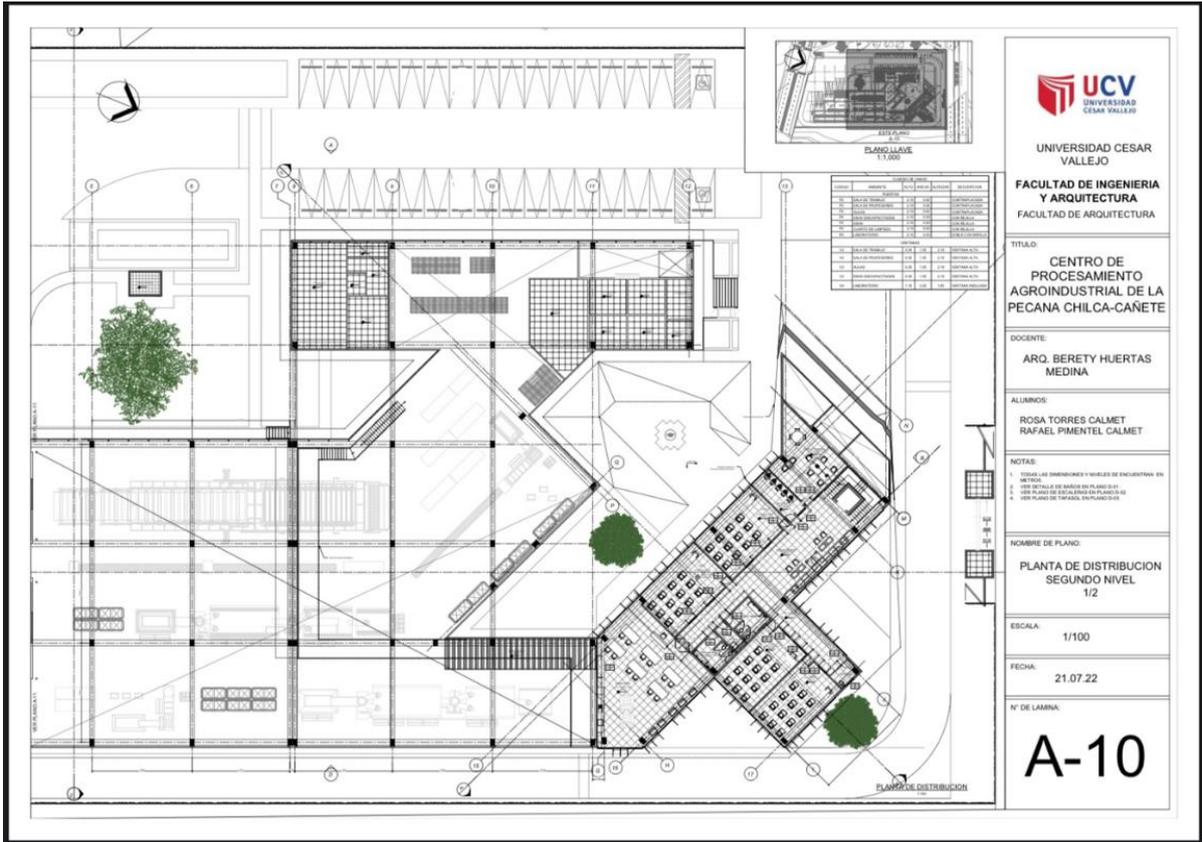
NOMBRE DE PLANO:
PLANO DE DISTRIBUCION PRIMER NIVEL
 2/2

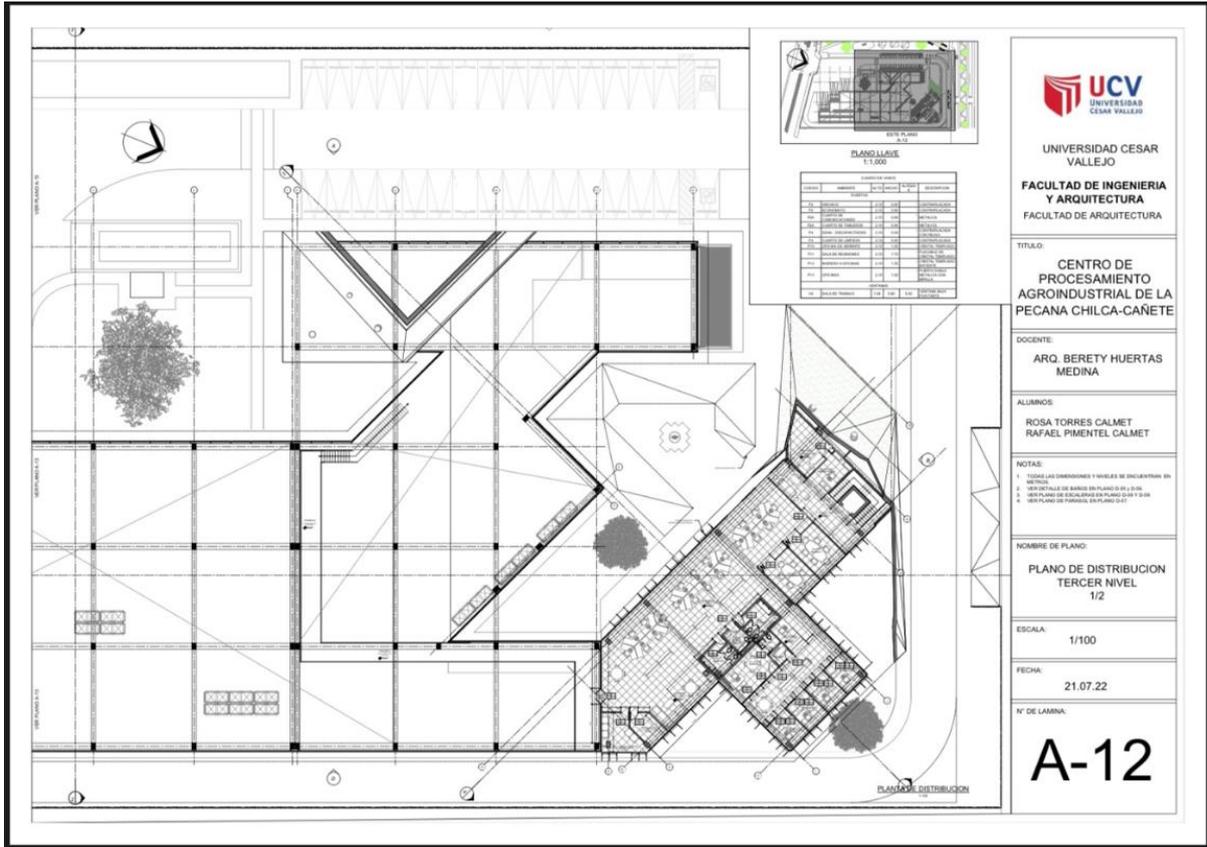
ESCALA:
 1/100

FECHA:
 21.07.22

N° DE LAMINA:

A-09





UCV
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TÍTULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARO. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
**ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET**

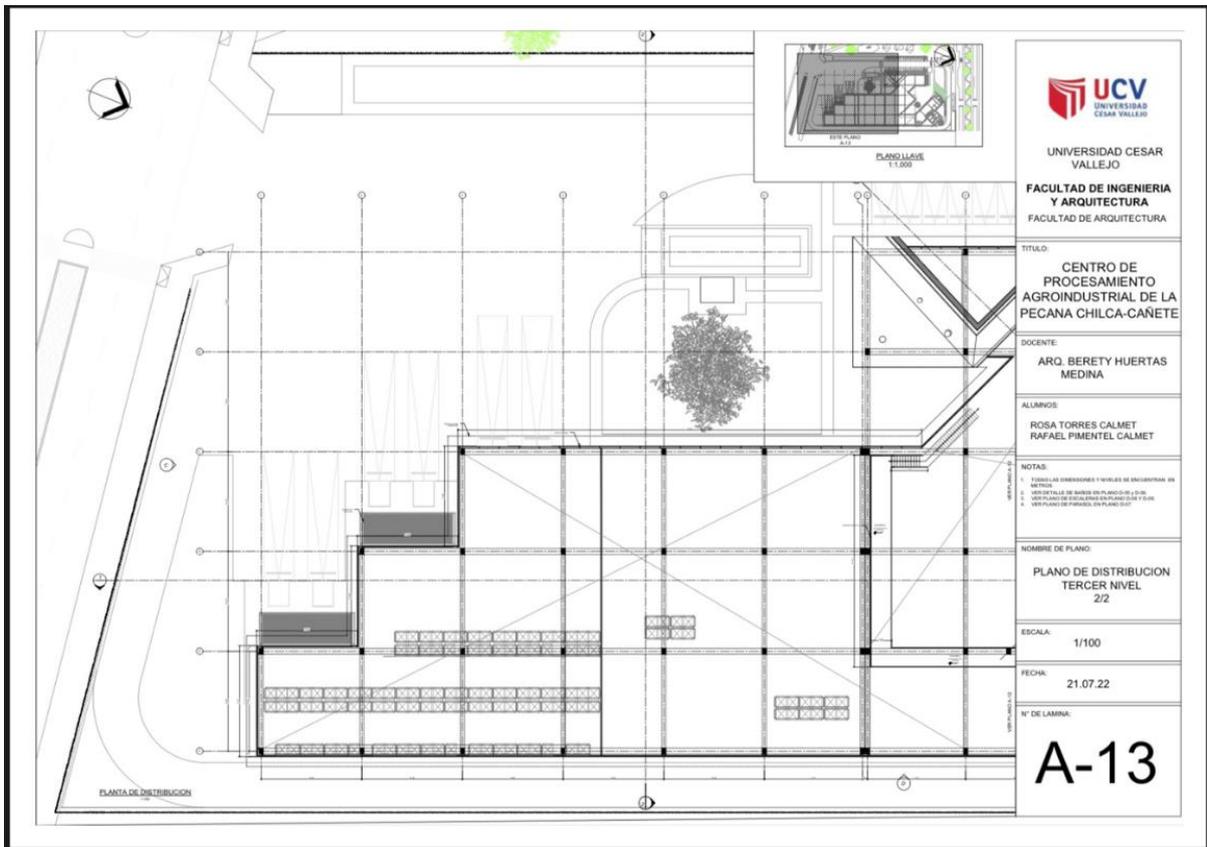
NOTAS:
1. TODAS LAS DIMENSIONES Y VOLUMENES SE ENCUENTRAN EN METROS.
2. VER DETALLE DE BARRIO EN PLANO 01/1/2012.
3. VER PLANO DE ESTRUCTURA EN PLANO 02/1/2012.
4. VER PLANO DE PARRASOS EN PLANO 03/1/2012.

NOMBRE DE PLANO:
PLANO DE DISTRIBUCION TERCER NIVEL 1/2

ESCALA: 1/100

FECHA: 21.07.22

Nº DE LAMINA:
A-12



UCV
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TÍTULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARO. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
**ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET**

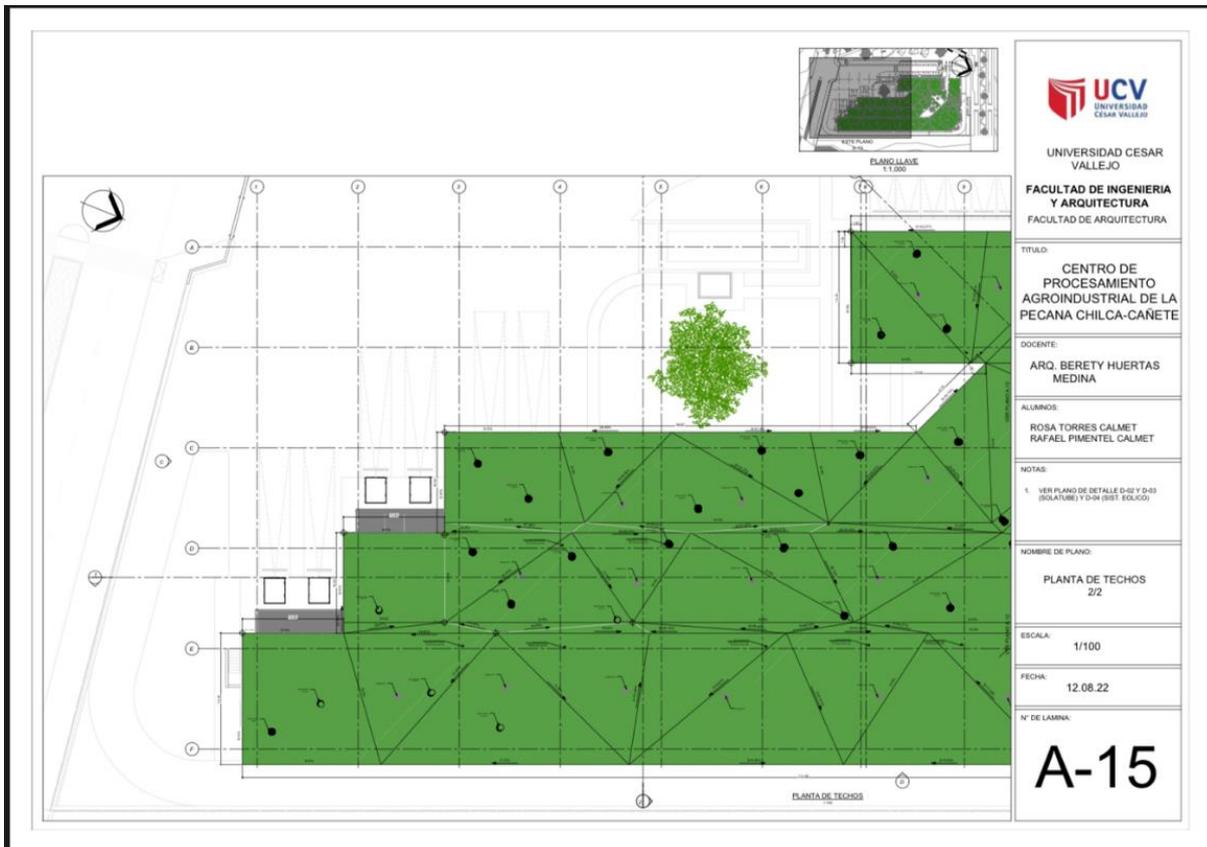
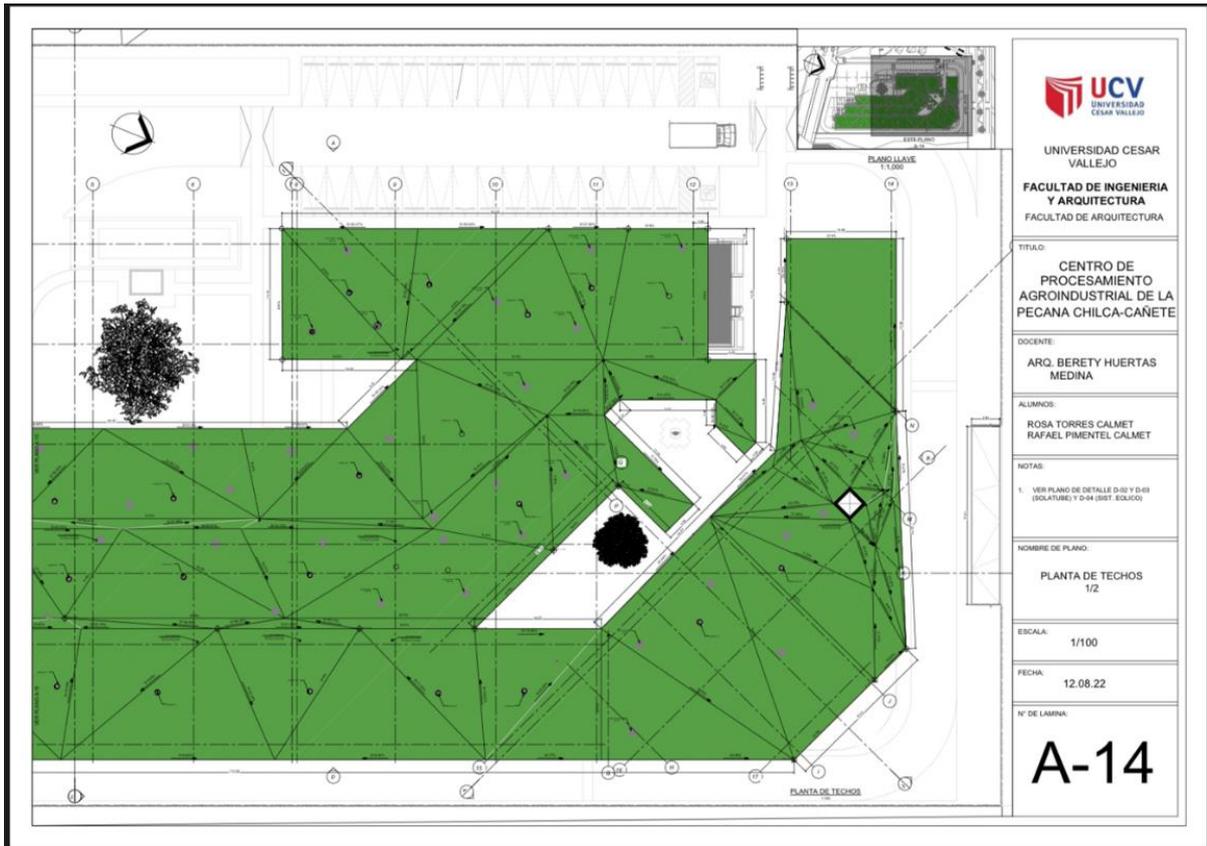
NOTAS:
1. TODAS LAS DIMENSIONES Y VOLUMENES SE ENCUENTRAN EN METROS.
2. VER DETALLE DE BARRIO EN PLANO 01/1/2012.
3. VER PLANO DE ESTRUCTURA EN PLANO 02/1/2012.
4. VER PLANO DE PARRASOS EN PLANO 03/1/2012.

