

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN**

PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE:

**ARQUITECTO**

ELABORADO POR:

**LUIS ENRIQUE VILLANUEVA AREQUIPEÑO**

ASESOR

MSc. ARQ. ENRIQUE GUZMAN GARCIA

LIMA – PERU

2023



DEDICATORIA

*Dedico este trabajo a mis padres, hermanos, sobrinos amigos y en especial a mi novia Yaquelin.*



#### AGRADECIMIENTO

Agradezco a todos los profesionales que han sido parte de mi crecimiento tanto laboral como personal y a las personas que confiaron en mi desde que ingrese a esta casa de estudios.



## RESUMEN

*“La alegría simple de tomar una idea en tus propias manos y darle la forma apropiada es emocionante “– Arq. George Nelson*

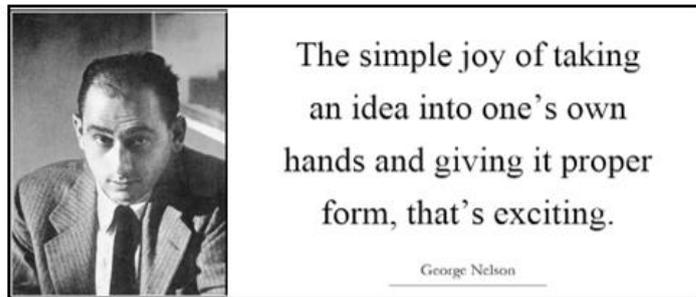
Desde niño estuve involucrado en obras de construcción bajo la tutela de mi padre sin embargo el diseño era algo que se dejaba mucho de lado ya que en la sociedad donde crecimos bastaba con tener un techo donde dormir, es ahí donde empecé a cuestionarme si en realidad no existían mejores soluciones, debido a estas interrogantes empezó mi viaje por la arquitectura, gracias a las enseñanzas de los profesores de esta casa de estudios aprendí el compromiso social que tenemos con los usuarios, la responsabilidad que como arquitectos tenemos con cada uno de nuestros diseños dándome las herramientas necesarias y transmitiéndome cada una de sus experiencias como profesionales.

Gracias a los diferentes cursos que pude desarrollar en los años de estudio que cursé en la facultad pude conocer y entender que el diseño arquitectónico implica muchos aspectos, tales como entender el entorno en el que se desarrolla ya que cada sitio tiene características diferentes (clima, topografía, asoleamiento, vientos, lluvia, etc.), poder expresar nuestras ideas a través de bocetos, planos, 3D y tener en cuenta siempre el programa arquitectónico que se desarrollara respetando las normas vigentes (RNE, Ordenanzas Municipales, Zonificación vigente, etc.).

Al egresar pude realizar proyectos de diferentes escalas conjuntamente con arquitectos e ingenieros, aplicando los conocimientos adquiridos en la facultad y aprendiendo de cada proyecto asignado, los proyectos tenían diferentes tipos de problemática que desarrollar en conjunto con los equipos técnicos de las diferentes especialidades para lograr compatibilizar todos los planos del proyecto y poder solucionar cualquier contingencia antes de su presentación.

Este informe contiene los proyectos más relevantes donde pude participar desde la concepción de la idea general, conocer el terreno y conversar con el usuario para poder saber sus necesidades, realizar bocetos tomando en cuenta el entorno (orientación, clima, topografía, etc.), realizar planos (plantas, cortes, elevaciones), representaciones 3D e incluso maquetas, coordinar con los especialistas para compatibilizar los planos y una vez aprobados poder supervisar el progreso de la construcción garantizando un proyecto integral el cual cumple con todas las normas y los más altos estándares constructivos (cimentación, estructuras, albañilería, instalaciones, acabados).

## ABSTRACT



1

Since I was a child I was involved in construction works under my father's tutelage, however design was something that was left to one side since in the society where we grew up it was enough to have a roof to sleep in, that's where I began to question myself if it was really there were better solutions, due to these questions my journey through architecture began, thanks to the teachings of the professors of this house of studies I learned the social commitment that we have with the users, the responsibility that as architects we have with each one of our designs and They gave me the necessary tools transmitting each of their experiences as professionals.

Thanks to the different courses that I was able to take during my years of study at the university, I was able to know and understand that architectural design involves many aspects, such as understanding the environment in which it takes place, since each site has different characteristics (climate, topography, sunlight, winds, rain, etc.), being able to express our ideas through sketches, plans, 3D and always taking into account the architectural program that will be developed respecting current regulations (RNE, Municipal Ordinances, current Zoning, etc. ).

Upon graduating I was able to carry out projects of different scales together with architects and engineers, using the knowledge acquired in the faculty and learning from each assigned project, which have different types of problems to develop together with the technical teams of the different specialties, to achieve make all the plans of the project compatible and be able to solve any contingency before its presentation.

This report contains the most relevant projects where I was able to participate from the conception of the general idea, get to know the terrain and talk with the user to find out their needs, make sketches taking into account the environment (orientation, climate, topography, etc.), make plans (plans, sections, elevations), 3D representations and even models, coordinate with specialists to make the plans compatible and, once approved, be able to supervise the progress of the construction, guaranteeing a comprehensive project which complies with all the highest standards construction standards (foundations, structures, masonry, installations, finishes).



## PROLOGO

La Arquitectura varía de acuerdo al usuario, involucrando sus gustos, pero también sus necesidades por ello es la perfecta combinación donde se entrelazan el arte y la ciencia, siendo nuestro deber ser el guía para lograr que el propietario y el proyecto encajen perfectamente.

Los proyectos presentados en este documento forman parte de mi experiencia profesional ya que la participación en cada uno de ellos tiene una gran influencia en el desarrollo de mi carrera.

El periodo de los proyectos presentados en este documento comprende los años 2017 – 2022 y están divididos en tipologías: residencial, comercial, turístico, publico educativo, etc. Los proyectos realizados corresponden a las necesidades de cada usuario y al entorno en el cual se encuentra el terreno, partiendo de ideas conceptuales y planteamiento de ideas, análisis de datos y diseño a partir de las normas vigentes, materialización de ideas a través de planos y representaciones 3d y por últimos la presentación del proyecto terminado.

En cada uno de los proyectos presentados se puede apreciar el trabajo realizado, todos los proyectos fueron realizados en coordinación con los propietarios para poder orientarlos de una mejor manera y poder materializar sus ideas, pero de una forma ordenada, estética y funcional, con estos proyectos también se buscó educar a la población enseñándoles la importancia de contratar a un profesional para poder llevar a cabo sus proyectos. Las viviendas unifamiliares al ser los proyectos más cercanos con el propietario que a la vez será el usuario tienen otro tipo de connotación ya que el cliente se siente muy involucrado con el proyecto desde el primer boceto hasta la materialización de las ideas, del mismo modo ocurre con los proyectos turísticos los cuales involucran mucho la naturaleza y mimetización con el entorno. Las residencias multifamiliares implican mucho trabajo en conjunto con los especialistas y un desarrollo basado en el mercado, venta, retorno de la inversión, productividad y seguir un cronograma establecido rigurosamente para terminar en los tiempos adecuados, entregando un producto final el cual cumpla con todas las especificaciones técnicas, agilizando la tramitación de los documentos para la realización de la construcción y posterior conformidad, evaluando siempre la calidad de la construcción bajo una supervisión estricta. Los proyectos educativos por su parte no solo necesitan una gran calidad arquitectónica sino también un desarrollo conceptual que sirva como un ejemplo a todas las instituciones tanto públicas como privadas, donde los estudiantes puedan sentirse cómodos y se identifiquen con su centro de estudio de esta manera podrán desarrollar mejor sus actividades y se podrá elevar la calidad de la enseñanza.



## INDICE

DEDICATORIA	Pág. 2
AGRADECIMIENTO	Pág. 3
RESUMEN	Pág. 4
ABSTRACT	Pág. 5
PROLOGO	Pág. 6
CURRICULUM VITAE	Pág. 9
CUADRO DE PROYECTOS SELECCIONADOS	Pág. 14
<b>INVENTARIO DE PROYECTOS</b>	<b>Pág. 15</b>
<b>MULTIFAMILIAR LEAÑO</b>	<b>Pág. 16</b>
Planos	Pág. 21-24
3D y fotos	Pág. 25
<b>RESIDENCIA HORNA</b>	<b>Pág. 26</b>
Planos	Pág. 31-36
3D y fotos	Pág. 37-38
<b>CENTRO DE INFORMACION SAN ANTONIO</b>	<b>Pág. 39</b>
Planos	Pág. 43-46
<b>RESIDENCIA VILLA</b>	<b>Pág. 47</b>
Planos	Pág. 52-56
3D y fotos	Pág. 57
<b>RESIDENCIA RUBINA MEZA</b>	<b>Pág. 58</b>
Planos	Pág. 63-68
3D y fotos	Pág. 69
<b>AUDITORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN</b>	<b>Pág. 70</b>
Planos	Pág. 75-79
<b>FACULTAD DE INGENIERIA FORESTAL Y TECNOLOGIA MEDICA</b>	<b>Pág. 80</b>
Planos	Pág. 85-88
3D y fotos	Pág. 89
<b>CENTRO DE ENERGIAS RENOVABLES</b>	<b>Pág. 90</b>
Planos	Pág. 95-97
3D y fotos	Pág. 98
<b>RESIDENCIA SALAZAR</b>	<b>Pág. 99</b>
Planos	Pág. 104-108
3D y fotos	Pág. 109
<b>HOTEL WARA</b>	<b>Pág. 110</b>
Planos	Pág. 115-122
3D y fotos	Pág. 123



---

<b>PROYECTOS A DESARROLLAR Y SUSTENTAR</b>	<b>Pág. 124</b>
<b>ALCION V</b>	<b>Pág. 125</b>
Arquitectura	Pág. 159
Estructuras	Pág. 172
Instalaciones eléctricas	Pág. 182
Instalaciones Sanitarias	Pág. 193
<b>PLAM DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN</b>	<b>Pág. 203</b>
Planos propuesta	Pág. 234
<b>ARQUITECTURA RESIDENCIAL / MULTIFAMILIARES</b>	<b>Pág. 244</b>
Arquitectura	Pág. 276
Estructuras	Pág. 288
Instalaciones eléctricas	Pág. 298
Instalaciones sanitarias	Pág. 309
Conclusiones y recomendaciones	Pág. xxx
Referencias bibliográficas	Pág. xxx
Índice de imágenes	Pág. xxx



CURRICULUM VITAE

LUIS ENRIQUE VILLANUEVA AREQUIPEÑO

MZ. K LOTE 11 LOS JAZMINES DEL NARANJAL – LOS OLIVOS

C. 947128505

Email : [luisvilla1720@gmail.com](mailto:luisvilla1720@gmail.com)

Fecha de Nacimiento : 20/04/1988 DNI: 45345849

Fecha de Egresado :03/03/2014

Fecha de Bachillerato :11/07/2014



**1.- EXPERIENCIA PROFESIONAL PROYECTOS INDEPENDIENTES**

Arq. María Victoria Álvarez Angulo CAP. N° 17313

- Proyecto: DESARROLLO DE PROYECTO MULTIFAMILIAR LEAÑO
- Cargo: Asistente encargado en el desarrollo del proyecto
- Etapa: Construcción parcial
- Plazo: febrero 2017 – julio 2017

Arq. María Victoria Álvarez Angulo CAP. N° 17313

- Proyecto: DESARROLLO DE PROYECTO RESIDENCIA HORNA
- Cargo: Asistente encargado en el desarrollo del proyecto
- Etapa: Proyecto
- Plazo: febrero 2018 – mayo 2018

Arq. Carlos Andrés Ángeles Mendoza CAP. N° 17311

- Proyecto: DESARROLLO DE ANTEPROYECTO CENTRO DE INFORMACION SAN ANTONIO
- Cargo: Asistente encargado en el desarrollo del anteproyecto
- Etapa: Anteproyecto aprobado
- Plazo: julio 2018 – noviembre 2018



Arq. Carlos Andrés Ángeles Mendoza CAP. N° 17311

- Proyecto: DESARROLLO DE PROYECTO MULTIFAMILIAR ALCION V
- Cargo: Asistente principal en el desarrollo del proyecto
- Etapa: Obra Terminada
- Plazo: enero 2019 – julio 2019

Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. N° 22292

- Proyecto: DESARROLLO DE PROYECTO RESIDENCIA VILLA
- Cargo: Asistente encargado en el desarrollo del proyecto
- Etapa: Construcción Parcial
- Plazo: junio 2019 – diciembre 2019

Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. N° 22292

- Proyecto: PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN
- Cargo: Asistente principal en el desarrollo del proyecto
- Etapa: Plan Director Aprobado
- Plazo: noviembre 2019 – abril 2020

Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. N° 22292

- Proyecto: DESARROLLO DE PROYECTO RESIDENCIA RUBINA MEZA
- Cargo: Asistente encargado en el desarrollo del proyecto
- Etapa: Obra Terminada
- Plazo: marzo 2020 – julio 2020

Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. N° 22292

- Proyecto: DESARROLLO DE ANTEPROYECTO AUDITORIO UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN
- Cargo: Asistente encargado en el desarrollo del anteproyecto
- Etapa: Anteproyecto aprobado
- Plazo: enero 2021 – marzo 2021

Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. N° 22292

- Proyecto: DESARROLLO DE ANTEPROYECTO FACULTAD DE INGENIERIA FORESTAL Y TECNOLOGIA MEDICA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN
- Cargo: Asistente encargado en el desarrollo del anteproyecto
- Etapa: Anteproyecto aprobado
- Plazo: marzo 2021 – junio 2021



Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. N° 22292

- Proyecto: DESARROLLO DE ANTEPROYECTO CENTRO DE ENERGIAS RENOVABLES UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN
- Cargo: Asistente encargado en el desarrollo del anteproyecto
- Etapa: Anteproyecto aprobado
- Plazo: junio 2021 – septiembre 2021

Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. N° 22292

- Proyecto: DESARROLLO DE PROYECTO RESIDENCIA SALAZAR
- Cargo: Asistente encargado en el desarrollo del proyecto
- Etapa: Proyecto
- Plazo: octubre 2021 – diciembre 2021

Arq. Carlos Andrés Ángeles Mendoza CAP. N° 17311

- Proyecto: DESARROLLO DE PROYECTO HOTEL WARA
- Cargo: Asistente principal en el desarrollo del proyecto
- Etapa: Obra en construcción
- Plazo: noviembre 2021 – diciembre 2022

Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. N° 22292

- Proyecto: DESARROLLO DE PROYECTO MULTIFAMILIAR ALCION VI
- Cargo: Asistente principal en el desarrollo del proyecto y supervisión de obra
- Etapa: Obra en construcción
- Plazo: enero 2022 – diciembre 2022



## 2.- EXPERIENCIA PROFESIONAL OTRAS ENTIDADES

Municipalidad de la Molina - Gerencia de fiscalización y control  
Junio 2019 – julio 2020

- Realizar inspecciones de obra a los predios dentro de distrito y desarrollar informes técnicos en coordinación con las diferentes gerencias.
- Cargo: Inspector técnico

AXIS Proyectos sac.  
Mayo 2016 – diciembre 2016

- Proyecto “Conjunto Residencial San Borja”: Realizar desarrollo de planos arquitectónicos a nivel de detalle.
- Elaboración de plano de rutas de transporte para licitación.
- Cargo: Asistente de Diseño.

Municipalidad Metropolitana de Lima - Gerencia de fiscalización y control  
Octubre 2015 – abril 2016

- Realizar inspecciones de obra a los predios dentro de distrito y vías metropolitanas desarrollando informes técnicos en coordinación con las diferentes gerencias.
- Cargo: Apoyo técnico arquitectónico.

DEXTRE + MORIMOTO arquitectos sac.  
Marzo 2015 – agosto 2015

- Proyecto “Mejoramiento de la escuela técnica superior de sub-oficiales de la PNP- Tarapoto”: Desarrollo de planos arquitectónicos a nivel de detalle.
- Proyecto “Ampliación y mejoramiento del establecimiento Penitenciarios de Chachapoyas”: Desarrollo de planos arquitectónicos a nivel de detalle.
- Cargo: Apoyo técnico arquitectónico.

## 3.- TRABAJOS PREGRADO

ARQUITEC sac.  
Enero 2011 – marzo 2011  
Abril 2014 – noviembre 2014

- Asesoría en desarrollo arquitectónico.
- Desarrollo de planos arquitectónicos a nivel de detalle.
- Supervisión de obra y levantamientos arquitectónicos.



SYSTEM ARQ. srl.

Enero 2009 – febrero 2009

- Proyecto “Levantamiento catastral de fallas en calzadas y bermas, distrito de Santiago de Surco”: Toma de medidas y dibujo en planos, registros fotográficos
- Cargo: Técnico de levantamiento de campo

#### 4.- ESTUDIOS

- Auxiliar en Arquitectura

Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes de la Universidad Nacional de Ingeniería

- Bachiller en Arquitectura

Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes de la Universidad Nacional de Ingeniería

- Inglés nivel básico

Británico

- Colegio Rosa de las Américas 2007 – Primaria y Lima San Marcos - Secundaria

#### 5.- CURSOS Y TALLERES

- Archicad 11.0 – 2008 **Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes – UNI.**
- “II Curso de especialización en derecho registral e inmobiliario” – 2015 **Foro Académico**
- Seminario: “Gerencia y Administración Municipal” – 2019 **ENACE y Colegio de Abogados.**
- “Enfoque y fundamentos ODS – ISO 18091:2019 Sistemas de Gestión de la Calidad – Directrices para la aplicación de la norma ISO 9001 en el Gobierno Local” – 2020 **FIDEGOC.**

#### 6.- REFERENCIAS PERSONALES

- Arq. María Victoria Alvares Angulo CAP. N°17313/cel.994848024/mvito.a@gmail.com
- Arq. Carlos Andrés Ángeles Mendoza CAP. N°17311/cel.994513610/c.angelesproy@gmail.com
- Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. N°22292/cel.922459313/aoyarceproyectos@gmail.com
- Ing. Fredy Abilio Quispe Salvatierra CIP. N°189162/cel.997151100/fredy1407@gmail.com



## CUADRO DE PROYECTOS SELECCIONADOS

INVENTARIO DE PROYECTOS										
Nº	USO	AÑO	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE PROYECTO	UBICACIÓN	OFICINA A CARGO	ESTADO	PARTICIPACION	PROYECTISTA RESPONSABLE	SUPERVISOR RESPONSABLE DE LA OBRA
1	Vivienda	2017	Multifamiliar Leño	Obra Nueva	Puente Piedra Lima	Mv Arquitecta	Construcción Parcial	Asistente en el desarrollo del proyecto	Arq. María Victoria Álvarez Angulo CAP. Nº 17313	
2	Vivienda	2018	Residencia Horna	Obra Nueva	Huanchaco Trujillo La Libertad	Mv Arquitecta	Proyecto	Asistente en el desarrollo del proyecto	Arq. María Victoria Álvarez Angulo CAP. Nº 17313	
3	Turístico	2018	Centro de Información San Antonio	Obra Nueva	San Antonio Chachapoyas Amazonas	AM Arquitectos y Asociados	Anteproyecto	Asistente en el desarrollo del Anteproyecto	Arq. Carlos Angeles Mendoza CAP. Nº 17311	
4	Vivienda	2019	Multifamiliar ALCION V	Obra Nueva	Magdalena del Mar Lima	Neomillennium Sac.	Obra terminada	Asistente en el desarrollo del proyecto	Arq. Carlos Angeles Mendoza CAP. Nº 17311	
5	Vivienda	2019	Residencia Villa	Obra Nueva	Huancas Chachapoyas Amazonas	Neomillennium Sac.	Construcción Parcial	Asistente en el desarrollo del proyecto	Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. Nº 22292	
6	Educación	2019-2020	Plan Director Universidad Nacional de Jaén	Obra Nueva	Jaén Cajamarca	Neomillennium Sac..	Plan Director	Asistente en el desarrollo del proyecto	Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. Nº 22292	
7	Vivienda Comercio	2020	Residencia Rubina Meza	Obra Nueva	Callao Callao	Neomillennium Sac.	Obra Terminada	Asistente en el desarrollo del proyecto	Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. Nº 22292	
8	Educación	2021	Auditorio Universidad Nacional de Jaén	Obra Nueva	Jaén Cajamarca	Neomillennium Sac.	Anteproyecto	Asistente de desarrollo del Anteproyecto	Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. Nº 22292	
9	Educación	2021	Facultad de Ingeniería forestal y tecnología médica Universidad Nacional de Jaén	Obra Nueva	Jaén Cajamarca	Neomillennium Sac.	Anteproyecto	Asistente de desarrollo del Anteproyecto	Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. Nº 22292	
10	Educación	2021	Centro de Energías Renovables Universidad Nacional de Jaén	Obra Nueva	Jaén Cajamarca	Neomillennium Sac.	Anteproyecto	Asistente de desarrollo del Anteproyecto	Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. Nº 22292	
11	Vivienda	2021	Residencia Salazar	Obra Nueva	Cocachimba Chachapoyas Amazonas	Neomillennium Sac.	Proyecto	Asistente en el desarrollo del proyecto	Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. Nº 22292	
12	Comercio	2021-2022	Hotel Wara	Obra Nueva	Comas Lima	AM Arquitectos y Asociados	En Construcción	Asistente en el desarrollo del proyecto	Arq. Carlos Angeles Mendoza CAP. Nº 17311	
13	Vivienda	2022	Multifamiliar ALCION VI	Obra Nueva	Magdalena del Mar Lima	Neomillennium Sac.	En Construcción	Asistente en e desarrollo del proyecto y supervisión de obra	Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. Nº 22292	Ing. Fredy Abilio Quispe Salvatierra CIP. Nº 189162



INVENTARIO DE PROYECTOS



# MULTIFAMILIAR LEAÑO

## RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



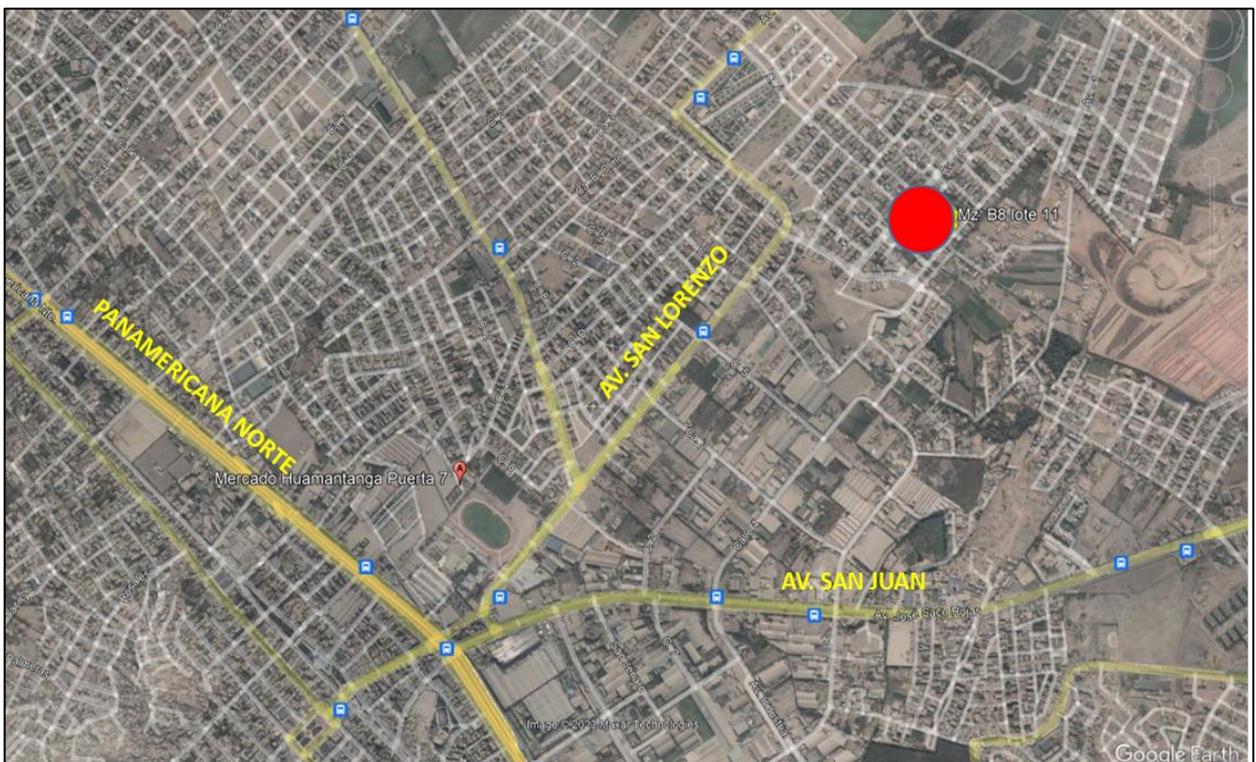
**ARQUITECTA: MARIA VICTORIA ALVAREZ ANGULO**  
**CAP: 17313**  
**PERIODO - 2017**



## MULTIFAMILIAR LEAÑO

### RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

FICHA TECNICA MULTIFAMILIAR LEAÑO	Fecha:	Feb – Jul 2017	Cargo:	Asistente encargado del desarrollo del proyecto	Proyectista Responsable:	Arq. María Álvarez Angulo CAP. Nº : 17313
	Ubicación:	Lima Puente Piedra	Estado del proyecto:	Construcción parcial		



Vista ubicación del proyecto y principales avenidas

3

### 1. Antecedentes del proyecto

El sr. Cesar Leaño Cárdenas adquirió un lote en una nueva urbanización llamada Santa Paula (distrito de Puente Piedra) con el fin de construir un multifamiliar donde pueda vivir con su familia y a futuro sus hijos puedan tener su propio departamento, por ello después de muchas conversaciones se planteó el diseño del multifamiliar según las necesidades y proyecciones a futuro del propietario.

## MULTIFAMILIAR LEAÑO

### RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

#### 2. Ubicación del Proyecto

Departamento : Lima  
Provincia : Lima  
Distrito : Puente Piedra  
Dirección : Urb. Santa Paula – Mz. “B8” Lote 11



4

*Vista del lote antes de la construcción*

#### 3. Terreno y Entorno

Perímetro: 53.06 ml.  
Dimensiones:  
6 m, hacia la pista  
20.53 m, hacia la derecha.  
6 m, hacia el fondo calle.  
20.53 m, hacia la izquierda  
El terreno tiene un área de  
123.18 m<sup>2</sup>



5

*Vista de construcciones vecinas (entorno)*

## MULTIFAMILIAR LEAÑO

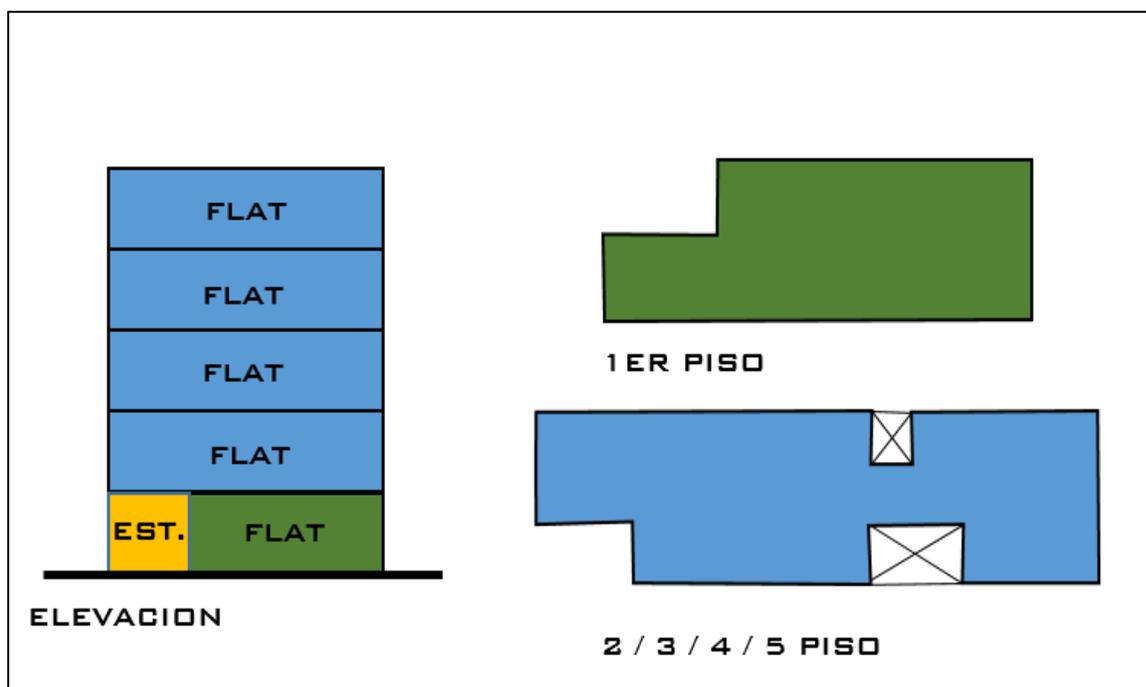
### RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

#### 4. Programa Arquitectónico

Se requieren 5 departamentos, un estacionamiento para auto y 2 para motos. El primero piso cuenta con un departamento de 92 m<sup>2</sup>, los 4 pisos restantes con una planta típica de 112 m<sup>2</sup> cada uno, los ambientes de cada departamento son: sala – comedor – cocina / lavandería — sh – pasadizo- dormitorio 2 / dormitorio 3 - dormitorio principal + W.C. + shp y una azotea libre sin área techada.

#### 5. Planteamiento Arquitectónico

El multifamiliar Leaño es un edificio Multifamiliar que se ubica en la urbanización Santa Paula, cerca de las grandes vías de acceso vehicular y centros comerciales del distrito de Puente Piedra, se trata de una urbanización nueva en crecimiento constante. Los parámetros Urbanísticos aún no están definidos en la zona, pero existen edificaciones de 5 pisos que nos dan el beneficio de la colindancia, así que se decidió respetar la altura máxima de una edificación sin ascensor (5piso) y colocar el número de estacionamiento que necesita el propietario, respetando las normas vigentes (RNE), por la geometría del terreno el análisis de cabida configuro un departamento (flat) por piso ya que se trata de departamentos amplios para cada familia.



6

Esquema de la cabida del proyecto



## MULTIFAMILIAR LEAÑO

### RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

#### 6. Memoria descriptiva del proyecto

La presente "Memoria Descriptiva" se refiere al proyecto arquitectónico de un Edificio Multifamiliar sobre un terreno de 123.18 m<sup>2</sup>, ubicado en Mz. B8, Lote 11, Urbanización Santa Paula, en el distrito de Puente Piedra, provincia y departamento de Lima, el cual cuenta con 2 frentes uno hacia la avenida principal y otra hacia una calle, propiedad de Cesar Leño Cárdenas.

El proyecto contempla un (01) ingreso peatonal (un ingreso a la escalera común), un (01) ingreso vehicular, cuenta con un área techada de 540 m<sup>2</sup> los cuales se distribuyen en 5 pisos, cuenta con azotea sin área techada.

A continuación, describiremos el edificio:

Primer Piso. -El primer piso está a +0.15m de nivel y en él se resuelve el ingreso principal peatonal del edificio hacia la escalera común, ingreso vehicular hacia cochera para un auto y 2 motocicletas, el flat cuenta con sala comedor, cocina, lavandería y terraza, dormitorio 1, dormitorio 2, shg, pasadizo y dormitorio principal con shp. El área techada en este nivel es de 112 m<sup>2</sup>.

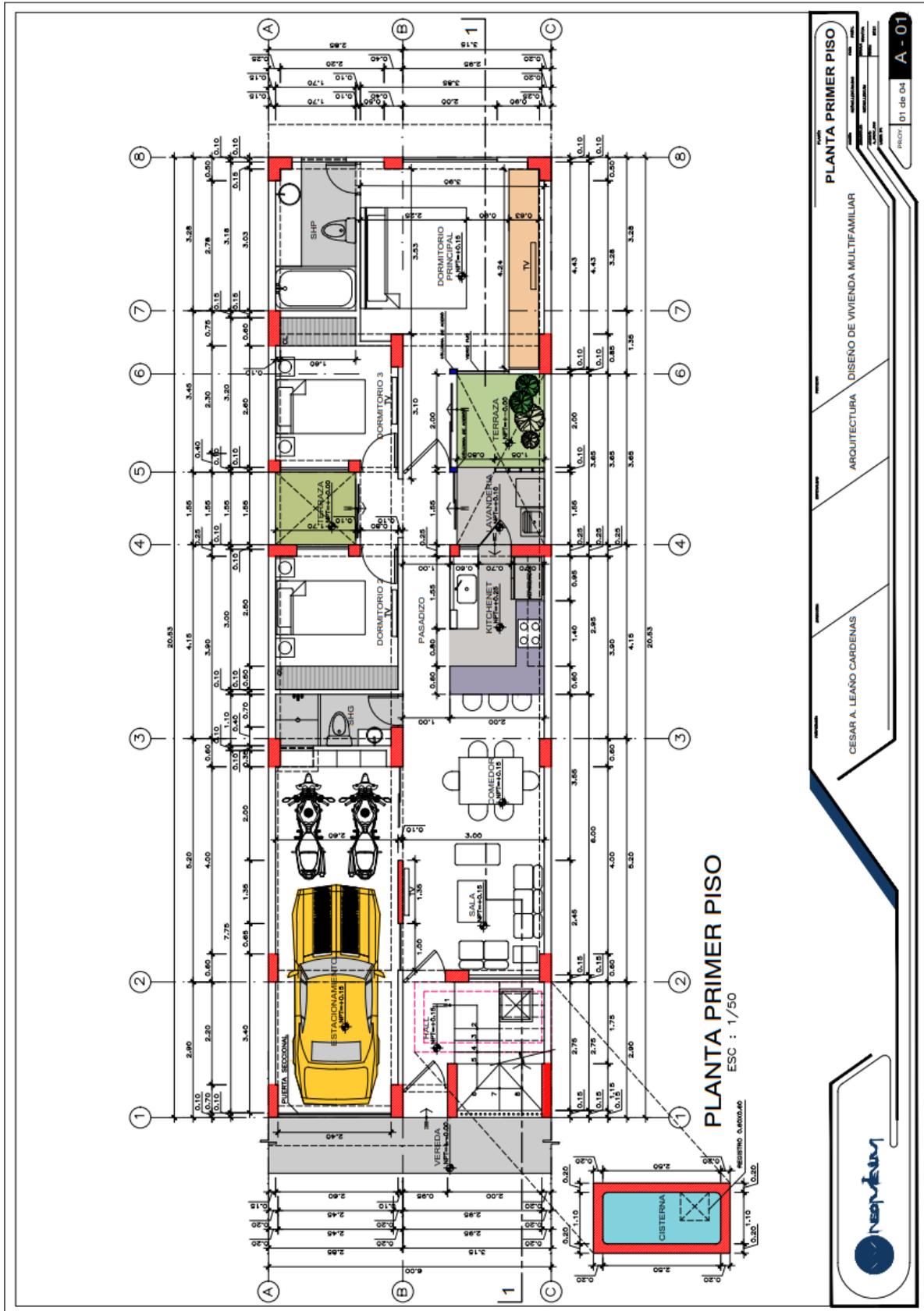
Segundo Piso. - Se resuelve la sala- comedor, cocina, lavandería, dormitorio 1, dormitorio 2, shg, pasadizo y dormitorio principal con shp, wc, terraza frontal, terrazas posteriores, hallde escalera. El área techada en este nivel es de 112 m<sup>2</sup>.

Tercer Piso. - Se resuelve la sala - comedor, cocina, lavandería, dormitorio 1, dormitorio 2, shg, pasadizo y dormitorio principal con shp, wc, terraza frontal, terrazas posteriores, hallde escalera. El área techada en este nivel es de 112 m<sup>2</sup>.

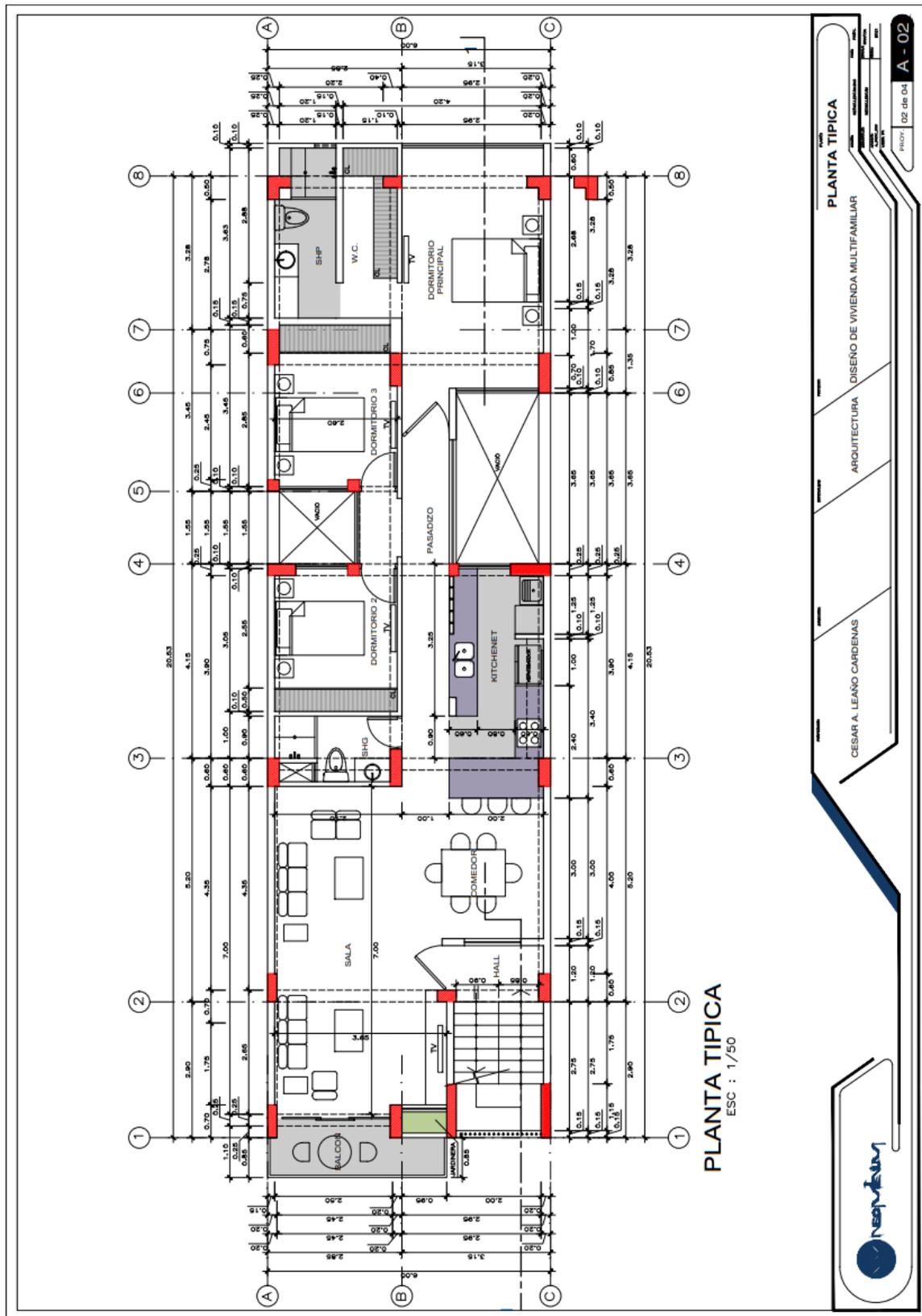
Cuarto Piso. - Se resuelve la sala - comedor, cocina, lavandería, dormitorio 1, dormitorio 2, shg, pasadizo y dormitorio principal con shp, wc, terraza frontal, terrazas posteriores, hallde escalera. El área techada en este nivel es de 112 m<sup>2</sup>.

Quinto Piso. - Se resuelve la sala - comedor, cocina, lavandería, dormitorio 1, dormitorio 2, shg, pasadizo y dormitorio principal con shp, wc, terraza frontal, terrazas posteriores, hallde escalera. El área techada en este nivel es de 112 m<sup>2</sup>.

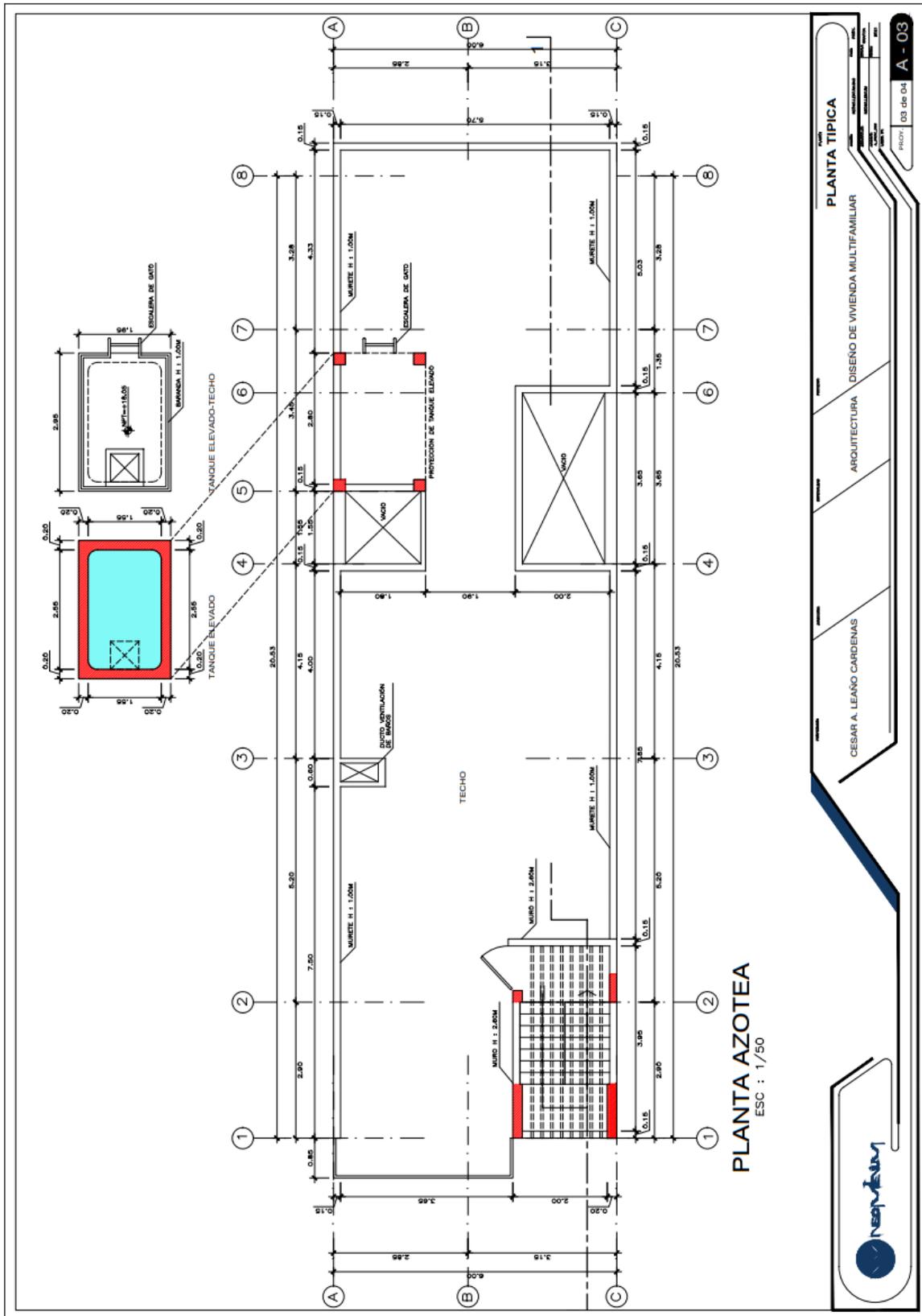
Azotea. - Llegada de escalera, sin área techada para uso de tendal común.



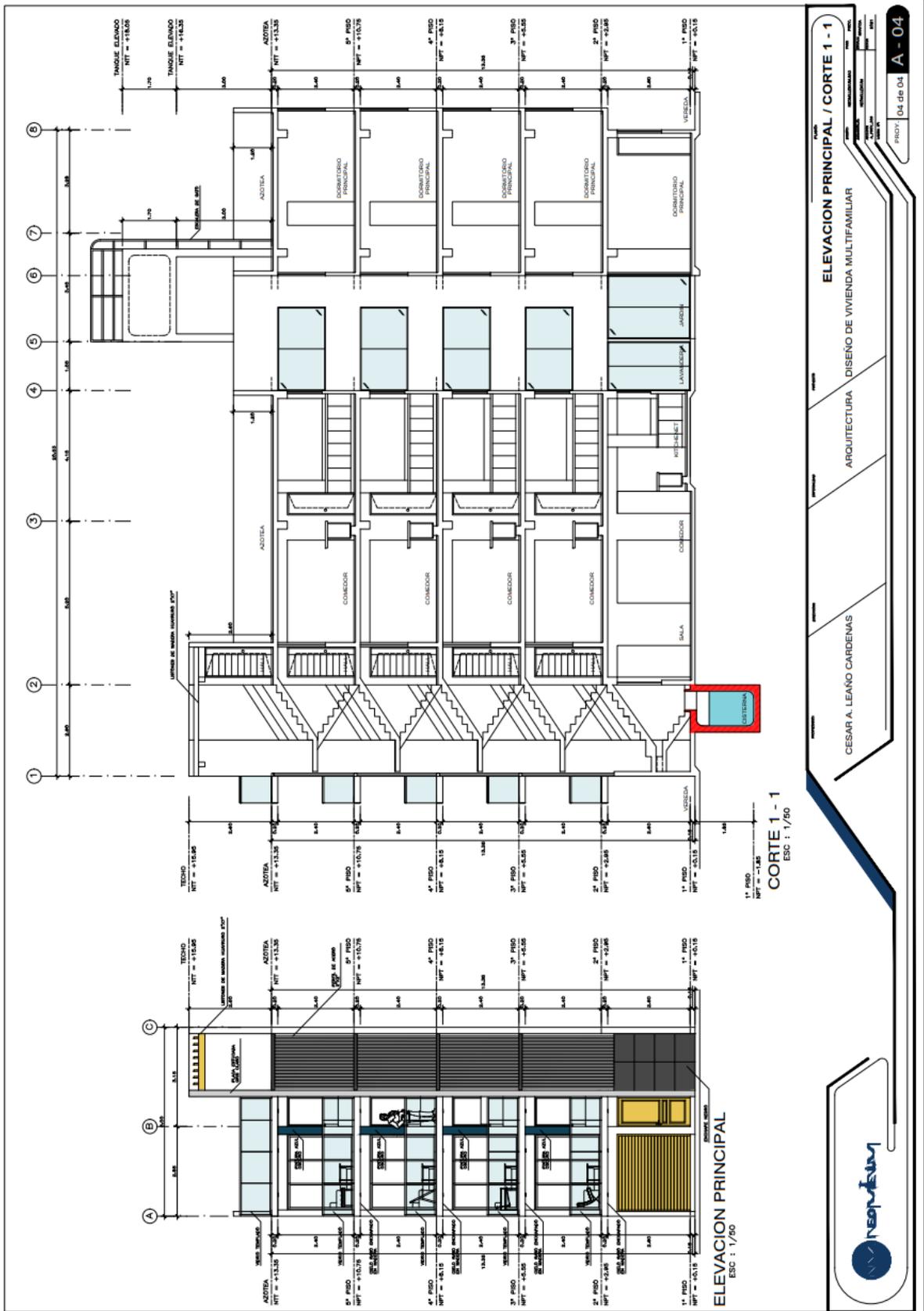
Plano Planta Primer Piso



Plano Planta Típica 2do, 3er, 4to, 5to Piso



Plano Planta Azotea



Plano Elevación Principal y Corte 1-1



7



8

Vistas 3d del proyecto (perspectiva/frontal)



9



10

Imágenes de construcción parcial del proyecto  
(Variación de fachada en obra: puerta principal a plomo y balcón de albañilería)



# RESIDENCIA HORNA

## VIVIENDA UNIFAMILIAR



**ARQUITECTA: MARIA VICTORIA ALVAREZ ANGULO**  
**CAP: 17313**  
**PERIODO - 2018**

RESIDENCIA HORNA  
VIVIENDA UNIFAMILIAR

FICHA TECNICA RESIDENCIA HORNA	Fecha:	Feb – May 2018	Cargo:	Asistente encargado del desarrollo del proyecto	Proyectista Responsable:	Arq. María Álvarez Angulo CAP. Nº : 17313
	Ubicación:	Trujillo Huanchaco	Estado del proyecto:	Proyecto		



12

Vista ubicación del proyecto y principales avenidas

### 1. Antecedentes del proyecto

El sr. Sandro Manoslava Horna adquirió un lote en una nueva urbanización llamada La Estancia con el fin de construir una vivienda amplia y acogedora para su familia, el lote se encuentra ubicado dentro de un proyecto inmobiliario de la empresa Centenario, como podemos apreciar el proyecto cuenta con una ubicación muy buena respecto a las vías principales.

## RESIDENCIA HORNA VIVIENDA UNIFAMILIAR

### 2. Ubicación del Proyecto

Departamento : La Libertad  
Provincia : Trujillo  
Distrito : Huanchaco  
Dirección : Urb. La Estancia – Mz. “D” Lote 17

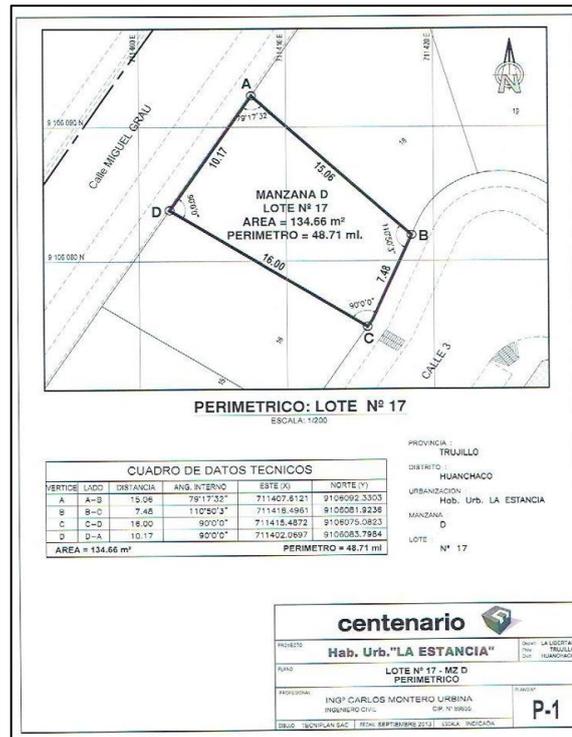


Vista del Proyecto de lotización

13

### 3. Terreno y Entorno

Perímetro: 48.71 ml  
Dimensiones:  
7.48 m, hacia el frente  
15.06 m, hacia la derecha.  
10.17 m, hacia el fondo  
(muro perimétrico)  
16.00 m, hacia la izquierda  
El terreno tiene un área de  
134.16 m<sup>2</sup>



Plano perimétrico

14

## RESIDENCIA HORNA

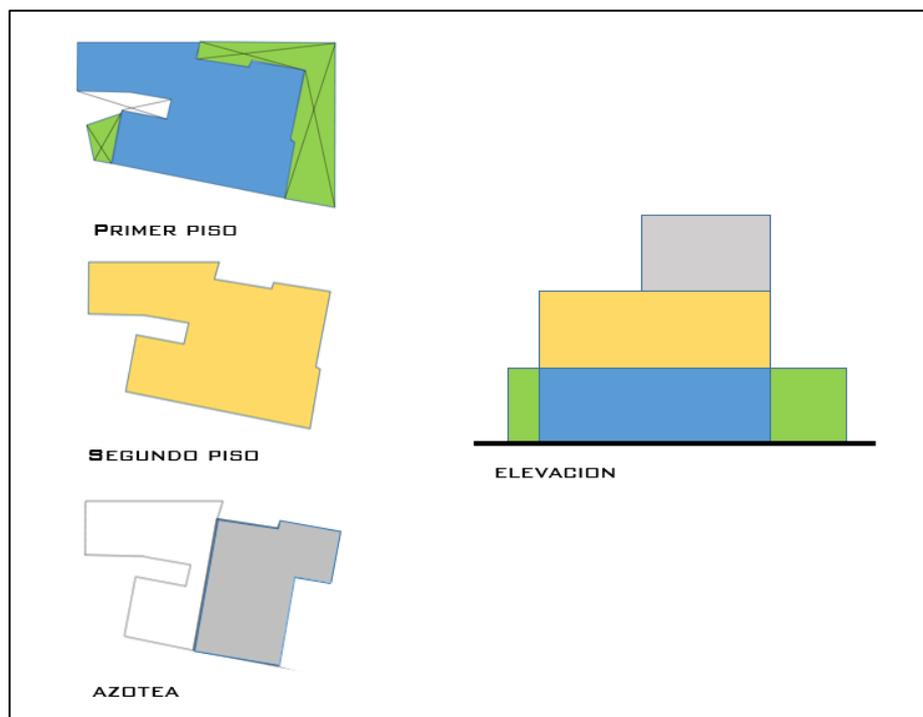
### VIVIENDA UNIFAMILIAR

#### 4. Programa Arquitectónico

Se requiere un estacionamiento para vehículo familiar. En el primero piso se desarrolla el área social de 90 m<sup>2</sup> de área techada cuenta con sala – comedor –cocina - shv - pasadizo – terraza y un estudio además de áreas verdes en la parte frontal y posterior con una escalera interior, el segundo piso de 90 m<sup>2</sup> cuenta con un hall de escalera que distribuye hacia dormitorio principal + W.C. + shp /dormitorio 2 / dormitorio 3/ sh, azotea de 41.20 m<sup>2</sup> de área techada cuenta con terraza 1/terrazza2/ sum de reuniones - sh/ área de servicio con dormitorio-shp / lavandería tendal.

#### 5. Planteamiento Arquitectónico

La vivienda unifamiliar Horna se ubica en la urbanización La estancia, el proyecto de lotización cuenta con todos los servicios básicos y se encuentra en una zona privilegiada del distrito de huanchaco, cerca de las grandes vías de acceso vehicular, el proyecto trata de recopilar las necesidades del usuario y poder darle un diseño con el cual se sienta identificado, esto fue todo un reto debido a que el terreno tiene una forma irregular y el clima en la zona es muy caluroso, el diseño consta de 3 niveles dándole a cada uno de ellos su propia identidad, con un primer piso un uso cotidiano y social además de áreas verdes, el segundo nivel con habitaciones amplias y finalmente la azotea que cuenta con un área social con terrazas y sum para reuniones con área de servicios- tendal. se diseñó espacios grandes y bien ventilados debido al clima, se aprovechó los techos para realizar terrazas donde se pueda descansar, tomar el sol o solo refrescarse con el viento.



*Esquema de la cabida del proyecto*

15



## RESIDENCIA HORNA

### VIVIENDA UNIFAMILIAR

#### 6. Memoria descriptiva del proyecto

La presente “Memoria Descriptiva” se refiere al proyecto arquitectónico de una vivienda unifamiliar sobre un terreno de 134.16 m<sup>2</sup>, ubicado en Mz. D, Lote 17, Urbanización La Estancia, en el distrito de Huanchaco, provincia de Trujillo y departamento de La Libertad, el cual cuenta con 1 frentes hacia calle interior de la urbanización cerrada, propiedad de Sandro Manoslava Horna.

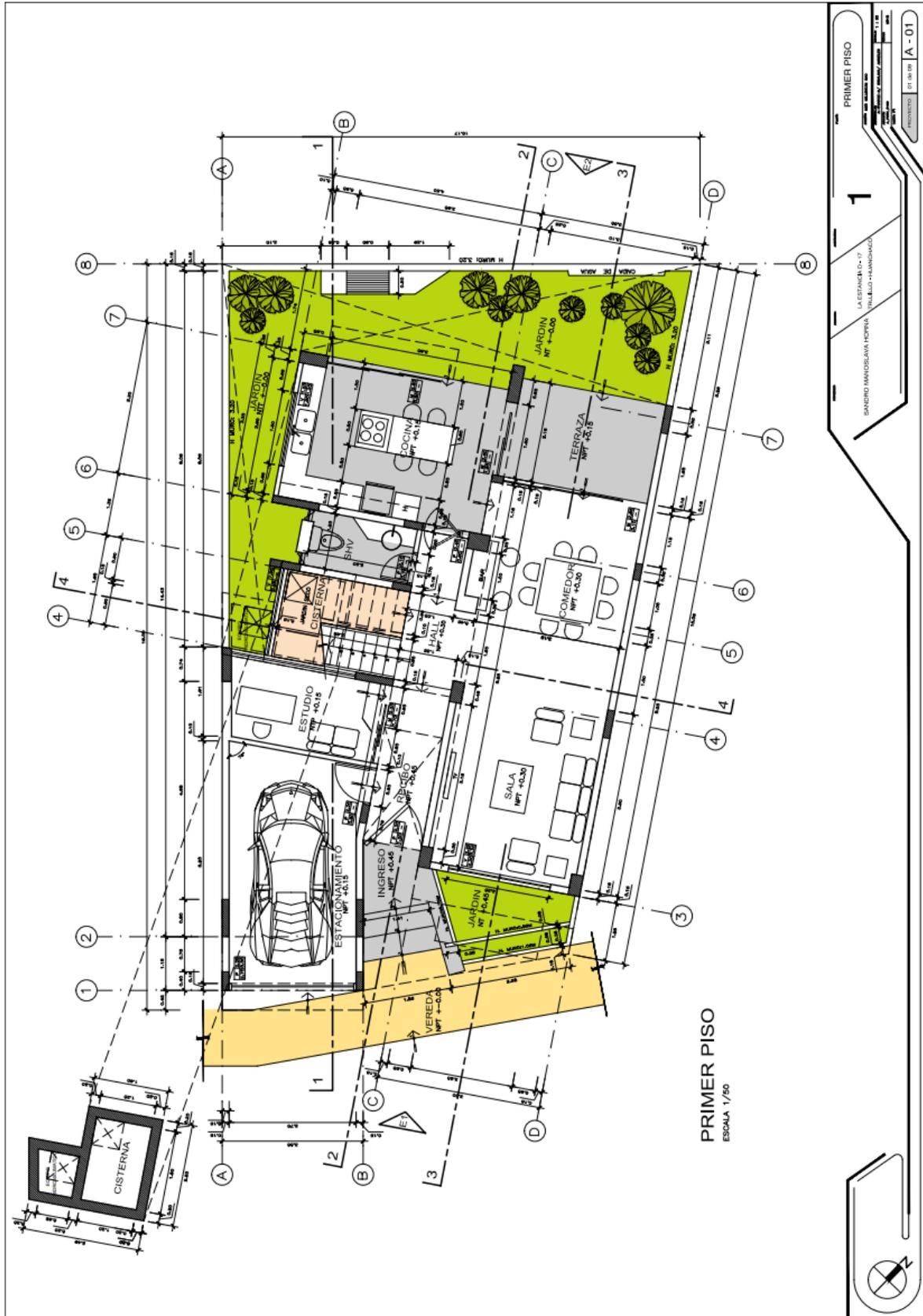
El proyecto contempla un (01) ingreso peatonal (hacia recibo), un (01) ingreso vehicular, cuenta con un área techada de 221.20 m<sup>2</sup> los cuales se distribuyen en 3 pisos.

A continuación, describiremos el edificio:

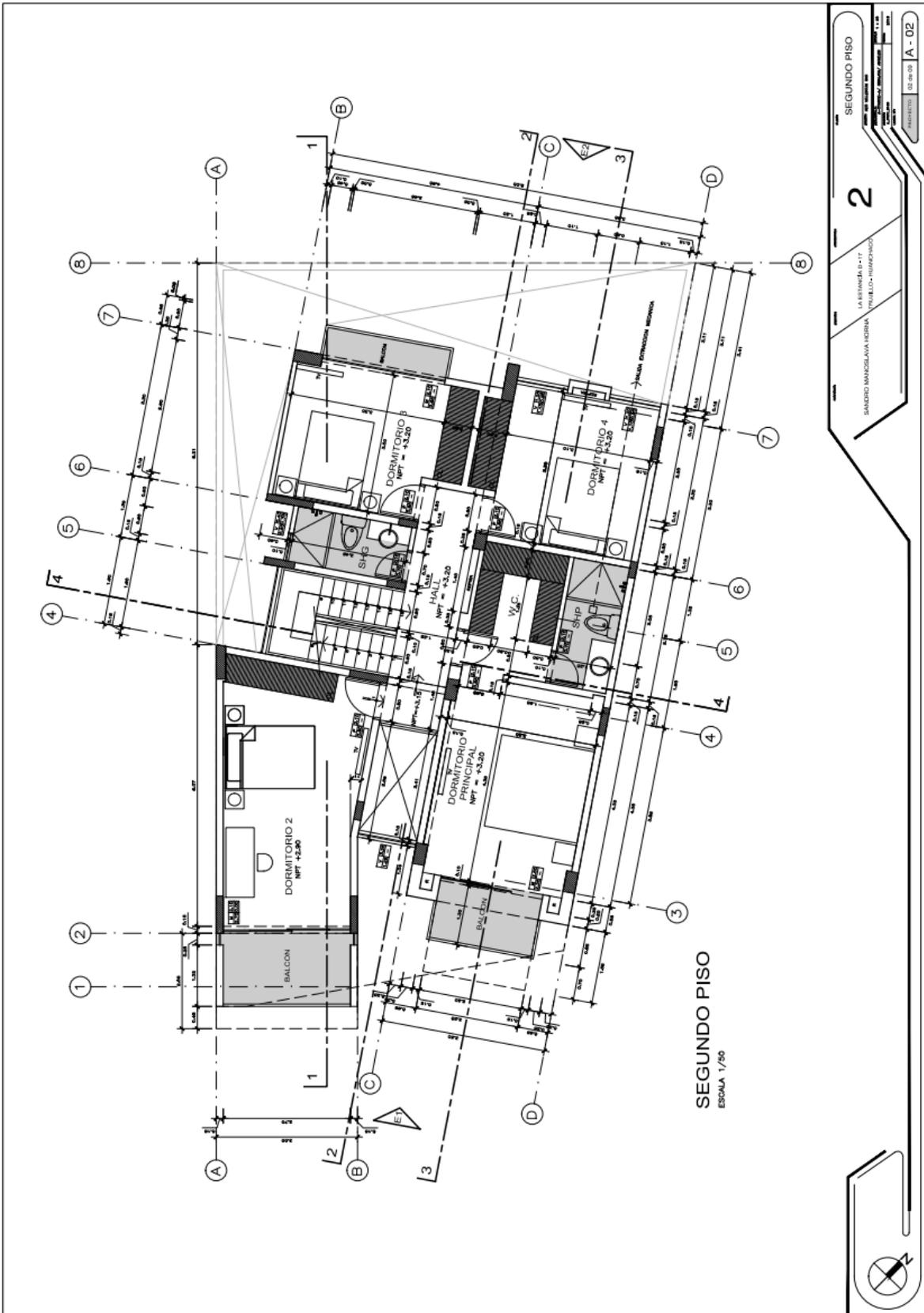
Primer Piso. -El primer piso se resuelve el ingreso principal peatonal hacia recibo el cual se une al hall y conecta hacia la sala- comedor además cuenta también con un estudio, escalera interna de 2 tramos, shv, cocina, terraza y jardines (delantero y posterior), ingreso vehicular para un auto. El área techada en este nivel es de 90 m<sup>2</sup>.

Segundo Piso. - Se resuelve el hall de escalera, dormitorio 2 con balcón frontal, dormitorio 3 con balcón posterior, dormitorio 4, shg, y dormitorio principal con shp, wc, balcón frontal. El área techada en este nivel es de 90 m<sup>2</sup>.

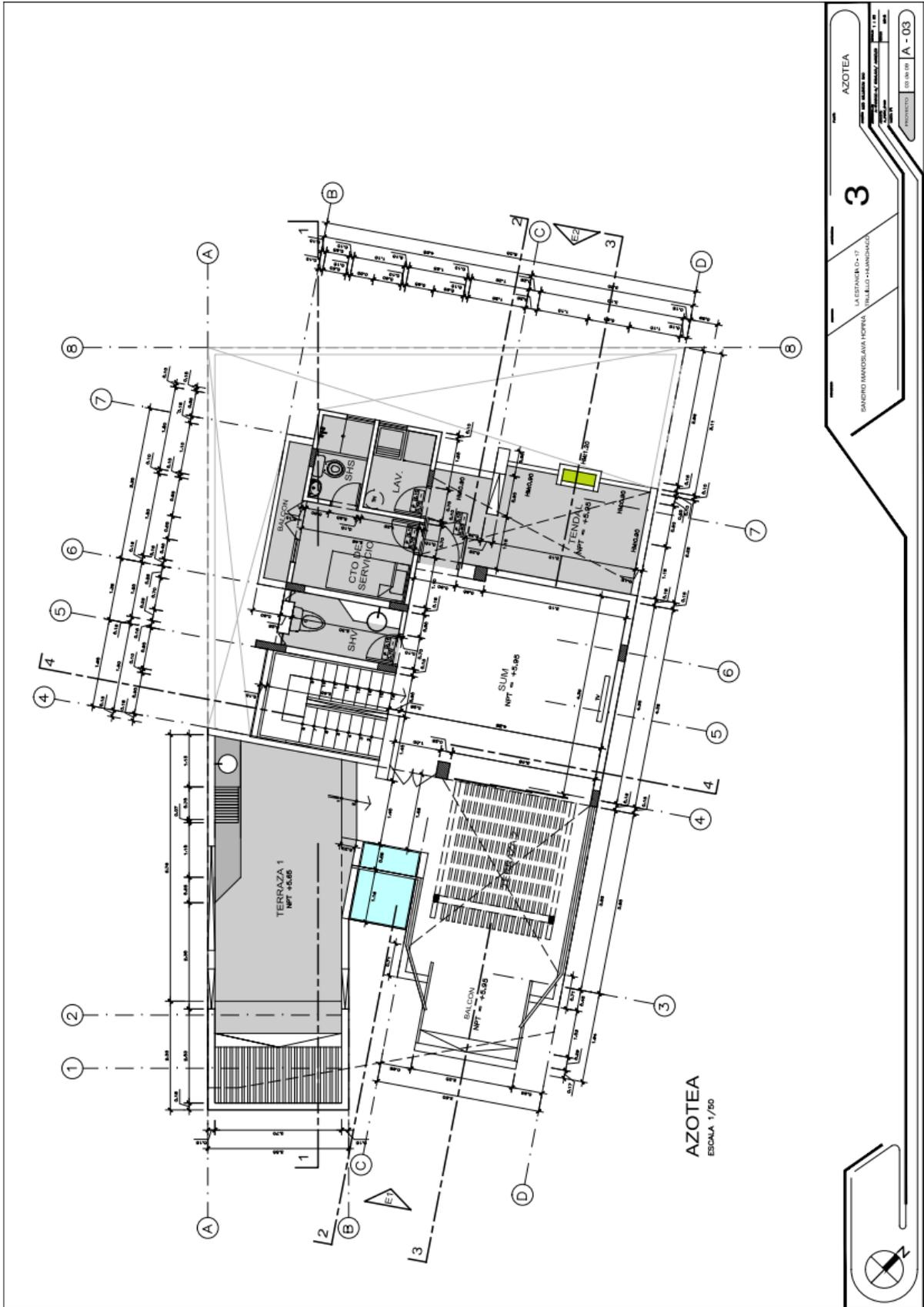
Azotea. - Llegada de escalera hacia el sum, 2 terrazas frontales, shg, bloque de servicio posterior con cuarto de servicio, shp, lavandería – tendal.



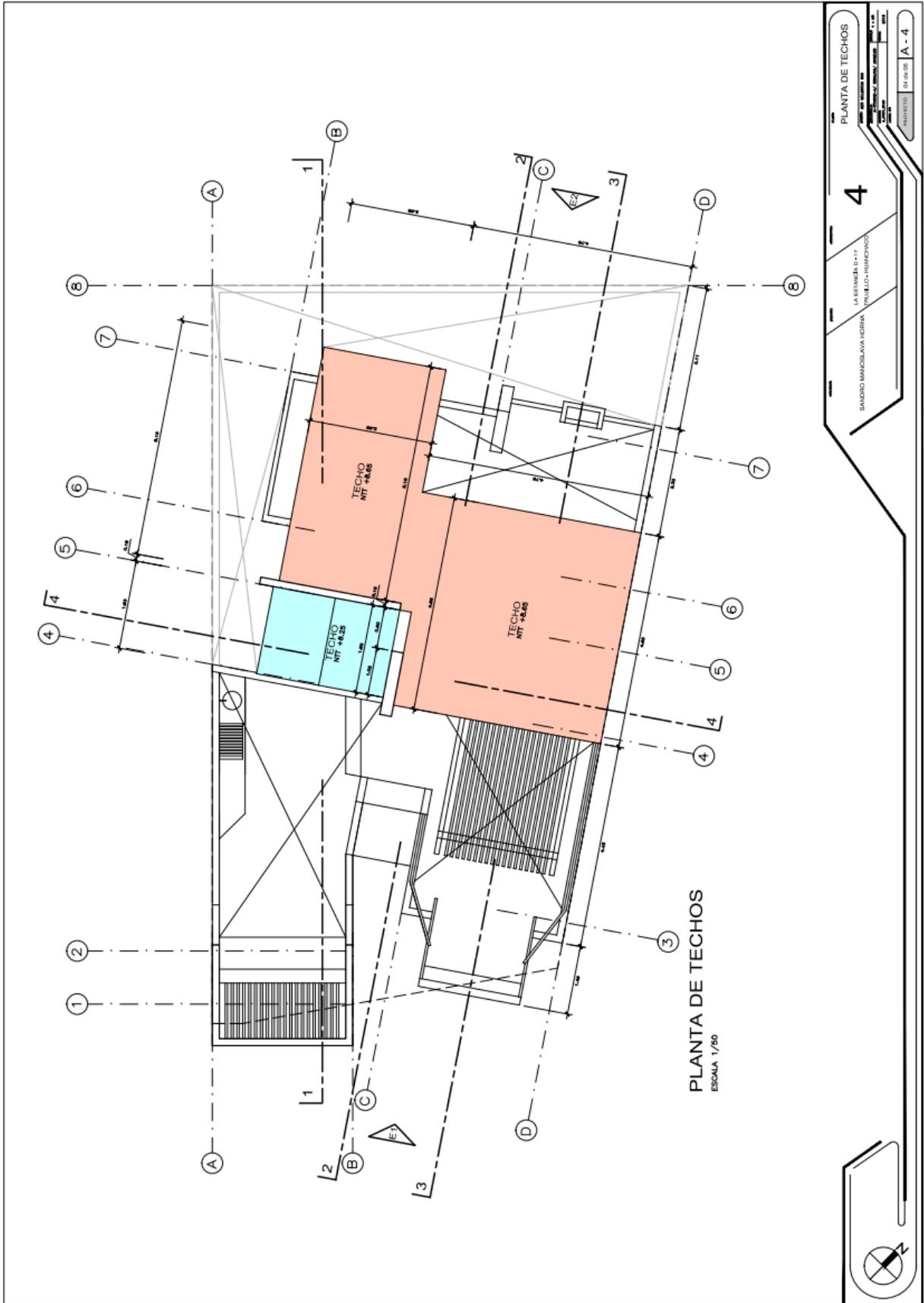
Plano Planta Primer Piso



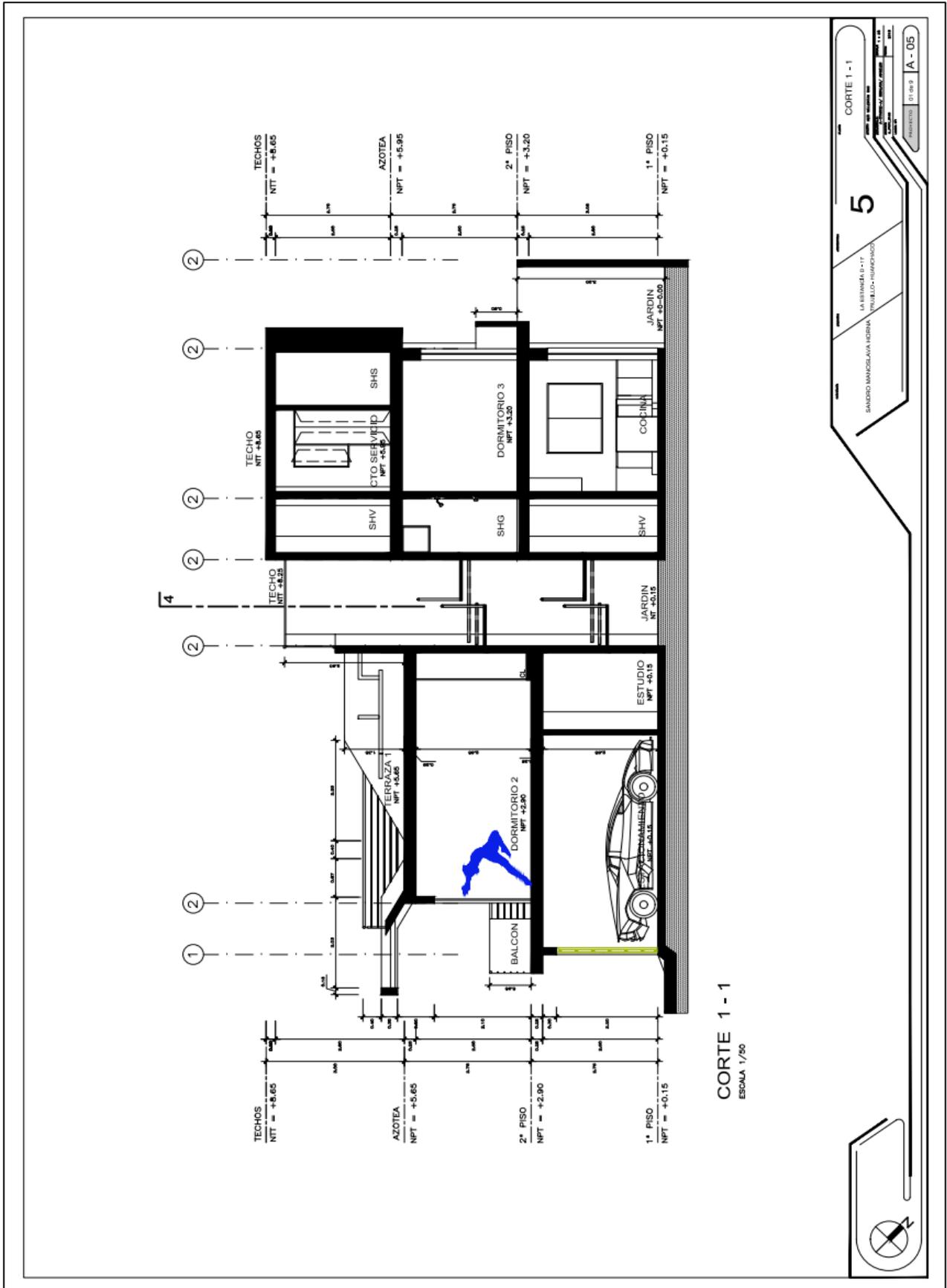
Plano Planta Segundo Piso



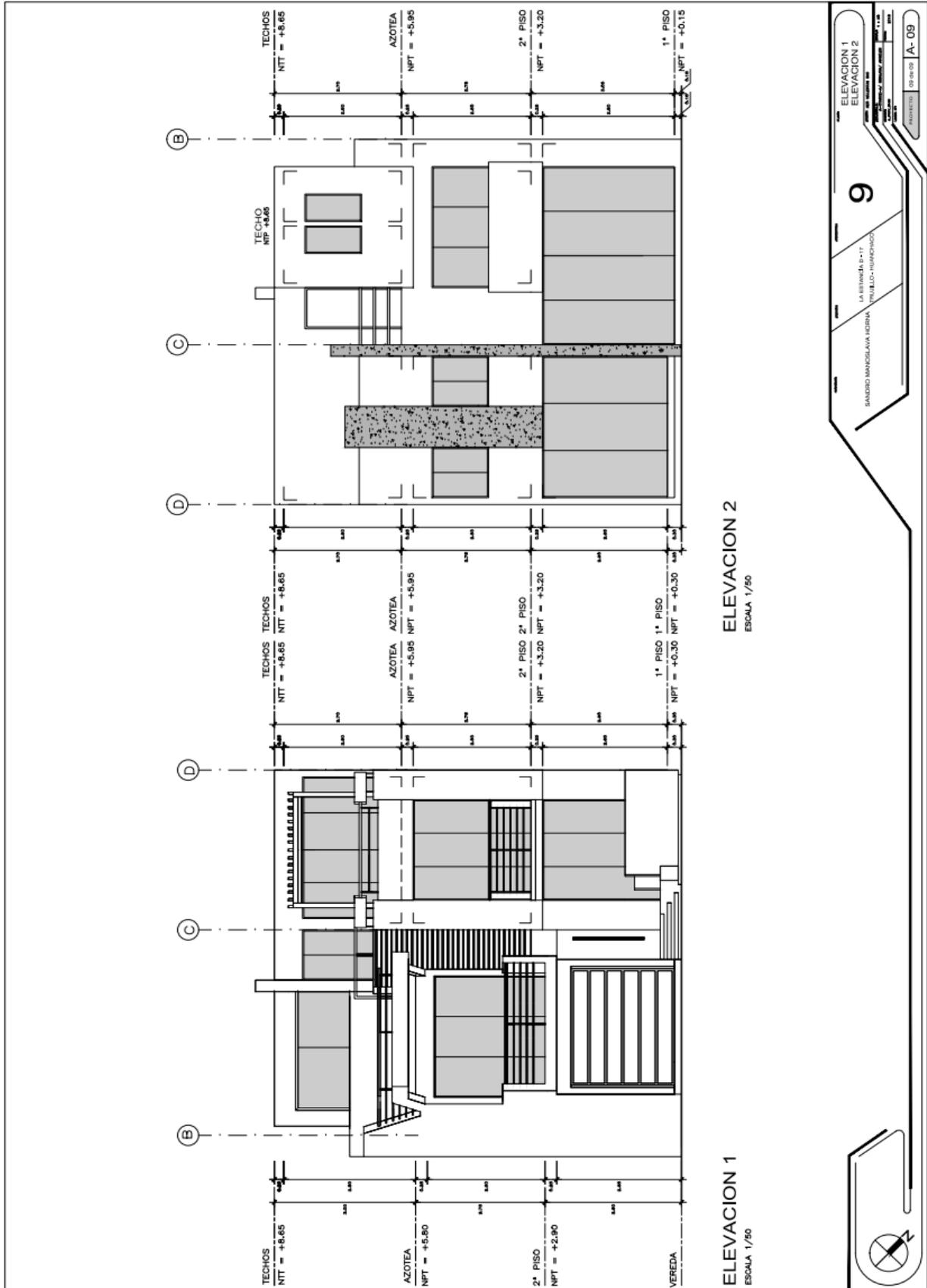
Plano Planta Azotea



Plano Planta de Techos



Plano Corte 1-1

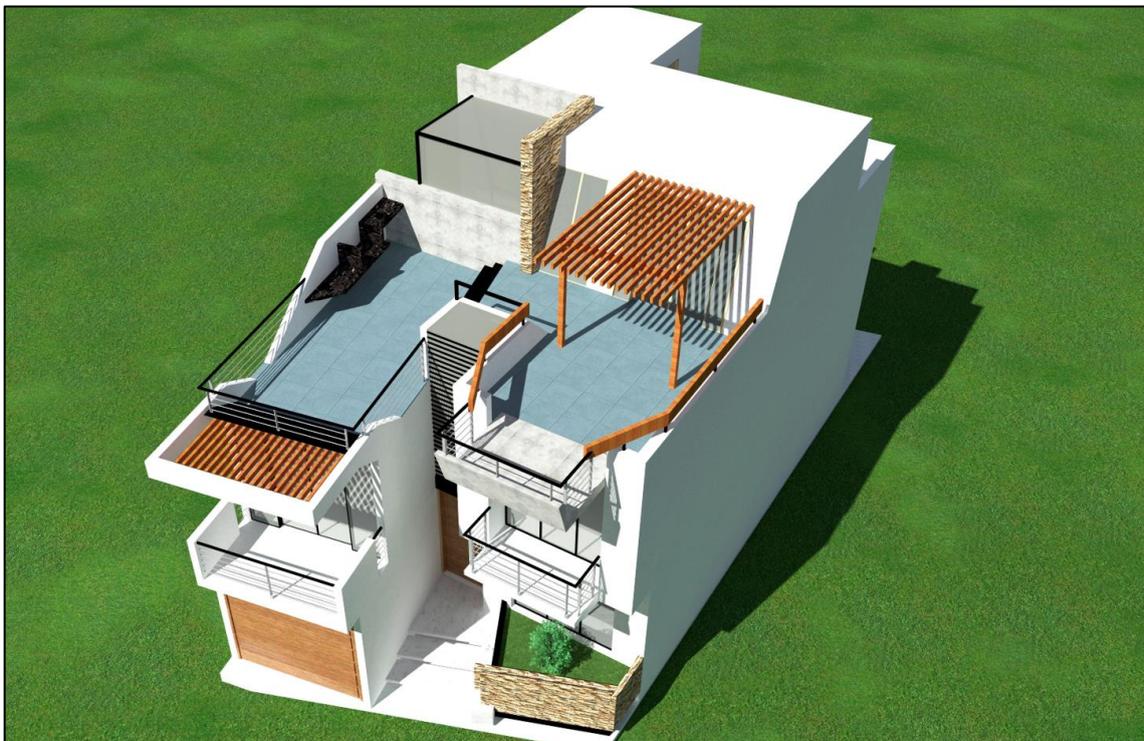


Plano Elevación 1 y Elevación 2



16

Vista 3d del proyecto (perspectiva)



17

Vista 3d del proyecto (aérea)



18

Vista Maqueta (perspectiva)



19

Vistas Maqueta (perspectiva, aérea)



20



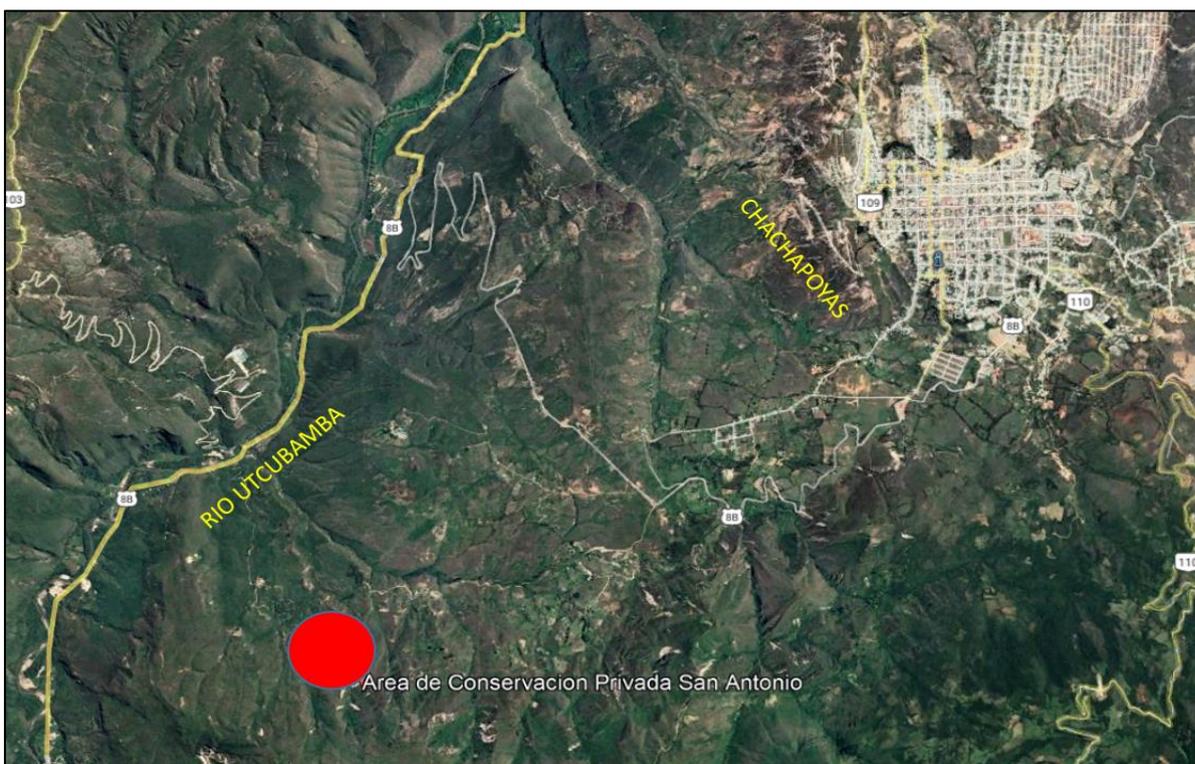
# **CENTRO DE INFORMACION SAN ANTONIO CENTRO TURISTICO**



**ARQUITECTO: CARLOS ANDRES ANGELES MENDOZA  
CAP: 17311  
PERIODO - 2018**

## CENTRO DE INFORMACION SAN ANTONIO CENTRO TURISTICO

FICHA TECNICA / CENTRO DE INF. SAN ANTONIO	Fecha:	Jul 2018, Nov 2018	Cargo:	Asistente encargado del proyecto	Proyectista Responsable	Arq. Carlo Ángeles Mendoza CAP. Nº: 17311
	Ubicación:	Chachapoyas San Antonio	Estado del proyecto:	Anteproyecto		



22

*Vista ubicación del proyecto y principales hitos*

### 1. Antecedentes del proyecto

San Antonio durante varios años tuvo un impacto negativo de parte de los pobladores ya que se quemó y talo muchas zonas para utilizarlas como áreas de cultivo, destruyendo el ecosistema y hábitat de miles de especies de insectos y animales, el venado gris y el colibrí cola de espátula símbolos de esta zona tuvieron que huir, el Sr. Aldo Muñoz y su familia decidieron cambiar este contexto tan negativo con la creación de jardines botánicos para la reforestación, un zoológico de venados y educar a la población en el cuidado del agua, conservando la diversidad biológica e identificando valores sociales, culturales, ecológicos y paisajísticos convirtiéndolos en atractivos para los diferentes visitantes y turistas a los cuales se les darán una serie de servicios y se venderán productos hechos por los propios comuneros, para esto se organizará y capacitará a la población sobre el desarrollo de actividades turísticas, de conservación y mejoramiento de sus productos, además se recuperarán áreas degradadas del ACP y la ZA de San Antonio protegiéndolas y reforestándolas.

## CENTRO DE INFORMACION SAN ANTONIO

### CENTRO TURISTICO

#### 2. Ubicación del proyecto

- Departamento: Amazonas
- Provincias: Chachapoyas
- Distrito- Chachapoyas
- ANP: área de conservación privada de SAN ANTONIO

#### 3. Terreno y entorno

La información, planificación u ordenación del territorio turístico es una herramienta de trabajo fundamental para evitar los efectos negativos de la actividad turística sobre los ecosistemas locales y la población residente.

potenciales de recursos naturales

- riqueza en flora
- riqueza en fauna



Vista zona de intervención (San Antonio)



vista del colibrí cola de espátula

#### 4. Programa arquitectónico

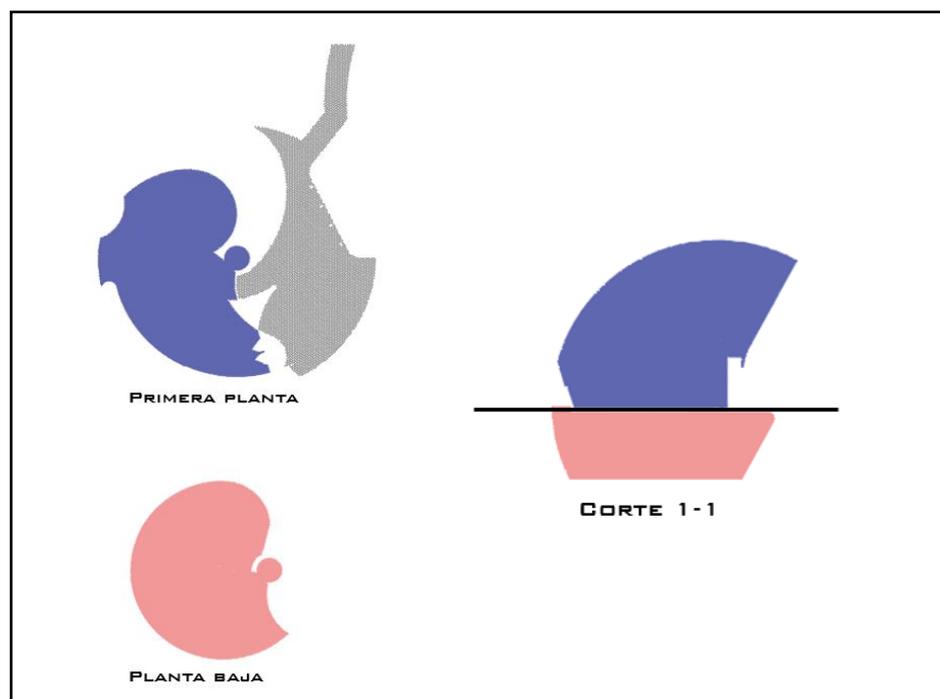
Se requiere un centro de información donde se pueda exhibir los principales recursos de la zona de San Antonio realizando exposiciones, además que sirva como punto de reunión turístico para la venta de productos producidos por los mismos pobladores, con una sala de exposiciones 2, shg y escalera en la planta baja, en la planta del primero piso se encuentra un acceso vehicular que da hacia una pequeña plaza, ingreso principal, sala de exposiciones 1, shg, llegada de escalera.

## CENTRO DE INFORMACION SAN ANTONIO

### CENTRO TURISTICO

#### 5. Planteamiento Arquitectónico

El centro de información San Antonio sirve como una ventana educativa para los turistas que visitan la zona por ello el Sr. Aldo Muñoz quería espacios amplios y limpios con una forma más orgánica adaptándose al entorno, asemejándose un poco a un nido como el que recibe a el colibrí cola de espátula el cual es un símbolo para la zona, por ellos se dividió en 2 niveles con salas de exposiciones, sh ecológicos, una plaza de ingreso donde se pueda vender productos producidos por la comunidad y se planteó una serie de coberturas tensadas que puedan con el tiempo seas cubiertas por enredaderas de la misma naturaleza y se pueda ver como parte del entorno.



25

*Esquema de la cabida del proyecto*

#### 6. Memoria descriptiva del proyecto

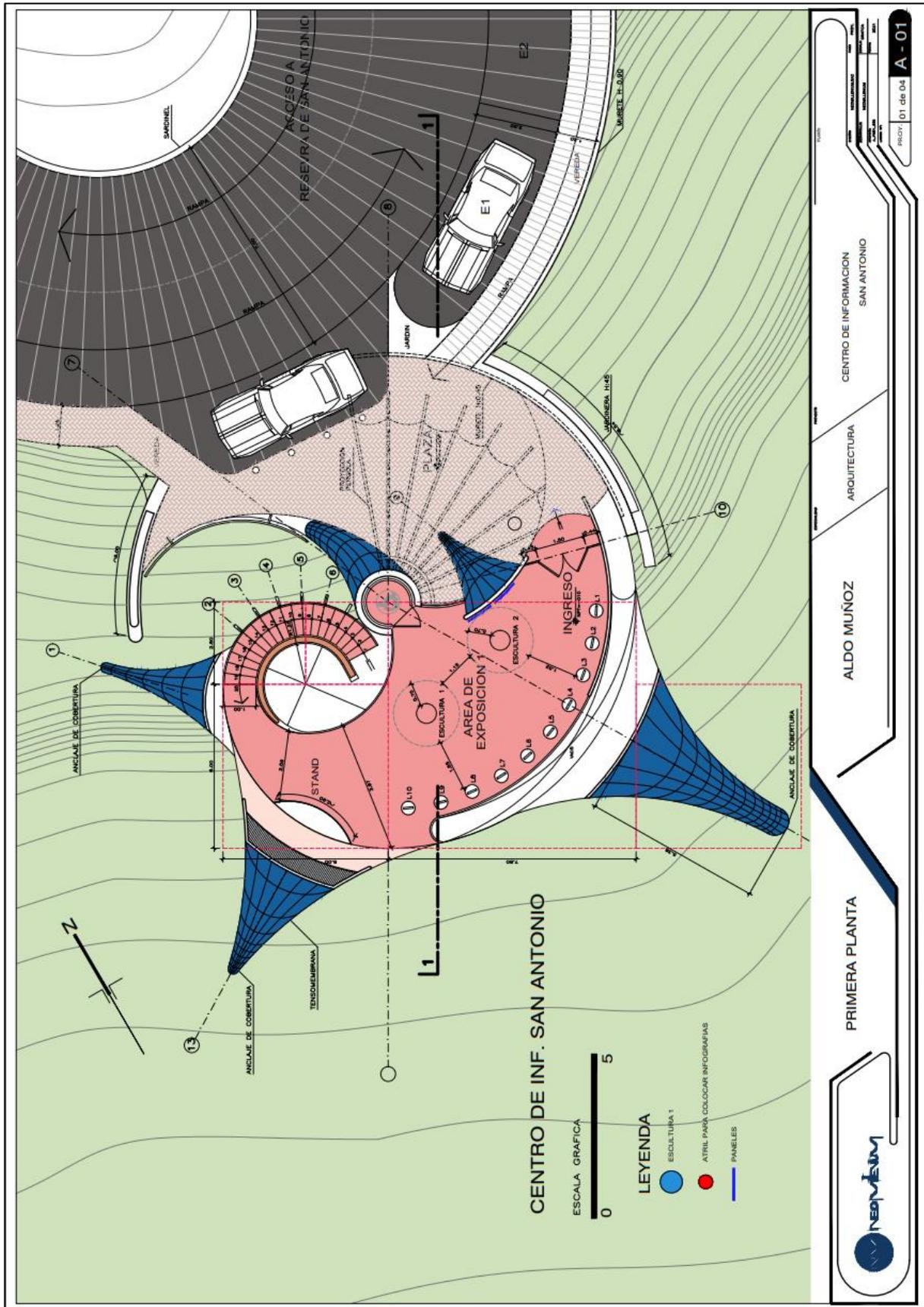
La presente "Memoria Descriptiva" se refiere al proyecto arquitectónico de un centro de información sobre un terreno rural de aprox. 200.00 m<sup>2</sup>, ubicado San Antonio, distrito de Chachapoyas, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas, el cual se encuentra en un bosque con una pendiente medianamente pronunciada.

El proyecto contempla un (01) ingreso peatonal a través de una plaza, una llegada vehicular, cuenta con un área techada de 127.20 m<sup>2</sup> los cuales se distribuyen en 2 niveles.

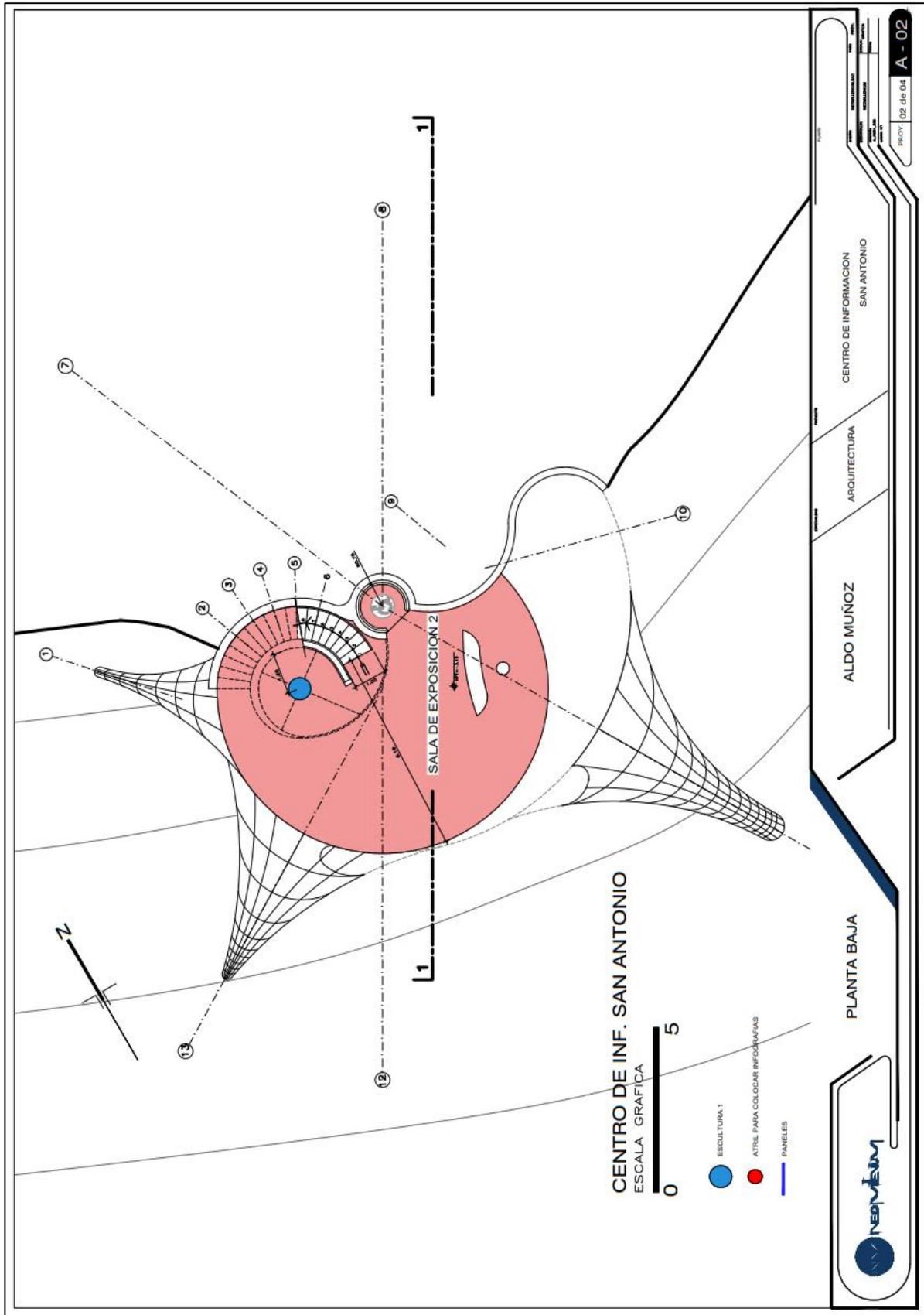
A continuación, describiremos el edificio:

Primera planta. - La primera planta cuenta con una zona de llegada vehicular y peatonal la cual remata en una plaza que sirve como zona de exhibición al aire libre, continua el ingreso peatonal, sala de exposiciones, escalera interna, sh. El área techada en este nivel es de 72.10 m<sup>2</sup>.

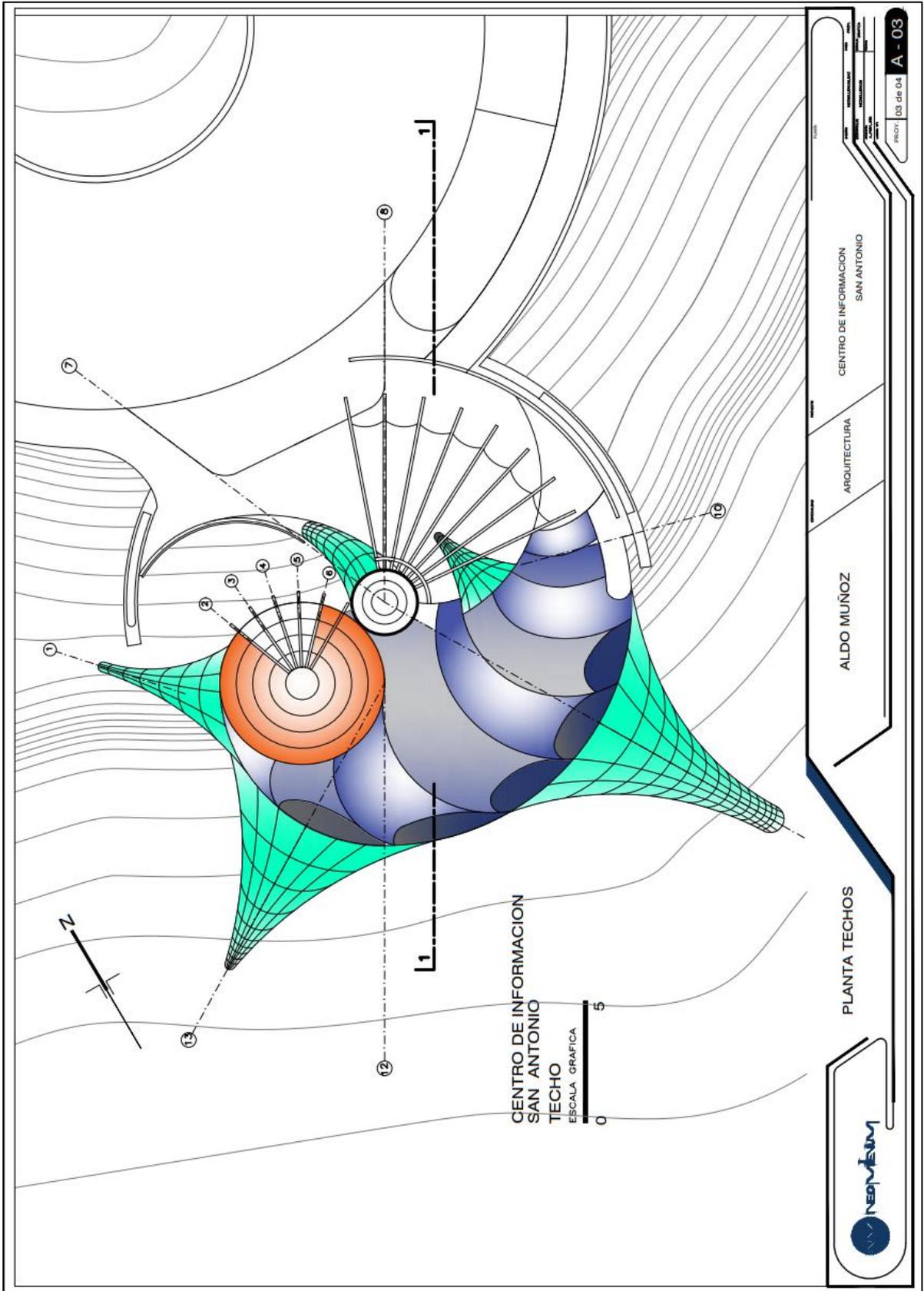
Planta baja. - Se resuelve una sala de exposiciones, sh y escalera interna hacia la primera planta



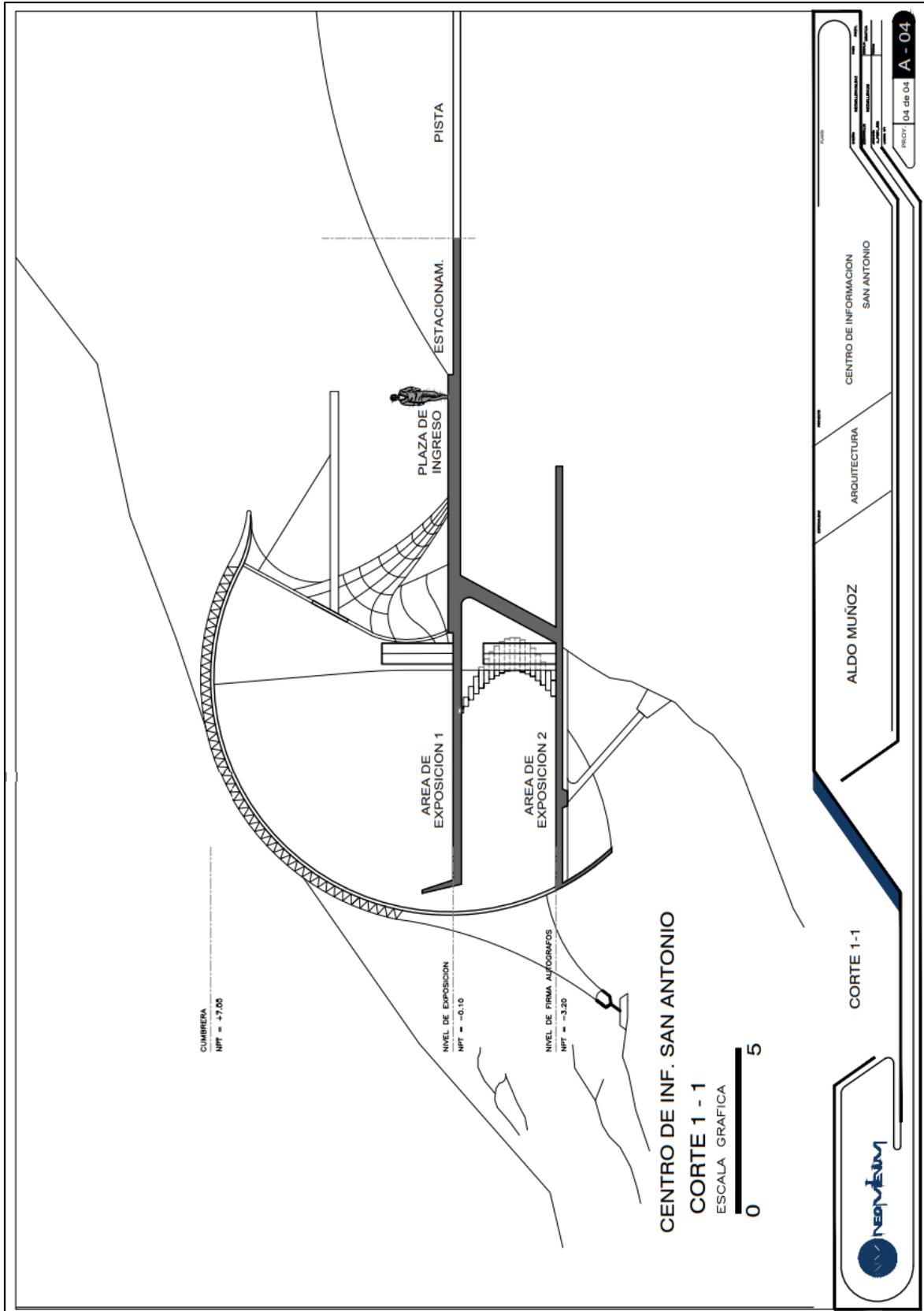
Plano Primer Planta



Plano Planta Baja



Plano de Techos



Plano Corte 1-1



## RESIDENCIA VILLA

### VIVIENDA UNIFAMILIAR

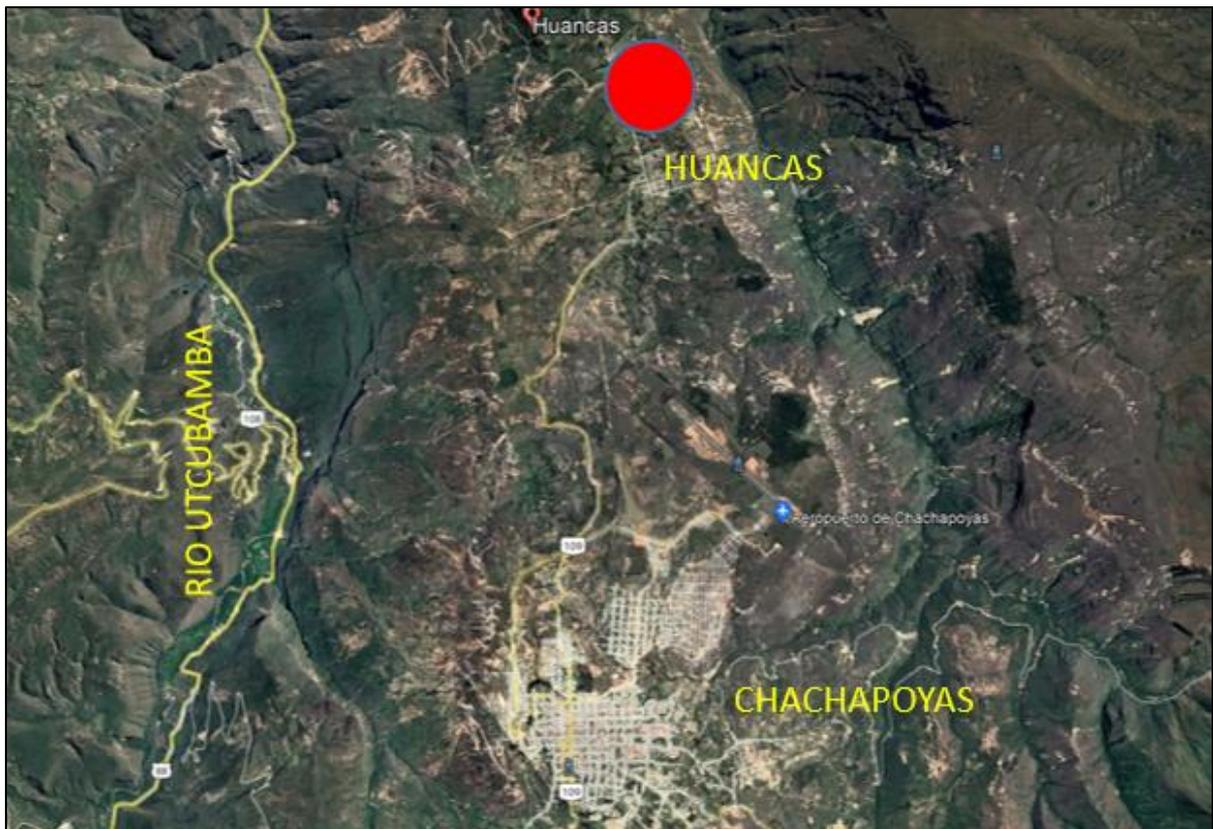


**ARQUITECTO: ALBERTO OYARCE ANGULO**  
**CAP: 22292**  
**PERIODO - 2019**

## RESIDENCIA VILLA

## VIVIENDA UNIFAMILIAR

FICHA TECNICA RESIDENCIA VILLA	Fecha:	Jun – Dic 2019	Cargo:	Asistente encargado del desarrollo del proyecto	Proyectista Responsable:	Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. Nº : 22292
	Ubicación:	Chachapoyas Huancas	Estado del proyecto:	Parcialmente construido		



27

Vista ubicación del proyecto y principales hitos

### 1. Antecedentes del proyecto

El sr. Joel Villa tiene un terreno rural que heredó de sus padres en el distrito de huancas, el señor Joel nos contactó con el fin de poder ayudarlo a diseñar una vivienda amplia y acogedora para su familia, con la visión que él tiene sobre cómo sería una vivienda ideal para su familia, el lote se encuentra en una zona apartada de la ciudad, se trata de una parcela rural cercado que cuenta con árboles frutales, áreas de cultivo y plantas silvestres a su alrededor.

## RESIDENCIA VILLA VIVIENDA UNIFAMILIAR

### 2. Ubicación del proyecto

- Departamento: Amazonas
- Provincias: Chachapoyas
- Distrito- Huancas



28

*Vista panorámica del terreno*

### 3. Terreno y entorno

El terreno se encuentra en la zona rural del distrito de Huancas, tiene un área aprox. de 1000.00m<sup>2</sup>, cuenta con áreas de cultivo y árboles frutales, la flora y fauna natural abunda a los alrededores dándole sombra y una mejor ventilación a toda la zona, una parte del terreno de aprox. 300.00 m<sup>2</sup> se encuentra rodeado por un cerco perimétrico de ladrillo para la seguridad de la familia dicha área será donde se desarrollará el proyecto.



29

*Vista panorámica del entorno*



30

## RESIDENCIA VILLA

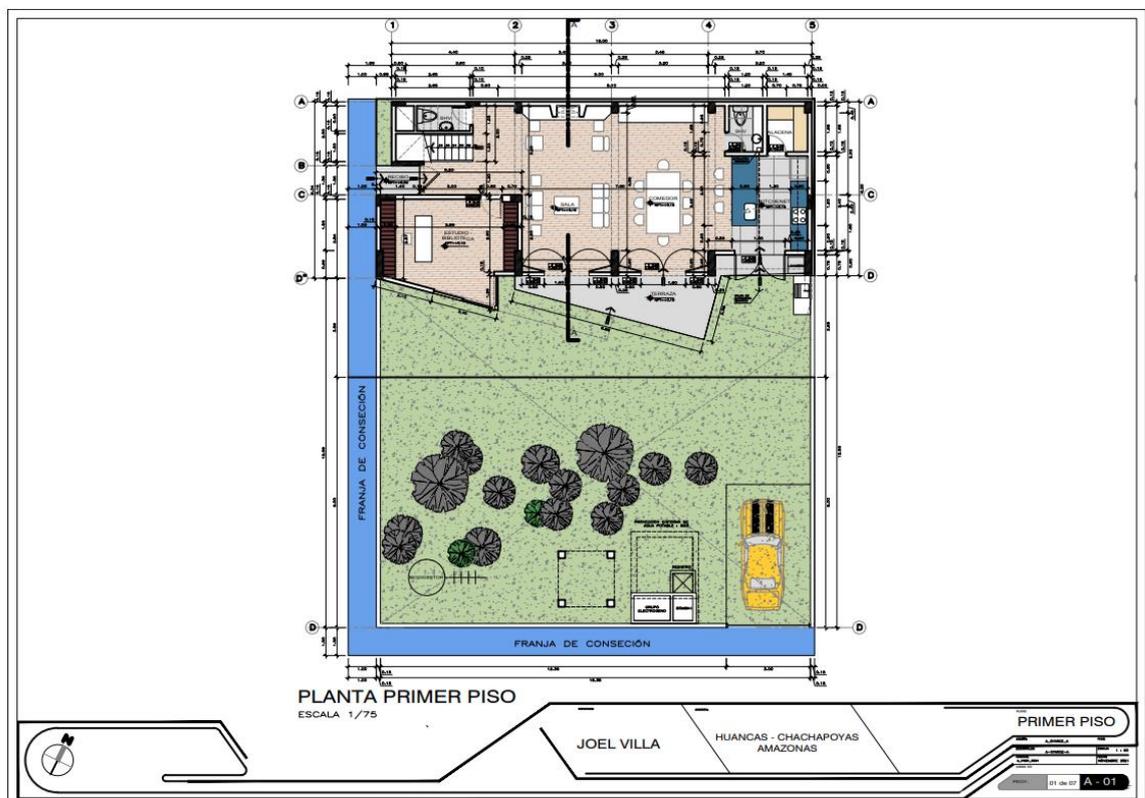
### VIVIENDA UNIFAMILIAR

#### 4. Programa Arquitectónico

Se requiere área verde libre que se puede utilizar para estacionar autos y como jardín. En el primero piso se desarrolla el área social con 110.00 m<sup>2</sup> de área techada cuenta con sala- shv – comedor – cocina – Lav. (alacena) - shv - pasadizo – terraza y un estudio biblioteca además de áreas verdes en la parte frontal con una escalera interior, el segundo piso de 110.00 m<sup>2</sup> cuenta con un pasadizo el cual distribuye hacia la terraza, dormitorio principal + shp /dormitorio 2 + shp / dormitorio 3 doble + shp.

#### 5. Planteamiento Arquitectónico

La residencia Villa es una casa en la zona rural del distrito de Huancas, por este motivo el propietario nos pidió que tenga las características de una casa de campo, con espacios de gran amplitud, dejando mucha área verde y sobre todo que la vivienda sea permeable por todo el frente ya que se encuentra dentro de un terreno más grande con un cerco perimétrico, la ventilación y la buena iluminación este siempre presente en toda la casa teniendo en cuenta el asolamiento y las lluvias que son muy comunes en esta zona, cada habitación se diseñó con terraza y además con servicio higiénicos para darle independencia con una vista maravillosa del paisaje, por último se plantean techos inclinados y teatinas en las habitaciones para mayor ventilación e iluminación en temporadas de mayor temperatura.



Plano Planta General



## RESIDENCIA VILLA

### VIVIENDA UNIFAMILIAR

#### 6. Memoria descriptiva del proyecto

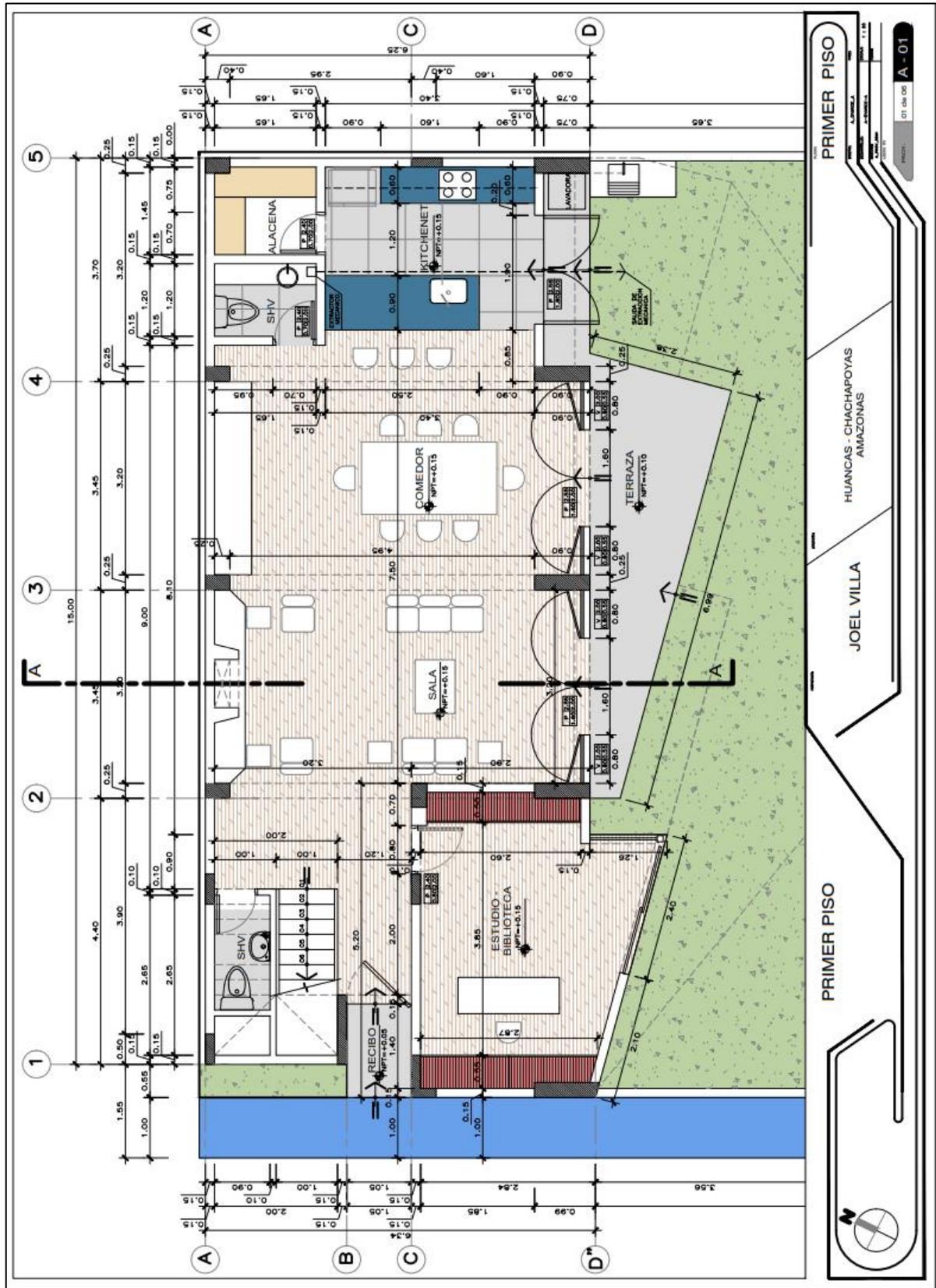
La presente "Memoria Descriptiva" se refiere al proyecto arquitectónico de una vivienda Unifamiliar sobre un terreno rural, ubicado en el distrito de Huancas - Chachapoyas, la parcela en que se diseñara el proyecto es de 300.00 m<sup>2</sup> y se encuentra rodeada por cerco perimétrico de ladrillo, el cual cuenta con 1 frente hacia la avenida principal, la propiedad es del sr. Joel Villa.

El proyecto contempla un (01) ingreso peatonal y un (01) ingreso vehicular los cuales dan hacia el área libre de la parcela, el desarrollo del proyecto propiamente dicho se encuentra al fondo de la parcela y cuenta con un área techada de 220.00 m<sup>2</sup> los cuales se distribuyen en 2 pisos, cuenta con techos inclinado y teatinas para mejor ventilación e iluminación.

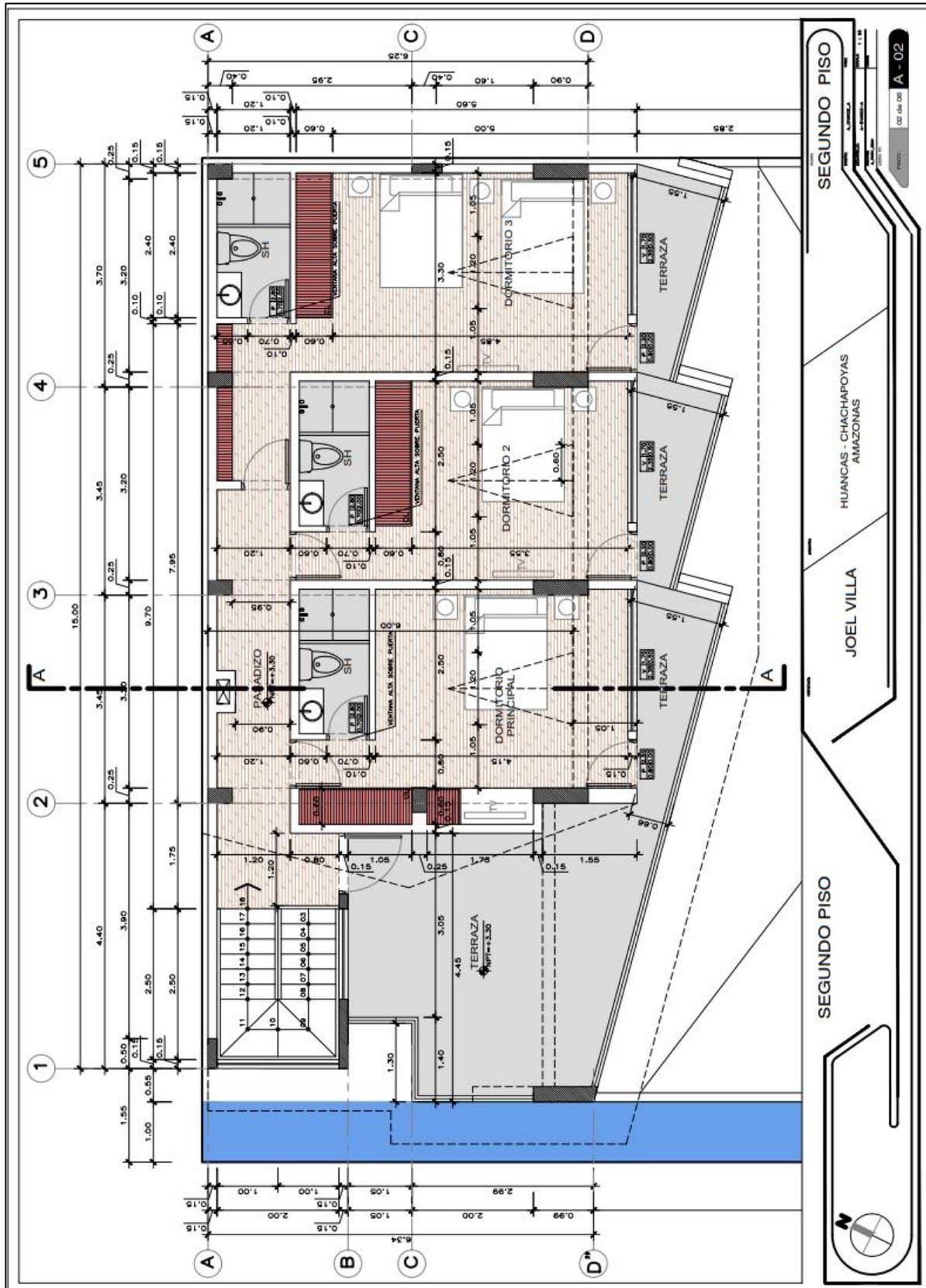
A continuación, describiremos el edificio:

Primer Piso. -El primer piso es donde se desarrolla todo el área social y servicios, encontrándose a +0.15m de nivel, en él se resuelve el ingreso principal que es a través de un recibo en el lado lateral izquierdo que da hacia la escalera interna, ingreso vehicular hacia área libre frontal que sirve como cochera para uno a mas autos, cuenta con estudio (biblioteca), sala - comedor, shv, cocina, lavandería, pasadizo, terraza, El área techada en este nivel es de 110 m<sup>2</sup>.se obtiene múltiples ingresos debido a que el proyecto es permeable y cuenta con mamparas en todo el frente además de un ingreso de servicio hacia la cocina.

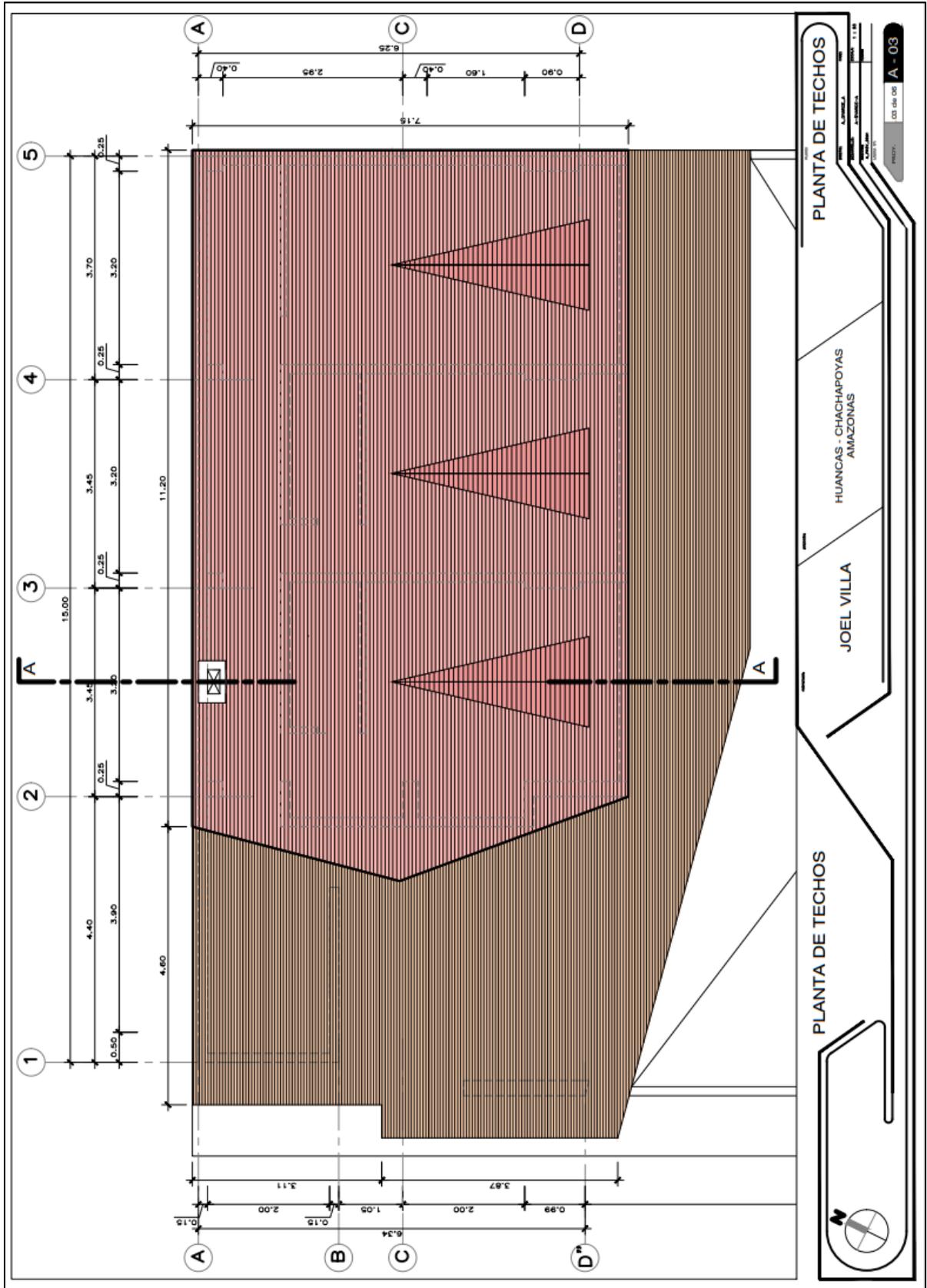
Segundo Piso. - Se resuelve el área privada de los dormitorios a través de la llegada de escalera interna hacia pasadizo el cual distribuye hacia los 3 dormitorios, todos cuentan con shp, closets espaciosos y terrazas amplias con ventanales amplios para tener una magnifica vista hacia el paisaje natural del lugar, mayor iluminación y mejor ventilación de los ambientes.



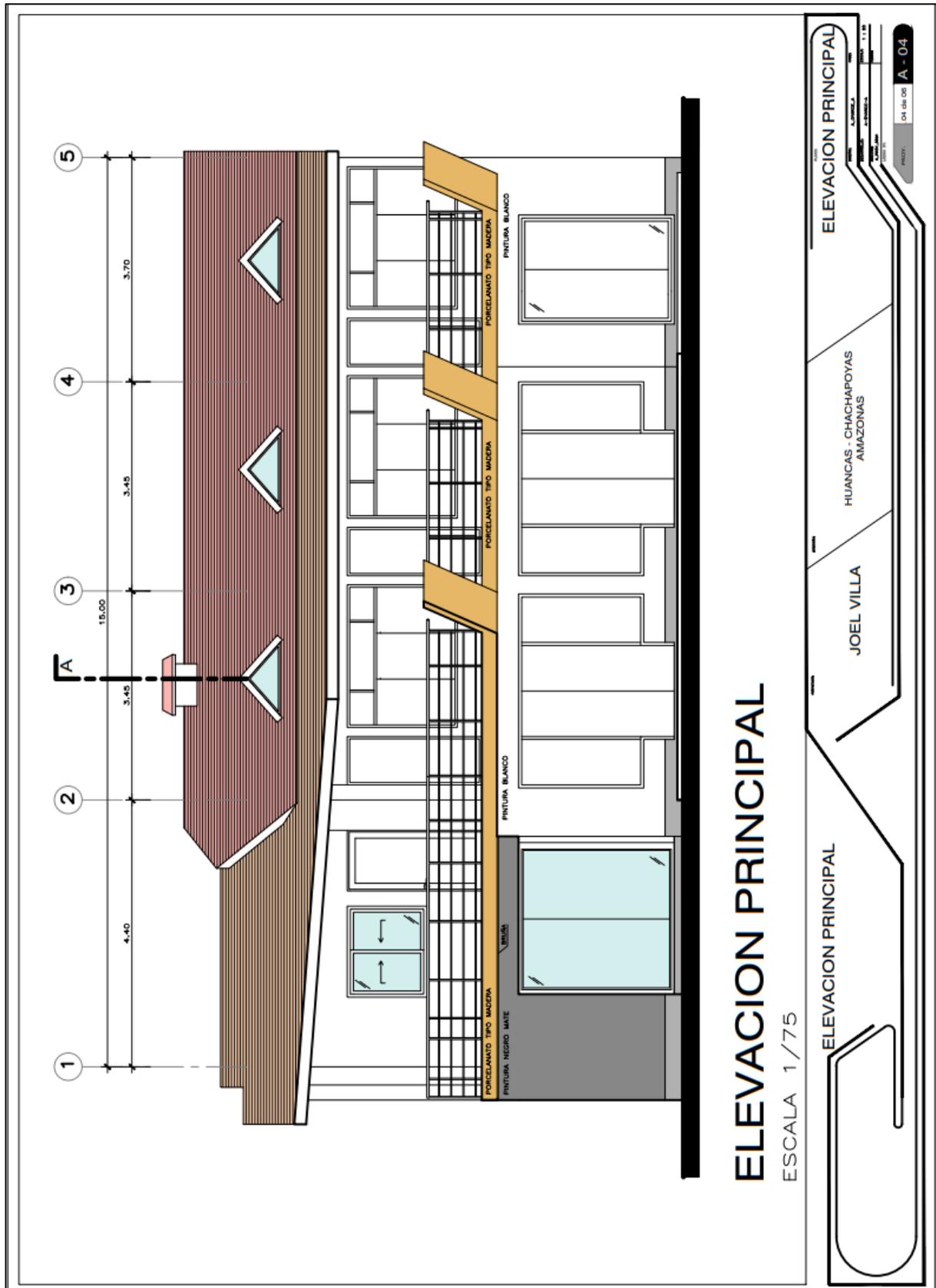
Plano Primer Piso



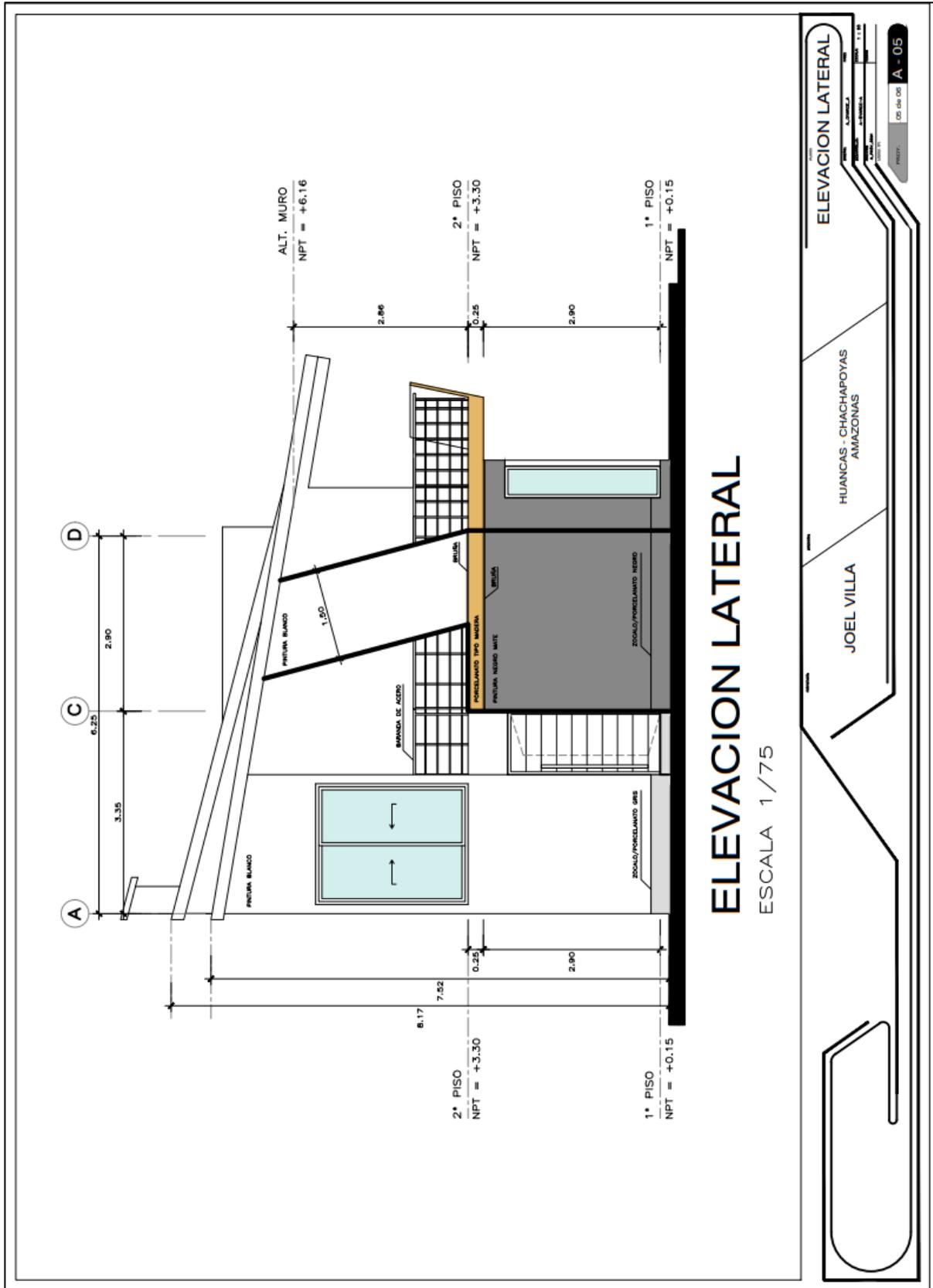
Plano Segundo Piso



Plano de Techos



Plano Elevación Principal



Plano Elevación Lateral



32



33

*Vistas 3D del proyecto (aérea, perspectiva segundo piso)*



34

*Imagen de construcción parcial del proyecto*



## RESIDENCIA RUBINA MEZA

VIVIENDA - COMERCIO



**ARQUITECTO: ALBERTO OYARCE ANGULO**

**CAP: 22292**

**PERIODO - 2020**

RESIDENCIA RUBINA MEZA  
VIVIENDA - COMERCIO

FICHA TECNICA RESIDENCIA RUBINA MEZA	Fecha:	Mar- Jul 2020	Cargo:	Asistente encargado del desarrollo del proyecto	Proyectista Responsable:	Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. Nº : 22292
	Ubicación:	Callao Callao	Estado del proyecto:	Obra Terminada		



36

Vista ubicación del proyecto y principales avenidas

### 1. Antecedentes del proyecto

El sr. Juan Rubina Meza tuvo la oportunidad de comprar una casa en la Av. Los Dominicos, una avenida muy concurrida en el Callao, la propiedad ya tenía un piso construido pero la distribución e incluso la cimentación no era lo que el propietario necesitaba para su proyecto por ello se inició desde cero el diseño buscando un equilibrio entre vivienda y comercio que el cliente necesitaba ya que le quería sacar el mayor provecho a su propiedad al ubicarse en una avenida principal. La casa existente se demolió por completo dejando limpio el terreno para empezar una nueva construcción con el diseño que se realizará.



## RESIDENCIA RUBINA MEZA VIVIENDA - COMERCIO

### 2. Ubicación del Proyecto

Provincia : Callao  
 Distrito : Callao  
 Dirección : Urb. Vipol – Bocanegra Mz. "E" Lote 23

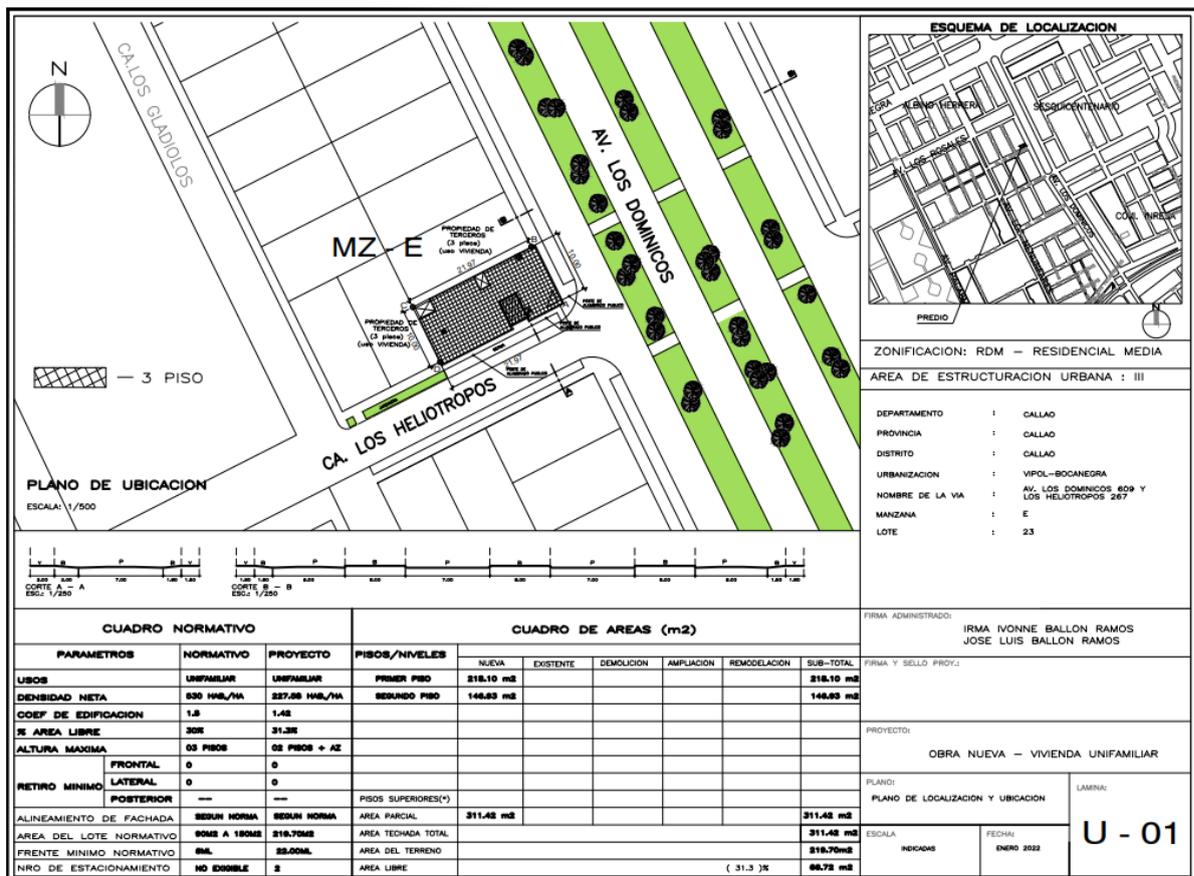
### 3. Terreno y Entorno

Perímetro: 63.94 ml

Dimensiones:

10.00 m hacia el frente (Av. Dominicos), 21.97 m hacia la derecha, 10.00 m hacia el fondo, 21.97 m hacia la izquierda (Ca. Los Heliotropos).

El terreno tiene un área de 219.70 m<sup>2</sup>.



Plano de Ubicación - localización

## RESIDENCIA RUBINA MEZA

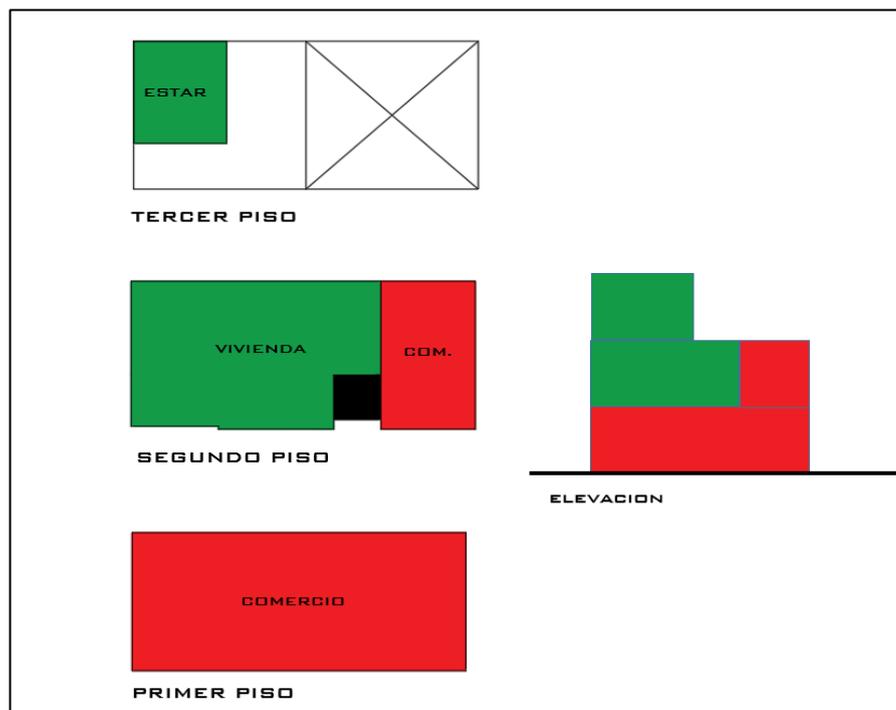
### VIVIENDA - COMERCIO

#### 4. Programa Arquitectónico

El proyecto se encuentra en una avenida principal la cual cuenta con zona de parqueo por ello no se plantea estacionamientos para el área comercial, pero si 2 estacionamiento internos para la vivienda. En el primero piso con 218.10 m<sup>2</sup> de área techada que cuenta con shg, el segundo piso de 146.83 m<sup>2</sup> cuenta con un hall de escalera que distribuye hacia un departamento con sala – comedor + shv, dormitorio principal + shp /dormitorio 2 / dormitorio 3/ dormitorio 4, shg, cocina – lavandería – almacén, pero también se encuentra una zona de comercio con shg - shv, el tercer piso cuenta con un área de estar con sh (45.00m<sup>2</sup> de área techada), terraza y una zona de posible expansión comercial.

#### 5. Planteamiento Arquitectónico

Se requiere un diseño para un proyecto híbrido con dos tipos de actividades (vivienda y comercio), por ello se plantea un ingreso hacia escalera independiente y portones amplios para la zona comercial del primer nivel el cual se desarrolla totalmente independiente con estacionamiento para la vivienda, en el segundo nivel se planteó 2 zonas que se distribuyen desde el hall de escaleras, área de vivienda con un departamento amplio con habitaciones para toda la familia y una zona comercial la cual se puede utilizar para cualquier actividad contando con baños independientes además todo el frente da hacia la Av. Dominicos que es muy comercial, en el tercer nivel se planteó tener una zona de esparcimiento para la familia con un estar con baño independiente, terraza y zona de parrillas dejando un área libre considerable para posibles ampliaciones en el futuro.



38

Esquema de la cabida del proyecto



## RESIDENCIA RUBINA MEZA

### VIVIENDA - COMERCIO

#### 6. Memoria descriptiva del proyecto

La presente “Memoria Descriptiva” se refiere al proyecto arquitectónico de una vivienda – comercio sobre un terreno de 219.70 m<sup>2</sup>, ubicado en Mz. E, Lote 23, Urbanización Vipol - Bocanegra, en el distrito del Callao, provincia del Callao, el cual cuenta con 2 frentes uno hacia la avenida principal (Av. Dominicos) y otra hacia una calle (Ca. Los Heliotropos), propiedad de Juan Rubina Meza.

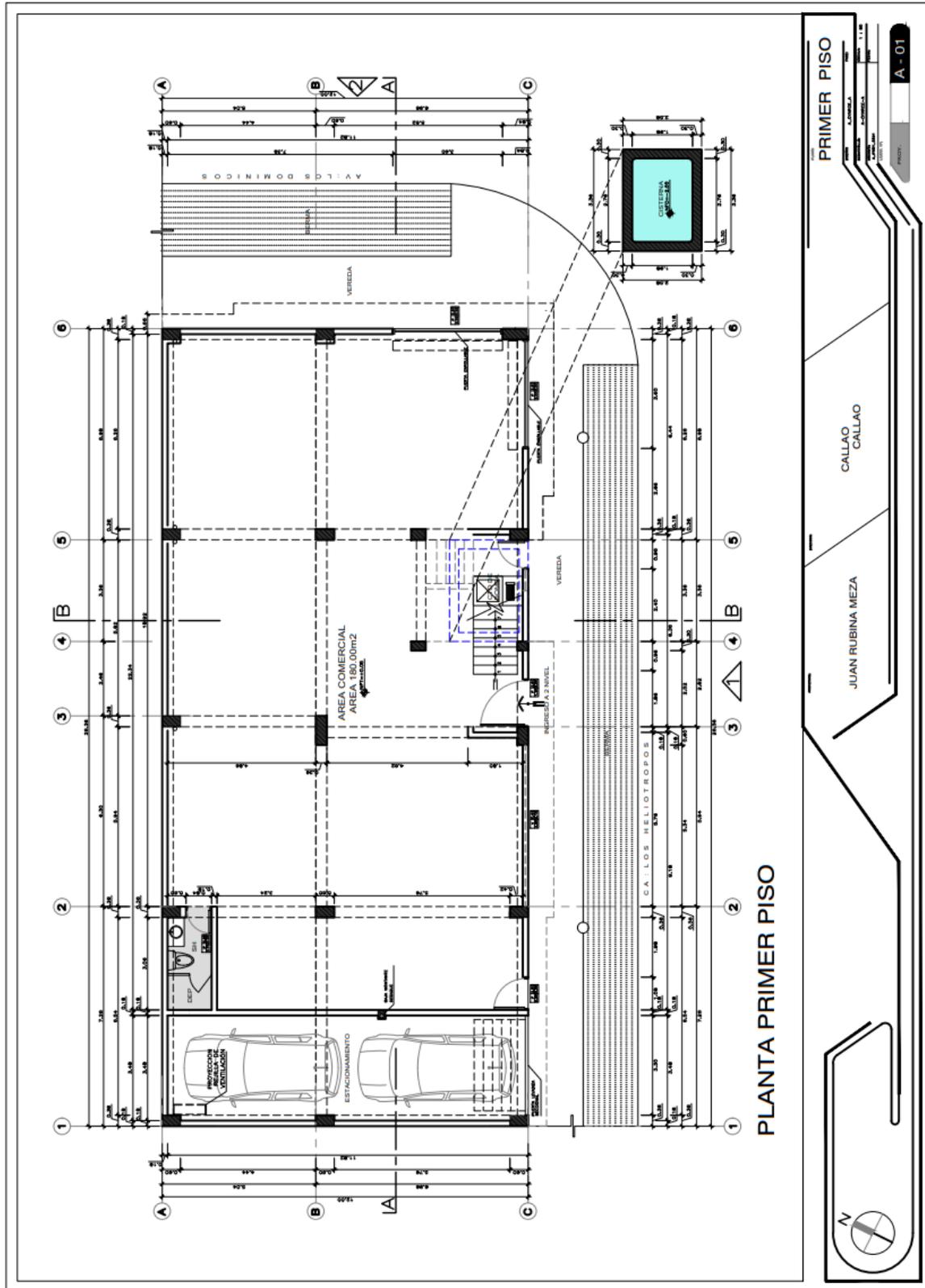
El proyecto contempla un (01) ingreso peatonal (un ingreso a la escalera común), un (01) ingreso vehicular y 3 portones en los frentes, cuenta con un área techada de 410.00 m<sup>2</sup> los cuales se distribuyen en 3 pisos. El proyecto se desarrolló aprovechando la ubicación estratégica que tiene, por ello se planteó realizar un proyecto comercial aprovechando todo el frente hacia la Av. Dominicos y colocando la zona de vivienda con frente a la calle Los Heliotropos.

A continuación, describiremos el edificio:

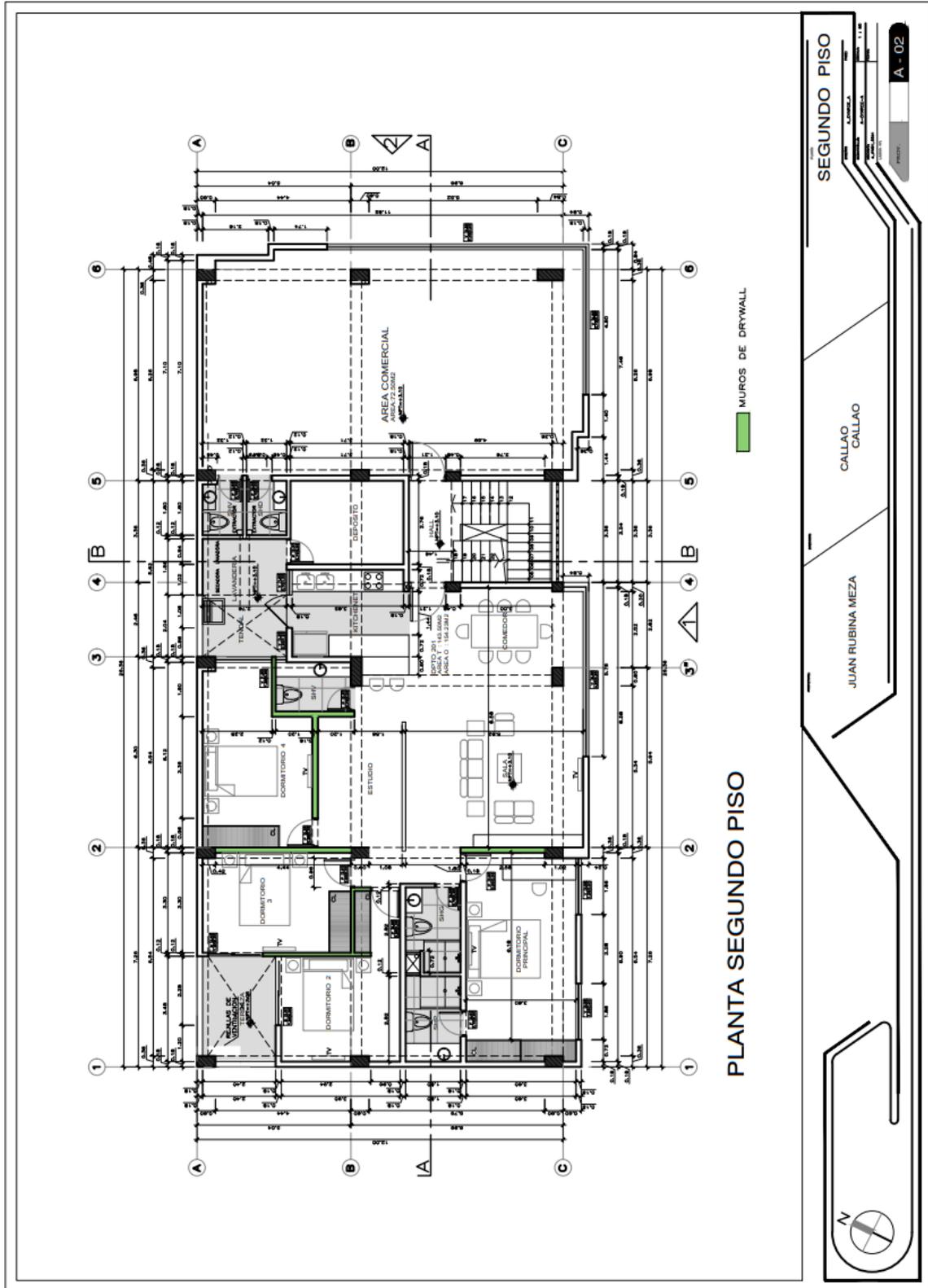
Primer Piso. -El primer piso está a +0.15m de nivel y en él se resuelve el ingreso hacia la escalera común, ingreso vehicular hacia cochera para 2 autos (exclusivo de la vivienda), se desarrolla la zona comercial con planta libre sin muros internos con 3 portones para poder adaptarse a cualquier posible negocio que se coloque y shg. El área techada en este nivel es de 218.10 m<sup>2</sup>.

Segundo Piso. - Se resuelve un departamento (área privada de uso residencial) con sala- comedor, cocina - almacén, lavandería - tendal, dormitorio 1, dormitorio 2, dormitorio 3, shg, pasadizo y dormitorio principal con shp, hall de escalera común y un área comercial con vista hacia la Av. Dominicos la cual cuenta con shg (hombres y mujeres). El área techada en este nivel es de 146.83 m<sup>2</sup>.

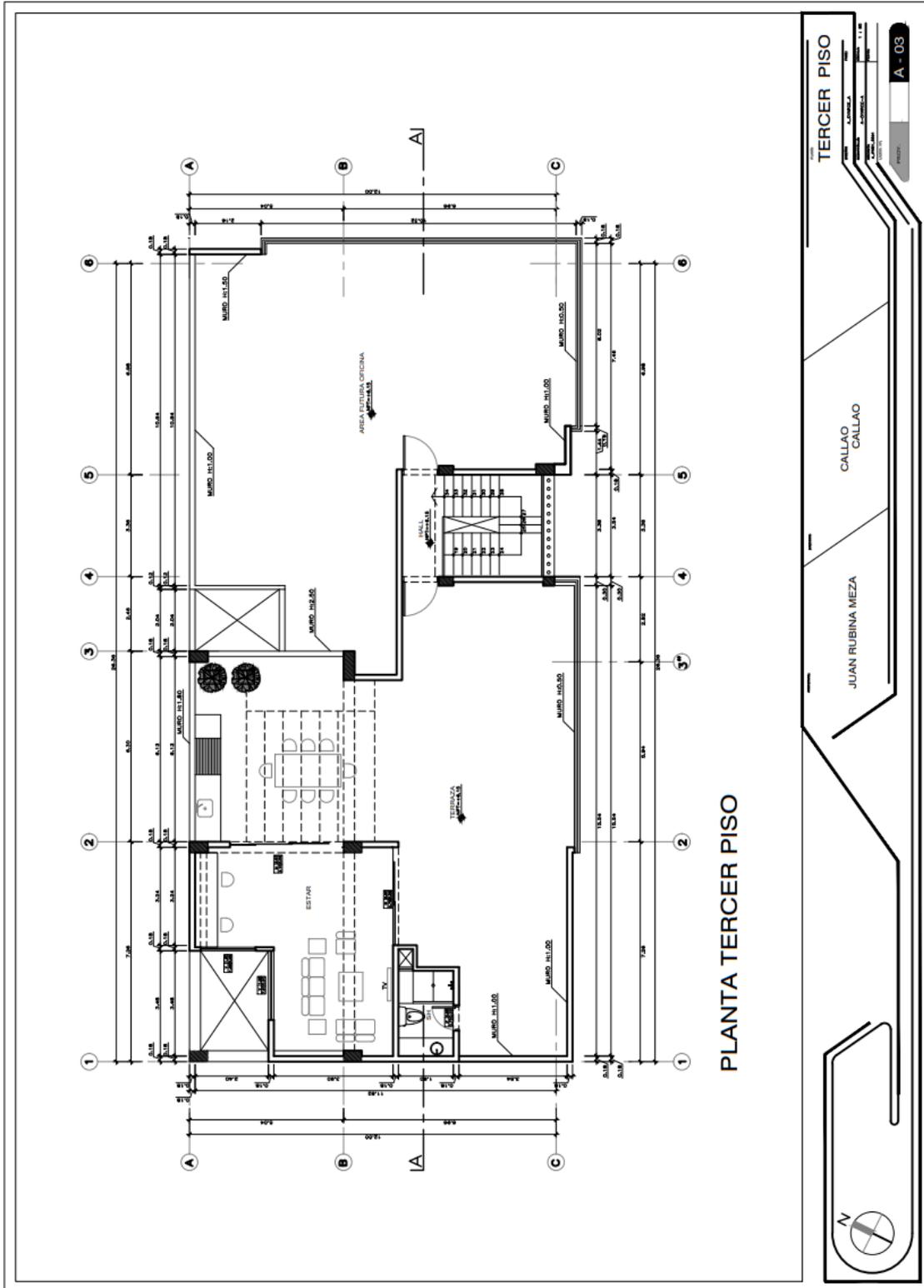
Tercer Piso. - Se resuelve un área de estar exclusivo para la vivienda con zona de parrilla, terraza y shg, hall de escalera común, además se deja un área libre para posible expansión comercial con vista hacia la Av. Dominicos. El área techada en este nivel es de 45.00 m<sup>2</sup>.



Plano Primer Piso

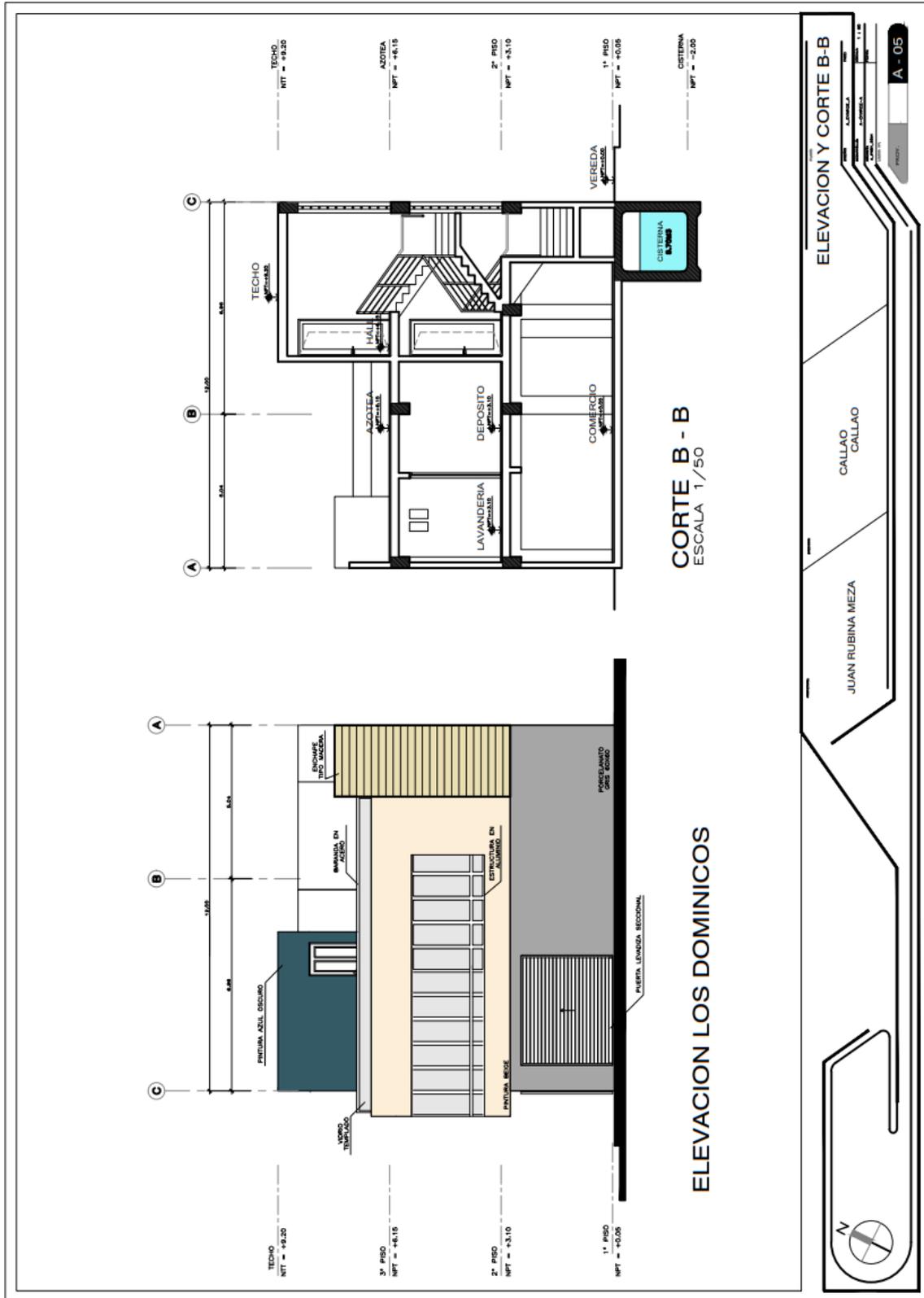


Plano Segundo Piso

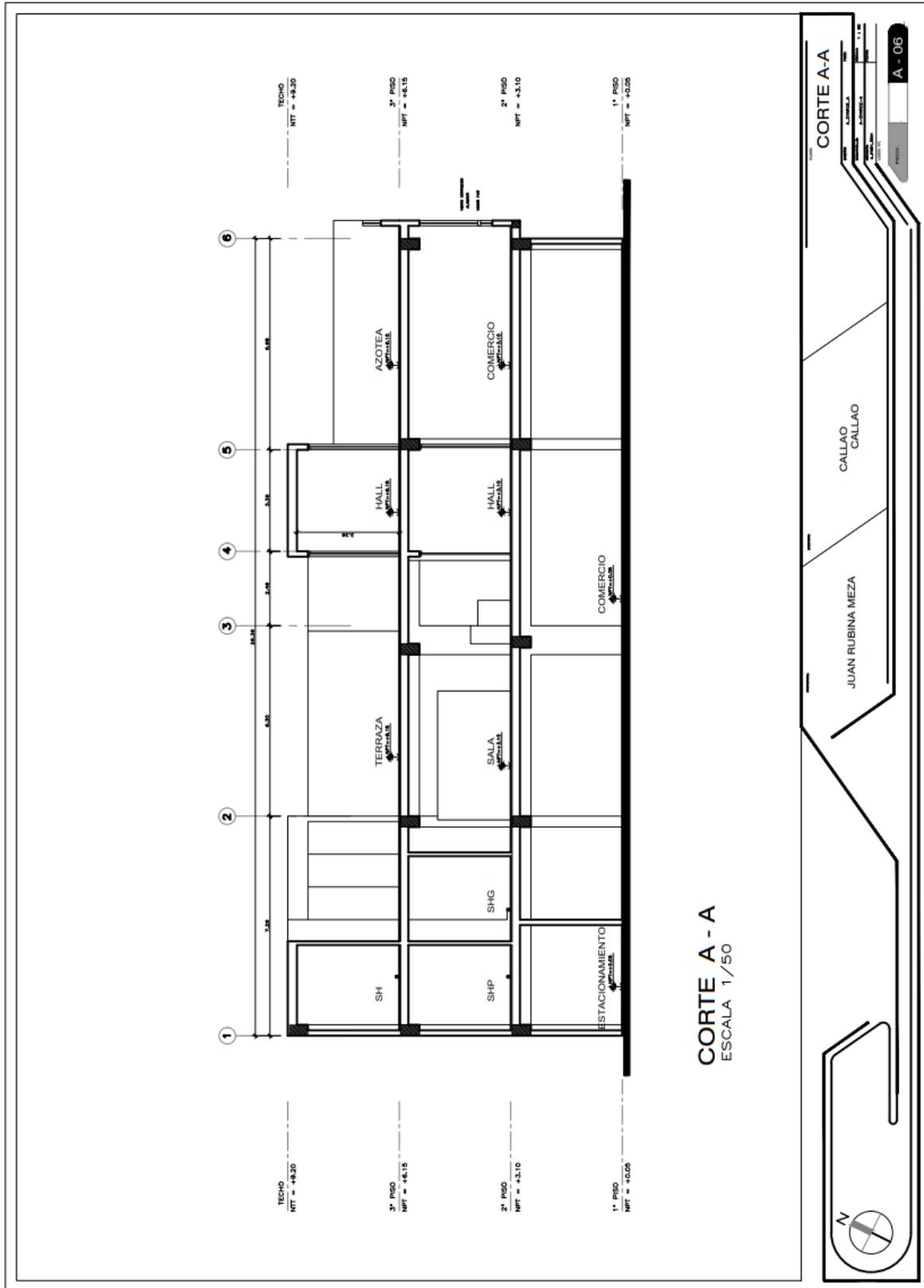


Plano Tercer Piso





Plano Elevación Frontal



Plano Corte A-A



39

Vista 3D del proyecto (vista aérea)



40

Vista 3D del proyecto (vista lateral)



# AUDITORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

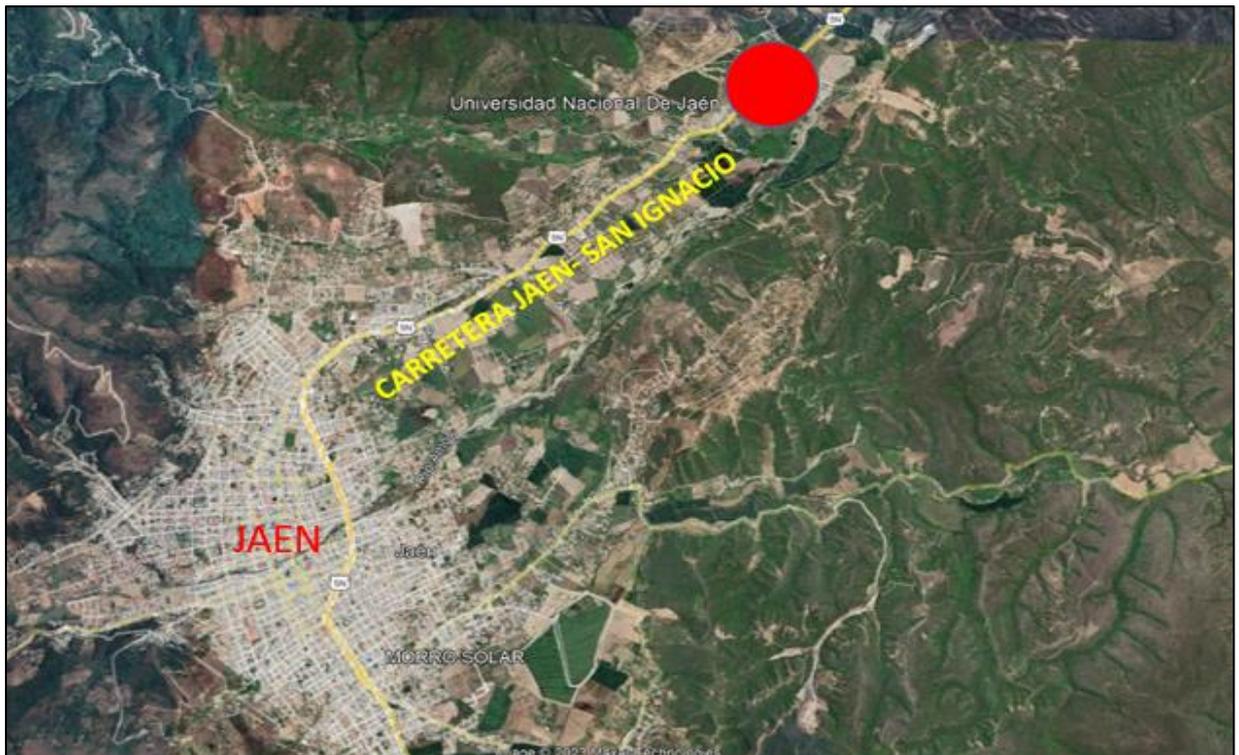
EDUCACION



**ARQUITECTO: ALBERTO DYARCE ANGULO**  
**GAP: 22292**  
**PERIODO - 2021**

## AUDITORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN EDUCACION

FICHA TECNICA AUDITORIO UNJ	Fecha:	Enero– Marzo 2021	Cargo:	Asistente encargado del desarrollo del anteproyecto	Proyectista Responsable:	Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. Nº : 22292
	Ubicación:	Cajamarca Jaén	Estado del proyecto:	Anteproyecto		



Vista ubicación del proyecto y principales hitos

42

### 1. Antecedentes del proyecto

La Dirección General de Inversión e Infraestructura de la Universidad Nacional de Jaén solicitó un servicio de consultoría para realizar un plan director que les ayude a organizar mejor su campus y les dé una identidad propia, el proyecto del plan director es una planificación a corto, mediano y largo plazo ya que se empezará por el diseño y construcción de cada uno de los espacios de una manera escalonada debido al limitante del presupuesto, en este contexto se solicitó el diseño de un anteproyecto para el auditorio el cual se encuentra en la primera etapa de desarrollo del plan director.

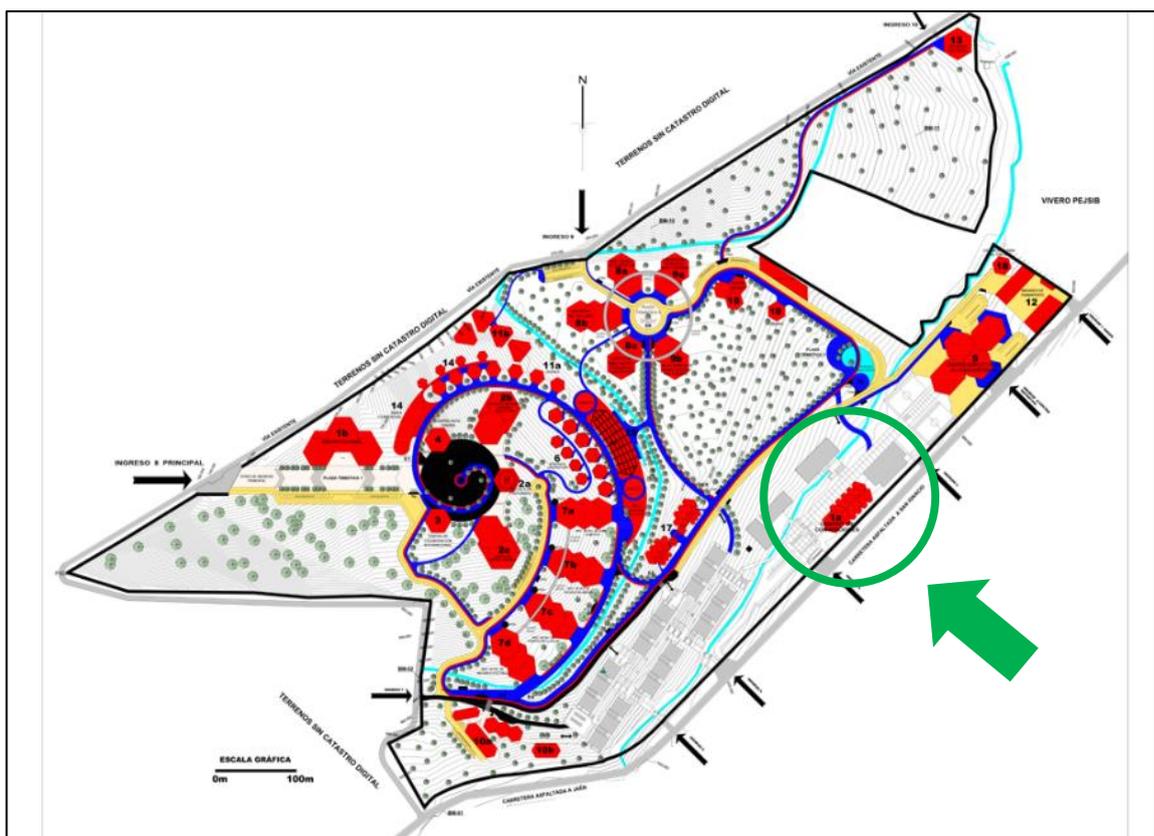
## AUDITORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN EDUCACION

### 2. Ubicación del Proyecto

Departamento	:	Cajamarca
Provincia	:	Jaén
Distrito	:	Jaén
Dirección	:	Sector Yanayaku - Carretera Jaén / San Ignacio

### 3. Terreno y Entorno

El proyecto del Plan Director de la Universidad Nacional de Jaén, se realizará en toda la extensión del terreno de la ciudad universitaria (44ha), ubicada en la carretera Jaén – San Ignacio, margen izquierda de la carretera Jaén – San Ignacio, sector Yanuyacu. El anteproyecto del auditorio se encuentra en uno de los ingresos desarrollados en el plan director dándole un uso no solo para el alumnado sino también la población, el área donde se desarrolla el anteproyecto es de 3500.00 m<sup>2</sup> aprox.