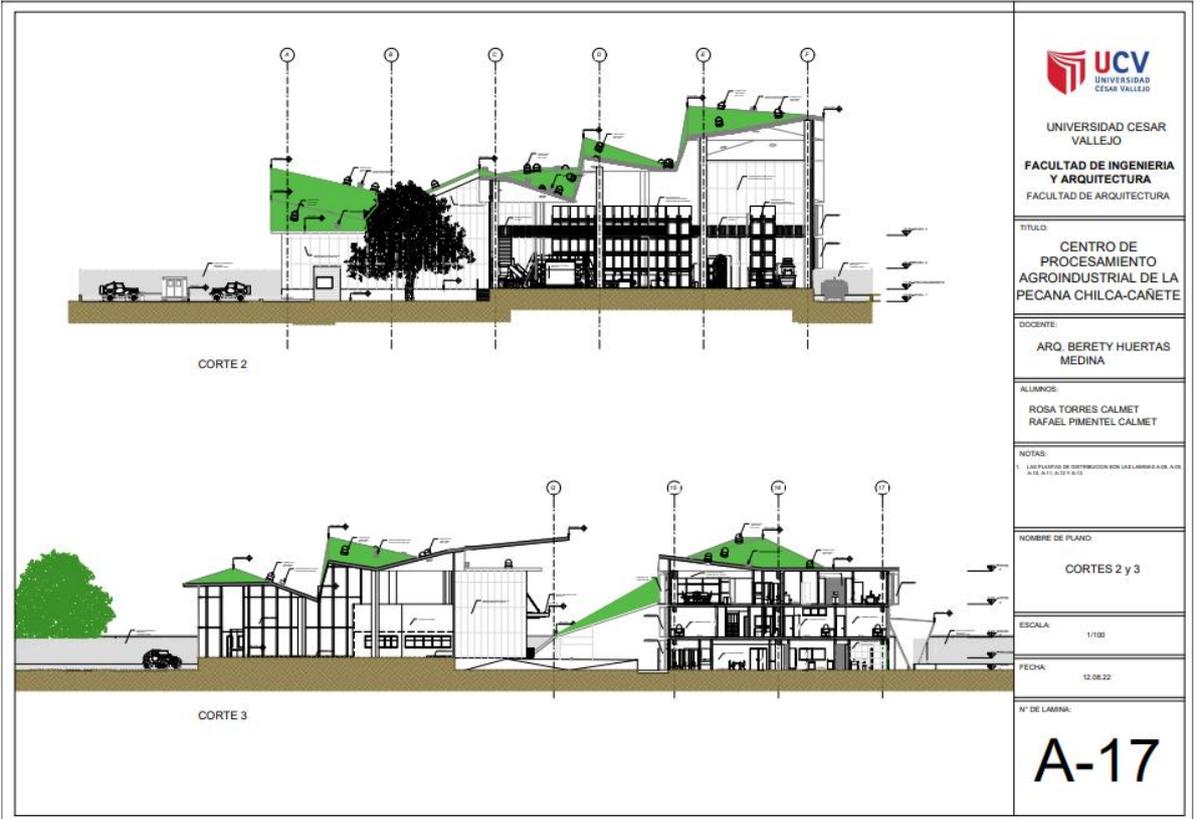
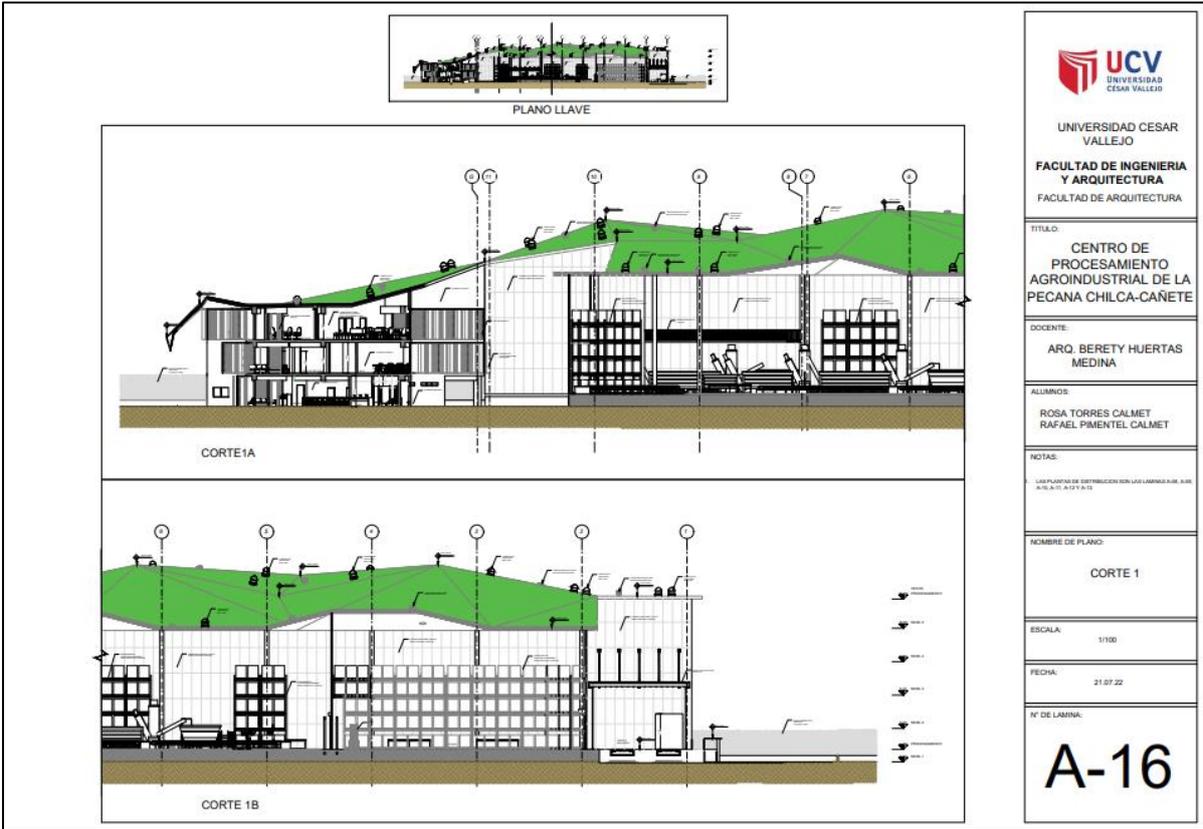
NOMBRE DE PLANO:
PLANO DE DISTRIBUCION TERCER NIVEL 2/2

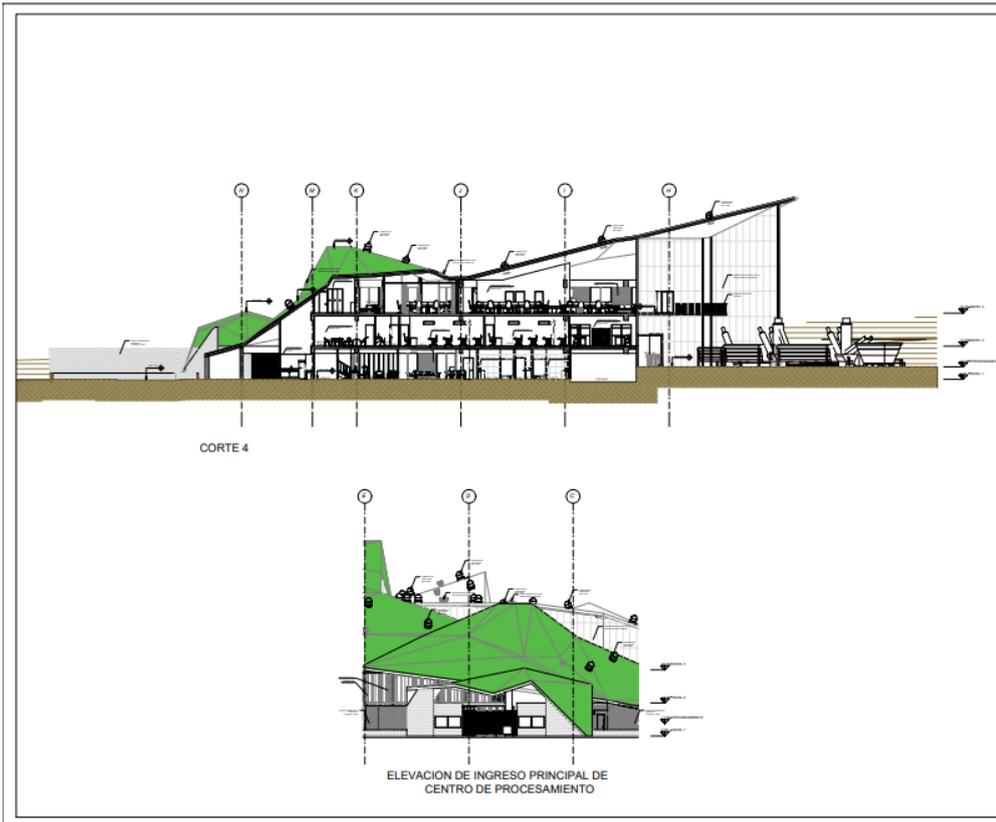
ESCALA: 1/100

FECHA: 21.07.22

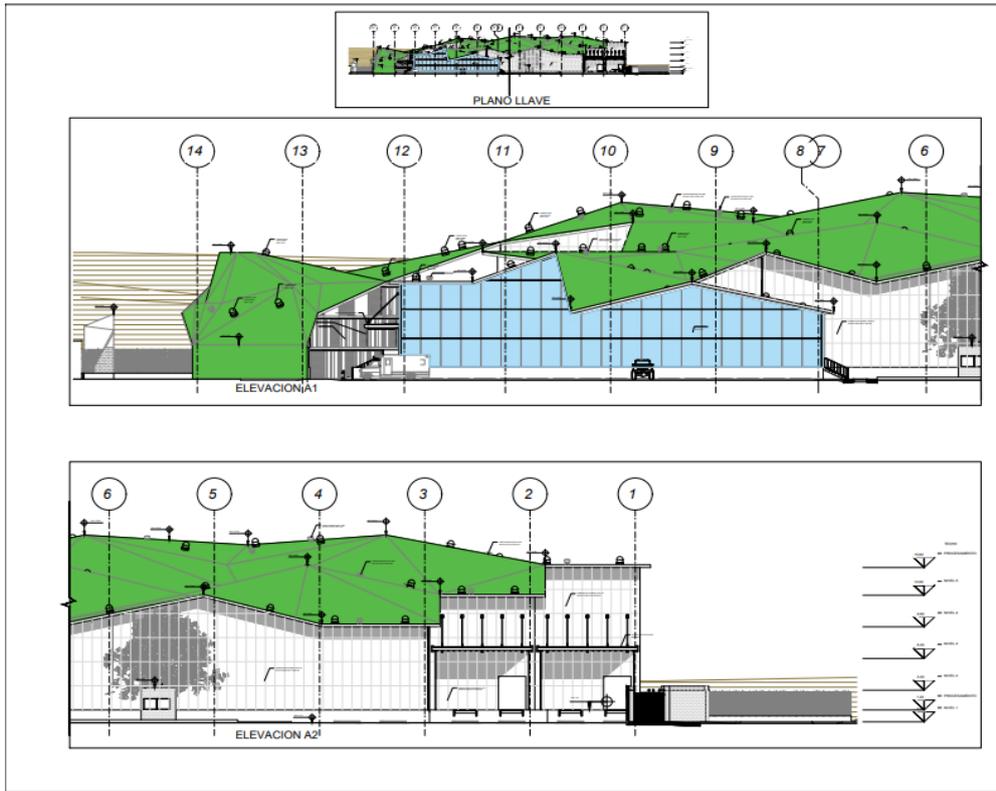
Nº DE LAMINA:
A-13



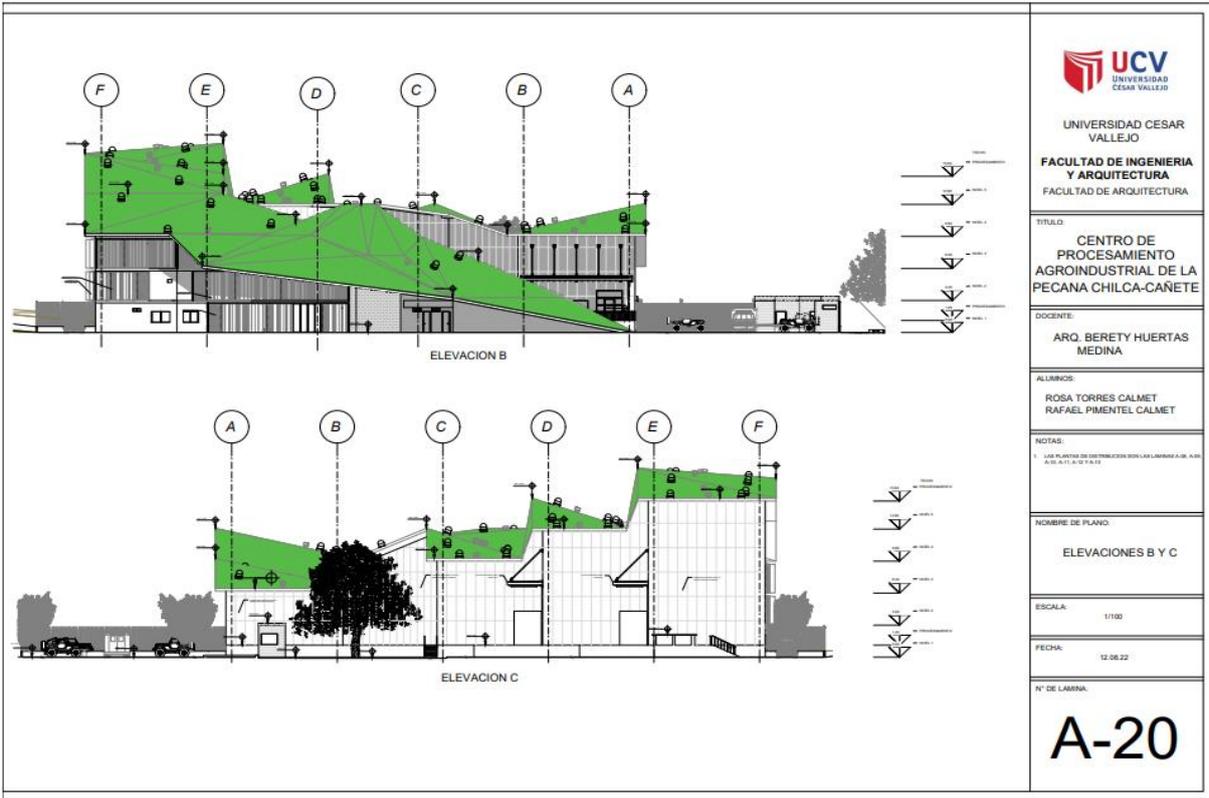




 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	
<p>TITULO:</p> <p>CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE</p>	
<p>DOCENTE:</p> <p>ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA</p>	
<p>ALUMNOS:</p> <p>ROSA TORRES CALMET</p> <p>RAFAEL PIMENTEL CALMET</p>	
<p>NOTAS:</p> <p>1. LAS PLANTAS DE DISTRIBUCION SON LAS LAMINAS A.06, A.08, A.11, A.12 Y A.13</p>	
<p>NOMBRE DE PLANO:</p> <p>CORTE 4 y ELEVACION DE INGRESO PRINCIPAL</p>	
<p>ESCALA:</p> <p>1/100</p>	
<p>FECHA:</p> <p>21.07.22</p>	
<p>N° DE LAMINA:</p> <p>A-18</p>	



 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	
<p>TITULO:</p> <p>CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE</p>	
<p>DOCENTE:</p> <p>ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA</p>	
<p>ALUMNOS:</p> <p>ROSA TORRES CALMET</p> <p>RAFAEL PIMENTEL CALMET</p>	
<p>NOTAS:</p> <p>1. LAS PLANTAS DE DISTRIBUCION SON LAS LAMINAS A.06, A.08, A.11, A.12 Y A.13</p>	
<p>NOMBRE DE PLANO:</p> <p>ELEVACION A</p>	
<p>ESCALA:</p> <p>1/100</p>	
<p>FECHA:</p> <p>12.08.22</p>	
<p>N° DE LAMINA:</p> <p>A-19</p>	



CUADRO DE PUERTAS PRIMER NIVEL				
AMBIENTE	TIPO	ANCHO	ALTO	DESCRIPCION
INGRESO PEATONAL	P1	5.20	2.50	PUERTA DE METALICA
CONTROL	P2	0.85	2.10	PUERTA CONTRAPLACADA
TOPICO OCTV LACTARIO	P3	1.00	2.10	PUERTA METALICA
DEPOSITO	P2	1.00	2.10	PUERTA CONTRAPLACADA
HALL DE INGRESO	P10	2.80	2.50	PUERTA DOBLE DE CRISTAL TEMPLADO
COMEDOR	P6	2.00	2.10	PUERTA DOBLE VAVEN
COMEDOR	P3	1.00	2.10	PUERTA METALICA
CARGA Y DESCARGA	P2	1.00	2.10	PUERTA CONTRAPLACADA
ALMACEN DE ALIMENTOS	P2	1.00	2.10	PUERTA CONTRAPLACADA
PREPARACION DE ALIMENTOS	P2	1.00	2.10	PUERTA CONTRAPLACADA
LAVADO DE PLATOS	P2	0.90	2.10	PUERTA CONTRAPLACADA
DESPERDICIOS	P4	1.00	2.10	PUERTA CON REJILLA
SSHH MUJERES/SSH HOMBRES/SSH DISCAPACITADOS	P4	1.00	2.10	PUERTA CON REJILLA
ATENCION	P6	1.80	2.10	PUERTA DOBLE
COCHINA	P6	1.08	2.10	PUERTA DOBLE
HALL DE INGRESO A PROCESOS	P7	2.50	2.50	PUERTA ENROLLABLE METALICA
CUARTO DE TABLEROS CONTROL DE ACCESOS	P3	1.00	2.10	PUERTA METALICA
SSHH VESTIDORES MUJERES/SSH VESTIDORES HOMBRES	P4	1.00	2.10	PUERTA CON REJILLA
HALL DE INGRESO	P5	1.80	2.10	PUERTA DOBLE
LABORATORIO ESCLUSA/ RECOLECCION DE MUESTRAS/ DESCHOS/ MUESTRAS	P3	1.00	2.10	PUERTA METALICA
CUARTO DE LIMPIEZA DESCHOS	P4	1.00	2.10	PUERTA CON REJILLA
MANTENIMIENTO	P7	2.50	2.50	PUERTA ENROLLABLE METALICA
DESCARGA/ CARGA	P7	2.00	2.50	PUERTA ENROLLABLE METALICA
PROCESOS	P9	3.05	3.05	PUERTA METALICA CORREDIZA
GRUPO ELECTROGENA SUBESTACION CUARTO DE MEDIDORES/ ESCLUSA CONTROL	P3	1.00	2.10	PUERTA METALICA
SSHH	P4	1.00	2.10	PUERTA CON REJILLA
ESCLUSA	P6	1.00	2.10	PUERTA METALICA
INGRESO VEHICULAR	P10	11.48	3.00	PUERTA METALICA CORREDIZA

CUADRO DE PUERTAS SEGUNDO NIVEL				
AMBIENTE	TIPO	ANCHO	ALTO	DESCRIPCION
SALA DE TRABAJO	P2	0.85	2.10	PUERTA CON MIRELLA
SALA DE PROFESORES	P2	0.85	2.10	PUERTA CON MIRELLA
AULA 1/AULA 2/AULA 3/AULA 4	P2	0.85	2.10	PUERTA CON MIRELLA
SSHH MUJERES/SSH HOMBRES/SSH DISCAPACITADOS/ CUARTO DE LIMPIEZA	P4	1.00	2.10	PUERTA CON REJILLA
SALA DE REUNIONES	P11	1.70	2.10	PUERTA PLEGADIZA DE ALUMINIO Y CRISTAL TEMPLADO

CUADRO DE PUERTAS TERCER NIVEL				
AMBIENTE	TIPO	ANCHO	ALTO	DESCRIPCION
ARCHIVO/ ECONOMATO	P2	0.80	2.10	PUERTA CONTRAPLACADA
QUINTO DE TABLEROS CUARTO DE COMUNICACIONES	P3	0.80	2.10	PUERTA METALICA
OFICINAS	P10	1.00	2.10	PUERTA DOBLE DE CRISTAL TEMPLADO
SSHH MUJERES/SSH HOMBRES/SSH DISCAPACITADOS	P4	1.00	2.10	PUERTA CON REJILLA
PASARELA	P12	1.60	2.10	PUERTA DOBLE CON MIRELLA

CUADRO DE VENTANAS PRIMER NIVEL					
AMBIENTE	TIPO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCION
CONTROL	V1	2.50	1.10	1.00	CRISTAL TEMPLADO CON VIBOR PARA ATENCION
CONTROL DE INGRESO	V1	3.00	1.10	1.00	CRISTAL TEMPLADO CON VIBOR PARA ATENCION
CONTROL	V1	3.00	1.10	1.00	CRISTAL TEMPLADO CON VIBOR PARA ATENCION
PREPARACION DE ALIMENTOS OCTV/ TOPICO SSHH MUJERES/SSH HOMBRES/SSH DISCAPACITADOS/ LABORATORIO	V2	1.05	0.30	1.80	VENTANA ALTA CORREDIZA
SSHH	V2	1.30	0.30	1.80	VENTANA ALTA CORREDIZA
RECOLECCION DE MUESTRAS/ LACTARIOS/ TOPICO LAVADO DE PLATOS/ COCHINA	V2	3.00	0.30	1.80	VENTANA ALTA CORREDIZA
COCHINA	V5	2.50	1.10	1.00	VENTANA CORREDIZA

CUADRO DE VENTANAS SEGUNDO NIVEL					
AMBIENTE	TIPO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCION
SALA DE TRABAJO/ SALA DE PROFESORES/ AULA 1/ AULA 2/ AULA 3/ AULA 4/ SSHH DISCAPACITADOS	V2	1.05	0.30	2.10	VENTANA ALTA CORREDIZA
LABORATORIO	V4	2.20	1.10	1.00	VENTANA FIJA

CUADRO DE VENTANAS TERCER NIVEL					
AMBIENTE	TIPO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCION
OFICINAS	V6	0.80	1.00	0.50	VENTANA FIJA



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CANETE

DOCENTE:
ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET

NOTAS:
1. LAS PLANTAS DE DISTRIBUCION DE ENCUENTRAS EN LOS PLANOS A-16 Y A-17.
2. LOS CORTE DE ENCUENTRAS EN EL PLANO A-16, A-17 Y A-21.
3. LAS REJILLAS DE ENCUENTRAS EN EL PLANO A-16, A-17 Y A-21.