43

*Ubicación de anteproyecto en el plano general del plan director*

## AUDITORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

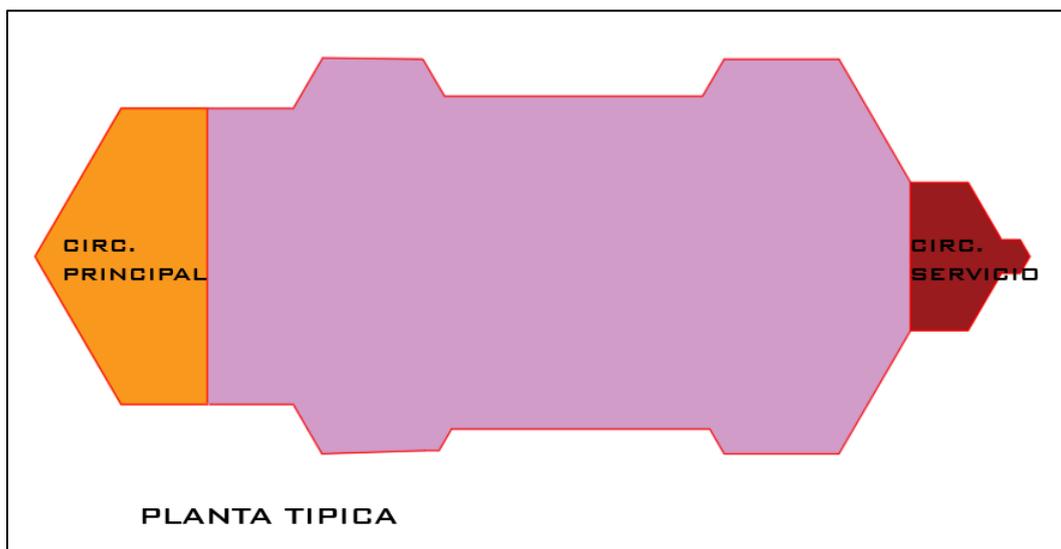
### EDUCACION

#### 4. Programa Arquitectónico

El anteproyecto se encuentra en una de los ingresos planteados en el plan director para un uso de los alumnos y pobladores, los estacionamientos planteados forman parte plan director en el cual se contempló la cantidad de autos de cada zona. En el primero piso con 1910.00 m<sup>2</sup> se desarrolla la recepción – ingreso, escalera principal y ascensores, shg hombres y mujeres, sala de eventos y área administrativa, el segundo piso con doble altura de 1930.00 m<sup>2</sup> cuenta con un hall de escalera que distribuye el foyer, auditorio, escenario, backstage, vestidores y se desarrolla el mezzanine en la doble altura, tercer piso con 1930.00 m<sup>2</sup> cuenta con hall , sala de conferencias, sala de exposición, deposito, en el cuarto nivel con 1920.00 m<sup>2</sup> cuenta con hall de escalera, restaurante, cocina.

#### 5. Planteamiento Arquitectónico

El concepto esencial del plan director es crear un equilibrio entre Arquitectura y Naturaleza, integrando el proyecto a la topografía existente, a los elementos naturales como árboles, nichos ecológicos y el canal de regadío, utilizando trazos reguladores (el círculo, el hexágono y la curva de Fibonacci). El anteproyecto tiene parte de esa esencia, el trazo regulador del hexágono y las formas de la naturaleza, se trató de desarrollar primero una sala de exposiciones para poder atraer no solo a los estudiantes sino también a la población que pueda participar activamente, luego se desarrolla el auditorio con todas las comodidades, sala d explosiones y conferencias y en el último piso el restaurantes equipado, tiene 2 tipos de circulaciones verticales (principal y de servicio) para poder dar mayor privacidad y un mejor manejo de los servicios.



44

*Esquema de la cabida del proyecto*



## AUDITORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

### EDUCACION

#### 6. Memoria descriptiva del proyecto

La presente “Memoria Descriptiva” se refiere al anteproyecto arquitectónico de un auditorio sobre un terreno de 3500.00 m<sup>2</sup> dentro del campus de la Universidad Nacional de Jaén ubicado en la carretera Jaén – San Ignacio, sector Yanayaku, en el distrito de Jaén, provincia de Jaén y departamento de Cajamarca, el cual cuenta con 4 frentes, se encuentra dentro del desarrollo del plan director de la Universidad Nacional de Jaén y se accede mediante uno de los ingresos principales de la universidad. El proyecto contempla un (01) ingreso peatonal (ingreso vestíbulo – hall de escaleras y ascensores), el parqueo vehicular se da dentro de la universidad misma, cuenta con un área techada de 7700.00 m<sup>2</sup> los cuales se distribuyen en 4 pisos (segundo piso con doble altura).

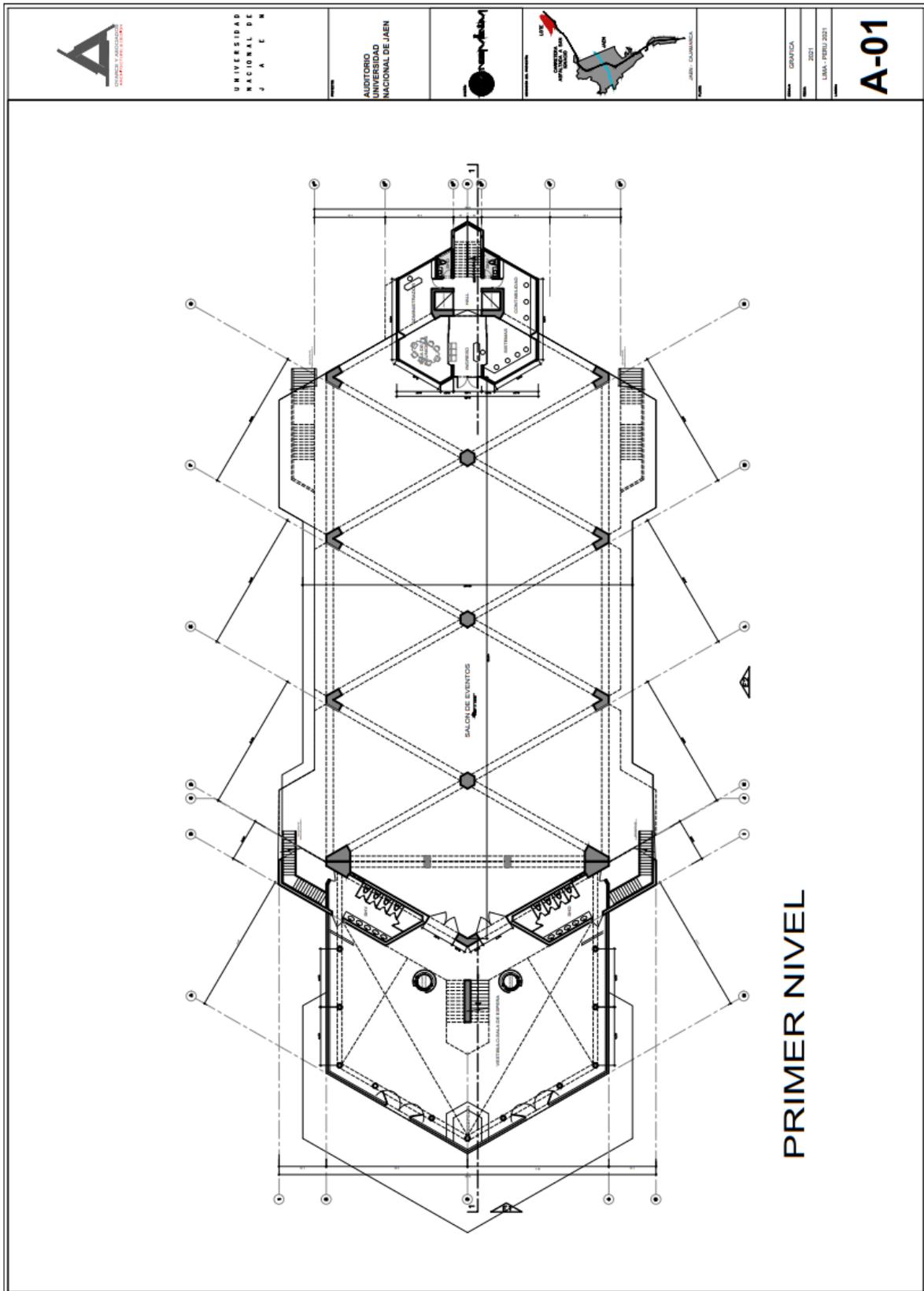
A continuación, describiremos el edificio:

Primer Piso. - El primer piso se revuelve el ingreso principal que da hacia el vestíbulo (doble altura) donde se encuentra la escalera principal y los ascensores, shg (hombres y mujeres), salón de eventos con planta libre y por último el área administrativa la cual se encuentra dentro de un bloque privado con su propia escalera, shg (hombre y mujer) y ascensores de servicio. El área techada en este nivel es de 1910.00 m<sup>2</sup>.

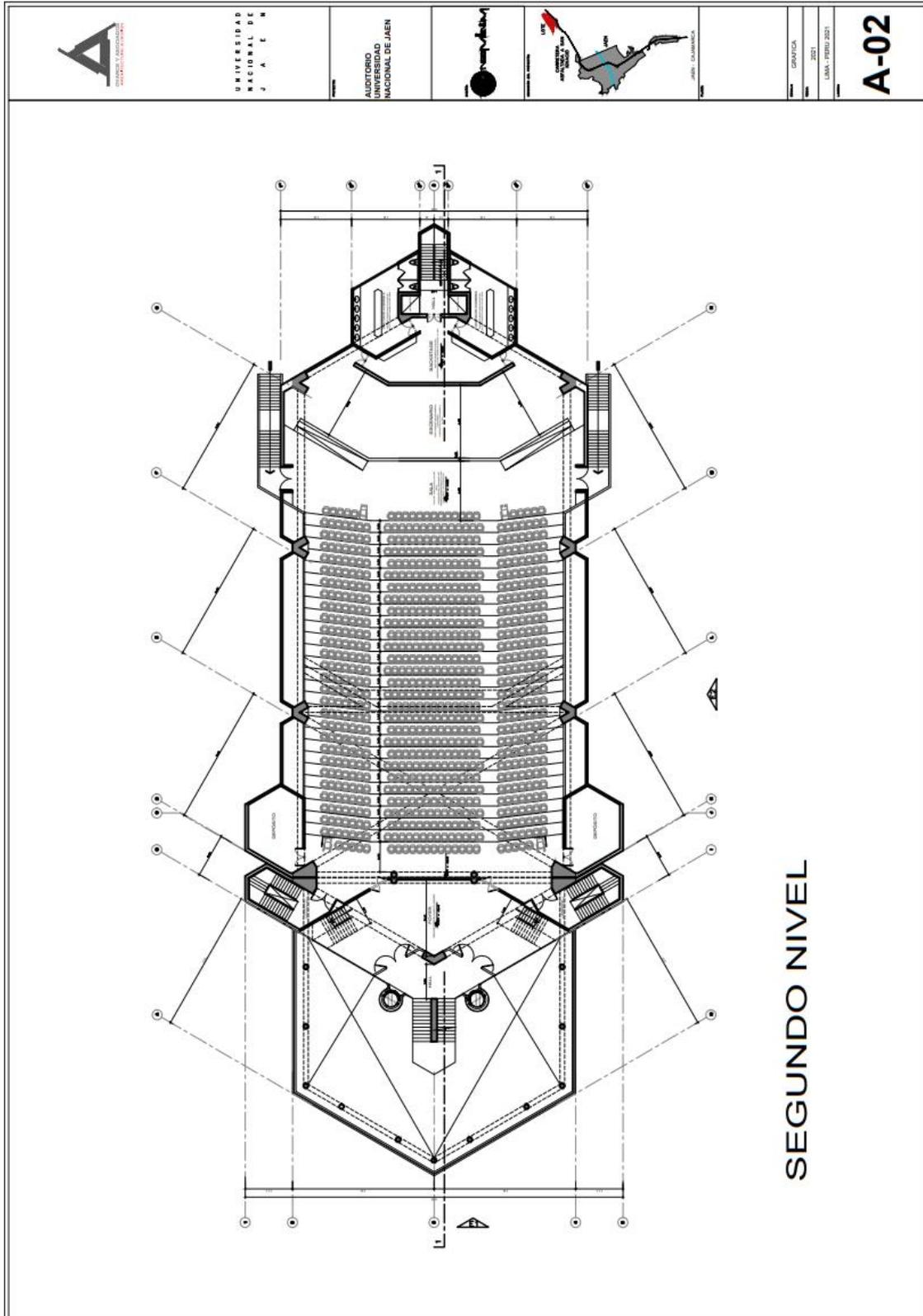
Segundo Piso. - Se resuelve el hall de escaleras y ascensores que dan hacia el auditorio propiamente dicho, ingresando a el foyer, sala graderías, escenario y rematando con el área de vestidores a la cual se accede por la circulación de servicio. El área techada en este nivel es de 1930.00 m<sup>2</sup> en este mismo nivel se desarrolla una doble altura en la cual se encuentra el mezzanine con un área de 350.00m<sup>2</sup>.

Tercer Piso. - Se resuelve el hall de escaleras y ascensores que dan hacia la sala de exposiciones (planta libre), en medio se encuentra la sala de conferencias y en el fondo la zona de depósitos el cual también está unido con los otros niveles a través de la circulación de servicio. El área techada en este nivel es de 1930.00 m<sup>2</sup>.

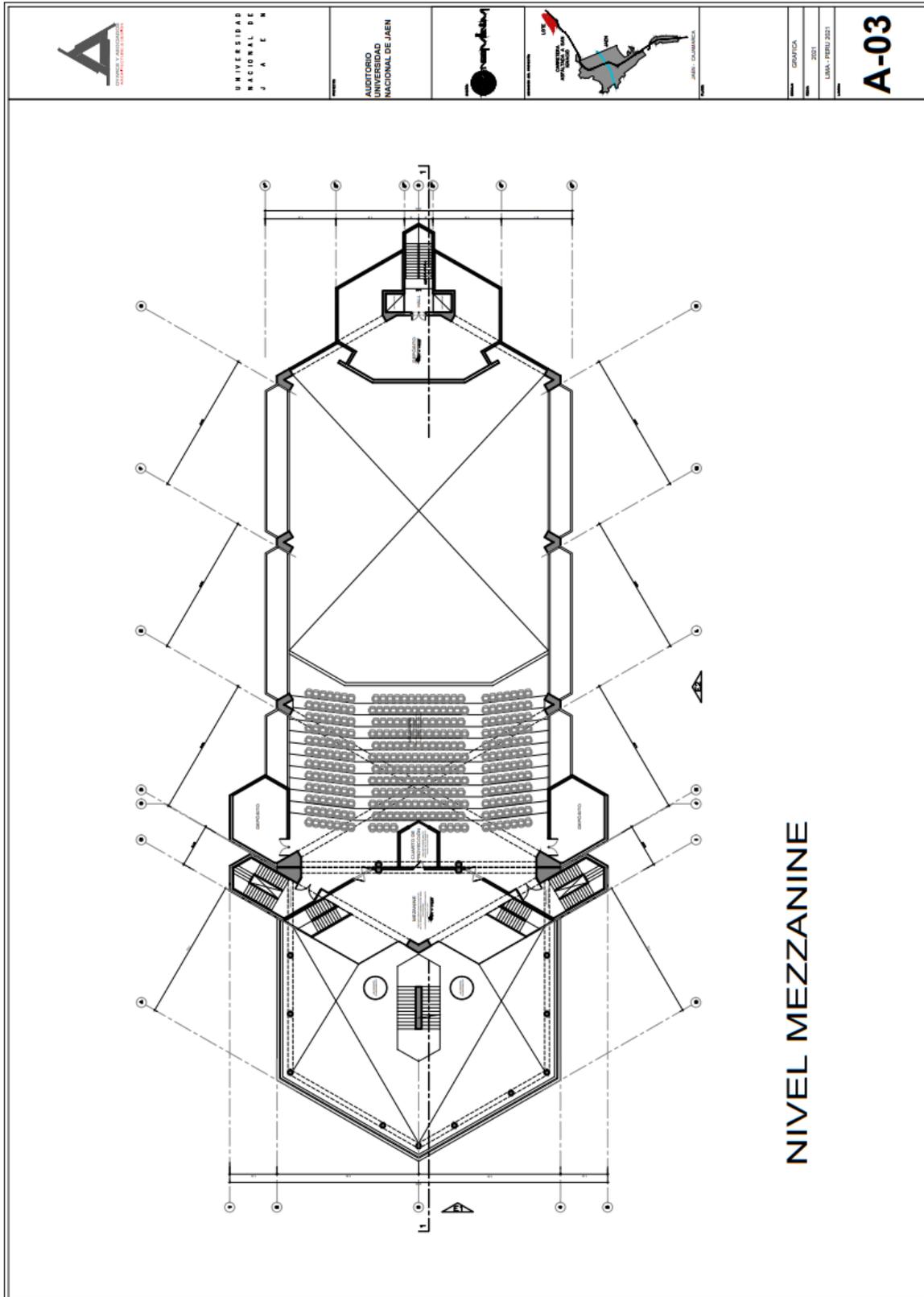
Cuarto Piso. - Se resuelve el hall de escaleras y ascensores que dan hacia el restaurante que cuenta con área de mesas, barra, cocina muy amplia y área de trabajadores que se encuentra conectada por la circulación vertical de servicio. El área techada en este nivel es de 1930.00 m<sup>2</sup>.



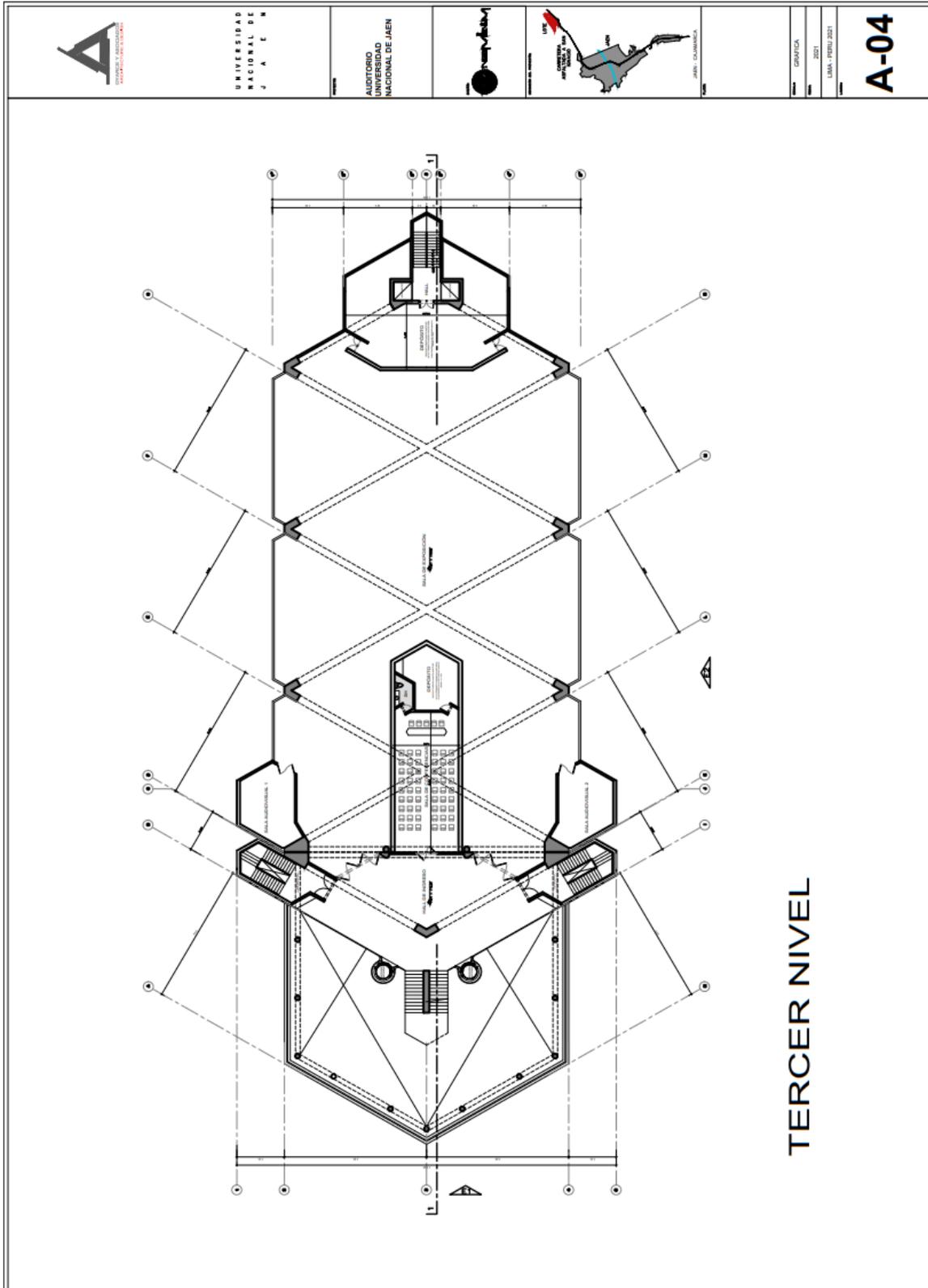
Plano Primer Nivel



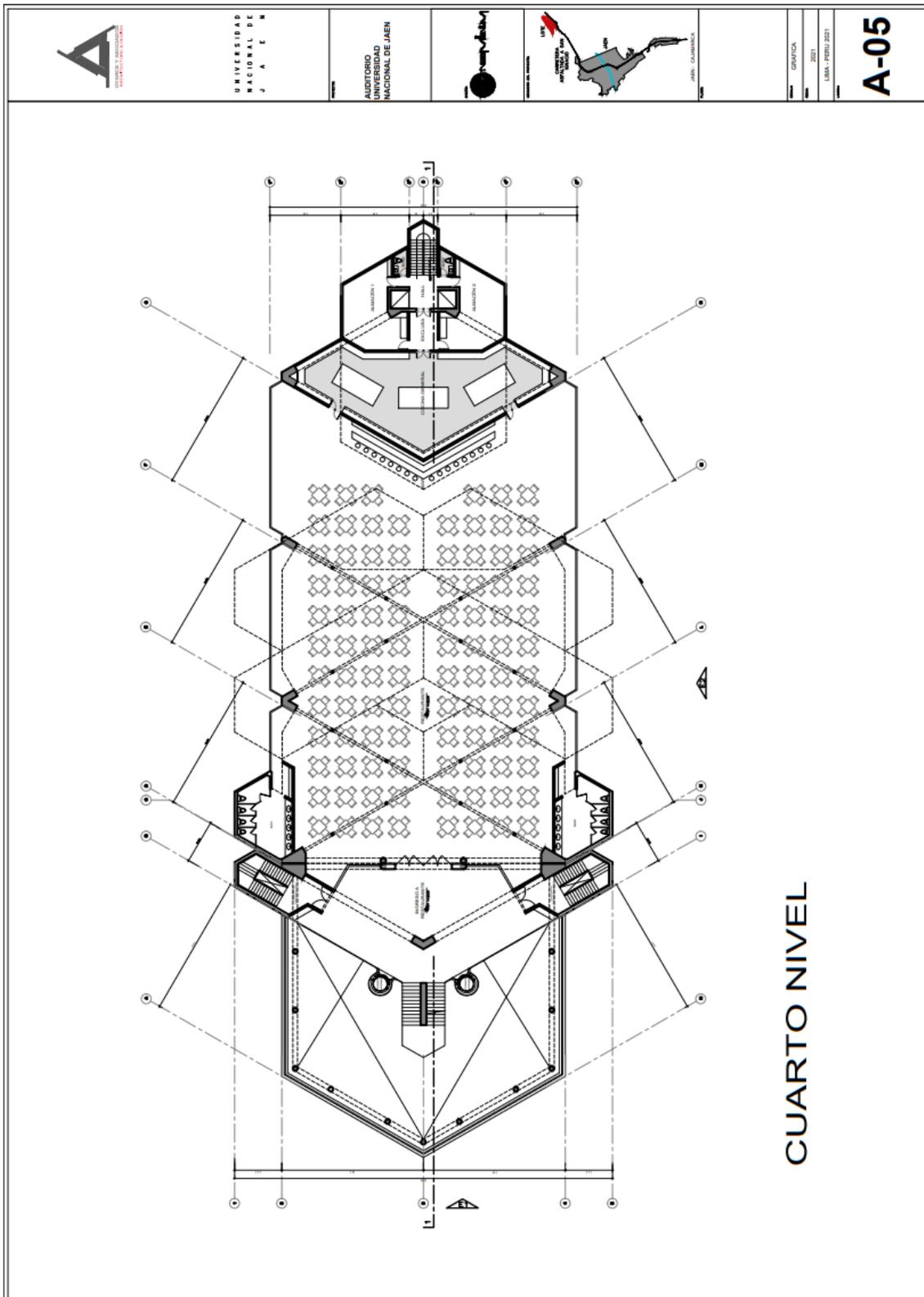
Plano Segundo Nivel



Plano Nivel Mezzanine



Plano Tercer Nivel



Plano Cuarto Nivel



**FACULTAD DE INGENIERIA FORESTAL  
Y TECNOLOGIA MEDICA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN**

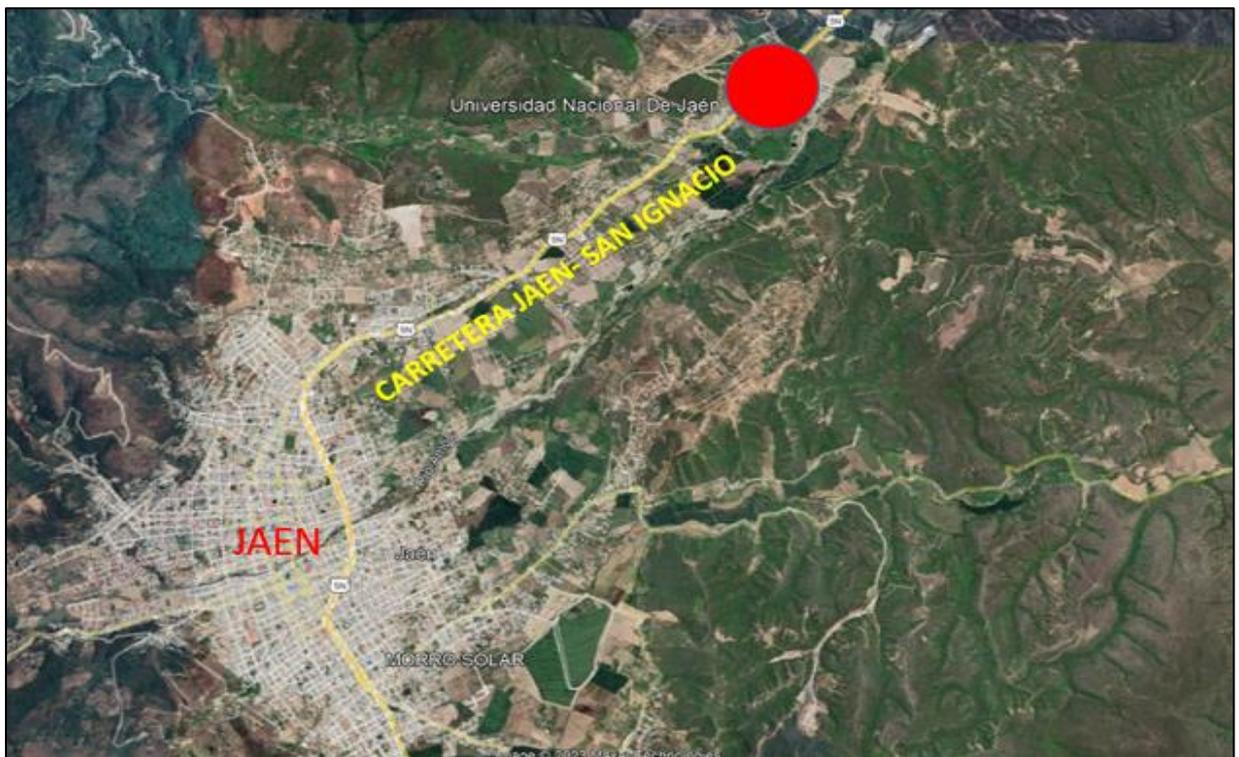
**EDUCACION**



**ARQUITECTO: ALBERTO DYARGE ANGULO  
CAP: 22292  
PERIODO - 2021**

FACULTAD DE INGENIERIA FORESTAL Y TECNOLOGIA MEDICA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
EDUCACION

FICHA TECNICA FACULTAD DE ING. FORESTAL Y TEC. MEDICA UNJ	Fecha:	Marzo– Junio 2021	Cargo:	Asistente encargado del desarrollo del anteproyecto	Proyectista Responsable:	Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. Nº : 22292
	Ubicación:	Cajamarca Jaén	Estado del proyecto:	Anteproyecto		



Vista ubicación del proyecto y principales hitos

46

### 1. Antecedentes del proyecto

La Dirección General de Inversión e Infraestructura de la Universidad Nacional de Jaén solicitó un servicio de consultoría para realizar un plan director que les ayude a organizar mejor su campus y les dé una identidad propia, el proyecto del plan director es una planificación a corto, mediano y largo plazo ya que se empezará por el diseño y construcción de cada uno de los espacios de una manera escalonada debido al limitante del presupuesto, en este contexto se solicitó el diseño de un anteproyecto para la facultad de ingeniería forestal y tecnología médica el cual se encuentra en la primera etapa de desarrollo del plan director.

FACULTAD DE INGENIERIA FORESTAL Y TECNOLOGIA MEDICA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
EDUCACION**2. Ubicación del Proyecto**

Departamento	:	Cajamarca
Provincia	:	Jaén
Distrito	:	Jaén
Dirección	:	Sector Yanayaku - Carretera Jaén / San Ignacio

**3. Terreno y Entorno**

El proyecto del Plan Director de la Universidad Nacional de Jaén, se realizará en toda la extensión del terreno de la ciudad universitaria (44ha), ubicada en la carretera Jaén – San Ignacio, margen izquierda de la carretera Jaén – San Ignacio, sector Yanuyacu. El anteproyecto de la facultad de ingeniería forestal y tecnología médica se encuentra en la prolongación de uno de los ingresos propuestos en el plan director, además es el primer bloque que se une a la infraestructura existente de la universidad, el área donde se desarrolla el anteproyecto es de 5000.00 m<sup>2</sup> aprox.



47

*Ubicación de anteproyecto en el plano general del plan director*

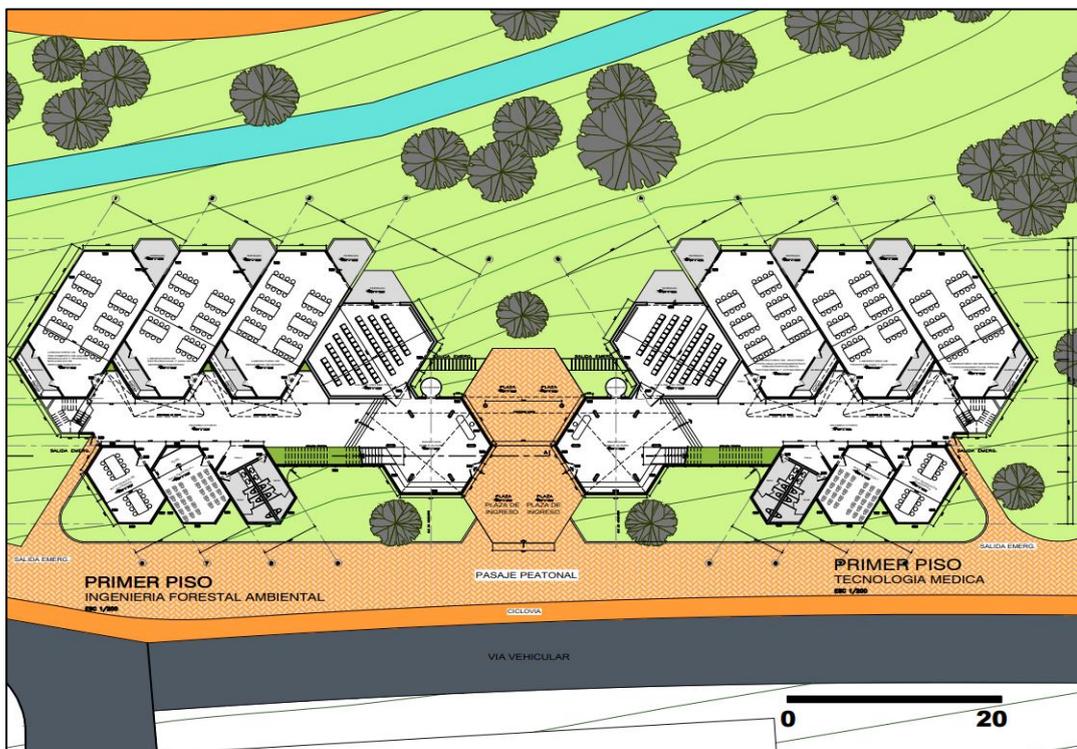
## FACULTAD DE INGENIERIA FORESTAL Y TECNOLOGIA MEDICA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN EDUCACION

### 4. Programa Arquitectónico

El anteproyecto se encuentra en la prolongación de uno de los ingresos planteados en el plan director para un uso exclusivamente académico (alumnos y profesores). El primero piso con 1840.00 m<sup>2</sup> de área techada se desarrolla en 2 bloques simétricos que se unen a través de una plaza, un bloque es de la facultad de ingeniería forestal y el otro de tecnología médica, cada bloque cuenta con recepción (doble altura) – ingreso, deambulatorio (pasadizo), escalera principal y ascensor, shg hombres y mujeres, sala de usos múltiples, 2 aulas y 3 laboratorios, el segundo de 1630.00 m<sup>2</sup> cuenta llegada de escalera, deambulatorio (pasadizo), shg hombres y mujeres, 2 aulas y 4 laboratorios.

### 5. Planteamiento Arquitectónico

El concepto esencial del plan director es crear un equilibrio entre Arquitectura y Naturaleza, integrando el proyecto a la topografía existente, a los elementos naturales como árboles, nichos ecológicos y el canal de regadío, utilizando trazos reguladores (el círculo, el hexágono y la curva de Fibonacci). El anteproyecto tiene parte de esa esencia, el trazo regulador del hexágono alargado y las formas de la naturaleza, se planteó un eje de simetría para tener 2 bloques, bloque izquierdo de ingeniería forestal y bloque derecho de tecnología médica, los cuales cuentan con aulas y laboratorios según demanda estudiantil planteada por la universidad, los espacios planteados poseen amplitud y buena iluminación para poder desarrollar las actividades estudiantiles, contando con todos los servicios que los estudiantes y profesores necesita para llevar correctamente sus clases.



Plano planta general del anteproyecto

48



---

FACULTAD DE INGENIERIA FORESTAL Y TECNOLOGIA MEDICA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
EDUCACION

**6. Memoria descriptiva del proyecto**

La presente “Memoria Descriptiva” se refiere al anteproyecto arquitectónico de las facultades de ingeniería forestal y tecnología médica, sobre un terreno de 5000.00 m<sup>2</sup> dentro del campus de la Universidad Nacional de Jaén ubicado en la carretera Jaén – San Ignacio, sector Yanayaku, en el distrito de Jaén, provincia de Jaén y departamento de Cajamarca, el cual cuenta con 4 frentes, se encuentra dentro del desarrollo del plan director de la Universidad Nacional de Jaén y se accede mediante la prolongación de uno de los ingresos principales de la universidad.

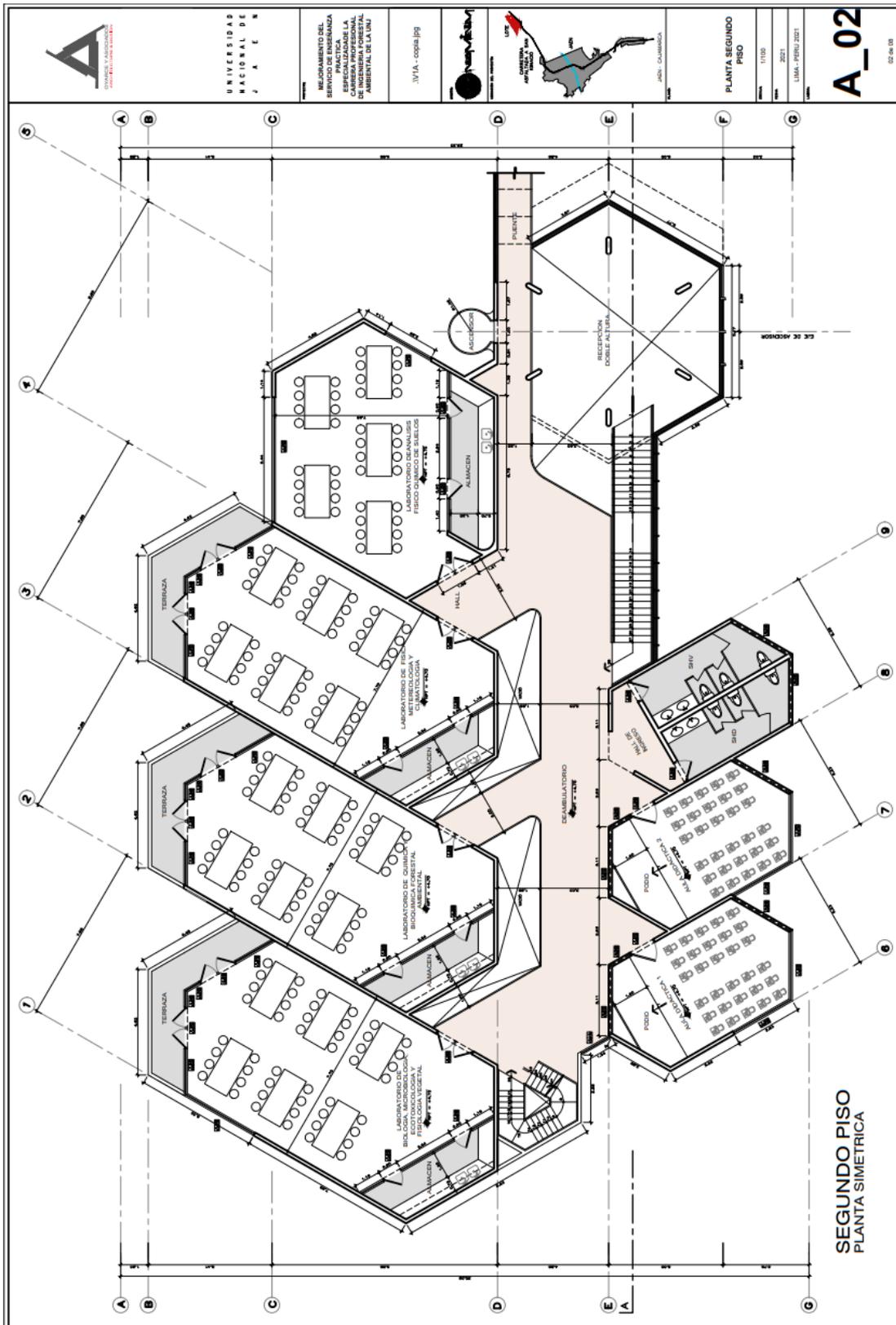
El proyecto contempla el diseño de 2 plazas que sirven de ingreso a los 2 bloques simétricos que se plantean, el del lado izquierdo se encuentra la facultad de ingeniería forestal y la del lado derecho es la facultad de tecnología médica, el parqueo vehicular se da dentro de la universidad misma, cuenta con un área techada de 3470.00 m<sup>2</sup> los cuales se distribuyen en 2 bloques de 2 pisos cada uno.

A continuación, describiremos el edificio:

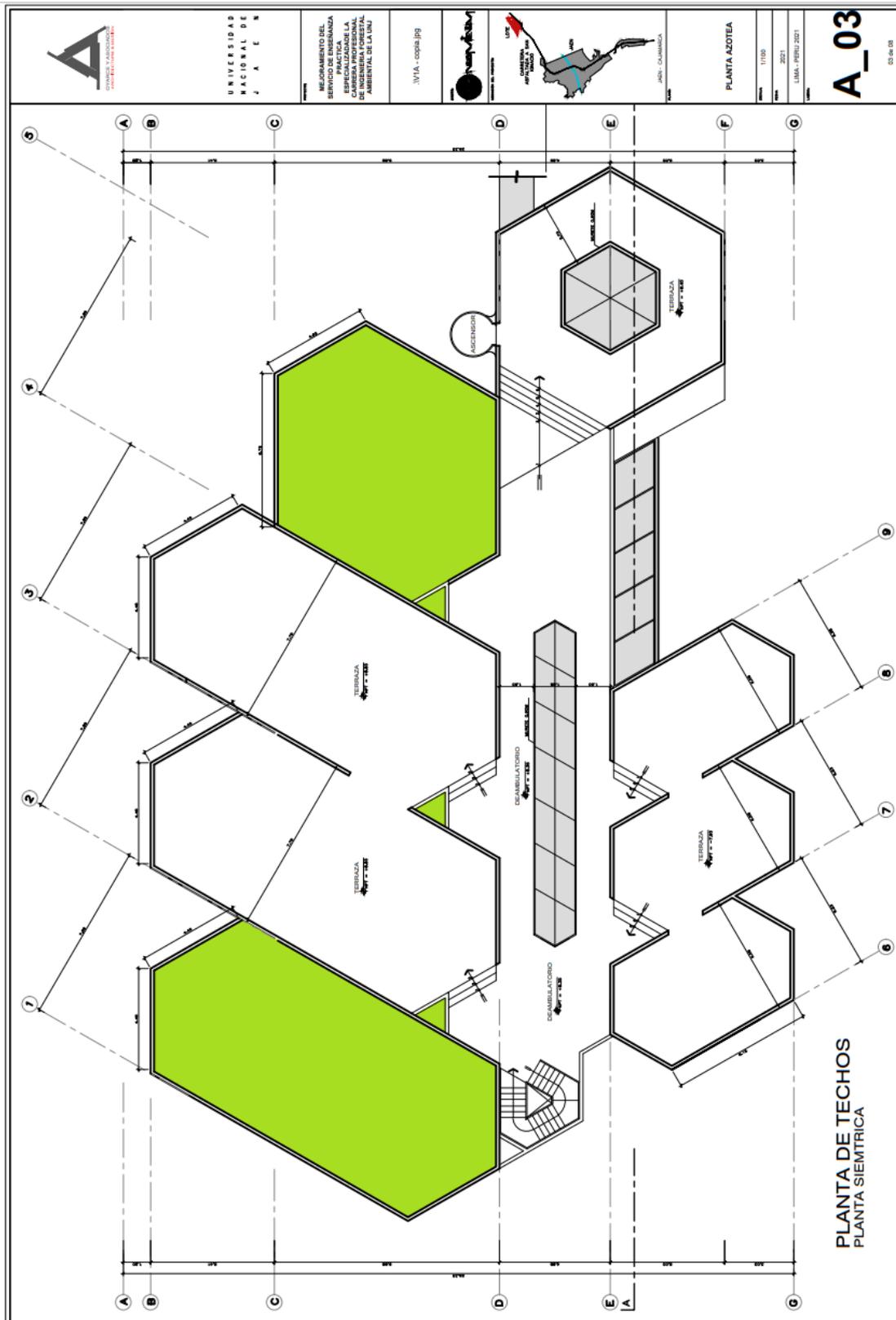
Primer Piso. -El primer piso se revuelve en 2 bloques cada uno cuenta con un ingreso principal que da hacia la recepción (doble altura) donde se encuentra la escalera principal y el ascensor, shg (hombres y mujeres), sala de usos múltiples, deambulatorio que distribuye hacia los 3 laboratorios y 2 aulas cada uno con su respectivo almacén. El área techada total en este nivel es de 1840.00 m<sup>2</sup>, eso quiere decir que cada bloque cuenta con 920.00m<sup>2</sup>.

Segundo Piso. - Se resuelve el hall de escaleras y ascensor que dan hacia el deambulatorio que distribuye hacia los 4 laboratorios, 2 aulas cada uno con su propio almacén y shg (hombres y mujeres). El área techada total en este nivel es de 1630.00 m<sup>2</sup>, eso quiere decir que cada bloque cuenta con 815.00m<sup>2</sup>.

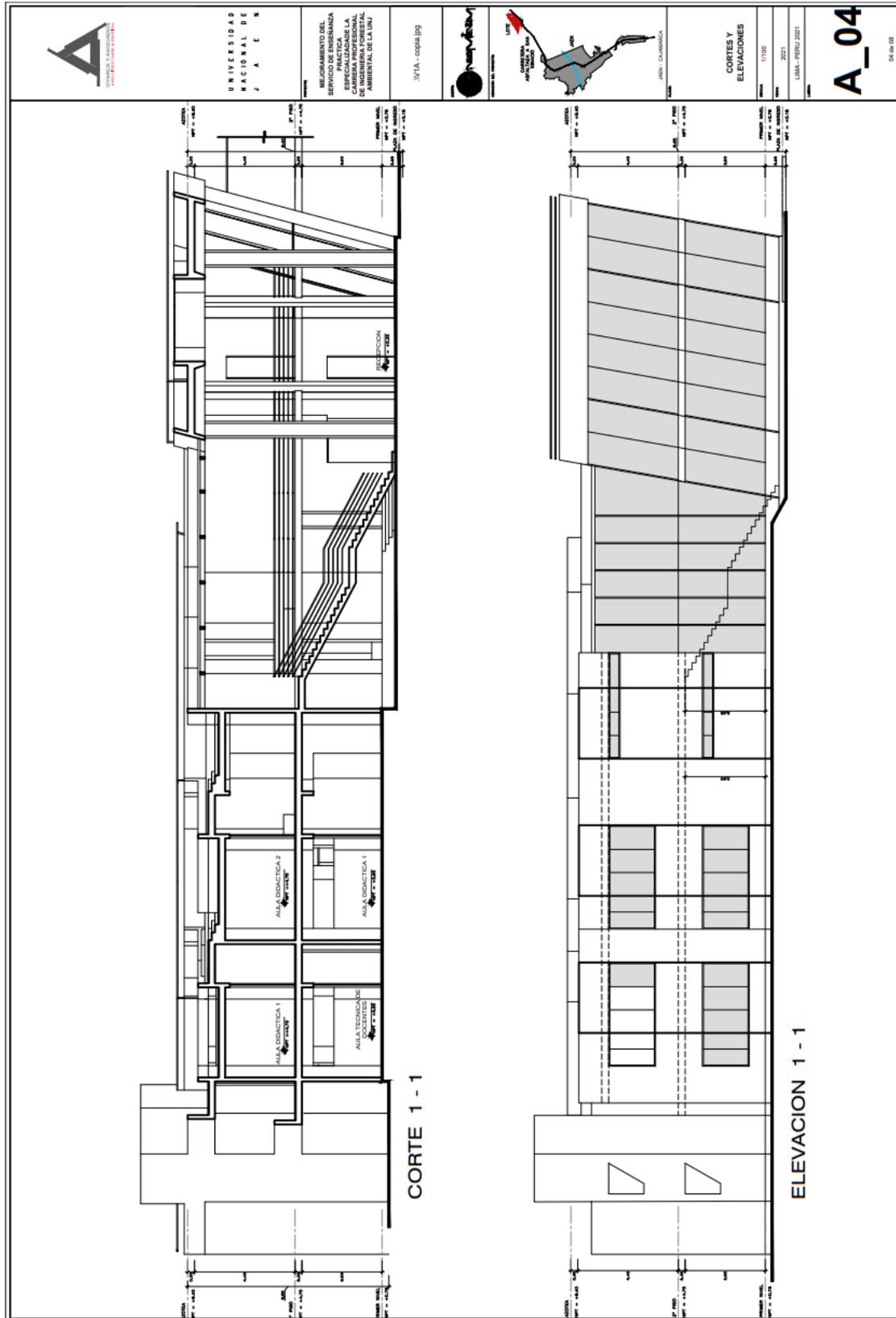




Plano Segundo Piso Simétrico (lado izquierdo)



Plano Techos Simétrico (lado izquierdo)



Plano Corte y Elevación Principal Simétrico (lado izquierdo)



49

*Vista 3D de los ingresos principales (nivel peatón)*



50

*Vista 3D fachada frontal del anteproyecto*



# **CENTRO DE ENERGIAS RENOVABLES UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN**

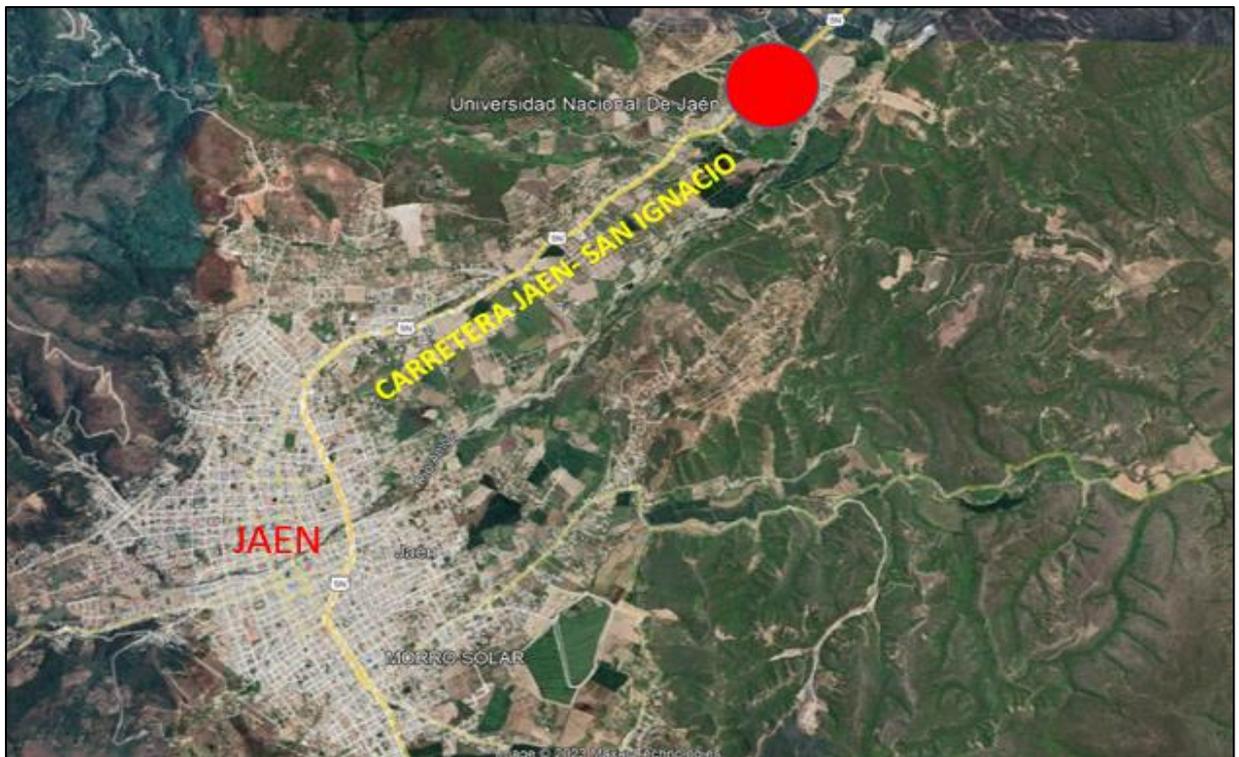
## **EDUCACION**



**ARQUITECTO: ALBERTO OYARCE ANGULO**  
**GAP: 22292**  
**PERIODO - 2021**

CENTRO DE ENERGÍAS RENOVABLES  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN  
EDUCACION

FICHA TECNICA CENTRO DE ENERGIAS RENOVABLES UNJ	Fecha:	Junio– Sept 2021	Cargo:	Asistente encargado del desarrollo del anteproyecto	Proyectista Responsable:	Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. Nº : 22292
	Ubicación:	Cajamarca Jaén	Estado del proyecto:	Anteproyecto		



Vista ubicación del proyecto y principales hitos

52

### 1. Antecedentes del proyecto

La Dirección General de Inversión e Infraestructura de la Universidad Nacional de Jaén solicitó un servicio de consultoría para realizar un plan director que les ayude a organizar mejor su campus y les dé una identidad propia, el proyecto del plan director es una planificación a corto, mediano y largo plazo ya que se empezará por el diseño y construcción de cada uno de los espacios de una manera escalonada debido al limitante del presupuesto, en este contexto se solicitó el diseño de un anteproyecto para el centro de energías renovables el cual se encuentra en la segunda etapa del desarrollo del plan director.

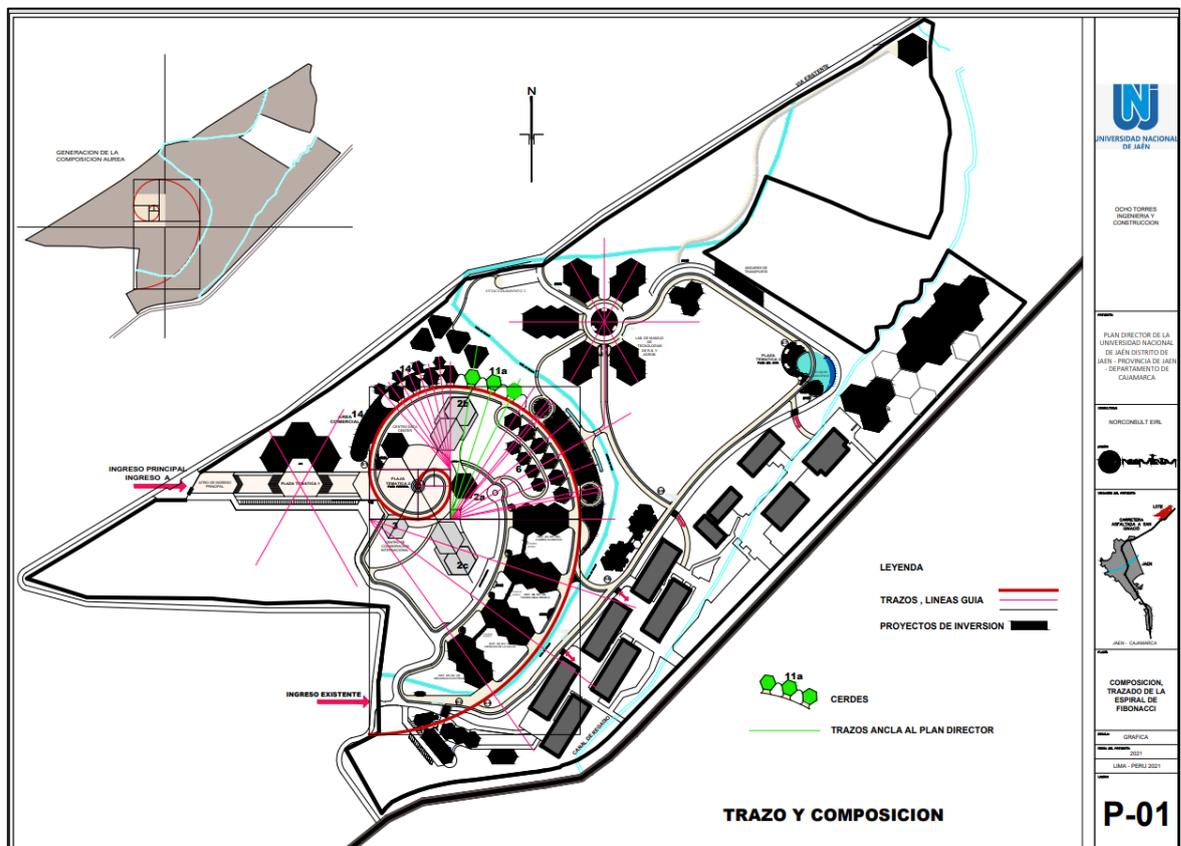
## CENTRO DE ENERGIAS RENOVABLES UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN EDUCACION

### 2. Ubicación del Proyecto

Departamento : Cajamarca  
Provincia : Jaén  
Distrito : Jaén  
Dirección : Sector Yanayaku - Carretera Jaén / San Ignacio

### 3. Terreno y Entorno

El proyecto del Plan Director de la Universidad Nacional de Jaén, se realizará en toda la extensión del terreno de la ciudad universitaria (44ha), ubicada en la carretera Jaén – San Ignacio, margen izquierda de la carretera Jaén – San Ignacio, sector Yanuyacu. El anteproyecto del centro de energías renovables se encuentra en el trazo regulador del plan director formado por la curva de Fibonacci, se puede acceder a este centro a través de una vía peatonal y ciclovía (circulaciones planteadas en plan director), el área donde se desarrolla el anteproyecto es de 1500.00 m<sup>2</sup> aprox.



Ubicación de anteproyecto en el plano general del plan director

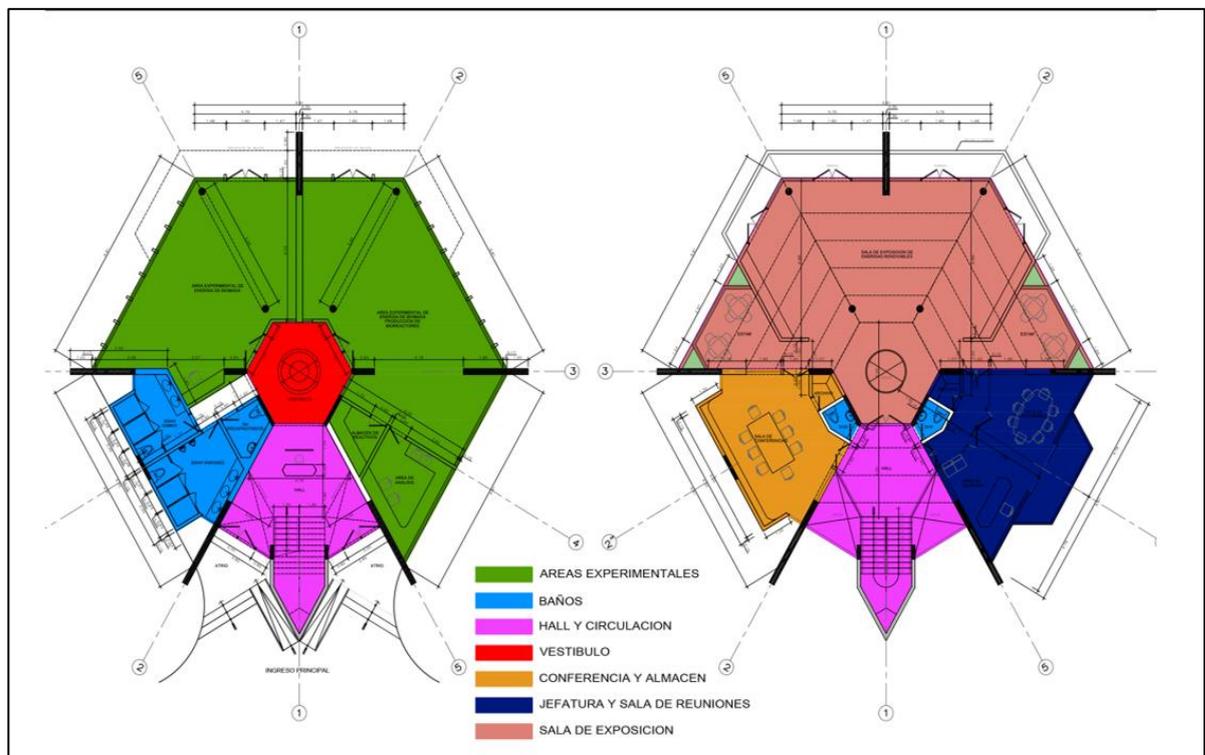
## CENTRO DE ENERGIAS RENOVABLES UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN EDUCACION

### 4. Programa Arquitectónico

El anteproyecto se encuentra en el trazo regulador de la curva de Fibonacci y se accede por medio de una vía peatonal y ciclovía. El primero piso con 1320.00 m<sup>2</sup> de área techada se desarrolla en 3 bloques idénticos que se unen a través de la circulación peatonal, cada bloque cuenta con ingreso, vestíbulo, escalera principal, shg hombres y mujeres, 2 áreas experimentales y 2 almacenes, el segundo piso de 1290.00 se divide en 3 bloques con sala de exposiciones, sala de conferencias, sala de reuniones, shg hombres y mujeres (individuales), 2 áreas experimentales, jefatura y áreas de archivos.

### 5. Planteamiento Arquitectónico

El concepto esencial del plan director es crear un equilibrio entre Arquitectura y Naturaleza, integrando el proyecto a la topografía existente, a los elementos naturales como árboles, nichos ecológicos y el canal de regadío, utilizando trazos reguladores (el círculo, el hexágono y la curva de Fibonacci). Se planteó 3 bloques iguales con una cabida definida por un hexágono de 9.81m de lado, dentro del cual se ha diseñado un espacio articulador denominado hall que une ambos niveles a través de una escalera, el vestíbulo está planteado en el centro, como una entrada de luz y como elemento principal del proyecto.



Esquema de la cabida del proyecto

54



## CENTRO DE ENERGÍAS RENOVABLES UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN EDUCACION

### 6. Memoria descriptiva del proyecto

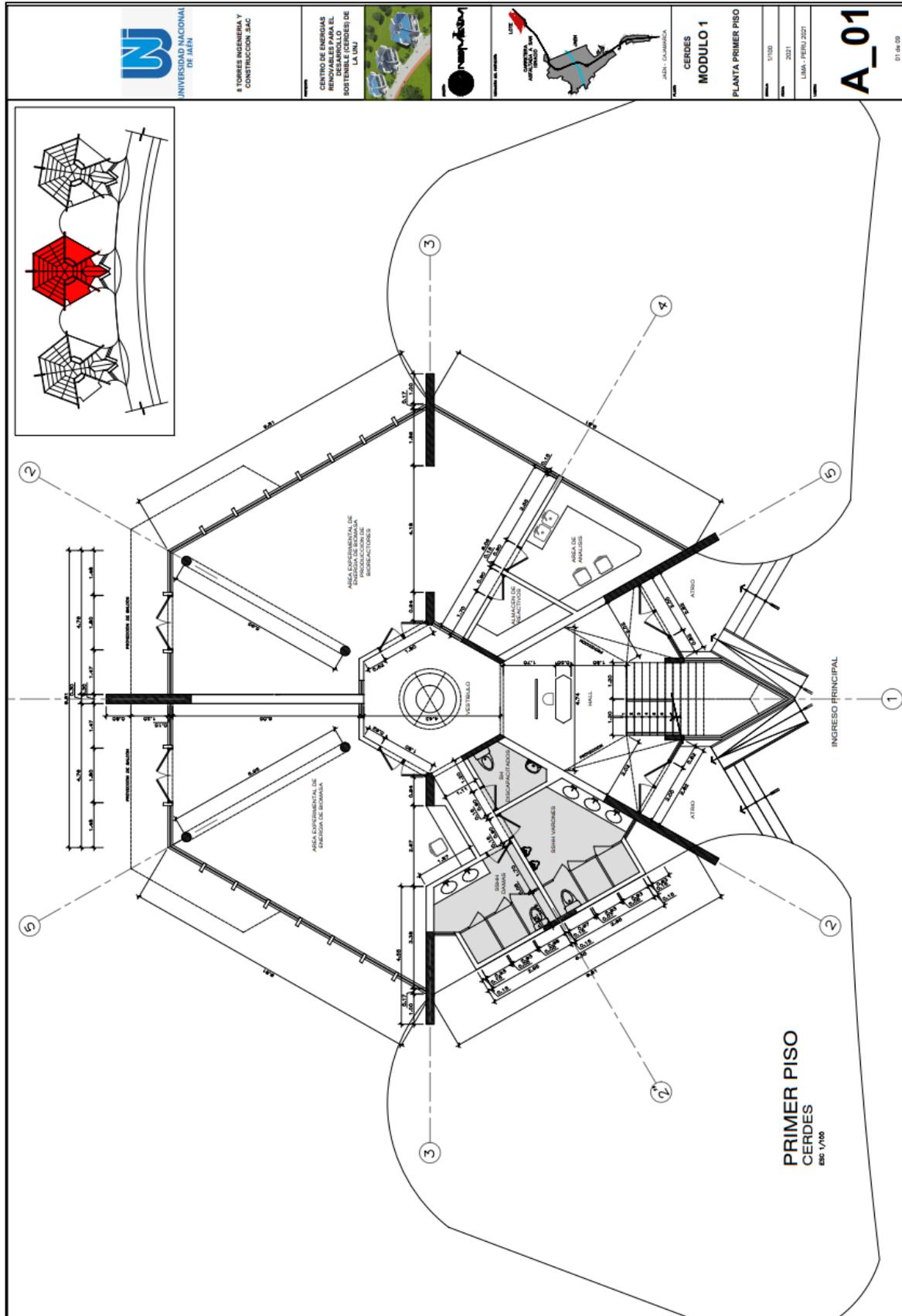
La presente “Memoria Descriptiva” se refiere al anteproyecto arquitectónico de un centro de energías renovables, sobre un terreno de 1500.00 m<sup>2</sup> dentro del campus de la Universidad Nacional de Jaén ubicado en la carretera Jaén – San Ignacio, sector Yanayaku, en el distrito de Jaén, provincia de Jaén y departamento de Cajamarca, el cual cuenta con 4 frentes, se encuentra dentro del desarrollo del plan director de la Universidad Nacional de Jaén y se accede mediante la vía peatonal y ciclovía planteada en el plan director.

El proyecto contempla el diseño de 3 bloques idénticos que se unen a través de la vía peatonal, el parqueo vehicular se da dentro de la universidad misma, cuenta con un área techada de 2610.00 m<sup>2</sup> los cuales se distribuyen en 3 bloques de 2 pisos cada uno.

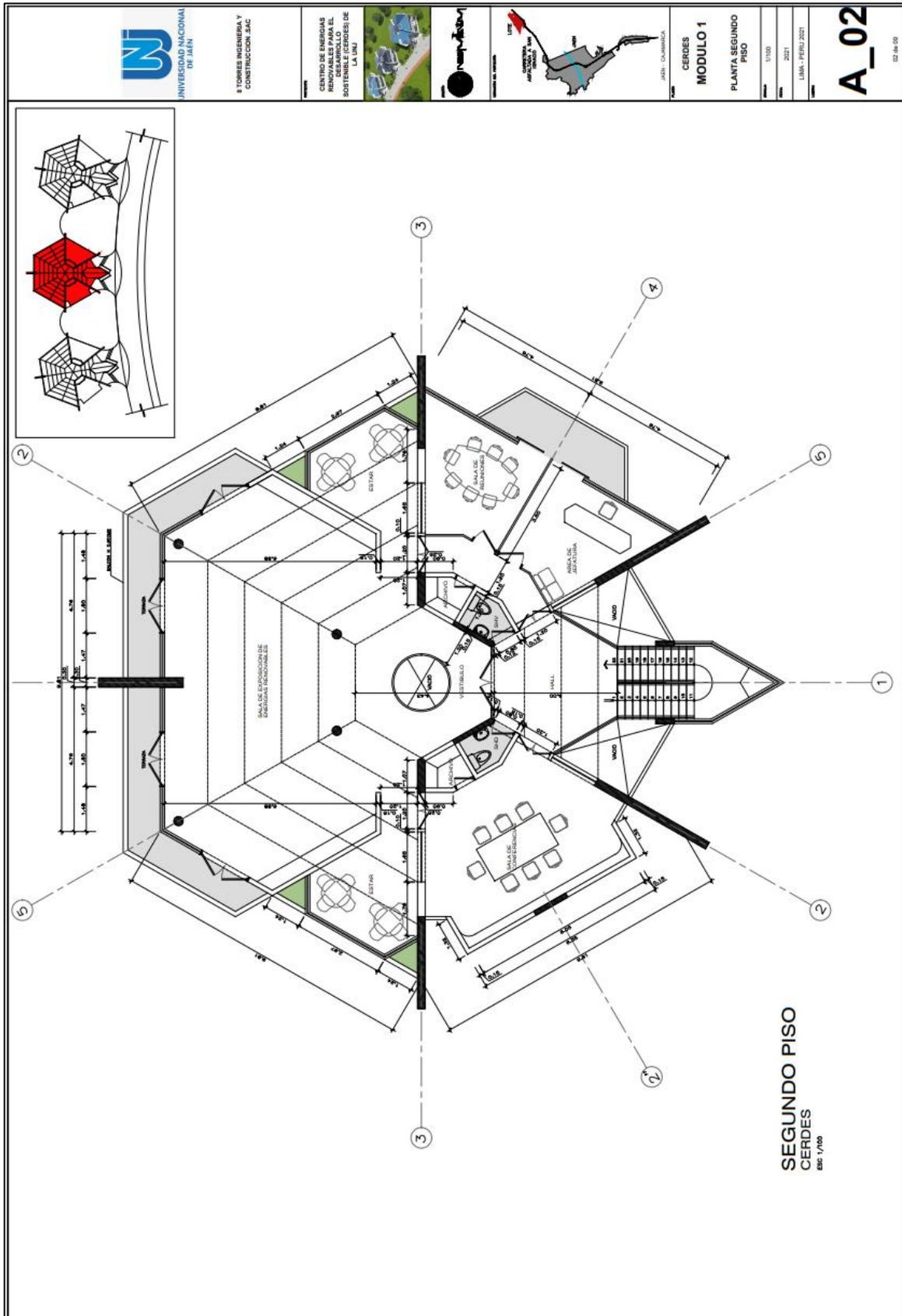
A continuación, describiremos el edificio:

Primer Piso. -El primer piso se revuelve en 3 bloques cada uno cuenta con un ingreso principal que da hacia la recepción donde se encuentra la escalera principal que se une al vestíbulo el cual distribuye hacia los shg (hombres y mujeres), 2 áreas experimentales con 2 almacenes. El área techada total en este nivel es de 1320.00 m<sup>2</sup>, eso quiere decir que cada bloque cuenta con 440.00m<sup>2</sup>.

Segundo Piso. - Se resuelve el hall de escaleras que dan hacia el vestíbulo que distribuye hacia la sala de exposiciones, sala de conferencias, jefatura con sala de reuniones y shg (hombres y mujeres). El área techada total en este nivel es de 1290.00 m<sup>2</sup>, eso quiere decir que cada bloque cuenta con 430.00m<sup>2</sup>.



Plano Primer Piso (planta típica 3 volúmenes)



Plano Segundo Piso (planta típica 3 volúmenes)





*Vista 3D de los 3 volúmenes (frontal)*

55



*Vista 3D de los 3 volúmenes (posterior)*

56



## RESIDENCIA SALAZAR

### VIVIENDA UNIFAMILIAR

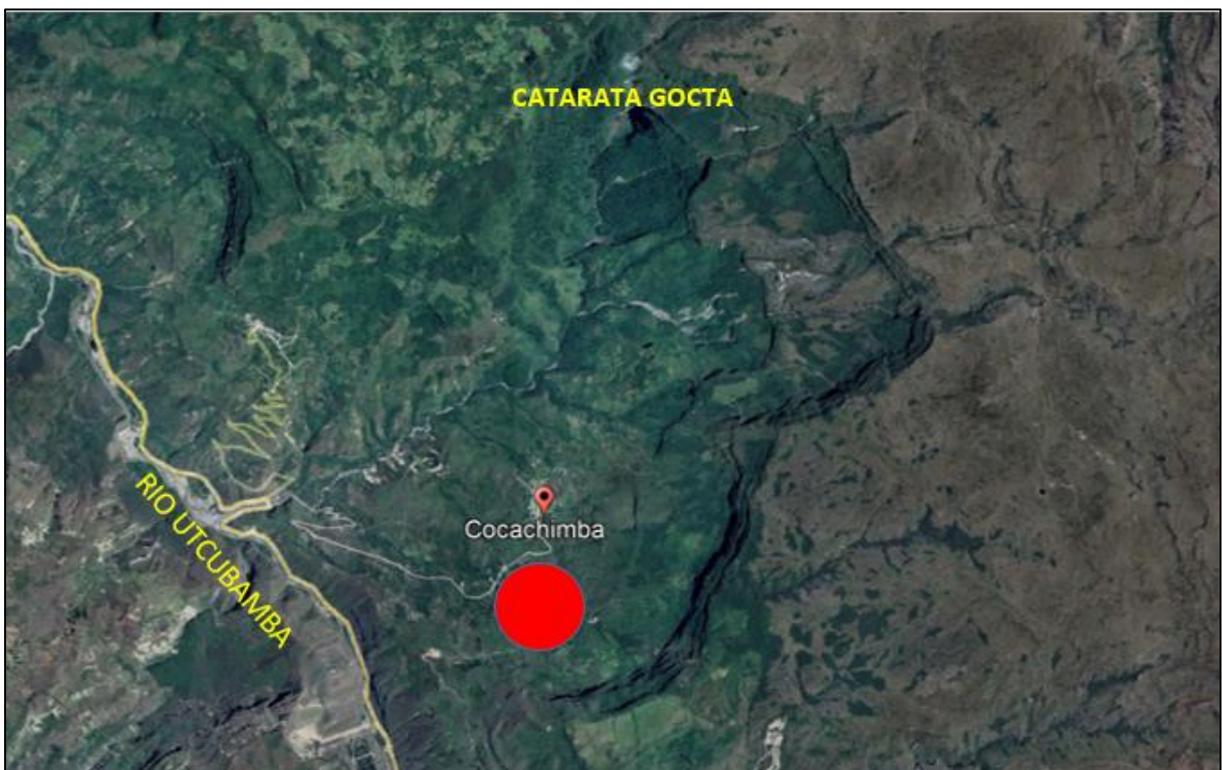


**ARQUITECTO: ALBERTO OYARCE ANGULO**  
**CAP: 22292**  
**PERIODO - 2021**

## RESIDENCIA SALAZAR

### VIVIENDA UNIFAMILIAR

FICHA TECNICA RESIDENCIA SALAZAR	Fecha:	Oct- Dic 2021	Cargo:	Asistente encargado del desarrollo del proyecto	Proyectista Responsable:	Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. Nº : 22292
	Ubicación:	Amazonas Bongora Valera La Coca	Estado del proyecto:	Proyecto		



Vista ubicación del proyecto y principales hitos

58

#### 1. Antecedentes del proyecto

El sr. Paul Salazar Alvarado adquirió un terreno rural en un sector llamado La Coca en el distrito de Valera, el señor Paul nos contactó con el fin de poder ayudarlo a diseñar una vivienda amplia y acogedora para su familia, con la visión que él tiene sobre cómo sería una vivienda ideal para su familia, el lote se encuentra en una zona apartada de la ciudad, se trata de una parcela rural cercado que cuenta con árboles frutales, áreas de cultivo y plantas silvestres a su alrededor. El plus de este terreno rural es que se encuentra en una zona alta desde donde se puede ver a los lejos la catarata Gocta.

## RESIDENCIA SALAZAR VIVIENDA UNIFAMILIAR

### 2. Ubicación del proyecto

- Departamento: Amazonas
- Provincias: Bongara
- Distrito: Valera
- Sector La Coca
- Zona con vista hacia la catarata Gocta

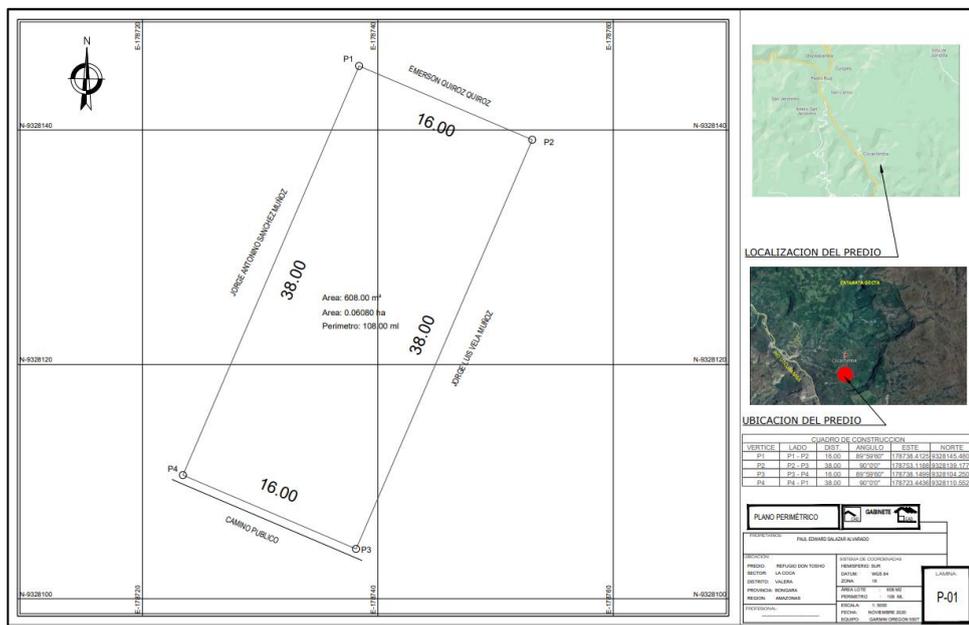


Vista del entorno y la catarata Gocta

59

### 2. Terreno y entorno

El terreno se encuentra en la zona rural del distrito de Valera – sector La Coca, tiene un área de 608.00m<sup>2</sup> con una pendiente pronunciada, la flora y fauna natural abunda a los alrededores dándole sombra y una mejor ventilación a toda la zona además al encontrarse en una zona alta sirve de un excelente mirador hacia la catarata de Gocta, la parcela tiene 16.00 ml de frente, 38.00 ml lado izquierdo, 16.00 ml en el fondo y 38.00 ml lado derecho.



Plano de Ubicación – Localización

60

## RESIDENCIA SALAZAR

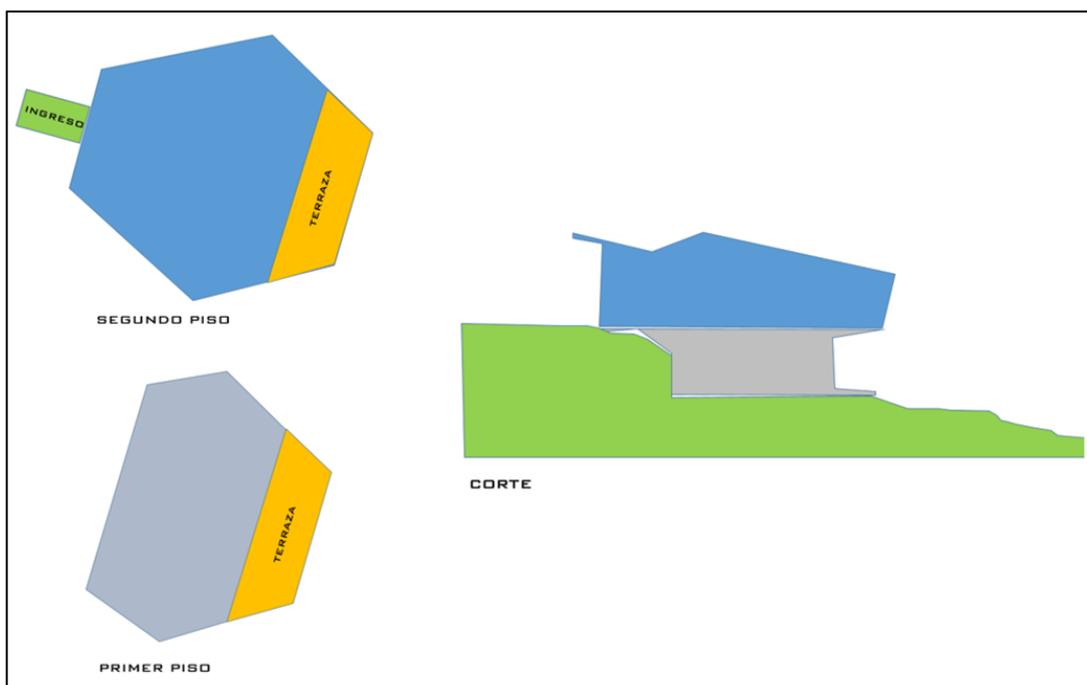
### VIVIENDA UNIFAMILIAR

#### 4. Programa Arquitectónico

Se requiere área verde libre que se puede utilizar para estacionar 3 autos y zona de plantas silvestres, debido a la pendiente pronunciada el ingreso se da por el segundo piso, el terreno cuenta con una pendiente pronunciada. En el primero piso se desarrolla el área social con 100.00 m<sup>2</sup> de área techada cuenta con sala – comedor – kitchenette- shv - escalera – terraza, el segundo piso de 180.00 m<sup>2</sup> cuenta con un recibo, pasadizo el cual distribuye un estudio, dormitorio principal + shp, dormitorio 2, dormitorio 3, estar - shg, terraza.

#### 5. Planteamiento Arquitectónico

La residencia Salazar es una casa en la zona rural de La Coca, por este motivo el propietario nos pidió que tenga las características de una casa de campo, con espacios de gran amplitud, dejando mucha área verde y sobre todo que la vivienda sea permeable por los 4 lados ya que se encuentra dentro de un terreno más grande con una pendiente pronunciada por ese motivo el proyecto da la impresión de encontrarse incrustado en el terreno, la ventilación y la buena iluminación este siempre presente en toda la casa teniendo en cuenta el asolamiento y las lluvias que son muy comunes en esta zona, cada habitación se diseñó con ventanas amplias y balcones, las 2 terrazas con las que cuenta el proyecto son muy amplias para poder aprovechar la vista hacia la catarata Gocta, por último se plantean techos inclinados y teatinas en las habitaciones para mayor ventilación e iluminación en temporadas de mayor temperatura.



*Esquema de la cabida del proyecto*

61



## RESIDENCIA SALAZAR

### VIVIENDA UNIFAMILIAR

#### 6. Memoria descriptiva del proyecto

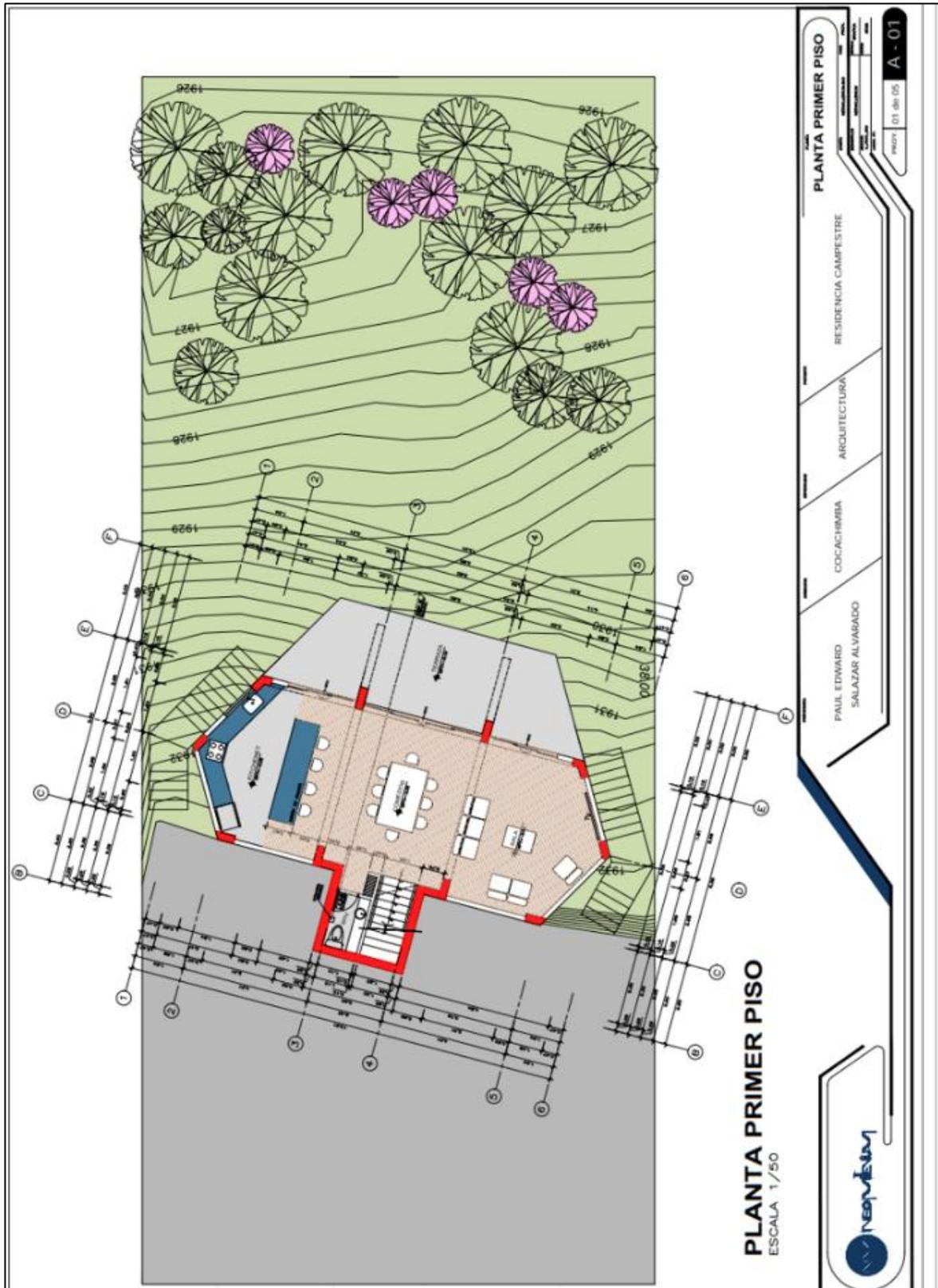
La presente “Memoria Descriptiva” se refiere al proyecto arquitectónico de una vivienda Unifamiliar sobre un terreno rural que cuenta con una pendiente pronunciada, ubicado en el distrito de Valera – sector La Coca, provincia de Bongara, Departamento de Amazonas, el terreno cuenta con un área de 608.00 m<sup>2</sup> y tiene una gran vista hacia la catarata Gocta.

El proyecto contempla un (01) ingreso peatonal y un (01) ingreso vehicular los cuales dan hacia el área libre de la parcela, el desarrollo del proyecto propiamente dicho se encuentra en la zona delantera de la parcela y cuenta con un área techada de 280.00 m<sup>2</sup> los cuales se distribuyen en 2 pisos, cuenta con techos inclinado y teatinas para mejor ventilación e iluminación.

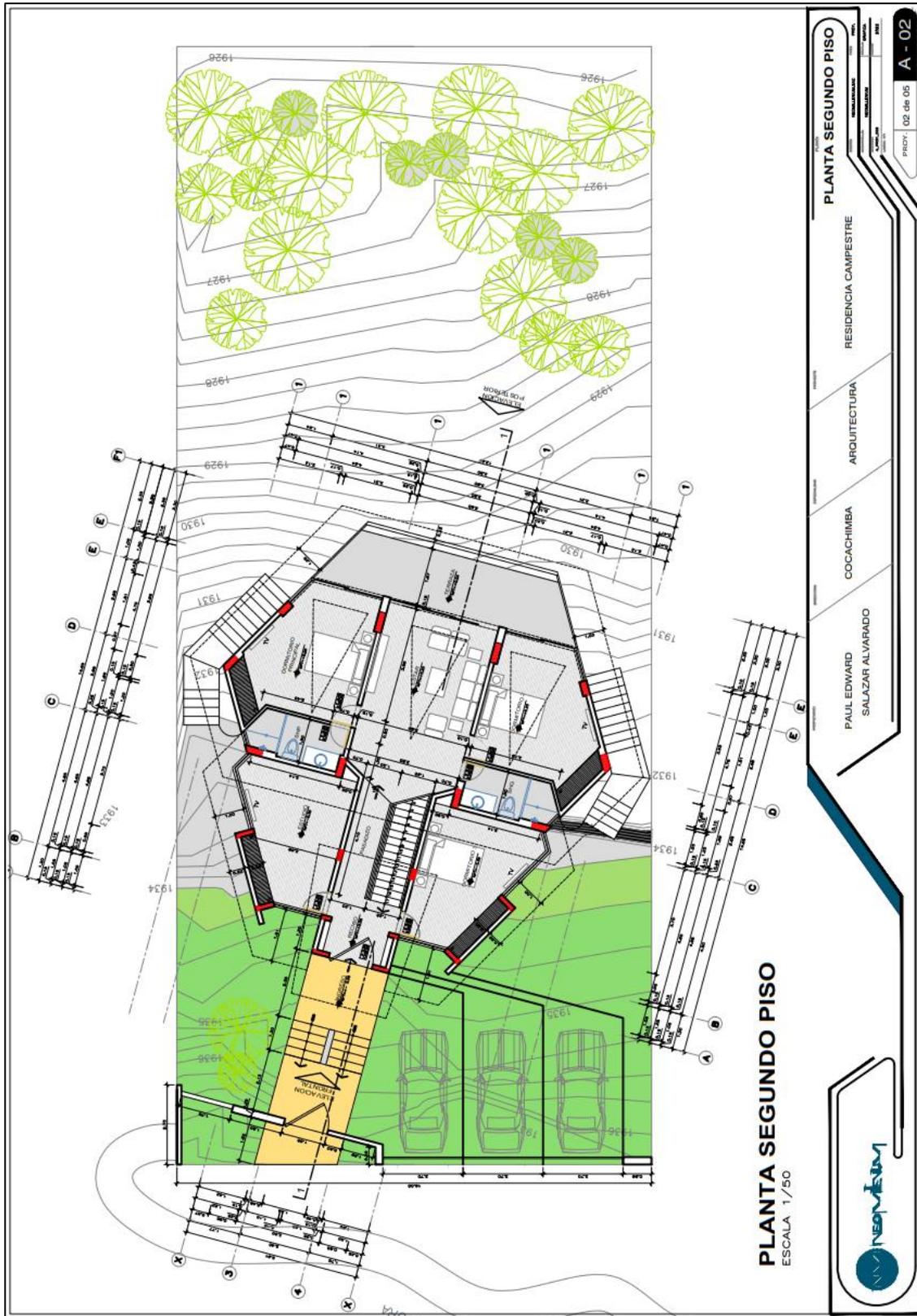
A continuación, describiremos el edificio:

Primer Piso. –En el primer piso del proyecto es donde se desarrolla todo el área social y servicios, encontrándose a -3.00m de nivel debido a la pendiente que es muy pronunciada, en él se resuelve una escalera interna que llega a la sala - comedor, con un shv, kitchenette – barra y una gran terraza con mamparas, El área techada en este nivel es de 100 m<sup>2</sup>.

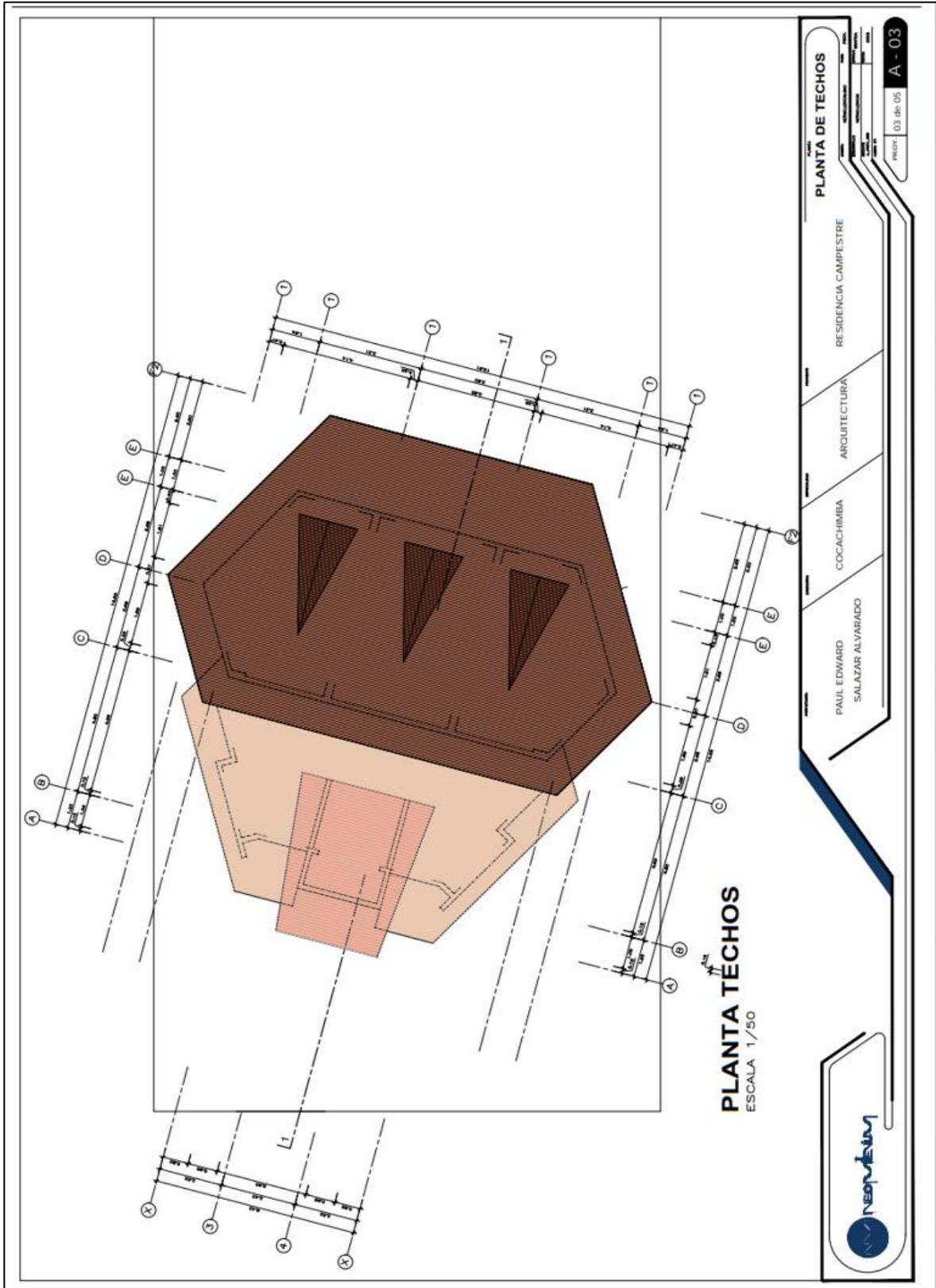
Segundo Piso. - Se resuelve el ingreso a nivel de la carretera y los estacionamientos (3), escalera que baja hacia primer nivel y pasadizo que lleva hacia el estudio, el dormitorio 2 y conecta hacia el estar que distribuye hacia el dormitorio 3, dormitorio principal - shp y la terraza que es con ventanales amplios para tener una magnífica vista hacia el paisaje natural del lugar (catarata Gocta), mayor iluminación y mejor ventilación de los ambientes.



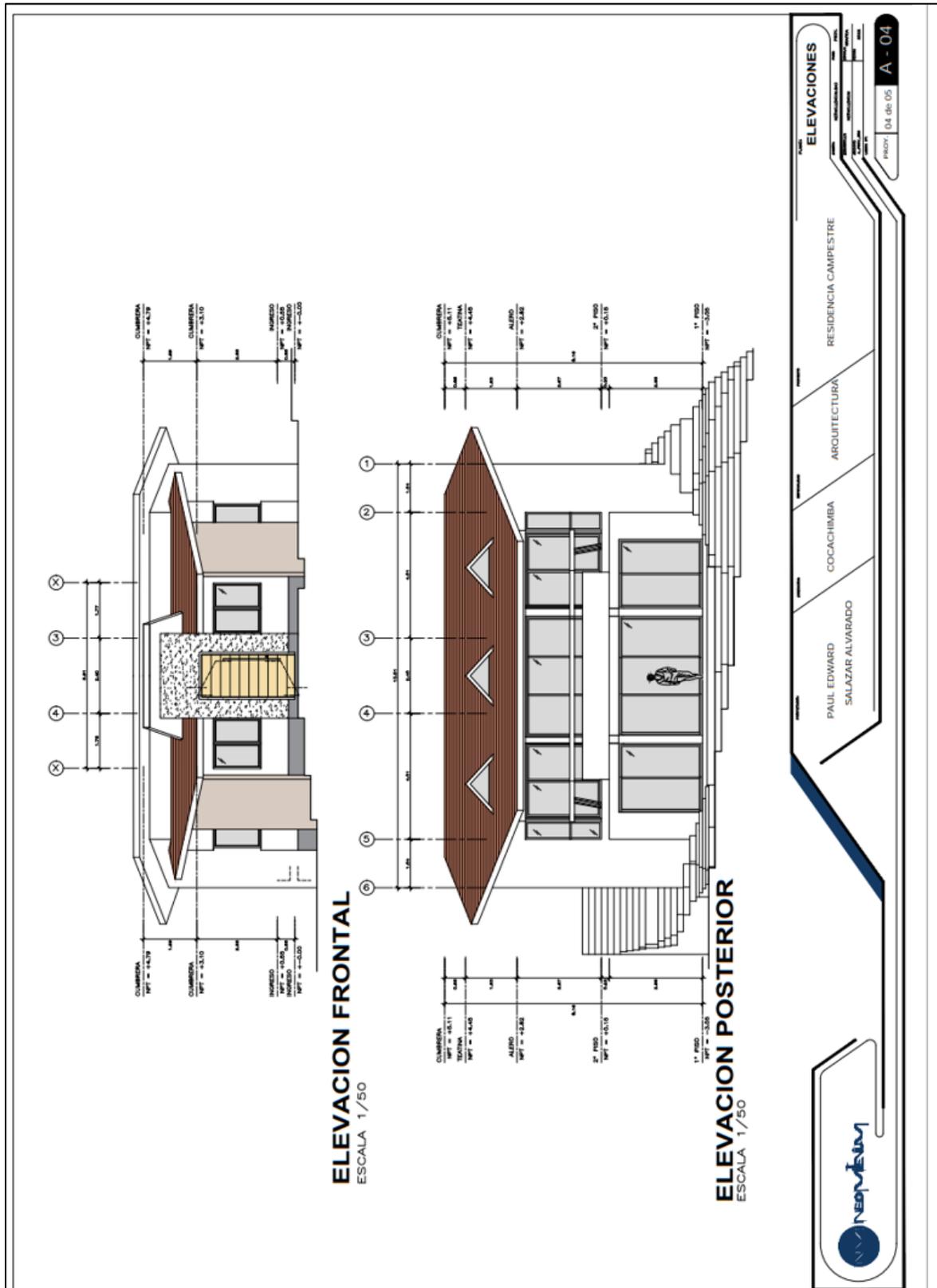
Plano Primer Piso



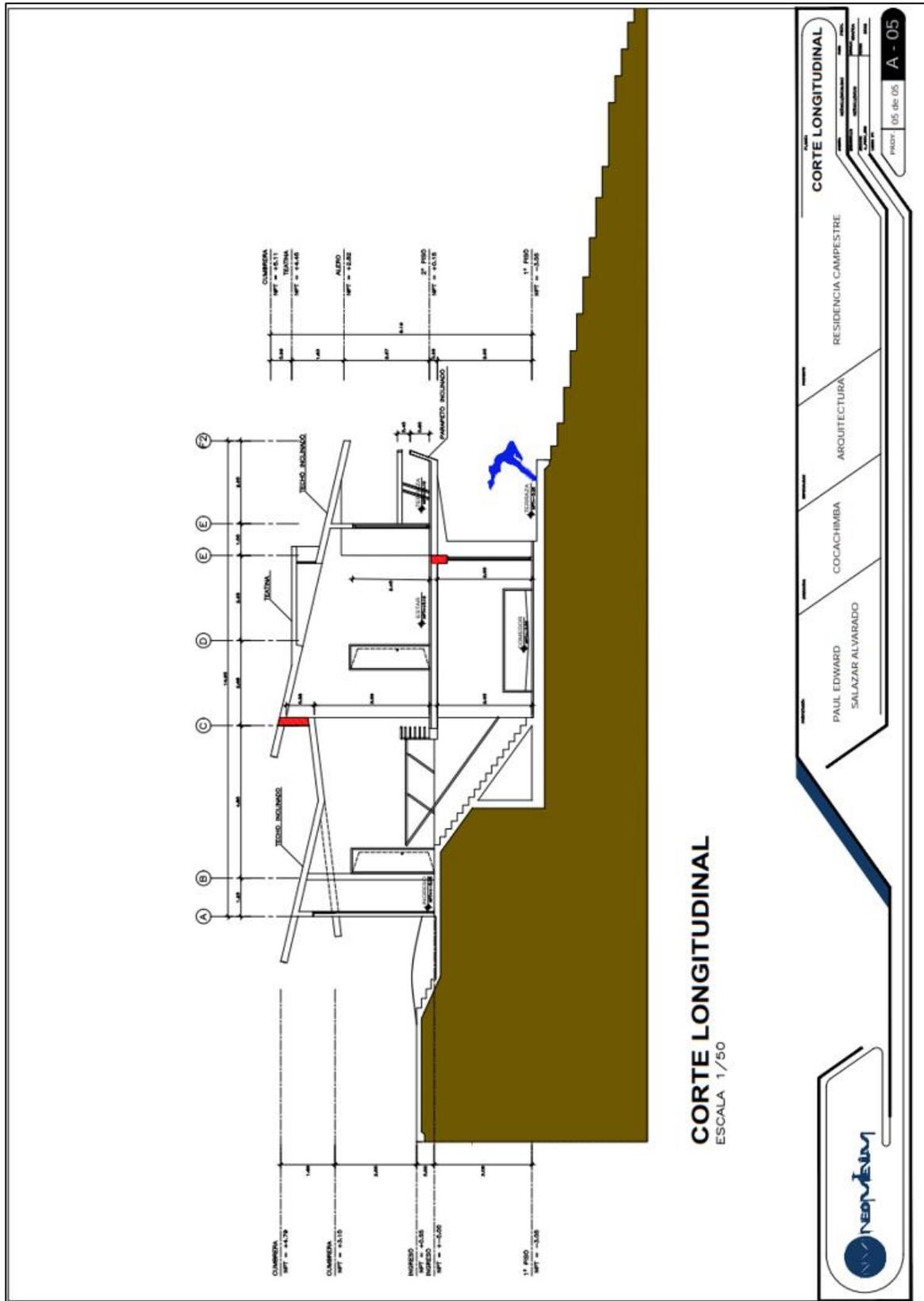
Plano Segundo Piso



Plano de Techos



Plano de Elevaciones

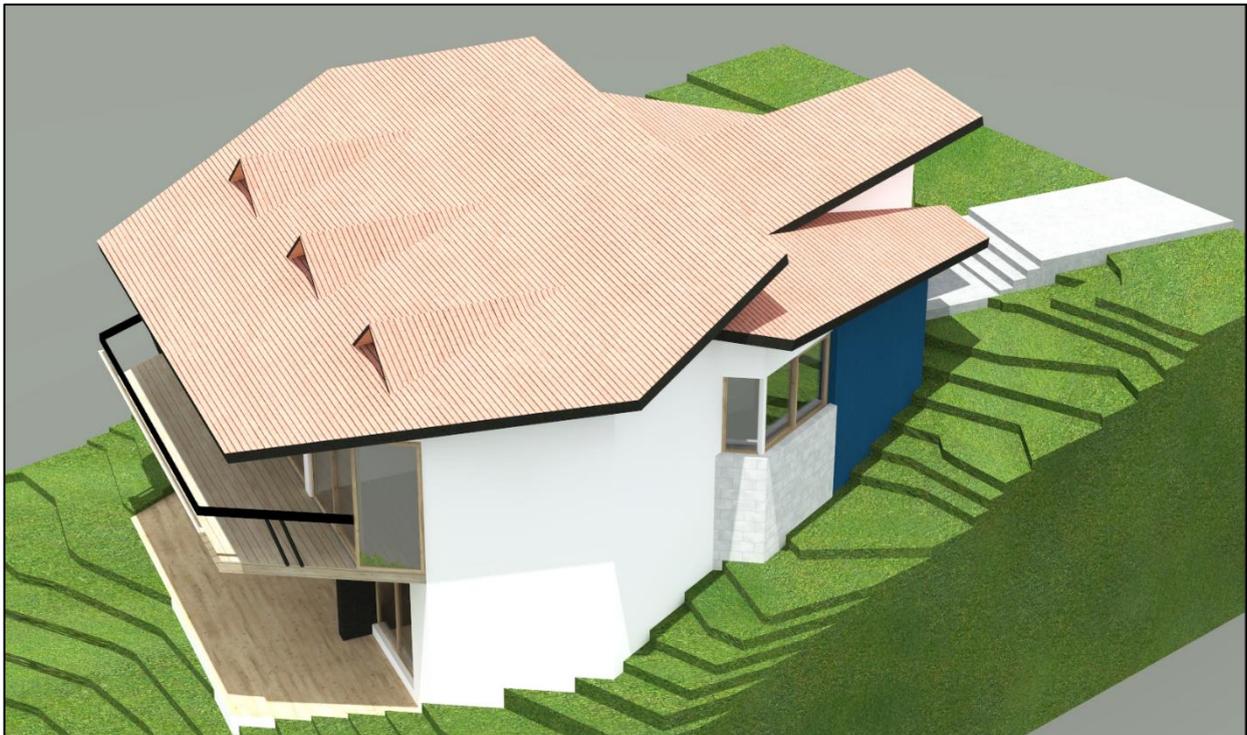


Plano Corte Longitudinal



Vista 3D Elevación Posterior

62



Vista 3D del Proyecto (aérea)

63



# HOTEL WARA

## COMERCIO



**ARQUITECTO: CARLOS ANDRES ANGELES MENDOZA**  
**CAP: 17311**  
**PERIODO - 2022**

## HOTEL WARA COMERCIO

FICHA TECNICA HOTEL WARA	Fecha:	Nov.- Dic 2022	Cargo:	Asistente principal en el desarrollo del proyecto	Proyectista Responsable:	Arq. Carlos Ángeles Mendoza CAP. N° : 17311
	Ubicación:	Lima Comas	Estado del proyecto:	En construcción		



Vista ubicación del proyecto y principales avenidas

65

### 1. Antecedentes del proyecto

El sr. Neyvis Tafur López adquirió una propiedad que se encuentra en la avenida San Felipe N°877 - Comas, el sr. Neyvis nos contactó con el fin de poder ayudarlo a diseñar uno de sus hoteles ya que tiene una cadena de ellos, por ello compro esta propiedad que se encuentra en una avenida muy concurrida del distrito de comas con 2 carriles en cada sentido y berma central, el comercio es la actividad que prevalece en este tipo de avenida en los distritos del cono norte y su proximidad a la Av. Universitaria (vía metropolitana) favorece inmensamente al proyecto.

## HOTEL WARA

### COMERCIO

#### 2. Ubicación del Proyecto

Departamento : Lima  
Provincia : Lima  
Distrito : Comas  
Dirección : Av. San Felipe N° 877



66

*Vista del terreno antes de la construcción*

#### 3. Terreno y Entorno

Perímetro: 51.34 ml.  
Dimensiones:  
9.00 ml hacia la Avenida  
San Felipe,  
16.67 ml hacia la derecha,  
9.00 ml hacia el fondo,  
16.67 ml hacia la  
izquierda  
El terreo tiene un área de  
150.03 m<sup>2</sup>



67

*Vista de zona comercial cercana (con parqueo)*

## HOTEL WARA COMERCIO

### 4. Programa Arquitectónico

El primero piso cuenta con un ingreso peatonal e ingreso vehicular, recepción (escalera y ascensor), 3 estacionamientos con patio de maniobras y shg. El segundo cuenta con un hall de escalera y ascensor, pasadizo, oficio, 3 habitaciones matrimoniales con shp), 1 suite con shp y sauna, 1 suite con shp y jacuzzi. El tercer piso cuenta con un hall de escalera y ascensor, pasadizo, oficio, 3 habitaciones matrimoniales con shp) y 2 suites con shp y jacuzzi. El cuarto piso cuenta con un hall de escalera y ascensor, pasadizo, oficio, 3 habitaciones matrimoniales con shp) y 2 suites con shp. El quinto cuenta con un hall de escalera y ascensor, pasadizo, oficio, 3 habitaciones matrimoniales con shp), 1 suite con shp, 1 suite con shp y jacuzzi. La azotea cuenta con un hall de escalera y ascensor, cafetería (kitchenette) – estar con shg, patio – lavandería con shg, dormitorio de servicio y almacén.

### 5. Planteamiento Arquitectónico

El Hotel Wara se encuentra en la Avenida san Felipe una de las principales del distrito de comas, se trata de una zona en crecimiento constante y con muchos negocios (hoteles, restaurantes, colegios, tiendas, etc.). Los parámetros Urbanísticos nos indican una altura de 5pisos y azotea como máxima altura, el diseño se realizó respetando las normas vigentes (RNE), tratando de aprovechar en tener la mayor cantidad de habitaciones pero también dándoles el espacio necesario para tener todas las comodidades, las suites son más amplias y tienen vista hacia la avenida, además se colocó un ascensor para que llegar a los últimos pisos no sea un martirio y así puedan visitar la cafetería que se encuentra en la azotea.



68

Esquema de la cabida del proyecto



## HOTEL WARA COMERCIO

### 6. Memoria descriptiva del proyecto

La presente “Memoria Descriptiva” se refiere al proyecto arquitectónico del hotel Wara, ubicado en la av. San Felipe N° 877, distrito de Comas, provincia de Lima, Departamento de Lima, el terreno cuenta con un área de 150.03 m<sup>2</sup> y tiene un potencial comercial importante debido a su ubicación.

El proyecto contempla un (01) ingreso peatonal y un (01) ingreso vehicular y cuenta con un área techada total de 758.70 m<sup>2</sup> los cuales se distribuyen en 5 pisos y azotea

A continuación, describiremos el edificio:

Primer Piso. – Se encuentra a +0.05m de nivel y en él se resuelve el ingreso peatonal que nos lleva a la recepción que funciona como hall de la escalera y ascensor, el ingreso vehicular nos lleva a un patio de maniobras con shg y estacionamientos para 3 vehículos. El área techada en este nivel es de 145.30 m<sup>2</sup>.

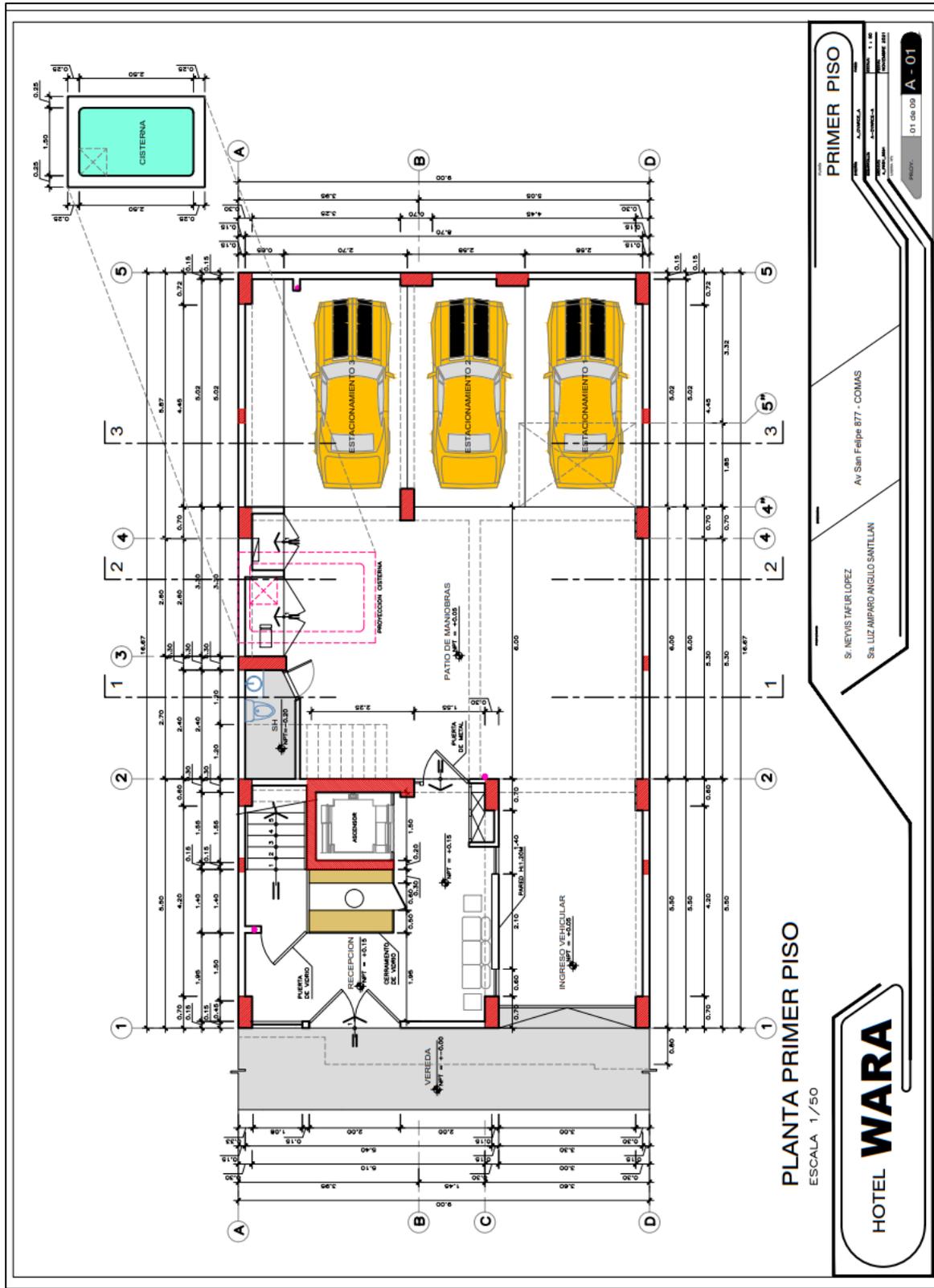
Segundo Piso. – Se resuelve el hall de escaleras y ascensor que lleva hacia el pasadizo que distribuye hacia el oficio de servicio, 3 habitaciones todas con shp que tienen ventilación e iluminación vía posos de luz (tragaluz), suite 1 con shp y sauna, suite 2 con shp y jacuzzi, las suites tienen vista hacia la avenida. El área techada en este nivel es de 139.30 m<sup>2</sup>.

Tercer Piso. – Se resuelve el hall de escaleras y ascensor que lleva hacia el pasadizo que distribuye hacia el oficio de servicio, 3 habitaciones todas con shp que tienen ventilación e iluminación vía posos de luz (tragaluz), suite 1 con shp y jacuzzi, suite 2 con shp y jacuzzi, las suites tienen vista hacia la avenida. El área techada en este nivel es de 139.30 m<sup>2</sup>.

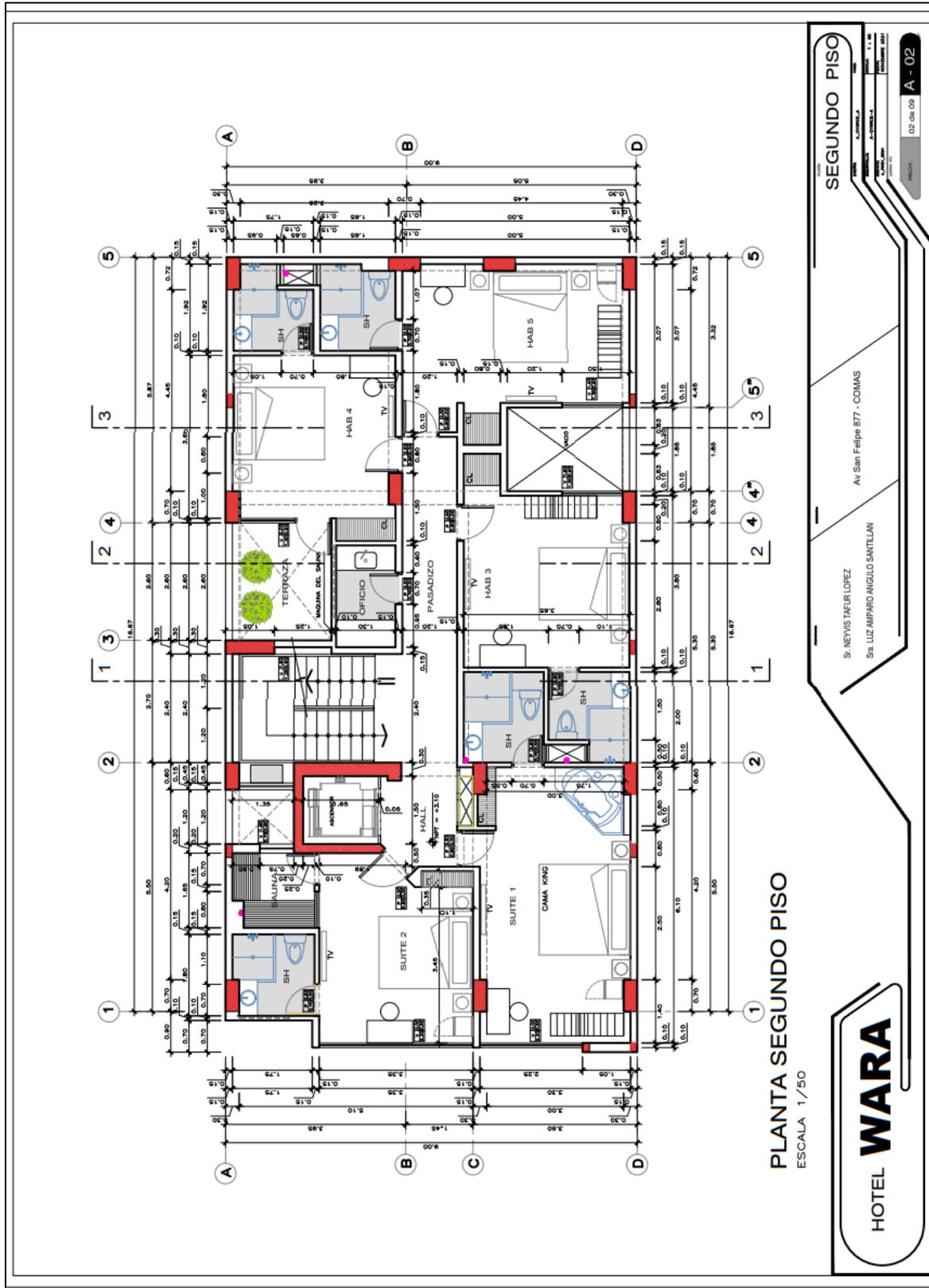
Cuarto Piso. – Se resuelve el hall de escaleras y ascensor que lleva hacia el pasadizo que distribuye hacia el oficio de servicio, 3 habitaciones todas con shp que tienen ventilación e iluminación vía posos de luz (tragaluz), suite 1 con shp y jacuzzi, suite 2 con shp, las suites tienen vista hacia la avenida. El área techada en este nivel es de 139.30 m<sup>2</sup>.

Quinto Piso. – Se resuelve el hall de escaleras y ascensor que lleva hacia el pasadizo que distribuye hacia el oficio de servicio, 3 habitaciones todas con shp que tienen ventilación e iluminación vía posos de luz (tragaluz), suite 1 con shp, suite 2 con shp y jacuzzi, las suites tienen vista hacia la avenida. El área techada en este nivel es de 139.30 m<sup>2</sup>.

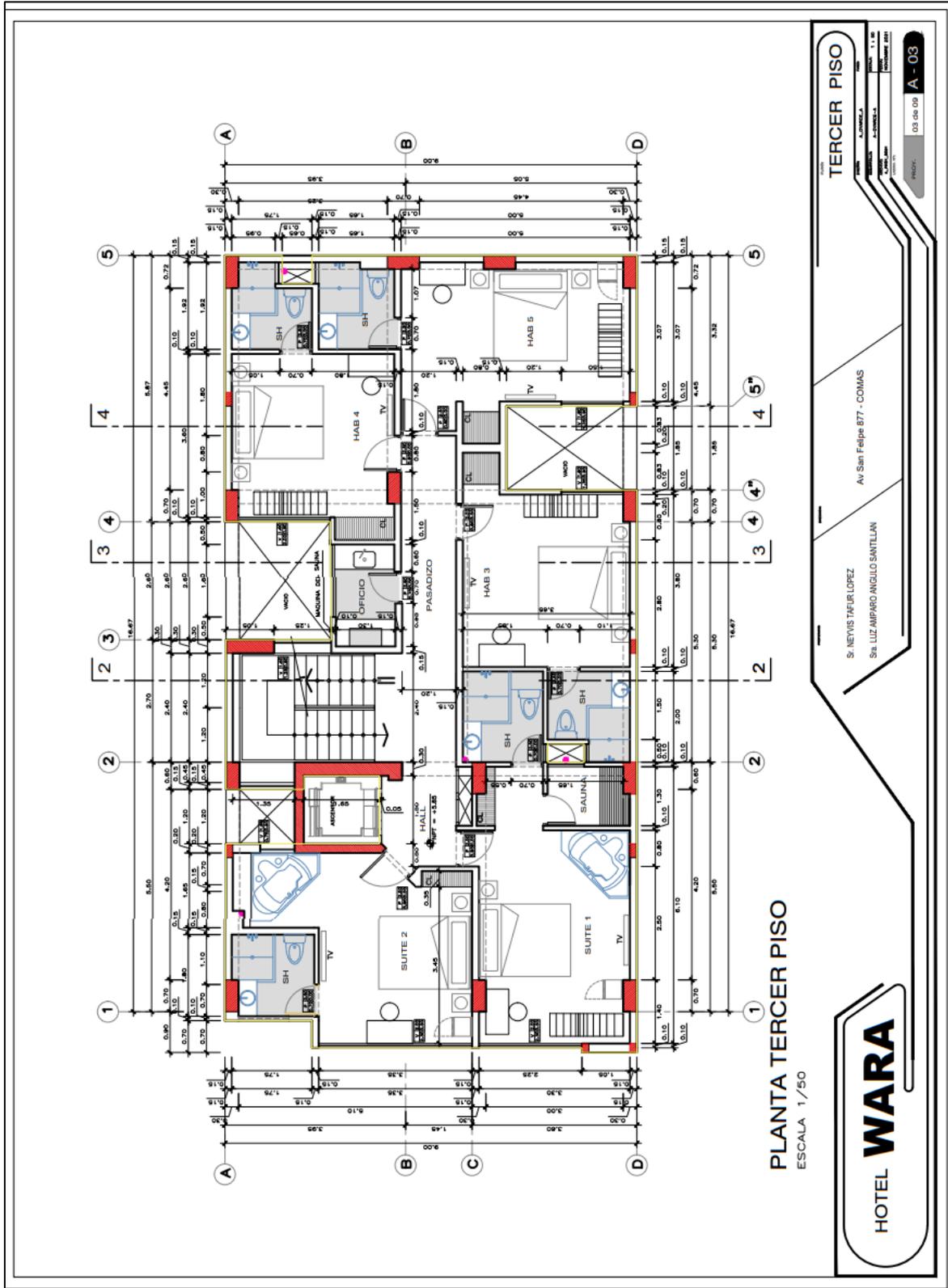
Azotea. – Cuenta con hall de escalera y ascensor que llega a una cafetería – estar con kitchenette y shg, también podemos encontrar el área de servicio con un patio – lavandería / shg, dormitorio de servicio y almacén.



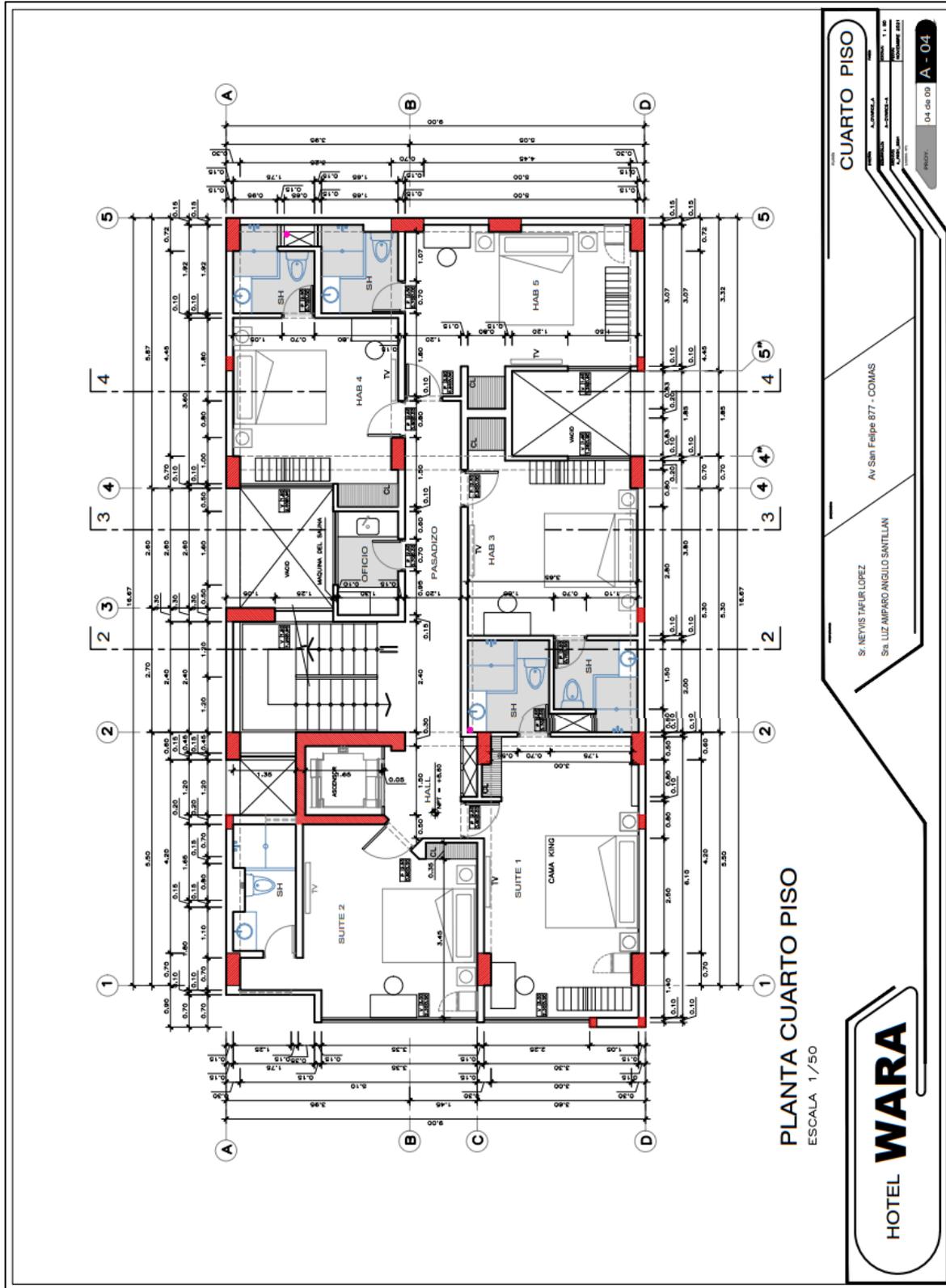
Plano Primer Piso



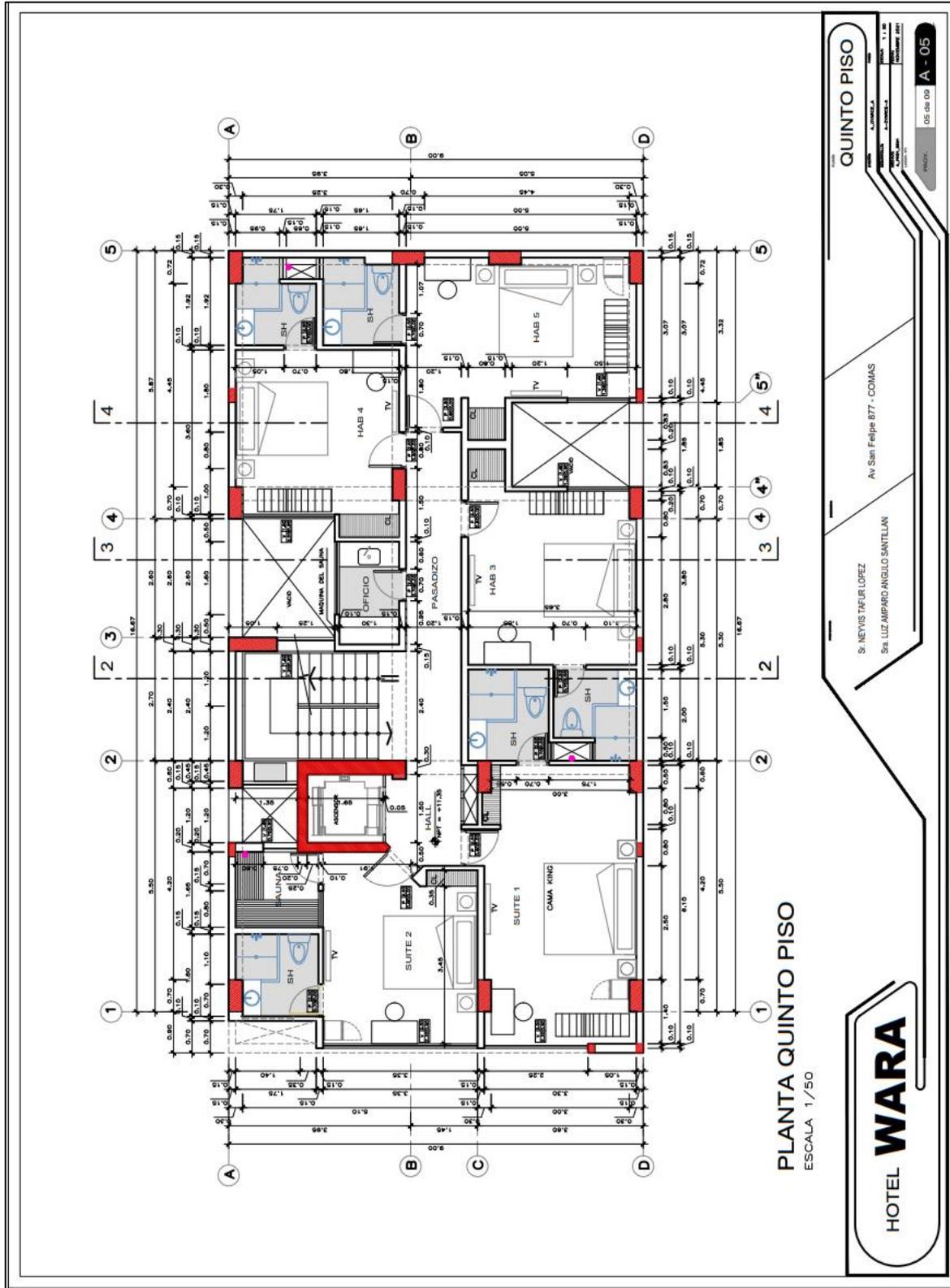
Plano Segundo Piso



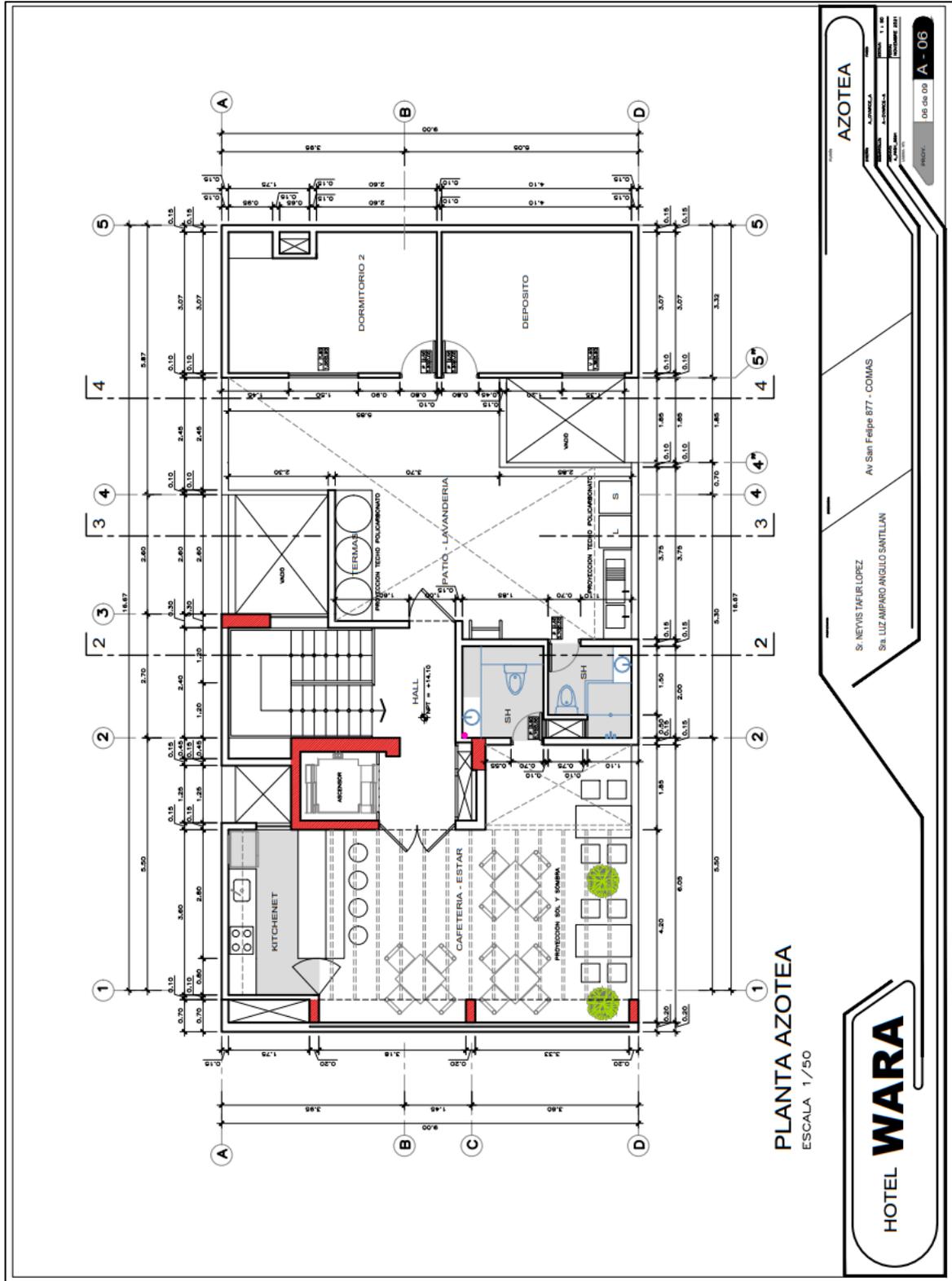
Plano Tercer Piso



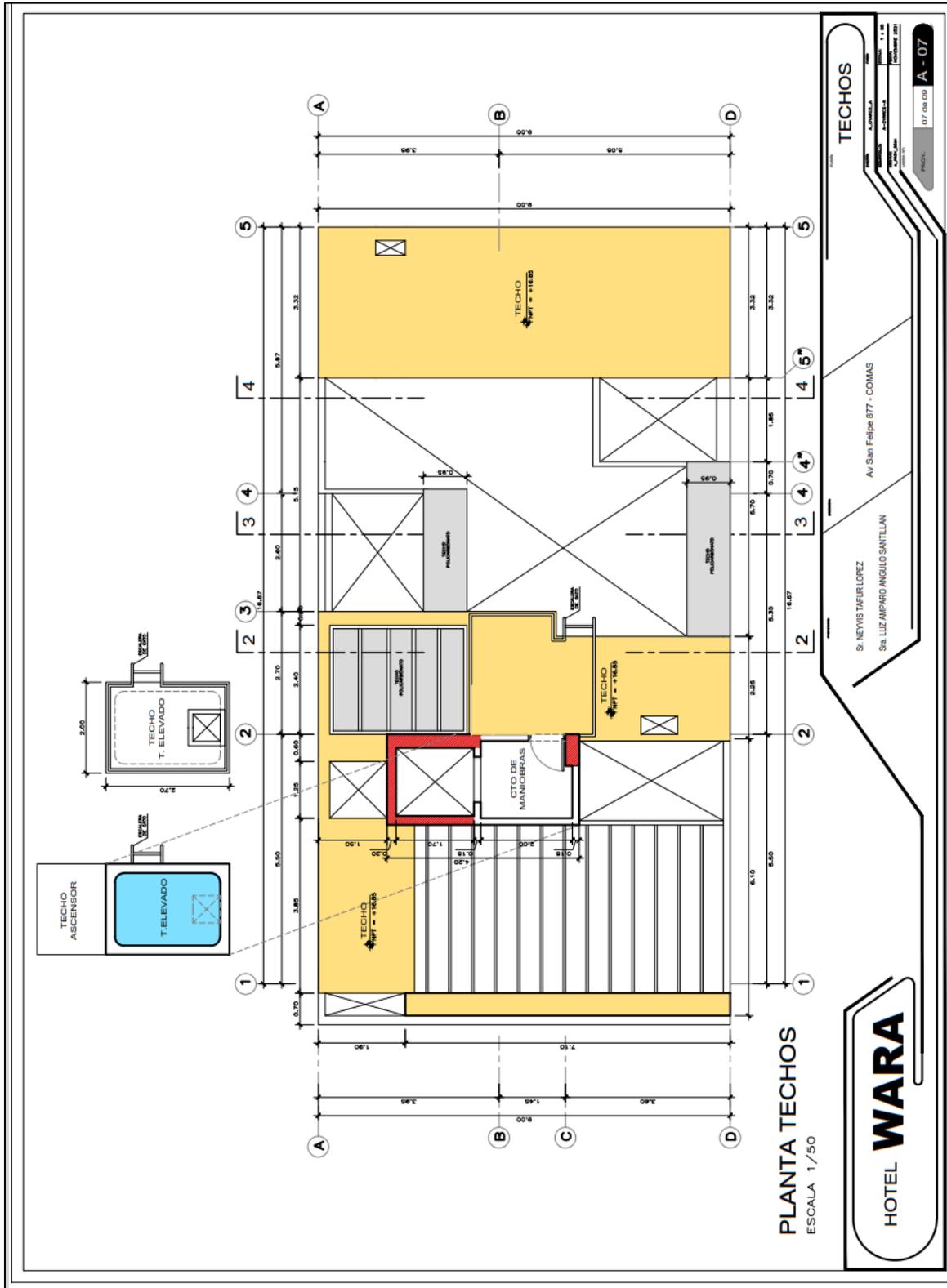
Plano Cuarto Piso



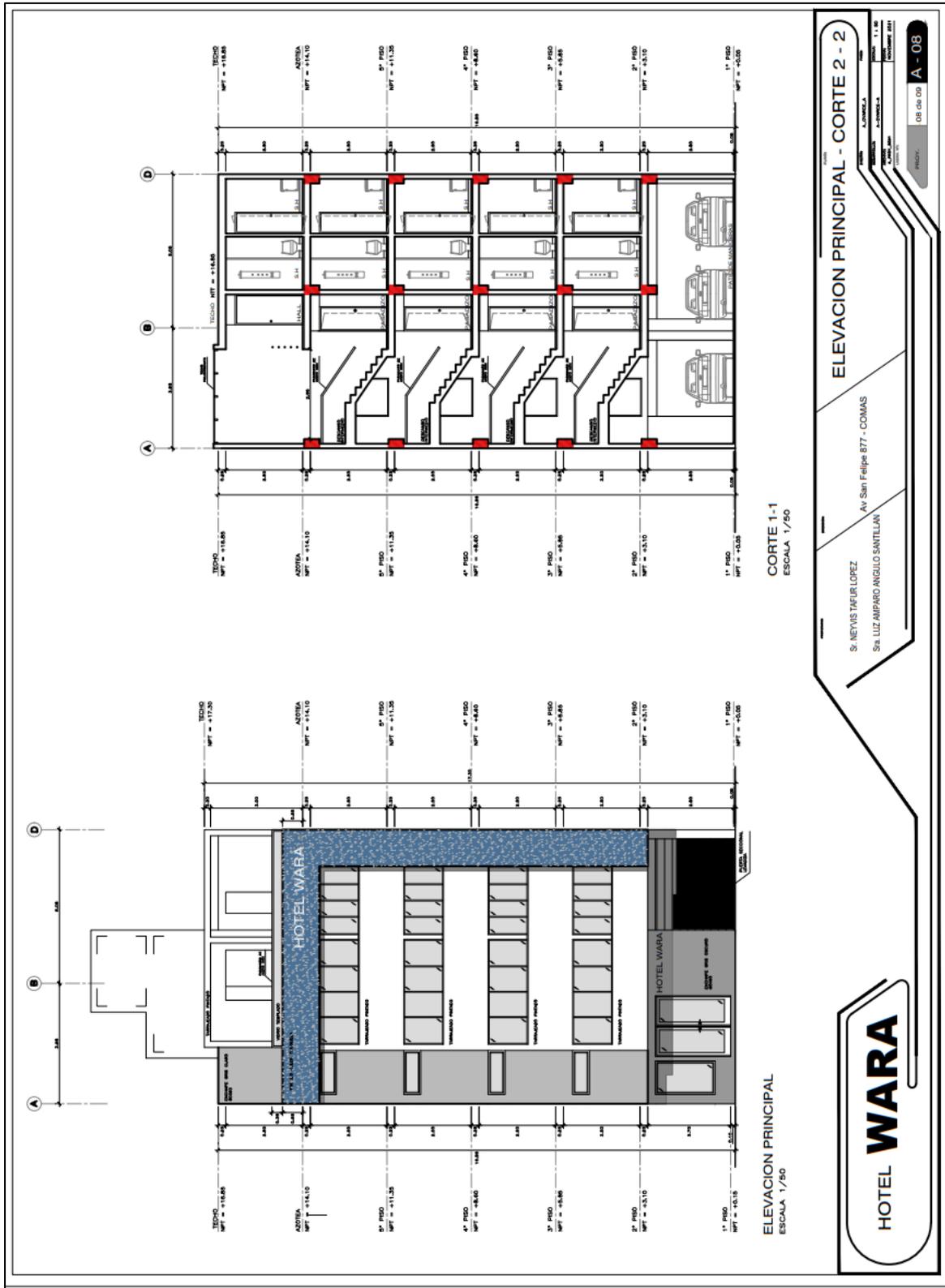
Plano Quinto Piso



Plano Azotea



Plano de Techos



Plano de Elevación y Corte 1-1



69

*Vista 3D Elevación Principal*



70



71

*Vista de la obra en construcción y supervisión*



PROYECTOS A DESARROLLAR Y SUSTENTAR



# EDIFICIO ALCION V

## RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



**ARQUITECTO: CARLOS ANDRES ANGELES MENDOZA**  
**CAP: 17311**  
**PERIODO - 2019**

EDIFICIO ALCION V  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

FICHA TECNICA EDIFICIO ALCION V	Fecha:	Enero – Julio 2019	Cargo:	Asistente principal en el desarrollo del proyecto	Proyectista Responsable:	Arq. Carlos Ángeles Mendoza CAP. Nº : 17311
	Ubicación:	Lima Magdalena del mar	Estado del proyecto:	Construido		



73

Vista ubicación del proyecto y principales avenidas

### 1. Antecedentes del proyecto

La empresa Alción Inversiones nos dio el encargo de desarrollar el anteproyecto y proyecto denominado RESIDENCIA MULTIFAMILIAR ALCION V sobre un lote de 286 m<sup>2</sup> de área que habían adquirido en Magdalena del Mar, una vez realizado el proyecto se inició la obra la cual se superviso desde la etapa de cimentación hasta la culminación de obra. Antes de empezar con el proyecto se hizo un estudio de los proyectos similares para poder mejoras las propuestas y ver cuáles son las demandas más solicitadas por los compradores en cuanto a comodidad, calidad y área de los departamentos.

## EDIFICIO ALCION V

### RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

#### 2. Ubicación del Proyecto

Departamento	:	Lima
Provincia	:	Lima
Distrito	:	Magdalena del Mar
Dirección	:	Urb. Primavera, Jr. Daniel Hernández N°180-190

#### 3. Terreno y Entorno

Perímetro: 53.06 ml.

Dimensiones: 14.30 ml hacia Jr. Daniel Hernández, 20.00 ml hacia la derecha, 14.30 ml hacia el fondo y 20.00 ml hacia la izquierda.

El terreno tiene un área de 286.00 m<sup>2</sup>.



74

*Vista ubicación del proyecto en su entorno*

- El edificio Alción V cuenta con muchas propuestas con las cuales compete en el mercado, por este motivo se realizó un estudio para ubicar todos los proyectos similares que se encuentran alrededor barriendo aprox. 49.5ha, para poder identificar las propuestas realizadas, la demanda de los tipos de departamentos, sus acabados y las propuestas arquitectónicas que se presentan en el distrito.



Plano de Ubicación (proyectos similares)

EDIFICIO ALCION V  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

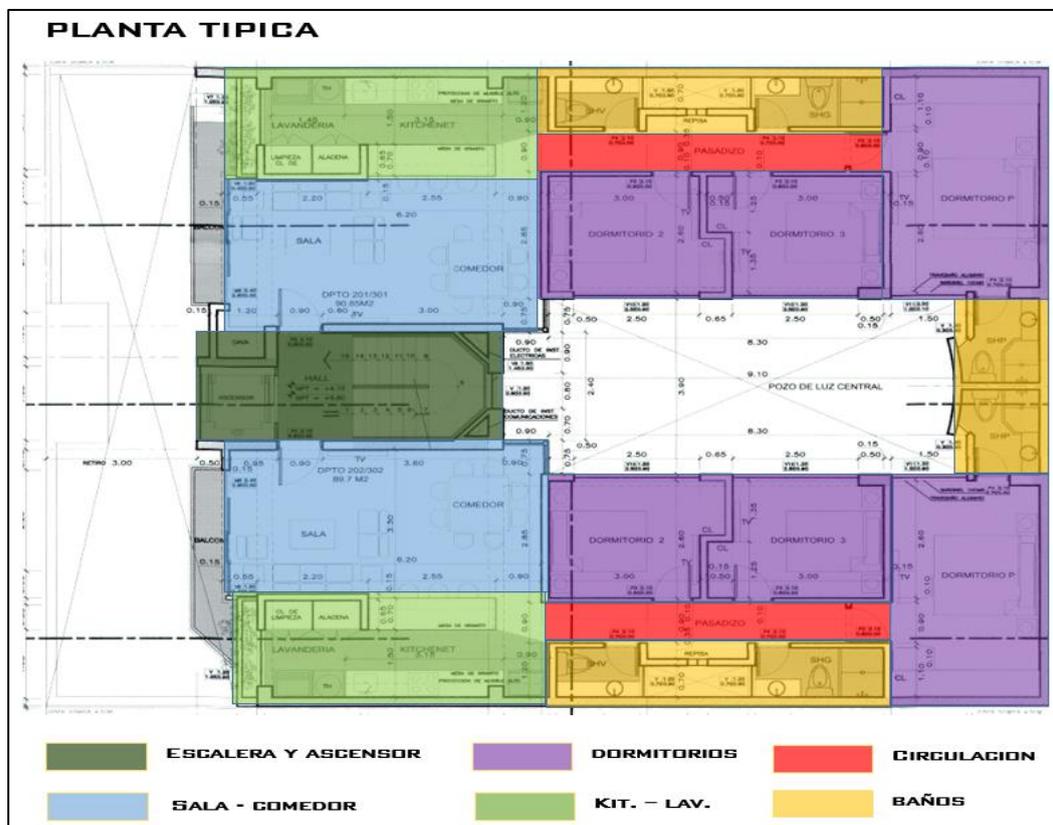
## 4. Programa Arquitectónico

- 6 Departamentos flat
- 4 departamentos dúplex
- 10 estacionamientos

## 5. Planteamiento Arquitectónico

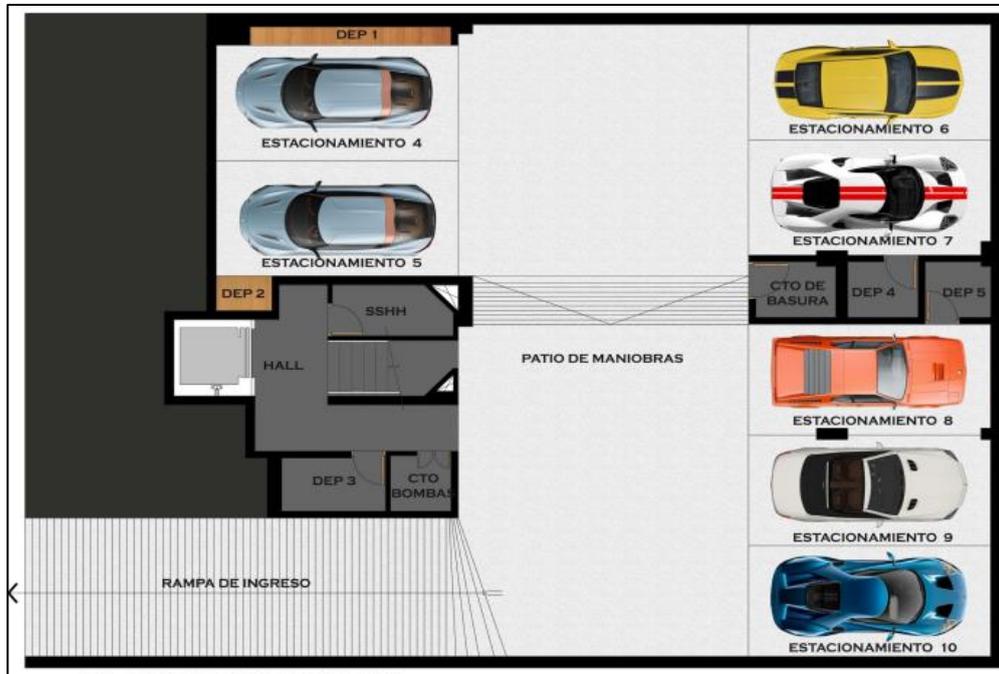
La propuesta consiste en diseñar departamentos acordes al tipo de usuario, dándole las comodidades que necesitan y priorizando sus necesidades sin dejar a un lado el buen diseño, la iluminación, y la ventilación que son importantes en este tipo de proyectos, yendo de la mano con los que indica la norma RNE y los parámetros urbanísticos.

El parámetro indica que se pueden construir 4 pisos + azotea, sin embargo, el lote presenta colindancia lateral y posterior con un edificio de 15 pisos cuyo frente se encuentra en la av. Brasil. Por ende, nos acogemos a la colindancia normativa para poder edificar cinco pisos + azotea, como zonificación se plantea una cabida de dos departamentos flat por piso, ambos con vista a la calle, con una configuración longitudinal, en el remate se diseñaron 4 dúplex que se entrelazan para poder darle vista hacia la calle a la zona de sala comedor, se resuelve la iluminación y ventilación de los volúmenes por medio de un ducto central de gran escala, el ascensor cobra importancia dentro del conjunto al ser panorámico y colocarse con vista hacia la calle.



Esquema de la cabida del proyecto

EDIFICIO ALCION V  
 RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



77



**FLAT 102**



DPTO 102  
 AREA TECHADA : 85.00M2  
 AREA DE TERRAZAS : 17.50M2  
 AREA TOTAL : 102.50M2

FLAT 1ER PISO  
 : 85.00M2  
 : 17.50M2  
 : 102.50M2

78



EDIFICIO ALCION V  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



79



80

EDIFICIO ALCION V  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



PRIMER NIVEL DUPLEX

DPTO 401                      DUPLEX 4TO PISO

AREA TECHADA 1 NIVEL        : 90.80M2  
AREA TECHADA 2 NIVEL        : 43.30M2  
AREA DE BALCONES            : 3.00M2  
AREA TOTAL                     : 137.10M2

**DUPLEX 401**



SEGUNDO NIVEL DUPLEX

Las imágenes y gráficos de este documento son ilustrativas y referenciales

81

ERVISION



PRIMER NIVEL DUPLEX

DPTO 402                      DUPLEX 4TO PISO

AREA TECHADA 1 NIVEL        : 89.70M2  
AREA TECHADA 2 NIVEL        : 43.30M2  
AREA DE BALCONES            : 3.00M2  
AREA TOTAL                     : 136.00M2

**DUPLEX 402**



SEGUNDO NIVEL DUPLEX

Las imágenes y gráficos de este documento son ilustrativas y referenciales

82

EDIFICIO ALCION V  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



SEGUNDO NIVEL DUPLEX



PRIMER NIVEL DUPLEX

DPTO 502                      DUPLEX AZOTEA  
 AREA TECHADA 1 NIVEL        : 47.00M2  
 AREA TECHADA 2 NIVEL        : 75.70M2  
 AREA DE TERRAZAS B+2NIV    : 20.50M2  
 AREA TOTAL                      : 143.20M2

DUPLEX 502

83



SEGUNDO NIVEL DUPLEX



PRIMER NIVEL DUPLEX

DPTO 501                      DUPLEX AZOTEA  
 AREA TECHADA 1 NIVEL        : 47.60M2  
 AREA TECHADA 2 NIVEL        : 75.00M2  
 AREA DE TERRAZA + BALCON    : 23.00M2  
 AREA TOTAL                      : 145.60M2

DUPLEX 501

84



## EDIFICIO ALCION V

### RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

#### 6. Memoria descriptiva del proyecto

La presente "Memoria Descriptiva" se refiere al proyecto arquitectónico de un Edificio Multifamiliar denominado ALCION V cuya construcción se llevará a cabo sobre un terreno de 286 m<sup>2</sup>, ubicado en el Jr. Daniel Hernández. 180 - 190, Urbanización Primavera, en el distrito de Magdalena del Mar, provincia y departamento de Lima, de Propiedad de ALCION INVERSIONES SAC.

Certificado de parámetros urbanísticos y edificatorios Nro. 0073-2019-SGPUOPC-GDUO-MDMM. El parámetro indica que se pueden construir 4 pisos + azotea, sin embargo, el lote presenta colindancia lateral y posterior con un edificio de 15 pisos cuyo frente tributa a la av. Brasil. Por ende, nos acogemos a la colindancia normativa para poder edificar cinco pisos + azotea.

El proyecto contempla un (01) ingreso peatonal y un (01) ingreso vehicular, los dos por el Jr. Daniel Hernández La edificación está conformada por cinco (05) pisos más azotea, donde se resuelven diez (10) departamentos, el área ocupada es 190.1m<sup>2</sup> quedando un 33.25% de área libre acogiéndonos al porcentaje de tolerancia del 5% sobre el área libre.

A continuación, describiremos el edificio:

A nivel de vereda se encuentran los estacionamientos 1, 2y 3, ingreso peatonal del edificio, vestíbulo de ingreso desde el cual se accede al ascensor panorámico y a escalera al primer piso

#### Semisótano. -

El semisótano está a -1.50 m de nivel, se resuelven, hall de ascensor, shs, cinco (05) depósitos, siete (07) estacionamientos, patio de maniobras y rampa vehicular de acceso desde la calle.

El área techada en este nivel es de 227.4 m<sup>2</sup>.

#### Primer Piso. -

El primer piso está a +1.50m de nivel y en él se resuelven el departamento 101 (flat) el departamento 102 (flat), hall de escaleras y ascensor.

El área techada en este nivel es de 190.1 m<sup>2</sup>.

#### Segundo Piso. -

Se resuelve el departamento 201 (flat) el departamento 202 (flat), hall de escaleras y ascensor.

El área techada en este nivel es de 187.4 m<sup>2</sup>.



## EDIFICIO ALCION V

### RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

#### Tercer Piso. -

Se resuelve el departamento 301 (flat) el departamento 302 (flat) hall de escaleras y ascensor.  
El área techada en este nivel es de 187.4 m<sup>2</sup>.

#### Cuarto Piso. -

Se resuelve el departamento 401 (dúplex) el departamento 402 (dúplex) hall de escaleras y ascensor.  
El área techada en este nivel es de 187.4 m<sup>2</sup>

#### Quinto Piso. -

Se resuelve el departamento 501 (dúplex) departamento 502 (dúplex) el segundo piso del departamento 401 (dúplex) y el segundo piso del departamento 402 (dúplex) hall de escaleras, escalera de gato y ascensor.

El área techada en este nivel es de 187.4 m<sup>2</sup>

#### Azotea. -

Se resuelve la azotea del departamento 501 (dúplex) y la azotea del departamento 502 (dúplex),  
El área techada en este nivel es de 149.9 m<sup>2</sup>.

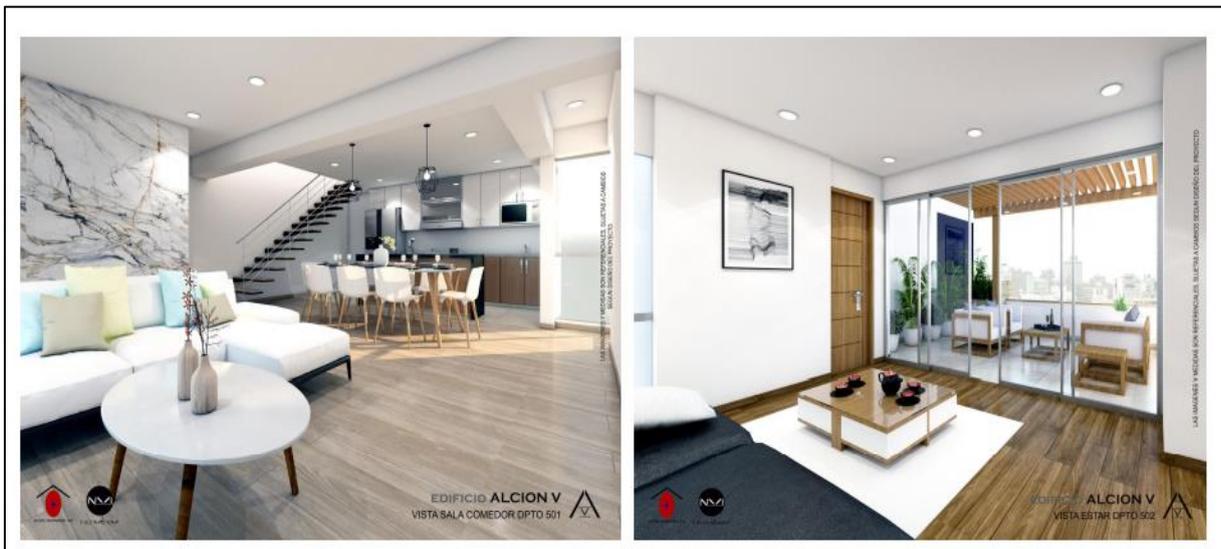
El área total techada entre el semisótano, los cinco pisos (05) y aires es de 1317 m<sup>2</sup>.

CUADRO DE AREAS de DEPARTAMENTOS			
No DPTO	TIPO	NIVEL	AREA TECHADA POR PISO (m2)
101	flat	1er piso	190.1
102	flat	1er piso	190.1
201	flat	2do piso	187.40
202	flat	2do piso	187.40
301	flat	3er piso	187.40
302	flat	3er piso	187.40
401	dúplex	4to piso	187.40
402	dúplex	4to piso	187.40
501	dúplex	5to piso	187.40
502	dúplex	5to piso	187.40



Vista 3D de Fachada (noche)

85



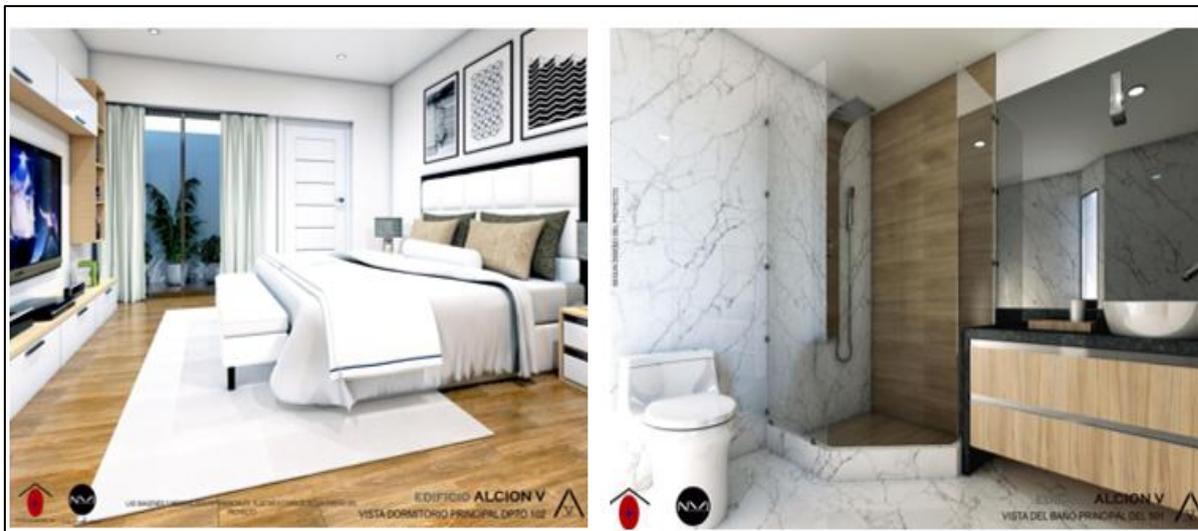
Vista 3D Interiores

86



Vista 3D de Fachada (día)

87



Vista 3D Interiores

88



89

*Etapa de excavación masiva*



90

*Etapa de armado - cimentación*



91

*Etapa de encofrado vigas, columnas y placas*



92

*Etapa de vaciado - losa aligerada*



93

*Etapa de construcción - albañilería (vista aérea)*



94

*Etapa de desencofrado y construcción de albañilería*



94

*Etapa de acabados – tarrajeo/empastado*



95



96

*Etapa de acabados interiores – piso/paredes/mesa de cocina*



*Etapa de acabados interiores – escalera/piso*

97



*Etapa de acabados interiores – servicio higiénico*

98



99

*Vista de edificio – colocación de ascensor/acabados*

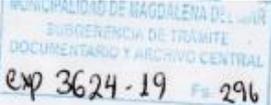


*Vista de edificio terminado*

100



EDIFICIO ALCION V  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR


**EXP 3624-19 Fº 296**

**ANEXO II**

**17 JUL 2019**

**DE MAGDALENA DEL MAR**  
**FOLIO Nº**  
**GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS**


**PERU**

(Solo y Firma)  
 H. H. [Signature]  
 Municipalidad de [Signature]  
 Nº de Expediente: **3624-19**

**FORMULARIO ÚNICO DE EDIFICACIÓN - FUE**

Llenar con letra de imprenta y marcar con X lo que corresponde

**1. SOLICITUD DE LICENCIA DE EDIFICACIÓN:**

**1.1 TIPO DE TRÁMITE:**

ANTEPROYECTO EN CONSULTA
  REGULARIZACIÓN DE LICENCIA  
 LICENCIA DE EDIFICACIÓN
  REVALIDACIÓN DE LICENCIA  
 MODIFICACIÓN DE PROYECTO

**1.2 TIPO DE OBRA:**

EDIFICACIÓN NUEVA POR ETAPAS: SI  NO  Nº de Etapas:  Etapa:  por Autorizar  
 AMPLIACIÓN  CERCADO  
 REMODELACIÓN  ACONDICIONAMIENTO (\*)  
 DEMOLICIÓN TOTAL  REFACCIÓN (\*)  
 DEMOLICIÓN PARCIAL  PUESTA EN VALOR HISTORICO MONUMENTAL (\*)

(\*) Sólo para obras que se ejecutan en bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación.

**1.3 MODALIDAD DE APROBACIÓN:**

A APROBACIÓN AUTOMÁTICA CON FIRMA DE PROFESIONALES
  C APROBACIÓN DE PROYECTO CON EVALUACIÓN PREVIA POR:  
 COMISIÓN TÉCNICA  
 REVISORES URBANOS  
 B APROBACIÓN DE PROYECTO CON EVALUACIÓN POR:  
 MUNICIPALIDAD  COMISIÓN TÉCNICA  
 REVISORES URBANOS  REVISORES URBANOS

**1.4 ANEXOS QUE SE ADJUNTA:**

A - DATOS DE CONDÓMINOS - PERSONAS NATURALES  
 B - DATOS DE CONDÓMINOS - PERSONAS JURÍDICAS

**2. ADMINISTRADO:** (Según art. 8 de la Ley Nº 25092) PROPIETARIO SI  NO

**2.1 PERSONA NATURAL :** (En caso de condóminos, los datos deben consignarse en el Anexo A)

Apellido Paterno: \_\_\_\_\_ Apellido Materno: \_\_\_\_\_ Nombre(s): \_\_\_\_\_  
 Nº DNI / CE: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_ Correo Electrónico: \_\_\_\_\_  
 Domicilio: \_\_\_\_\_  
 Departamento: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_ Distrito: \_\_\_\_\_  
 Urbanización / A.H. / Otro: \_\_\_\_\_ Mz. Lote Sub Lote: \_\_\_\_\_ Av. / Jr. / Calle / Pasaje: \_\_\_\_\_ Nº: \_\_\_\_\_ Int.: \_\_\_\_\_  
 Estado Civil: Soltero(a)  Casado(a)  Viudo(a)  Divorciado(a)   
 Cónyuge: \_\_\_\_\_  
 Apellido Paterno: \_\_\_\_\_ Apellido Materno: \_\_\_\_\_ Nombre(s): \_\_\_\_\_  
 Nº DNI / CE: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_ Correo Electrónico: \_\_\_\_\_






EDIFICIO ALCION V  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

3624-19

FUE-Edificaciones (Página 2 de 2)

DE MAGDALENA  
FOLIO N°  
GERENCIA DE  
DESARROLLO  
URBANO Y OBRAS  
DEL MAR

**2.2 PERSONA JURÍDICA:** (En caso de condóminos, los datos deben consignarse en el Anexo B)

Alcon Inversiones SAC      20513274468  
Razón Social o Denominación      N° RUC

Domicilio

Jaén      Jaén      Magdalena  
Departamento      Provincia      Distrito

Primavera      B B      David Carrion      581  
Urbanización / A.H. / Otro      Mz. Lote      Sub Lote      Av. / Jr. / Calle / Pasaje      N°      Int.

**2.3 APODERADO O REPRESENTANTE LEGAL:**      PERSONA NATURAL       PERSONA JURÍDICA

María      Dermudez      Vicente  
Apellido Paterno      Apellido Materno      Nombre(s)

08470684      987311173        
N° DNI / C.E.      Teléfono      Correo Electrónico

Domicilio:

Jaén      Jaén      Magdalena  
Departamento      Provincia      Distrito

Primavera      B B      David Carrion      581  
Urbanización / A.H. / Otro      Mz. Lote      Sub Lote      Av. / Jr. / Calle / Pasaje      N°      Int.

**3. TERRENO:**

**3.1 UBICACIÓN:**

Jaén      Jaén      Magdalena  
Departamento      Provincia      Distrito

Primavera      B B      David Carrion      180-180  
Urbanización / A.H. / Otro      Mz. Lote (s)      Sub Lote (s)      Av. / Jr. / Calle / Pasaje      N° (s)      Int. (s)

**3.2 ÁREA Y MEDIDAS PERIMÉTRICAS:** (Las medidas se expresan con dos decimales. Si el perímetro es irregular debe detallarse en el rubro 8 Observaciones)

286.00      14.30      20.00      20.00      14.30  
Área Total (m²)      Por el frente (m)      Por la derecha (m)      Por la izquierda (m)      Por el fondo (m)

**4. EDIFICACION:**

**4.1 EDIFICACIÓN EXISTENTE:** (Llenar solo para Ampliaciones, Remodelaciones, Demoliciones totales y parciales)

Licencia de Construcción / de Obra / de Edificación N° : \_\_\_\_\_

Certificado de Conformidad de Obra / de Edificación / de Finalización de Obra N° : \_\_\_\_\_

Declaratoria de Fábrica / de Edificación N° : \_\_\_\_\_

Inscrita en el Registro de Predios: (\*\*) : \_\_\_\_\_

Código del Predio

O en:      \_\_\_\_\_      o en:      \_\_\_\_\_  
Asiento      Folios      Tomo      Ficha      Período Electrónico

(\*\*) En caso de cuente con más de un documento inscrito, detallar en el rubro 8 Observaciones.





EDIFICIO ALCION V  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

3 6 2 4 - 1

FOLIO N°  
GERENCIA DE  
DESARROLLO  
URBANO Y OBRAS

MUNICIPALIDAD DEL MAR

FUE-Edificaciones (Pág. 3 de 12)

**5. DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN:** (Marcar con X en el casillero que corresponde)

<input type="checkbox"/> Documento que acredite el derecho a edificar	<input type="checkbox"/> Copia documento y ( ) planos que acreditan la declaratoria de fábrica o de edificación de ser el caso(4)
<input checked="" type="checkbox"/> ( ) Certificado Facilidad de Servicios de: Agua (✓) Alcantarillado ( ✓ Energía Eléctrica ( ) Otros ( )	<input type="checkbox"/> ( ) Copia de planos y documentos de independización del inmueble materia de solicitud(2) (4)
<input checked="" type="checkbox"/> Plano de Ubicación y Localización según formato	<input type="checkbox"/> Copia del Reglamento Interno (2) (4)
<input checked="" type="checkbox"/> (3) Planos de Arquitectura	<input type="checkbox"/> Copia del Certificado de Finalización de obra o de Conformidad de obra y Declaratoria de Fábrica, de ser el caso (4)
<input type="checkbox"/> ( ) Plano de seguridad y evacuación	<input type="checkbox"/> Copia de la Licencia de obra o de Edificación, de ser caso (4)
<input checked="" type="checkbox"/> (7) Planos de Estructuras	<input type="checkbox"/> Autorización de la Junta de Propietarios (2)
<input checked="" type="checkbox"/> (16) Planos de Instalaciones Sanitarias	<input type="checkbox"/> Póliza CAR (Todo Riesgo Contratista) (3)
<input checked="" type="checkbox"/> (100) Planos de Instalaciones Eléctricas	<input type="checkbox"/> ( ) Informe(s) Técnico(s) Favorable de Revisor(es) Urbano(s)
<input type="checkbox"/> ( ) Plano de cerramiento, para demolición total en Modalidad C y D	<input type="checkbox"/> Copia del comprobante de pago de la multa por construir sin licencia, para trámite de Licencia de Regularización de Edificaciones.
<input checked="" type="checkbox"/> (2) Planos de instalaciones <i>gas</i>	<input type="checkbox"/> Documento que acredite la fecha de ejecución de la Obra para el trámite de Licencia de Regularización de Edificaciones.
<input type="checkbox"/> ( ) Plano de sostenimiento de excavaciones	<input type="checkbox"/> Autorizaciones para uso de explosivos: SUCAMEC ( ), Otros (de corresponder)
<input checked="" type="checkbox"/> (7) Memoria(s) Descriptiva(s) de cada especialidad	<input type="checkbox"/> Copia del cargo del documento dirigido a los propietarios y/u ocupantes de las edificaciones colindantes comunicando fecha y hora de las detonaciones, en el caso de uso de explosivos.
<input checked="" type="checkbox"/> Estudio de Mecánica de Suelos	<input checked="" type="checkbox"/> (1) Copia(s) de comprobante(s) de pago por revisión de proyecto
<input type="checkbox"/> Certificación Ambiental	<input checked="" type="checkbox"/> Archivo digital
<input type="checkbox"/> Estudio de Impacto Vial (1)	
<input type="checkbox"/> Carta de Seguridad de Obra	
<input type="checkbox"/> Otros:	

(1) De acuerdo a lo establecido en la Ley N° 29090 y su reglamento, según corresponda.  
 (2) Para inmuebles sujetos al régimen de propiedad exclusiva y propiedad común.  
 (3) Se entregada obligatoriamente a la Municipalidad como máximo el día hábil anterior al inicio de la obra, incluye póliza de responsabilidad civil.  
 (4) Solo para ampliaciones, remodelaciones, demoliciones totales y demoliciones parciales.

Numero de recibo de pago de la tasa municipal correspondiente: 0159060

Fecha de pago de tasa municipal correspondiente: 12/7/19 Monto pagado S/: 110.20

**5.1 VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS:** (Para ser llenado por la Municipalidad)

CUMPLE

Fecha: 17 JUL 2019

MUNICIPALIDAD DE MAGDALENA DEL MAR  
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS

Módulo de Atención al Público  
Sitio y Firma del Funcionario Municipal que autoriza

MUNICIPALIDAD DE MAGDALENA DEL MAR  
V. B.  
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS



EDIFICIO ALCION V  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

3 6 2 4 - 1

DE MAGDALENA  
FOLIO N°  
GERENCIA DE  
DESARROLLO  
URBANO Y OBRAS  
DEL MAR

FUE-Edificaciones (Pág. 3 de 12)

**5. DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN:** (Marcar con X en el casillero que corresponda)

<input type="checkbox"/> Documento que acredite el derecho a edificar <input checked="" type="checkbox"/> (✓) Certificado Factibilidad de Servicios de Agua (✓) Alcantarillado ( ✓ Energía Eléctrica ( ) Otros ( ) ) <input checked="" type="checkbox"/> Plano de Ubicación y Localización según formato <input checked="" type="checkbox"/> (✓) Planos de Arquitectura <input type="checkbox"/> ( ) Plano de seguridad y evacuación <input checked="" type="checkbox"/> (✓) Planos de Estructuras <input checked="" type="checkbox"/> (✓) Planos de Instalaciones Sanitarias <input checked="" type="checkbox"/> (✓) Planos de Instalaciones Eléctricas <input type="checkbox"/> ( ) Plano de cerramiento, para demolición total en Modalidad C y D <input checked="" type="checkbox"/> (✓) Planos de Instalaciones <i>gas</i> <input type="checkbox"/> ( ) Plano de sostenimiento de excavaciones <input checked="" type="checkbox"/> (✓) Memoria(s) Descriptiva(s) de cada especialidad <input checked="" type="checkbox"/> Estudio de Mecánica de Suelos <input type="checkbox"/> Certificación Ambiental <input type="checkbox"/> Estudio de Impacto Vial (1) <input type="checkbox"/> Carta de Seguridad de Obra <input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Copia documento y ( ) planos que acreditan la declaratoria de fábrica o de edificación de ser el caso(4) <input type="checkbox"/> ( ) Copia de planos y documentos de independización del inmueble materia de solicitud(2) (4) <input type="checkbox"/> Copia del Reglamento Interno (2) (4) <input type="checkbox"/> Copia del Certificado de Finalización de obra o de Conformidad de obra y Declaratoria de Fábrica, de ser el caso (4) <input type="checkbox"/> Copia de la Licencia de obra o de Edificación, de ser caso (4) <input type="checkbox"/> Autorización de la Junta de Propietarios (2) <input type="checkbox"/> Póliza CAR (Todo Riesgo Contratista) (3) <input type="checkbox"/> ( ) Informe(s) Técnico(s) Favorable de Revisor(es) Urbano(s) <input type="checkbox"/> Copia del comprobante de pago de la multa por construir sin licencia, para tramite de Licencia de Regularización de Edificaciones. <input type="checkbox"/> Documento que acredite la fecha de ejecución de la Obra para el trámite de Licencia de Regularización de Edificaciones. <input type="checkbox"/> Autorizaciones para uso de explosivos: SUCAMEC ( ), Otros (de corresponder) <input type="checkbox"/> Copia del cargo del documento dirigido a los propietarios y/u ocupantes de las edificaciones colindantes comunicando fecha y hora de las detonaciones, en el caso de uso de explosivos. <input checked="" type="checkbox"/> (✓) Copia(s) de comprobante(s) de pago por revisión de proyecto <input checked="" type="checkbox"/> Archivo digital
---	---

(1) De acuerdo a lo establecido en la Ley N° 29090 y su reglamento, según corresponda.  
 (2) Para inmuebles sujetos al régimen de propiedad exclusiva y propiedad común.  
 (3) Se entregada obligatoriamente a la Municipalidad como máximo el día hábil anterior al inicio de la obra. Incluye póliza de responsabilidad civil.  
 (4) Solo para ampliaciones, remodelaciones, demoliciones totales y demoliciones parciales.