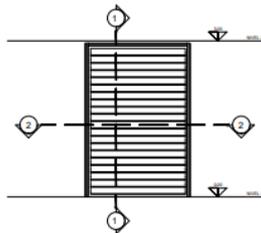
NOMBRE DE PLANO:
CUADRO DE PUERTAS Y VENTANAS

ESCALA:
SE

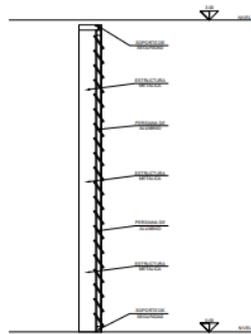
FECHA:
12.08.22

Nº DE LAMINA:

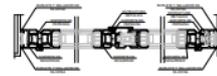
A-22



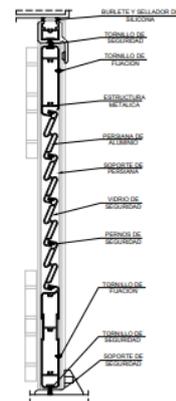
VISTA FRONTAL MURO CORTINA
ESC. 1/20



CORTE 1-1
ESC. 1/10
VER DETALLE CONSTRUCTIVO 1



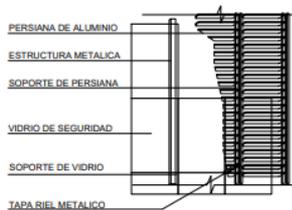
CORTE 2-2
ESC. 1/10



DETALLE CONSTRUCTIVO 1
ESC. 1/10



DETALLE DEL MURO DE VIDRIO Y ESTRUCTURA DE PERSIANA
ESC. 1:20



DETALLE CONSTRUCTIVO MUROS CORTINAS

VISTA ISOMETRICA MURO CORTINA



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CANETE

DOCENTE:
ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET

NOTAS:

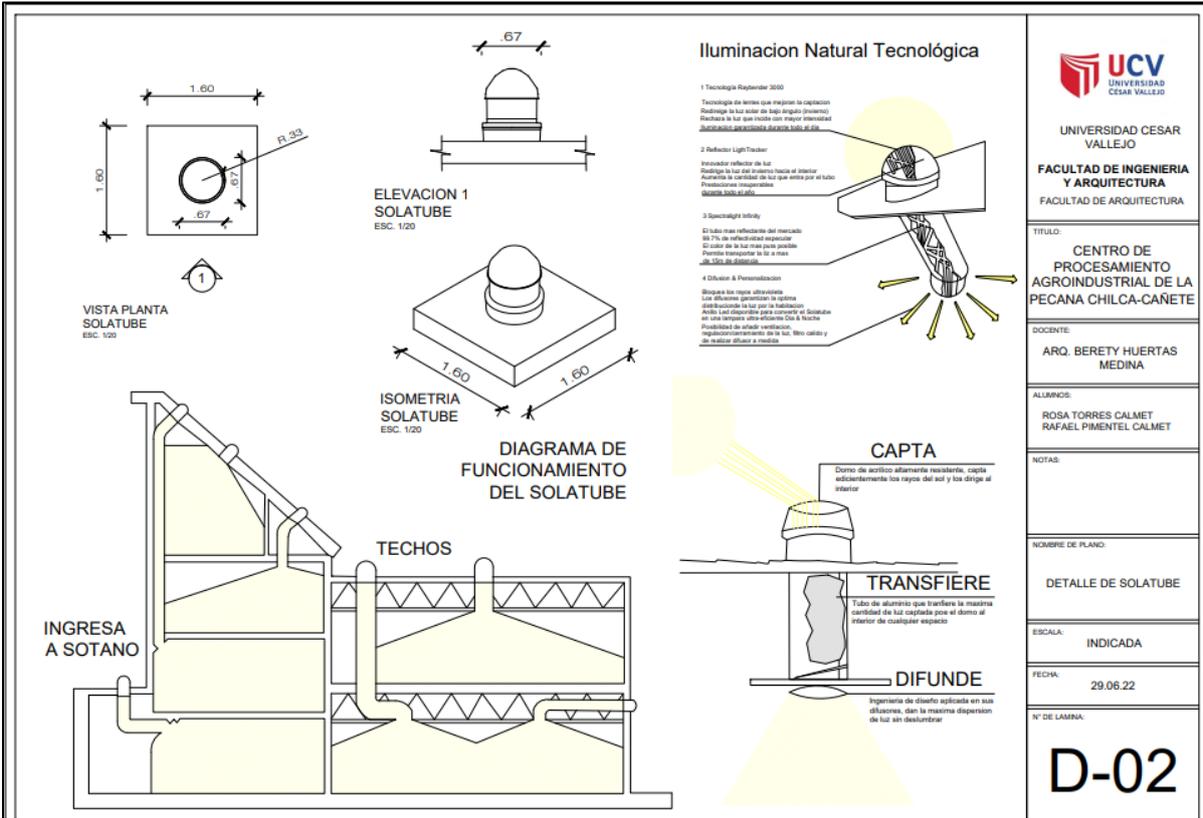
NOMBRE DE PLANO:
DETALLE DE MURO CORTINA

ESCALA:
INDICADA

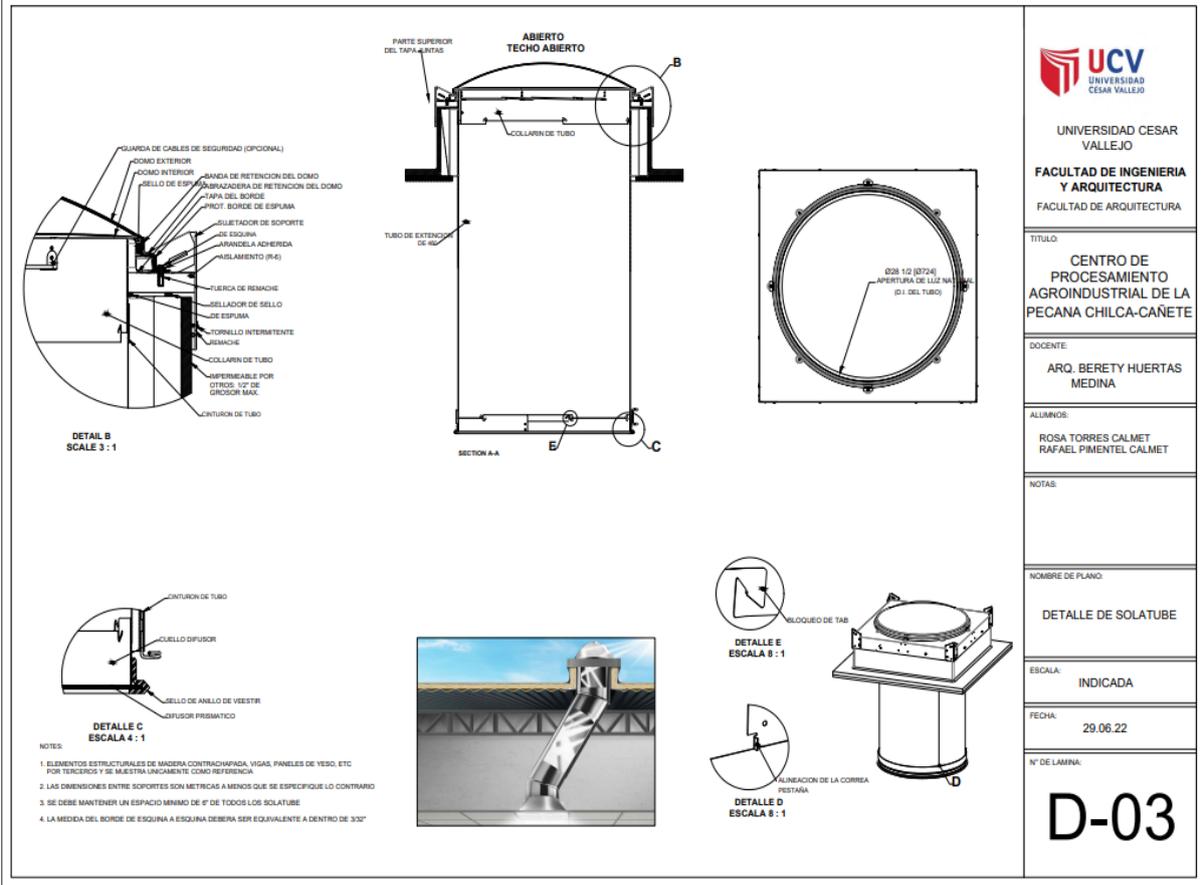
FECHA:
29.06.22

Nº DE LAMINA:

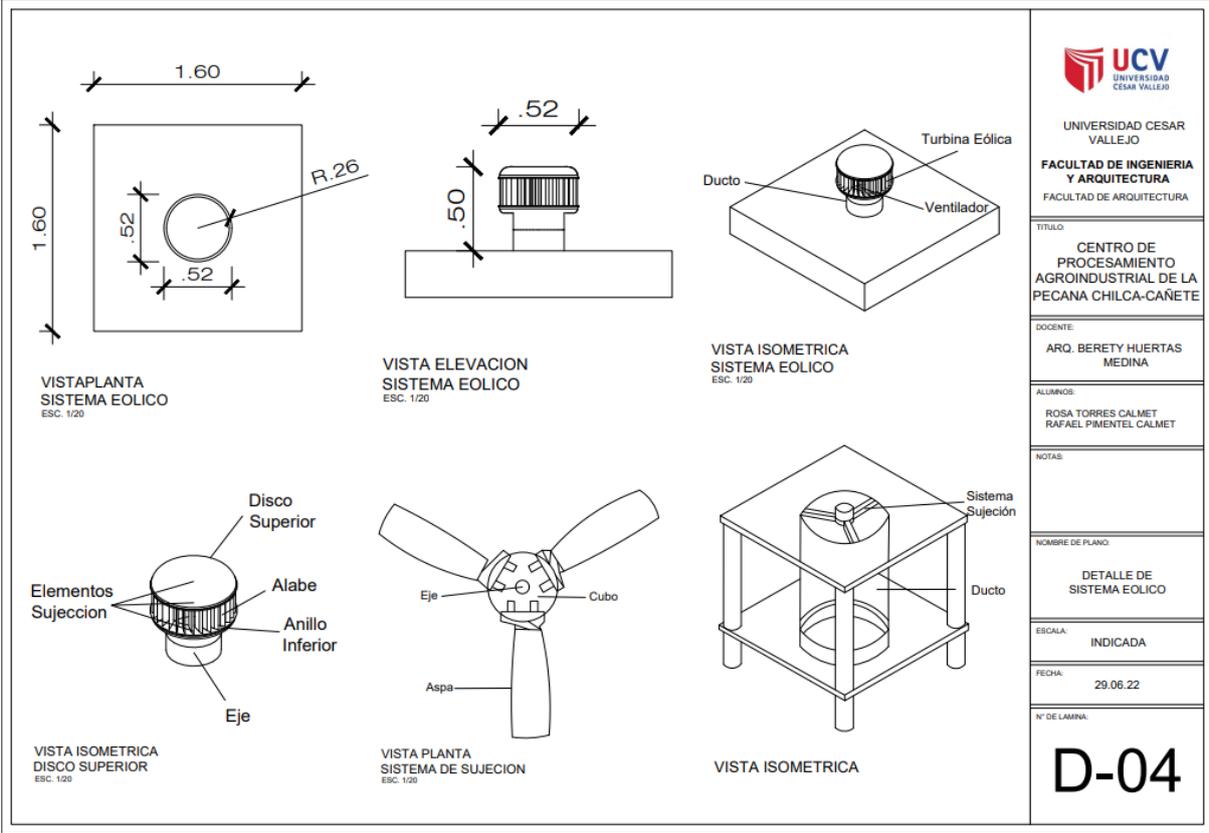
D-01



<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	
TITULO:	
<p>CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CANETE</p>	
DOCENTE:	
<p>ARQ. BERYTY HUERTAS MEDINA</p>	
ALUMNOS:	
<p>ROSA TORRES CALMET RAFAEL PIMENTEL CALMET</p>	
NOTAS:	
NOMBRE DE PLANO:	
<p>DETALLE DE SOLATUBE</p>	
ESCALA:	
<p>INDICADA</p>	
FECHA:	
<p>29.06.22</p>	
N° DE LAMINA:	
<p>D-02</p>	



<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	
TITULO:	
<p>CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CANETE</p>	
DOCENTE:	
<p>ARQ. BERYTY HUERTAS MEDINA</p>	
ALUMNOS:	
<p>ROSA TORRES CALMET RAFAEL PIMENTEL CALMET</p>	
NOTAS:	
NOMBRE DE PLANO:	
<p>DETALLE DE SOLATUBE</p>	
ESCALA:	
<p>INDICADA</p>	
FECHA:	
<p>29.06.22</p>	
N° DE LAMINA:	
<p>D-03</p>	



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET

NOTAS:

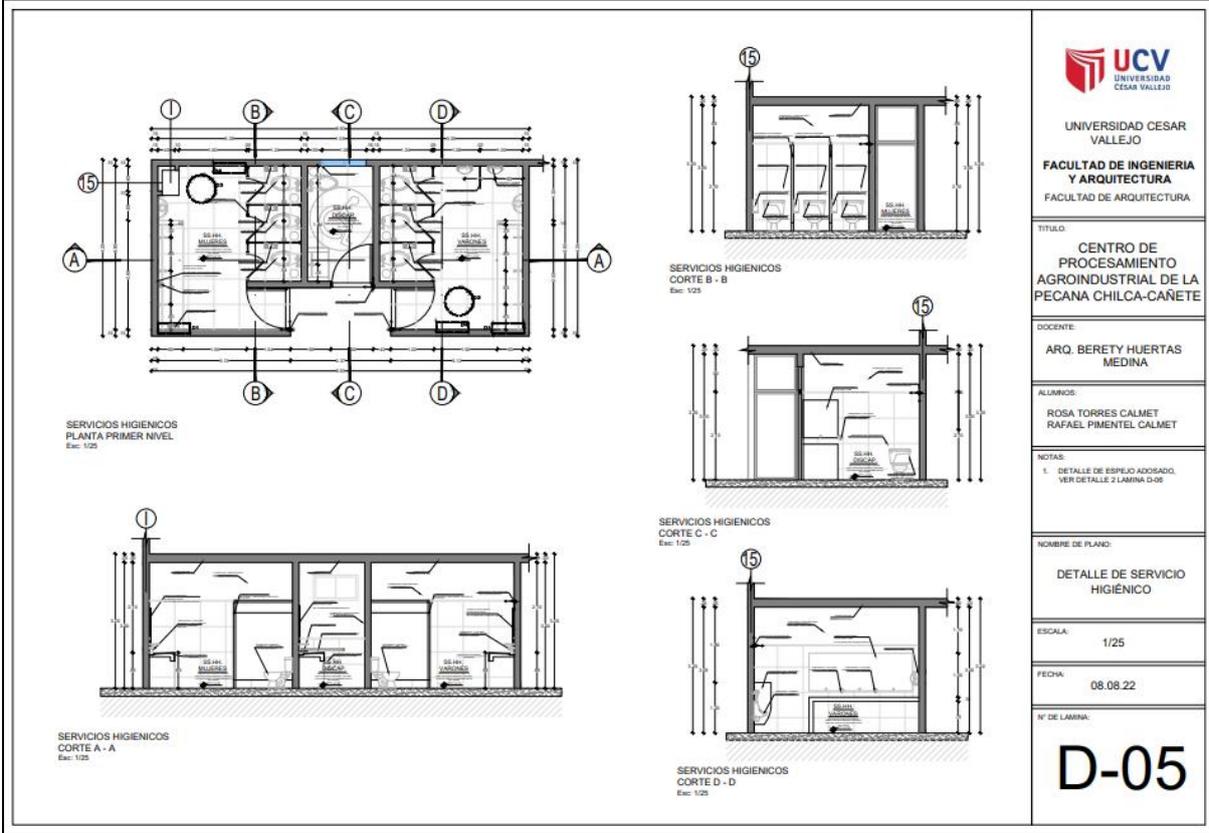
NOMBRE DE PLANO:
DETALLE DE SISTEMA EOLICO

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
29.06.22

N° DE LAMINA:

D-04



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET

NOTAS:
1. DETALLE DE ESPEJO ADOSADO, VER DETALLE 2 LAMINA D-08

NOMBRE DE PLANO:
DETALLE DE SERVICIO HIGIENICO

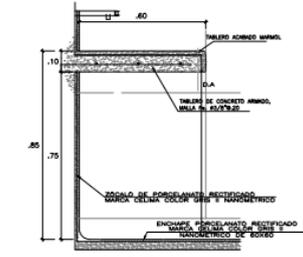
ESCALA:
1/25

FECHA:
08.08.22

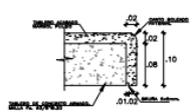
N° DE LAMINA:

D-05

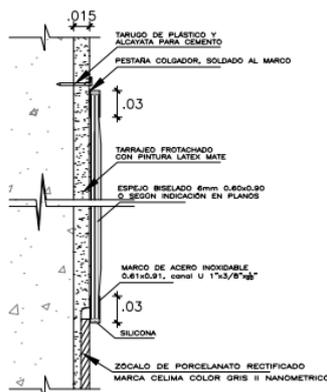
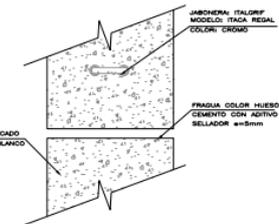
DETALLE DE SERVICIO HIGIÉNICO



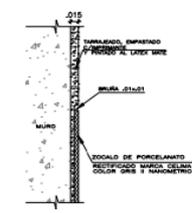
DETALLE 1 - LAVADERO
Ese: 1:5



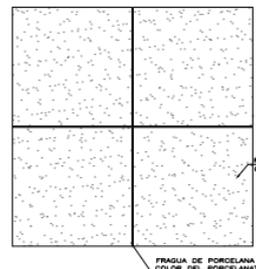
DETALLE A - LAVADERO
Ese: 1:2.5



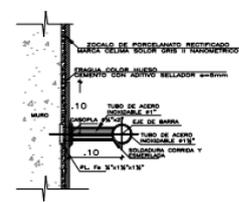
DETALLE 2 - ESPEJO ADOSADO
Ese: 1:1



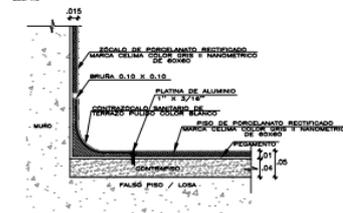
DETALLE
Ese: 1:2.5



DETALLE 3 - PISO PORCELANATO
Ese: 1:5



DETALLE A - LAVADERO
Ese: 1:2.5



DETALLE A - LAVADERO
Ese: 1:2.5



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARQ. BERY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET

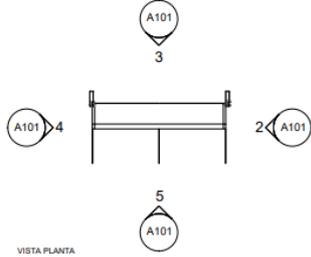
NOTAS:

NOMBRE DE PLANO:
DETALLE DE SERVICIO HIGIÉNICO

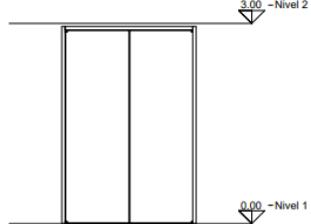
ESCALA:
INDICADA

FECHA:
08.08.22

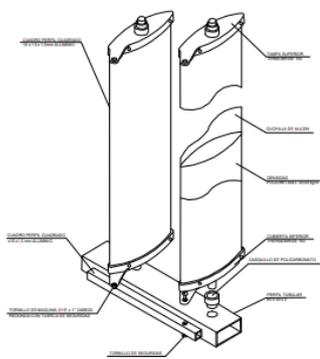
Nº DE LAMINA:
D-06



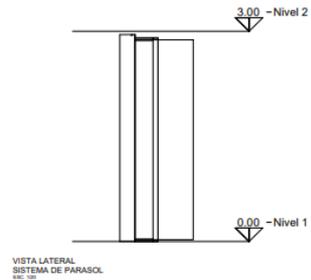
VISTA PLANTA SISTEMA EOLICO
Ese: 1:50



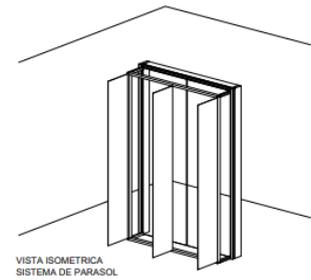
VISTA ELEVACION SISTEMA DE PARASOL
Ese: 1:50



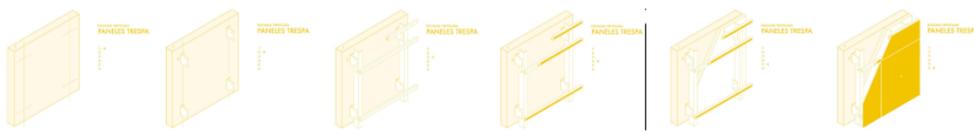
VISTA ISOMETRICA SISTEMA TECNICO DE PARASOL



VISTA LATERAL SISTEMA DE PARASOL
Ese: 1:50



VISTA ISOMETRICA SISTEMA DE PARASOL



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARQ. BERY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET

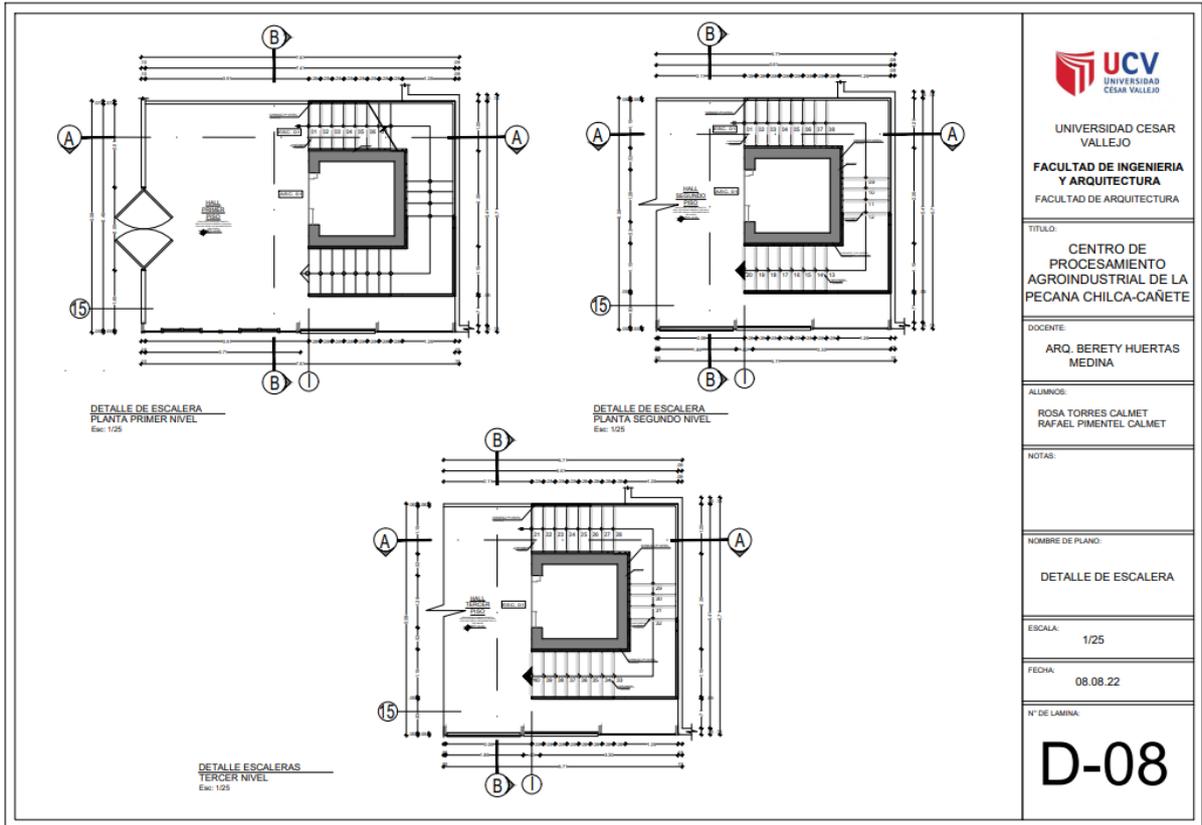
NOTAS:

NOMBRE DE PLANO:
DETALLE DE PARASOL

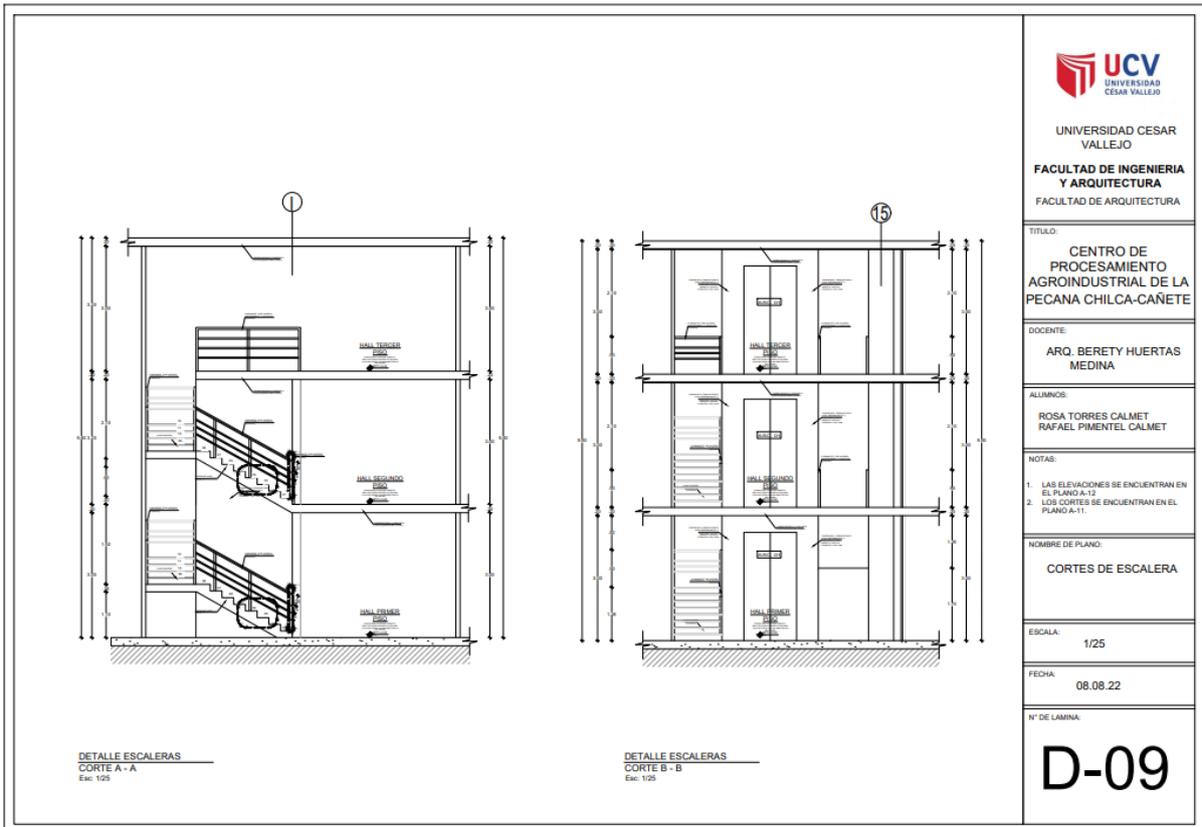
ESCALA:
1/25

FECHA:
29.06.22

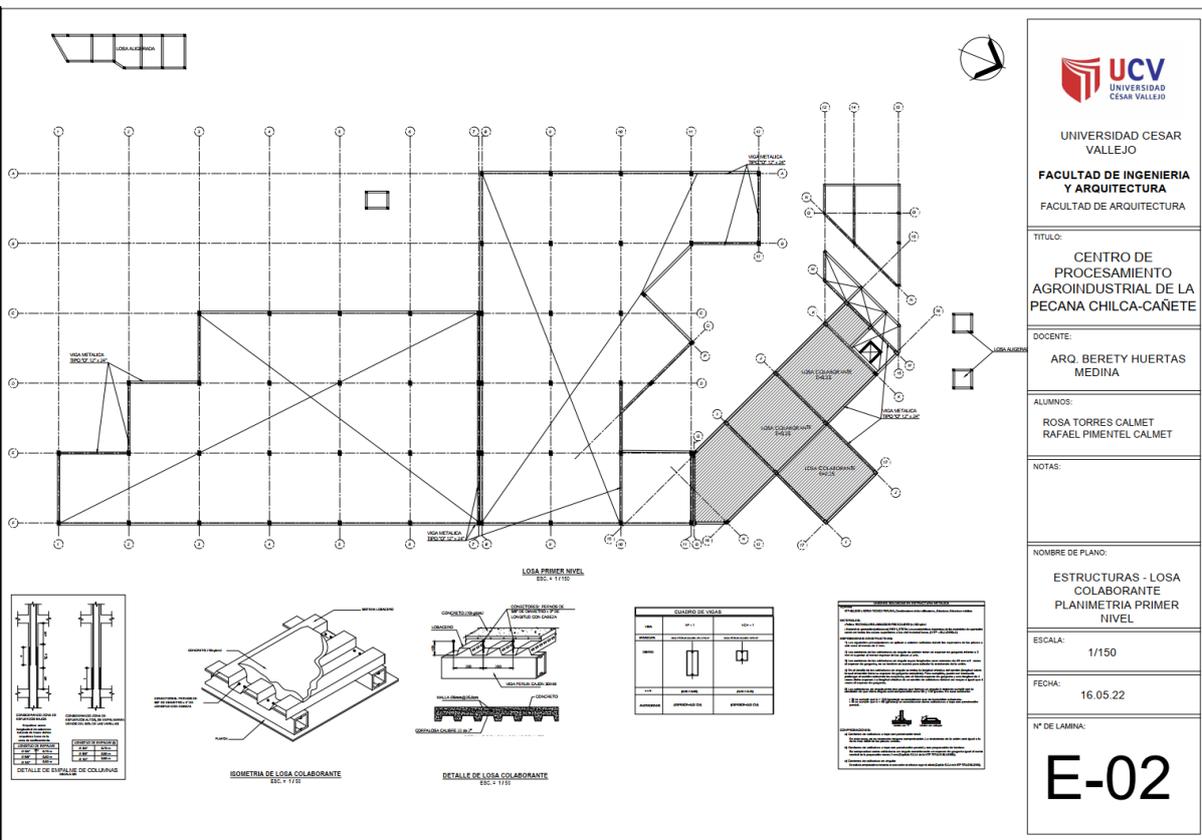
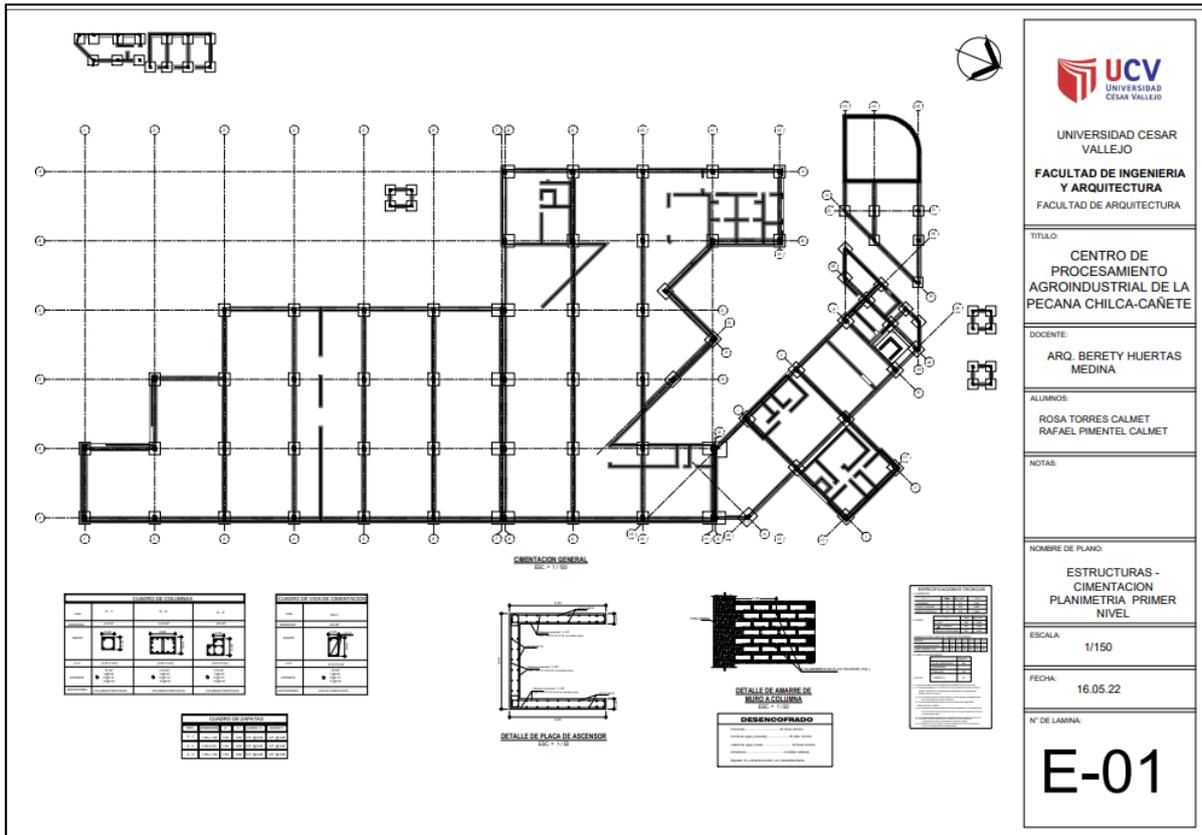
Nº DE LAMINA:
D-07

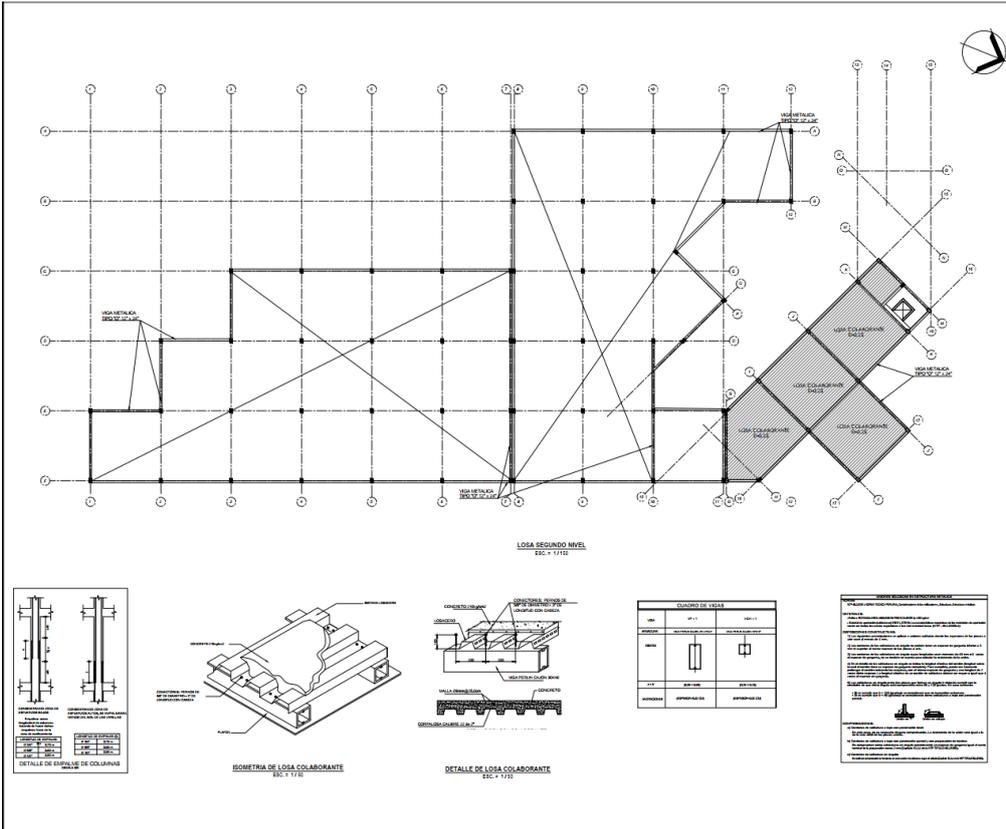


 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TITULO:	
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE	
DOCENTE:	
ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA	
ALUMNOS:	
ROSA TORRES CALMET RAFAEL PIMENTEL CALMET	
NOTAS:	
NOMBRE DE PLANO:	
DETALLE DE ESCALERA	
ESCALA:	
1/25	
FECHA:	
08.08.22	
N° DE LAMINA:	
D-08	



 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
TITULO:	
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE	
DOCENTE:	
ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA	
ALUMNOS:	
ROSA TORRES CALMET RAFAEL PIMENTEL CALMET	
NOTAS:	
1. LAS ELEVACIONES SE ENCUENTRAN EN EL PLANO A-12 2. LOS CORTES SE ENCUENTRAN EN EL PLANO A-11.	
NOMBRE DE PLANO:	
CORTES DE ESCALERA	
ESCALA:	
1/25	
FECHA:	
08.08.22	
N° DE LAMINA:	
D-09	







UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
**ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET**

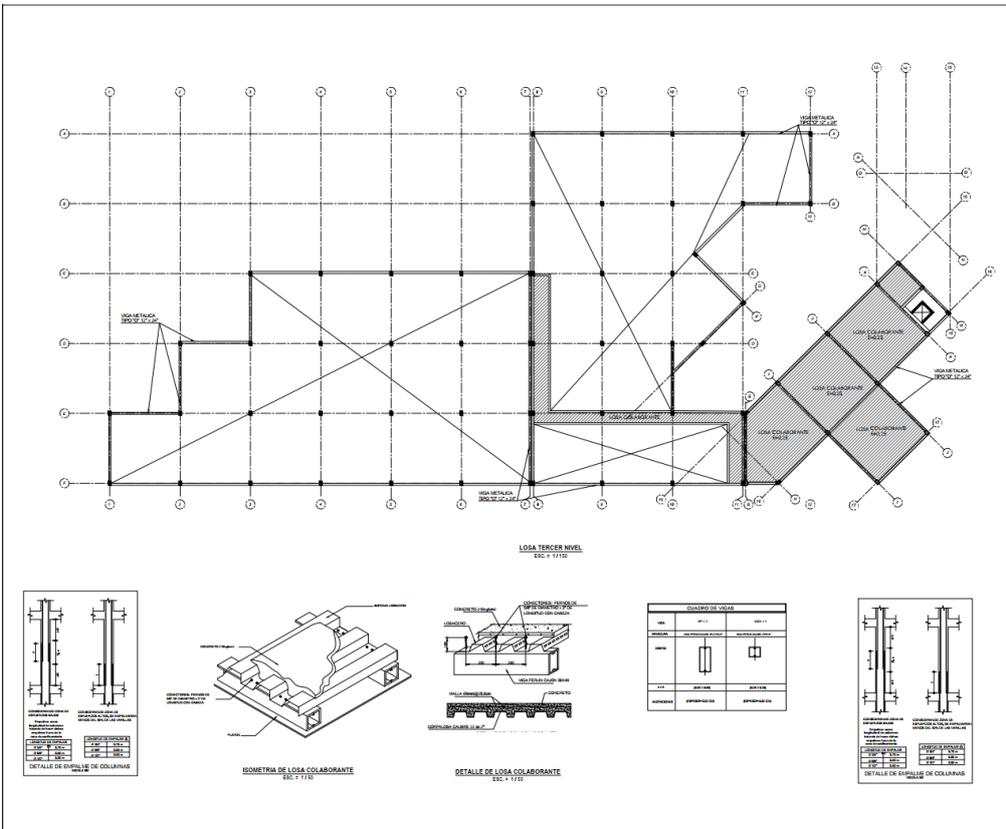
NOTAS:

NOMBRE DE PLANO:
ESTRUCTURAS - LOSA COLABORANTE PLANIMETRIA SEGUNDO NIVEL

ESCALA:
1/150

FECHA:
16.05.22

Nº DE LAMINA:
E-03





UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
**ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET**

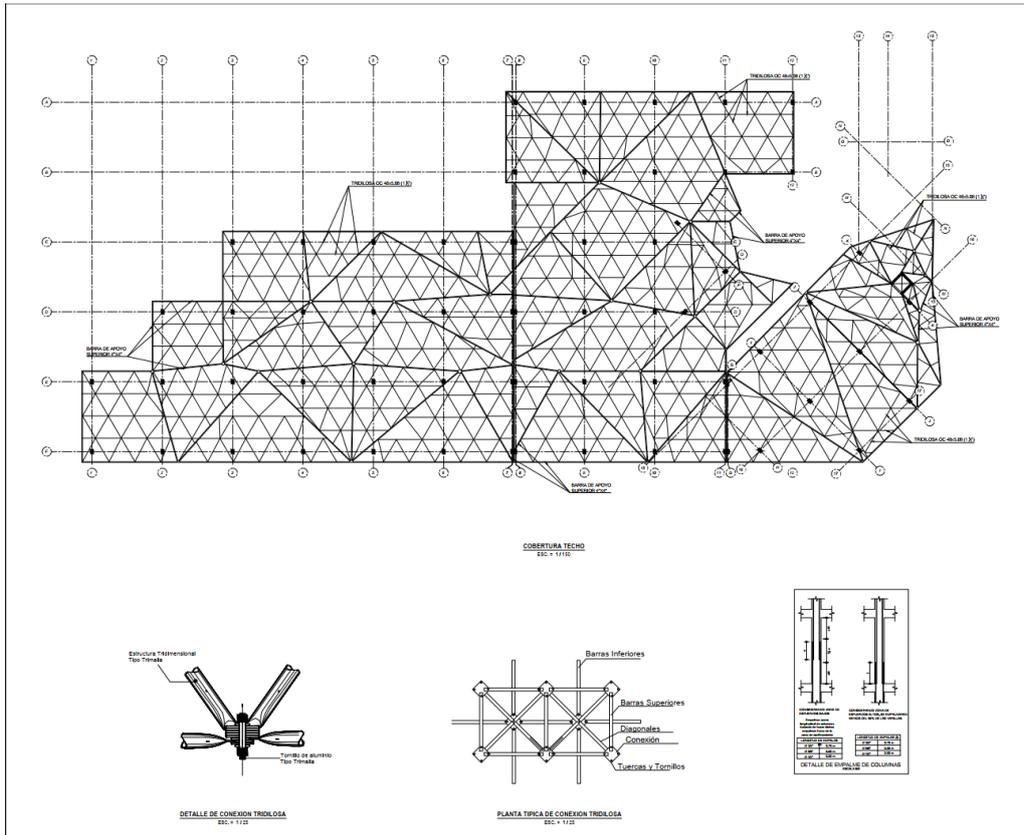
NOTAS:

NOMBRE DE PLANO:
ESTRUCTURAS - LOSA COLABORANTE - PLANIMETRIA TERCER NIVEL

ESCALA:
1/150

FECHA:
16.05.22

Nº DE LAMINA:
E-04



UCV
UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
**ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET**

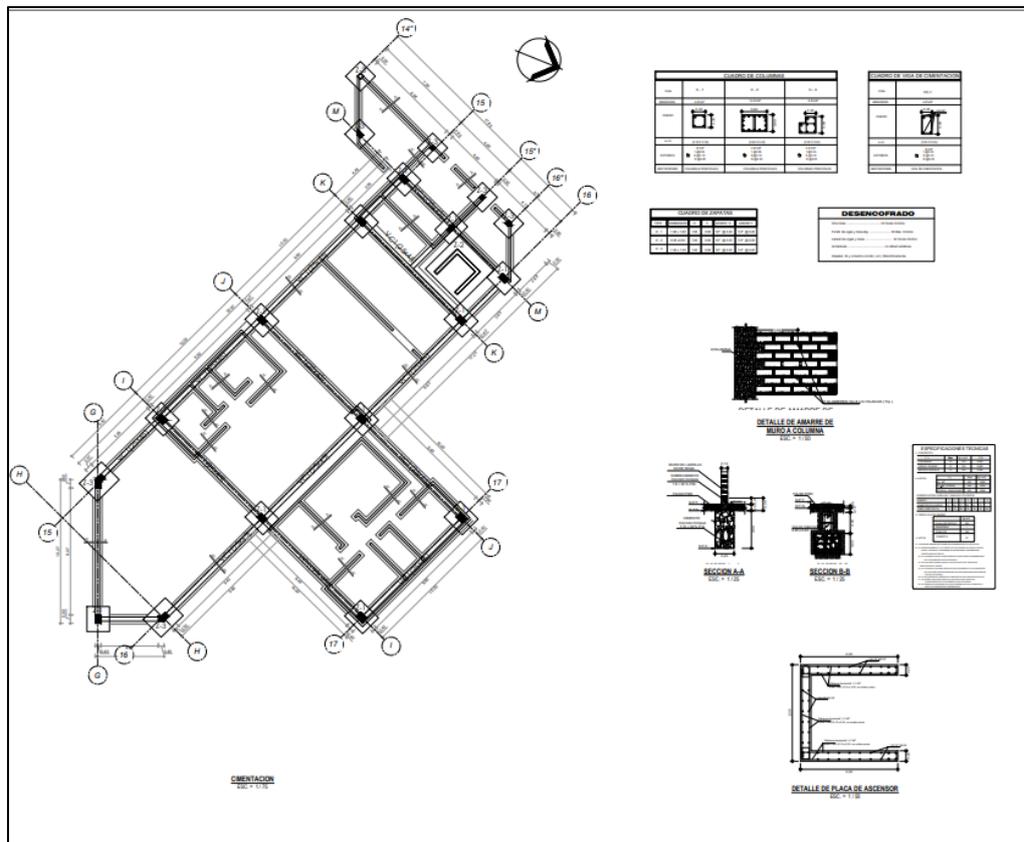
NOTAS:

NOMBRE DE PLANO:
ESTRUCTURAS - TRIDIOSA PLANIMETRIA TECHO

ESCALA:
1/150

FECHA:
16.05.22

N° DE LAMINA:
E-05



UCV
UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
**ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET**

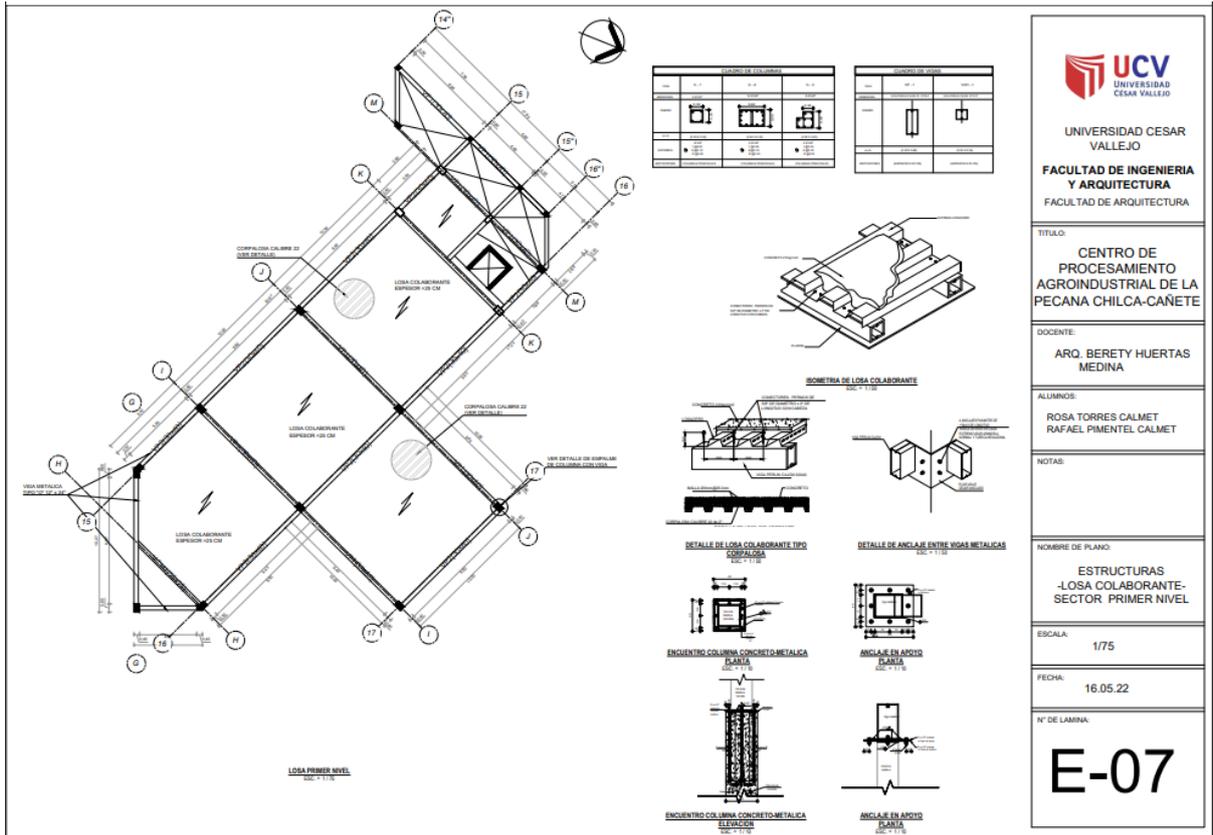
NOTAS:

NOMBRE DE PLANO:
ESTRUCTURAS - CIMENTACION - SECTOR PRIMER NIVEL

ESCALA:
1/75

FECHA:
16.05.22

N° DE LAMINA:
E-06



UCV
UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
**ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET**

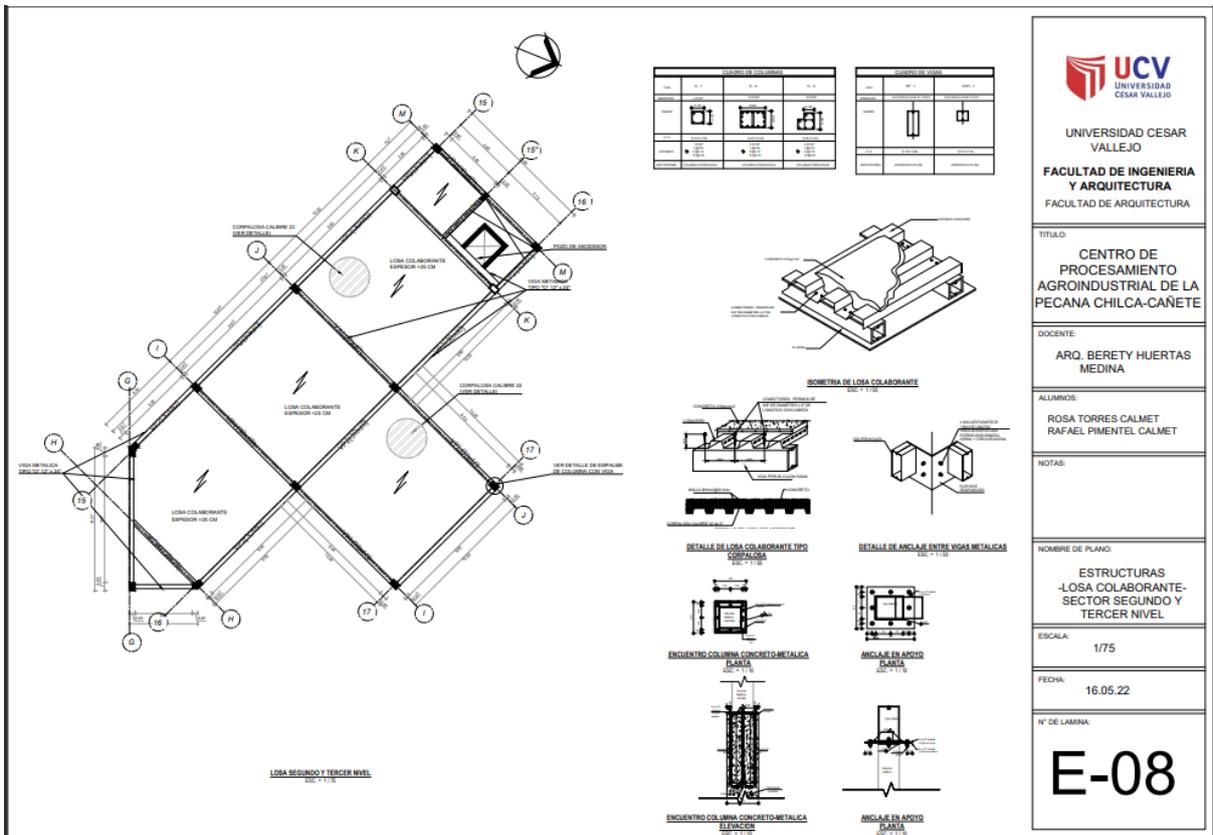
NOTAS:

NOMBRE DE PLANO:
ESTRUCTURAS -LOSA COLABORANTE- SECTOR PRIMER NIVEL

ESCALA:
1/75

FECHA:
16.05.22

N° DE LAMINA:
E-07



UCV
UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
**ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET**

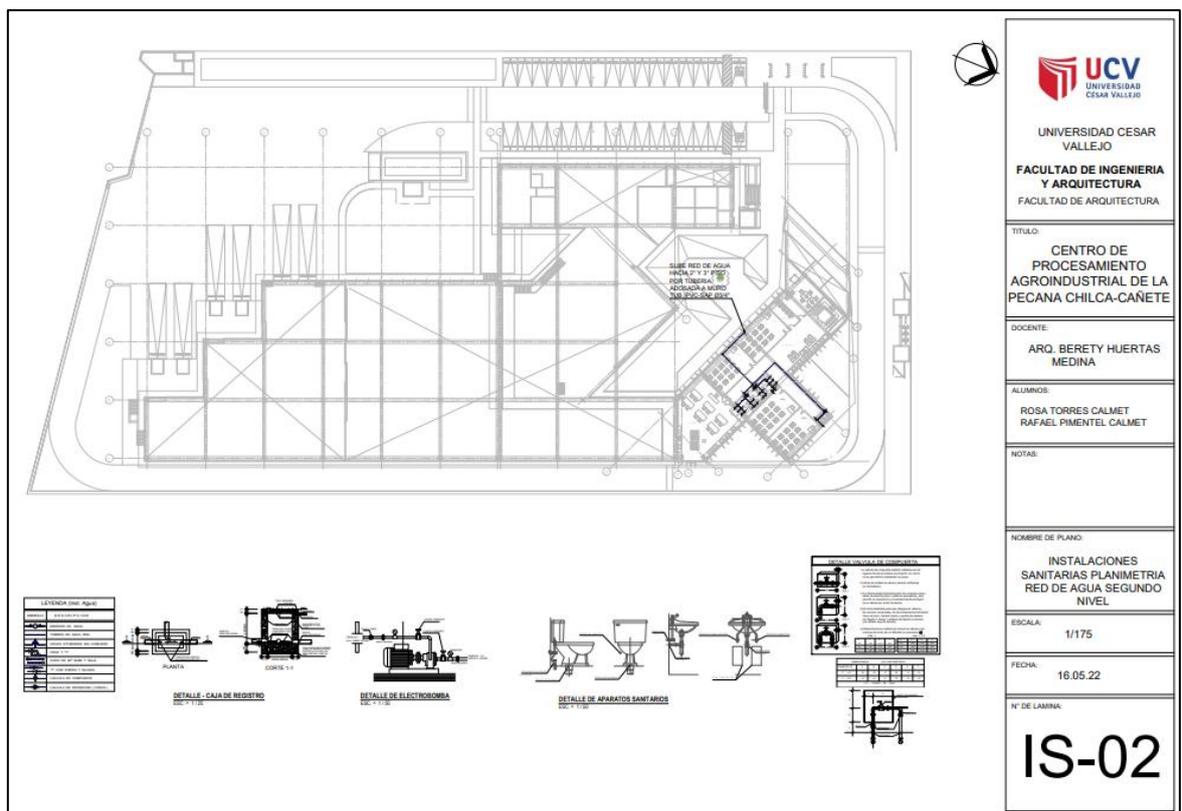
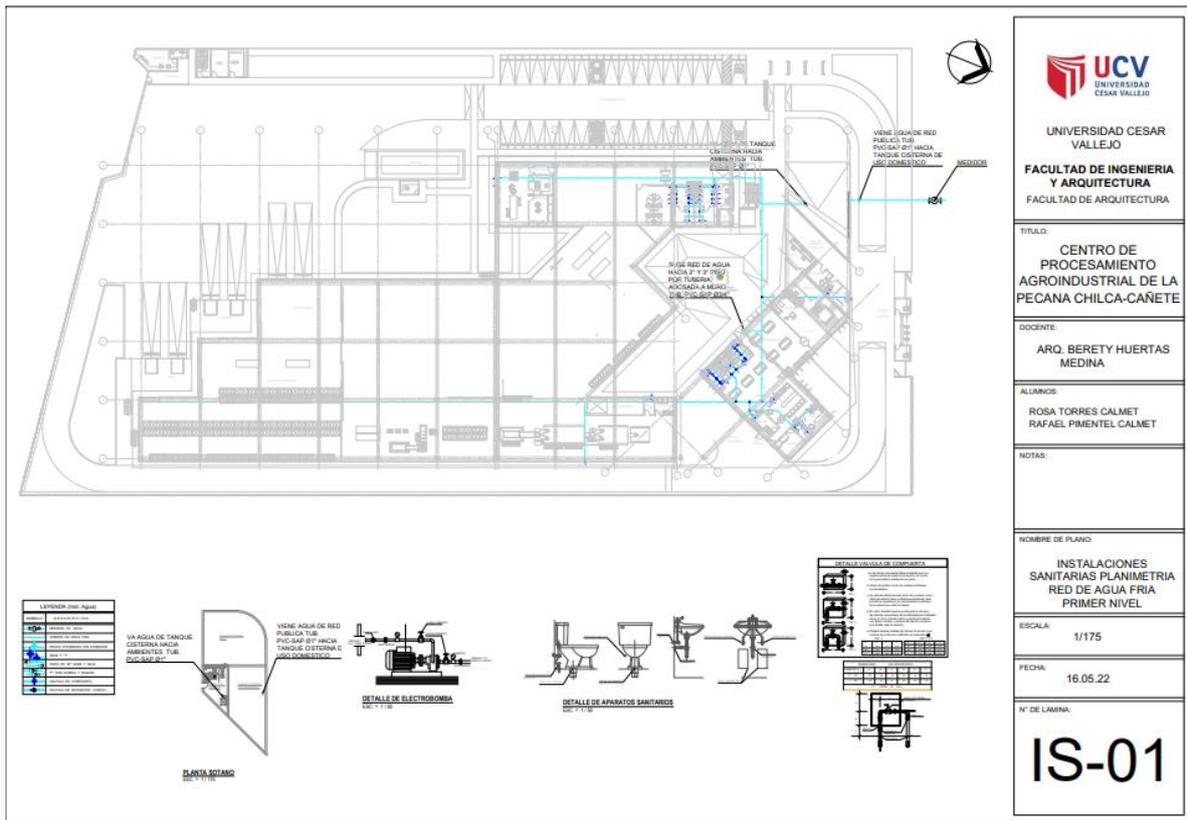
NOTAS:

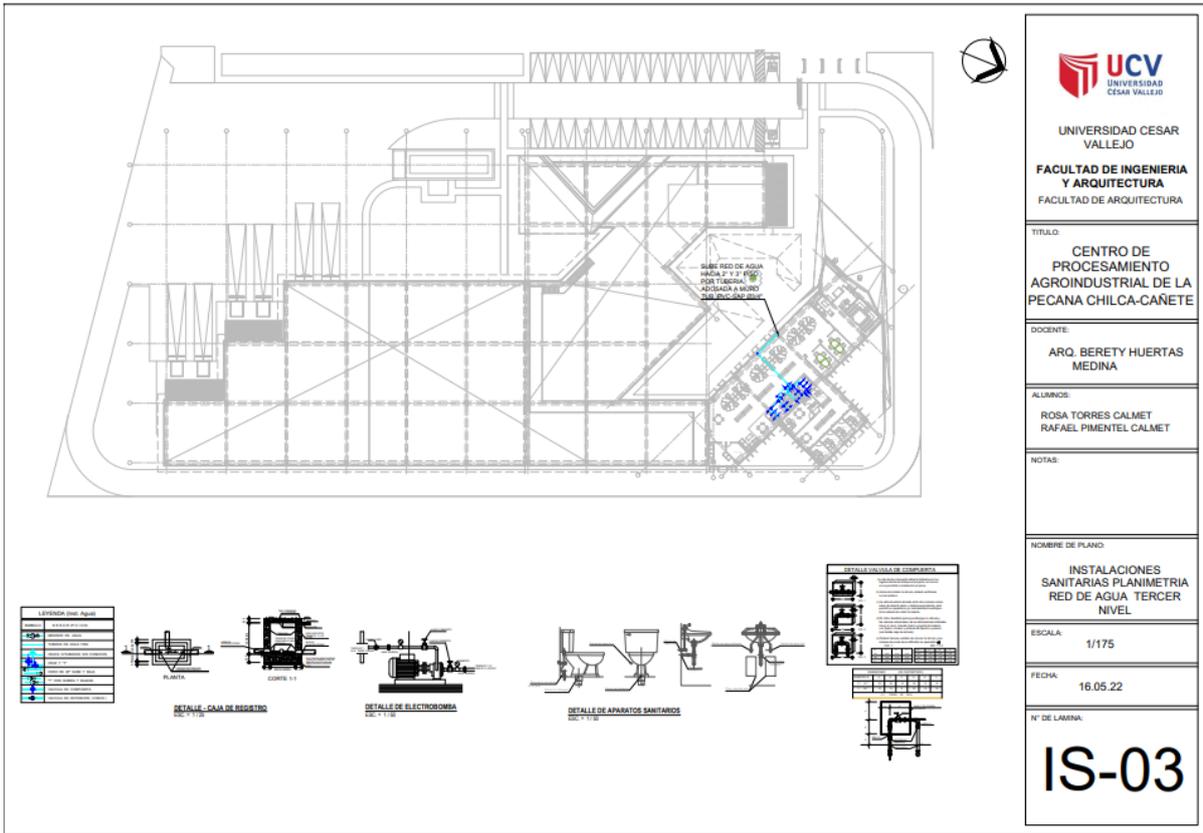
NOMBRE DE PLANO:
ESTRUCTURAS -LOSA COLABORANTE- SECTOR SEGUNDO Y TERCER NIVEL

ESCALA:
1/75

FECHA:
16.05.22

N° DE LAMINA:
E-08






UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
**ROSA TORRES CALMET
 RAFAEL PIMENTEL CALMET**

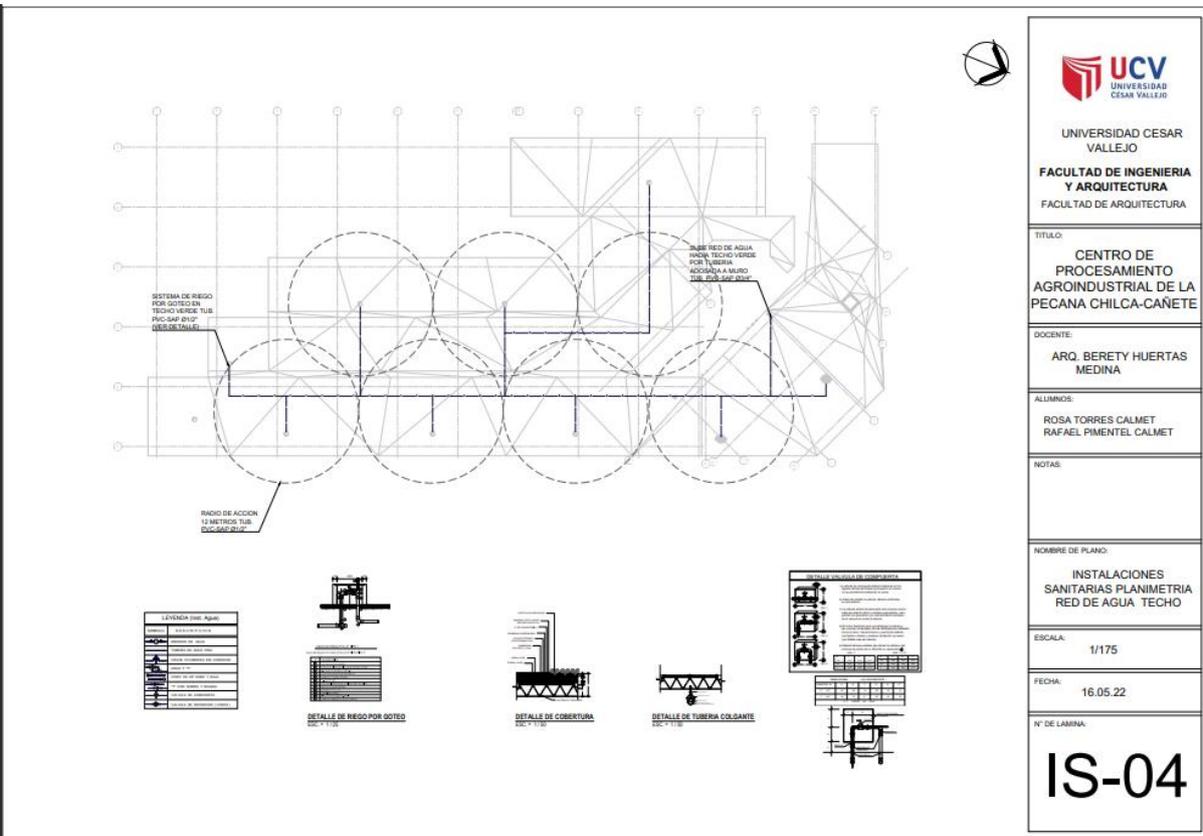
NOTAS:

NOMBRE DE PLANO:
INSTALACIONES SANITARIAS PLANIMETRIA RED DE AGUA TERCER NIVEL

ESCALA:
1/175

FECHA:
16.05.22

N° DE LAMINA:
IS-03




UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
**ROSA TORRES CALMET
 RAFAEL PIMENTEL CALMET**

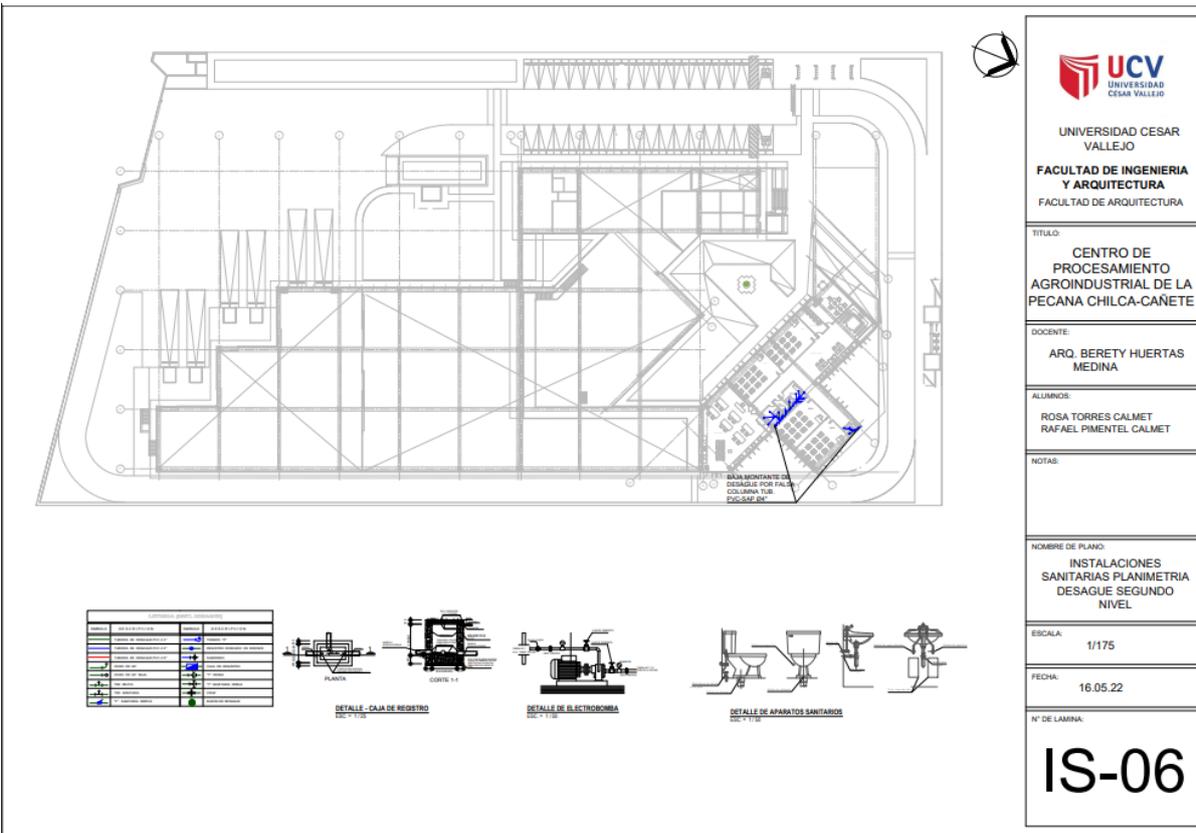
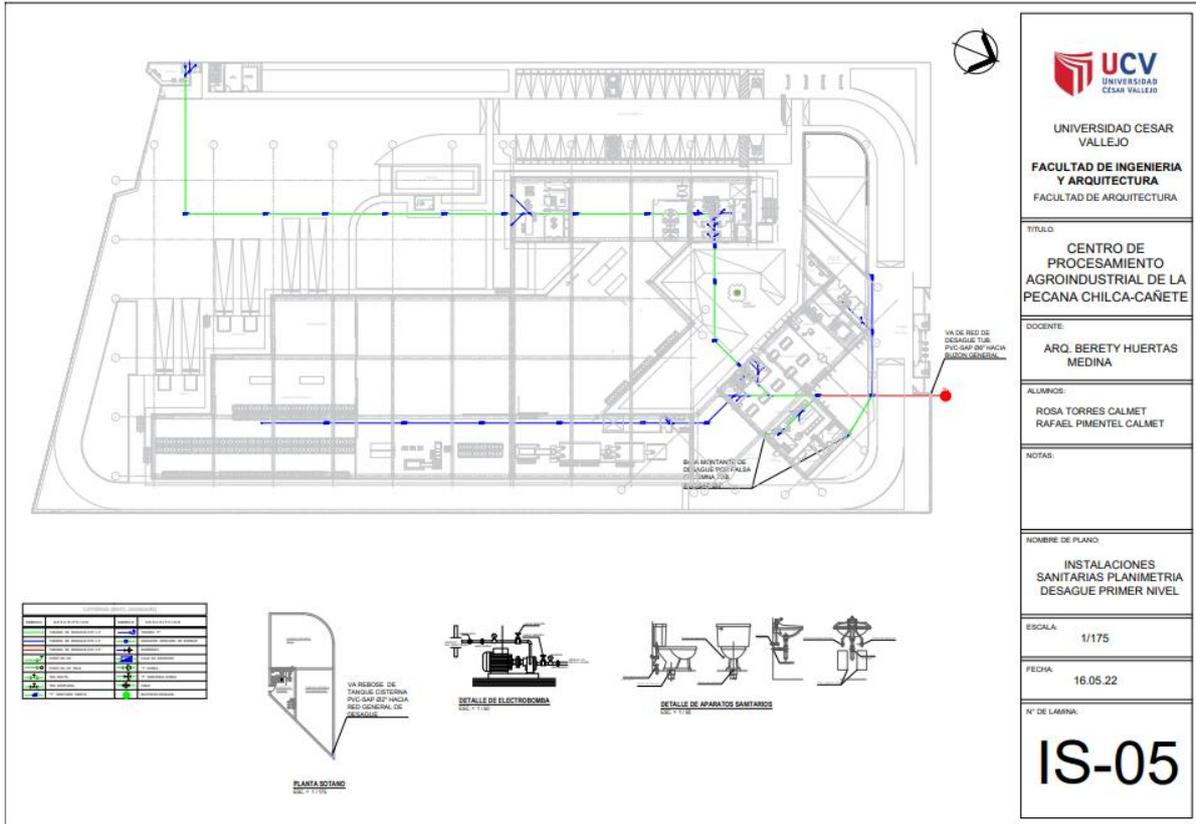
NOTAS:

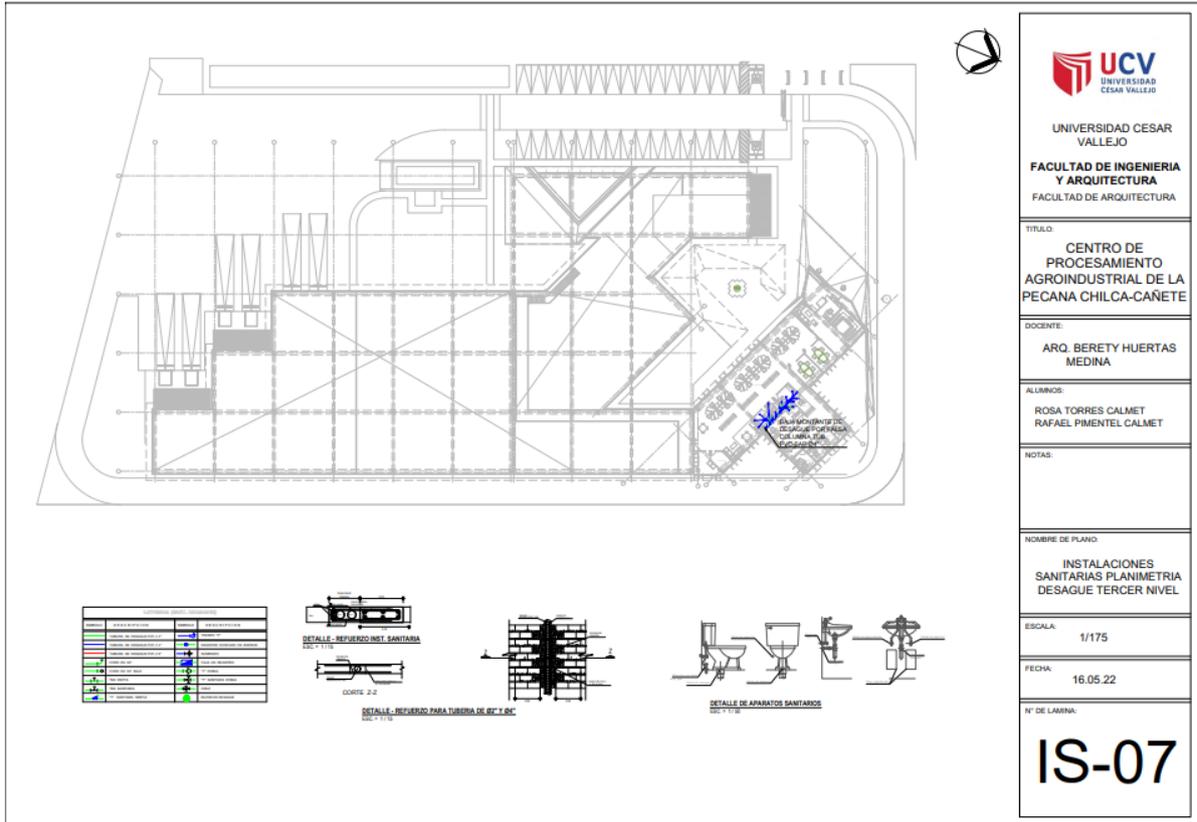
NOMBRE DE PLANO:
INSTALACIONES SANITARIAS PLANIMETRIA RED DE AGUA TECHO

ESCALA:
1/175

FECHA:
16.05.22

N° DE LAMINA:
IS-04





UCV
UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERIA
Y ARQUITECTURA**
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
**CENTRO DE
PROCESAMIENTO
AGROINDUSTRIAL DE LA
PECANA CHILCA-CAÑETE**

DOCENTE:
**ARQ. BERETY HUERTAS
MEDINA**

ALUMNOS:
**ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET**

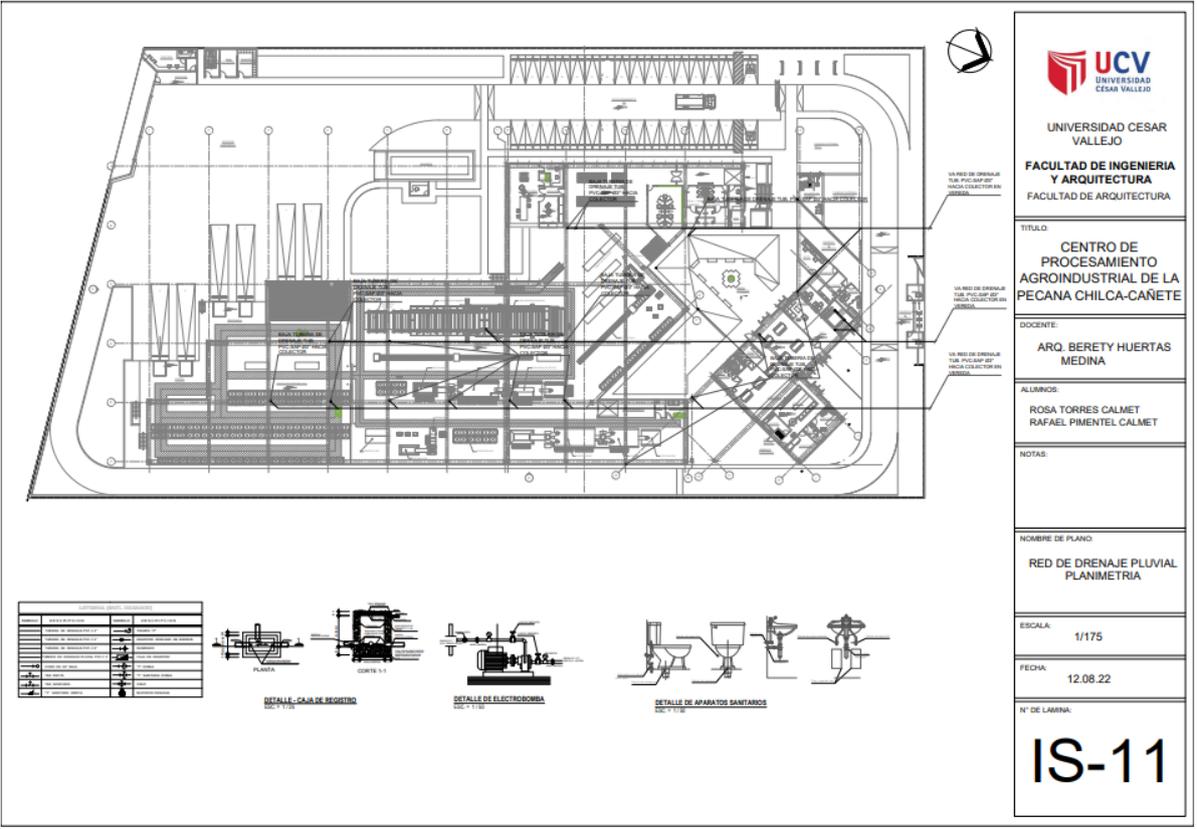
NOTAS:

NOMBRE DE PLANO:
**INSTALACIONES
SANITARIAS PLANIMETRIA
DESAGUE TERCER NIVEL**

ESCALA:
1/175

FECHA:
16.05.22

N° DE LAMINA:
IS-07



UCV
UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERIA
Y ARQUITECTURA**
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
**CENTRO DE
PROCESAMIENTO
AGROINDUSTRIAL DE LA
PECANA CHILCA-CAÑETE**

DOCENTE:
**ARQ. BERETY HUERTAS
MEDINA**

ALUMNOS:
**ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET**

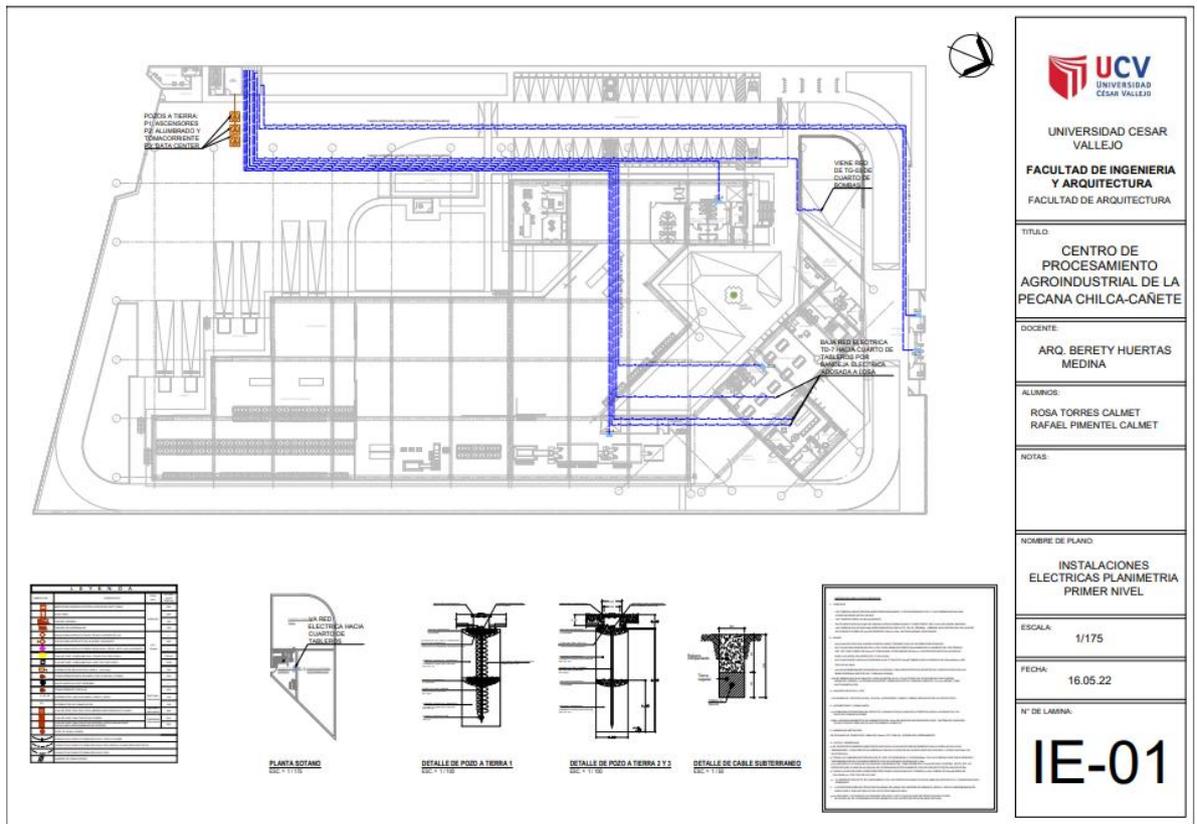
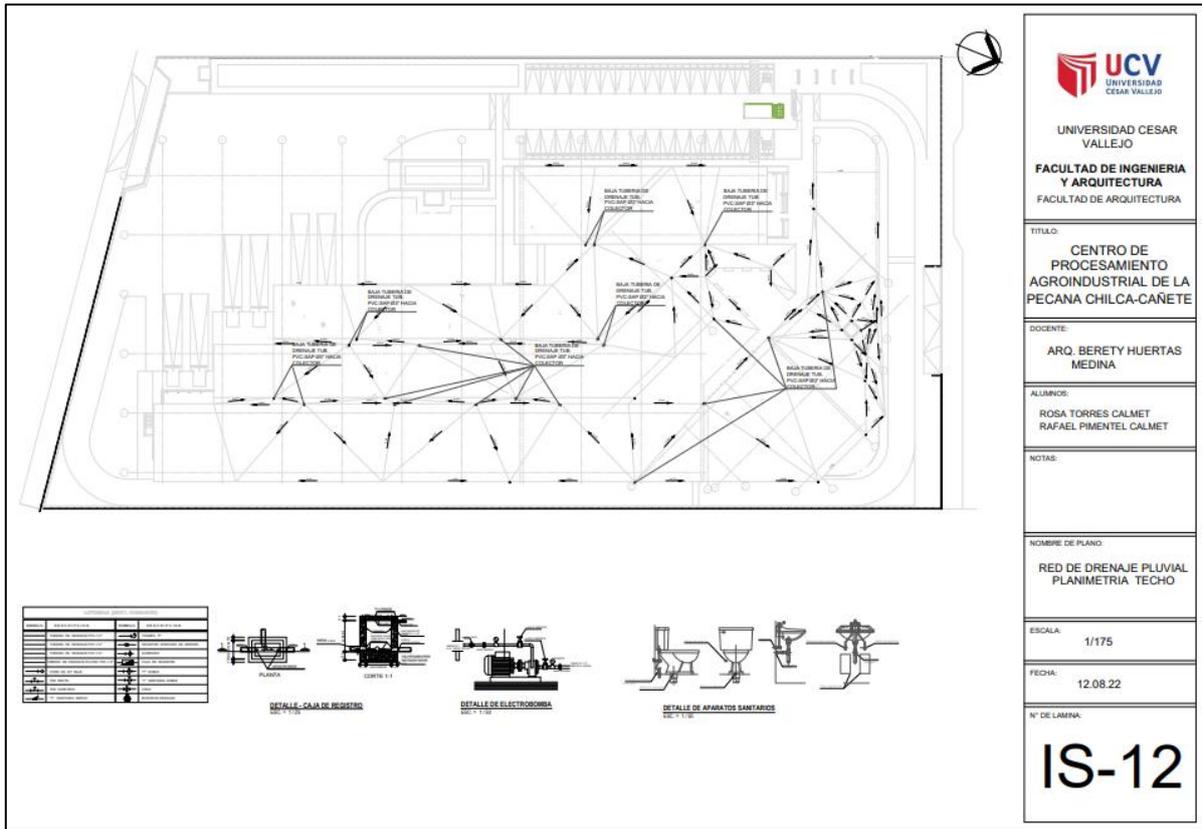
NOTAS:

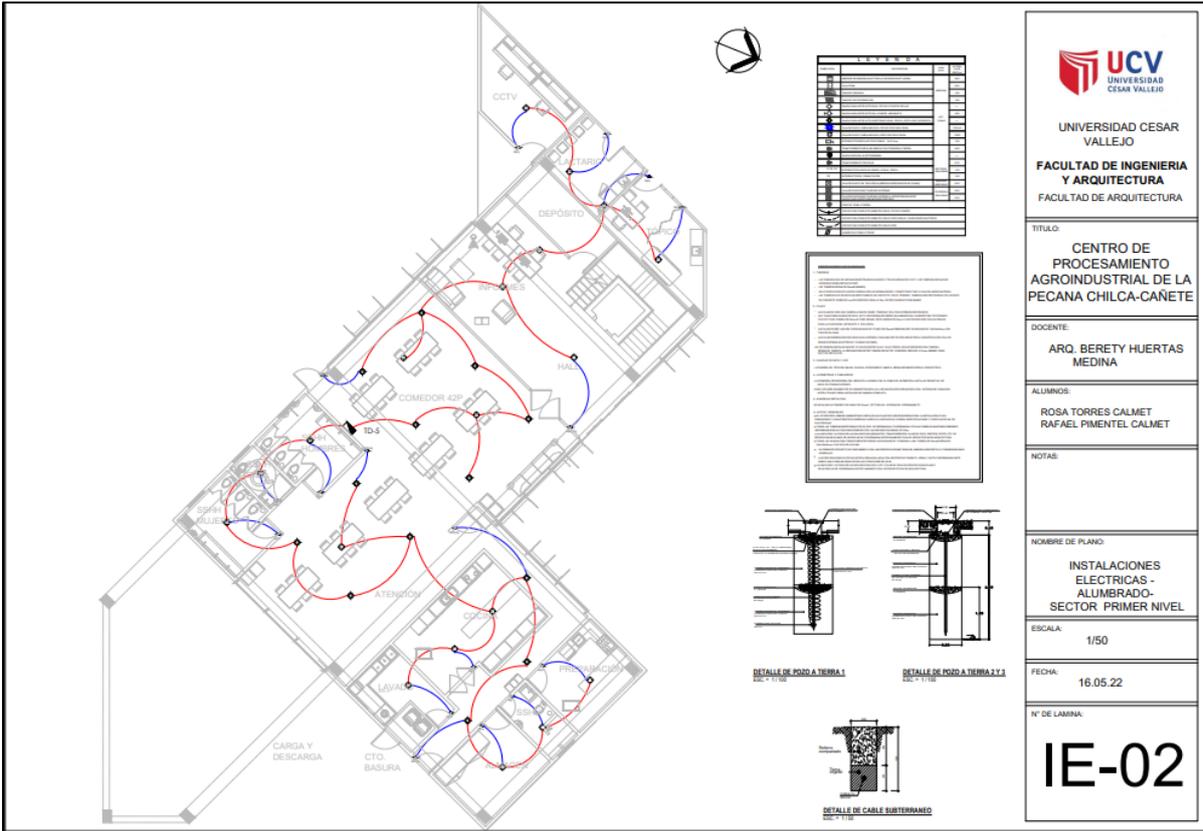
NOMBRE DE PLANO:
**RED DE DRENAJE PLUVIAL
PLANIMETRIA**

ESCALA:
1/175

FECHA:
12.08.22

N° DE LAMINA:
IS-11






UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
**ROSA TORRES CALMET
 RAFAEL PIMENTEL CALMET**

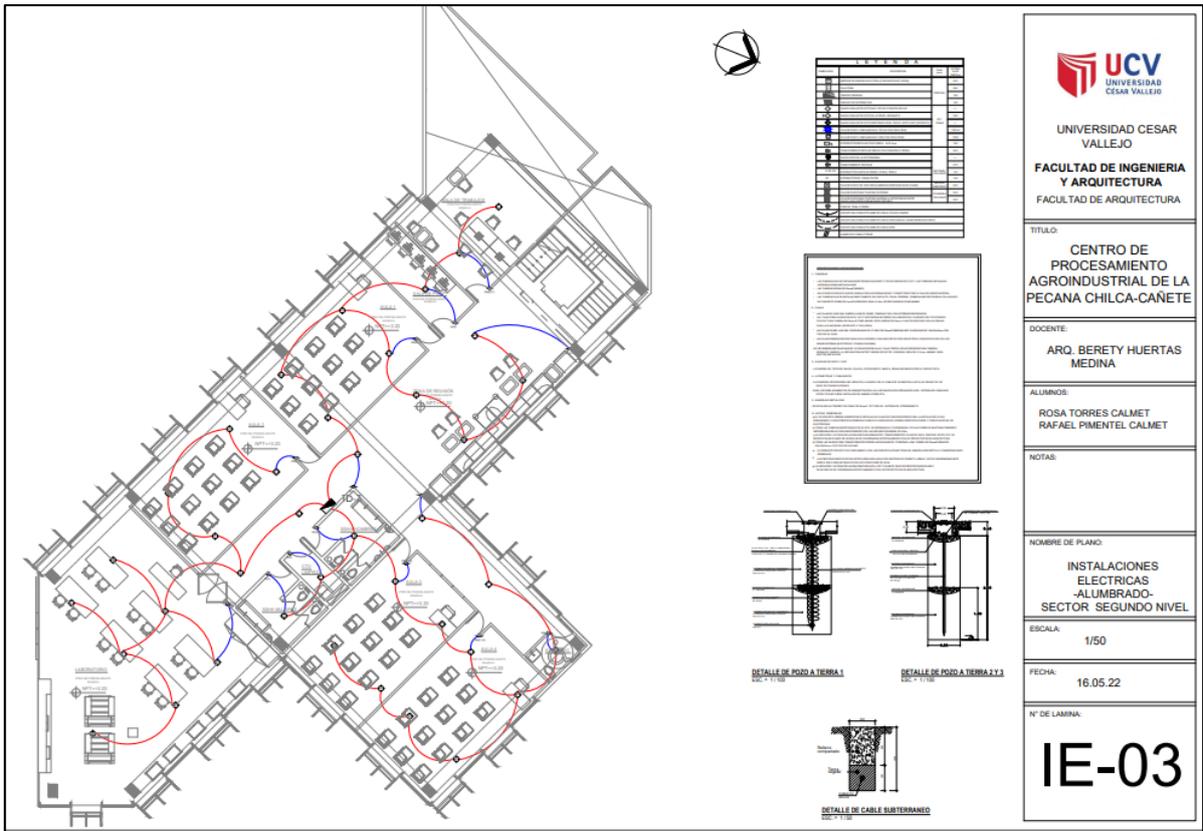
NOTAS:

NOMBRE DE PLANO:
INSTALACIONES ELECTRICAS - ALUMBRADO - SECTOR PRIMER NIVEL

ESCALA:
 1/50

FECHA:
 16.05.22

N° DE LAMINA:
IE-02




UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
**ROSA TORRES CALMET
 RAFAEL PIMENTEL CALMET**

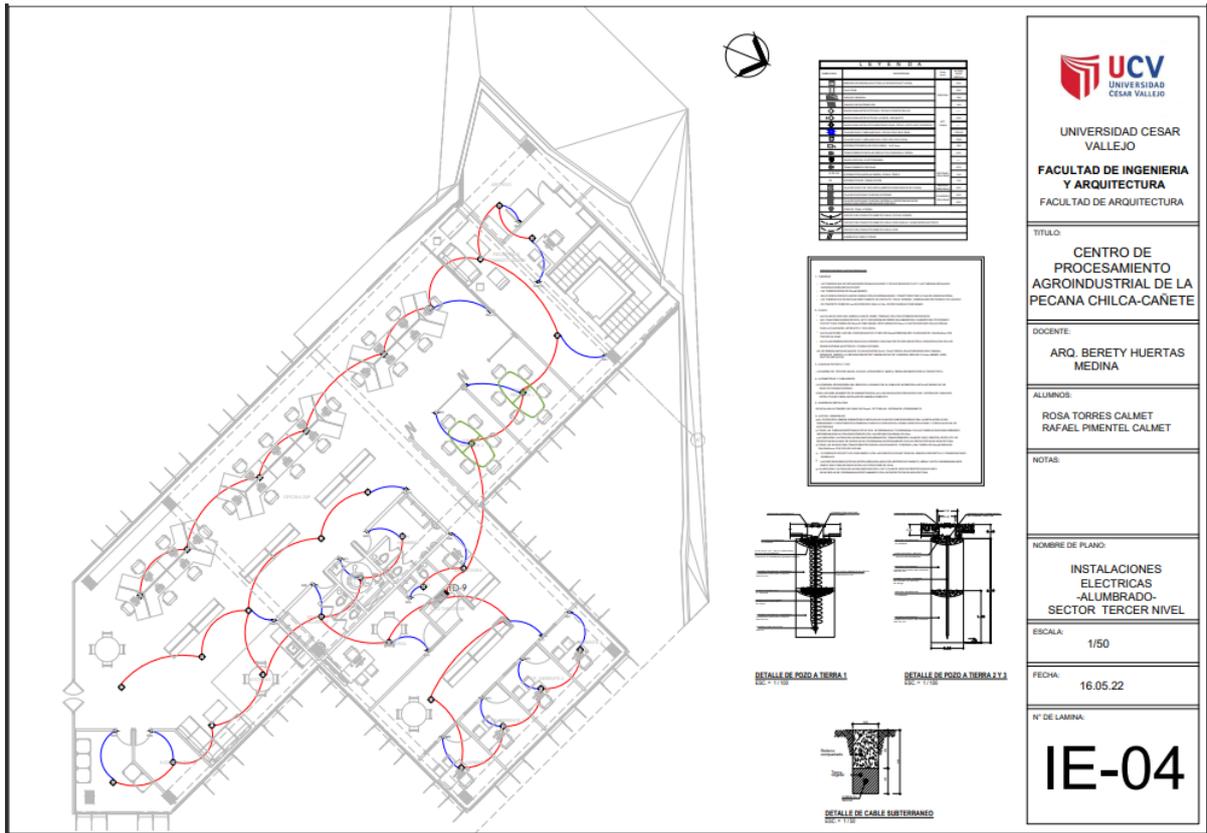
NOTAS:

NOMBRE DE PLANO:
INSTALACIONES ELECTRICAS -ALUMBRADO- SECTOR SEGUNDO NIVEL

ESCALA:
 1/50

FECHA:
 16.05.22

N° DE LAMINA:
IE-03



UCV
UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
**ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET**

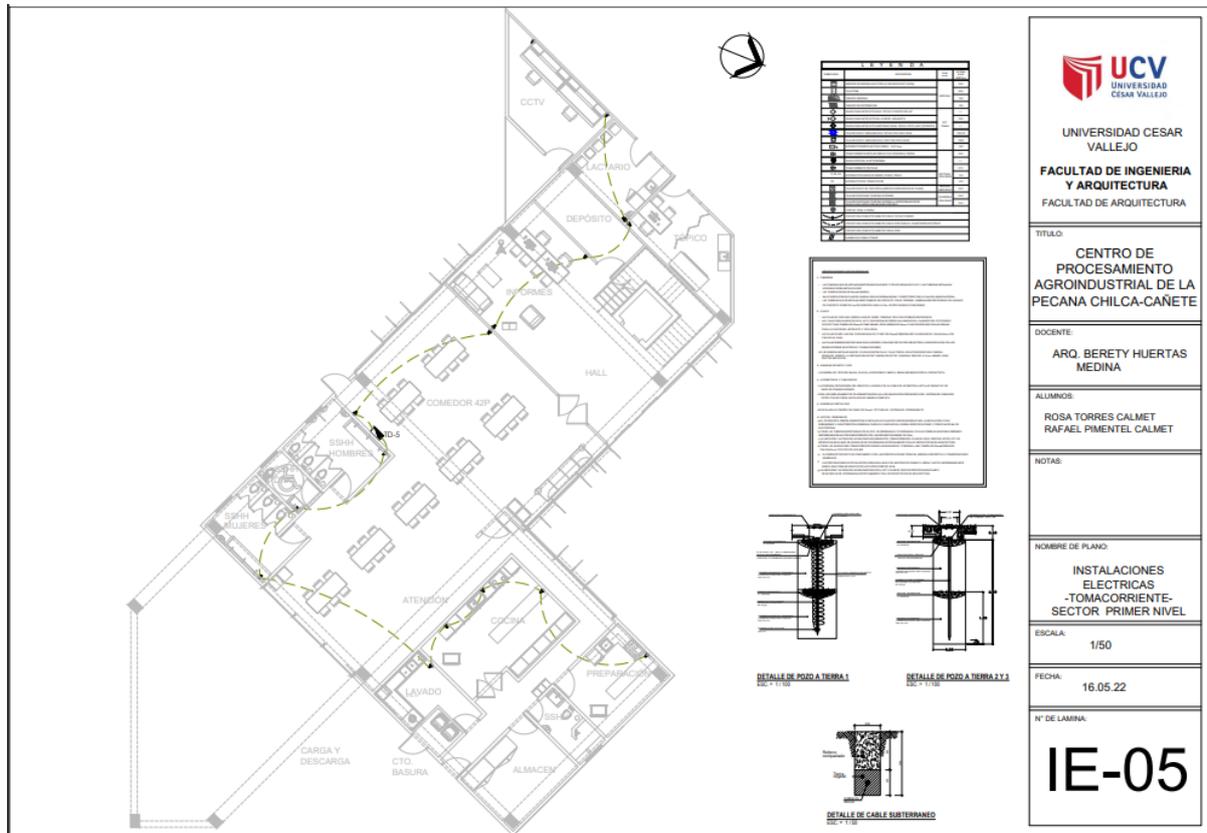
NOTAS:

NOMBRE DE PLANO:
INSTALACIONES ELECTRICAS -ALUMBRADO- SECTOR TERCER NIVEL

ESCALA:
1/50

FECHA:
16.05.22

N° DE LAMINA:
IE-04



UCV
UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARQ. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
**ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET**

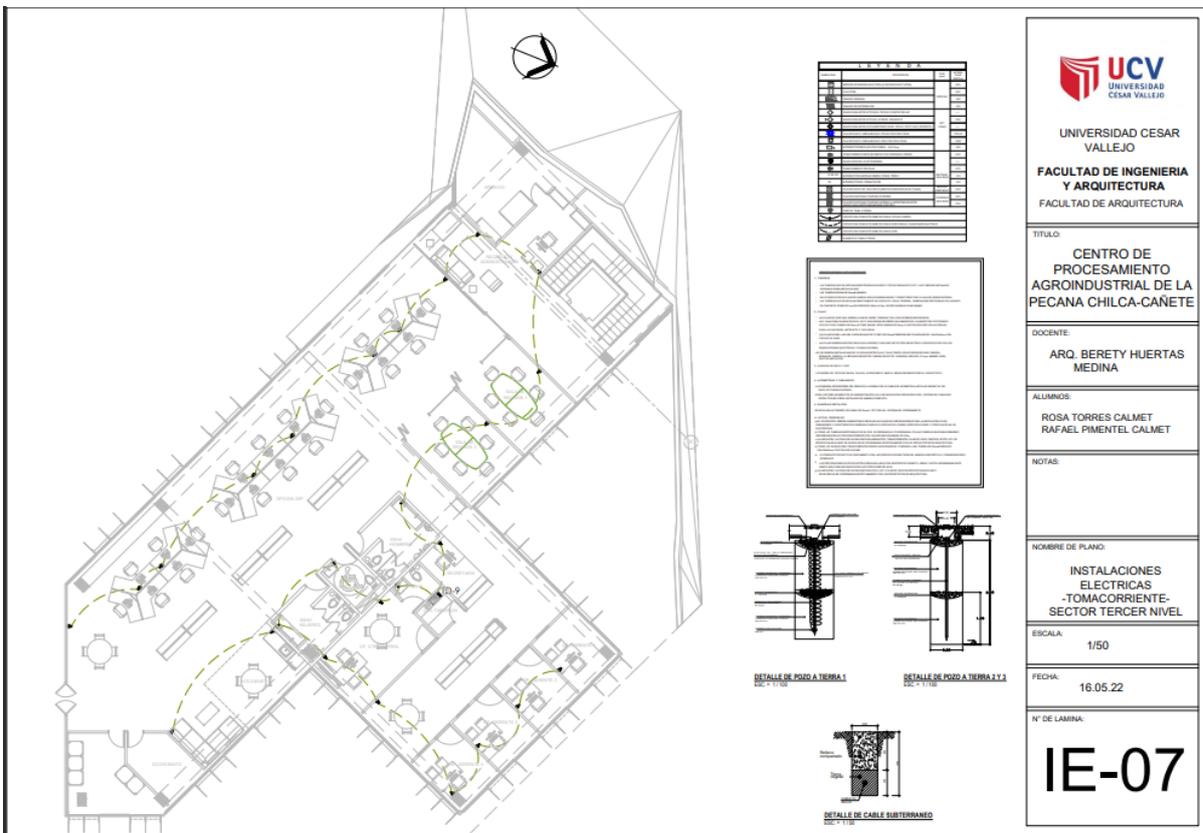
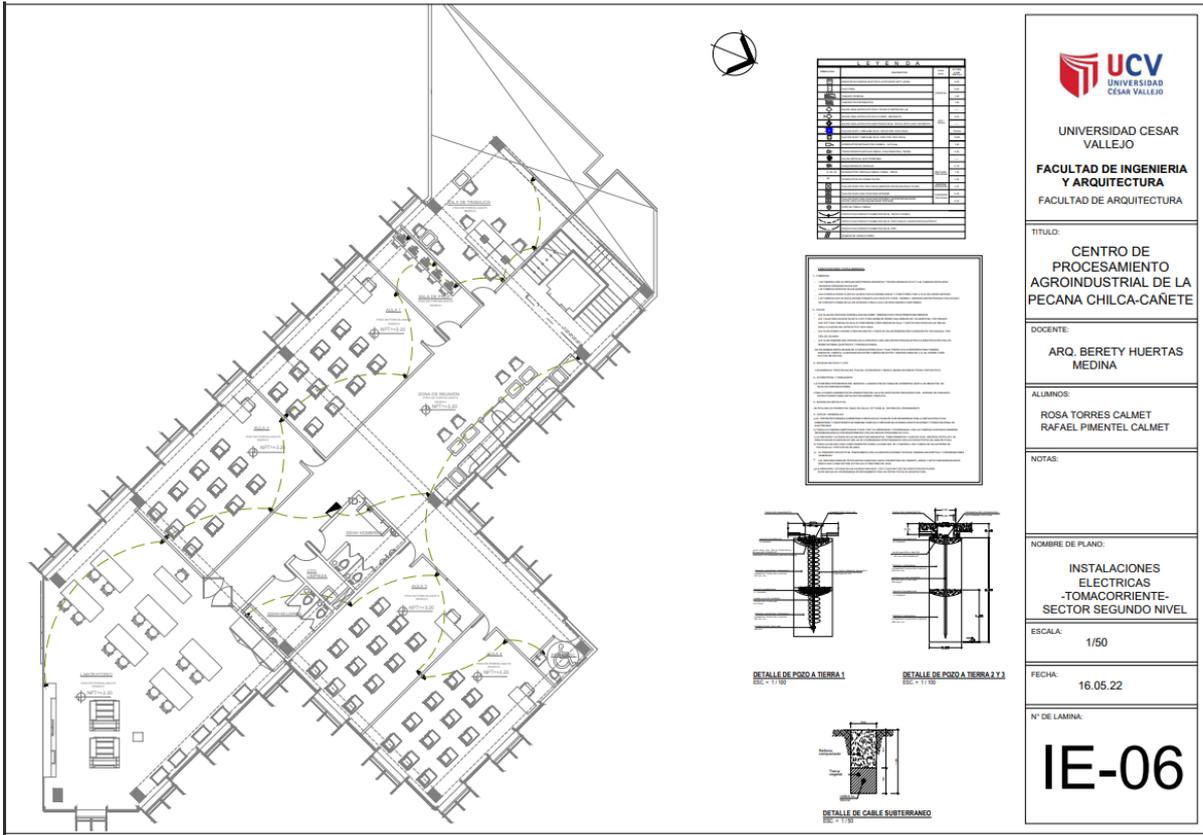
NOTAS:

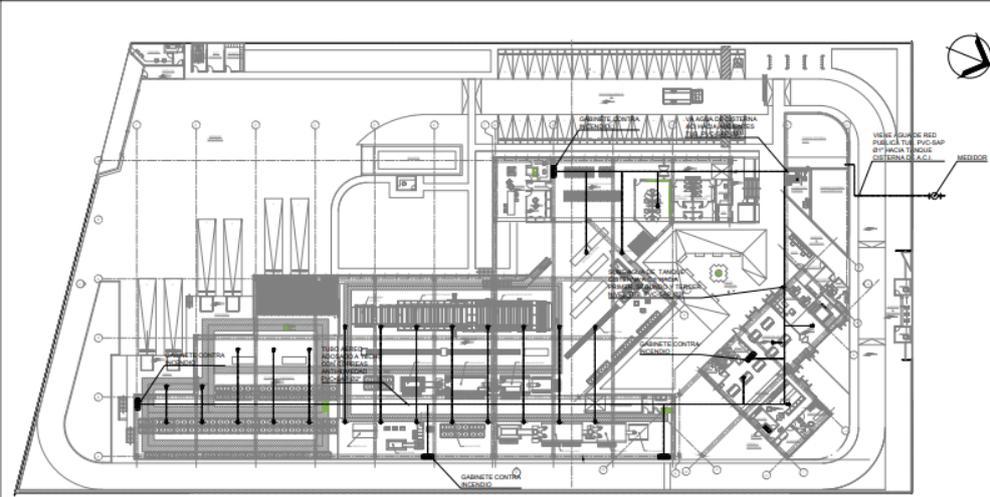
NOMBRE DE PLANO:
INSTALACIONES ELECTRICAS -TOMACORRIENTE- SECTOR PRIMER NIVEL

ESCALA:
1/50

FECHA:
16.05.22

N° DE LAMINA:
IE-05





PRIMER NIVEL

LEYENDA	
1	Red de agua fría
2	Red de agua caliente
3	Red de drenaje
4	Red de gas
5	Red de ventilación
6	Red de evacuación de agua sucia
7	Red de evacuación de agua gris
8	Red de evacuación de agua negra
9	Red de evacuación de agua de lluvia
10	Red de evacuación de agua de techo
11	Red de evacuación de agua de terraza
12	Red de evacuación de agua de balcón
13	Red de evacuación de agua de patio
14	Red de evacuación de agua de sótano
15	Red de evacuación de agua de sótano
16	Red de evacuación de agua de sótano
17	Red de evacuación de agua de sótano
18	Red de evacuación de agua de sótano
19	Red de evacuación de agua de sótano
20	Red de evacuación de agua de sótano
21	Red de evacuación de agua de sótano
22	Red de evacuación de agua de sótano
23	Red de evacuación de agua de sótano
24	Red de evacuación de agua de sótano
25	Red de evacuación de agua de sótano
26	Red de evacuación de agua de sótano
27	Red de evacuación de agua de sótano
28	Red de evacuación de agua de sótano
29	Red de evacuación de agua de sótano
30	Red de evacuación de agua de sótano

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARO. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
**ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET**

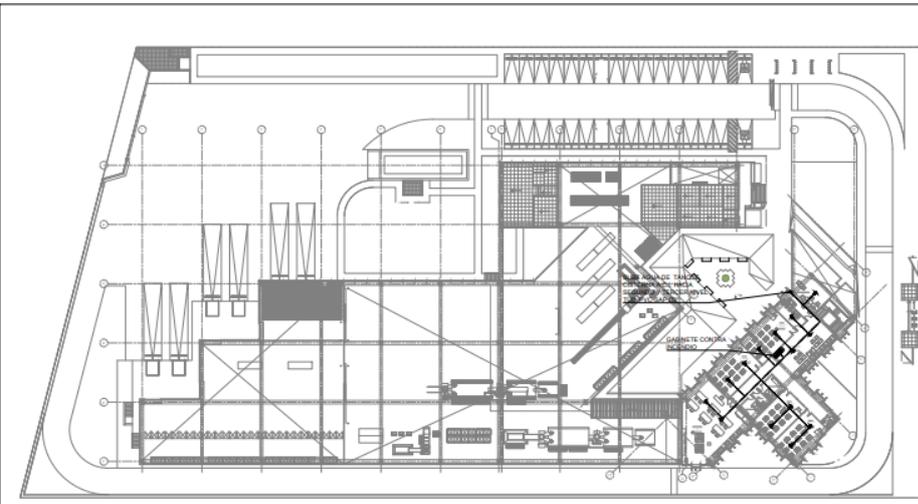
NOTAS:

NOMBRE DE PLANO:
INSTALACIONES SANITARIAS PLANIMETRIA RED DE A.C.I. PRIMER NIVEL

ESCALA:
1/175

FECHA:
16.05.22

N° DE LAMINA:
ACI-01



SEGUNDO NIVEL

LEYENDA	
1	Red de agua fría
2	Red de agua caliente
3	Red de drenaje
4	Red de gas
5	Red de ventilación
6	Red de evacuación de agua sucia
7	Red de evacuación de agua gris
8	Red de evacuación de agua negra
9	Red de evacuación de agua de lluvia
10	Red de evacuación de agua de techo
11	Red de evacuación de agua de terraza
12	Red de evacuación de agua de balcón
13	Red de evacuación de agua de patio
14	Red de evacuación de agua de sótano
15	Red de evacuación de agua de sótano
16	Red de evacuación de agua de sótano
17	Red de evacuación de agua de sótano
18	Red de evacuación de agua de sótano
19	Red de evacuación de agua de sótano
20	Red de evacuación de agua de sótano
21	Red de evacuación de agua de sótano
22	Red de evacuación de agua de sótano
23	Red de evacuación de agua de sótano
24	Red de evacuación de agua de sótano
25	Red de evacuación de agua de sótano
26	Red de evacuación de agua de sótano
27	Red de evacuación de agua de sótano
28	Red de evacuación de agua de sótano
29	Red de evacuación de agua de sótano
30	Red de evacuación de agua de sótano

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO:
CENTRO DE PROCESAMIENTO AGROINDUSTRIAL DE LA PECANA CHILCA-CAÑETE

DOCENTE:
ARO. BERETY HUERTAS MEDINA

ALUMNOS:
**ROSA TORRES CALMET
RAFAEL PIMENTEL CALMET**

NOTAS:

NOMBRE DE PLANO:
INSTALACIONES SANITARIAS PLANIMETRIA RED DE A.C.I. SEGUNDO NIVEL

ESCALA:
1/175

FECHA:
16.05.22

N° DE LAMINA:
ACI-02



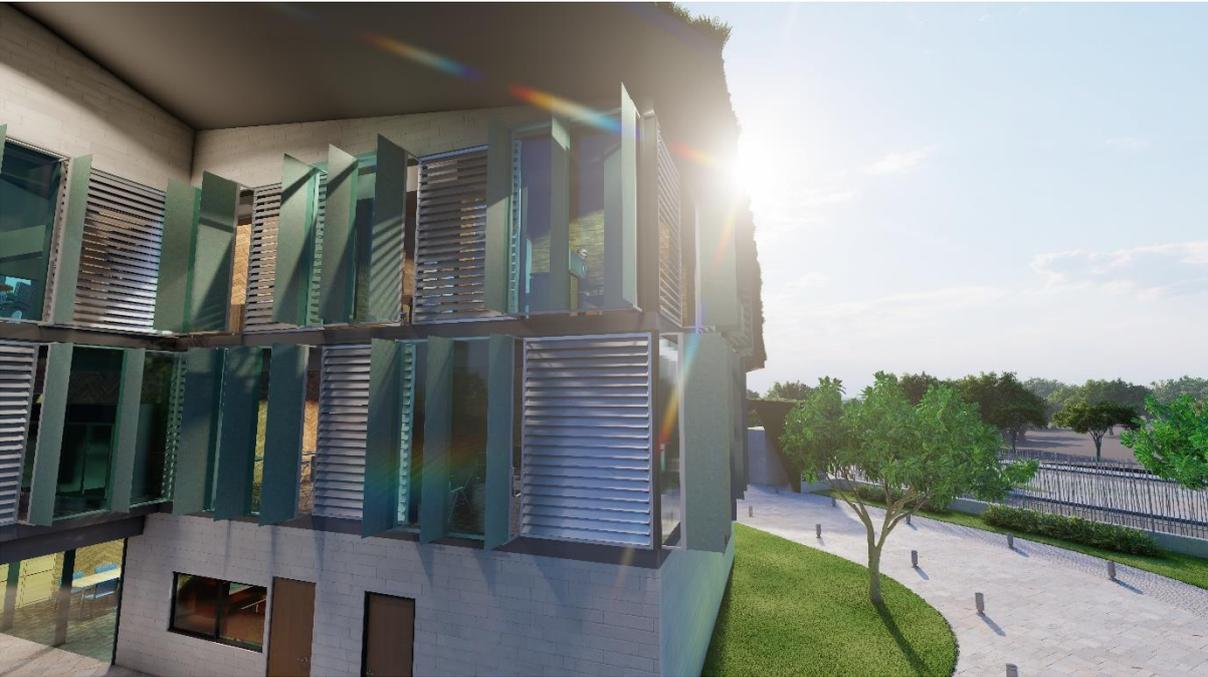












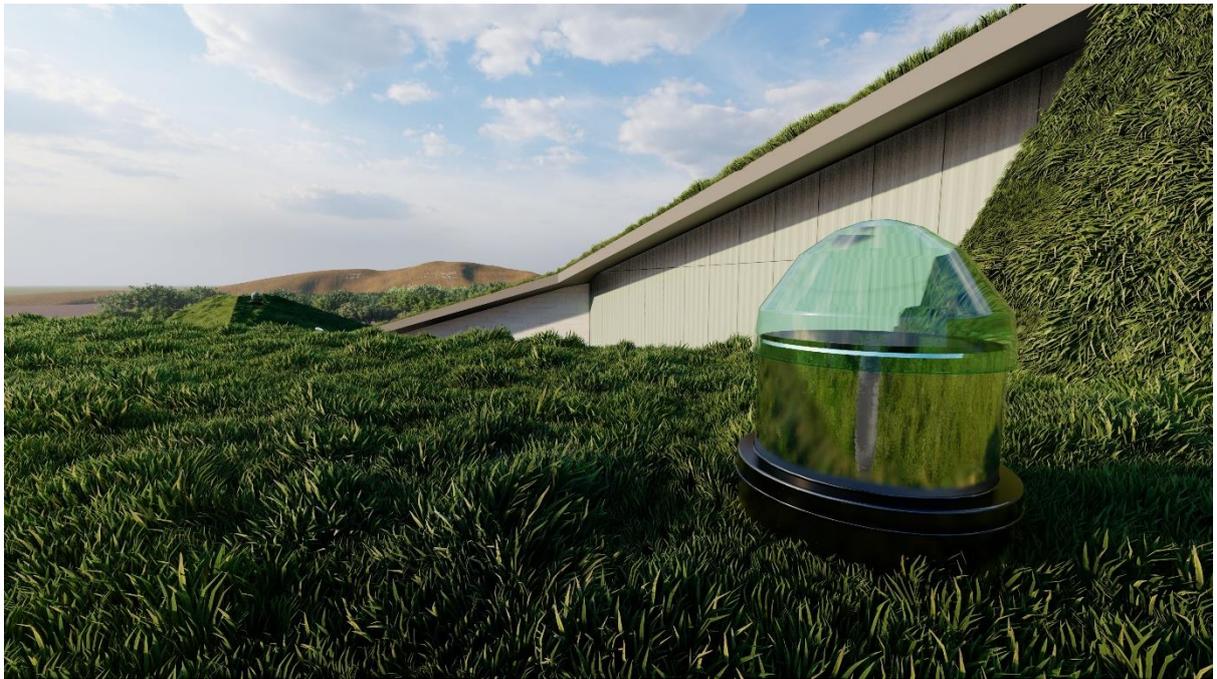


















UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, BERETY EUFEMIA HUERTA MEDINA, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Centro de procesamiento agroindustrial de la pecana en el distrito de Chilca

Provincia de Cañete", cuyos autores son PIMENTEL CALMET RAFAEL AUGUSTO, TORRES CALMET ROSA TEODORA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 28 de Setiembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
BERETY EUFEMIA HUERTA MEDINA DNI: 41362094 ORCID: 0000-0002-2137-0559	Firmado electrónicamente por: HUERTAMB el 15-02- 2023 16:11:23

Código documento Trilce: TRI - 0431303