Numero de recibo de pago de la tasa municipal correspondiente: 0159060  
 Fecha de pago de tasa municipal correspondiente: 17/7/19 Monto pagado S/ 110.20

**5.1 VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS:** (Para ser llenado por la Municipalidad)

CUMPLE

---



---



---



---



---



---



---



---



---

Fecha: 17 JUL 2019

MUNICIPALIDAD DE MAGDALENA DEL MAR  
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS

Módulo de Atención al Público

Sitio y Firma del Funcionario Municipal que autoriza



EDIFICIO ALCION V  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

3 5 2 4 - 1  
FUE Edificaciones (Pág. 4 de 12)

DE MAGDALENA  
**FOLIO N°**  
 GERENCIA DE  
 DESARROLLO  
 URBANO Y OBRAS  
 MUNICIPIO DEL MAR

**5. PROYECTO:**

**5.1 CUADRO DE ÁREAS (m²):**

USOS	Nueva (*) (m²)	Edificio (m²)	Demolición (**) (m²)	Ampliación (m²)	Remodelación (***) (m²)	SUB-TOTAL (m²)
Autoservicio	227.40					227.40
Almacén	190.10					190.10
Superf. Pz	187.40					187.40
Superf. Pz	187.40					187.40
Centro Pz	187.40					187.40
Planta Pz	187.40					187.40
Azotea	149.90					149.90
Otros (****)						
<b>A. TECH. PARCIAL</b>						<b>1317.00</b>
<b>ÁREA TECHADA TOTAL</b>						
<b>ÁREA LIBRE</b>				33.25 ( ) %		9390 m²

(\*) Para edificaciones nuevas consignar información sólo en esta columna.  
 (\*\*) Para el cálculo del área subtotal se resta el área a demoler.  
 (\*\*\*) Para remodelación no se suma al área subtotal.  
 (\*\*\*\*) Detallar el área acumulada (placa superior, aleros, vertederos, etc.) en el rubro 9 Observaciones.

**7. VALOR DE OBRA:**

**7.1 TIPO DE OBRA Y VALOR ESTIMADO:** (Cuando exista más de un tipo de Obra, llenar los rubros que correspondan)

a) Para edificación nueva o ampliación, el valor de obra se calcula en base a los Valores Unitarios Oficiales de Edificación, actualizados de acuerdo a los índices aprobados por el INE. b) Para remodelación, refacción, puesta en valor y acondicionamiento, en base al presupuesto estimado de la obra. c) Para demolición, en base a los Valores Unitarios Oficiales de Edificación actualizados, aplicando la máxima depreciación por antigüedad y estado de conservación.

Tipo de Obra	Unid.	Área	Valor Unitario (S/.)	Presupuesto Estimado (S/.)
EDIFICACIÓN NUEVA	m²	1317	731.456	967 278.93
AMPLIACIÓN	m²			
REMODELACIÓN	m²	(No corresponde)	(No corresponde)	
REFACCIÓN (****)	m²	(No corresponde)	(No corresponde)	
ACONDICIONAMIENTO (****)	m²	(No corresponde)	(No corresponde)	
PUESTA EN VALOR (****)	m²	(No corresponde)	(No corresponde)	
CERCADO	m	(No corresponde)	(No corresponde)	
DEMOLICIÓN (**)	m²			
OTROS	m²			
<b>VALOR DE OBRA TOTAL (*)</b>			S/.	<b>967 278.33</b>

(\*) No aplicable para calcular tasas y derechos.  
 (\*\*) De trámite de demolición parcial, consignar los valores de la edificación remanente.  
 (\*\*\*\*) Aplica sólo para obras que se ejecuten en bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación.

**8. OBSERVACIONES y/o CONSIDERACIONES:** (indicar texto y número de recibo de derechos de trámite municipal)



EDIFICIO ALCION V  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

3 6 2 4  
FUE-Edificaciones Reg. 5 de 12

DE MAGDALENA  
 MUNICIPIO DE  
 FOLIO N°  
 GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS  
 DEL MAR

**9. PROYECTISTAS:**

**9.1 ARQUITECTURA**  
 Nombre(s) y Apellidos: Carlos Andres Angel Mendoza      N° CAP: 1731      N° Planos: 3

**9.2 ESTRUCTURAS**  
 Nombre(s) y Apellidos: Edgar Edinson Ponce Pongo      N° CIP: 17023      N° Planos: 17

**9.3 INSTALACIONES SANITARIAS**  
 Nombre(s) y Apellidos: Heber Chivas Hidalgo      N° CIP: 14023      N° Planos: 16

**9.4 INSTALACIONES ELECTRICAS**  
 Nombre(s) y Apellidos: Victor Rafael Alejandro Contreras      N° CIP: 13929      N° Planos: 20

**9.5 OTRAS : (\*)**  
 Nombre(s) y Apellidos: Jose Augusto Reyna Mori      N° CAP / CIP: 18937      N° Planos: 22

Nombre(s) y Apellidos: \_\_\_\_\_      N° CAP / CIP: \_\_\_\_\_      N° Planos: \_\_\_\_\_

Nombre(s) y Apellidos: \_\_\_\_\_      N° CAP / CIP: \_\_\_\_\_      N° Planos: \_\_\_\_\_

Nombre(s) y Apellidos: \_\_\_\_\_      N° CAP / CIP: \_\_\_\_\_      N° Planos: \_\_\_\_\_

Nombre(s) y Apellidos: \_\_\_\_\_      N° CAP / CIP: \_\_\_\_\_      N° Planos: \_\_\_\_\_

Nombre(s) y Apellidos: \_\_\_\_\_      N° CAP / CIP: \_\_\_\_\_      N° Planos: \_\_\_\_\_

(\*) Para el trámite de regularización consignar los datos del constador de obra.

**10. DECLARACIÓN Y FIRMA:**      DÍA 15      MES 07      AÑO 2019

1. El suscrito declara que la información y documentación que presenta son ciertas y verdaderas, respectivamente.  
 (El administrado debe visar cada una de las páginas que forman parte del presente formulario).

**ALCION INVERSIONES SAC.**  
 VICENTE MARIN B  
 GERENTE GENERAL  
 Firma del Administrado



EDIFICIO ALCION V  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

FUE - Licencia (PAG 6 de 12)

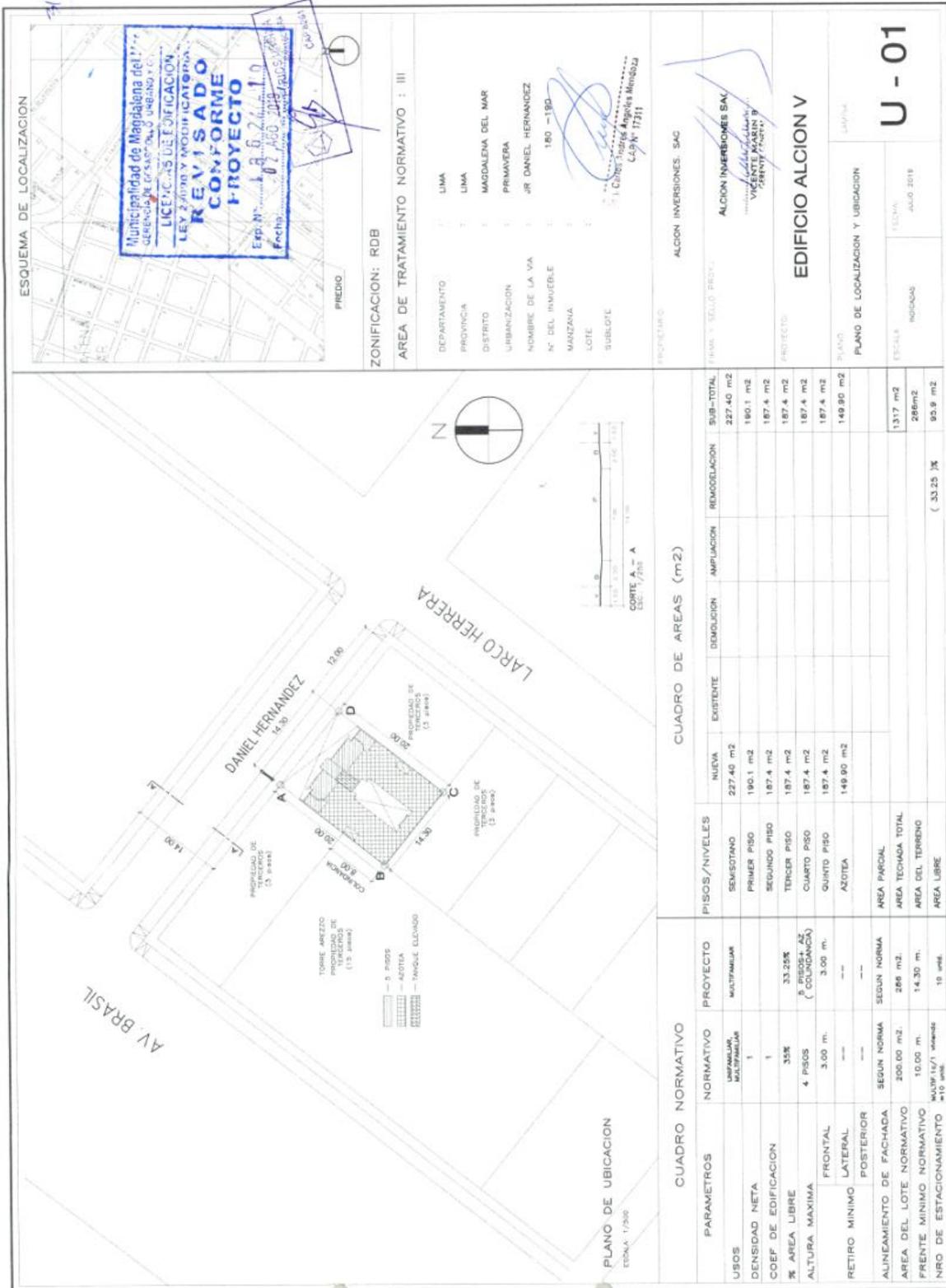
<b>MUNICIPALIDAD DE MAGDALENA DEL MAR</b>		EXPEDIENTE N° : <b>03624-2019</b>
		FECHA EMISION : <b>06/08/2019</b>
		FECHA VENCIMIENTO: <b>06/08/2022</b>
<b>RESOLUCION DE LICENCIA DE EDIFICACION</b>		
<b>N° 205-2019-GDUO-MDMM</b>		
ADMINISTRADO	<b>ALCIÓN INVERSIONES S.A.C.</b> <b>R.U.C. N° 20513274468</b>	PROPIETARIO(A): <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
LICENCIA DE :	<b>VIVIENDA MULTIFAMILIAR - OBRA NUEVA - MODALIDAD B</b>	
USO:	<b>RESIDENCIAL</b>	ZONIFICACION <b>RDM</b> ALTURA <b>17.10</b> mfl <b>5 PISOS + Azotea</b> PISOS
<b>UBICACIÓN</b>		
<b>LIMA</b> DEPARTAMENTO	<b>LIMA</b> PROVINCIA	<b>MAGDALENA DELMAR</b> DISTRITO
URBANIZACION (A.H / Otd)	MANZANA	<b>Jr. Daniel Hernández N° 180 - 190</b> Av. J. J. CALLE/PASAJE
AREA TECHADA TOTAL	<b>1,317.00 m2</b>	TOTAL N° DE PISOS / NIVELES <b>5 PISOS + Azotea</b> N° SÓTANO(S) <b>0</b> S. SÓTANO <b>1</b> N° PISO(S) / NIVEL (ES) <b>5 PISOS + Azotea</b>
<b>OBSERVACIONES:</b>		
1. LA LICENCIA DE EDIFICACION DE OBRA NUEVA DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR, HA SIDO OTORGADA BAJO LA MODALIDAD B.		
2. LA LICENCIA SE HA OTORGADO DE CONFORMIDAD CON EL NUMERAL 60.1 DEL ARTICULO 60° DEL REGLAMENTO DE LICENCIAS DE HABILITACIÓN URBANA Y LICENCIAS DE EDIFICACIÓN APROBADO CON EL DECRETO SUPREMO N° 011-2017-VIVIENDA, AL HABER OBTENIDO EVALUACIÓN CONFORME EN TODAS LAS ESPECIALIDADES: EN INSTALACIONES SANITARIAS CON FECHA 19/07/2019, EN ESTRUCTURAS CON FECHA 02/08/2019, EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS CON FECHA 19/07/2019 Y EN ARQUITECTURA CON FECHA 02/08/2019.		
3. PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA AUTORIZADA CON LA LICENCIA, A EXCEPCIÓN DE LAS OBRAS PRELIMINARES, EL ADMINISTRADO DEBE PRESENTAR EL ANEXO H DONDE SE CONSIGNA O SE ADJUNTA EL CRONOGRAMA DE VISITAS DE INSPECCIÓN.		
4. LA OBRA DEBE EJECUTARSE DE ACUERDO AL PROYECTO APROBADO Y LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN VIGENTES, Y SI SE CONSTATA MEDIANTE VERIFICACIÓN TÉCNICA LA INFRACCIÓN DE NORMAS, LA MUNICIPALIDAD PUEDE DISPONER LA ADOPCIÓN DE MEDIDAS PROVISIONALES DE EJECUCIÓN INMEDIATA PREVISTAS EN EL NUMERAL 6 DEL ARTICULO 10° DE LA LEY 29090, LEY DE REGULACIÓN DE HABILITACIONES URBANAS Y DE EDIFICACIONES.		
5. PREVIO AL DIA DE INICIO DE LA OBRA AUTORIZADA CON LICENCIA, EN PROYECTOS DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR, DE AMPLIACIÓN O DE REMODELACIÓN CON MODIFICACIÓN ESTRUCTURAL, AUMENTO DE AREA TECHADA O CAMBIO DE USO, DEMOLICIÓN PARCIAL O DEMOLICIÓN TOTAL DE EDIFICACIONES HASTA 5 PISOS QUE CUENTEN CON SEMI-SOTANOS Y/O SOTANOS, EL ADMINISTRADO DEBE PRESENTAR LA POLIZA CAR (TODO RIESGO CONTRATISTA) SEGÚN CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA QUE SE VA A EJECUTAR CON COBERTURA POR DAÑOS MATERIALES Y PERSONALES A TERCEROS Y COMO COMPLEMENTO AL SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO PREVISTO EN LA LEY 26790, LEY DE MODERNIZACIÓN DE LA SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD.		
6. DENTRO DE LOS DEBERES DEL TITULAR DE LA EDIFICACIÓN SE ENCUENTRA EL SOMETERSE A LA SUPERVISIÓN MUNICIPAL, RESTITUIR LOS ELEMENTOS DE ESPACIO PÚBLICO QUE SON AFECTADOS POR CAUSA DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, DE SER EL CASO, MANTENER EN LA OBRA LA LICENCIA Y LOS PLANOS APROBADOS.		
7. LA LICENCIA TIENE VIGENCIA DE 36 MESES PRORROGABLE POR ÚNICA VEZ POR 12 MESES, DEBIENDO SER SOLICITADA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CALENDARIO ANTERIOR A SU VENCIMIENTO, ASIMISMO AL VENCIMIENTO DE SU PLAZO PUEDE SER REVALIDADA POR ÚNICA VEZ POR 36 MESES Y SOLO PROCEDE CUANDO EXISTA AVANCE DE EJECUCIÓN DE LA OBRA SIN CONSIDERAR OBRAS PRELIMINARES.		
8. DE ACUERDO A LA ORDENANZA 031-2014-MDMM, LAS LABORES DE CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN Y OBRAS CIVILES EN GENERAL A DESARROLLARSE EN EL DISTRITO, DEBERÁN EJECUTARSE EN EL SIGUIENTE HORARIO: ENTRE LAS 8:00 AM Y LAS 6:00 PM DE LUNES A VIERNES; ENTRE LAS 8:00 AM Y LA 1:00 PM LOS DÍAS SÁBADOS; LOS DÍAS DOMINGOS Y FERIADOS NO PODRÁ EJECUTARSE NINGÚN TIPO DE OBRA.		



FECHA DE EXPEDICION: **06/08/2019**  
LLM/Upu

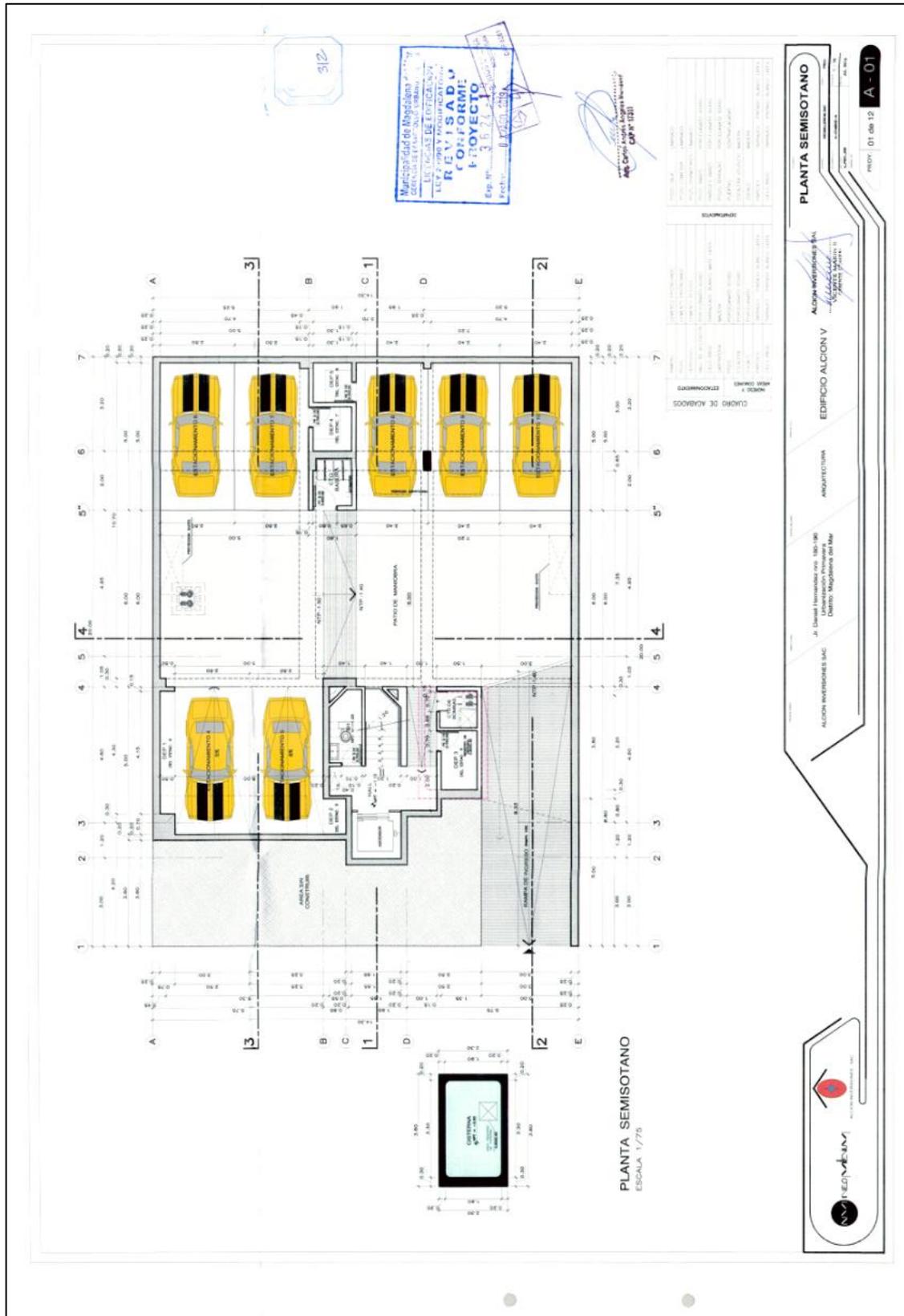


Sello y firma del funcionario Municipal que otorga la Licencia.



Plano de Ubicación aprobado (Municipalidad de Magdalena del Mar)

CUADRO NORMATIVO		CUADRO DE AREAS (m <sup>2</sup> )					
PARAMETROS	NORMATIVO	PROYECTO	PISOS/NIVELES	EXISTENTE	AMPLIACION	REMODELACION	SUB-TOTAL
USOS	UNIFAMILIAR MULTIFAMILIAR	MULTIFAMILIAR	SEMISOTANO	227.40 m <sup>2</sup>			227.40 m <sup>2</sup>
DENSIDAD NETA	1		PRIMER PISO	190.1 m <sup>2</sup>			190.1 m <sup>2</sup>
COEF DE EDIFICACION	1		SEGUNDO PISO	187.4 m <sup>2</sup>			187.4 m <sup>2</sup>
% AREA LIBRE	33%	33.25% (CUBIERTA)	TERCER PISO	187.4 m <sup>2</sup>			187.4 m <sup>2</sup>
ALTURA MAXIMA	4 PISOS	3.00 m (CUBIERTA)	CUARTO PISO	187.4 m <sup>2</sup>			187.4 m <sup>2</sup>
RETIRO MINIMO	FRONTAL LATERAL POSTERIOR	---	QUINTO PISO	187.4 m <sup>2</sup>			187.4 m <sup>2</sup>
ALINEAMIENTO DE FACHADA	SEGUN NORMA	---	AZOTEA	149.90 m <sup>2</sup>			149.90 m <sup>2</sup>
AREA DEL LOTE NORMATIVO	200.00 m <sup>2</sup>	280 m <sup>2</sup>	AREA PARCIAL				
FRENTE MINIMO NORMATIVO	10.00 m	14.30 m	AREA TECHADA TOTAL				1317 m <sup>2</sup>
PIRO DE ESTACIONAMIENTO	MULTIPL/10/10	10 veh.	AREA DEL TERMINO				289m <sup>2</sup>
			AREA LIBRE				95.9 m <sup>2</sup>
							( 33.25 % )



Plano Semisótano aprobado (Municipalidad de Magdalena del Mar)



EDIFICIO ALCION V  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

**ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS  
CON FINES DE CIMENTACIÓN**

**PROYECTO:**

**“EDIFICIO ALCIÓN V”**

Jr. Daniel Hernández N°180-190, Magdalena del Mar, Lima



ESTUDIO: **NEO MILLENIUM**

Junio 2019



## EDIFICIO ALCION V RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



### INDICE

#### 1. GENERALIDADES

- 1.1. Objetivo del estudio
- 1.2. Normatividad
- 1.3. Ubicación y descripción del área en estudio
- 1.4. Acceso al área de estudio
- 1.5. Condición climática Y Altitud de la zona.

#### 2. GEOLOGÍA Y SISMICIDAD DEL ÁREA EN ESTUDIO

- 2.1. Geología Local
- 2.2. Sismicidad

#### 3. RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACION

#### 4. INVESTIGACIÓN DE CAMPO

#### 5. ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN

- 5.1. Tipo de edificación
- 5.2. Cimentación Tipo

#### 6. ENSAYOS DE LABORATORIO

#### 7. PERFILES ESTRATIGRAFICOS

- 7.1. Descripción de la Estratigrafía.

#### 8. ANÁLISIS DE LA CIMENTACIÓN

- 8.1. Profundidad de la cimentación
- 8.2. Tipo de cimentación
- 8.3. Cálculo y análisis de la capacidad portante admisible de carga
- 8.4. Cálculo de asentamientos

#### 9. AGRESIÓN DEL SUELO A LA CIMENTACIÓN

- 9.1. Resultados de análisis

#### 10. NIVEL DE NAPA FREATICA

#### 11. CONCLUSIONES – RECOMENDACIONES

#### 12. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

#### 13. ANEXOS

- Anexo I : PERFIL ESTRATIGRÁFICO**
- Anexo II : ENSAYOS DE LABORATORIO**
- Anexo III : REGISTRO FOTOGRÁFICO**
- Anexo IV : PLANO DE UBICACIÓN DE CALICATAS**



## EDIFICIO ALCION V

### RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



#### 11.0. CONCLUSIONES - RECOMENDACIONES

De acuerdo a los trabajos de campo realizados para el proyecto "EDIFICIO ALCIÓN V", que se encuentra ubicado el Distrito de Magdalena del Mar, Provincia de Lima, Departamento de Lima, se puede concluir:

- ✓ No se encontró nivel freático en la zona de exploración.
- ✓ Respecto a la sismicidad del área de estudio, ésta se encuentra ubicada dentro de la **zona 4** (Zona de Alta Sismicidad), por lo que se deberá tener presente la posibilidad de que se presenten sismos de considerable magnitud, con intensidades de VII a IX en la Escala de Mercalli Modificada.
- ✓ En lo que respecta a la Geodinámica Externa, el suelo de fundación no estará sujeto a socavaciones, menos a deslizamientos, así como no se ha encontrado evidencias de hundimiento ni levantamientos en el terreno. Asimismo en el área de estudio no presenta en la actualidad riesgo alguno como posibles aluviones, huaycos, deslizamientos de masas de tierras, o inundaciones, etc.
- ✓ De acuerdo a los aspectos geológicos y según las exploraciones se puede determinar que en el área de proyecto en los niveles de desplante el tipo de suelo es uniforme tratándose de gravas mal gradadas en estado semicompacto.
- ✓ El contenido de Sales y cloruros no presenta un grado de alteración perjudicial, y el contenido de sulfatos solubles totales presentes en el suelo de fundación es insignificante, por lo que tipo de cemento a emplear será **Tipo I**.
- ✓ El estrato de apoyo se caracteriza por conformarse de materiales granular y finos como arena, limos de baja plasticidad, los cuales salvo algunas variaciones puntuales estos materiales clasifican predominantemente como "GP" de la clasificación SUCS, además la profundidad mínima recomendada será 1.55 m para zapatas.
- ✓ Teniendo en cuenta la estandarización para el diseño estructural de las estructuras de cimentación se puede concluir que la capacidad portante en función del tipo de estructura de cimentación es:



## EDIFICIO ALCION V RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



### Para Cimentación sobre Estrato de Grava (0.00 a 3.60 m):

- Zapatas Cuadrada  $B=L=1.20$  m y  $Df=1.55$  m: **2.57 kg/cm<sup>2</sup>**
- Zapatas Rectangular  $B=1.00$  m,  $L=2.00$  m y  $Df=1.55$  m: **2.26 kg/cm<sup>2</sup>**
- Cimientos Corridos  $B=0.50$  m y  $Df=1.00$  m: **1.22 kg/cm<sup>2</sup>**.

✓ Todo relleno deberá ser compactado al 95% de la Densidad Máxima del material a utilizar.

Los resultados obtenidos, así como las conclusiones y recomendaciones establecidas son válidos para la zona en estudio y para los niveles de cargas consideradas en el Proyecto, no garantiza a otros proyectos que la tomen como referencia.

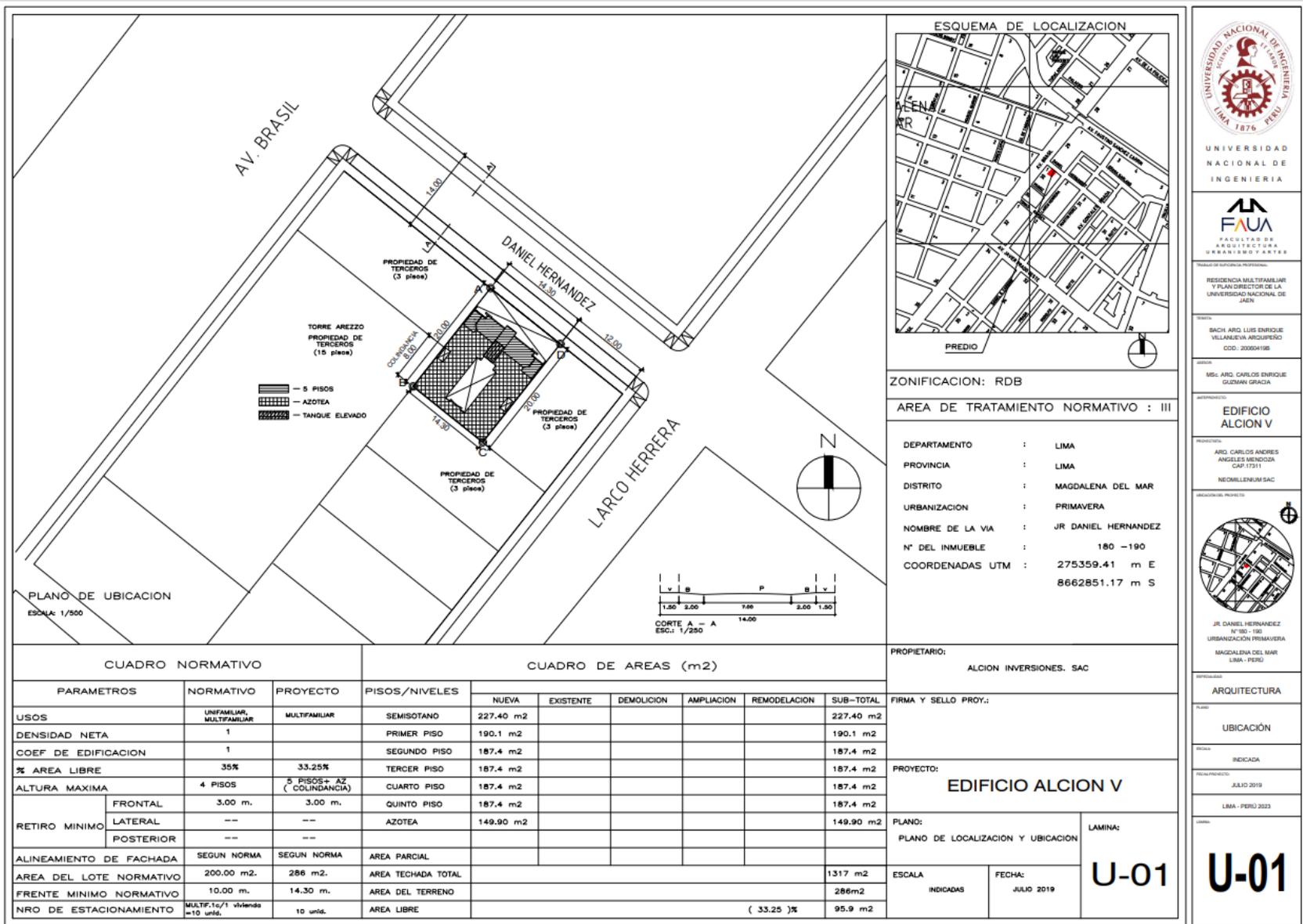
## EDIFICIO ALCION V RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



FOTO 6.- Vista exterior calicata 02 (4.00 m)



FOTO 7.- Vista exterior calicata 02



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

SACH ARQ. LUIS ENRIQUE VILLANUEVA AREQUIPUÑO  
COD.: 200604198

MS: ARQ. CARLOS ENRIQUE GUZMAN GRACIA

EDIFICIO ALCION V

ARQ. CARLOS ANDRES ANGELES MENDOZA  
CAP. 17311  
NICOLLINIUMSAC



JR DANIEL HERNANDEZ  
N° 180 - 190  
URBANIZACION PRIMAVERA  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

ARQUITECTURA

UBICACION

INDICADA

FECHA: JULIO 2019

LIMA - PERU 2023

**U-01**



ZONIFICACION: RDB

AREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO : III

DEPARTAMENTO : LIMA  
PROVINCIA : LIMA  
DISTRITO : MAGDALENA DEL MAR  
URBANIZACION : PRIMAVERA  
NOMBRE DE LA VIA : JR DANIEL HERNANDEZ  
N° DEL INMUEBLE : 180 -190  
COORDENADAS UTM : 275359.41 m E  
8662851.17 m S

PROPIETARIO:  
ALCION INVERSIONES. SAC

FIRMA Y SELLO PROJ.:

PROYECTO:  
**EDIFICIO ALCION V**

PLANO:  
PLANO DE LOCALIZACION Y UBICACION

LAMINA:

**U-01**

ESCALA: INDICADAS

FECHA: JULIO 2019



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
 TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
 NACIONAL DE  
 INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
 Y PLAN DIRECTOR DE LA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
 JAEN

BACH. ARO. LUIS ENRIQUE  
 VILLANUEVA ARGUPEÑO  
 CDD. 20064198

MSc. ARO. CARLOS ENRIQUE  
 GUSMÁN GRACIA

EDIFICIO  
**ALCION V**

ARO. CARLOS ANDRÉS  
 ANGELES MENDOZA  
 CDF 1731

NEOMILLENNIUM SAC

JR. DANIEL HERMANDEZ  
 N° 300 - 190  
 URBANIZACION PRIMAVERA  
 MAGDALENA DEL MAR  
 LIMA - PERU

ARQUITECTURA

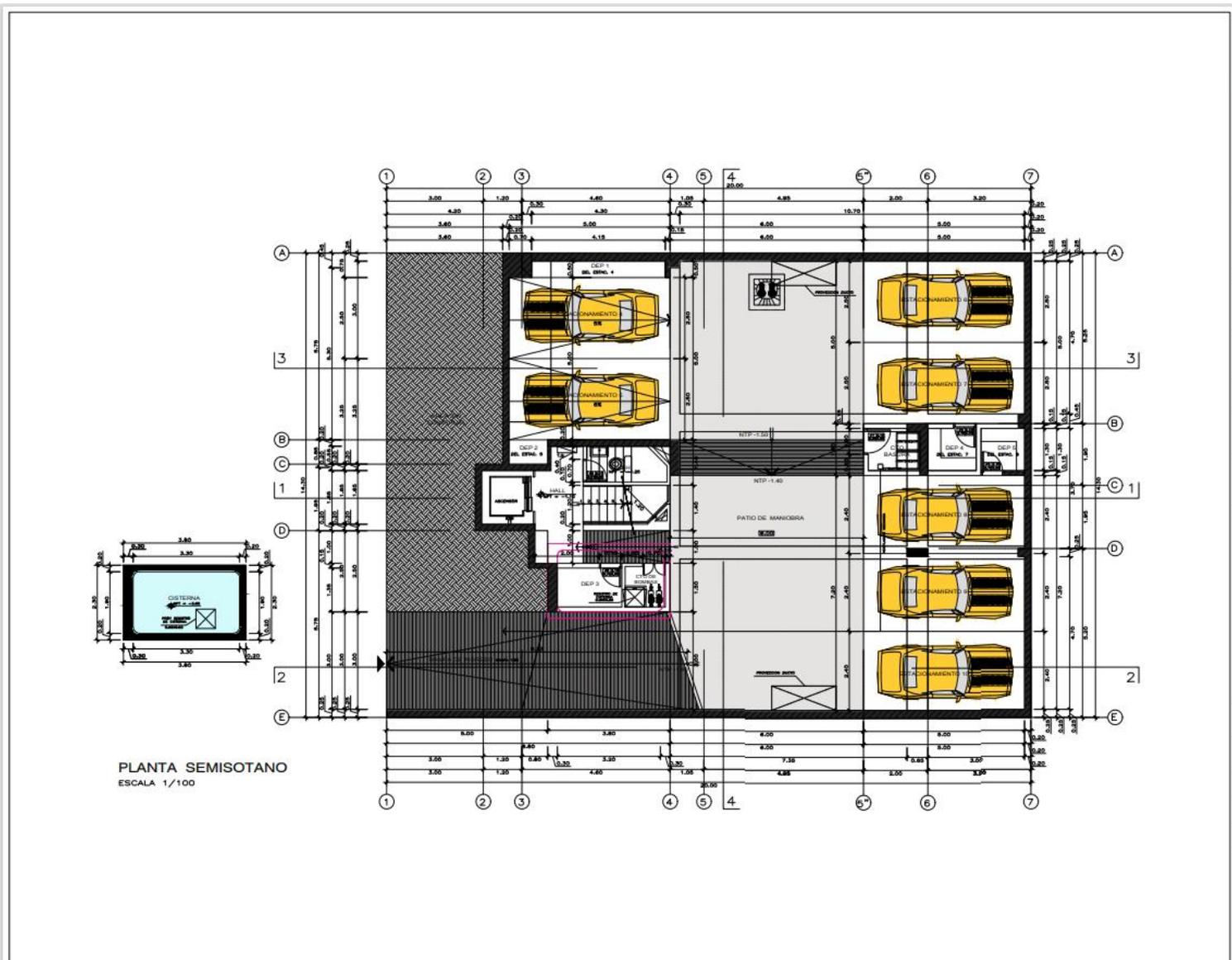
PLANTA  
 SEMISOTANO

1/100

JULIO 2019

LIMA - PERU 2023

**A-01**





UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

SACI ARQ. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA ARQUIPEÑO  
COD: 209504198

MSC. ARQ. CARLOS ENRIQUE  
GUZMAN ZEVADA

EDIFICIO  
ALCION V

ARQ. CARLOS ANDRES  
ANGELES MENDOZA  
CAP:17311  
NEOMILENIUM SAC



JR. DANIEL HERNANDEZ  
N° 981 - 190  
URBANIZACION PRIMAVERA  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

ARQUITECTURA

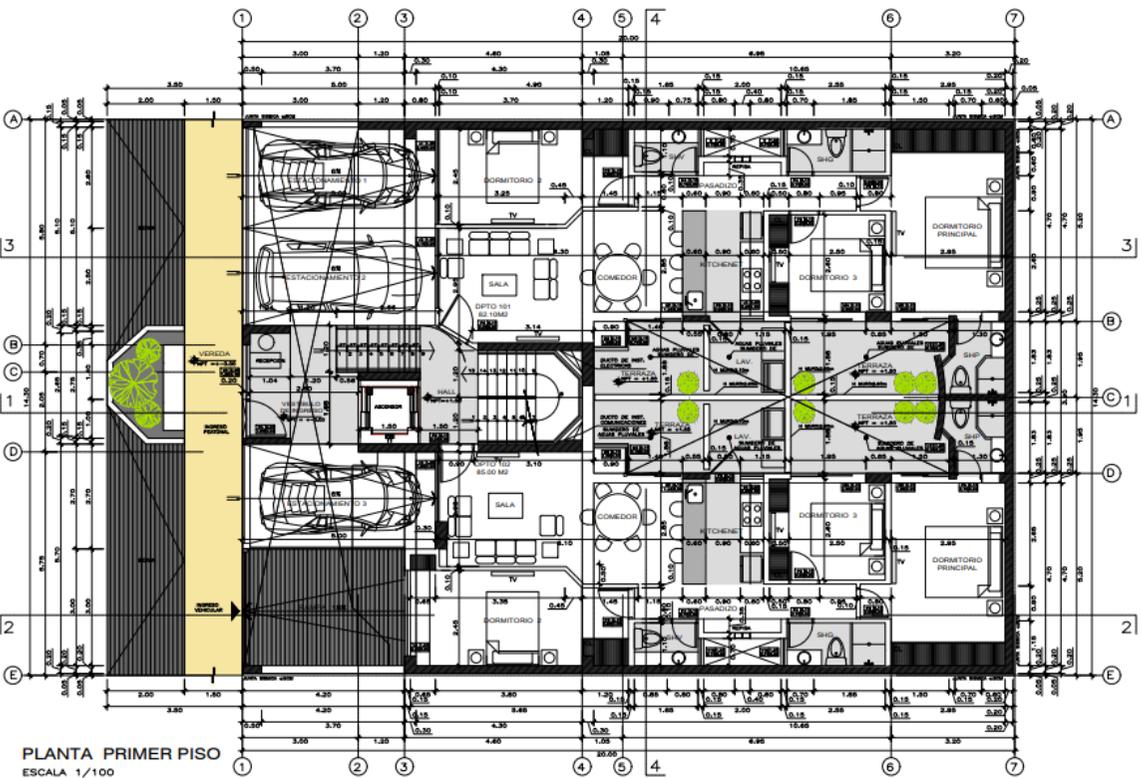
PLANTA PRIMER  
PISO

1/100

30/JULIO 2019

LIMA - PERU 2023

**A-02**



PLANTA PRIMER PISO  
ESCALA 1/100



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



FAUA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA,  
URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

PROFESOR  
BACH. ARO. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA AREQUIPEÑO  
COD. 20060498

ALUMNO  
MSL. ARO. CARLOS ENRIQUE  
GUSMAN GRACIA

PROYECTO  
EDIFICIO  
ALCION V

PROYECTADO POR  
ARO. CARLOS ANDRES  
ANGELES MENDOZA  
CPF 17211  
NORMALENORMASAC

ARQUITECTURA: ANDRES G.



JR. DANIEL HERNANDEZ  
N° 50 - 100  
URBANIZACION PRIMAVERA  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

DISCIPLINA  
ARQUITECTURA

TITULO  
PLANTA TIPICA  
(2° Y 3° PISO)

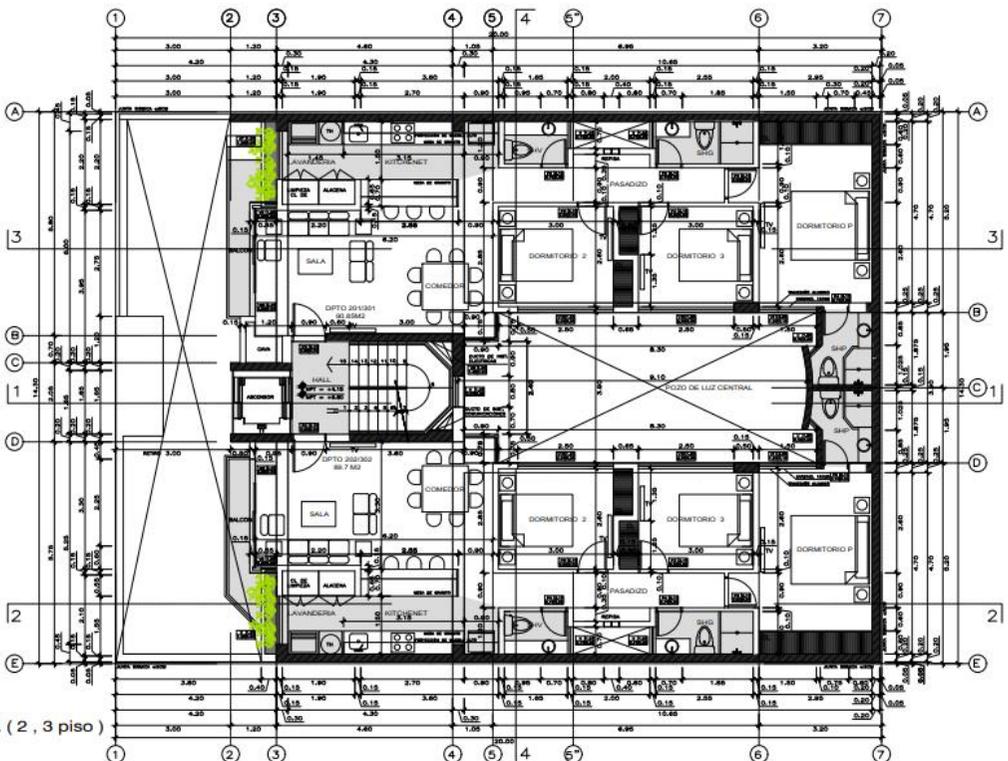
FECHA  
1/100

FECHA PROYECTO  
JULIO 2019

LIMA - PERU 2023

LABELA

**A-03**



PLANTA TIPICA ( 2 , 3 piso )  
ESCALA 1/100



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

SACH ARO LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA ARGUPEÑO  
COD: 20064198

MSc. ARO CARLOS ENRIQUE  
GUZMAN GRACIA

EDIFICIO  
ALCION V

ARO CARLOS ANDRES  
ANGELIZ MENDOZA  
CAP.17311

NEOMILLENIUM SAC



JR. DANIEL HERNANDEZ  
N° 90 - 150  
URBANIZACION PRIMAVERA  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

ARQUITECTURA

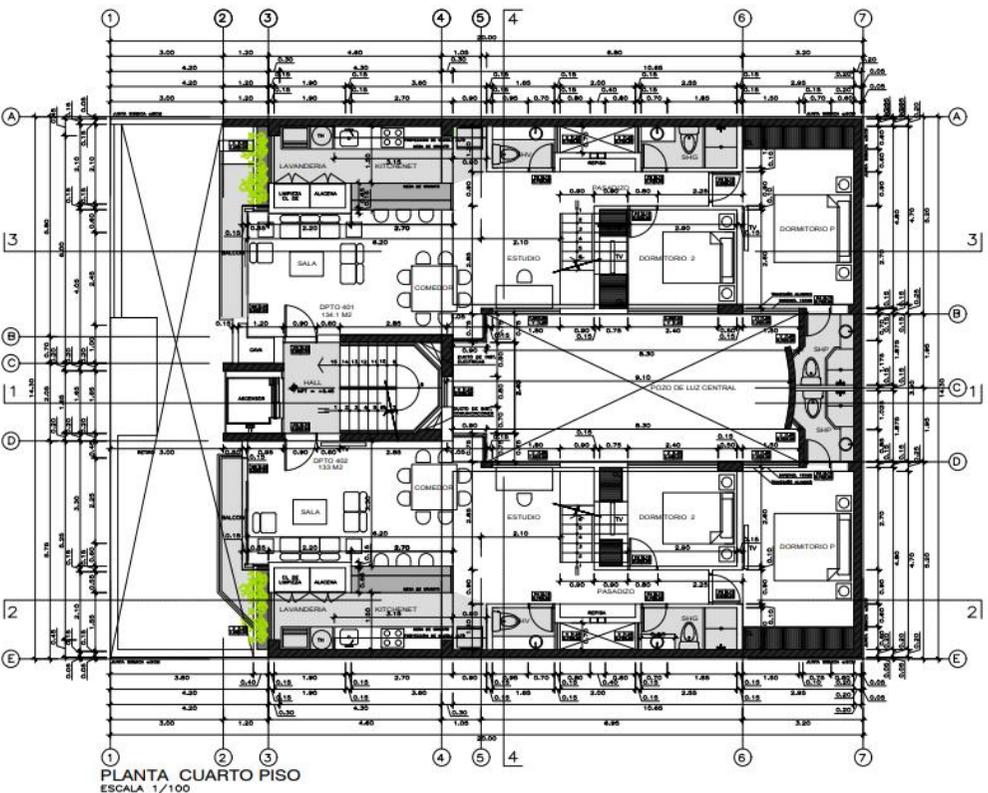
PLANTA CUARTO  
PISO

1:100

JULIO 2019

LIMA - PERU 2023

**A-04**





UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

PROFESOR:  
BACH. ARG. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA ANDRÉS  
COD. 200804198

ALUMNO:  
MS. ARG. CARLOS ENRIQUE  
GUZMÁN GRACIA

PROYECTO:  
EDIFICIO  
ALCION V

PROYECTISTA:  
ARG. CARLOS ANDRÉS  
ANGELES MENDOZA  
CBO 17311  
NEOMILENIO SAC

UBICACIÓN DEL PROYECTO:



JR. DANIEL HERNANDEZ  
N° 90 - 100  
URBANIZACIÓN PRIMAVERA  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

PROFESION:  
ARQUITECTURA

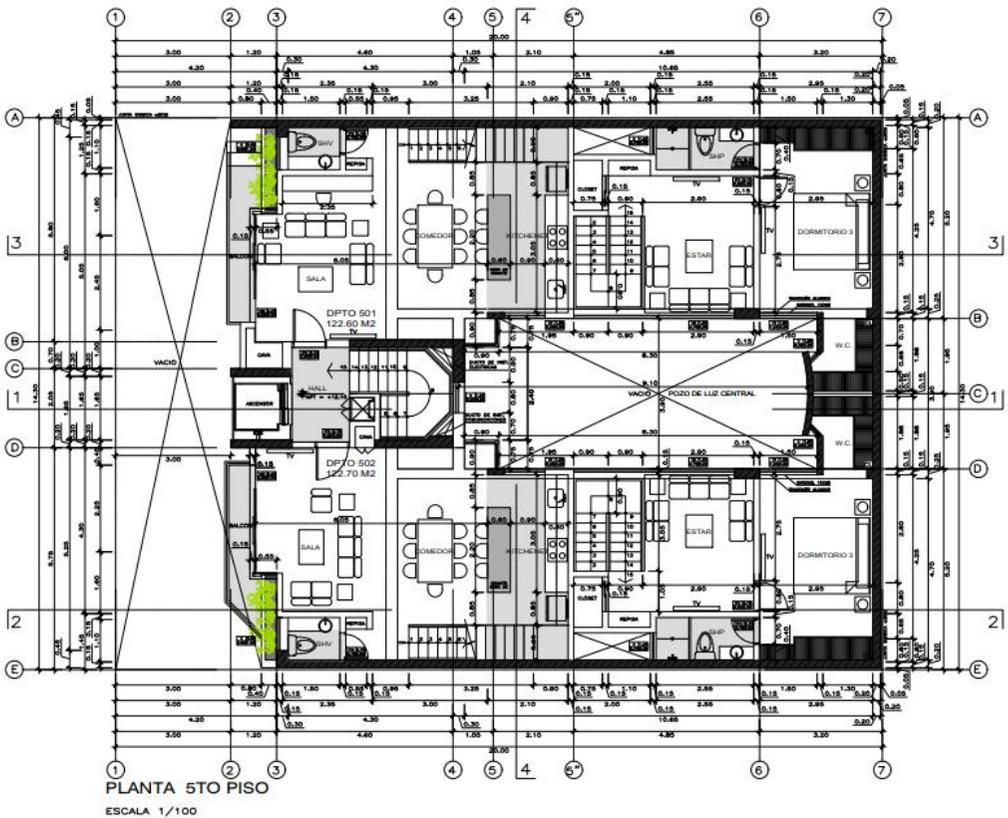
PROYECTO:  
PLANTA QUINTO  
PISO

FECHA:  
11/00

FECHA PROYECTO:  
JULIO 2019

UBICACIÓN:  
LIMA - PERU 2023

**A-05**



PLANTA 5TO PISO  
ESCALA 1/100



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



TÍTULO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

PROFESOR  
SACH ARO LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA ARQUIPEÑO  
COC: 20584198

AYUDANTE  
MSc. ARO CARLOS ENRIQUE  
GUZMÁN GRACIA

EDIFICIO  
ALCION V

PROYECTISTA  
ARO CARLOS ANDRES  
ANGELES MENDOZA  
CAP.17311  
NEOMILENIO SAC

UBICACIÓN DEL PROYECTO



JR DANIEL HERMANDEZ  
N° 90 - 189  
URBANIZACIÓN PRESABERA  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

ESPECIALIDAD  
ARQUITECTURA

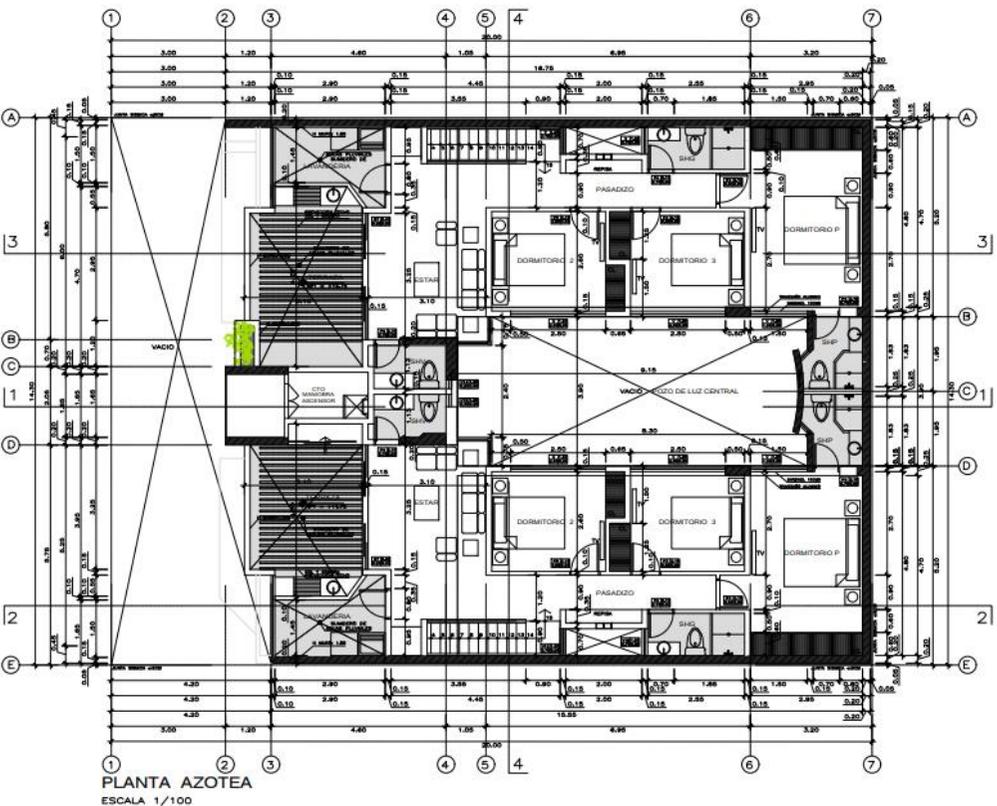
PLANO  
PLANTA AZOTEA

ESCALA  
1/100

FECHA PROYECTO  
JULIO 2010

LIMA - PERU 2023

**A-06**



PLANTA AZOTEA  
ESCALA 1/100



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

PROFESOR  
BACH. ARO. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA ARQUIPEÑO  
CDE: 200604198

AYUDANTE  
ING. CARLOS ENRIQUE  
GUZMAN GRACIA

PROYECTO  
EDIFICIO  
ALCION V

PROYECTISTA  
ARO. CARLOS ANDRES  
ANGILES MENDOZA  
CAP. 17311

NEOMILLENIUM SAC

UBICACION DEL PROYECTO



JR. DANIEL HERNANDEZ  
N° 180 - 190  
URBANIZACION PRIMAVERA  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

ASPECTO DEL DISEÑO  
ARQUITECTURA

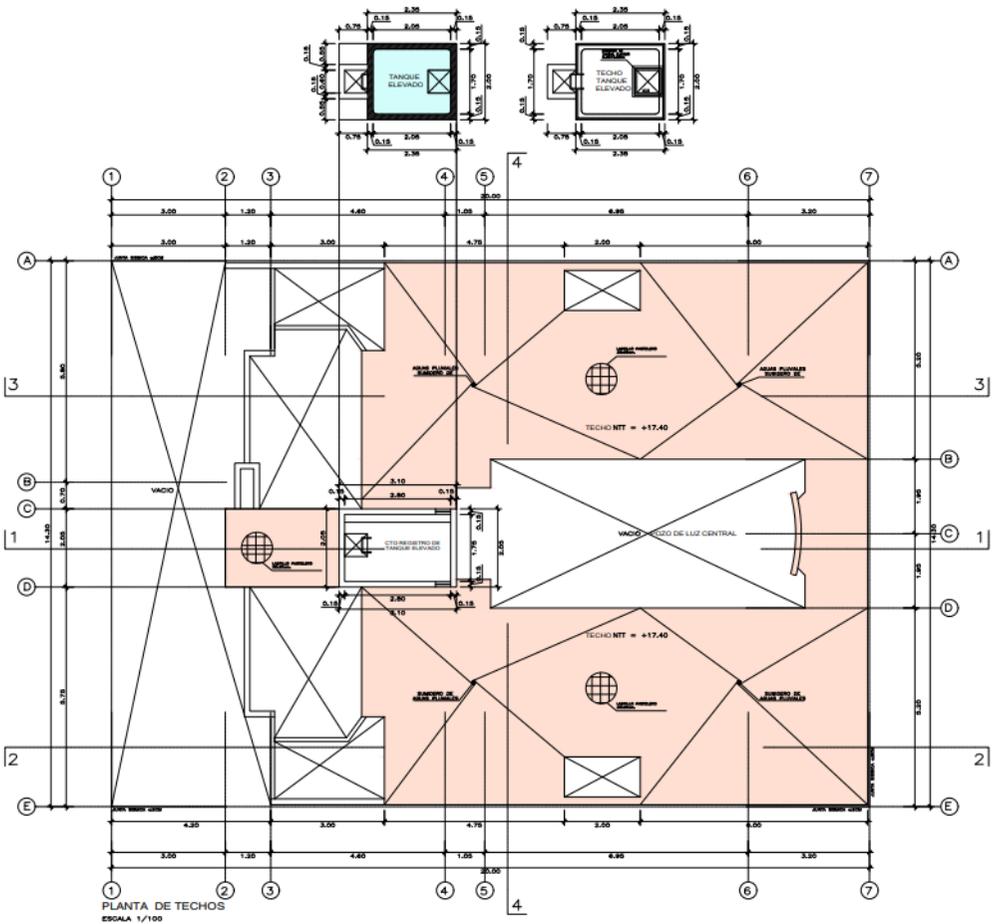
PLANO  
PLANTA DE  
TECHOS

ESCALA  
1/100

FECHA PROYECTO  
JULIO 2019

LIMA - PERU 2023

**A-07**



PLANTA DE TECHOS  
ESCALA 1/100



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
 TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
 NACIONAL DE  
 INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
 Y PLAN DIRECTOR DE LA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
 JAEN

SACD: ARO. LUIS ENRIQUE  
 VILLANUEVA ARQUIPEÑO  
 COD: 20064198

MIS: ARO. CARLOS ENRIQUE  
 GUZMAN GRACIA

EDIFICIO  
 ALCION V

ARO. CARLOS ANDRES  
 ANGELES MENDOZA  
 CAP 17311  
 NEOMILENIUM SAC



JR. DANIEL HERNANDEZ  
 9° 08' - 100  
 URBANIZACION PRIMAVERA  
 MAGDALENA DEL MAR  
 LIMA - PERU

ARQUITECTURA

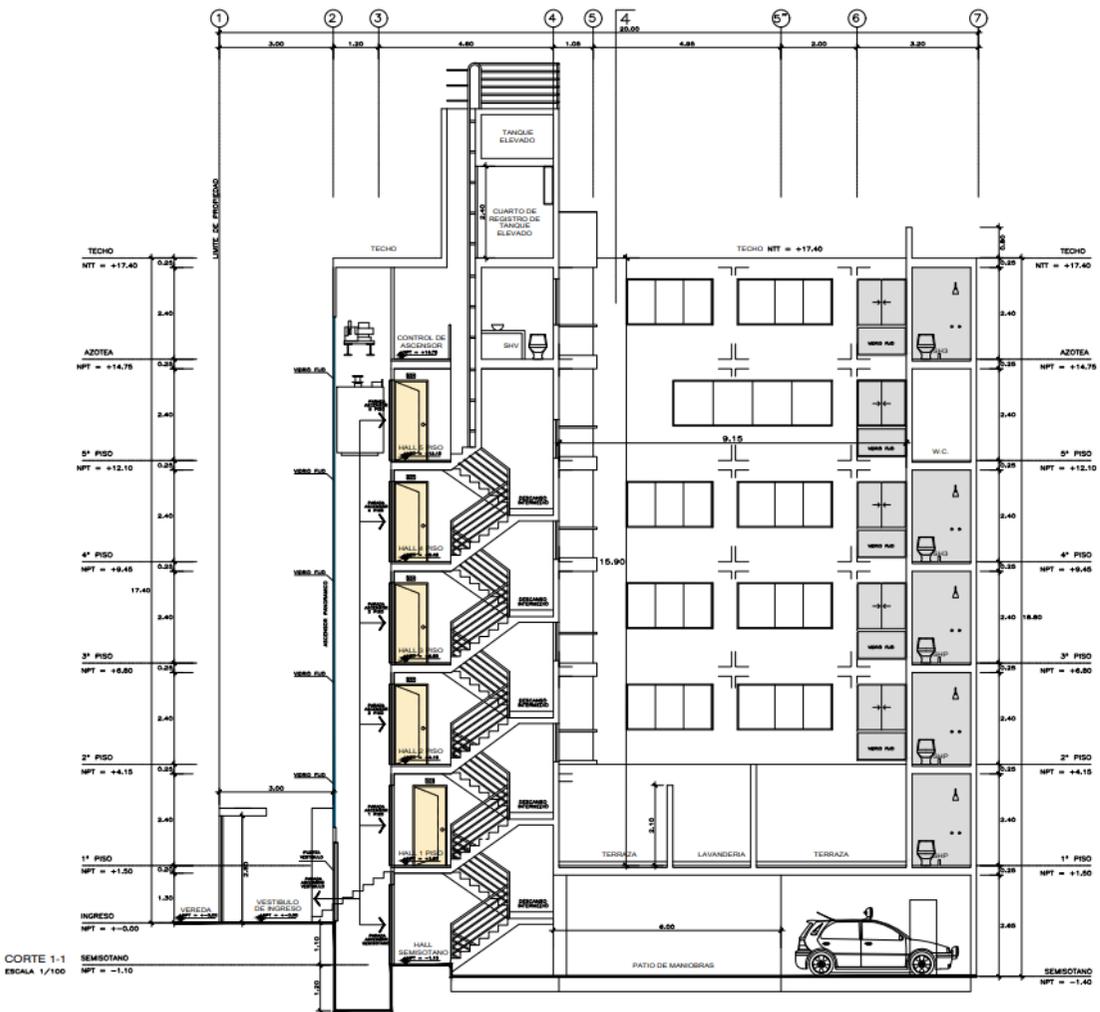
CORTE 1-1

1100

JULIO 2019

LIMA - PERU 2023

**A-08**



CORTE 1-1  
 ESCALA 1/100

SEMSOTANO  
 NPT = -1.10



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA,  
URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

PROFESOR:  
ING. ARO. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA ARQUIPEÑO  
COD: 20064198

ALUMNO:  
ING. ARO. CARLOS ENRIQUE  
GUERRA GRACIA

EDIFICIO  
ALCION V

PROYECTISTA:  
ARO. CARLOS ANDRES  
ANGILES MENDOZA  
CAP.17311  
NECOMLENJUN SAC

UBICACIONAL PROYECTO



JR. DANIEL HERNADEZ  
N° 160 - 150  
URBANIZACION PRIMAVERA  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

ASIGNATURA:  
ARQUITECTURA

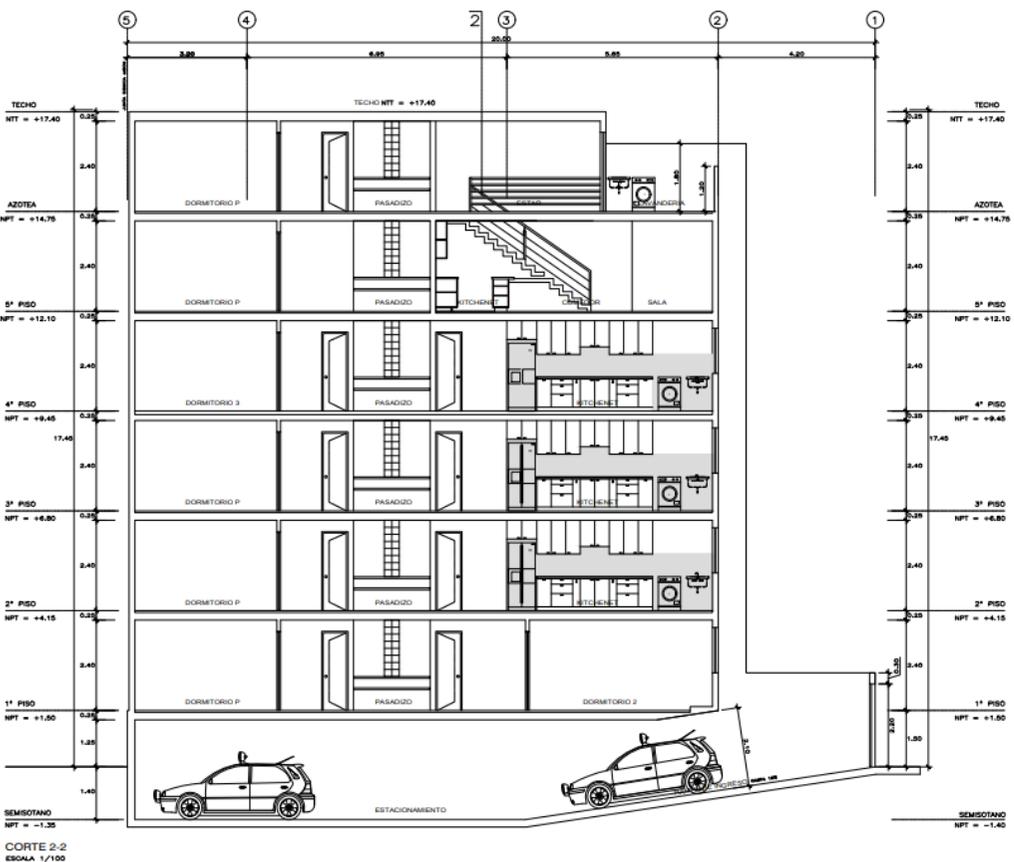
PROYECTO:  
CORTE 2-2

ESCALA:  
1/100

FECHA PROYECTO:  
JULIO 2019

FECHA:  
LIMA - PERU 2023

**A-09**



CORTE 2-2  
ESCALA 1/100

SEMISOTANO  
NPT = -1.40

SEMISOTANO  
NPT = -1.35



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

PROFESOR:  
BACH. ARO. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA AREQUIPEÑO  
COD.: 30004198

AYUDANTE:  
MSc. ARO. CARLOS ENRIQUE  
GUZMAN GRACIA

PROYECTO:  
**EDIFICIO  
ALCION V**

PROYECTISTA:  
ARO. CARLOS ANDRES  
ANGILES MENDOZA  
CAP. 17211  
NEOMILLENNIUM SAC

PROYECTO DE  
ARQUITECTURA



JR. DANIEL HERNANDEZ  
N° 900 - 108  
URBANIZACION PRIMAVERA  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

PROYECTO DE  
ARQUITECTURA

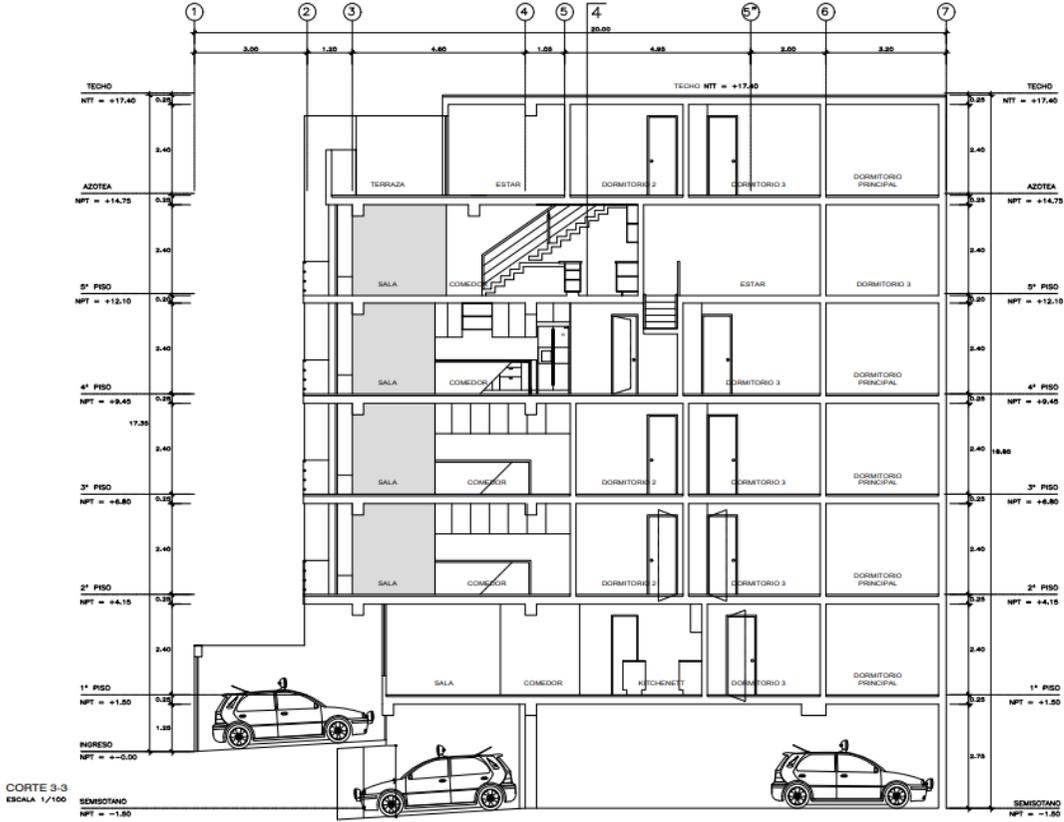
TÍTULO:  
**CORTE 3-3**

FECHA:  
1/10/20

FECHA PROYECTO:  
JULIO 2019

LIMA - PERU 2023

**A-10**





UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



FAUA  
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA,  
URBANISMO Y ARTES

TÍTULO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL:  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

PROFESOR:  
SACH ARI. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA ARQUIPEÑO  
COD: 200504198

AYUDANTE:  
MS. ARI. CARLOS ENRIQUE  
GUZMÁN GRACIA

PROYECTO:  
EDIFICIO  
ALCION V

PROYECTISTA:  
ARI. CARLOS ANDRÉS  
ÁNGELES MENDOZA  
CAP. 17311  
NECOMILENIUM SAC

UBICACIÓN: PERÚ



JR. DANIEL HERNÁNDEZ  
N° 160 - 160  
URBANIZACIÓN PRIMAVERA  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERÚ

ÁREA DE LA OBRA:  
ARQUITECTURA

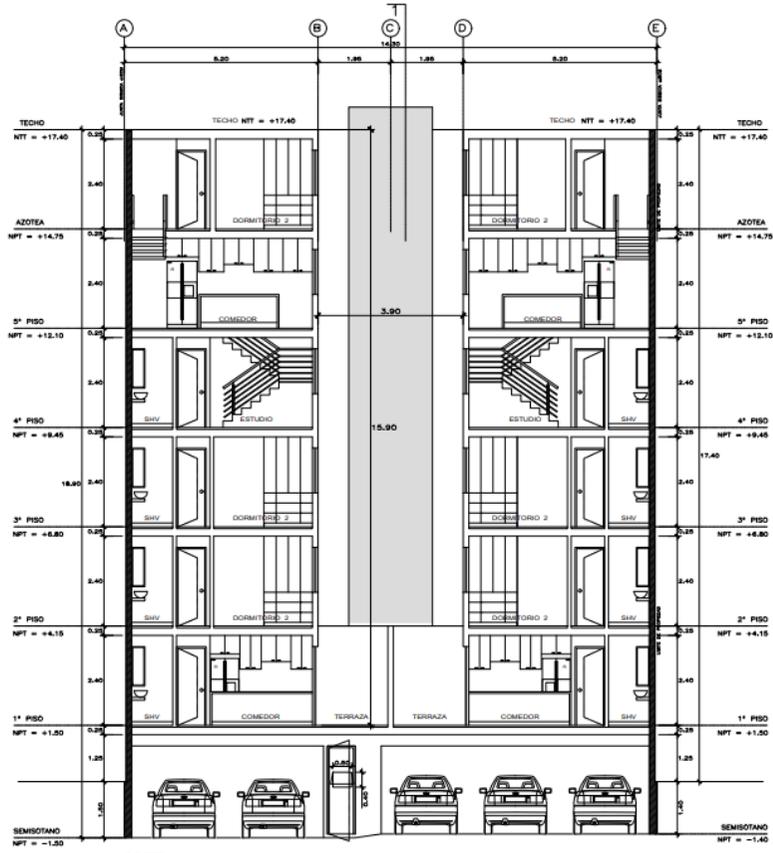
PLANO:  
CORTE 4-4

ESCALA:  
1/100

FECHA PROYECTO:  
JULIO 2019

FECHA:  
LIMA - PERÚ 2023

HOJA:  
**A-11**



CORTE 4-4  
ESCALA 1/100



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
 TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
 NACIONAL DE  
 INGENIERIA



FACULTAD DE  
 ARQUITECTURA  
 URBANISMO Y ARTES

TÍTULO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
 Y PLAN DIRECTOR DE LA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

PROFESOR  
 BACH. ARO. LUIS ENRIQUE  
 VILLANUEVA ARQUIPEÑO  
 COD.: 200504198

AYUDANTE  
 MSc. ARO. CARLOS ENRIQUE  
 GUZMAN GRACIA

PROYECTO  
**EDIFICIO  
 ALCION V**

PROYECTISTA  
 ARO. CARLOS ANDRES  
 ANGELES MENDOZA  
 CAP 17311  
 NEOMILENIO SAC

UBICACIÓN DEL PROYECTO



JR. DANIEL HERNANDEZ  
 N° 180 - 180  
 URBANIZACIÓN PRIMAVERA  
 MAGDALENA DEL MAR  
 LIMA - PERU

PROFESIONALIDAD

ARQUITECTURA

PROYECTO

ELEVACIÓN  
 FRONTAL

ESCALA

1/100

FECHA PROYECTO

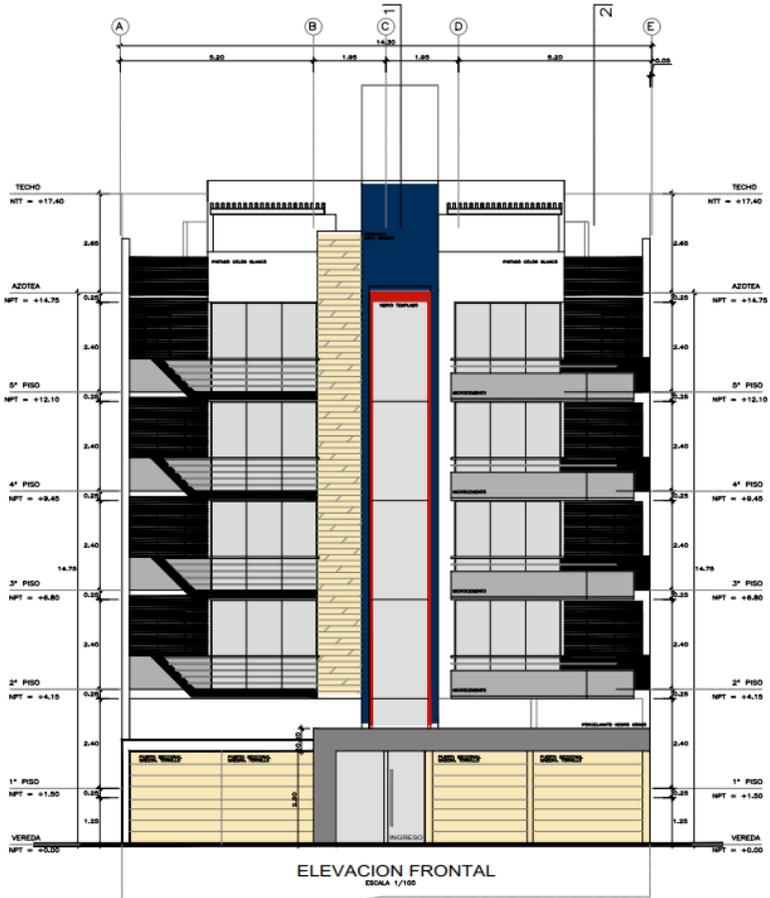
JULIO 2019

UBICACIÓN

LIMA - PERU 2023

OTROS

**A-12**





EDIFICIO ALCION V  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



Memoria Descriptiva  
EDIFICIO ALCION 6  
Jr.. Daniel Carrion N°581  
Magdalena del Mar - Lima

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

**PROYECTO** : **EDIFICIO ALCION V**

**UBICACIÓN** : **JR. DANIEL HERNANDEZ N°180-190  
MAGDALENA DEL MAR - LIMA**

**ESPECIALIDAD** : **ESTRUCTURAS**

**PROYECTISTA** : **ING. FREDY ABILIO QUISPE SALVATIERRA  
C.I.P N° 189162**

2019

FREDY ABILIO  
QUISPE SALVATIERRA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 189162



## EDIFICIO ALCION V RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



Memoria de Cálculo  
EDIFICIO ALCION V  
Jr. Daniel Hernández N°180-190  
Magdalena del Mar - Lima

### 1. GENERALIDADES

#### 1.1. Introducción

- Ubicación

El Edificio ALCION V, se encuentra ubicada Jr. Daniel Hernandez N°180-190, Distrito de Magdalena del Mar, Provincia y Departamento de Lima.

#### Descripción

En el presente Proyecto la edificación ha sido estructurada y diseñada de manera tal de lograr un buen comportamiento frente a los sismos, siguiendo los lineamientos establecidos en las Normas Técnicas de Edificación del Reglamento Nacional de Edificaciones vigente.

#### 1.2. Estructuración

La cimentación de las edificaciones es realizada mediante zapatas combinadas, vigas de cimentación y cimientos corridos.

Para la estructuración de la vivienda se ha utilizado muros de concreto armado, con la rigidez apropiada para controlar los desplazamientos laterales de entrepiso.

La obra ha sido estructurada y diseñada de tal manera para lograr un buen comportamiento frente a los sismos, siguiendo los lineamientos establecidos en la Norma Técnica de Edificación del Reglamento Nacional de Edificación vigente: E.010, E.030, E.060 y E0.70.

#### 1.1. DISEÑO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Los diferentes elementos estructurales se han diseñado, considerando el método a rotura. Realizando las combinaciones dadas en las normas técnicas de concreto armado y reglamento nacional de edificaciones.

EDIFICIO ALCION V  
RESIDENCIA MULTIFAMILIARMemoria de Cálculo  
EDIFICIO ALCION V  
Jr. Daniel Hernández N°180-190  
Magdalena del Mar - Lima

## PARÁMETROS DE DISEÑO ADOPTADOS

## Concreto:

Zapatas	:	Concreto $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
Elementos Estructurales	:	Concreto $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
Cemento	:	Cemento Tipo I.

## Acero:

Corrugado	:	$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
-----------	---	------------------------------

## Tabiquería:

Unidades de Albañilería	:	Lad. Pandereta (8x13x24)
Mortero	:	1:4 (cemento: arena)
Juntas	:	1.00 a 1.50 cm.

## Cargas:

Concreto armado	:	2,400 kg/m <sup>3</sup>
Concreto Ciclópeo	:	2,300 kg/m <sup>3</sup>
Acabados piso y techo	:	120 kg/m <sup>2</sup>
Albañilería	:	1,800 kg/m <sup>3</sup>

Sobrecarga	:	Indicadas en los planos.
------------	---	--------------------------

## EDIFICIO ALCION V RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



EDIFICIO ALCION V  
Jr. Daniel Hernández N° 180-190  
Magdalena del Mar - Lima

### 9. CONCLUSIONES

De la memoria de cálculo realizada en el proyecto "EDIFICIO ALCION V" ubicado en Daniel Hernandez, Provincia y Departamento de Lima, se concluye lo siguiente:

- El desplazamiento máximo relativo en el rango inelástico en la estructura evaluada para un evento sísmico, alcanza un valor máximo de 0.0003 de deriva en la dirección X-X, siendo este valor menor a la deriva máxima permisible por la Norma E.030 - 2016 de 0.007 para estructuras de concreto armado

En la dirección Y-Y la deriva máxima es de 0.0024, Menor que la permitida por la Norma E.030 - 2016 de 0.007 para estructuras de concreto armado

Con esto se concluye que los desplazamientos ocurridos en la dirección X-X, para los niveles de excitación sísmica que demanda la Norma Sismo resistente, **Son adecuados** según los lineamientos establecidos por la misma.

Con esto se concluye que los desplazamientos ocurridos en la dirección Y-Y, para los niveles de excitación sísmica que demanda la Norma Sismo resistente, **son adecuados** según los lineamientos establecidos por la misma.

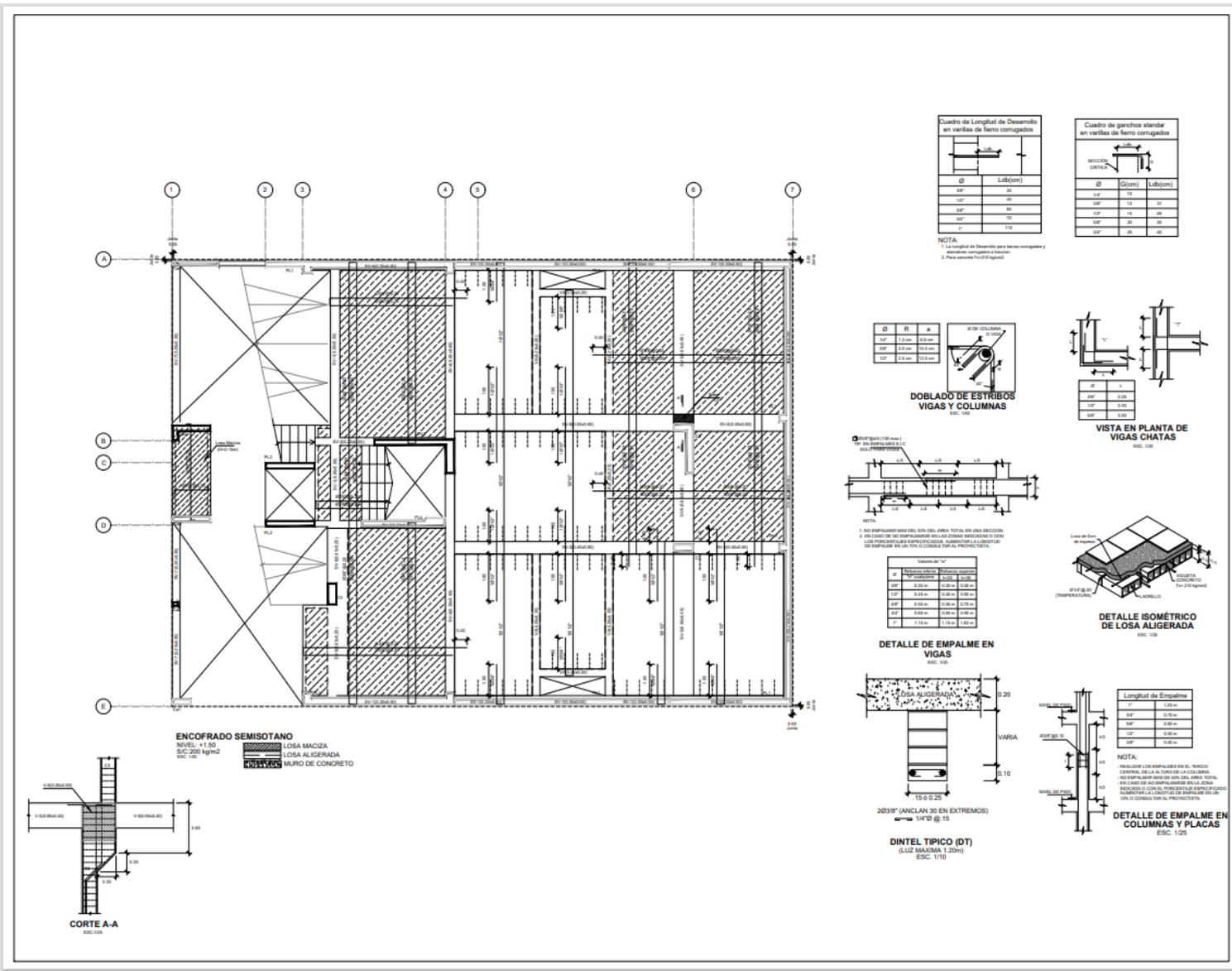
De acuerdo al análisis de los elementos más esforzados, presentado en la Memoria de Cálculo, se concluye:

- La viga más esforzada analizada, **cumplió** con los lineamientos dispuestos en la Norma. Cuya **cuantía longitudinal** de acero y **dimensiones** de las mismas, **cumple** con los requerimientos de la norma de concreto armado E.060.
- La columna más esforzada analizada, **Cumplió** con los lineamientos dispuestos en la Norma. Cuya **cuantía longitudinal** de acero y **dimensiones** de las mismas, **cumple** con los requerimientos de la norma de concreto armado E.060.





E-02





UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
 TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
 NACIONAL DE  
 INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
 Y PLAN DIRECTOR DE LA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
 JAEN

PROFESOR:  
 BACH. ARG. LUIS ENRIQUE  
 VILLANUEVA ARQUIPEÑO  
 COD: 205504198

AYUDANTE:  
 MSc. ARG. CARLOS ENRIQUE  
 GUZMAN ZAPATA

EDIFICIO  
 ALCION V

PROYECTISTA:  
 ARG. CARLOS ANDRES  
 ANGELES VERNICOLA  
 CAP 17311  
 NEOMILLENUM SAC

UBICACION DEL PROYECTO



JR. DANIEL HERNANDEZ  
 N° 50 - 156  
 URBANIZACION PRIMAVERA  
 MAGDALENA DEL MAR  
 LIMA - PERU

ESPECIFICACION  
 ESTRUCTURAS

PLANOS  
 CORTES DE  
 CIMENTACION

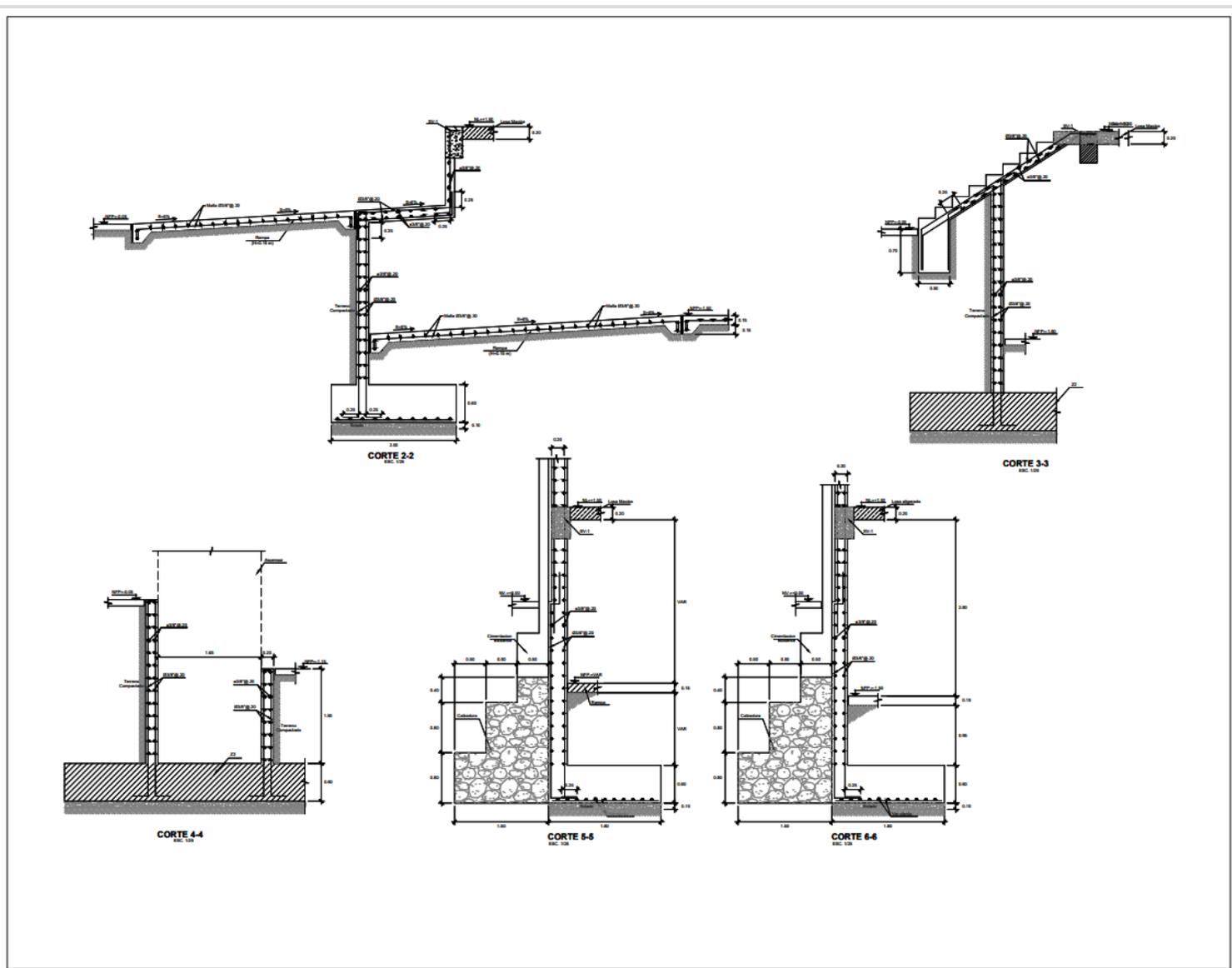
ESCALA  
 INDICADA

FECHA PROYECTO  
 JULIO 2019

LIMA - PERU 2023

LABOR

**E-03**





UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

PROFESOR:  
SACH ARQ. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA AREQUIPEÑO  
COD: 20004198

AYUDANTE:  
MSc. ARQ. CARLOS ENRIQUE  
GUZMAN GRACIA

PROYECTO:  
**EDIFICIO  
ALCION V**

PROYECTISTA:  
ARQ. CARLOS ANDRES  
ANGELES SANCHEZ  
CSP-17311  
NEOMILENIUM SAC

UBICACION DEL PROYECTO:



JR. DANIEL HERNANDEZ  
N° 150 - 150  
URBANIZACION PRIMAVERA  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

ESPECIFICACION:  
**ESTRUCTURAS**

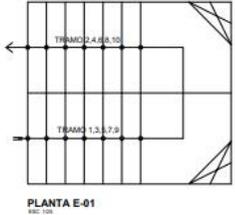
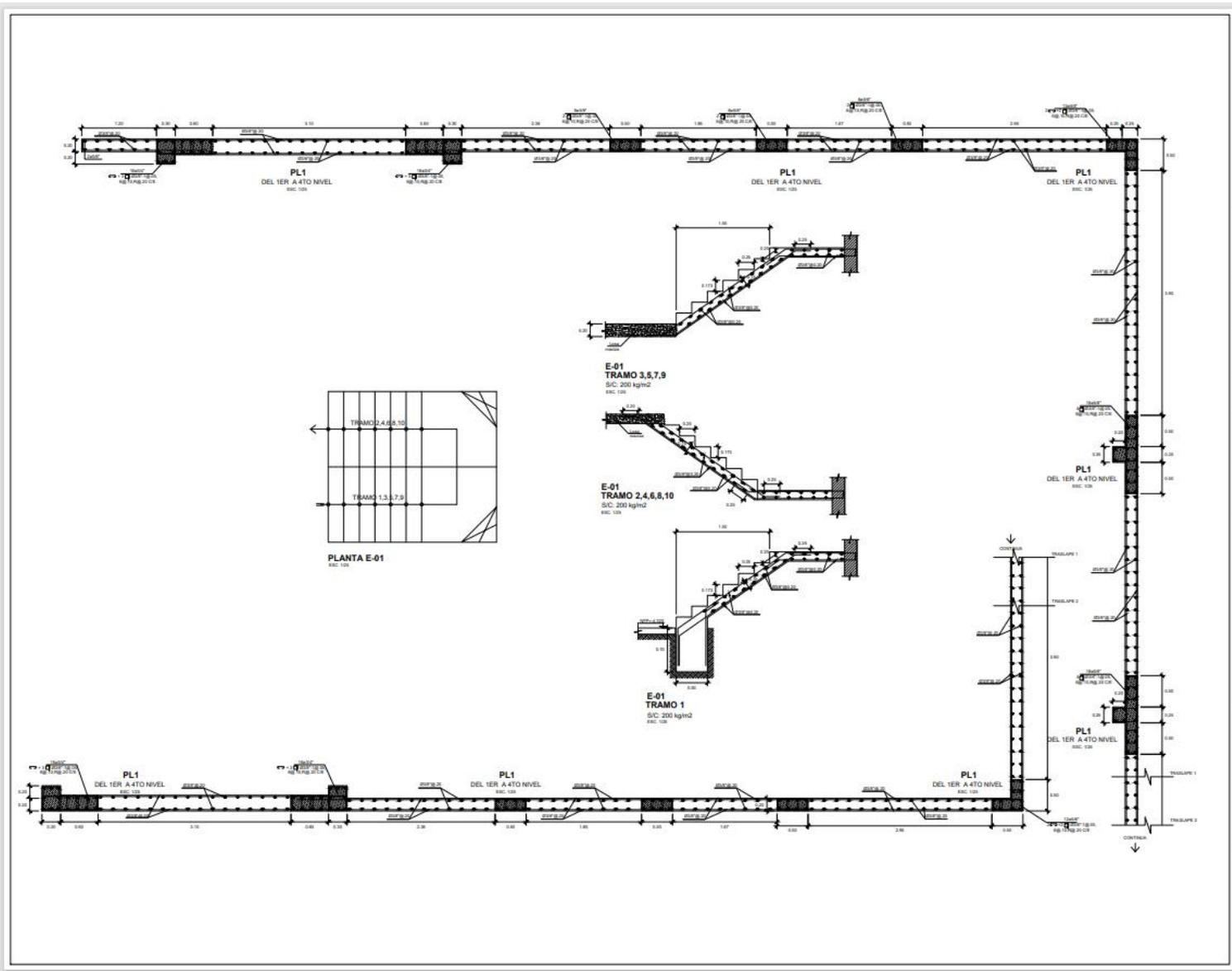
PLACA PL-1

INDICADA

FECHA PROYECTO:  
JULIO 2019

LIMA - PERU 2023

**E-04**





UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

BACH. ARIQ. LUIS ENRIQUE VILLANUEVA ARQUIPEÑO  
COD. 30564186

MDC. ARIQ. CARLOS ENRIQUE GUZMAN GRACIA

EDIFICIO ALCION V

ARIQ. CARLOS ANDRES ANGELES MENDOZA  
CAP. 17231  
NEOMILENIO SAC

UBICACION DEL PROYECTO



JR. DANIEL HERNADEZ N°150 - 150  
URBANIZACION PRIMAVERA  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

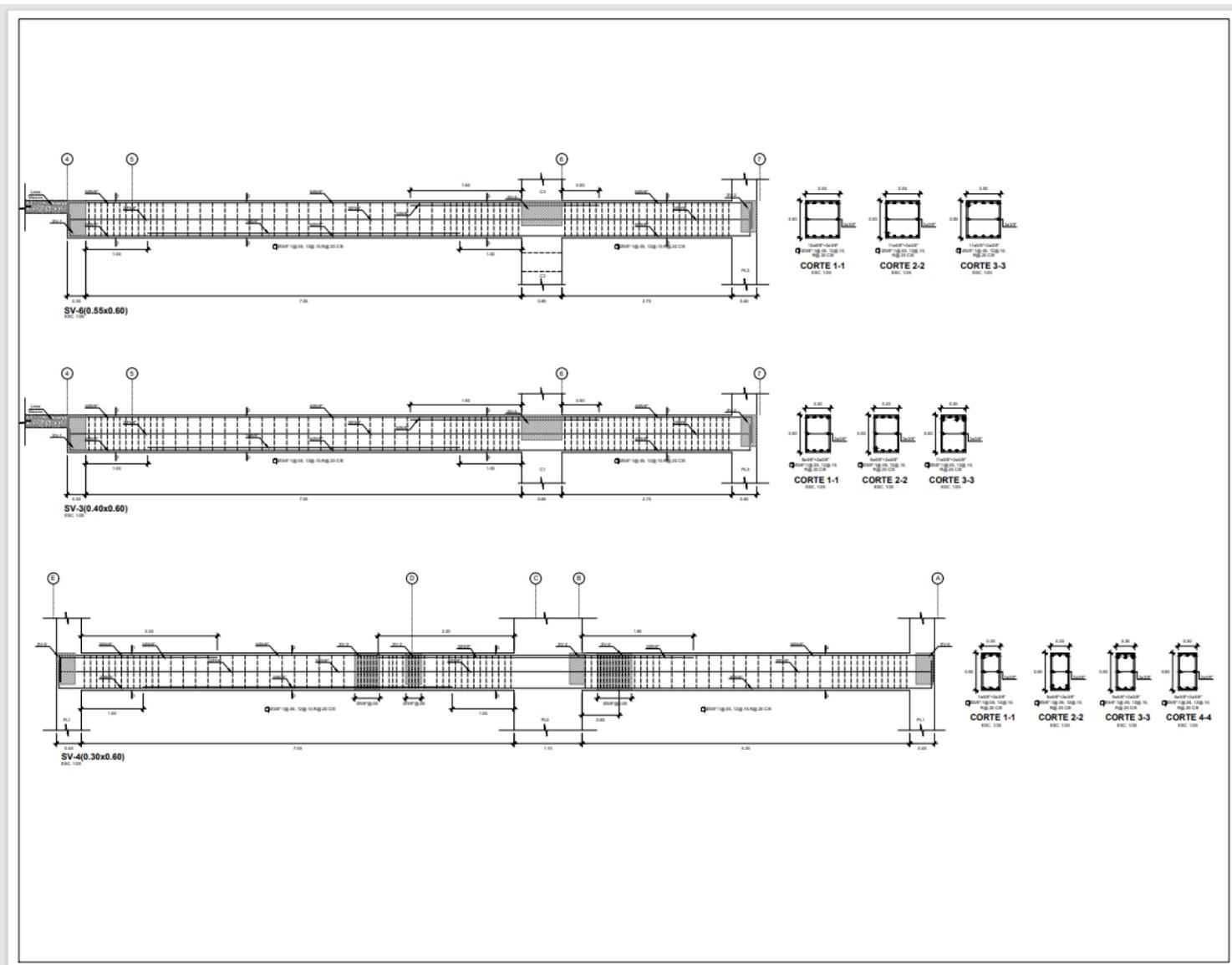
ESTRUCTURAS

DESARROLLO DE VIGAS

INDICADA  
JULIO 2019

LIMA - PERU 2023

E-05





UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

PROFESOR  
SACH ARO LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA ARGUPEÑO  
COD: 20804198

AYUDANTE  
MSc. ARO CARLOS ENRIQUE  
GILMAN GRACIA

EDIFICIO  
ALCION V

PROFESOR  
ARO CARLOS ANDRES  
ANGELES MENDOZA  
CAP 17311  
NEOMILLENUM SAC



JR. DANIEL HERNADEZ  
N°190 - 190  
URBANIZACION PRIMAVERA  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

ESTRUCTURAS

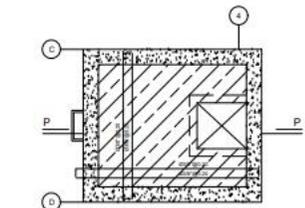
ENCOFRADO AZOTEA  
Y TANQUE ELEVADO

INDICADA

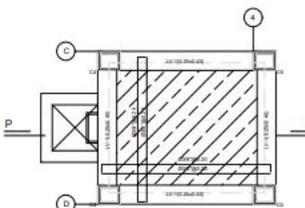
JULIO 2019

LIMA - PERU 2023

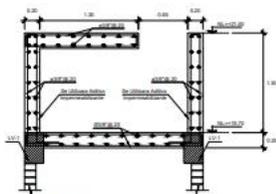
**E-06**



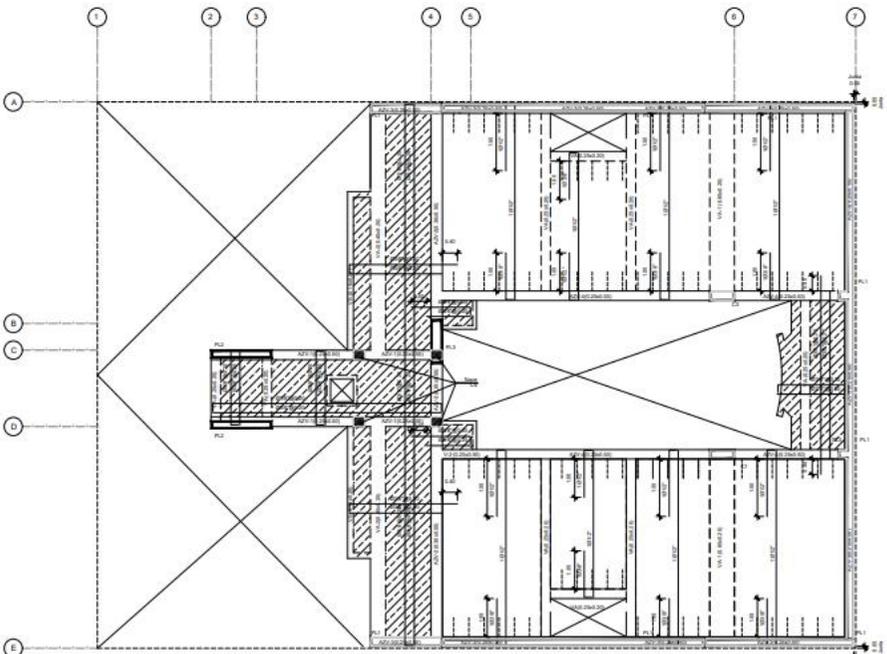
**TECHO (TANQUE ELEVADO)**  
NIVEL: +2.120  
S/C: 120 kg/m<sup>2</sup>  
S/C: 120



**LOSA (TANQUE ELEVADO)**  
NIVEL: +15.70  
S/C: 1,15 kg/m<sup>2</sup>  
S/C: 100



**CORTE P-P  
TANQUE ELEVADO**  
S/C: 120



**AZOTEA**  
NIVEL: +17.10  
S/C: 100 kg/m<sup>2</sup>  
S/C: 100

LOSA MACIZA  
LOSA ALIGERADA  
MURO DE CONCRETO



EDIFICIO ALCION V  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



**MEMORIA DESCRIPTIVA**  
**INSTALACIONES ELECTRICAS**

**PROYECTO:**  
**"EDIFICIO ALCION V"**

<b>UBICACIÓN</b>	<b>:</b>	<b>JR. DANIEL HERNANDEZ N°180-190</b>
<b>DISTRITO</b>	<b>:</b>	<b>MAGDALENA DEL MAR</b>
<b>PROVINCIA</b>	<b>:</b>	<b>LIMA</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>:</b>	<b>LIMA</b>

**JUNIO 2019**



## EDIFICIO ALCION V RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



### MEMORIA DESCRIPTIVA

#### **GENERALIDADES.**

La presente Memoria Descriptiva está referida al Proyecto de las Instalaciones Eléctricas del proyecto de vivienda multifamiliar, "EDIFICIO ALCION V".

#### **UBICACIÓN GEOGRAFICA.**

Dirección : JR. DANIEL HERNANDEZ N°180-190.  
Departamento : Lima.  
Provincia : Lima.  
Distrito : Magdalena del Mar.

#### **ALCANCES.**

El presente proyecto comprende las instalaciones eléctricas de:

- Circuitos de Tomacorrientes.
- Circuitos de Alumbrado normal.
- Circuitos de Alumbrado de emergencia.
- Circuitos de Comunicaciones.

Los cuales se detallan en los planos y las especificaciones técnicas correspondientes.

#### **DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES**

1.- Se han considerado los siguientes aspectos:

Se han proyectado 12 Tableros de Distribución para las 12 unidades de viviendas, un Tablero de Servicios generales, un tablero de Bomba de Agua y un tablero de Bomba sumidero. Cada tablero tendrá los siguientes Circuitos:

- **Tableros de Distribución TD-101 hasta el TD-502, proyectado :**  
La alimentación se ha proyectado para este tablero de Distribución a 5 circuitos activos y 1 de reserva.
  - C – 1 Circuito de Alumbrado
  - C – 2 Circuito de Tomacorriente
  - C – 3 Circuito de Calentador Eléctrico
  - C – 4 Circuito para Lavadora y Secadora
  - C – 5 Circuito para Cocina Eléctrica
  - C – 6 Circuito de Reserva



## EDIFICIO ALCION V RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



- **Tablero de Servicio General (TSG) proyectado :**

La alimentación se ha proyectado mediante el Tablero de Servicio General a 10 circuitos activos y 2 de reserva.

- C – 1 Circuito de Alumbrado / Alumbrado de emergencia
- C – 2 Circuito de Alumbrado Hall, escaleras y estacionamiento.
- C – 3 Circuito de Tomacorrientes
- C – 4 Circuito de Portero Eléctrico
- C – 5 Circuito de Ascensor
- C– 6 Circuito de Tablero de Puerta levadiza
- C– 7 Circuito de Tablero de Bomba de Agua
- C– 8 Circuito de Tablero de Bomba sumidero
- C– 9 Circuito de Energizador, cerco eléctrico
- C - 10 Circuito de Reserva
- C - 11 Circuito de Reserva

**TENSIÓN EN LOS PUNTOS MÁS ALEJADOS**

Los cables alimentadores y derivados se han diseñado de tal manera que la tensión en los puntos más alejados sea de 220 voltios.]

EDIFICIO ALCION V  
RESIDENCIA MULTIFAMILIARCÁLCULO DE ALIMENTADORES**1. TD-101 al TD-502****1.1. CÁLCULO DEL CABLE ALIMENTADOR POR CAPACIDAD DE CORRIENTE DEL TD-101 AL TD-502.**

$$I_n = MD / \sqrt{3} \times \cos\theta$$

Dónde:

MD = Máxima demanda  
I<sub>n</sub> = Corriente Nominal  
~~Cosθ~~ = Factor de potencia  
R = Factor de Reserva  
V = Tensión Nominal  
L = Longitud desarrollada en m  
ΔV = Caída de tensión  
S = Sección del Conductor en mm<sup>2</sup>  
~~V<sub>0</sub>~~ = Tensión Nominal  
K = Constante

MD= 13.24 KW  
~~Cosθ~~= 0.85  
Factor de Reserva= 1.25%  
~~V<sub>0</sub>~~= 220V Trifásico

I<sub>n</sub> = 13240/1.73 x 220 x 0.85 = 40.91 Amperios.  
I<sub>d</sub> = 49.5 x 1.25 = 51.14 Amperios.

El Conductor apropiado para esta corriente Nominal es:  
2-1x16mm<sup>2</sup> NH80+1x10mm<sup>2</sup> NH80/T 32mmø PVC-SAP.

**1.2. CÁLCULO DEL CABLE ALIMENTADOR POR CAIDA DE TENSIÓN PARA (TD-101 AL TD-502).**

Calcularemos para el sistema más alejado que en este caso es el TD-1.

I<sub>n</sub> = 40.91 Amperios  
L = 30 m.  
Para una sección de 16mm<sup>2</sup>, además en un sistema trifásico el K es:  
K = 1.73  
ΔV = K x I<sub>n</sub> x 0.0171 x L / S

$$\% \Delta V = \frac{\Delta V}{220} \times 100$$

$$\% \Delta V = 1.17 \% < 2.5 \% \text{ (ok)}$$

El Conductor apropiado para esta corriente Nominal es:  
2-1x16mm<sup>2</sup> NH80+1x10mm<sup>2</sup> NH80/T 32mmø PVC-SAP.

EDIFICIO ALCION V  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR**3. CÁLCULO DE LA RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA**

La resistencia del sistema de puesta a tierra, una vez determinada la resistividad del terreno, depende principalmente de la superficie que ocupan y esta se aproxima a:

$$R1 = \frac{\delta}{2\pi L} \left( \frac{4L}{1.38d} \right)$$

Siendo:

$\delta$  = Resistividad del suelo (GP): 1000 Ohm-m. (Ver estudio de mecánica de suelos)

L = Longitud de varilla de cobre: 2.40 m.

Nº de varillas = 1

R1 = Resistencia de puesta a tierra (1 electrodo)

d = Diámetro del electrodo: 0.0191 m.

(Ver cálculos en lámina IE-02)

R1 = 392.07 OHMS.

1 DOSIS DE THOR GEL x m3 (82%) = 70.57  $\Omega$

2 DOSIS DE THOR GELxm3 (87%) = 50.97  $\Omega$

3 DOSIS DE THOR GELxm3 (94%) = 23.52  $\Omega$

SE REQUIERE UNA RESISTENCIA DE DISPERSION MENOR POR LO QUE AÑADIMOS 1 POZO MAS:

R/4 = 23.52/2 = 11.75 OHM < 15 OHM OK

**SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA EL ASCENSOR:**

Los requerimientos adjuntos del proveedor del ascensor indican que este debe tener un sistema de pozo a tierra independiente con una resistencia entre 1 y 5 ohm, por lo que La resistencia del sistema de puesta a tierra, una vez determinada la resistividad del terreno, depende principalmente de la superficie que ocupan y esta se aproxima a:

$$R1 = \frac{\delta}{2\pi L} \left( \frac{4L}{1.38d} \right)$$





UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



Facultad de Arquitectura y Urbanismo

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

SACH ARO. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA ARQUEPEÑO  
COD: 200004198

MIS. ARO. CARLOS ENRIQUE  
GUZMAN GRACIA

EDIFICIO  
ALCION V

ARO. CARLOS ANDRES  
ANGELES MENDOZA  
CAP 17311

NEOMILLENIUM SAC



JR. DANIEL HERNANDEZ  
N° 90 - 190  
URBANSACION PRIMAVERA  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

ELECTRICAS  
(LUM. & TOMACO.)

PLANTA SEMISOTANO  
Y PRIMER NIVEL

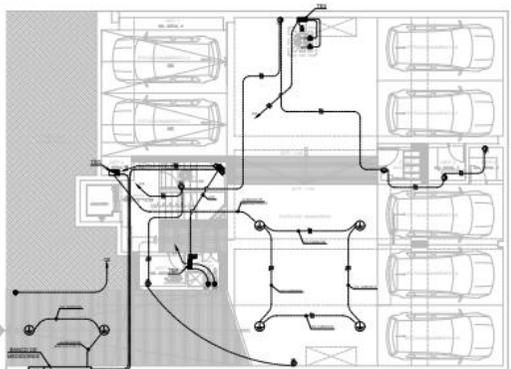
1:75

JULIO 2019

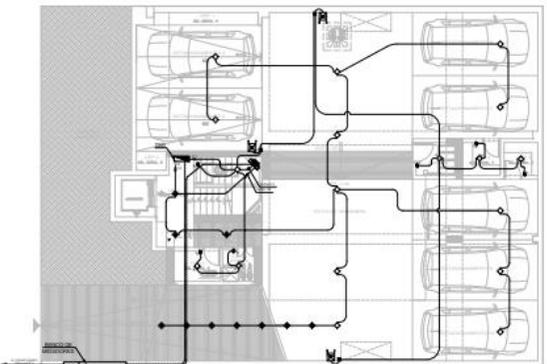
LIMA - PERU 2023

**IE-02**

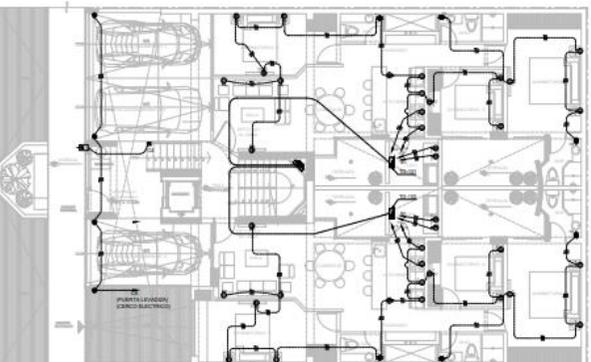
LEYENDA			
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
[Symbol]	Interruptor de luz	10	unidades
[Symbol]	Interruptor de tomacorrientes	15	unidades
[Symbol]	Tomacorriente	20	unidades
[Symbol]	Luz empotrada	30	unidades
[Symbol]	Luz de emergencia	5	unidades
[Symbol]	Cableado eléctrico	100	metros
[Symbol]	Conduit	50	metros
[Symbol]	Conector	10	unidades
[Symbol]	Botón de llamada	2	unidades
[Symbol]	Botón de alarma	2	unidades
[Symbol]	Botón de apagado	2	unidades
[Symbol]	Botón de encendido	2	unidades
[Symbol]	Botón de reseteo	2	unidades
[Symbol]	Botón de stop	2	unidades
[Symbol]	Botón de emergencia	2	unidades
[Symbol]	Botón de apagado de emergencia	2	unidades
[Symbol]	Botón de encendido de emergencia	2	unidades
[Symbol]	Botón de reseteo de emergencia	2	unidades
[Symbol]	Botón de stop de emergencia	2	unidades
[Symbol]	Botón de alarma de emergencia	2	unidades
[Symbol]	Botón de apagado de alarma de emergencia	2	unidades
[Symbol]	Botón de encendido de alarma de emergencia	2	unidades
[Symbol]	Botón de reseteo de alarma de emergencia	2	unidades
[Symbol]	Botón de stop de alarma de emergencia	2	unidades
[Symbol]	Botón de alarma de emergencia	2	unidades
[Symbol]	Botón de apagado de alarma de emergencia	2	unidades
[Symbol]	Botón de encendido de alarma de emergencia	2	unidades
[Symbol]	Botón de reseteo de alarma de emergencia	2	unidades
[Symbol]	Botón de stop de alarma de emergencia	2	unidades



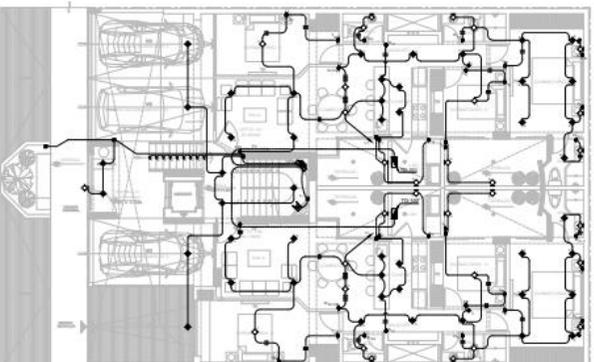
PLANTA SEMI SOTANO  
INSTALACION DE TOMACORRIENTES



PLANTA SEMI SOTANO  
INSTALACION DE LUMINARIAS



PLANTA 1ER PISO  
INSTALACION DE TOMACORRIENTES



PLANTA 1ER PISO  
INSTALACION DE LUMINARIAS











EDIFICIO ALCION V  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

ESTUDIO NEOMILLENIUM



MEMORIA DESCRIPTIVA Y DE CALCULO  
INSTALACIONES SANITARIAS

PROYECTO : EDIFICIO ALCION V

UBICACIÓN : "EDIFICIO ALCION V" Ubicado en el Jirón  
Daniel Hernandez N°180-190 . Urbanizacion Primavera. Distrito  
Magdalena del Mar

PROPIETARIO : ALCION INVERSIONES S.A.C.

ESPECIALIDAD : INSTALACIONES SANITARIAS

PROYECTISTA :

Lima, julio de 2019

1

## EDIFICIO ALCION V RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

ESTUDIO NEOMILLENIUM



En base a la dotación se calculó el consumo diario requerido por día para determinar la demanda del servicio de agua potable por niveles.

Nivel	Departamentos	Número de Dormitorios Por departamentos	Dotación Por Departamento (3 dormitorios)	Área Total de Depósitos (m <sup>2</sup> )	Dotación de agua para depósitos (l/m <sup>2</sup> )	Área de garajes	Dotación para Garajes (l/m <sup>2</sup> )	Subtotal	Consumo promedio diario (L/d)
Semisotano	0	0	0	13.7	0.5	197	2	407.7	407.7
1°	101	3	1200					1200	2400.00
	102	3	1200					1200	
2°	201	3	1200					1200	3600.00
	202	3	1200					1200	
3°	301	3	1200					1200	2400.00
	302	3	1200					1200	
4°	401	3	1200					1200	3600.00
	402	3	1200					1200	
5°	501	3	1200					1200	2400.00
	502	3	1200					1200	
<b>Total</b>									<b>12407.7</b>

- **Cálculo de los volúmenes de almacenamiento:**

El sistema para dotar de agua a la edificación será la de cisterna más tanque elevado, para determinar los requerimientos de almacenamiento de la Cisterna y del tanque elevado empleamos lo descrito en el **Reglamento Nacional de Edificaciones** en la **IS.010** referido a **Instalaciones Sanitarias para edificaciones** en el punto **IS.2.4.e** el cual nos proporciona la siguiente información:

- **Cálculo del volumen de la Cisterna:**

$$\text{Vol. Útil de cist.} = \frac{3}{4} \times \text{consumo diario total}$$

$$\text{Volumen mínimo de la Cisterna} = \frac{3}{4} \times 12.41 \text{ m}^3$$

$$\text{Volumen mínimo de la Cisterna} = 9.30 \text{ m}^3$$

Por razones prácticas se determina que:

$$\text{Volumen Cisterna (Agua Consumo)} = 10.0 \text{ m}^3$$



## EDIFICIO ALCION V RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

ESTUDIO NEOMILLENIUM



**CONCLUSIÓN:**

**Se solicita una Conexión Domiciliaria de Agua Potable 3/4" de diámetro. (Medidor de 3/4")**

- **Calculo de la máxima Demanda Simultanea ( Q mds ) :**

En éste acápite se usará lo indicado en el R.N.E en la IS-010 en el ANEXO 2 nos proporciona las unidades de gasto para el cálculo de las tuberías de distribución de agua considerando en éste caso para agua fría ( **METODO DE HUNTER** ), el siguiente cuadro:



Aparato Sanitario	Tipo	Total	Agua Fria	Agua Caliente
Inodoro	Con Tanque - Descarga reducida	1.5	1.5	-
Inodoro	Con Tanque	3	3	-
Inodoro	C/ Válvula semiautomática y automática	6	6	-
Inodoro	Con válvula semiautomática y automática de descarga reducida	3	3	-
Lavatorio		1	0.75	0.75
Lavadero	-	3	2	2
Ducha	-	2	1.5	1.5
Tina	-	2	1.5	1.5
Urinario	Con Tanque	3	3	-
Urinario	C/ Válvula semiautomática y automática	5	5	-
Urinario	C/ Válvula semiaut. y autom. descarga reducida	2.5	2.5	-
Urinario	Múltiple	3	3	-

En función a ello y tomando nuevamente como referencia los planos arquitectónicos de distribución elaboramos el siguiente cuadro en función a nuestro proyecto:

Ambientes	INODOROS			LAVATORIOS			DUCHA			LAVADERO			Total por nivel U.H.
	U.H.	CANT.	TOTAL U.H.	U.H.	CANT.	TOTAL U.H.	U.H.	CANT.	TOTAL U.H.	U.H.	CANT.	TOTAL U.H.	
Semisotano	3	1	3	1	1	1	2	0	0	3	0	0	4
1° Piso	3	7	21	1	7	7	2	4	8	3	10	30	66
2° Piso	3	8	24	1	8	8	2	6	12	3	6	18	62
3° Piso	3	7	21	1	7	7	2	4	8	3	9	27	63
4° Piso	3	8	24	1	8	8	2	6	12	3	6	18	62
Azotea	3	6	18	1	6	6	2	4	8	3	8	24	56
Total de U.H.	111			37			48			117			313

Donde: U.H. = Unidades a evaluar por el **METODO DE HUNTER**



EDIFICIO ALCION V  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

ESTUDIO NEOMILLENIUM

**3.2 SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACIÓN.-**

Se ha considerado que los desagües del Edificio, desde el nivel de techo hasta el 1er piso descarguen íntegramente por gravedad hasta la red de evacuación colgada del techo del semisótano; y de esta descargarán hacia las cajas de registro de la edificación ubicada en la vereda, que a su vez descarga hacia la toma domiciliar de desagüe de Sedapal con una tubería de 6" de diámetro, con una red de ventilación adecuada, todo de acuerdo a los planos de diseño.

Así mismo, para el drenaje del Semisótano, del Cuarto de Bombas y El drenaje del rebose proveniente de la cisterna de consumo doméstico, serán descargadas hacia el pozo sumidero, se construirá una cámara de bombeo ubicada en forma enterrada en el semisótano y mediante la utilización de un equipo de bombeo conformado por 2 electrobombas sumergibles e inatorables impulsaran el agua de drenaje hacia la caja de registro enterrada y ubicada en el primer piso.

En todos los baños y ambientes sanitarios, se ha previsto la instalación de registros de piso convenientemente ubicados, los cuales van a permitir el acceso al interior de la red colectora, en caso se presentarán problemas con el flujo en el interior de los colectores interiores de cada servicio.

**CÁLCULO DEL DIÁMETRO DEL COLECTOR HORIZONTAL**

Para determinar el diámetro del colector de la edificación se requiere utilizar el número máximo de unidades de descarga que pueden ser conectados a dicho colector, para tal fin se ha empleado el Anexo N° 06, de la norma IS.101 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Tipos de aparatos	Diámetro mínimo de la trampa(mm)	Unidades de descarga
Inodoro (con tanque).	75 (3")	4
Inodoro (con tanque descarga reducida).	75 (3")	2
Inodoro (con válvula automática y semiautomática).	75 (3")	8
Inodoro (con válvula automática y semiautomática de descarga reducida).	75 (3")	4
Bidé.	40 (1 1/2")	3
Lavatorio.	32 - 40 (1 1/4" - 1 1/2")	1 - 2
Lavadero de cocina.	50 (2")	2
Lavadero con trituradora de desperdicios.	50 (2")	3
Lavadero de ropa.	40 (1 1/2")	2
Ducha privada.	50 (2")	2
Ducha pública.	50 (2")	3
Tina.	40 - 50 (1 1/2" - 2")	2 - 3

Tipos de aparatos	Diámetro mínimo de la trampa(mm)	Unidades de descarga
Urinario de pared.	40 (1 1/2")	4
Urinario de válvula automática y semiautomática.	75 (3")	8
Urinario de válvula automática y semiautomática de descarga reducida.	75 (3")	4
Urinario corrido.	75 (3")	4
Bebedero.	25 (1")	1 - 2
Sumidero	50 (2")	2



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

BACH. ARIQ. LUIS ENRIQUE VELAZQUEZ ARBUJERDO  
COD.: 20664198

MSc. ARIQ. CARLOS ENRIQUE GUZMAN GRACIA

EDIFICIO ALCION V

ARIQ. CARLOS ANDRES ANGELES MENDOZA  
CIP: 1731

NEOMILLENIUM SAC



JR. DANIEL HERNANDEZ N°180 - 190  
URBANIZACION PRIMAVERA  
MAGOLEÑA DEL SUR  
LIMA - PERU

SANITARIAS (AGUA)

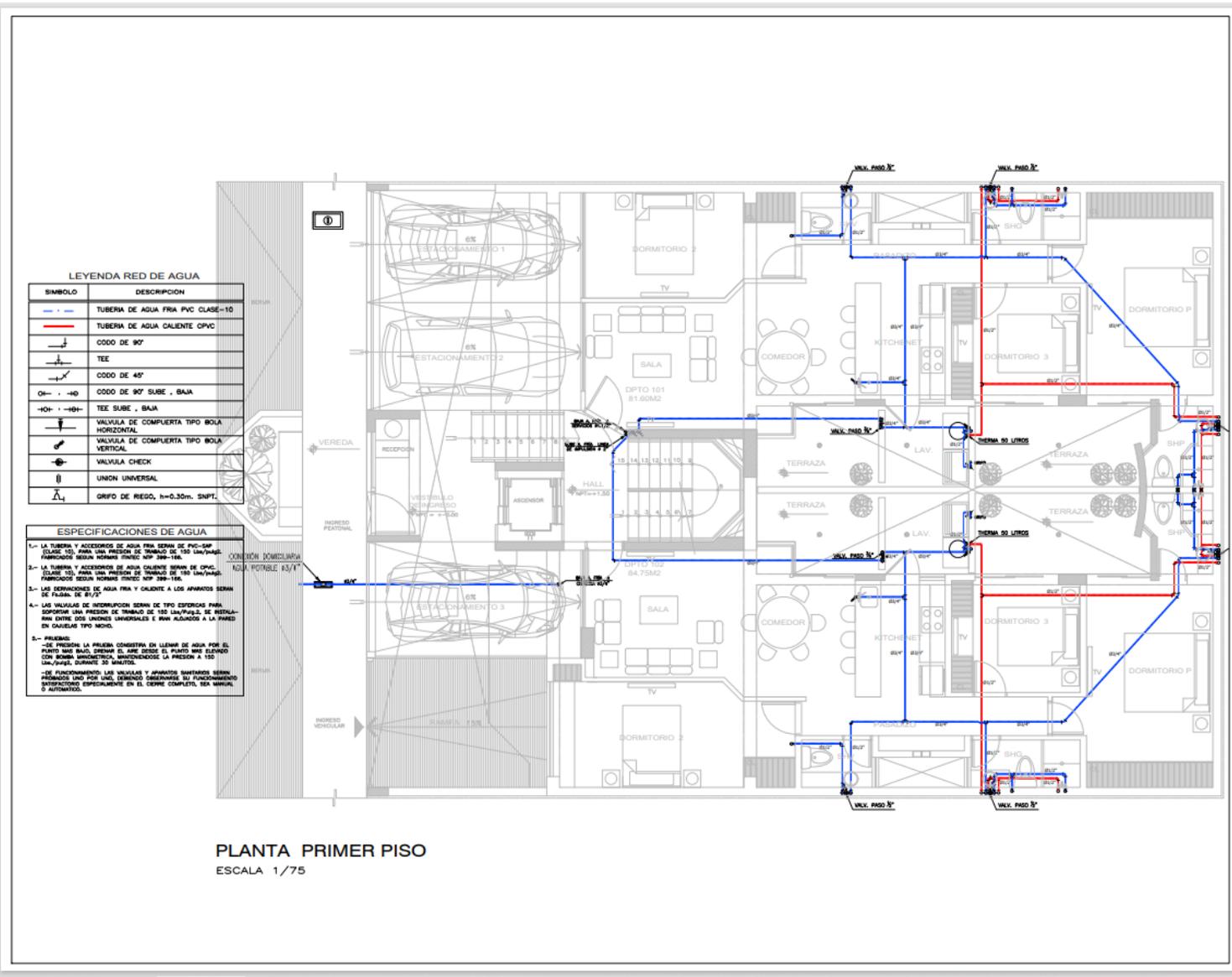
PLANTA PRIMER PISO

1/75

JULIO 2016

LIMA - PERU 2023

IS-01





UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

PROFESOR  
SACH ARG. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA AREQUIPEÑO  
COD: 20604198

PROFESOR  
ARG. CARLOS ANDRÉS  
SILVERMAN GARCIA

PROFESOR  
ARG. CARLOS ANDRÉS  
ANGELES MENDOZA  
CAP: 12311

PROFESOR  
NEOMILLENIUM SAC



PROFESOR  
JR. DANIEL BERNARDEZ  
N°160 - 160  
URBANIZACIÓN PRIMAVERA  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

PROFESOR  
SANITARIAS  
(AGUA)

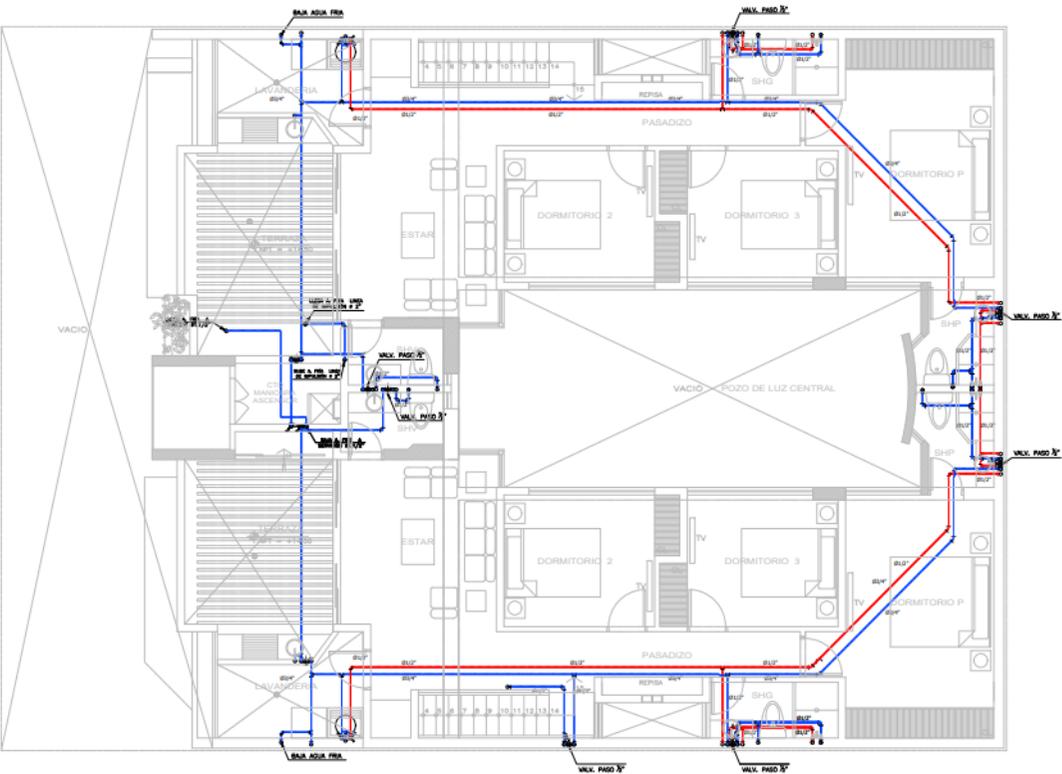
PLANTA AZOTEA

FECHA  
1/75

FECHA PROYECTO  
JULIO 2019

FECHA  
LIMA - PERU 2023

IS-02



PLANTA AZOTEA  
ESCALA 1/75

LEYENDA RED DE AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA DE AGUA FRIA PVC CLASE-10
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE CPVC
	ODDO DE 90°
	TEE
	ODDO DE 45°
	ODDO DE 90° SUBE , BAJA
	TEE SUBE , BAJA
	VALVULA DE COMPUERTA TIPO BOLA HORIZONTAL
	VALVULA DE COMPUERTA TIPO BOLA VERTICAL
	VALVULA CHECK
	UNION UNIVERSAL
	ORIFO DE RIEGO, h=0.30m. SNPT.

ESPECIFICACIONES DE AGUA	
1.-	LA TUBERIA Y ACCESORIOS DE AGUA FRIA SERAN DE PVC-DWP (CLASE 10) PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE 100 UNIV/PSIG. FABRICADOS SEGUN NORMAS ENCSO N° 206-18.
2.-	LA TUBERIA Y ACCESORIOS DE AGUA CALIENTE SERAN DE CPVC (CLASE 10) PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE 150 UNIV/PSIG. FABRICADOS SEGUN NORMAS ENCSO N° 306-18.
3.-	LAS DERIVACIONES DE AGUA FRIA Y CALIENTE A LOS APARATOS SERAN DE PLAMA DE BV/2.
4.-	LAS VALVULAS DE INTERUPCION SERAN DE TIPO ESFORCO PARA SOPORTAR UNA PRESION DE TRABAJO DE 150 UNIV/PSIG. SE INSTALARAN ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES E IRAN ADJACENTE A LA PARED DE CUALQUIERA TIPO MODO.
5.-	PRUEBAS -DE PRESION: LA PRUEBA CONSISTIRA EN LLENAR DE AGUA POR EL PUNTO MAS BAJO, CERRAR EL MUE ENDESE EL PUNTO MAS ELEVADO CON BOMBA MANOMETRICA, MANTENIENDOSE LA PRESION A 150 UNIV/PSIG. DURANTE 30 MINUTOS. -DE FUNCIONAMIENTO: LAS VALVULAS Y APARATOS SANITARIOS SERAN MONITOREO UNO POR UNO, OBSERVANDO SIEMPRE SU FUNCIONAMIENTO SATISFACTORIO ESPECIALMENTE EN EL CORRE COMPLETO, SEA MANUAL O AUTOMATICO.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

SACH ARQ. LUIS ENRIQUE VILLANUEVA ARGUPEÑO  
COD. 20064198

MSC. ARQ. CARLOS ENRIQUE GUZMAN GRACIA

EDIFICIO ALCION V

ARQ. CARLOS ANDRES ANGELES MENDOZA  
CAP 17311  
NEOMILLENIUM SAC



JR. DANIEL BERNANDEZ N°180 - 180  
URBANIZACION PRIMAVERA  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

SANITARIAS (AGUA)

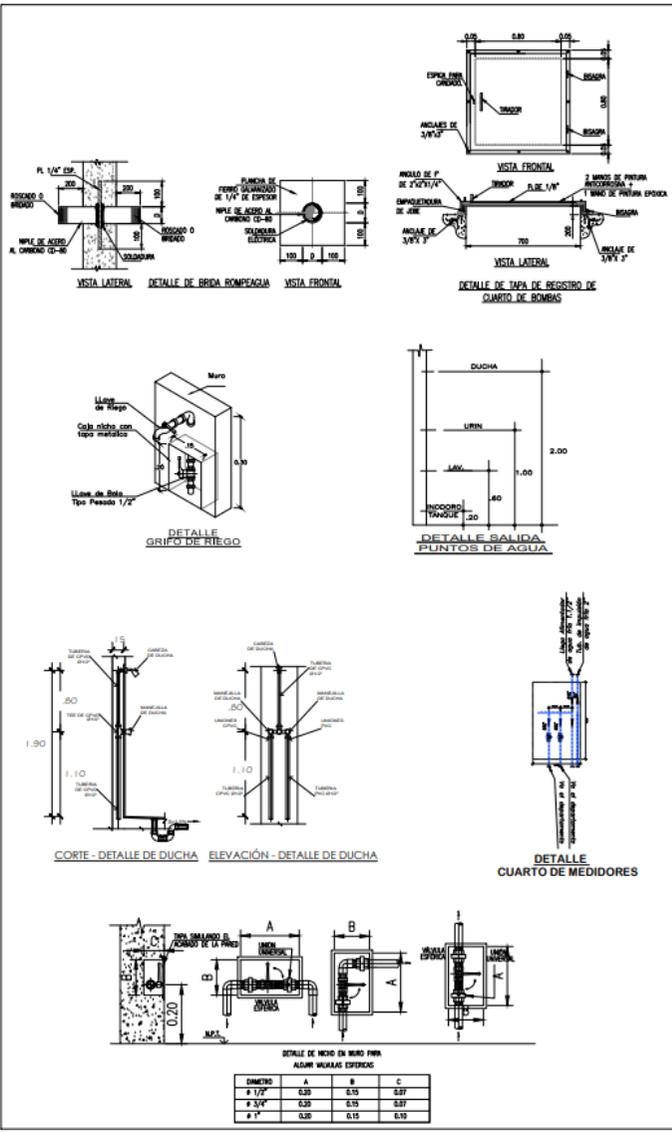
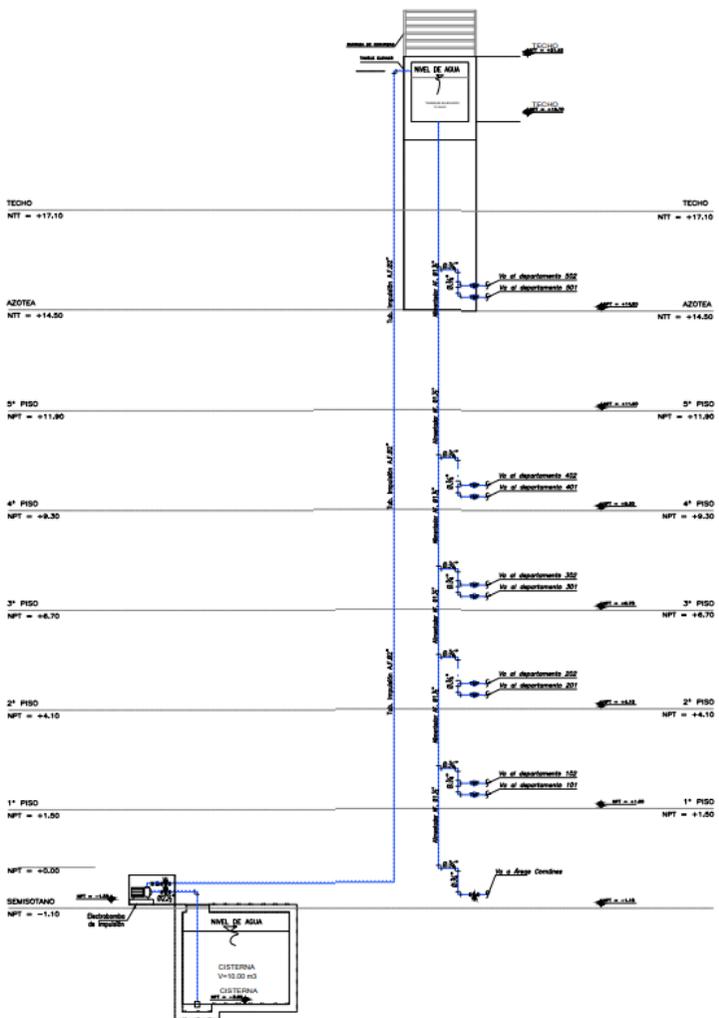
MONTANTE DE AGUA FRIA

INDICADA

FECHA PROYECTO  
JULIO 2019

LIMA - PERU 2023

IS-03



DIMENCIO	A	B	C
# 1/2"	0.38	0.15	0.37
# 3/4"	0.38	0.15	0.37
# 1"	0.38	0.15	0.37



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

BACH. ARO. LUIS ENRIQUE VILLANUEVA ARGUPEÑO  
COD: 200504198

MSC. ARO. CARLOS ENRIQUE GILZMAN GRACIA

EDIFICIO ALCION V

ARO. CARLOS ANDRES ANGELES BENOZZA  
CAP 12111  
NOMINLENUM SAC

URB. DANIEL HERNANDEZ  
N° 180 - 190  
URBANIZACION PRIMARIA  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU



SANITARIAS (DESAGUE)

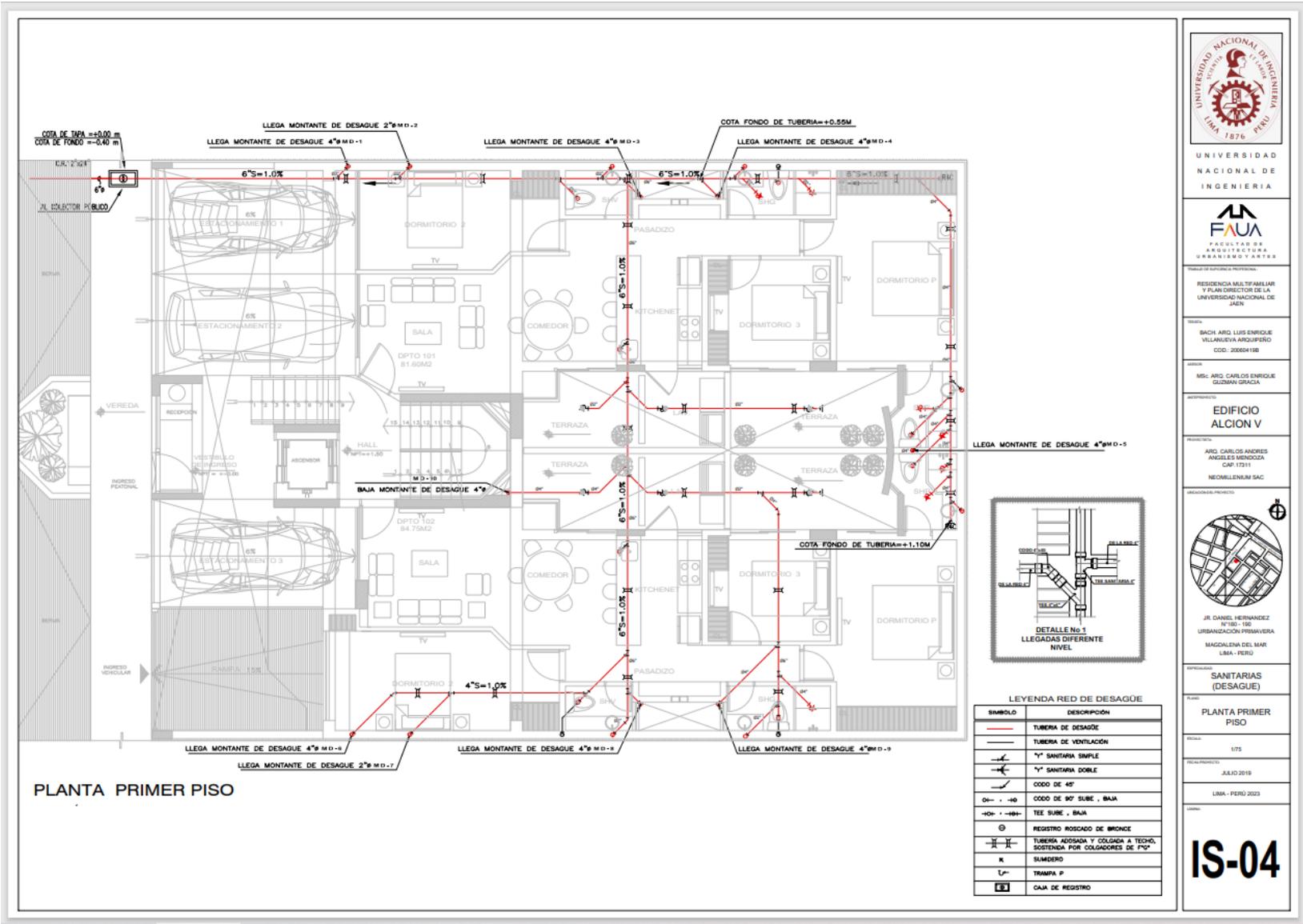
PLANTA PRIMER PISO

075

JULIO 2019

LIMA - PERU 2023

**IS-04**



PLANTA PRIMER PISO



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

SACHI ARO LUIS ENRIQUE VILLANUEVA ARAQUIPEÑO  
COD: 20054198

MS. ARO CARLOS ENRIQUE GUZMAN GRACIA

PROYECTO

EDIFICIO ALCION V

ARO CARLOS ANDRES ANGELES MENDOZA  
CAP 17311  
NEOMILENIVM SAC

REVISIONES PREVIAS



JR. DANIEL HERNANDEZ  
N°190 - 192  
URBANIZACION PRIMAVERA  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

REVISIONES

SANITARIAS (DESAGUE)

PLANTA AZOTEA

ESCALA 1/75

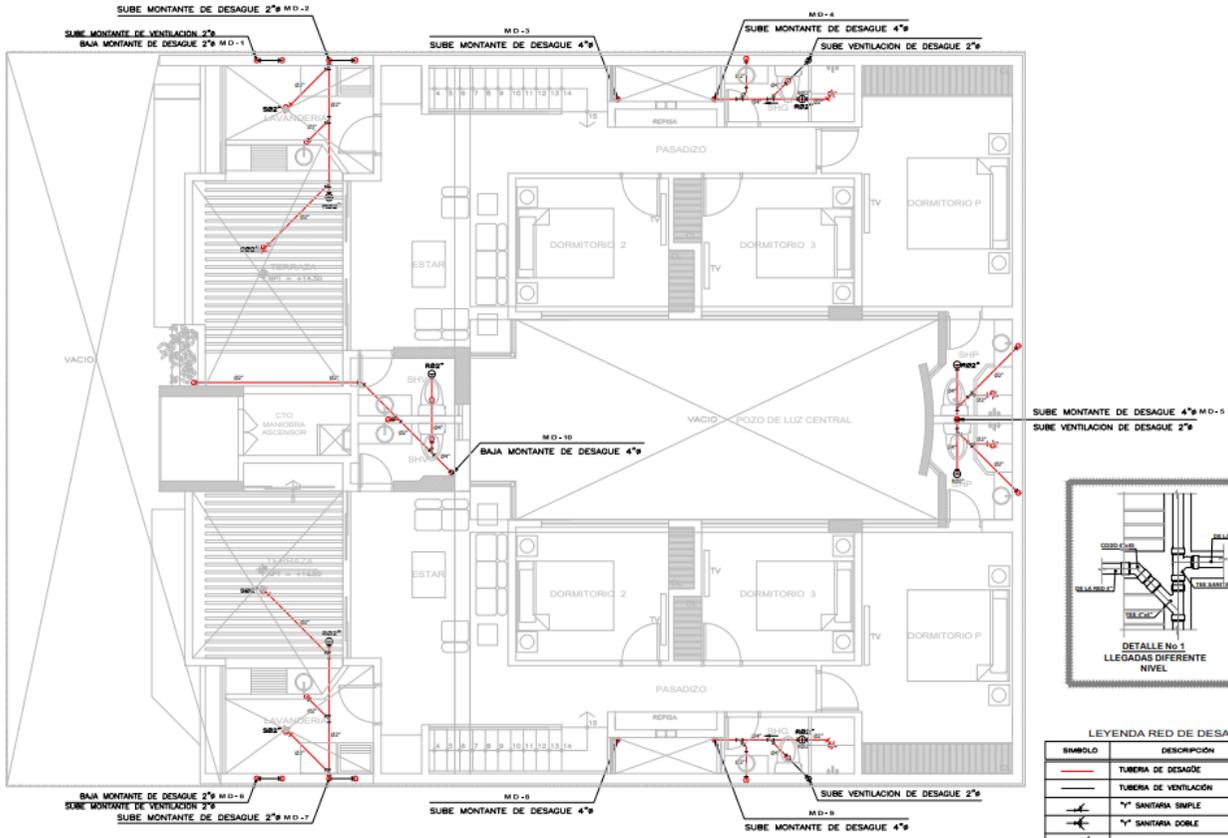
FECHA PROYECTO

JULIO 2019

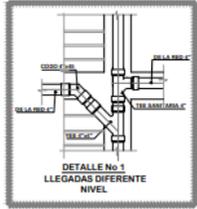
LIMA - PERU 2023

ISSUE

IS-05

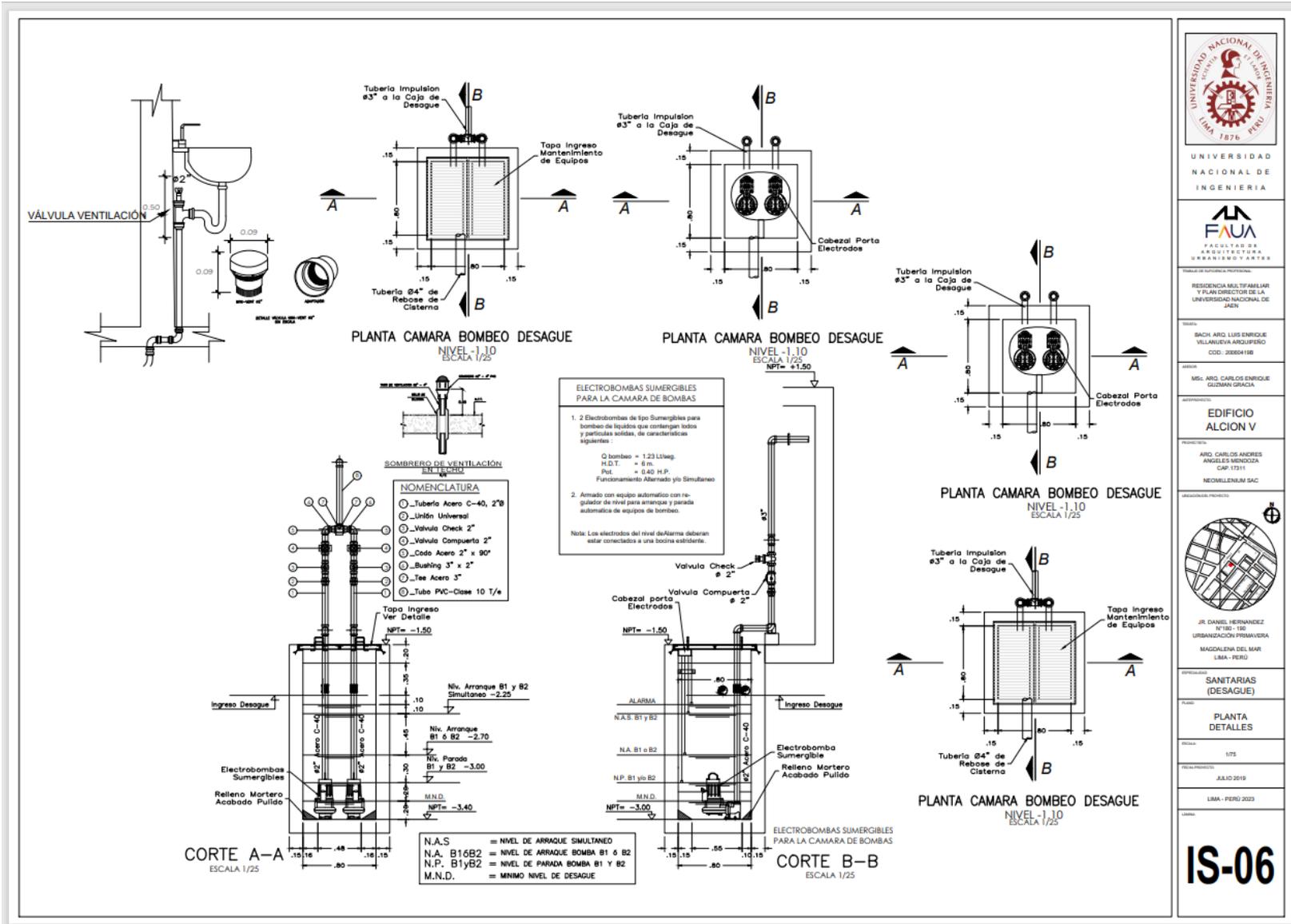


PLANTA AZOTEA  
ESCALA 1/75



LEYENDA RED DE DESAGÜE

SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA DE DESAGÜE
	TUBERIA DE VENTILACION
	Y" SANITARIA SIMPLE
	Y" SANITARIA DOBLE
	CODO DE 45°
	CODO DE 90° SUBE, BAJA
	TEE SUBE, BAJA
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE
	TUBERIA AGUADA Y COLGADA A TECHO, SOSTENIDA POR COLADORES DE PVC
	SUMIDERO
	TRAMPA P
	CAJA DE REGISTRO



UNI - FAUA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

BACH. ARO. LUIS ENRIQUE VILLANUEVA ARQUIPEÑO  
COD: 20884198

MGR. ARO. CARLOS ENRIQUE GOMARA GRACIA

EDIFICIO ALCION V

ARO. CARLOS ANDRES ANGELES MENDOZA  
CAP: 17311  
NEOMOLENUN SAC

MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU



JR. DANIEL HERNANDEZ N°180 - 180  
URBANIZACIÓN PRIMAVERA

SANITARIAS (DESAGUE)

PLANTA DETALLES

175

JULIO 2019  
LIMA - PERU 2023

**IS-06**

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



# PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

## EDUGACION



**ARQUITECTO: ALBERTO OYARCE ANGULO**  
**GAP: 22292**  
**PERIODO - 2020**

PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
EDUCACION

FICHA TECNICA PLAN DIRECTOR UNJ	Fecha:	Nov 2019 Abril 2020	Cargo:	Asistente principal en el desarrollo del proyecto	Proyectista Responsable:	Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. Nº : 22292
	Ubicación:	Cajamarca Jaén Yanuyacu	Estado del proyecto:	Plan aprobado		



111

*Vista ubicación del proyecto y distrito de Jaén*

### 1. Antecedentes del proyecto

El 12 de diciembre del 2008 el Congreso de la República aprobó la Ley 29304, Ley que crea la Universidad Nacional de Jaén, más tarde el 22 de diciembre de 2011, con resolución N° 6476-2011-CONAFU autoriza el funcionamiento provisional de la universidad nacional de Jaén con cinco carreras profesionales: Ingeniería Civil, Ingeniería Forestal y Ambiental, Ingeniería de Industrias Alimentarias, Ingeniería Mecánica y Eléctrica y Tecnología Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico.

Luego en mayo del 2012, la Universidad Nacional de Jaén abre sus puertas a la población estudiantil con el semestre académico 2012-I con número de 200 estudiantes matriculados, población que ha ido incrementando considerablemente, hasta superar la demanda de alumnos por vacantes.

En Lima el 14 enero del 2018, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU, con Resolución de Consejo Directivo N°002-2018-SUNEDU/CD, otorga la Licencia Institucional a la Universidad Nacional de Jaén, para ofrecer el servicio educativo superior universitario.

La empresa Norconsult E.I.R.L gana la consultoría en un trabajo conjunto con el Arq. Alberto Oyarce Angulo, dándole a él y a su equipo la libertad creativa para desarrollar el proyecto del Plan director además de la coordinación con los equipos técnicos.

## PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN EDUCACION

Existen edificios de diversa altura (2 a 4 pisos) de concreto armado y albañilería, en algunas estructuras el techo es de carpintería metálica con cobertura también metálica y en otros casos es de una estructura horizontal de concreto.



112

Vista Universidad Nacional de Jaén (aérea)



<b>Infraestructura académica y administrativa: 05 facultades en 64 678.97 m2, distribuidas en:</b>
Facultad de Ingeniería Civil: 4 983.52 m2.
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica: 3 683.52 m2.
Facultad de Ingeniería Forestal y Ambiental: 3 683.52 m2.
Facultad de Ingeniería de Industria Alimentarias: 3 683.52 m2.
Facultad de Tecnología Médica: 3 683.52 m2.
Biblioteca Central 02 niveles: 2 553.16 m2.
Rectorado y Oficinas Administrativas: 3 140.90 m2.
02 ambientes para el Comedor Universitario de 01 nivel con un área total: 1 474.43 m2.
Auditorio 02 niveles: 1 792.14 m2.
Pool de aulas 02 niveles: 2 955.40 m2.
Sistema de agua potable y línea de conducción desde el punto de empalme autorizado por la EPS Marañón.
Sistema de alcantarillado general y línea de evacuación de aguas servidas hasta el punto de entrega: Buzón Nº 864.
Ingresos principales y secundarios de la ciudad universitaria.
Plazas: 7 491.02 m2.
<b>Áreas Verdes: 16 409.23 m2.</b>
<b>Áreas de parqueo: 1 726.68 m2.</b>
Pistas: 499.00 m2.
Campos deportivos: estadio y losas multideportivas: 6 919.41 m2.
Revestimiento del Canal Existente.
Cerco perimétrico de concreto prefabricado con agujeros con 02 puertas principales, 02 puertas secundarias y 01 puerta de ingreso para estacionamiento.
Red primaria de energía eléctrica general (desde el punto de alimentación autorizado por la Entidad Prestadora del Servicio), subestaciones de distribución y red de distribución secundaria para dotar de energía eléctrica.
Sistema de drenaje pluvial y su disposición final.

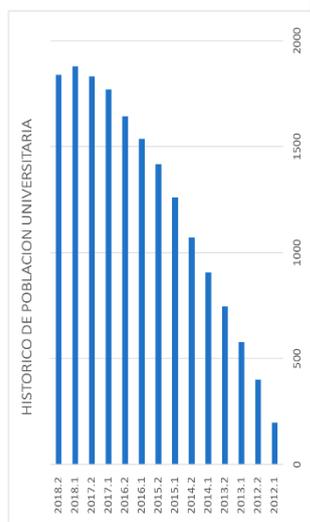
113

Vista Universidad Nacional de Jaén - Construcciones existentes



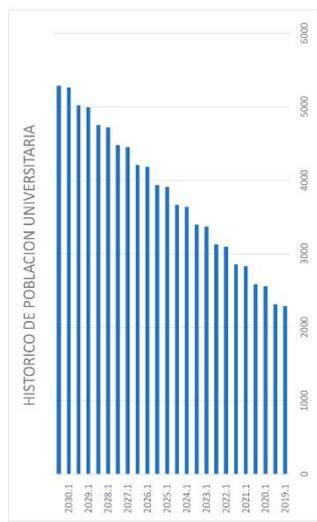
PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
EDUCACION

CONSOLIDADO GENERAL														
Carrera Profesional	CICLOS													
	2012.1	2012.2	2013.1	2013.2	2014.1	2014.2	2015.1	2015.2	2016.1	2016.2	2017.1	2017.2	2018.1	2018.2
INGENIERÍA DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	40	82	114	142	176	212	247	275	299	325	327	343	348	343
INGENIERÍA FORESTAL Y AMBIENTAL	40	79	115	150	184	219	254	291	318	337	355	373	391	368
INGENIERÍA CIVIL	39	80	118	154	188	217	257	283	306	334	364	382	393	368
INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA	39	79	117	148	182	214	254	282	299	335	369	391	379	373
TECNOLOGÍA MÉDICA CON ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO	39	80	113	152	176	208	248	286	315	312	355	342	368	386
<b>Total alumnos:</b>	<b>197</b>	<b>400</b>	<b>577</b>	<b>746</b>	<b>906</b>	<b>1070</b>	<b>1260</b>	<b>1417</b>	<b>1537</b>	<b>1643</b>	<b>1770</b>	<b>1831</b>	<b>1879</b>	<b>1838</b>
<b>DESERCIÓN DE ALUMNOS</b>	<b>31</b>	<b>22</b>	<b>34</b>	<b>44</b>	<b>57</b>	<b>73</b>	<b>97</b>	<b>127</b>	<b>163</b>	<b>205</b>	<b>253</b>	<b>303</b>	<b>356</b>	<b>404</b>
%	3.81%	4.56%	3.42%	3.46%	2.14%	3.32%	5.66%	6.39%	10.54%	12.56%	13.28%	13.76%	14.06%	14.34%



114

CONSOLIDADO GENERAL PROYECTADO																									
Carrera Profesional	CICLOS																								
	2019.1	2019.2	2020.1	2020.2	2021.1	2021.2	2022.1	2022.2	2023.1	2023.2	2024.1	2024.2	2025.1	2025.2	2026.1	2026.2	2027.1	2027.2	2028.1	2028.2	2029.1	2029.2	2030.1	2030.2	
INGENIERÍA DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	430	435	479	484	529	534	579	583	628	633	678	683	727	732	777	782	827	832	876	881	926	931	975	980	1024
INGENIERÍA FORESTAL Y AMBIENTAL	467	473	523	528	578	583	633	639	689	694	744	750	800	805	855	861	911	916	966	971	1021	1027	1077	1082	1126
INGENIERÍA CIVIL	468	474	524	530	580	585	641	647	697	702	752	758	808	813	863	869	919	924	974	979	1029	1034	1084	1089	1133
INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA	468	474	525	530	581	586	642	647	697	702	752	758	808	813	863	869	919	924	974	979	1029	1034	1084	1089	1133
TECNOLOGÍA MÉDICA CON ESPECIALIDAD EN LABORATORIO	454	469	508	514	562	567	621	626	676	681	731	736	786	791	841	846	896	901	951	956	1006	1011	1061	1066	1110
<b>Total alumnos:</b>	<b>2288</b>	<b>2315</b>	<b>2559</b>	<b>2586</b>	<b>2829</b>	<b>2856</b>	<b>3100</b>	<b>3127</b>	<b>3370</b>	<b>3397</b>	<b>3641</b>	<b>3668</b>	<b>3911</b>	<b>3939</b>	<b>4182</b>	<b>4209</b>	<b>4453</b>	<b>4480</b>	<b>4723</b>	<b>4750</b>	<b>4994</b>	<b>5021</b>	<b>5264</b>	<b>5291</b>	<b>5534</b>
<b>DESERCIÓN DE ALUMNOS</b>	<b>246</b>	<b>251</b>	<b>289</b>	<b>293</b>	<b>332</b>	<b>336</b>	<b>375</b>	<b>379</b>	<b>417</b>	<b>421</b>	<b>460</b>	<b>464</b>	<b>503</b>	<b>507</b>	<b>546</b>	<b>550</b>	<b>588</b>	<b>593</b>	<b>631</b>	<b>635</b>	<b>674</b>	<b>678</b>	<b>717</b>	<b>721</b>	<b>759</b>
%	10.8%	10.8%	11.3%	11.3%	11.7%	11.8%	12.1%	12.1%	12.4%	12.4%	12.6%	12.7%	12.8%	12.9%	13.0%	13.1%	13.2%	13.2%	13.4%	13.4%	13.5%	13.5%	13.6%	13.6%	13.7%



115

Los siguientes gráficos muestran la proyección de la población universitaria 2019 hasta el año 2030

A partir de estos hechos tan resalantes se decidió empezar con el proyecto para poder planificar, identificar y priorizar según necesidades no sólo de infraestructura sino también generar una idea general dándole un norte a lo que se busca para paulatinamente avanzar con la materialización del proyecto, logrando un impacto positivo en el servicio educativo, para la mejora de la calidad y el logro de resultados de la educación superior peruana, el cual requiere contar con servicios académicos eficientes en beneficio de los estudiantes docentes e investigadores que permitan optimizar la gestión universitaria en su integridad.

## PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN EDUCACION

### 2. Ubicación del Proyecto

Departamento : Cajamarca  
Provincia : Jaén  
Dirección : Carretera Jaén – San Ignacio  
Sector Yanuyacu

### 3. Terreno y Entorno

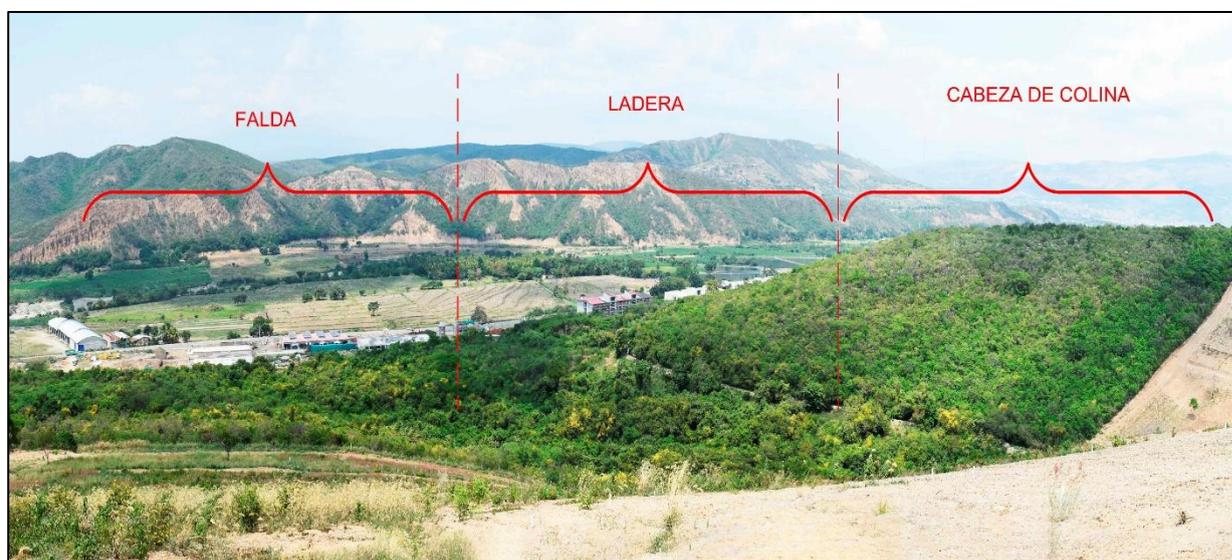
El proyecto de ampliación de la Universidad Nacional de Jaén, se realizará en toda la extensión del terreno de la ciudad universitaria (44ha), ubicada en el km 6, margen izquierda de la carretera Jaén – San Ignacio, sector Yanuyacu.

La geomorfología de la UNJ Presenta un terreno conformado por:

**Cabeza de colina:** parte superior

**Ladera:** parte lateral en pendiente de la colina, en este sector se encuentra el canal de regadío que es fundamental dentro del proyecto ya que como elemento natural debe reservarse y potenciarse.

**Falda:** parte inferior de la colina



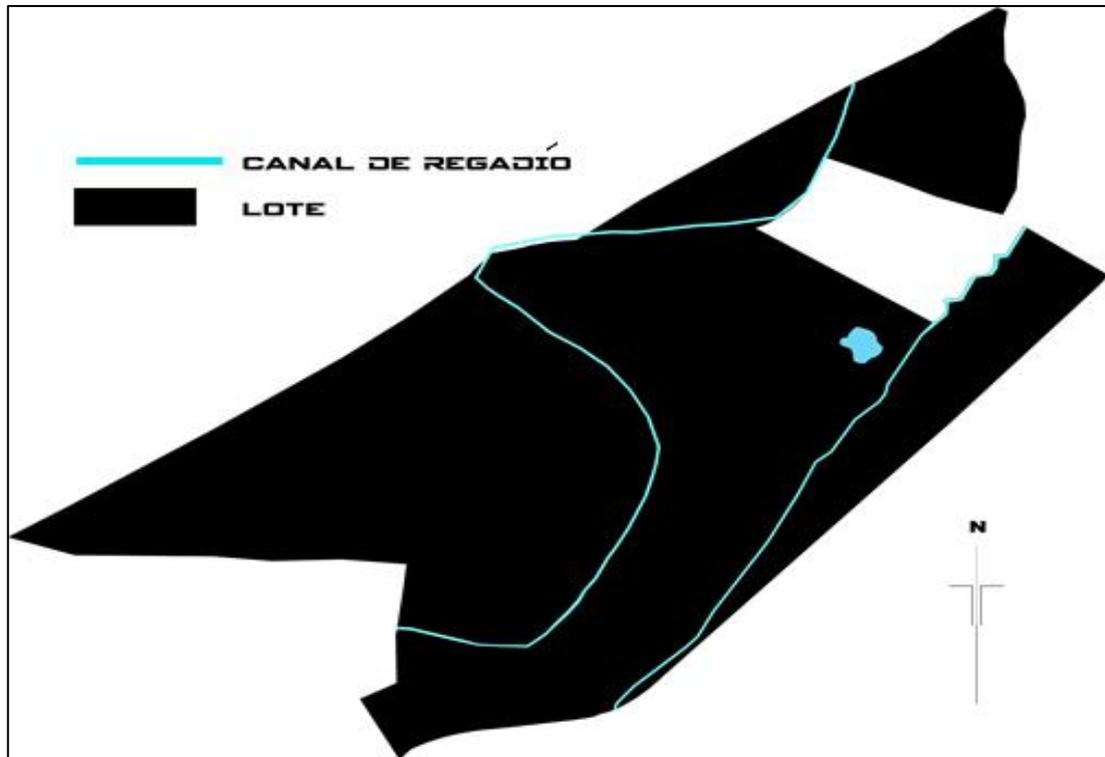
116

*Vista Panorámica del terreno*

La hidrología es el estudio del movimiento, distribución y calidad del agua en todas las zonas de la Tierra, y se dedica tanto al ciclo hidrológico como a los recursos de agua.

La hidrología de la UNJ está caracterizada por dos canales de agua y un puquio de agua ubicados según el siguiente esquema.

PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
EDUCACION



117

*Vista del territorio de la UNJ y los canales de regadío, en la parte lateral derecha existe un puquio de agua*



118

*Vista del canal de agua existente en el sector: ladera*

## PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN EDUCACION

Según el estudio del abril del 2015 denominado: “caracterización de flora y fauna del proyecto: mejoramiento de los servicios académicos y administrativos de la UNJ”, el área de estudio se encuentra ubicada en el denominado bosque seco tropical tradicional a bosque húmedo sub tropical y la riqueza total está conformada por 82 especies incluidas en 28 familias, clasificadas en dos taxones de alta jerarquía.



*Vista del territorio de la UNJ y los bosques que lo componen, así como los canales de agua existentes*

Existen diversos riesgos dentro del territorio de la UNJ, Se enumeran los principales riesgos naturales que puedan causar pérdidas humanas y económicas.

- riesgos geotécnicos
- riesgos de filtraciones de agua
- erosión
- incendios forestales
- desbordes de agua
- terremotos

De la construcción actual se pueden evaluar cuáles han sido los principales riesgos presentados: las filtraciones de agua y la composición arcillosa del suelo, dichos factores han sido mitigados con estudios y respuestas técnicas específicas.

PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
EDUCACION

## 4. Programa Arquitectónico

ÍTEM	NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSIÓN	ÁREA (m2)
1	a CENTRO DE CONVENCIONES	6000
	b CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO	5000
2	a ESCUELA DE POSTGRADO	5000
	b CREACIÓN DEL CENTRO DE REFERENCIA ACADÉMICA UNIVERSITARIA	5000
	c CREACIÓN CENTRO DE EMPRENDIMIENTO	4500
3	CENTRO DE COLABORACIÓN INTERNACIONAL	2000
4	DATA CENTER DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	2100
5	CENTRO DEPORTIVO DE ALTA COMPETENCIA	8500
6	RESIDENCIA UNIVERSITARIA	5000
7	a INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO Y PAISAJES	3500
	b INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE TECNOLOGÍA MÉDICA	3200
	c INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA	3500
	d INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD	3000
8	a INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE CIENCIA Y TEGNOLOGÍA DE ALIMENTOS A	3500
	b CENTRO DE INVESTIGACIÓN COOPERATIVO CAFÉ Y CACAO (CINCO)	5500
	c CENTRO DE INNOVACIÓN Y DE DESARROLLO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS	7000
9	a CREACIÓN SERVICIO DE LABORATORIO DE SUELOS - AGUA Y BOSQUE	3500
	b MEJORAMIENTO DE TECNOLOGÍAS, PARA EL MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES Y LA AGROBIODIVERSIDAD	2500
10	a MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ENSEÑANZA PRÁCTICA ESPECIALIZADA DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL	10 000
	b MEJORAMIENTO DEI SERVICIO DE ENSEÑANZA PRÁCTICA ESPECIALIZADA DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA	
11	a CREACIÓN CENTRO DE ENERGÍAS RENOVABLES PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CERDES)	3000
	b CREACIÓN SERVICIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA	3500
12	MEJORAMIENTO SERVICIO DE TRANSPORTE UNIVERSITARIO	5000
13	CREACIÓN ESTACIÓN CIENTÍFICA	3000
14	CREACIÓN DE ÁREAS COMERCIALES	3000
15	CREACIÓN CAFETÍN , LIBRERÍA Y ESTAR CON PÉRGOLA	3000
16	CREACIÓN CENTRO MÉDICO	3000
17	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ENSEÑANZA PRÁCTICA ESPECIALIZADA DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL AMBIENTAL Y TECNOLOGÍA MÉDICA	4000
18	CREACIÓN DEL SERVICIO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN LA PRESERVACIÓN DEL GERMOPLASMA DE CACAO CRIOLLO	3000
19	CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA PARA LA PRESERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y/O ECOSISTEMAS (HERBARIO)	3000

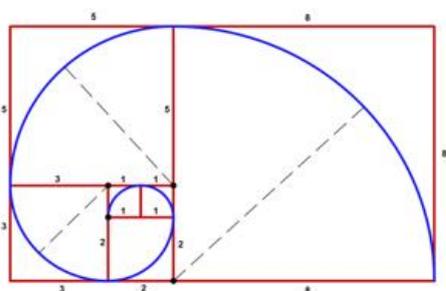
## PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN EDUCACION

### 5. Planteamiento Arquitectónico

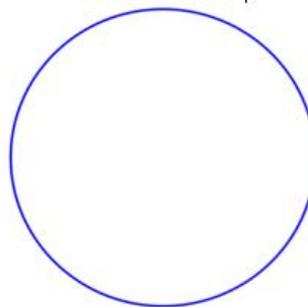
El concepto esencial del plan director es crear un equilibrio entre Arquitectura y Naturaleza, integrando el proyecto a la topografía existente, a los elementos naturales como árboles, nichos ecológicos y el canal de regadío, utilizando trazos reguladores (el círculo, el hexágono y la curva de Fibonacci)

El proyecto se convertirá en un referente importante y un aporte fundamental a la ciudad de Jaén y el Perú ya que desarrolla dentro de su planteamiento la utilización de la proporción aurea, la curva de Fibonacci, áreas sociales de integración cultural, deportiva, recreativa, etc.

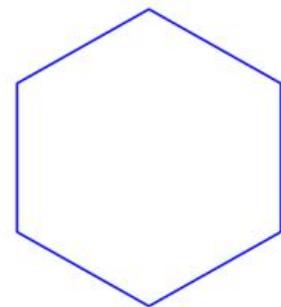
Los trazos reguladores utilizados en el Plan director de la UNJ son:



Espiral de Fibonacci



circunferencia



Hexágono



Imagen de trazos reguladores en la naturaleza

L20

Existe diversas formas naturales y arquitectónicas que se desarrollan a partir de estos trazos reguladores, a continuación, explicaremos con más detalle la espiral de Fibonacci ya que es este trazo regulador que será el eje vertebral del Planteamiento Arquitectónico del Plan director de la UNJ.

**Espiral de Fibonacci:** Es una aproximación de la espiral áurea generada dibujando arcos circulares conectando las esquinas opuestas de los cuadrados ajustados a los valores de la sucesión; adosando sucesivamente cuadrados de lado 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21 y 34, cabe resaltar que el cociente de cada par de la sucesión se aproxima al NUMERO DE ORO: PHI

SUCESION DE FIBONACCI																						
1	1	2	3	5	8	13	21	34	55	89	144	233	377	610	987	1597	2584	4181	6765	10946	17711	
1.000000	1.500000	1.600000	1.615385	1.617647	1.617978	1.618026	1.618033	1.618034	1.618034	1.618034	1.618034	1.618034	1.618034	1.618034	1.618034	1.618034	1.618034	1.618034	1.618034	1.618034	1.618034	1.618034

PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
EDUCACION



121

*Imagen de la espiral de Fibonacci en la naturaleza*



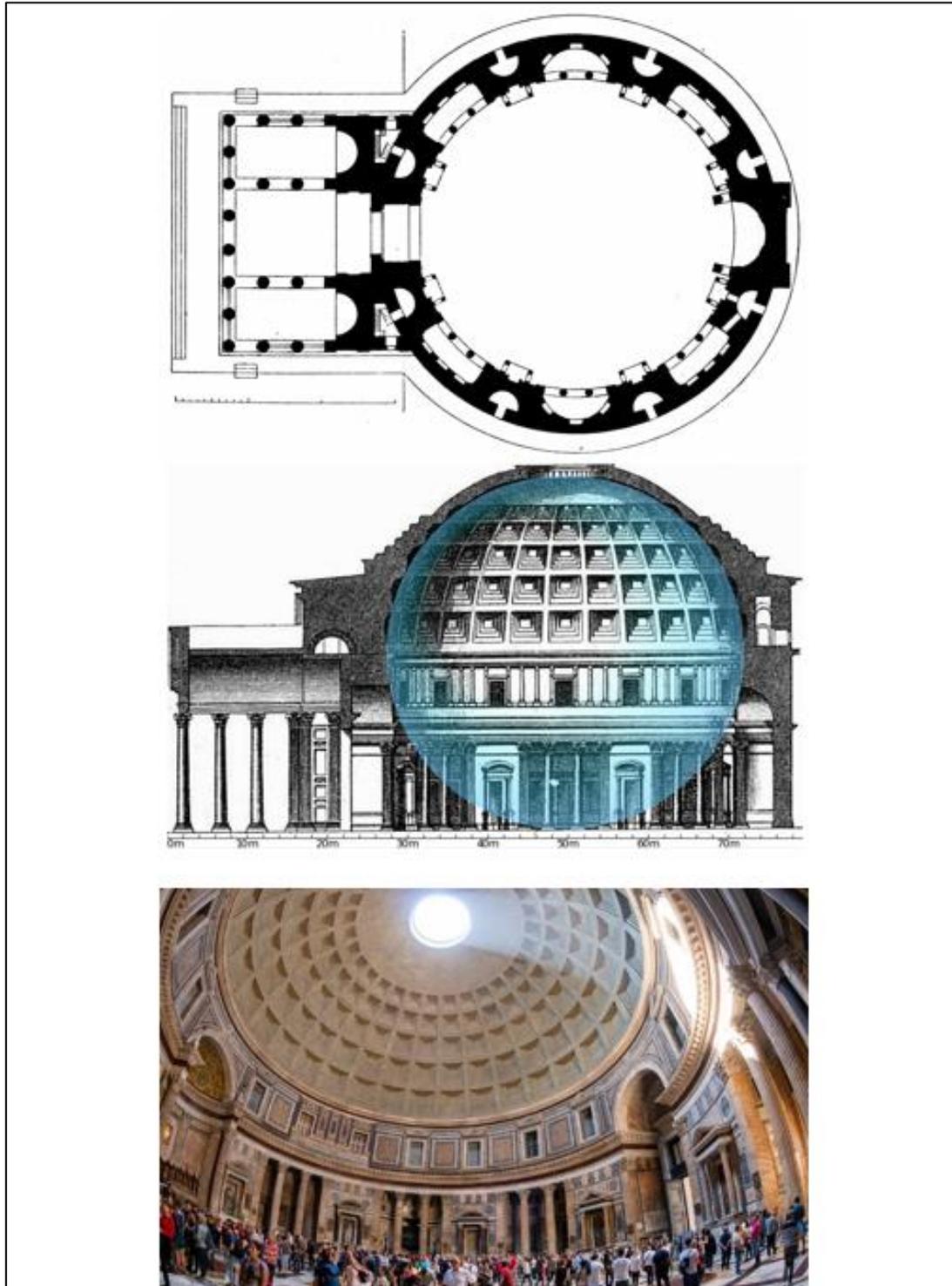
122

*Imagen espiral de Fibonacci en la Arquitectura*

PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
EDUCACION

La circunferencia:

Es uno de los trazos reguladores que más se utiliza en el diseño, a continuación, un ejemplo:



123

Vistas del Panteón romano, "el templo de todos los dioses" que se desarrolla a partir de la esfera

## PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN EDUCACION

### EL Hexágono

Observemos a la naturaleza: Las abejas Durante toda su historia evolutiva, han dominado el arte de almacenar la mayor cantidad de miel mediante el uso de la menor cantidad de recursos. El secreto de eficiencia detrás de este nido de abeja se debe a su forma hexagonal.

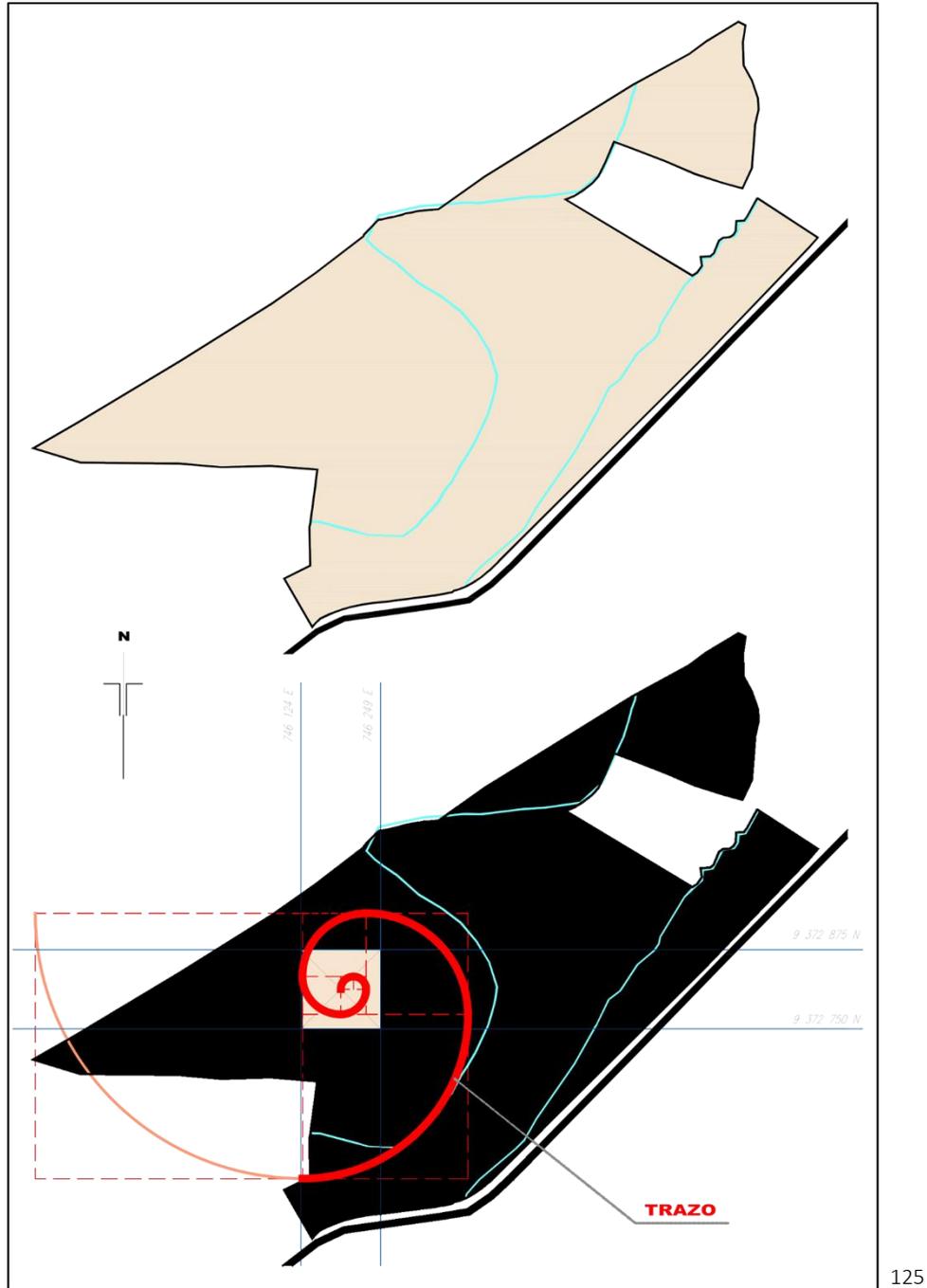


124

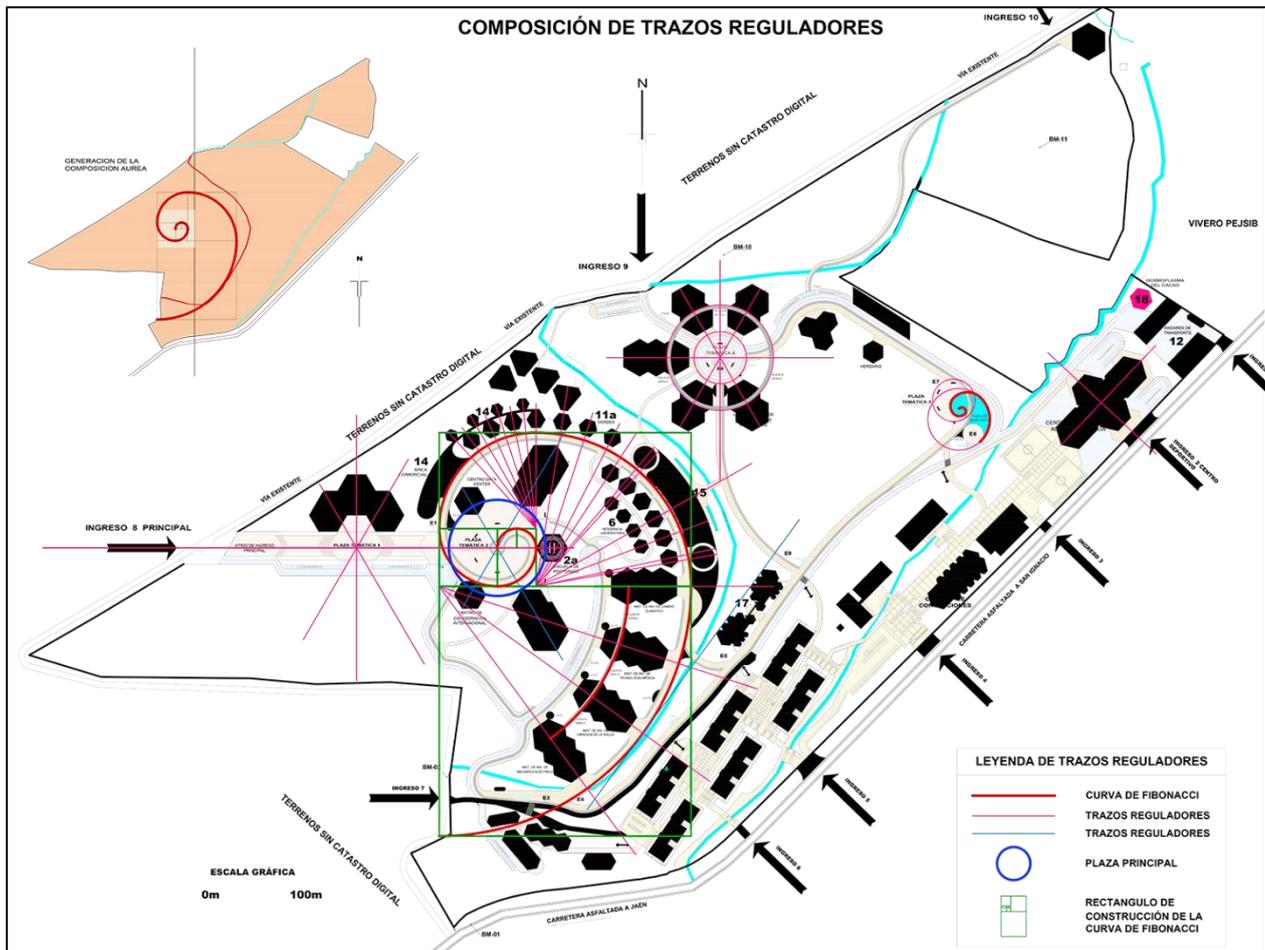
*Vista aérea del aeropuerto de Berlín - Tegel, se aprecia la riqueza arquitectónica generada por la acometida arquitectónica hexagonal.*

## PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN EDUCACION

En esta vista podemos ver el límite político de la UNJ y como a partir del centro de un cuadrante de coordenadas ubicado en el sector: punta de colina, se traza la espiral de Fibonacci, generando el recorrido principal que articula todo el programa de inversiones solicitado.



Planteamiento del Desarrollo de la curva de Fibonacci y trazos del Plan Director de la UNJ

PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN  
EDUCACION

126

Plano de trazo de la UNJ, nótese los trazos reguladores

## 6. Memoria descriptiva del proyecto

La presente “Memoria Descriptiva” se refiere al proyecto Plan Director de la Universidad Nacional de Jaén el cual se desarrollará sobre un terreno de 44 hectáreas, ubicado en el km 6, margen izquierda de la carretera Jaén – San Ignacio, sector Yanuyacu.

El proyecto contempla diez (10) ingresos que son tanto vehiculares como peatonales, por una vía existente pero aun sin asfaltar se puede acceder al ingreso principal el cual se plantea por la parte superior del terreno (cabeza de colina) desarrollándose una plaza temática que sirve como llegada y control tanto para los alumnos como los visitantes rematando en una plaza circular, el proyecto está conformada por seis (06) sectores, donde se resuelven diecinueve (19) proyectos de inversión, el área ocupada es 121,800m<sup>2</sup> respetando el cauce del canal de regadío y poniéndolo en valor como parte importante del proyecto, la mayoría de proyectos se realizó en zonas con menor pendiente siguiendo las curvas de nivel y los trazos reguladores en el desarrollo de la idea general, con vías de acceso que unen todo el complejo tanto peatonales como vehiculares incluso se plantea una ciclovia para unir todos los sectores.



## PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN EDUCACION

A continuación, describiremos el proyecto por sectores:

### Sector I Cabeza de colina:

Cuenta con un ingreso principales (Ingreso 8), podemos encontrar el uso recreativo y cultural integrado por una plaza temática la cual nos permite realizar exposiciones y talleres al aire libre, se encuentra conformado por el Centro Cultural Universitario con 5,000m<sup>2</sup> el cual se desarrollará como una edificación de afluencia masiva, la volumetría planteada para estas edificaciones es hexagonal con una altura máxima de 4 pisos y fueron planteados con simetría axial referente a su eje simétrico.

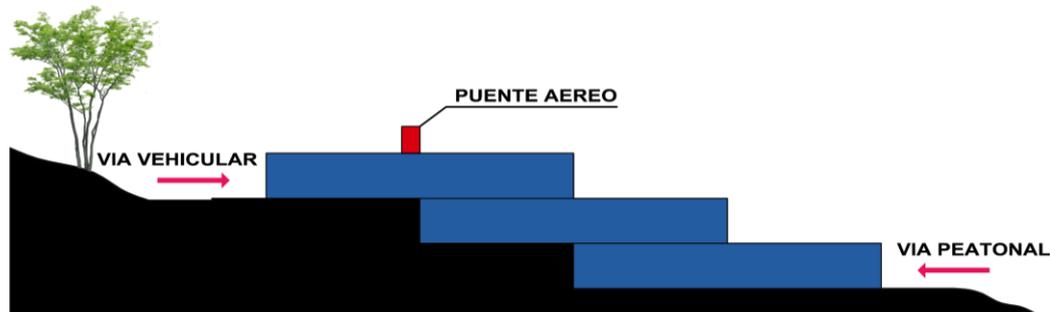
### Sector II Cabeza de colina:

Uso administrativo y público, se encuentra conformado por la Escuela de Postgrado con 5,000m<sup>2</sup>, Centro de Referencia Académica Universitaria con 5,000m<sup>2</sup>, Centro de Emprendimiento 4,500m<sup>2</sup>, Centro de colaboración Internacional, Data Center de Tecnologías de Información y Comunicaciones 2,100m<sup>2</sup>. Los edificios principales se ubican alrededor de la plaza principal de forma circular aprovechando el espacio público como atrio de ingreso se plantea una altura máxima de 4 pisos para los edificios laterales y 8 - 10 pisos para el edificio del postgrado que representará el tótem del proyecto, el uso de las azoteas debe estar destinado al diseño de jardines, terrazas o cafeterías para aprovechar la vista, el edificio de postgrado tendrá en su último nivel un helipuerto, la volumetría planteada para estas edificaciones es hexagonal con simetría axial sobre el eje horizontal de la plaza.

### Sector III Ladera:

Uso educativo y comercial, se encuentra conformado por la Residencia Universitaria con 5,000m<sup>2</sup>, Instituto de Investigación de Cambio Climático y Paisajes con 3,500m<sup>2</sup>, Instituto de Investigación de Tecnología Médica con 3200m<sup>2</sup>, Instituto de Investigación de Ingeniería Mecánica Eléctrica con 3,500m<sup>2</sup>, Instituto de Investigación de Ciencias de la Salud con 3,000m<sup>2</sup>, Centro de Energías Renovables con 3,000m<sup>2</sup>, Servicio de Implementación de Sistema para Generación de Energía Solar con 3,500m<sup>2</sup>, Áreas Comerciales con 3,000m<sup>2</sup> y el Cafetín – Librería – Estar Pérgola con vista hacia el canal. En este sector se encuentra la mayor concentración de edificios con una altura máxima de 3 pisos contando desde el nivel de ingreso, los Institutos de investigación son de 3 niveles con terrazas aprovechando la pendiente del terreno, dichas terrazas se encuentran unidas por un puente aéreo, la volumetría planteada para estas edificaciones es hexagonal encontrándose en un eje imaginario propio de la curva de Fibonacci.

Adicionalmente estos edificios deben tener una secuencia volumétrica de retranque, es decir, el nivel superior debe tener un retiro del inferior (retiro mínimo 6 metros).

PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
EDUCACION

127

*La imagen muestra un corte donde se puede notar el doble ingreso*

#### Sector IV Canales de Regadío:

En la franja inmediata al canal de regadío (10 metros a cada lado) no se permitirá la construcción de edificios, solamente está permitido realizar intervenciones para implementar senderos naturales y observatorios, se permite el desarrollo de vías peatonales y puentes para conectar los sectores que el canal divide

#### Sector V Falda:

Este sector es el pulmón verde del proyecto por lo tanto se plantea su preservación y mantenimiento con un puquio existente, cuenta con ingresos principales para mejorar la accesibilidad (Ingreso 7-9-10), podemos encontrar una zona de bosques, uso educativo y de salud, se encuentra conformado por Instituto de Investigación de Ciencia y tecnología de Alimentos con 3,500m<sup>2</sup>, Centro de Investigación Cooperativo Café-Cacao con 5,500m<sup>2</sup>, Centro de Innovación y Desarrollo de Productos Alimenticios con 7,000m<sup>2</sup>, Laboratorio de Suelos – Agua y Bosques con 3,500m<sup>2</sup>, Tecnologías Manejo de Recursos Naturales con 2,500m<sup>2</sup>, Servicio Enseñanza Ingeniería Civil – Ingeniería mecánica Eléctrica con 10,000m<sup>2</sup>, los cuales se ubican en la parte norte del proyecto organizándose alrededor de una plaza temática y una circulación periférica peatonal y vehicular. Se plantea una edificación máxima de 3 pisos, volúmenes aterrizados y el uso de azoteas estares y cafeterías, se plantea que los edificios estén conectados a nivel de ultimo nivel por un puente en forma de toroide.

Podemos encontrar la estación científica con ingreso directo por la puerta 10 con un área de 3,000m<sup>2</sup>, el centro médico planteado en este sector por su fácil accesibilidad con 3,000m<sup>2</sup> y Practica Especializada carrera de Ingeniería Forestal Ambiental y Tecnología Médica con 4,000m<sup>2</sup>.

En este sector se desarrollan edificios de una altura máxima de 3 pisos para minimizar el impacto a la naturaleza.

## PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN EDUCACION

### Sector VI edificios existentes:

Uso cultural, deportivo y cultural, es el sector con más ingresos (6 ingresos), podemos encontrar los edificios existentes además se desarrollará el Centro de Convenciones con un área de 6,000m<sup>2</sup>, Centro Deportivo de Alta Competencia que se ubica en la parte inferior derecha con acceso directo desde la vía principal, aprovechando así su accesibilidad inmediata y por ende su evacuación con 8,500m<sup>2</sup>, Transporte Universitario con 5,000m<sup>2</sup>, Servicio de Investigación y Tecnología Preservación de Cacao Criollo con 3,000m<sup>2</sup>, con una altura máxima de 4 pisos

### EQUIPAMIENTO URBANO Y MOBILIARIO URBANO

Como aporte a los espacios públicos desde el cual se accede, es importante que los edificios cuenten con espacios de integración social, los edificios de mayor escala deben usar sus azoteas para poder congregarse a los grupos sociales y poder crear espacios de integración.

El mobiliario urbano planeado comprende:

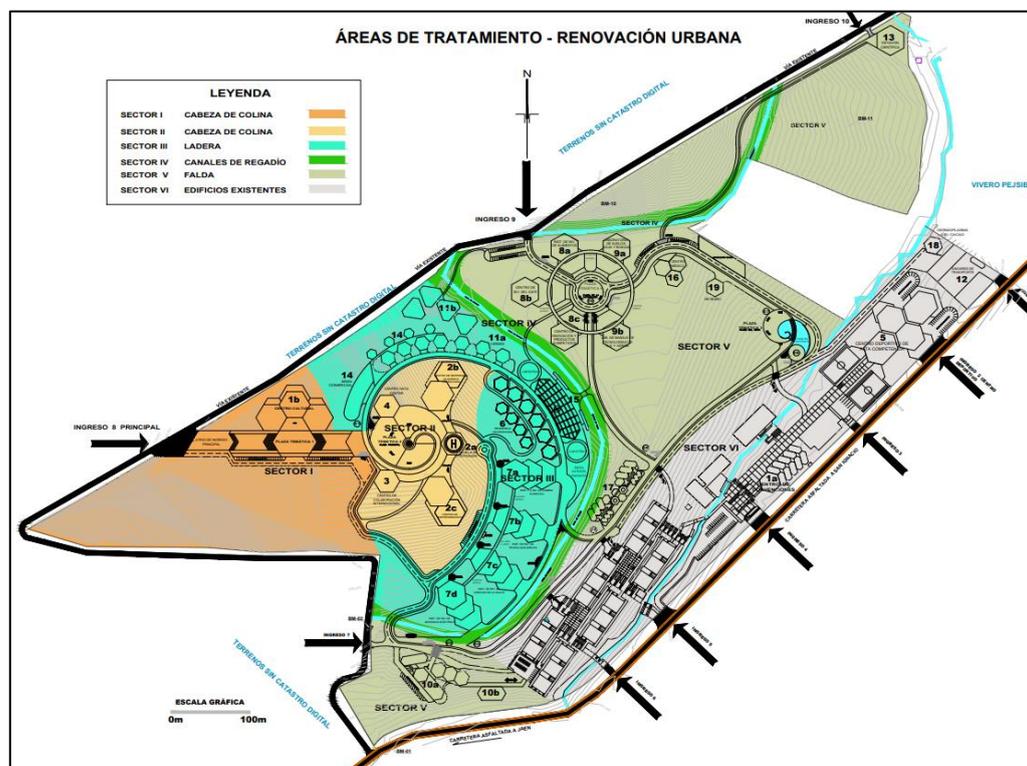
Cabinas telefónicas

Bancas

Botes de basura

Paradero de buses / Estación de bicicletas

Como base de diseño, los elementos como bancas, paraderos, etc. también deben tener en su desarrollo los trazos reguladores,



128

Plano de Sectores



129

*Vista 3D del proyecto (aérea)*



130

*Vista 3D del proyecto (aérea)*



131

Vista 3D del proyecto (Peatón)



132

Vista 3D del proyecto (Peatón)



133



134

*Vista Maqueta del Proyecto*



PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
EDUCACION

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN**

**SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO:**

**"PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE JAÉN DISTRITO DE JAÉN, PROVINCIA DE JAÉN,  
DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"**





## PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN EDUCACION

### TÉRMINOS DE REFERENCIA.

**1. ÁREA QUE REALIZA EL REQUERIMIENTO**

Dirección General de Inversión, Infraestructura y Obras - Unidad Formuladora

**2. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.**

Servicio de Consultoría para la elaboración de estudio técnico "PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN, DISTRITO DE JAÉN, PROVINCIA DE JAÉN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA".

**3. FINALIDAD PÚBLICA.**

Considerando los lineamientos de la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, su objetivo es identificar y priorizar proyectos de inversión pública según necesidades y brechas de infraestructura, deben de tener un impacto en la mejora del servicio educativo, para la mejora de la calidad y el logro de resultados del servicio educativo de la educación superior peruana, requiere contar con servicios académicos eficientes en beneficio de los estudiantes docentes e investigadores que permitan optimizar la gestión universitaria en su integridad; en ese contexto se ha considerado necesario contar con el estudio técnico: "PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN", para lo cual se requiere la contratación de una consultoría para la elaboración del estudio indicado.



**4. ANTECEDENTES.**

La Universidad Nacional de Jaén es una persona jurídica de derecho público interno, con autonomía normativa, académica, administrativa y económica de acuerdo al artículo 18° de la Constitución Política del Perú y la Ley Universitaria N° 30220, dedicada a la formación académica de calidad a la investigación y difusión de la cultura mediante la extensión y la proyección universitaria.

La Universidad Nacional de Jaén, es una institución de educación superior universitaria orientada a la investigación y a la docencia, brinda formación científica, tecnológica y humanística de calidad, a través de sus cinco carreras profesionales que desarrollan investigación científica, proyección social, extensión cultural y producción de bienes y servicios acorde a la formación académica de los estudiantes.

El 12 de diciembre del 2008 el Congreso de la República aprobó la Ley 29304, Ley que crea la Universidad Nacional de Jaén, más tarde el 22 de diciembre de 2011, con resolución N° 6476-2011-CONAFU autoriza el funcionamiento provisional de la universidad nacional de Jaén con cinco carreras profesionales: Ingeniería Civil, Ingeniería Forestal y Ambiental, Ingeniería de Industrias Alimentarias, Ingeniería



## PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN EDUCACION

Mecánica y Eléctrica y Tecnología Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico.

En Lima el 14 enero del 2018, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU, con Resolución de Consejo Directivo N°002-2018-SUNEDU/CD, otorga la Licencia Institucional a la Universidad Nacional de Jaén, para ofrecer el servicio educativo superior universitario. Con este importante acontecimiento la SUNEDU corroboró que el servicio educativo ofrecido por la Universidad Nacional de Jaén si cumple con las condiciones básicas de calidad exigidas por la Ley Universitaria, compromiso que beneficia a sus estudiantes de pregrado que actualmente cursan estudios en la ciudad de Jaén.

La finalidad de la Universidad Nacional de Jaén, es contar con la "Creación del Plan Director de la Universidad Nacional de Jaén", que enmarca dentro del Artículo N° 5 principios; Artículo N° 6 fines de la Universidad; Artículo N° 7 funciones de la Universidad; Artículo N° 48 investigación; Así como también en el Artículo N° 100 en el punto Uno establece que son derechos de los estudiantes, recibir una formación académica de calidad que les otorgue conocimientos generales para el desempeño profesional y herramientas de investigación y Artículo N° 126, Bienestar Universitario; Las universidades brindan a los integrantes de su comunidad, en la medida de sus posibilidades y cuando el caso lo amerite, programas de bienestar y recreación. Fomentan las actividades culturales, artísticas y deportivas. Atienden con preferencia, la necesidad de libros, materiales de estudio y otros a los profesores y estudiantes mediante procedimientos y condiciones que faciliten su uso o adquisición de la Ley Universitaria N° 30220.



### 5. OBJETO DE LA CONSULTORIA.

#### OBJETIVO GENERAL:

Contratar los servicios de una consultoría con experiencia para elaborar el estudio técnico "Plan Director de la Universidad Nacional de Jaén".

#### OBJETIVO ESPECÍFICO

Contar con el estudio técnico: "Plan Director de la Universidad Nacional de Jaén", aprobado y viable.

### 6. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN

#### 6.1 UBICACIÓN

El estudio técnico: "Plan Director de la Universidad Nacional de Jaén", se realizará en toda la extensión del terreno de la ciudad universitaria, ubicada en el km 6 margen izquierda de la carretera Jaén - San Ignacio, sector Yanuyacu.

#### 6.2 NORMAS Y REGLAMENTOS

PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
EDUCACION

RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 002-2018-SUNEDU/CD



185

CONTRATO DE CONSULTORÍA N° 013-2019-UNJCONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO: "PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN DISTRITO DE JAEN - PROVINCIA DE JAEN - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"

Consta por el presente documento, el Contrato de Consultoría, que celebran de una parte la Universidad Nacional de Jaén, con RUC N° 20487463737, con domicilio en Jr. Cuzco N° 250 de la Provincia de Jaén, Región Cajamarca, representado por el Ing. WILDER R. GÓMEZ PENADILLO, identificado con DNI N° 22421286, en su calidad de Director de la Dirección General de Administración de la Universidad Nacional de Jaén, a quien en adelante se le denominará LA UNIVERSIDAD y de otra parte la empresa NORCONSULT E.I.R.L., con RUC N° 20480789408, debidamente representado por el Sr. MONTOYA VARGAS ALEJANDRO, identificado con DNI N° 33949042, con domicilio en la JR. LIBERTAD NRO. 1090 (ESQUINA CON JR CHINCHA ALTA) AMAZONAS - CHACHAPOYAS - CHACHAPOYAS, a quien en adelante se le denominará EL CONSULTOR, en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: BASE LEGAL

El presente contrato se registró bajo la normatividad siguiente:

- Decreto Supremo N° 082-2019-EF. Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225. Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF. Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en adelante el Reglamento.
- Directivas del OSCE.
- Directiva de contrataciones de bienes y servicios igual o menor a 8 UIT de la Entidad vigente.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 30879 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2019.
- Código Civil.
- Ley Universitaria N° 30220
- Decreto Legislativo N° 1252 que Crea el Sistema Nacional e Programación Multianual y Gestión de Inversiones - Invierte Perú.
- Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252 del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Directiva N° 001- 2019- MEF/G3.O1, de fecha 22 de enero 2019.
- Anexo N° II Parámetros de Evaluación Social.
- Plan Estratégico Sectorial Multianual PESEM del Sector Educación
- Plan de Desarrollo Regional Concertado - PDRC 2010- 2021.
- Decreto Supremo N° 016-2015-MINEDU.
- El Proyecto Educativo Nacional al 2021 aprobado por Resolución Suprema 001-ED-2007.
- Resolución Ministerial N° 017-2015 - MINEDU que aprueba la Norma Técnica de Infraestructura para locales de Educación Superior
- Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias.
- Norma A-120 Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultos mayores.
- Norma sobre consideraciones de mitigación ambiental.



PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN  
EDUCACION

## RESOLUCION DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 002-2018-SUNEDUCO

- Ley y reglamento de los discapacitados
- Reglamento Nacional de Defensa Civil.
- Resolución Ministerial del MINEDU, para la formulación de ficha técnica estándar.
- Normas de seguridad y salud en el trabajo
- Plan Estratégico Institucional de la Universidad Nacional de Jaén
- Plan Operativo de la Universidad Nacional de Jaén
- Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Jaén Reglamento Nacional de Defensa Civil.
- Resolución Ministerial del MINEDU, para la formulación de ficha técnica estándar.
- Normas de seguridad y salud en el trabajo
- Plan Estratégico Institucional de la Universidad Nacional de Jaén
- Plan Operativo de la Universidad Nacional de Jaén
- Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Jaén.

**CLÁUSULA SEGUNDA: ANTECEDENTES.**

Con Oficio N° 310-2019-UNJ/DGII/O/AGGNI, de fecha 12 de Julio del 2019, la Dirección General de Inversión, Infraestructura y Obras de la Universidad Nacional de Jaén, solicita mediante Pedido de Servicio N° 00464, de fecha 12 de julio del 2019 y a la vez hace llegar los Términos de Referencia, para la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO :PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN DISTRITO DE JAÉN - PROVINCIA DE JAÉN - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA**", y para tal efecto adjunta el Término de Referencia respectivo.

Con Memorándum N° 1027-2019-UNJ/DGA, de fecha 17 de Julio del 2019 el Director General de Administración, remite a la Oficina de Logística y Almacén, para realizar el estudio de mercado.

Con Informe N° 265-2019-LOG-UNJ, de fecha 13 de Agosto del 2019, la Oficina de Logística y Almacén alcanza a la Oficina General de Administración, el resultado del Estudio de Mercado adjuntando el Cuadro Comparativo donde se selecciona a la empresa **NORCONSULT E.I.R.L.**, para proveer el servicio requerido por el monto de S/ 33.000.00 (Treinta y Tres Mil y 00/100 Soles), siendo autorizado por la Oficina General de Administración mediante Memorándum N° 1210-2019-UNJ/DGA, de fecha 15 de Agosto del 2019, adjuntando la Certificación de Crédito Presupuestario correspondiente.

**CLÁUSULA TERCERA: OBJETO**

El presente contrato tiene por objeto la Contratación del Servicio de Consultoría para la Elaboración del estudio Técnico del: **PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN DISTRITO DE JAÉN - PROVINCIA DE JAÉN - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA**", conforme a las condiciones establecidas en los Términos de Referencia que forman parte integrante del presente contrato.

**CLÁUSULA CUARTA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total del presente contrato asciende a S/ 33.000.00 (Treinta y Tres Mil y 00/100 Soles), lo cual será cancelado en tres armadas conforme lo establecido en los Términos de Referencia.

Este monto comprende el costo del servicio de consultoría, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio de consultoría materia del presente contrato.



## PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

### EDUCACION

RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 002-2018-SUNEDU/CD

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Ambas partes se someten a la jurisdicción de la ciudad de Jaén para resolver cualquier divergencia o exigencia derivada del presente contrato y señalan como sus domicilios al efecto, los indicados al inicio del presente documento.

Declarando su conformidad ambas partes con las condiciones estipuladas en el presente Contrato, firmamos por triplicado, en la ciudad de Jaén a los 10 días del mes de Setiembre del año dos mil diecinueve.

  
"LA ENTIDAD"

NORCONSULT E.I.R.L.  
  
Alejandro Moya Vargas  
Titular Gerente  
"EL CONSULTOR"





PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
EDUCACION

 <p>GEOTÉCNICA S.A.S. PROYECTOS DE INGENIERIA SUPERVISOR DE CONTROL DE CALIDAD ESTUDIOS GEOTECNICOS, ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS, TECNOLOGIA DEL CONCRETO, TENDIDOS DEL APARTE, OBRAS DE PAVIMENTOS, ALQUILER DE EQUIPOS DE AGUANTOS Y VENTA DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION</p>	<p><b>PORTADA N°665 Rev.01</b></p>	<p>Doc.: GV-ITMS-01 Fecha: JULIO - 2019</p>
---	------------------------------------	---

**ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS  
CON FINES DE CIMENTACION.**



**PROYECTO:**

**ESTUDIO TOPOGRÁFICO Y GEOTÉCNICO DEL CAMPUS  
UNIVERSITARIO DE LA UNJ**

**DISTRITO: JAÉN, PROVINCIA: JAEN, REGIÓN: CAJAMARCA.**

**JAÉN - CAJAMARCA, JULIO 2019**

GEOTECNICA S.A.S. - INGENIEROS CONSULTORES E.I.R.L.  
Calle: Capitan Juan Porcel N° 108 - JAEN - Cajamarca, R.U.C. 20495954847, RPA. 976982127, 976980740, RPC 973483857 BITEL 931293964  
Av. Chachapoyas N° 3214 Sector Esperanza Alta (Después del terminal Leyva), BAGUA GRANDE - Amazonas.  
Prohibida su Reproducción Total o Parcial (INDECOP). Derechos Reservados RD - GEOTECNICA S.A.S. - INGENIEROS CONSULTORES E.I.R.L.

PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
EDUCACION

	PROYECTO DE INGENIERIA SUPERVISION DE CONTROL DE CALIDAD, ESTUDIOS GEOTECNICOS, ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS, TECNOLOGIA DEL CONCRETO, TECNOLOGIA DEL ACIERTO, SISTEMAS FUNDACIONES, MANEJO DE EQUIPOS DE LABORATORIO Y METAS DE ACTIVOS QUIMICOS PARA LA CONSTRUCCION	Doc.: GV-ITMS-01 Fecha: JULIO 2019 Página: 1 de 12
---	--	--

**INFORME TÉCNICO DE MECANICA DE SUELOS****1.0. GENERALIDADES.****1.1 Objetivo del Estudio.**

El presente informe Técnico tiene por finalidad dar a conocer los resultados de las investigaciones del suelo de fundación donde se ejecutará el proyecto: "ESTUDIO TOPOGRÁFICO Y DEL CAMPUS UNIVERSITARIO DE LA UNJ"; por medio de trabajos de campo a través de pozos de exploración a cielo abierto o calicatas, ensayos de laboratorio estándar y especiales a fin de obtener las principales características físicas y mecánicas del subsuelo y en base a los cuales se define el perfil estratigráfico.

El programa de trabajo realizado con este propósito ha consistido en:

- Reconocimiento del terreno.
- Ejecución de las Calicatas.
- Toma de Muestras de campo, preservación y transporte a Laboratorio.
- Ejecución de Ensayos de Laboratorio.
- Evaluación de los Trabajos de Campo y Laboratorio.
- Perfiles Estratigráficos.
- Cuadro de resumen de corte directo.
- Conclusiones y recomendaciones.

**1.2 Ubicación y Descripción del Área en Estudio.**

El terreno destinado para la ejecución del Proyecto: "ESTUDIO TOPOGRÁFICO Y GEOTÉCNICO DEL CAMPUS UNIVERSITARIO DE LA UNJ", se encuentra ubicado en el Distrito de Jaén, Provincia: Jaén, Región: Cajamarca. Presenta una superficie relativamente ondulada, geometría irregular.

**1.3 Acceso al Área en Estudio.**

El área en estudio para la Universidad de Jaén, se ubica en el Km 24 de la carretera Jaén – San Ignacio, dos Kilómetros al Noreste de la Ciudad de Jaén, distrito y provincia de Jaén, región de Cajamarca.

**1.4 Condición Climática.**

El clima es cálido, con una temperatura máxima de 30.2 °C, y una mínima de 19.8 °C, con mayor precipitación pluvial entre los meses de Diciembre a Marzo.

GEDCON WIL - INGENIEROS CONSULTORES E.I.R.L.

Calle: Capitán Juan Pardo Nº 108 – JAÉN – Cajamarca, R.U.C. 20405554847, R.P.M. 975882127, 975880748, R.P.C. 975433857 BTEL 931292964  
Av. Chachapoya Nº 3214 Sector Esperanza Alta (Después del terminal Layta), BAGUA GRANDE – Amazonas.

Prohibida su Reproducción Total o Parcial (INDICOP). Derechos Reservados. RD – GEDCON WIL – INGENIEROS CONSULTORES E.I.R.L.

-1-

PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN  
EDUCACION

	PROYECTO DE INGENIERIA SUPERVISION DE CONTROL DE CALIDAD ESTUDIO GEOTECNICO, ESTUDIOS DE MECANICA DE TERREJO, TOPOGRAFIA DEL CONCRETO, TOPOGRAFIA DEL ASFALTO, ASEROS DE PAVIMENTO, ASEROS DE CAMPOS DE LABORATORIO Y BENTA DE ASEROS BARRIDOS PARA LA CONSTRUCCION	<b>INFORME TÉCNICO N°665 Rev.01</b>	Doc.:	GV-ITMS-01
			Fecha:	JULIO 2019
			Página:	11 de 12

<b>C - 4</b>	<b>M - 4</b>	1.60 m A 2.80 m	32.04°	0.154
<b>C - 5</b>	<b>M - 2</b>	0.70 m A 3.00 m	36.19°	0.107
<b>C - 6</b>	<b>M - 1</b>	0.50 m A 3.00 m	36.19°	0.108
<b>C - 7</b>	<b>M - 1</b>	0.20 m A 3.00 m	37.02°	0.105
<b>C - 8</b>	<b>M - 2</b>	0.50 m A 3.00 m	38.95°	0.017
<b>C - 9</b>	<b>M - 1</b>	0.20 m A 3.00 m	37.31°	0.029
<b>C - 10</b>	<b>M - 1</b>	0.20 m A 3.00 m	33.75°	0.100
<b>C - 11</b>	<b>M - 1</b>	0.20 m A 3.00 m	33.52°	0.430
<b>C - 12</b>	<b>M - 1</b>	0.20 m A 3.00 m	30.16°	0.190
<b>C - 13</b>	<b>M - 1</b>	0.20 m A 3.00 m	32.70°	0.170
<b>C - 14</b>	<b>M - 1</b>	0.20 m A 3.00 m	21.98°	0.450
<b>C - 15</b>	<b>M - 1</b>	0.20 m A 3.00 m	34.43°	0.110
<b>C - 16</b>	<b>M - 1</b>	0.20 m A 3.00 m	17.89°	0.19
<b>C - 17</b>	<b>M - 1</b>	0.20 m A 3.00 m	27.47°	0.320

**7.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

Correlacionando la investigación de campo realizada con los resultados de los ensayos de laboratorio y según el análisis efectuado en el transcurso del informe, establecemos las siguientes conclusiones y recomendaciones:

- El terreno en estudio se encuentra ubicado en el Km. 24., de la carretera Jaén – San Ignacio, dos Kilómetros al Noreste de la Ciudad de Jaén, Distrito de San Ignacio, Provincia de San Ignacio, Región de Cajamarca, presenta una superficie relativamente ondulada, y geometría irregular.
- El subsuelo del terreno en estudio, del proyecto: "ESTUDIO TOPOGRÁFICO Y DEL CAMPUS UNIVERSITARIO DE LA UNJ", está conformado básicamente por arcillas inorgánicas, de mediana plasticidad mezcladas con apreciable proporción de arena y grava, asimismo se encuentra gravas limosas de mediana plasticidad, mezcladas con elevada proporción de arena.
- Se recomienda eliminar la capa conformada por materia orgánica, pastos, raíces y material inadecuado, en un espesor mínimo de 0.20 m.
- Según la Norma E 050 (Suelos y Cimentaciones), del Reglamento Nacional de Construcciones, ítem: 1.7., todo EMS, deberá ser firmado por el Profesional Responsable, que por lo mismo asume la responsabilidad del contenido y de las conclusiones del informa. El Profesional Responsable no podrá delegar a terceros dicha responsabilidad.
- Los resultados, conclusiones y recomendaciones, del EMS, son válidos solamente para el área y tipo de obra determinada en el informe, y solamente se aplican al proyecto en mención.



## PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN EDUCACION



**GEOCON VIAL – INGENIEROS CONSULTORES E.I.R.L.**

Calle. Capitán Juan Porcel Nº 212 – Jaén – Cajamarca.

R.U.C. 20495954847. Telef. 076 431132, Cel. 976-882127. Email : [geoconvial@hotmail.com](mailto:geoconvial@hotmail.com), [geoconvial@gmail.com](mailto:geoconvial@gmail.com).

PROYECTOS DE INGENIERIA, SUPERVISION DE CONTROL DE CALIDAD, ESTUDIOS GEOTECNICOS, ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS, TECNOLOGIA DEL CONCRETO, TECNOLOGIA DEL ASFALTO, DISEÑO DE PAVIMENTOS, ALQUILER DE EQUIPOS DE LABORATORIO Y VENTA DE ADITIVOS QUIMICOS PARA LA CONSTRUCCION.



**FOTOGRAFIA 03:** Muestra la Ubicación de la Calicata C - 3, con presencia de vegetación y raíces, además se aprecia el material extraído. siendo una Grava limosa. de color marrón



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

PROFESOR  
BACH. ARO. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA ARQUIPEÑO  
COD: 20604 HB

PROFESOR  
MSc. ARO. CARLOS ENRIQUE  
GUDMAN GRACIA

PROFESOR  
ING. ALBERTO  
OYARCE ANGULO  
CAP 22262  
NEOMILLINIUM SAC

PROFESOR  
ING. ALBERTO  
OYARCE ANGULO  
CAP 22262  
NEOMILLINIUM SAC



CARRTERA JAEN - SAN IGNACIO  
SECTOR YUCATAN  
JAEN - PERU

ARQUITECTURA

PLANTEO GENERAL

INDICADA

ABRIL 2020

LIMA - PERU 2023

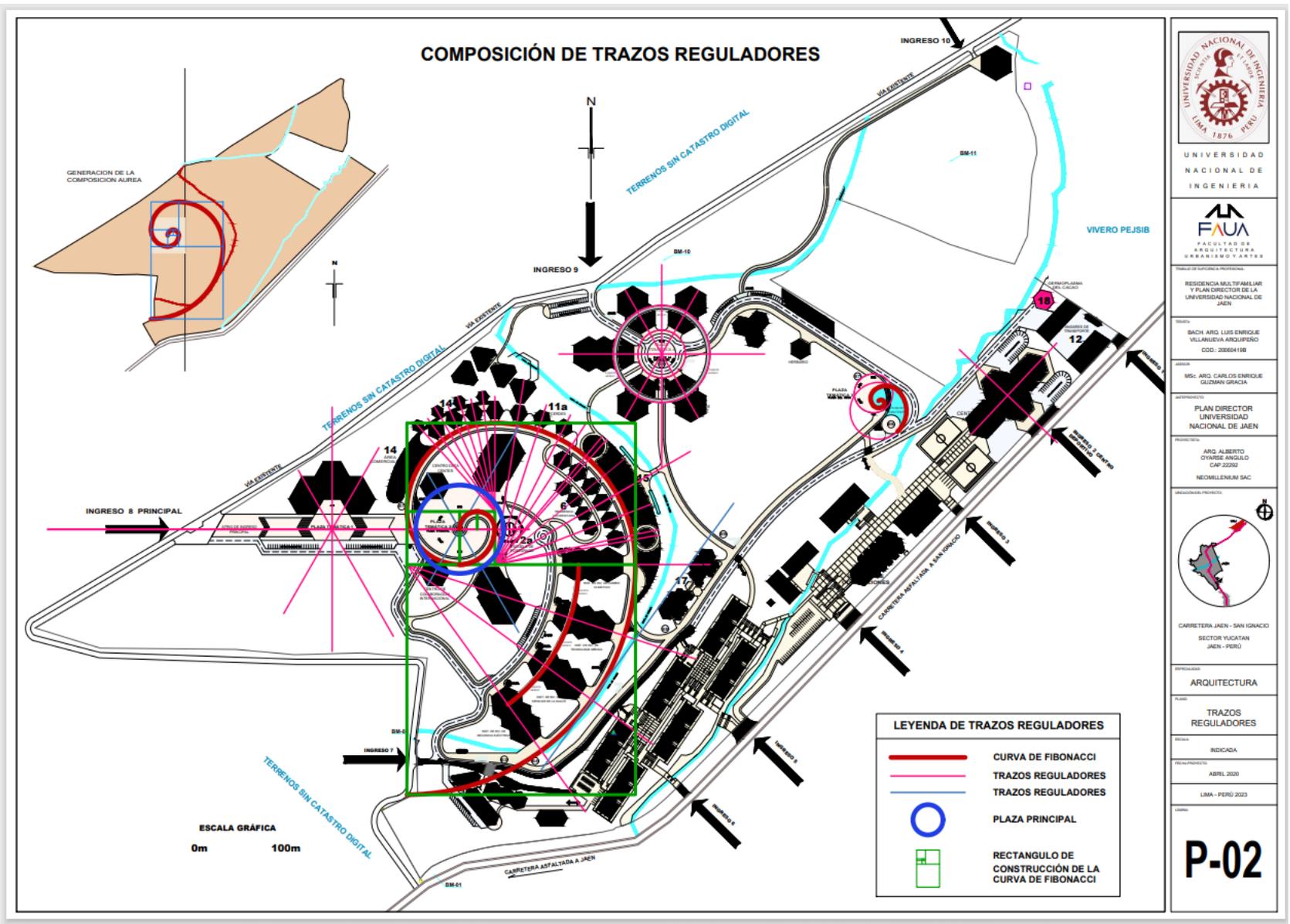
P-01





UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
**FAUA**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

SACD: ARO. LUIS ENRIQUE VILLANUEVA ARQUIPEÑO  
COD: 20864188

MSC: ARO. CARLOS ENRIQUE GUZMAN GRACIA

PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

ARO. ALBERTO OYARSE ANGLIO  
CAP 22262  
NEOMILLENIUM SAC



CARRERA JAEN - SAN IGNACIO  
SECTOR YUCATAN  
JAEN - PERU

ARQUITECTURA

TRAZOS REGULADORES

INDICADA

ABRIL 2020

LIMA - PERU 2023

# P-02



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

BOGA: BACH. ARO. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA AREQUIPEÑO  
COD: 200664108

BOGA: MSc. ARO. CARLOS ENRIQUE  
GUZMAN GRACIA

BOGA: PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE JAEN

BOGA: ARO. ALBERTO  
DYAISE ANGLILO  
CAF 22282  
REGIMEN LUIS SAC

BOGA: UBICACION DEL PROYECTO



CARRETERA JAEN - SAN IGNACIO  
SECTOR YUCATAN  
JAEN - PERU

BOGA: ARQUITECTURA

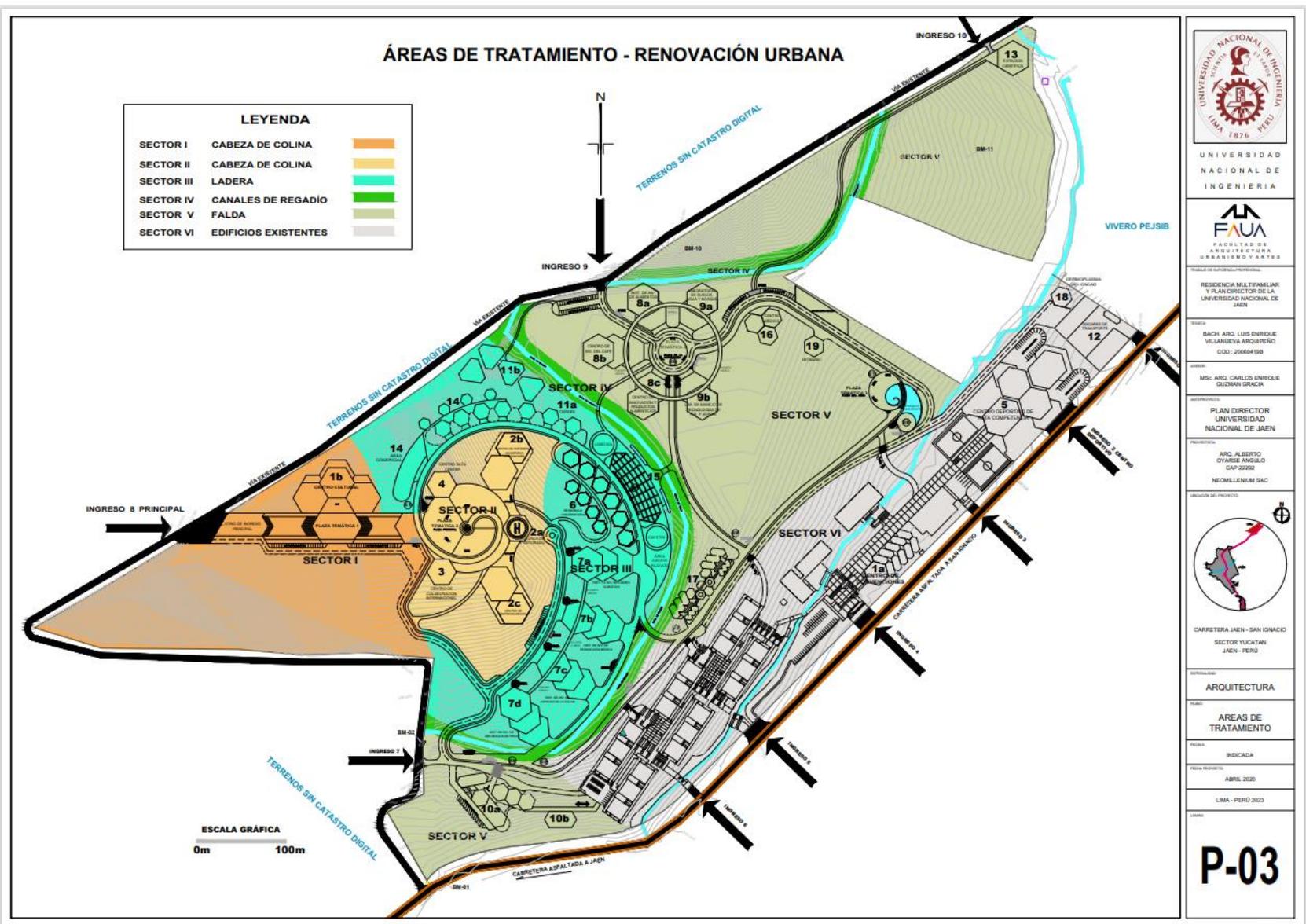
BOGA: AREAS DE  
TRATAMIENTO

BOGA: INDICADA

BOGA: FECHA PROYECTO:  
ABRIL, 2020

BOGA: LIMA - PERU 2023

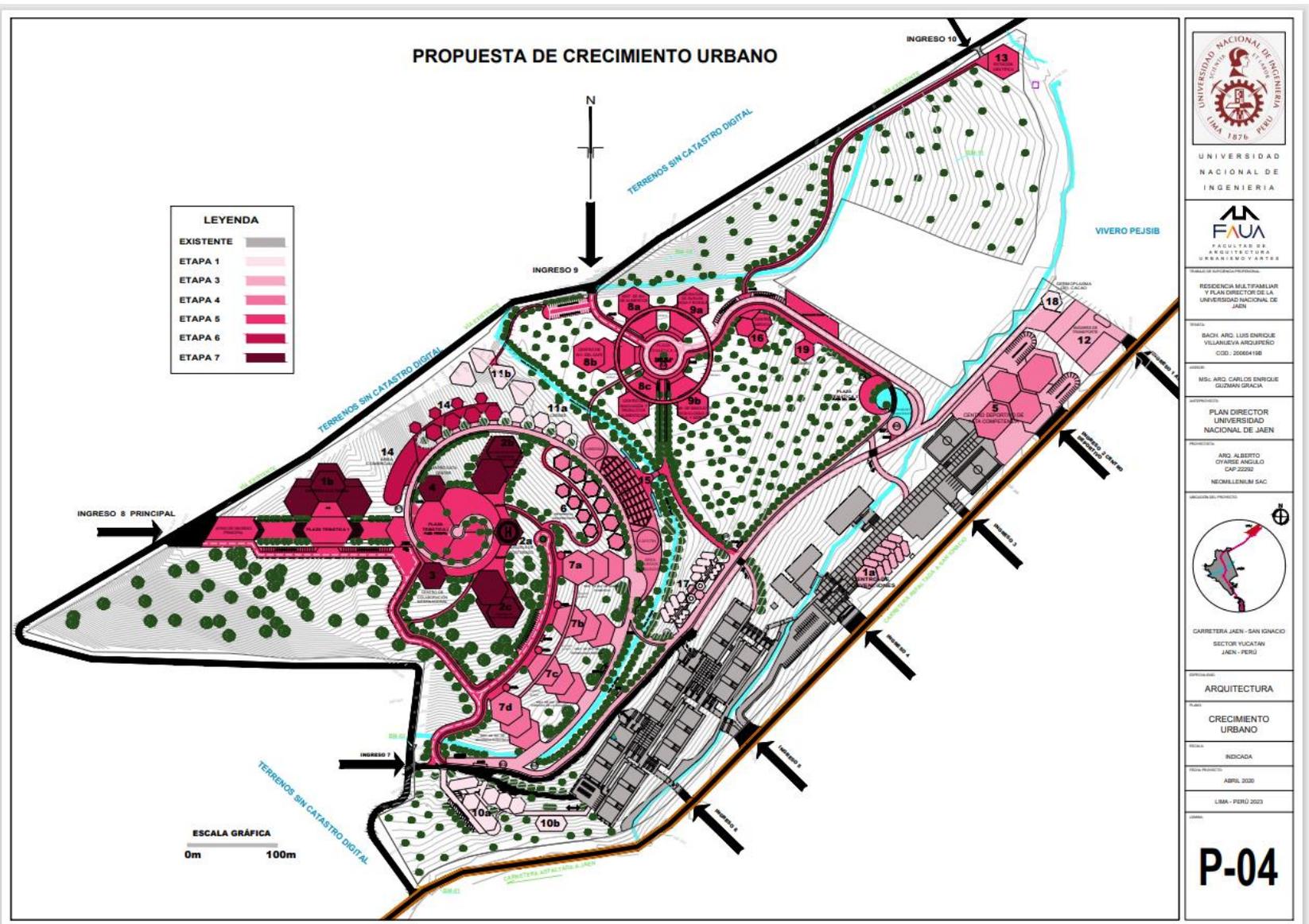
**P-03**





UNI - FAUA

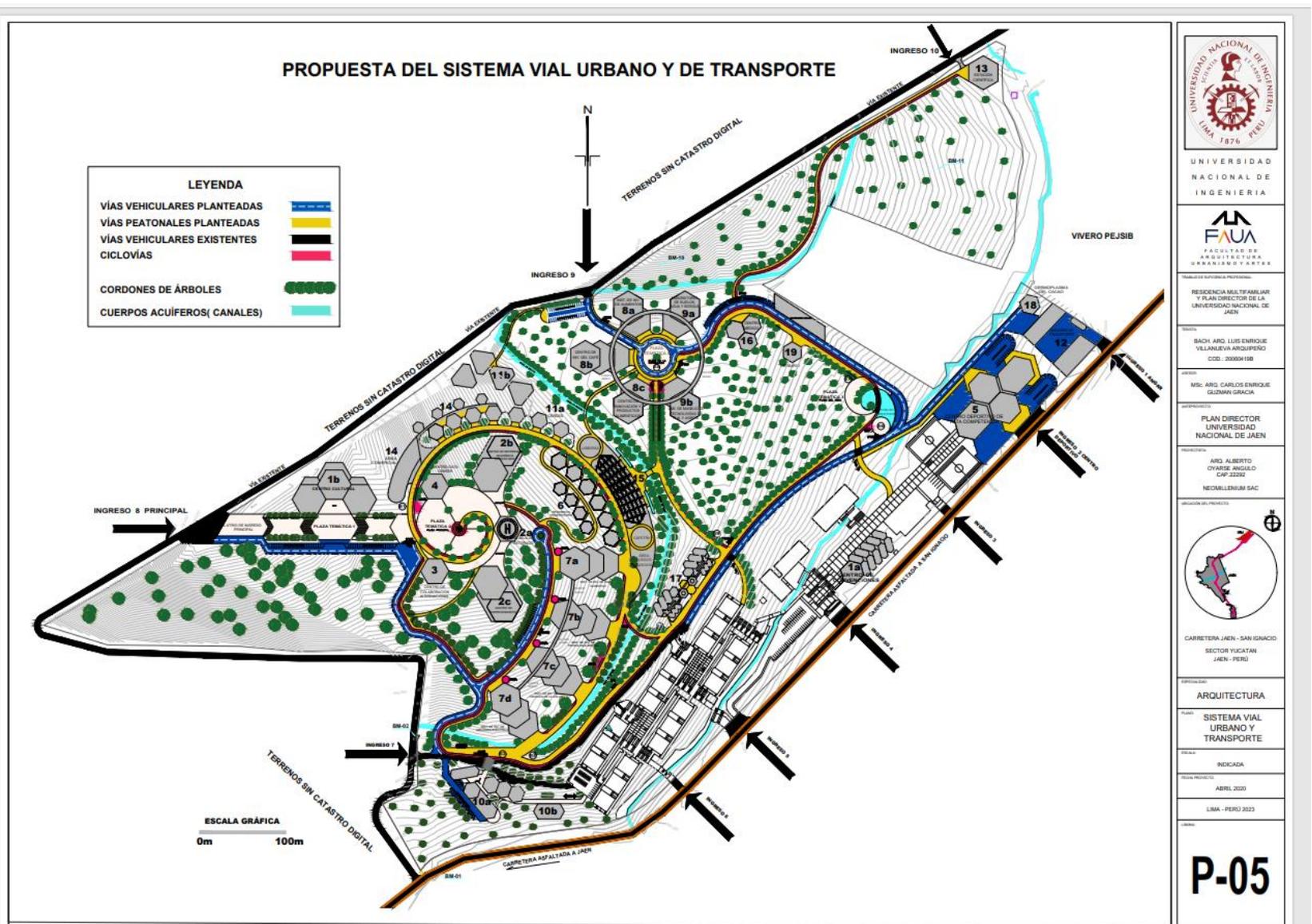
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL





UNI - FAUA

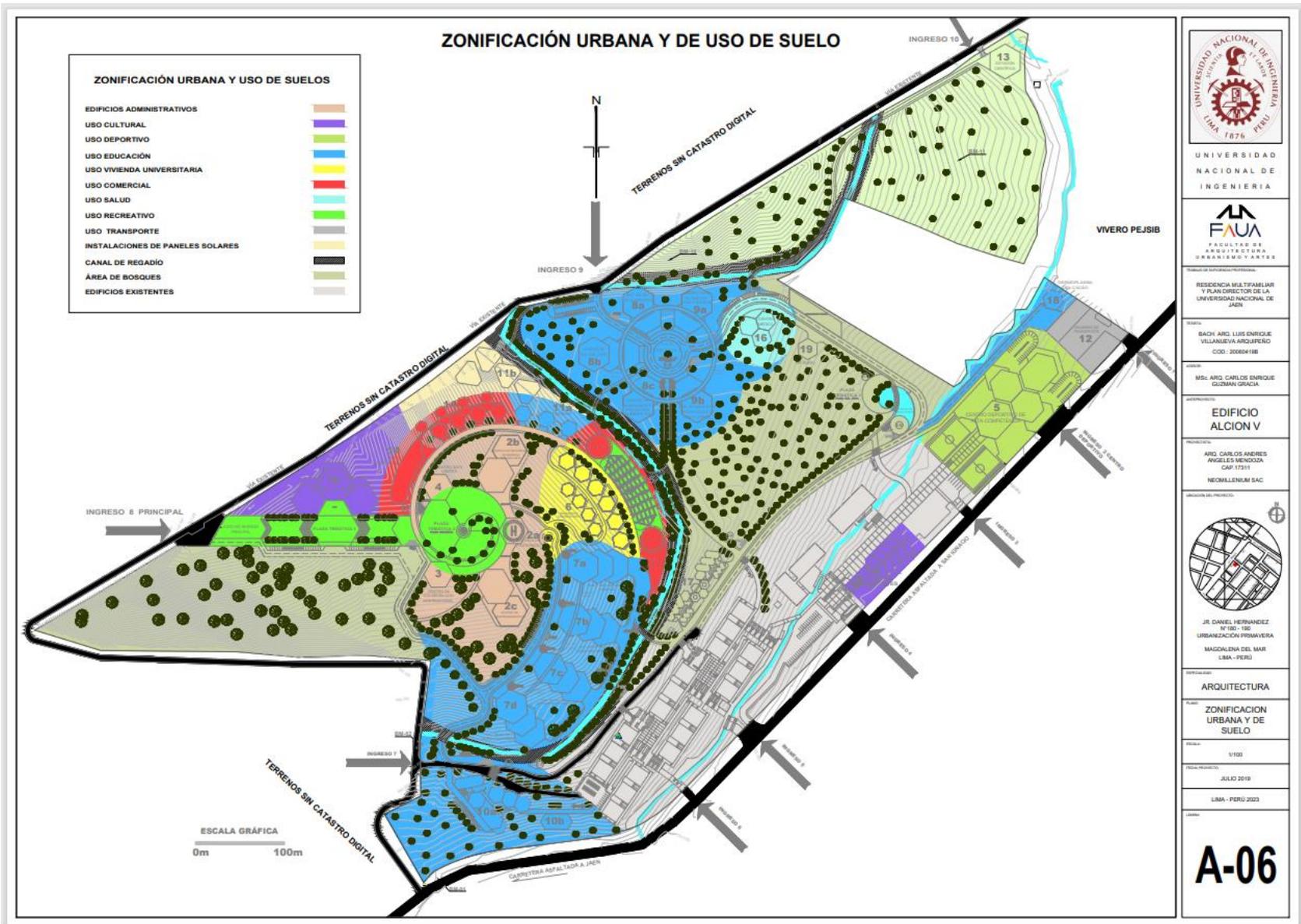
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL





UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

BACH. ARO. LUIS ENRIQUE VILLANUEVA ARAQUIPEÑO  
COD. 206604188

MAG. ARO. CARLOS ENRIQUE GUZMAN GRACIA

EDIFICIO ALCION V

PROFESOR ARO. CARLOS ANDRES ANGELES MENDOZA  
CIP 15311  
NEOMALLENUM SAC



JR. DANIEL HERNANDEZ  
N° 150  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

ARQUITECTURA  
ZONIFICACION URBANA Y DE SUELO

ESCALA: 1/100

FECHA PROYECTO: JULIO 2019

LIMA - PERU 2023

A-06



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

BACH. ARO. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA AREQUIPEÑO  
D.O.C. 200004188

MSc. ARO. CARLOS ENRIQUE  
GUZMAN GRACIA

PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE JAEN

ARO. ALBERTO  
OFARSE ANGULO  
CIP 22352  
NECOMLLENIN SAC



CARRIETERA JAEN - SAN IGNACIO  
SECTOR YUCATAN  
JAEN - PERU

ARQUITECTURA

ORDENAMIENTO  
AMBIENTAL

INICIADA

ABRIL 2020

LIMA - PERU 2023

**P-07**





UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
 TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

SACH. ARO. LUIS ENRIQUE VILLANUEVA ARCEPERO  
 COD: 208804198

MSc. ARO. CARLOS ENRIQUE GUZMAN GRACIA

PLAN DIRECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

ARO. ALBERTO OYARSE ANGELO  
 CIP: 20262  
 NCOMPLENIUM SAC



CARRIETERA JAEN - SAN IGNACIO  
 SECTOR VUCATAN JAEN - PERU

ARQUITECTURA

SEGURIDAD

INDICADA  
 ABRIL 2020

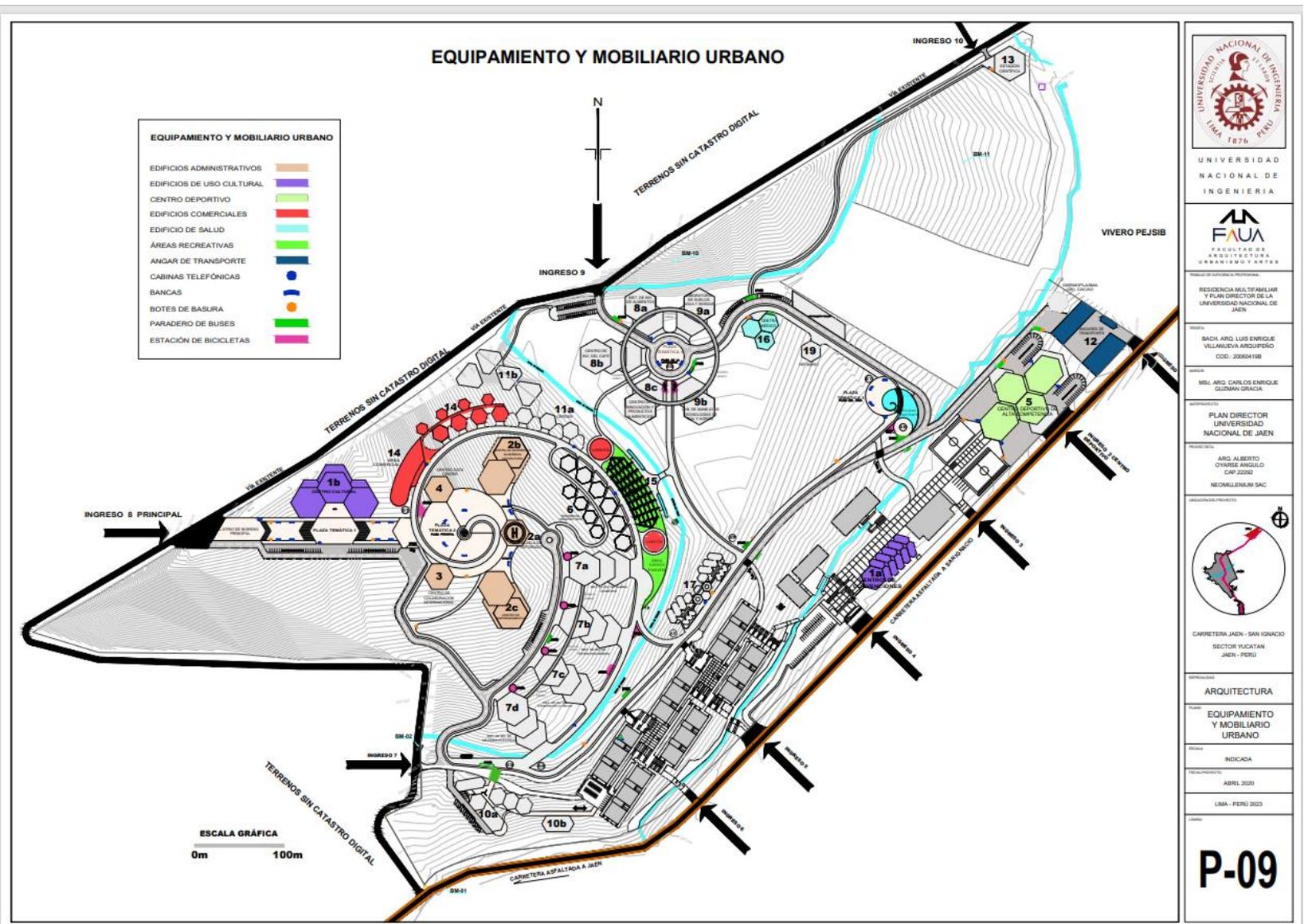
LIMA - PERU 2023

**P-08**



UNI - FAUA

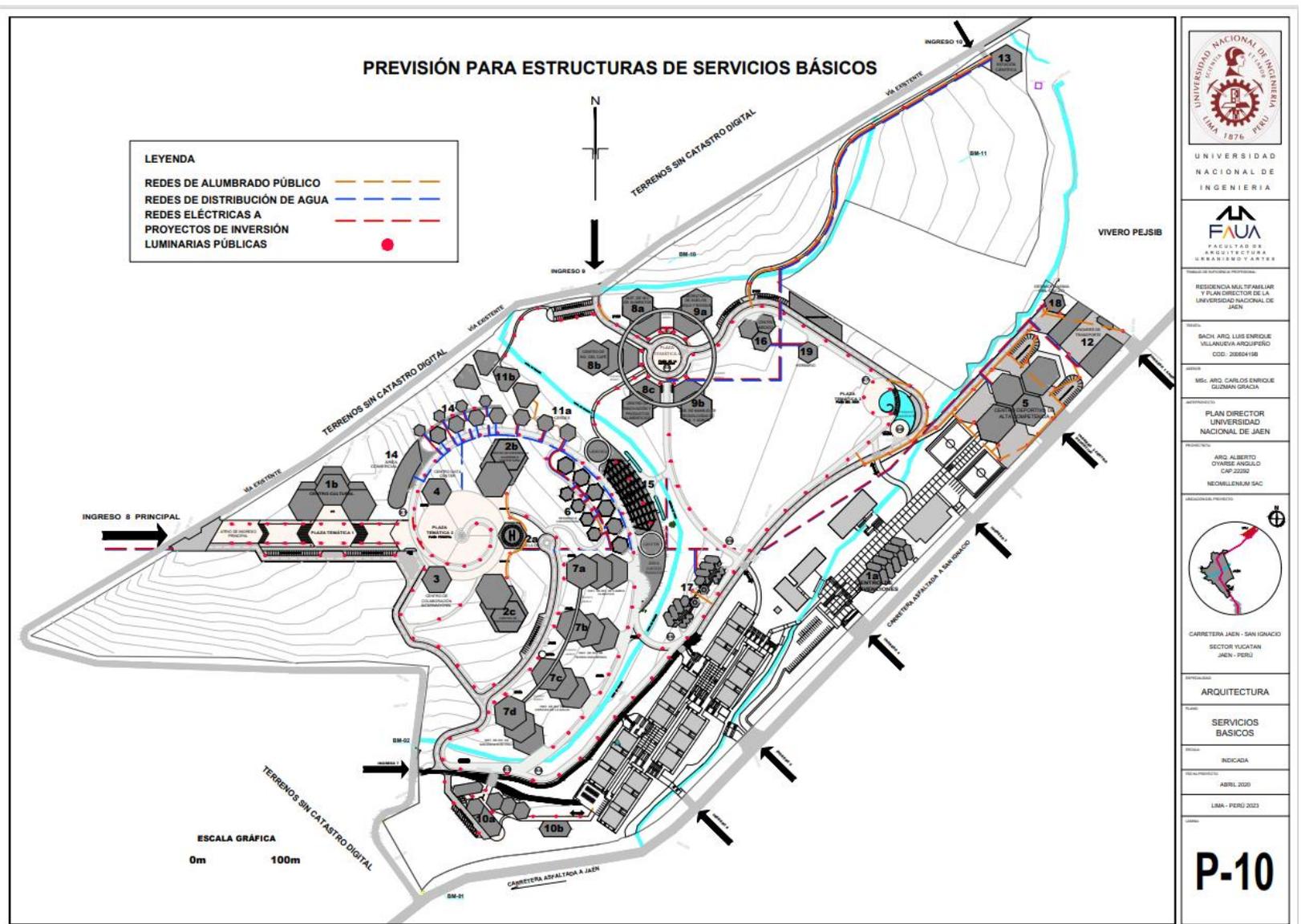
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
 TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL





UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL





# EDIFICIO ALCION VI

## RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



**ARQUITECTO: CARLOS ANDRES ANGELES MENDOZA**  
**GAP: 17311**  
**PERIODO - 2019**

## EDIFICIO ALCION VI RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

FICHA TECNICA EDIFICIO ALCION VI	Fecha:	Enero – Dici.2022	Cargo:	Asistente principal en el desarrollo del proyecto	Proyectista Responsable:	Arq. Alberto Oyarce Angulo CAP. Nº : 22292
	Ubicación:	Lima Magdalena del mar	Estado del proyecto:	Obra en Construcción		



141

*Vista ubicación del proyecto y principales avenidas*

### 1. Antecedentes del proyecto

La empresa Alción Inversiones nos dio el encargo de desarrollar el anteproyecto y proyecto denominado RESIDENCIA MULTIFAMILIAR ALCION VI sobre un lote de 359.58 m<sup>2</sup> de área que habían adquirido en Magdalena del Mar, una vez realizado el proyecto se inició la obra la cual se se viene supervisando desde la etapa de cimentación. Antes de empezar con el proyecto se hizo un estudio de los proyectos similares para poder mejoras las propuestas y ver cuáles son las demandas más solicitadas por los compradores en cuanto a comodidad, calidad y área de los departamentos.

## EDIFICIO ALCION VI RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

### 2. Ubicación del Proyecto

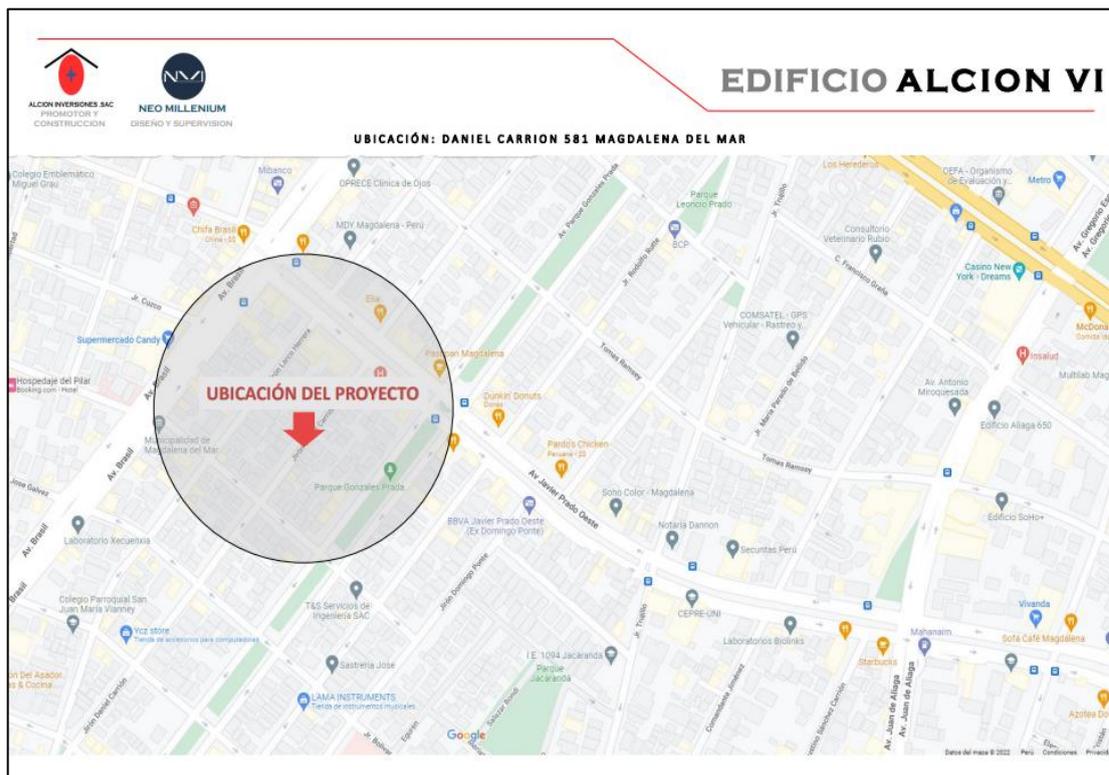
Departamento : Lima  
Provincia : Lima  
Distrito : Magdalena del Mar  
Dirección : Jr. Daniel Alcides Carrión Nro. 581., Mz. B, Lote 8  
Urbanización Residencial Oyague,

### 3. Terreno y Entorno

Perímetro: 53.06 ml.

Dimensiones: 12.00 ml hacia Jr. Daniel Alcides Carrión, 29.96 ml hacia la derecha, 12.00 ml hacia el fondo y 19.97 ml hacia la izquierda.

El terreno tiene un área de 359.58 m<sup>2</sup>.



142

*Vista ubicación del proyecto en su entorno*

- El edificio Alción VI cuenta con muchas propuestas con las cuales compite en el mercado, por este motivo se realizó un estudio para ubicar todos los proyectos similares que se encuentran alrededor barriendo aprox. 49.5ha, para poder identificar las propuestas realizadas, la demanda de los tipos de departamentos, sus acabados y las propuestas arquitectónicas que se presentan en el distrito.



Plano de Ubicación (proyectos similares)

EDIFICIO ALCION VI  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

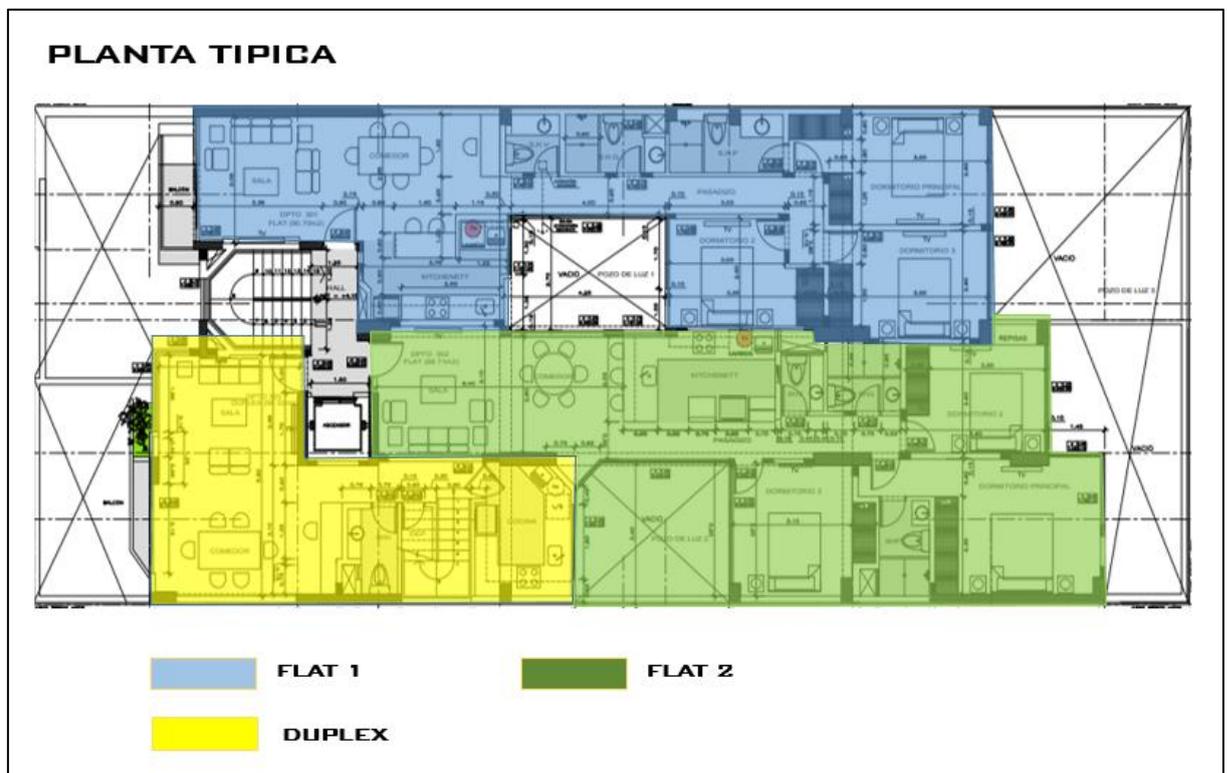
## 4. Programa Arquitectónico

- 10 Departamentos flat
- 2 departamentos dúplex
- 12 estacionamientos

## 5. Planteamiento Arquitectónico

La propuesta consiste en diseñar departamentos acordes al tipo de usuario, dándole las comodidades que necesitan y priorizando sus necesidades sin dejar a un lado el buen diseño, la iluminación, y la ventilación que son importantes en este tipo de proyectos, yendo de la mano con los que indica la norma RNE y los parámetros urbanísticos.

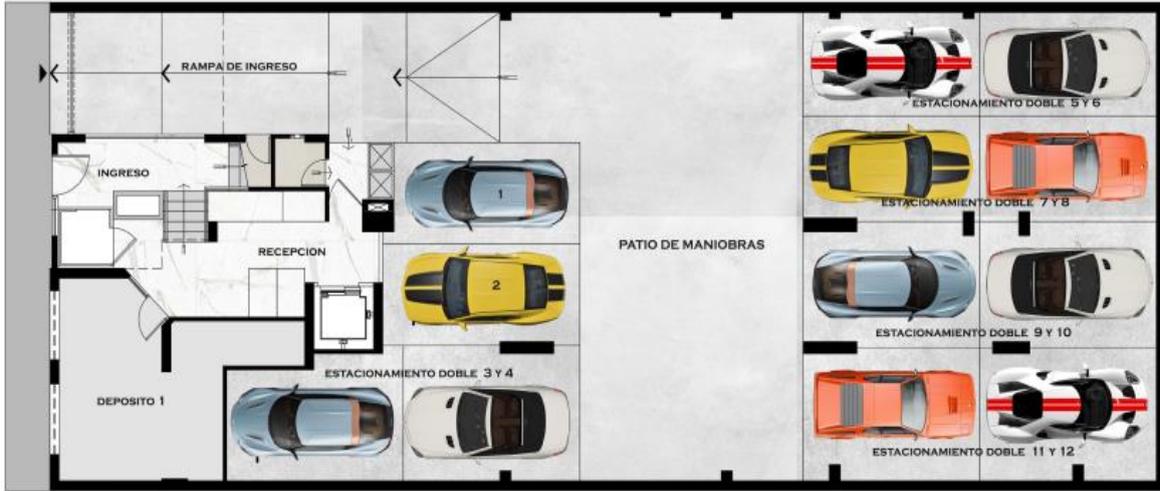
El parámetro indica que se pueden construir 4 pisos + azotea, aprovechando que se puede construir el 80% de la azotea en este distrito, como zonificación se plantea una cabida de dos departamentos flat por piso y aprovechando el área que quedaba en la zona lateral derecha se planteó 2 dúplex, 2 dúplex y 5 flats tienen vista hacia la calle mientras que 5 flats iluminan y ventilan mediante pozos de luz, la configuración de los flats es longitudinal, resolviéndose la iluminación y ventilación de los volúmenes por medio de 2 pozos de luz centrales y uno de gran escala en la parte posterior, la escalera principal cobra importancia dentro del conjunto al ser panorámico y colocarse con vista hacia la calle.



144

*Esquema de la cabida del proyecto*

EDIFICIO ALCION VI  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



145



FLAT 101



DPTO 101  
AREA TECHADA : 90.70M2  
AREA DE TERRAZAS : 32.00M2  
AREA TOTAL : 122.70M2

FLAT 1ER PISO  
: 90.70M2  
: 32.00M2  
: 122.70M2

146



FLAT 102

VISTA INTERIOR

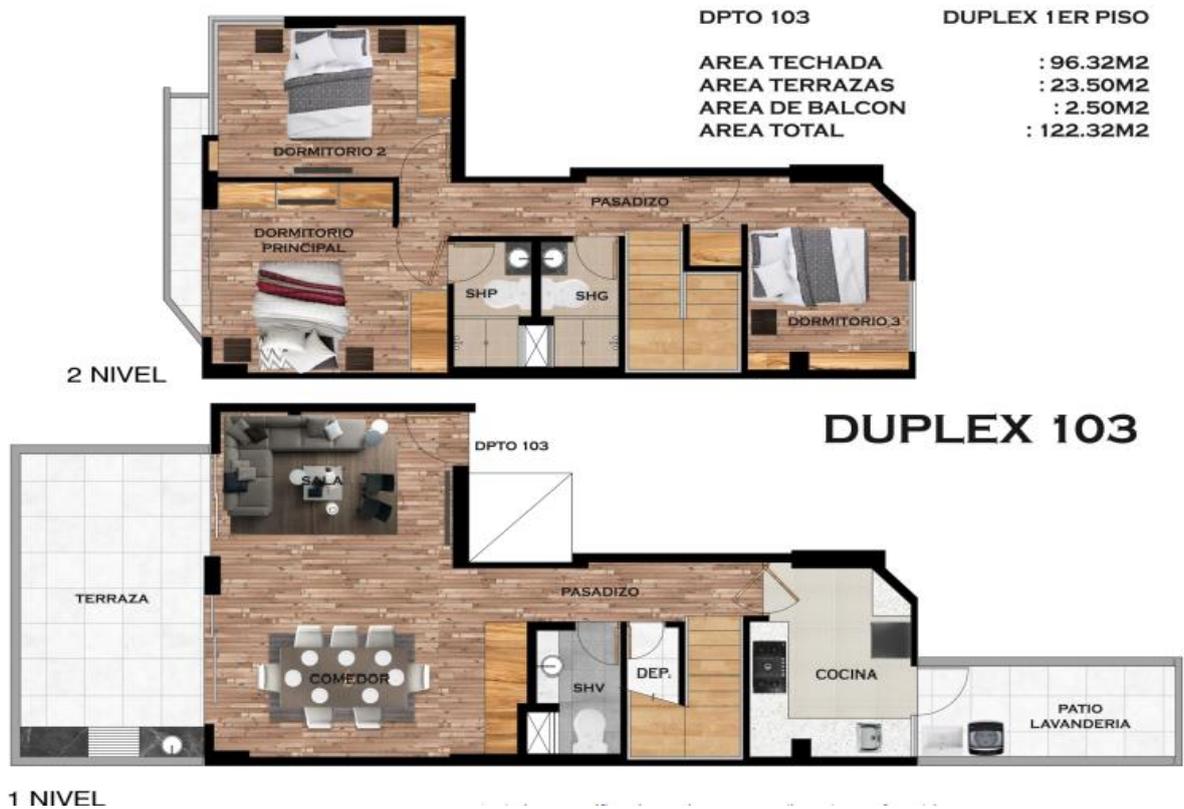


DPTO 102  
AREA TECHADA : 88.71M2  
AREA DE TERRAZAS : 31.20M2  
AREA TOTAL : 119.91M2

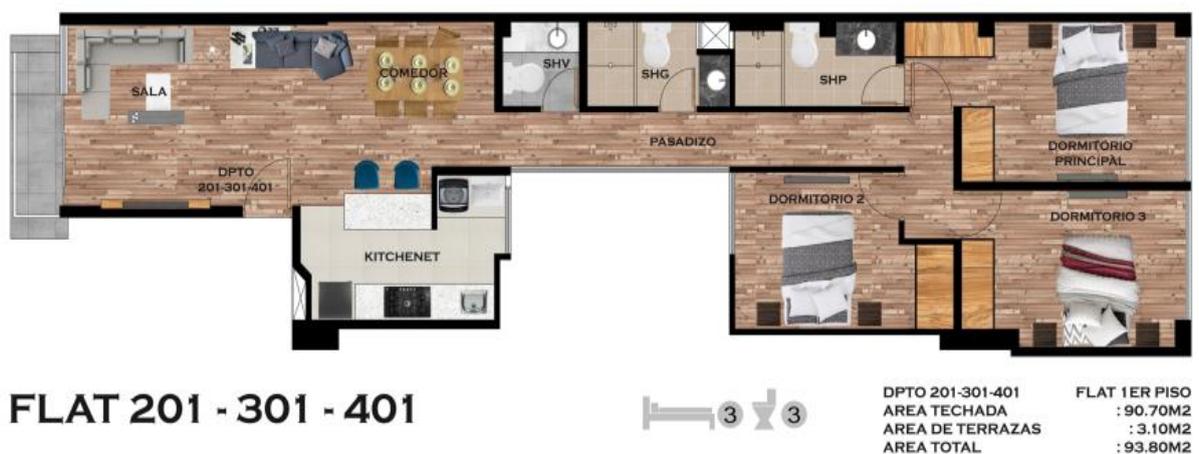
FLAT 1ER PISO  
: 88.71M2  
: 31.20M2  
: 119.91M2

147

EDIFICIO ALCION VI  
 RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



148



149

EDIFICIO ALCION VI  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



**FLAT 202-302-402**

VISTA INTERIOR



DPTO 202-302-402  
AREA TECHADA  
AREA OCUPADA

FLAT  
: 88.71M2  
: 88.71M2

150



2 NIVEL

DPTO 303

DUPLEX 3ER PISO

AREA TECHADA  
AREA DE BALCON  
AREA TOTAL

: 96.32M2  
: 5.00M2  
: 101.32M2



1 NIVEL

**DUPLEX 303**



151

EDIFICIO ALCION VI  
 RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



152



153



## EDIFICIO ALCION VI

### RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

#### 6. Memoria descriptiva del proyecto

La presente "Memoria Descriptiva" se refiere al proyecto arquitectónico de un Edificio Multifamiliar cuya construcción se llevará a cabo sobre un terreno de 359.58 m<sup>2</sup>, ubicado en el Jr. Daniel Alcides Carrión Nro. 581., Mz. B, Lote 8, Urbanización Residencial Oyague, en el distrito de Magdalena del Mar, provincia y departamento de Lima, propiedad de ALCION INVERSIONES SAC.

El proyecto contempla un (01) ingreso peatonal y un (01) ingreso vehicular, los dos por el Jr. Daniel Alcides Carrión, La edificación está conformada por cuatro (04) pisos más azotea, donde se resuelven doce (12) departamentos, el área ocupada es 240.3m<sup>2</sup> quedando un 33.2% de área libre acogiéndonos al porcentaje de tolerancia sobre el área libre (5% sobre el área libre)

A continuación, describiremos el edificio:

#### Semisótano. -

El semisótano está a -1.20m de nivel, se resuelven, el lobby, shs, un (1) depósito, doce (12) estacionamientos, patio de maniobras y rampa vehicular de acceso desde la calle.

El área techada en este nivel es de 328.4 m<sup>2</sup>.

#### Primer Piso. -

El primer piso está a +1.50m de nivel y en él se resuelve el ingreso principal peatonal del edificio y asimismo el ingreso vehicular al semisótano. El hall común se encuentra en el nivel +1.50m desde el cual se ingresa a los departamentos 101 (flat), 102 (flat) y el primer nivel del dpto. 103 (dúplex), al ascensor y a la escalera común del edificio

El área techada en este nivel es de 240.3m<sup>2</sup>.

#### Segundo Piso. -

Se resuelve el departamento 201 (flat) el departamento 202 (flat) y el segundo nivel del dpto. 103 (dúplex), hall de escaleras y ascensor.

El área techada en este nivel es de 237.6 m<sup>2</sup>.

#### Tercer Piso. -

Se resuelve el departamento 301 (flat) el departamento 302 (flat) y el primer nivel del dpto. 303 (dúplex), hall de escaleras y ascensor.

El área techada en este nivel es de 237.6 m<sup>2</sup>.

EDIFICIO ALCION VI  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR**Cuarto Piso. -**

Se resuelve el departamento 401 (flat) el departamento 402 (flat) y el segundo nivel del dpto303 (dúplex), hall de escaleras y ascensor.

El área techada en este nivel es de 237.6 m<sup>2</sup>.

**Azotea. -**

Se resuelve el departamento 501 (flat) y el departamento 502 (flat), hall de escaleras y ascensor.

El área techada en este nivel es de 190.08 m<sup>2</sup>.

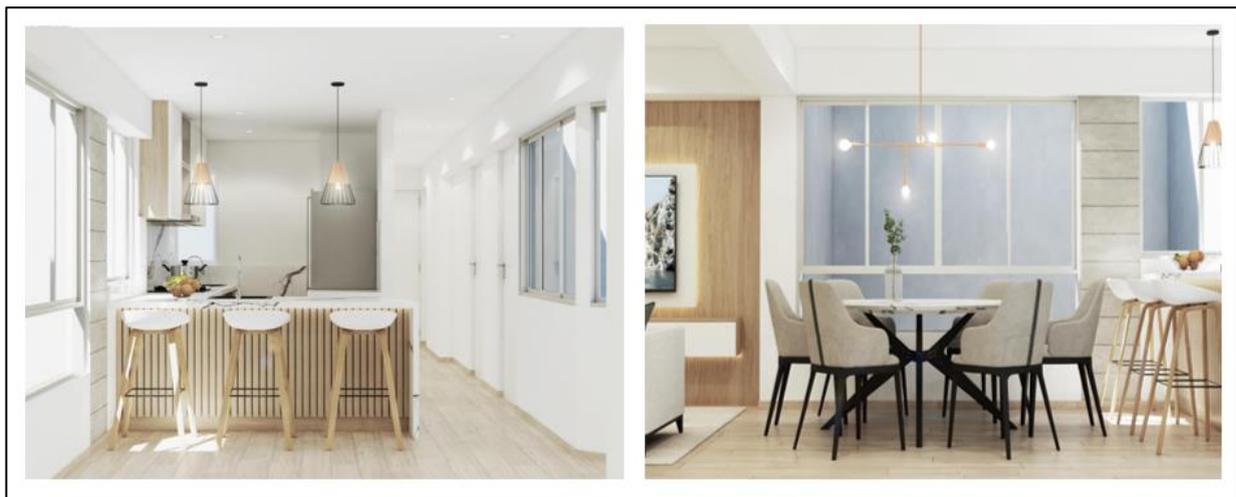
El área total techada entre el semisótano, los cuatro pisos (04) y aires es de 1471.58 m<sup>2</sup>.

CUADRO DE AREAS			
No DPTO	TIPO	NIVEL	AREA TECHADA POR PISO (m2)
101	flat	1er piso	240.3
102	flat	1er piso	240.3
103	dúplex	1er piso	240.3
201	flat	2do piso	237.6
202	flat	2do piso	237.6
301	flat	3er piso	237.6
302	flat	3er piso	237.6
303	dúplex	3er piso	237.6
401	flat	4to piso	237.6
402	flat	4to piso	237.6
501	flat	azotea	190.08
502	flat	azotea	190.08



Vista 3D de Fachada

154



Vista 3D Interiores

155



156

*Vista 3D de Fachada (perspectiva)*



157

*Vista 3D Interiores*



Vista del ingreso a la Obra (cartel informativo/licencia de edificación)

158



Etapa de armado - cimentación

159



160

*Etapa de encofrado vigas, columnas y placas*



146



161

*Supervisión de obra (trazado de columnas)*



162

*Supervisión de obra (Instalaciones Sanitarias)*



163

*Etapa de armado de vigas /colocación de ladrillos de techo/ instalaciones*



164

*Etapas de armado de vigas /colocación de ladrillos de techo/ instalaciones*



165

*Etapas de vaciado – losa aligerada*



166

*Supervisión de obra (Albañilería)*



167



168

*Supervisión de obra albañilería (trazado/nivel)*



169

*Supervisión de obra armado de vigas*



170

*Supervisión de obra (desencofrado de columna)*



171

*Etapas de armado de vigas*



EDIFICIO ALCION VI  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

1



**PERU**  
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

**ANEXO II**  
**RECIBIDO**  
18 MAY 2022 V3

LA DIRECCIÓN GENERAL DE LICENCIACIÓN DEL MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO RECIBIÓ LA SOLICITUD DE LICENCIACIÓN DEL N.º de Expediente

MUNICIPALIDAD DE MAGDALENA DEL MAR  
SUBGERENCIA DE TRÁMITE DOCUMENTARIO Y ARCHIVO CENTRAL  
[3837-22 Fs. 288]

**MAGDALENA**

**FORMULARIO ÚNICO DE EDIFICACIÓN - FUE**

Llenar con letra de imprenta y marcar con X lo que corresponda

**1. SOLICITUD DE LICENCIA DE EDIFICACIÓN:**

**1.1 TIPO DE TRÁMITE:**

<input type="checkbox"/> ANTEPROYECTO EN CONSULTA	<input type="checkbox"/> REGULARIZACIÓN DE LICENCIA
<input checked="" type="checkbox"/> LICENCIA DE EDIFICACIÓN	<input type="checkbox"/> REVALIDACIÓN DE LICENCIA
	<input type="checkbox"/> MODIFICACIÓN DE PROYECTO

**1.2 TIPO DE OBRA:**

<input checked="" type="checkbox"/> EDIFICACIÓN NUEVA	POR ETAPAS: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Nº de Etapas: <input type="checkbox"/>	Etapa: <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> AMPLIACIÓN	<input type="checkbox"/> CERCADO		
<input type="checkbox"/> REMODELACIÓN	<input type="checkbox"/> ACONDICIONAMIENTO (*)		
<input type="checkbox"/> DEMOLICIÓN TOTAL	<input type="checkbox"/> REFACCIÓN (*)		
<input type="checkbox"/> DEMOLICIÓN PARCIAL	<input type="checkbox"/> PUESTA EN VALOR HISTÓRICO MONUMENTAL (*)		

(\*) Sólo para obras que se ejecutan en bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación.

**1.3 MODALIDAD DE APROBACIÓN:**

<input type="checkbox"/> A APROBACIÓN AUTOMÁTICA CON FIRMA DE PROFESIONALES	<input type="checkbox"/> C APROBACIÓN DE PROYECTO CON EVALUACIÓN PREVIA POR: <input type="checkbox"/> COMISIÓN TÉCNICA <input type="checkbox"/> REVISORES URBANOS
<input checked="" type="checkbox"/> B APROBACIÓN DE PROYECTO CON EVALUACIÓN POR: <input checked="" type="checkbox"/> MUNICIPALIDAD <input type="checkbox"/> REVISORES URBANOS	<input type="checkbox"/> D APROBACIÓN DE PROYECTO CON EVALUACIÓN PREVIA POR: <input type="checkbox"/> COMISIÓN TÉCNICA <input type="checkbox"/> REVISORES URBANOS

**1.4 ANEXOS QUE SE ADJUNTA:**

<input type="checkbox"/> A - DATOS DE CONDÓMINOS - PERSONAS NATURALES
<input type="checkbox"/> B - DATOS DE CONDÓMINOS - PERSONAS JURÍDICAS

**2. ADMINISTRADO:** (Según art. 6 de la Ley N° 28090)      PROPIETARIO  SI    NO

**2.1 PERSONA NATURAL:** (En caso de condóminos, los datos deben consignarse en el Anexo A)

Apellido Paterno			Apellido Materno			Nombre(s)		
Nº DNI / CE			Teléfono			Correo Electrónico		
Departamento			Provincia			Distrito		
Urbanización / A.R. / Otro			Mr. Lote    Sub Lote			Av. / Jr. / Calle / Pasaje		
Estado Civil Soltero(a) <input type="checkbox"/> Casado(a) <input type="checkbox"/>			Viudo(a) <input type="checkbox"/>			Divorciado(a) <input type="checkbox"/>		
Cónyuge Apellido Paterno			Apellido Materno			Nombres		
Nº DNI / CE			Teléfono			Correo Electrónico		

172



EDIFICIO ALCION VI  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

2

FUE-Edificaciones (Pág. 2 de 12)

**2.2 PERSONA JURÍDICA:** (En caso de condominio, los datos deben consignarse en el Anexo B)

ALCION INVERSIONES S.A.C.		20513274468
<small>Razón Social o Denominación</small>		<small>Nº RUC</small>

**Domicilio:**

LIMA	LIMA	MAGDALENA DEL MAR
<small>Departamento</small>	<small>Provincia</small>	<small>Distrito</small>
OYAGUE	JR. DANIEL CARRION	581
<small>Urbanización / A.H. / Otro</small>	<small>Mz. Lote Sub Lote</small>	<small>Av. / Jr. / Calle / Pasaje Nº Int</small>

**2.3 APODERADO O REPRESENTANTE LEGAL:**  PERSONA NATURAL  PERSONA JURÍDICA

MARIN	BERMUDEZ	VICENTE
<small>Apellido Paterno</small>	<small>Apellido Materno</small>	<small>Nombre(s)</small>
08470684	922459313	
<small>Nº DNI / CE</small>	<small>Teléfono</small>	<small>Correo Electrónico</small>

**Domicilio:**

LIMA	LIMA	MAGDALENA DEL MAR
<small>Departamento</small>	<small>Provincia</small>	<small>Distrito</small>
OYAGUE	JR. DANIEL CARRION	581
<small>Urbanización / A.H. / Otro</small>	<small>Mz. Lote Sub Lote</small>	<small>Av. / Jr. / Calle / Pasaje Nº Int</small>

**3. TERRENO:**

**3.1 UBICACIÓN:**

LIMA	LIMA	MAGDALENA
<small>Departamento</small>	<small>Provincia</small>	<small>Distrito</small>
OYAGUE	B 8	JR DANIEL A. CARRION 581
<small>Urbanización / A.H. / Otro</small>	<small>Mz. Lote (s) Sub Lote (s)</small>	<small>Av. / Jr. / Calle / Pasaje Nº (s) Int. (s)</small>

**3.2 ÁREA Y MEDIDAS PERIMÉTRICAS:** (Las medidas se expresan con dos decimales. Si el perímetro es irregular debe especificarse cada uno de los lados.)

359.58	12.00	29.96	29.97	12.00
<small>Área Total (m²)</small>	<small>Por el frente (m)</small>	<small>Por la derecha (m)</small>	<small>Por la izquierda (m)</small>	<small>Por el fondo (m)</small>

**4. EDIFICACION:**

**4.1 EDIFICACIÓN EXISTENTE:** (Leer solo para Ampliaciones, Remodelaciones, Demoliciones totales y parciales)

Licencia de Construcción / de Obra / de Edificación N° : \_\_\_\_\_

Certificado de Conformidad de Obra / de Edificación / de Finalización de Obra N° : \_\_\_\_\_

Declaratoria de Fábrica / de Edificación N° : \_\_\_\_\_

Inscrita en el Registro de Predios: (\*\*) : LIMA

Código del Predio

O en: \_\_\_\_\_ o en: \_\_\_\_\_

Asiento Folios Tomo Ficha Partida Electrónica

07036095

(\*\*) En caso se cuenta con más de un documento inscrito, detallar en el rubro 5 Observaciones.







EDIFICIO ALCION VI  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

3

FUE-Edificaciones (Pág. 3 de 12)

**5. DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN:** (Marcar con X en el casillero que corresponda)

<input checked="" type="checkbox"/> Documento que acredite el derecho a edificar	<input type="checkbox"/> Copia documento y ( ) planos que acreditan la declaratoria de fábrica o de edificación de ser el caso(4)
<input checked="" type="checkbox"/> Certificado Factibilidad de Servicios de: Agua ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Alcantarillado ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Energía Eléctrica ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Otros ( <input checked="" type="checkbox"/> )	<input type="checkbox"/> Copia de planos y documentos de independización del inmueble materia de solicitud(2) (4)
<input checked="" type="checkbox"/> Plano de Ubicación y Localización según formato	<input type="checkbox"/> Copia del Reglamento Interno (2) (4)
<input checked="" type="checkbox"/> 1.1) Planos de Arquitectura	<input type="checkbox"/> Copia del Certificado de Finalización de obra o de Conformidad de obra y Declaratoria de Fábrica, de ser el caso (4)
<input checked="" type="checkbox"/> 1.6) Plano de seguridad y evacuación	<input type="checkbox"/> Copia de la Licencia de obra o de Edificación, de ser caso (4)
<input checked="" type="checkbox"/> 1.3) Planos de Estructuras	<input type="checkbox"/> Autorización de la Junta de Propietarios (2)
<input checked="" type="checkbox"/> 1.7) Planos de Instalaciones Sanitarias	<input type="checkbox"/> Póliza CAR (Todo Riesgo Contratista) (3)
<input checked="" type="checkbox"/> 9) Planos de Instalaciones Eléctricas	<input type="checkbox"/> Informe(s) Técnico(s) Favorable de Revisor(es) Urbano(s)
<input type="checkbox"/> Plano de cerramiento, para demolición total en Modalidad C y D	<input type="checkbox"/> Copia del comprobante de pago de la multa por construir sin licencia, para trámite de Licencia de Regularización de Edificaciones.
<input checked="" type="checkbox"/> 1.7) Planos de Instalaciones <u>GAS</u>	<input type="checkbox"/> Documento que acredite la fecha de ejecución de la Obra para el trámite de Licencia de Regularización de Edificaciones
<input type="checkbox"/> Plano de sostenimiento de excavaciones	<input type="checkbox"/> Autorizaciones para uso de explosivos: SUCAMEC ( ), Otros (de corresponder)
<input checked="" type="checkbox"/> 5) Memoria(s) Descriptiva(s) de cada especialidad	<input type="checkbox"/> Copia del cargo del documento dirigido a los propietarios y/o ocupantes de las edificaciones colindantes convisando fecha y hora de las dotaciones, en el caso de uso de explosivos.
<input checked="" type="checkbox"/> Estado de Mecánica de Suelos	<input type="checkbox"/> Copia(s) de comprobante(s) de pago por revisión de proyecto
<input type="checkbox"/> Certificación Ambiental	<input checked="" type="checkbox"/> Archivo digital
<input type="checkbox"/> Estado de Impacto Vial (1)	
<input type="checkbox"/> Carta de Seguridad de Obra	
<input checked="" type="checkbox"/> Otros: <u>Presupuesto de obra</u>	

(1) De acuerdo a lo establecido en la Ley N° 29090 y su reglamento, según corresponda.  
 (2) Para inmuebles sujetos al régimen de propiedad exclusiva y propiedad común.  
 (3) Se entregada obligatoriamente a la Municipalidad como máximo el día hábil anterior al inicio de la obra, incluye póliza de responsabilidad civil.  
 (4) Solo para ampliaciones, remodelaciones, demoliciones totales y demoliciones parciales.

Numero de recibo de pago de la tasa municipal correspondiente 0964755  
 Fecha de pago de tasa municipal correspondiente 18-5-22 Monto pagado S/ 110.20

**5.1 VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS:** (Para ser llenado por la Municipalidad)

Fecha: 18-5-22

Bello y Firma del Funcionario Municipal que verifica



EDIFICIO ALCION VI  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

4

FIC-Edificaciones (Pág. 4 de 12)

**6. PROYECTO:**

**6.1 CUADRO DE ÁREAS (m<sup>2</sup>):**

RUBRO	Área (1) (m <sup>2</sup> )	Asímetro (m <sup>2</sup> )	Desahogado (*) (m <sup>2</sup> )	Ampliación (m <sup>2</sup> )	Remodelación (**) (m <sup>2</sup> )	SUB-TOTAL (m <sup>2</sup> )
SEMISOTANO	328.4					328.4
PRIMER PISO	240.30					240.30
SEGUNDO PISO	237.6					237.6
TERCER PISO	237.6					237.6
CUARTO PISO	237.6					237.6
AZOTEA	190.08					190.08
Otros (***)						
A. TECH. PARCIAL	1471.58					1471.58
<b>ÁREA TECHADA TOTAL</b>						<b>1471.58</b>
<b>ÁREA LIBRE</b>				33.2 ( ) %		<b>119.28 m<sup>2</sup></b>

(\*) Para edificaciones nuevas consignar información sólo en esta columna.  
 (\*\*) Para el cálculo del área cubierta se resta el área a demoler.  
 (\*\*\*) Para remodelación se se suma al área cubierta.  
 (\*\*\*\*) Detallar el área acotada (piso, superiores, sótanos, semisótanos, etc.) en el rubro-5 Observaciones.

**7. VALOR DE OBRA:**

**7.1 TIPO DE OBRA Y VALOR ESTIMADO:** (Cualquier obra más de un tipo de Obra, marcar los rubros que correspondan)

a) Para edificación nueva o ampliación, el valor de obra se calcula en base a los Valores Unitarios Oficiales de Edificación actualizados de acuerdo a los índices aprobados por el INEI. b) Para remodelación, refacción, puesta en valor y acondicionamiento, en base al presupuesto estimado de la obra. c) Para demolición, en base a los Valores Unitarios Oficiales de Edificación actualizados, aplicando la máxima depreciación por antigüedad y estado de conservación.

Tipo de Obra	Área	Área	Valor Unitario (B)	Presupuesto Estimado (B)
EDIFICACIÓN NUEVA	m <sup>2</sup>	1471.58	978.59	1,440,073.5
AMPLIACIÓN	m <sup>2</sup>			
REMODELACIÓN	m <sup>2</sup>	(No corresponde)	(No corresponde)	
REFACCIÓN (**)	m <sup>2</sup>	(No corresponde)	(No corresponde)	
ACONDICIONAMIENTO (***)	m <sup>2</sup>	(No corresponde)	(No corresponde)	
PUESTA EN VALOR (***)	m <sup>2</sup>	(No corresponde)	(No corresponde)	
CERCADO	m <sup>2</sup>	(No corresponde)	(No corresponde)	
DEMOLICIÓN (**)	m <sup>2</sup>			
OTROS	m <sup>2</sup>			
<b>VALOR DE OBRA TOTAL (*)</b>				<b>B. 1,440,073.5</b>

(\*) No aplica para calcular tasas y derechos.  
 (\*\*) De obras de demolición parcial: consignar los valores de la edificación remanente.  
 (\*\*\*) Aplica sólo para obras que se ejecuten en bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación.

**8. OBSERVACIONES y/o CONSIDERACIONES:** (Indicar número y número de recibo de derechos de trámite municipal)



EDIFICIO ALCION VI  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

5

FUE-Edificaciones (Pág. 5 de 12)

**9. PROYECTISTAS:**

<b>9.1 ARQUITECTURA</b>	ALBERTO OYARCE ANGULO Nombre(s) y Apellidos	22292 12 Nº CAP Nº Planos	 <b>ALBERTO OYARCE ANGULO</b> ARQUITECTO CAP. 22292 CAP. RL 12245 <b>FREDY ABILIO QUISPE SALVATIERRA</b> INGENIERO CIVIL Reg. CIP Nº 189162 <b>WILMER ARMANDO PEREZ FLORES</b> INGENIERO SANITARIO Reg. CIP Nº 102980 <b>RENATO CHAVEZ CAJAHUANCA</b> INGENIERO MECANICO ELECTRICI Reg. CIP Nº 92116 <b>ING. JOSE A. REYNA MORI</b> INGENIERO MECANICO CIP 180987
<b>9.2 ESTRUCTURAS</b>	FREDY ABILIO QUISPE SALVATIERRA Nombre(s) y Apellidos	189162 13 Nº CP Nº Planos	
<b>9.3 INSTALACIONES SANITARIAS</b>	WILMER ARMANDO PEREZ FLORES Nombre(s) y Apellidos	102980 17 Nº CP Nº Planos	
<b>9.4 INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>	RENATO CHAVEZ CAJAHUANCA Nombre(s) y Apellidos	92116 9 Nº CP Nº Planos	
<b>9.5 OTRAS: (*) INSTALACIONES DE GAS NATURAL</b>	JOSE AUGUSTO REYNA MORI Nombre(s) y Apellidos	180987 17 Nº CAP / CP Nº Planos	
	Nombre(s) y Apellidos	Nº CAP / CP Nº Planos	
	Nombre(s) y Apellidos	Nº CAP / CP Nº Planos	
	Nombre(s) y Apellidos	Nº CAP / CP Nº Planos	
	Nombre(s) y Apellidos	Nº CAP / CP Nº Planos	
	Nombre(s) y Apellidos	Nº CAP / CP Nº Planos	

(\*) Para el trámite de regularización consignar los datos del constator de obra.

**10. DECLARACIÓN Y FIRMA:**      DÍA 16    MES 05    AÑO 22

1. El suscrito declara que la información y documentación que presenta son ciertas y verdaderas, respectivamente.  
(El administrado debe visar cada una de las páginas que forman parte del presente formulario).

\_\_\_\_\_  
 Firmado por: **ALBERTO OYARCE ANGULO**  
 GENERAL

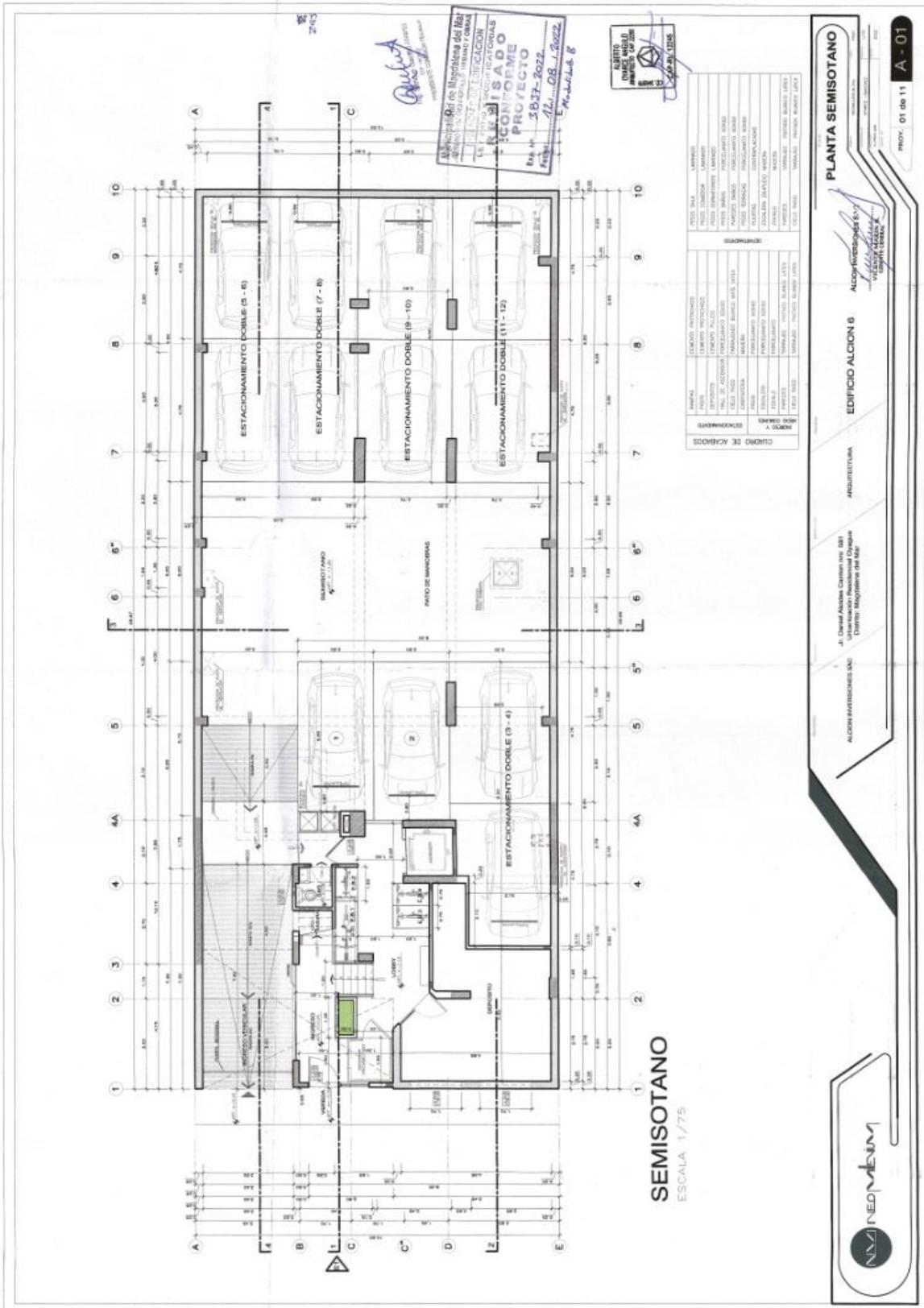
MUNICIPALIDAD DE MAGDALENA  
 Vº Bº  
 Subdirección de  
 Registro de Usos  
 Urbanos y Catastro  
 2022



EDIFICIO ALCION VI
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

Municipalidad de Magdalena del Mar. Resolución de Licencia de Edificación N° 129-2022-GDUO-MMMM. Administrado: ALCION INVERSIONES S.A.C. RUC N° 20513274468. Propietario: SI. Licencia de Edificación: OBRA NUEVA - MODALIDAD "B". Uso: RESIDENCIAL. Zonificación: RDB - ÁREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO II (SECTOR III). Altura: 11.90 m. Pisos: 4. Área Techada Total: 1471.58 M2. N° Sótano(s): 1. N° Piso(s) / Nivel(es): SEMISÓTANO + 04 PISOS + AZOTEA. Observaciones: 1. CUENTA CON UN ANTEPROYECTO EN CONSULTA CON DICTAMEN CONFORME SEGUN ACTA N° 838 DE FECHA 07.04.2022 (EXP. 1307-2022) PARA VIVIENDA MULTIFAMILIAR DE 04 PISOS Y AZOTEA...





Plano de Semisótano aprobado (Municipalidad de Magdalena del Mar)



EDIFICIO ALCION VI  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

**ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS  
CON FINES DE CIMENTACIÓN**

**PROYECTO:**

**“EDIFICIO ALCIÓN 6”**

Jr. Daniel Carrión N°581, Magdalena del Mar, Lima



ESTUDIO: **NEO MILLENIUM**

2022

  
.....  
QUISPE S. L. SIERRA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 189162

ALCION INVERSIONES SAC

  
.....  
VICENTE MARIN B.  
GERENTE GENERAL



## EDIFICIO ALCION VI RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



### INDICE

#### 1. GENERALIDADES

- 1.1. Objetivo del estudio
- 1.2. Normatividad
- 1.3. Ubicación y descripción del área en estudio
- 1.4. Acceso al área de estudio
- 1.5. Condición climática Y Altitud de la zona.

#### 2. GEOLOGÍA Y SISMICIDAD DEL ÁREA EN ESTUDIO

- 2.1. Geología Local
- 2.2. Sismicidad

#### 3. RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACION

#### 4. INVESTIGACIÓN DE CAMPO

#### 5. ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN

- 5.1. Tipo de edificación
- 5.2. Cimentación Tipo

#### 6. ENSAYOS DE LABORATORIO

#### 7. PERFILES ESTRATIGRAFICOS

- 7.1. Descripción de la Estratigrafía.

#### 8. ANÁLISIS DE LA CIMENTACIÓN

- 8.1. Profundidad de la cimentación
- 8.2. Tipo de cimentación
- 8.3. Cálculo y análisis de la capacidad portante admisible de carga
- 8.4. Cálculo de asentamientos

#### 9. AGRESIÓN DEL SUELO A LA CIMENTACIÓN

- 9.1. Resultados de análisis

#### 10. NIVEL DE NAPA FREATICA

#### 11. CONCLUSIONES – RECOMENDACIONES

#### 12. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

#### 13. ANEXOS

- Anexo I : PERFIL ESTRATIGRÁFICO
- Anexo II : ENSAYOS DE LABORATORIO
- Anexo III : REGISTRO FOTOGRÁFICO
- Anexo IV : PLANO DE UBICACIÓN DE CALICATAS

ALCION INVERSIONES SAC

VICENTE MARIN B.  
GERENTE GENERAL

EDIFICIO ALCION VI  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR**11.0. CONCLUSIONES - RECOMENDACIONES**

De acuerdo a los trabajos de campo realizados para el proyecto "EDIFICIO ALCIÓN", que se encuentra ubicado el Distrito de Magdalena del Mar, Provincia de Lima, Departamento de Lima, se puede concluir:

- ✓ No se encontró nivel freático en la zona de exploración.
- ✓ Respecto a la sismicidad del área de estudio, ésta se encuentra ubicada dentro de la **zona 4** (Zona de Alta Sismicidad), por lo que se deberá tener presente la posibilidad de que se presenten sismos de considerable magnitud, con intensidades de VII a IX en la Escala de Mercalli Modificada.
- ✓ En lo que respecta a la Geodinámica Externa, el suelo de fundación no estará sujeto a socavaciones, menos a deslizamientos, así como no se ha encontrado evidencias de hundimiento ni levantamientos en el terreno. Asimismo, en el área de estudio no presenta en la actualidad riesgo alguno como posibles aluviones, huaycos, deslizamientos de masas de tierras, o inundaciones, etc.
- ✓ De acuerdo a los aspectos geológicos y según las exploraciones se puede determinar que en el área de proyecto en los niveles de desplante el tipo de suelo es uniforme tratándose de gravas mal gradadas en estado semicompacto.
- ✓ El contenido de Sales y cloruros no presenta un grado de alteración perjudicial, y el contenido de sulfatos solubles totales presentes en el suelo defundación es insignificante, por lo que tipo de cemento a emplear será **Tipo I**.
- ✓ El estrato de apoyo se caracteriza por conformarse de materiales granular y finos como arena, limos de baja plasticidad, los cuales salvo algunas variaciones puntuales estos materiales clasifican predominantemente como "GP" de la clasificación SUCS, además la profundidad mínima recomendada será 1.20 m para zapatas.
- ✓ Teniendo en cuenta la estandarización para el diseño estructural de las estructuras de cimentación se puede concluir que la capacidad portante en función del tipo de estructura de cimentación es:

ALCION INVERSIONES SAC

VICENTE MARIN B.  
GERENTE GENERAL



## EDIFICIO ALCION VI RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



### Para Cimentación sobre Estrato de Grava (0.00 a 3.60 m):

- Zapatas Cuadrada  $B=L=1.20$  m y  $D_f=1.20$  m: **1.96 kg/cm<sup>2</sup>**
- Zapatas Rectangular  $B=1.00$  m,  $L=2.00$  m y  $D_f=1.20$  m: **1.74 kg/cm<sup>2</sup>**
- Cimientos Corridos  $B=0.50$  m y  $D_f=1.00$  m: **1.20 kg/cm<sup>2</sup>**.

✓ Todo relleno deberá ser compactado al 95% de la Densidad Máxima del material a utilizar.

Los resultados obtenidos, así como las conclusiones y recomendaciones establecidas son válidos para la zona en estudio y para los niveles de cargas consideradas en el Proyecto, no garantiza a otros proyectos que la tomen como referencia.

## EDIFICIO ALCION VI RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



FOTO 7.- Vista exterior calicata 02 (3.80 m)



FOTO 8.- Vista exterior calicata 02

[www.neomillennium.com](http://www.neomillennium.com) | Jirón zorrillos 1399 bloque 51 Dpto. 303 | 01 7461828

VICENTE MARIN B.  
GERENTE GENERAL

FRANCISCO J. SALAS  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 189162



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RECIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

BACH. ARO. LUIS ENRIQUE VILLANUEVA ARGUPEÑO  
COD. 29066170

MSc. ARO. CARLOS ENRIQUE GUZMAN GRACIA

EDIFICIO ALCION VI

ARO. ALBERTO DYARCE ANGLIO  
CAP 2290  
NEOLLENBIM SAC



JR. DANIEL ALCIDES CARRION 9701  
URBANIZACION RESIDENCIAL OYAGUE  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

ARQUITECTURA

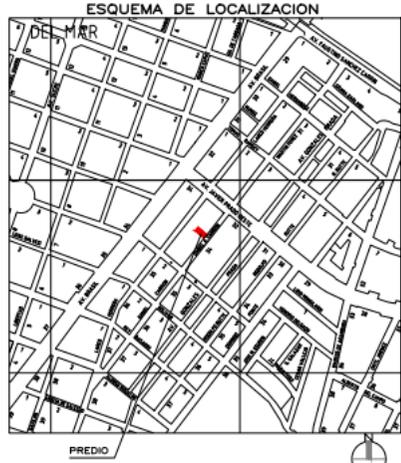
PLANTA SEMISOTANO

UTS

MAYO 2022

LIMA - PERU 2023

**U-01**



ZONIFICACION: RDB - RESIDENCIAL MEDIA

AREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO : III

DEPARTAMENTO : LIMA  
PROVINCIA : LIMA  
DISTRITO : MAGDALENA DEL MAR  
URBANIZACION : RESIDENCIAL OYAGUE  
NOMBRE DE LA VIA : JR DANIEL ALCIDES CARRION  
N° DEL INMUEBLE : 581  
MANZANA : B  
LOTE : B  
SUBLOTE

FIRMA ADMINISTRADO:  
ALCION INVERSIONES. SAC

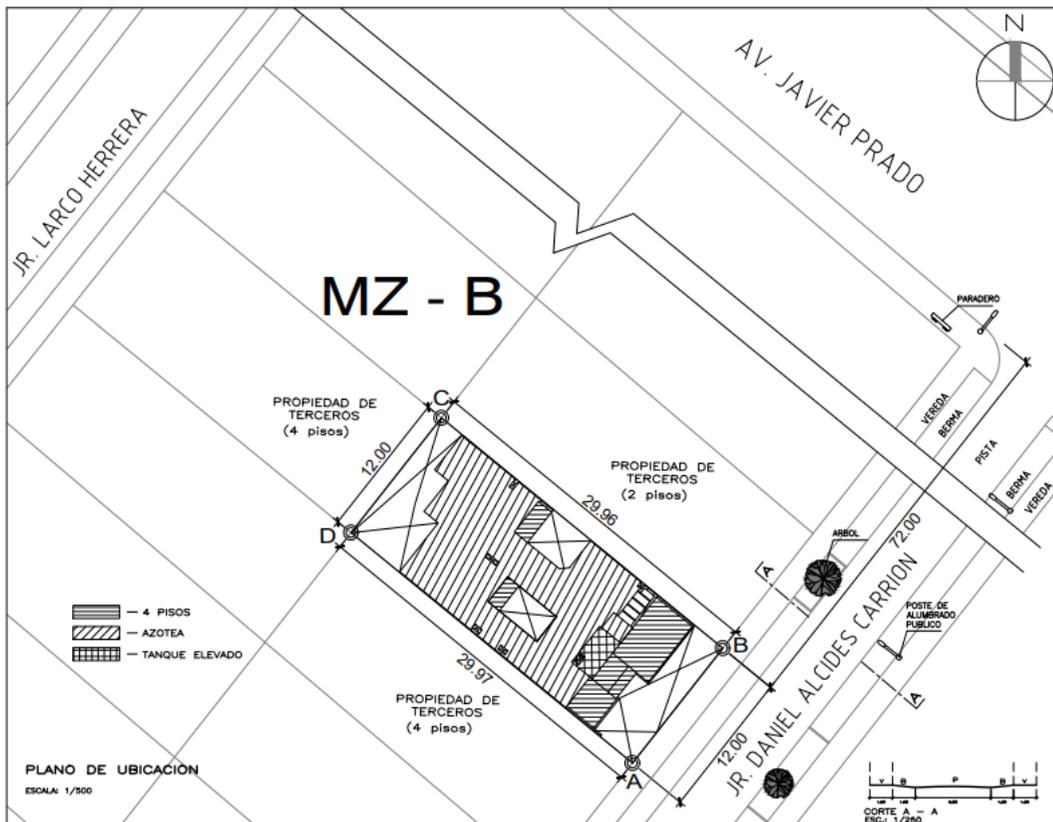
FIRMA Y SELLO PROJ.:

PROYECTO:  
EDIFICIO ALCION 6

PLANO:  
PLANO DE LOCALIZACION Y UBICACION

ESCALA INDICADAS: MAY 2022

LAMINA:  
**U - 01**



CUADRO NORMATIVO			CUADRO DE AREAS (m2)							
PARAMETROS	NORMATIVO	PROYECTO	PISOS/NIVELES	AREAS					SUB-TOTAL	
				NUOVA	EXISTENTE	DEMOLICION	AMPLIACION	REMODELACION		
USOS	UNIFAMILIAR, MULTIFAMILIAR	MULTIFAMILIAR	SEMISOTANO	328.4	0	0	0	0	0	328.4
DENSIDAD NETA	1		PRIMER PISO	240.3	0	0	0	0	0	240.3
COEF DE EDIFICACION	1		SEGUNDO PISO	237.6	0	0	0	0	0	237.6
% AREA LIBRE	35%	33.2%	TERCER PISO	237.6	0	0	0	0	0	237.6
ALTURA MAXIMA	4 PISOS	4 PISOS	CUARTO PISO	237.6	0	0	0	0	0	237.6
RETIRO MINIMO	FRONTAL	3.00 m.	AZOTEA	190.08	0	0	0	0	0	190.08
	LATERAL	---	OTRAS INSTALACIONES	0	0	0	0	0	0	0
	POSTERIOR	---	CISTERNA	9.00	0	0	0	0	0	9.00
ALINEAMIENTO DE FACHADA	SEGUN NORMA	SEGUN NORMA	TANQUE ELEVADO	7.55	0	0	0	0	0	7.55
AREA DEL LOTE NORMATIVO	200.00 m2.	359.58 m2.	AREA TECHADA TOTAL	0	0	0	0	0	0	1471.58
FRENTE MINIMO NORMATIVO	10.00 m.	12.00 m.	AREA DEL TERRENO	0	0	0	0	0	0	359.58
NRO DE ESTACIONAMIENTO	MULTIF. 1x1 vivienda = 12 unid.	12 unid.	AREA LIBRE	0	0	0	0	0	0	119.28
				( 33.2 ) %						



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

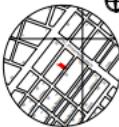
PROYECTO:  
SACH, ARG. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA ARGUIPEÑO  
COD.: 200004108

PROYECTISTA:  
MS. ARG. CARLOS ENRIQUE  
GUDMAN GRACIA

INTERVENCIÓN:  
EDIFICIO  
ALCION VI

PROYECTISTA:  
ARG. ALBERTO OYARCE  
ANGULO  
CAP. 2022  
NEOMILENIO S.A.C.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:



JR. DANIEL ALDICE CARRION  
N° 881  
URBANIZACIÓN RESIDENCIAL  
"OTAZUE" -  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

DISCIPLINA:  
ARQUITECTURA

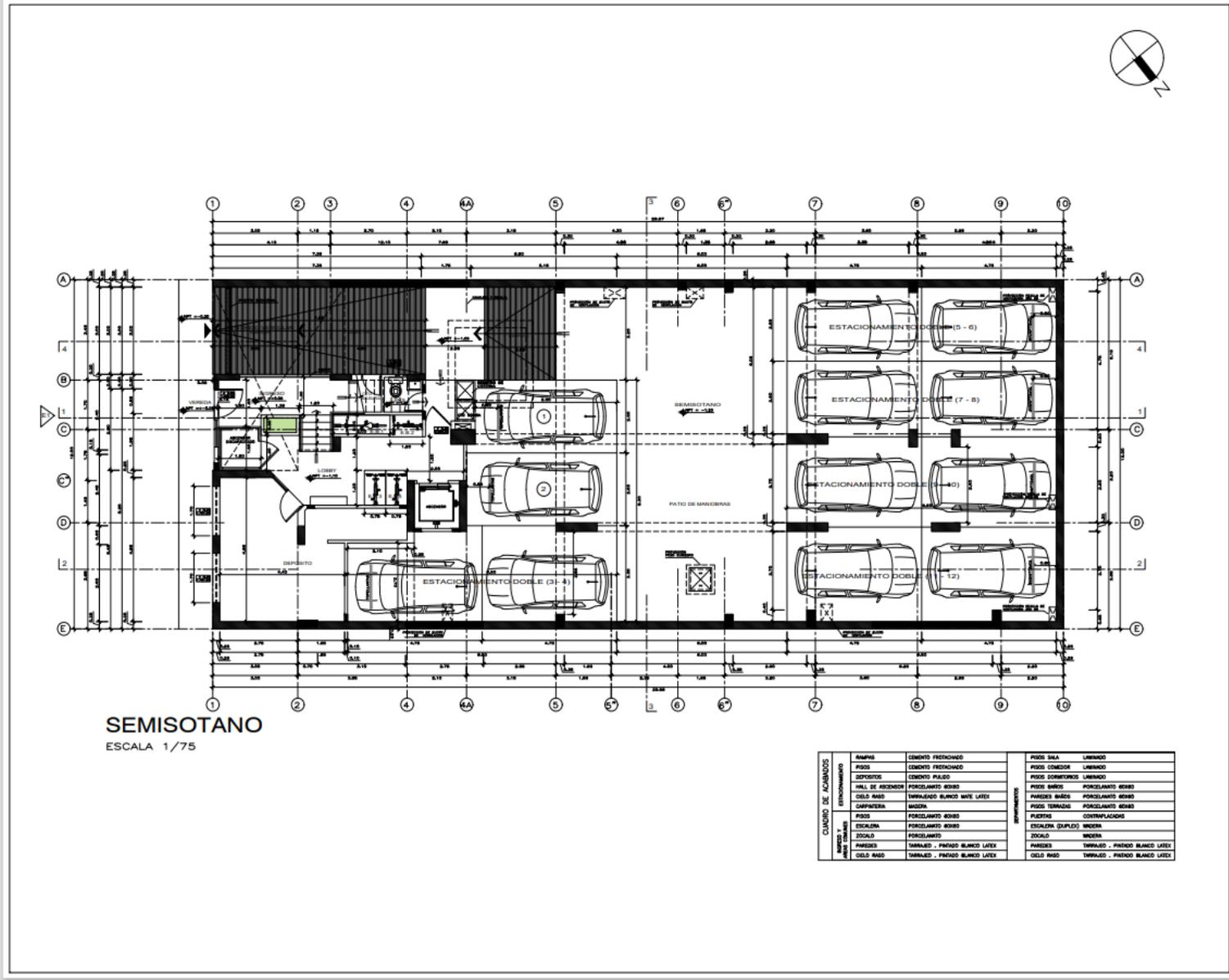
TÍTULO:  
PLANTA  
SEMISOTANO

ESCALA:  
1/75

FECHA PROYECTO:  
MAYO 2022

LIMA - PERU 2022

**A-01**



**SEMISOTANO**  
ESCALA 1/75

CANTIDAD DE ACABADOS MATERIALES	CANTIDAD DE ACABADOS MATERIALES	
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1	BAÑOS	CEMENTO FRESCADO
1	PISOS	CEMENTO FRESCADO
1	COFREOS	CEMENTO PULSO
1	MALL DE ARMENOS	PORCELANATO #0080
1	CIELO BAÑO	IMPREGNADO BLANCO MATE LATEX
1	COMPRESORA	MADERA
1	PISOS	PORCELANATO #0080
1	ESCALERA	PORCELANATO #0080
1	ZOCALOS	PORCELANATO
1	PAREDES	TAPABLANCO - PINTADO BLANCO LATEX
1	CIELO BAÑO	TAPABLANCO - PINTADO BLANCO LATEX
1	PISOS SALA	LIMBRADO
1	PISOS COMEDOR	LIMBRADO
1	PISOS DORMITORIO	LIMBRADO
1	PISOS BAÑOS	PORCELANATO #0080
1	PAREDES BAÑOS	PORCELANATO #0080
1	PISOS TERRAZAS	PORCELANATO #0080
1	PAREDES	CONCRETO PULSO
1	ESCALERA (QUILLES)	MADERA
1	ZOCALOS	MADERA
1	PAREDES	TAPABLANCO - PINTADO BLANCO LATEX
1	CIELO BAÑO	TAPABLANCO - PINTADO BLANCO LATEX



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

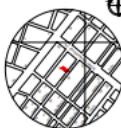
ARCH. ARG. LUIS ENRIQUE  
VELLANUEVA ARQUIPEÑO  
COD.: 200604198

MS. ARG. CARLOS ENRIQUE  
GUZMAN GRACIA

EDIFICIO  
ALCION VI

ARG. ALBERTO OYARCE  
ANGULO  
CAR 20202  
NECOMILENIM SAC

MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU



JR. DANIEL ALDOES CARRION  
N° 981  
URBANIZACION RESIDENCIAL  
OROSQUE  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

ARQUITECTURA

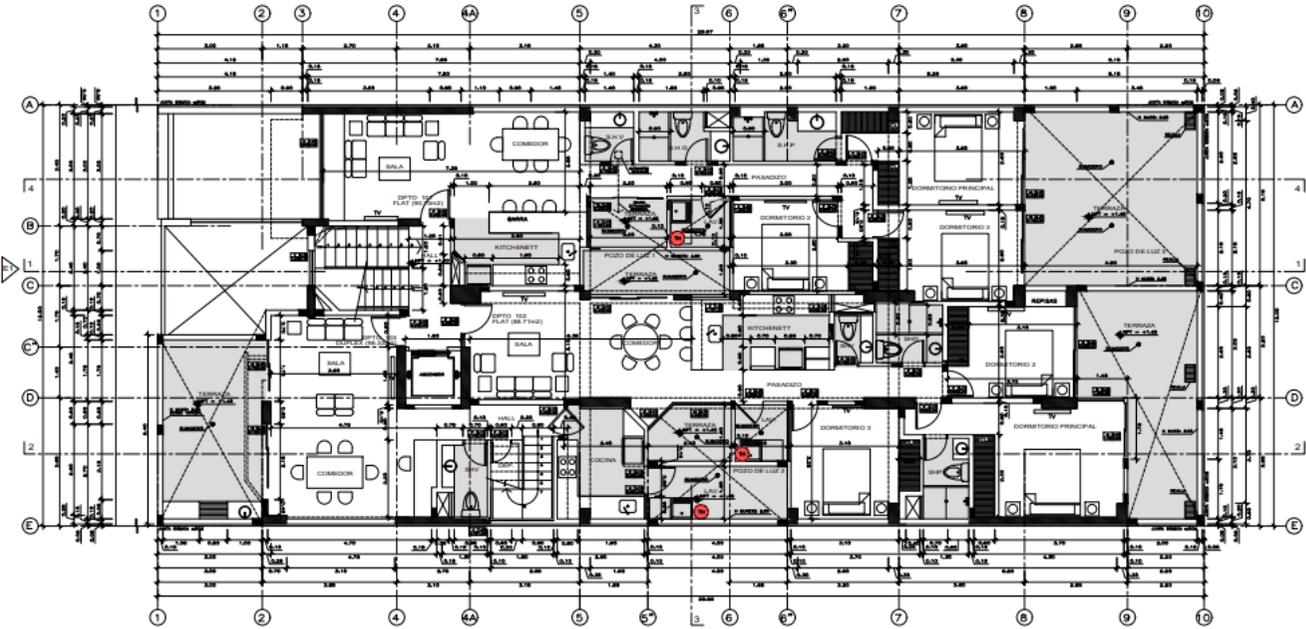
PLANTA PRIMER  
PISO

1/75

MAYO 2022

LIMA - PERU 2023

**A-02**



**PRIMER PISO**  
ESCALA 1/75

CUADRO DE ACABADOS SEGUNDO ENTORNAMIENTO	ACABADO	ACABADO	ACABADO
ANAPIS	CEMENTO PINTADO	PISO SALA	LINIADO
PISO	CEMENTO PINTADO	PISO COMEDOR	LINIADO
DEPOSITO	CEMENTO PULIDO	PISO DORMITORIOS	LINIADO
HALL DE RECEPCION	PORCELANATO 60X60	PISO BIENOS	PORCELANATO 60X60
CIELO RASO	IMPRESADO BLANCO MATE LATEX	PAREDES BIENOS	PORCELANATO 60X60
CAMPESINA	MOCA	PISO TERRAZA	PORCELANATO 60X60
PISO	PORCELANATO 60X60	PAREDES	CONTRAPLACAS
ESCALERA	PORCELANATO 60X60	ESCALERA (DUPLEX)	MOCA
ZOCALO	PORCELANATO	ZOCALO	MOCA
PAREDES	TORNADO - PINTADO BLANCO LATEX	PAREDES	TORNADO - PINTADO BLANCO LATEX
CIELO RASO	TORNADO - PINTADO BLANCO LATEX	CIELO RASO	TORNADO - PINTADO BLANCO LATEX



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

PROYECTISTA:  
SACH AYO LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA ACQUEROSO  
COD: 200604198

PROYECTISTA:  
MSr. AYO CARLOS ENRIQUE  
GUZMAN GRACIA

PROYECTO:  
**EDIFICIO  
ALCION VI**

PROYECTISTA:  
AYO ALBERTO OVARCE  
ANGILO  
CAP-22292  
NEOMILLENNIUM SAC

UBICACION DEL PROYECTO:



JR. DANIEL ALCIDES CARRION  
N°381  
URBANIZACION RESIDENCIAL  
OTRAGUE  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

PROFESION:  
ARQUITECTURA

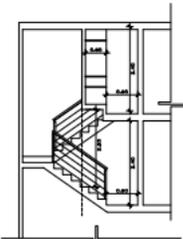
PLANTA  
SEGUNDO PISO

ESCALA:  
1/75

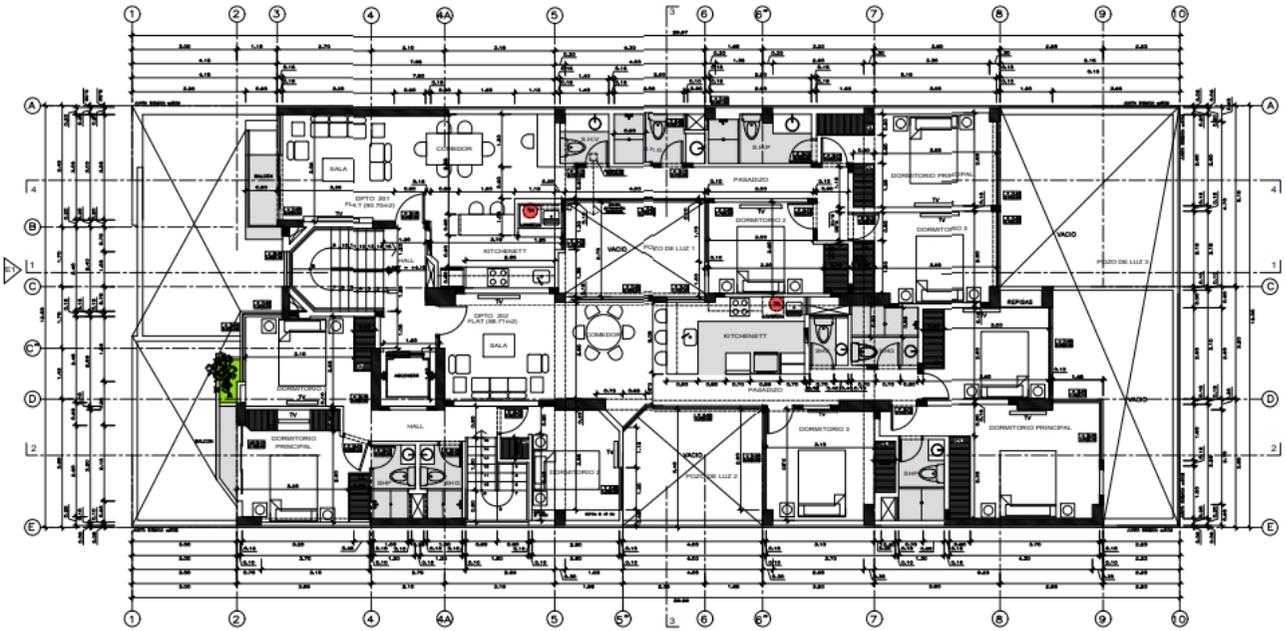
FECHA PROYECTO:  
MAYO 2022

LIMA - PERU 2022

**A-03**



CORTE ESCALERA DUPLEX 103-303



**SEGUNDO PISO**  
ESCALA 1/75

CANTIDAD	DESCRIPCION	MATERIALES	
		DESCRIPCION	UNIDAD
1	AMPAIS	CEMENTO PULVERIZADO	
1	PISO	CEMENTO PULVERIZADO	
1	OPORTICO	CEMENTO PULVERIZADO	
1	HALL DE ACCESORIOS	PORCELANICO 60X60	
1	CELDAS	IMPRESIONADO BLANCO MATE LATEX	
1	CARPINTERIA	MADERA	
1	PISO	PORCELANICO 60X60	
1	ESCALERA	PORCELANICO 60X60	
1	ZOCALO	PORCELANICO	
1	PAREDES	TAMPALADO - PINTADO BLANCO LATEX	
1	CELDAS	TAMPALADO - PINTADO BLANCO LATEX	
1	PISO SALA	LIMONADO	
1	PISO COMEDOR	LIMONADO	
1	PISO COMODINOS	LIMONADO	
1	PISO BARRIO	PORCELANICO 60X60	
1	PAREDES BARRIO	PORCELANICO 60X60	
1	PISO TORNAS	PORCELANICO 60X60	
1	PAREDES	CONTORNACIONES	
1	ESCALERA (DUPLEX)	MADERA	
1	ZOCALO	MADERA	
1	PAREDES	TAMPALADO - PINTADO BLANCO LATEX	
1	CELDAS	IMPRESIONADO - PINTADO BLANCO LATEX	



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



FAUA  
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA,  
URBANISMO Y ARTES

Escuela de Estudios de Postgrado

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

PROFESOR:  
SACH ARQ. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA AREQUIPEÑO  
COD: 20064188

AYUDANTE:  
MSL. ARQ. CARLOS ENRIQUE  
GUZMAN GRACIA

PROYECTO:  
**EDIFICIO  
ALCION VI**

PROFESOR DEL  
ARQ. ALBERTO OVARCE  
ANGULO  
CAR-22002  
NEOMILENIO SAC

PROYECTO DE PROYECTO



JR. DANIEL ALCEDES CARRION  
N° 981  
URBANIZACION RESIDENCIAL  
OYAGUE  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

PROYECTO DE  
ARQUITECTURA

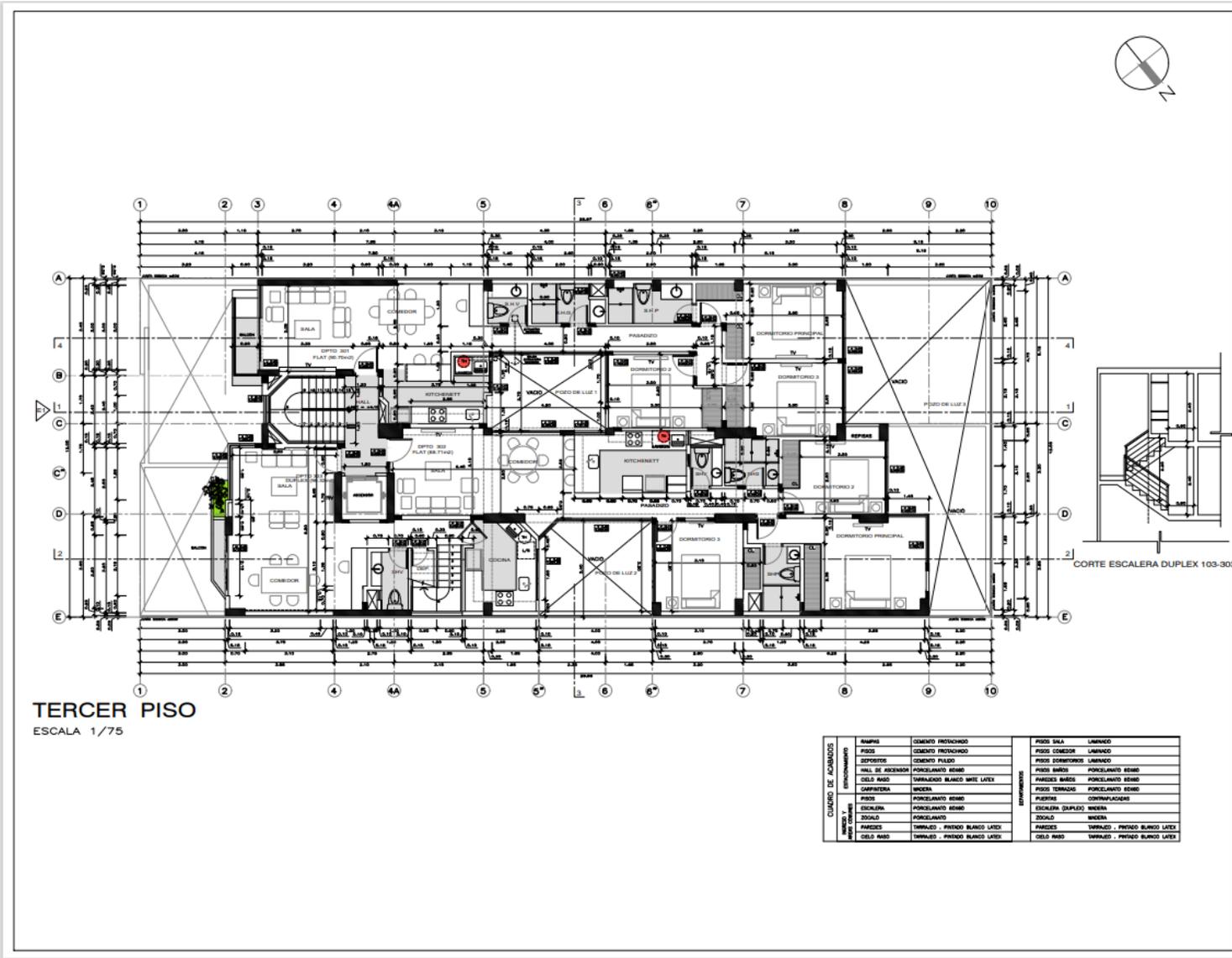
PLANTA  
PLANTA TERCER  
PISO

ESCALA:  
1/75

FECHA PROYECTO:  
MAYO 2022

LIMA - PERU 2023

**A-04**



**TERCER PISO**  
ESCALA 1/75

CUADRO DE ACABADOS		MATERIALES	
REPOSOS	CEMENTO PULVERIZADO	PISO SALA	LAMINADO
PISO	CEMENTO PULVERIZADO	PISO COMEDOR	LAMINADO
REPOSOS	CEMENTO PULVERIZADO	PISO DORMITORIO	LAMINADO
HALL DE ASCENSOR	PORCELANATO ESMAL	PISO BARRIO	PORCELANATO ESMAL
CIELO BARRIO	TARPEADO BLANCO LATEX	PAREDES BARRIO	PORCELANATO ESMAL
CAPRISETA	BIENCA	PISO TERRAZA	PORCELANATO ESMAL
PISO	PORCELANATO ESMAL	PUEBLOS	CONTRAPLACAS
ESCALERA	PORCELANATO ESMAL	ESCALERA (DUPLEX)	BIENCA
ZOHALO	PORCELANATO	ZOHALO	BIENCA
PAREDES	TARPEADO PINTADO BLANCO LATEX	PAREDES	TARPEADO PINTADO BLANCO LATEX
CIELO BARRIO	TARPEADO PINTADO BLANCO LATEX	CIELO BARRIO	TARPEADO PINTADO BLANCO LATEX



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

SACH. ARO. LUIS ENRIQUE VILLANUEVA AREQUIPEÑO  
E.C.D.: 20864198

M.S.: ARO. CARLOS ENRIQUE GUZMAN GRACIA

EDIFICIO ALCION VI

ARO. ALBERTO OYARCE ANGLAO  
CAP. 20202  
NEOMILENIVM SAC

PROYECTO



JR. DANIEL ALCIDES CARRION N°381  
URBANIZACIÓN RESIDENCIAL OYAGUE  
MAGDALENA DEL MAR  
LMA - PERU

ARQUITECTURA

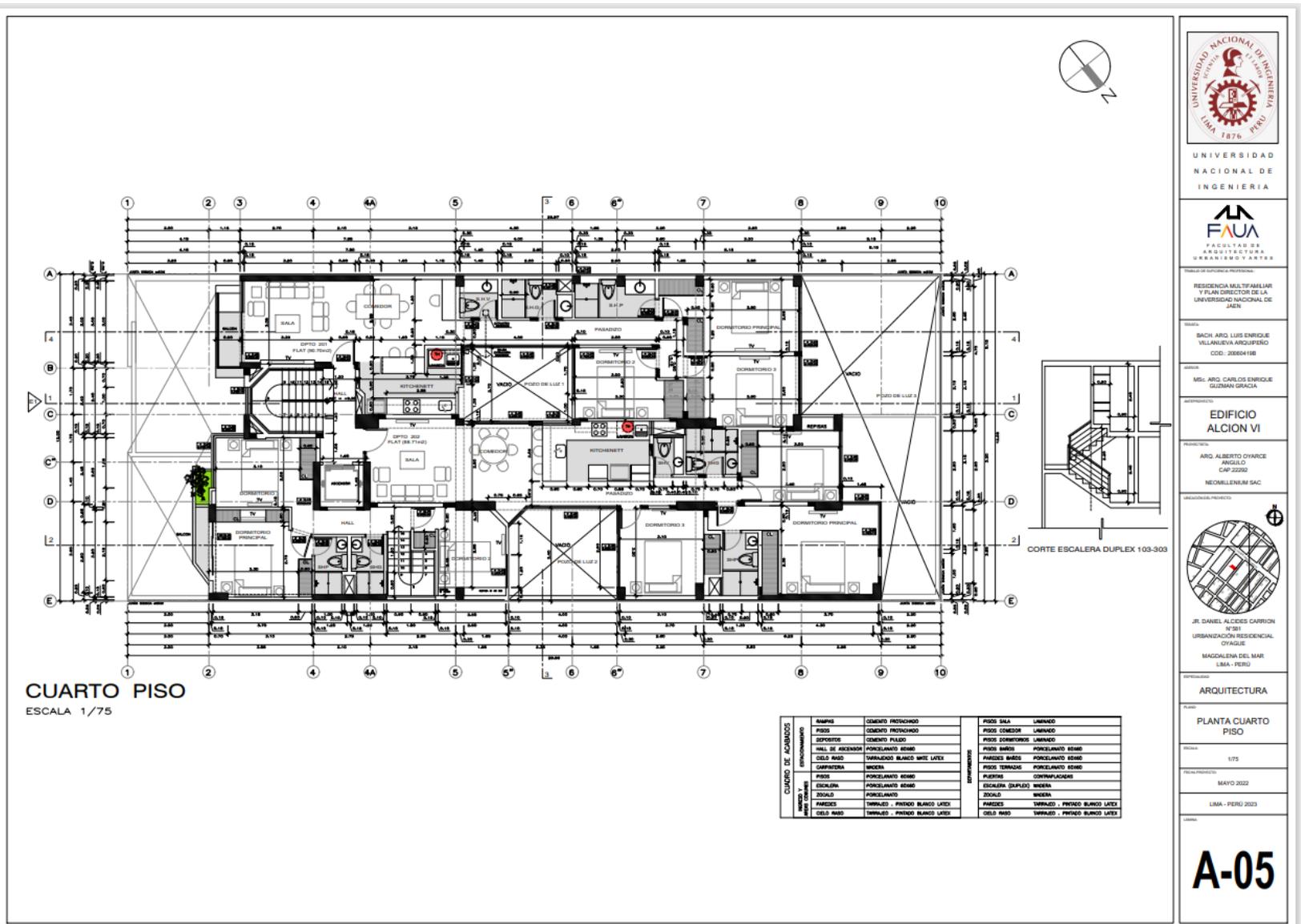
PLANTA CUARTO PISO

1/75

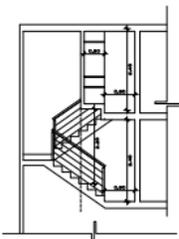
MAYO 2022

LMA - PERU 2023

**A-05**



CUARTO PISO  
ESCALA 1/75



CORTE ESCALERA DUPLEX 103-303

ELEMENTO	ACABADO	ESPECIFICACIONES
MUROS Y DIVISORES DE PARED	BAÑOS	CEMENTO PINTADO
	PISOS	CEMENTO PINTADO
	DEPOSITOS	CEMENTO PULIDO
	HALL DE ASCENSOR	PORCELANADO SEMI
PISOS	CIELO RASO	TABALADO BLANCO WHITE LATEX
	CARPINTERIA	INDESA
	PISOS	PORCELANADO SEMI
	ESCALERA	PORCELANADO SEMI
PISOS	ZOALD	PORCELANADO
	PAREDES	TIRAPAES - PINTADO BLANCO LATEX
	CIELO RASO	TIRAPAES - PINTADO BLANCO LATEX
	PISOS	CEMENTO PINTADO
PISOS	PISOS COMEDOR	LAMINADO
	PISOS DORMITORIOS	LAMINADO
	PISOS BAÑOS	PORCELANADO SEMI
	PAREDES BAÑOS	PORCELANADO SEMI
PAREDES	PISOS TERRAZAS	PORCELANADO SEMI
	PAREDES	CONTRAPAREDES
	ESCALERA (DUPLEX)	INDESA
	ZOALD	INDESA
PAREDES	TIRAPAES - PINTADO BLANCO LATEX	
	CIELO RASO	TIRAPAES - PINTADO BLANCO LATEX



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

SACH. ARO. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA AROQUIPEÑO  
COD: 20864198

MSU. ARO. CARLOS ENRIQUE  
GUZMAN GRACIA

EDIFICIO  
ALCION VI

ARO. ALBERTO DYARCE  
ANGULO  
CAP 22292  
NEOMILENIUM SAC

MAGDALENA PACHECO



JR. DANIEL ALCIDES CARRION  
N°381  
URBANIZACION RESIDENCIAL  
DYAGUE  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

ARQUITECTURA

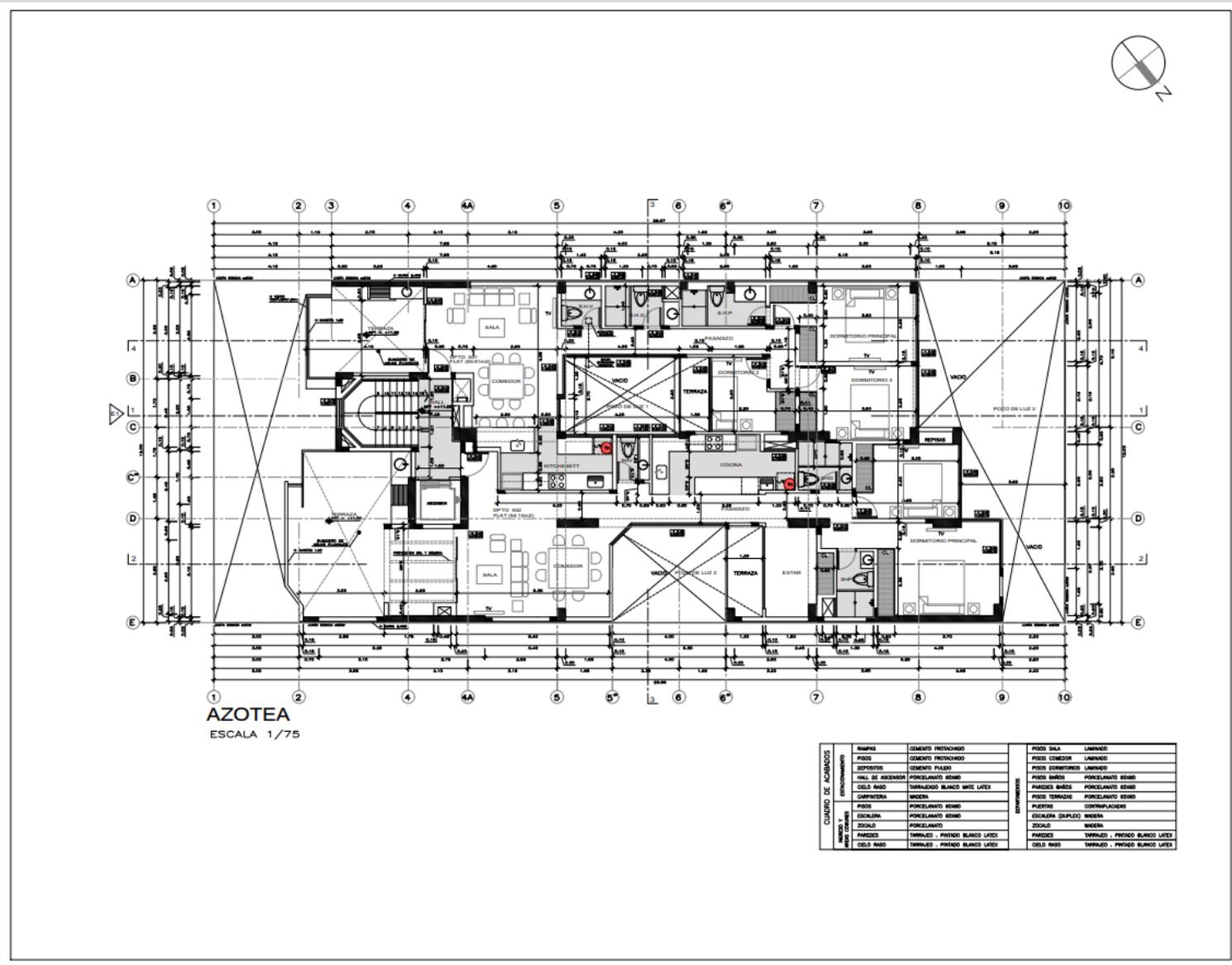
PLANTA AZOTEA

ESCALA: 1/75

FECHA PROYECTO: MAYO 2022

LIMA - PERU 2022

**A-06**



AZOTEA  
ESCALA 1/75



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



TÍTULO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

TRABAJO:  
BACH. ARG. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA ARQUIPEÑO  
COD: 20664198

ASISTENTE:  
MSc. ARG. CARLOS ENRIQUE  
GUZMAN GRACIA

PROYECTO:  
EDIFICIO  
ALCION VI

PROFESOR GUÍA:  
ARG. ALBERTO OYARCE  
ANGULO  
CAP 22262  
NEOMILLENIUM SAC

UBICACIÓN PROYECTO:



JR. DANIEL ALCEDES CARRION  
N°981  
URBANIZACIÓN RESIDENCIAL  
OYARCE  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

DISCIPLINA:  
ARQUITECTURA

PLANTA:  
PLANTA TECHOS

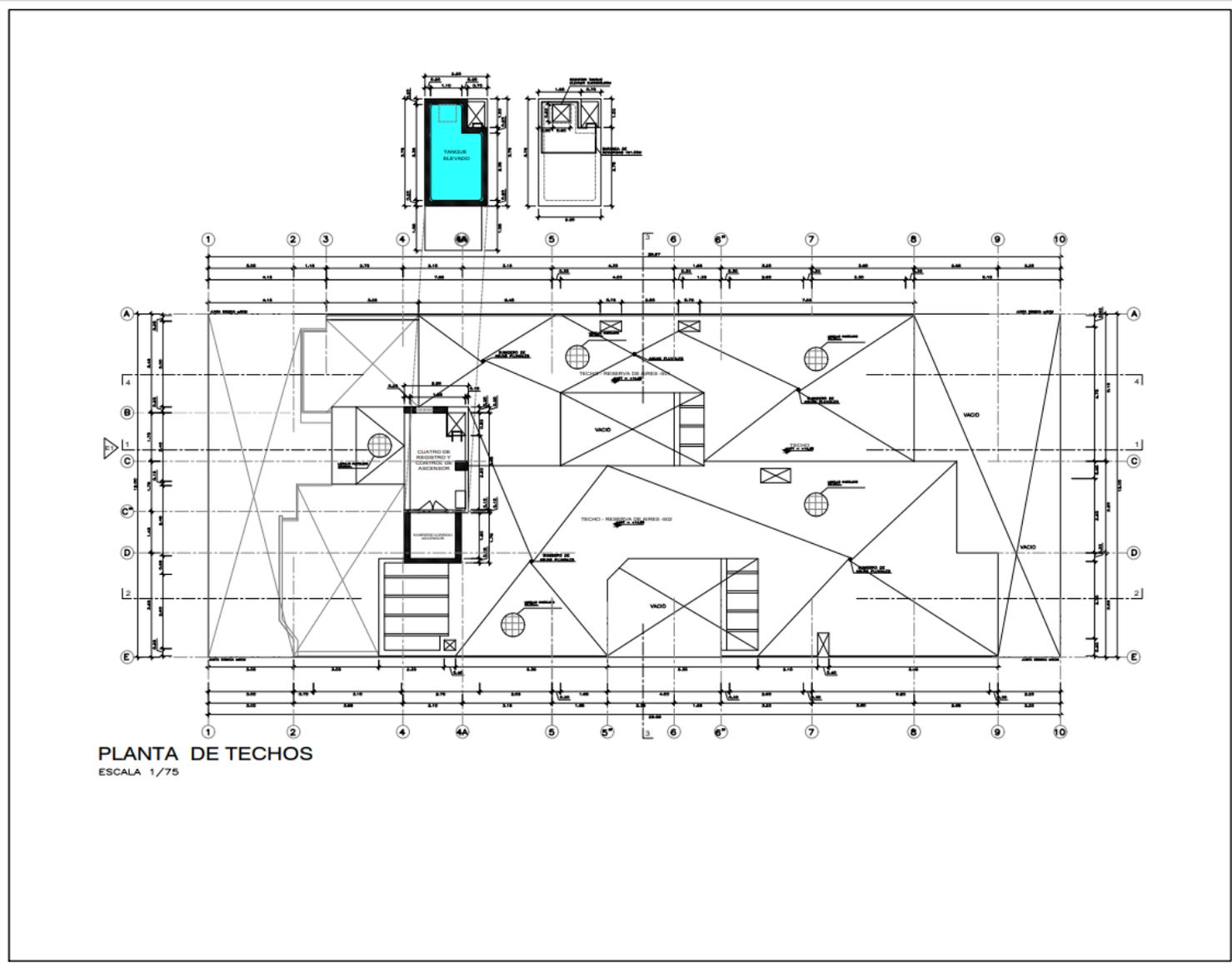
ESCALA:  
1/75

FECHA PROYECTO:  
MAYO 2022

LIMA - PERU 2022

LÍNEA:

**A-07**





UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
 TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
 NACIONAL DE  
 INGENIERIA



Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
 Y PLAN DIRECTOR DE LA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
 JAEN

PROYECTO:  
 SACH ARQ. LUIS ENRIQUE  
 VILLANUEVA-ARQUIPEÑO  
 COD: 200804198

PROFESOR:  
 MS. ARQ. CARLOS ENRIQUE  
 GUZMAN GRACIA

INFORMANTE:  
 EDIFICIO  
 ALCION VI

PROFESOR:  
 ARQ. ALBERTO OYARCE  
 ANGULO  
 CAP-2002  
 NEOMILLENIUM SAC

UBICACION DEL PROYECTO:



JR. DANIEL ALCEDES CARRON  
 N°351  
 URBANIZACION RESIDENCIAL  
 OYARCE  
 MAGDALENA DEL MAR  
 LIMA - PERU

ESPECIALIDAD:  
 ARQUITECTURA

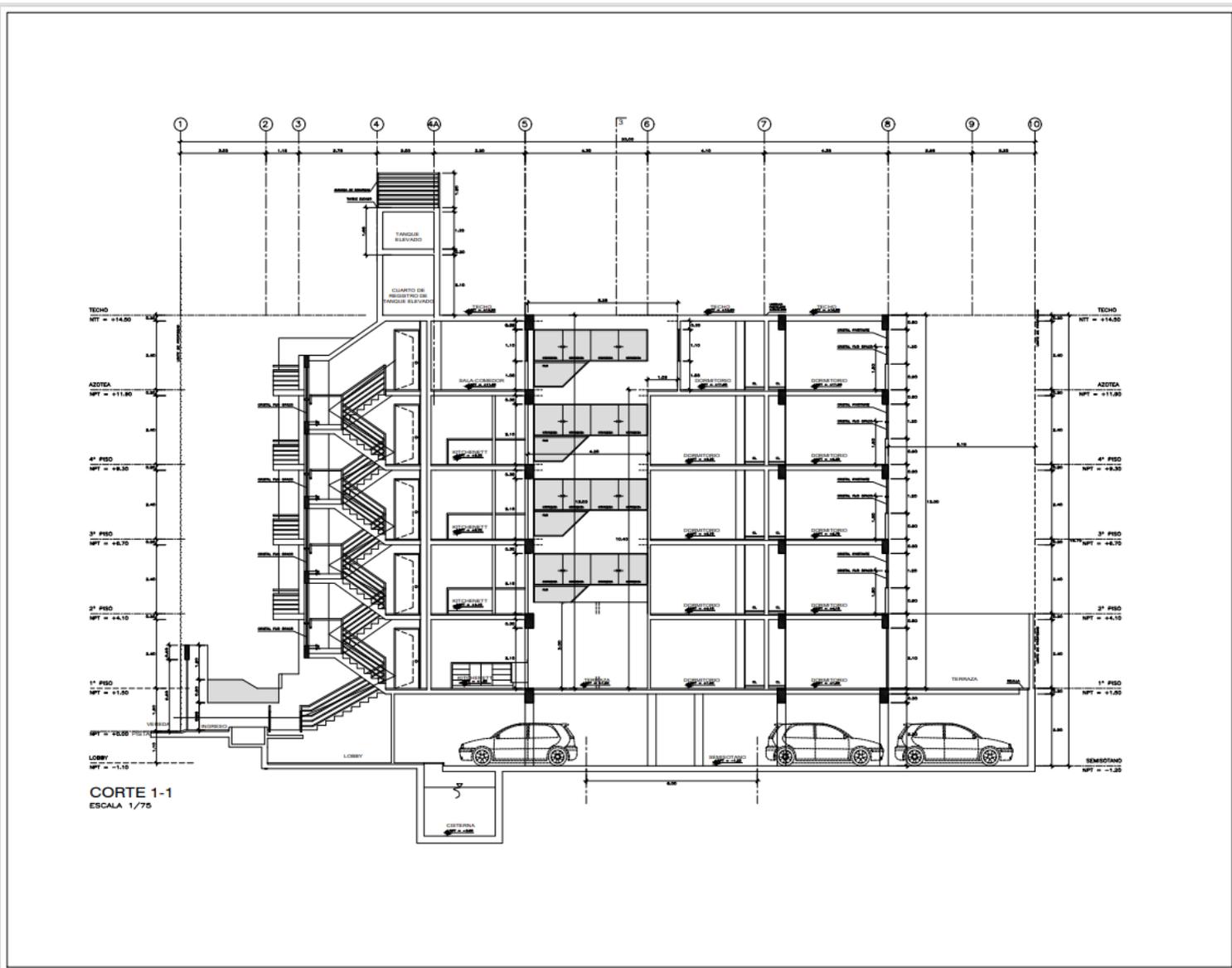
TITULO:  
 CORTE 1-1

FECHA:  
 1/75

FECHA PROYECTO:  
 MAYO 2022

LIMA - PERU 2022

LIMA





UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

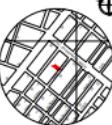
DISEÑADO POR:  
DACH: ARO. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA ARQUIPEÑO  
COD: 200804195

ASISTENTE:  
MS. ARO. CARLOS ENRIQUE  
GUDMAN GRACIA

PROYECTADO POR:  
**EDIFICIO  
ALCION VI**

PROYECTADO POR:  
ARO. ALBERTO DYARCE  
ANGULO  
CAP 22292  
NEOMILLENIUM SAC

UBICACION DEL PROYECTO:



JR. DANIEL ALCEDES CARRION  
N°1081  
URBANIZACION RESIDENCIAL  
DIAGUO  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

ESPECIALIDAD:  
ARQUITECTURA

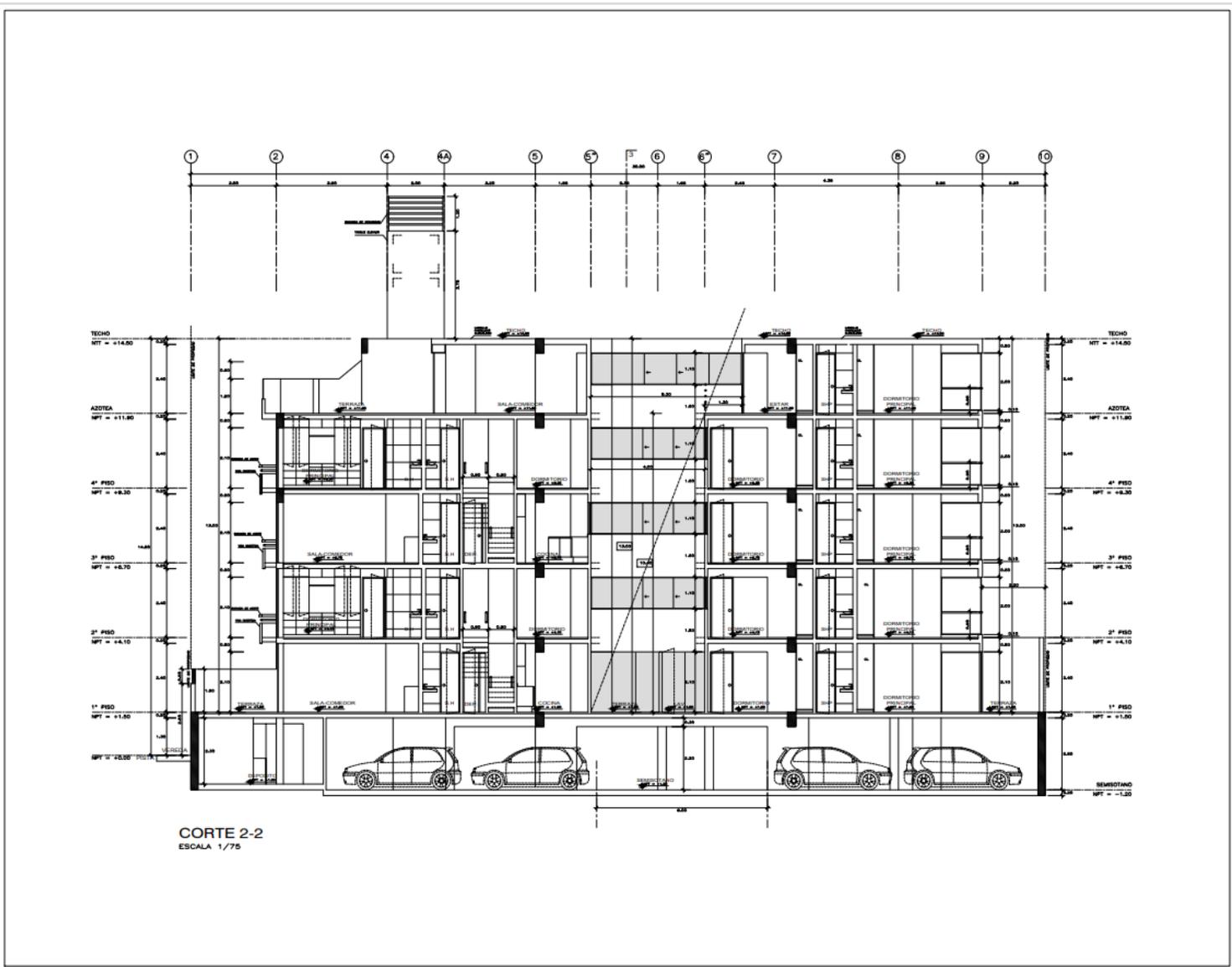
TITULO:  
CORTE 2-2

ESCALA:  
1/75

FECHA PROYECTO:  
MAYO 2022

LIMA - PERU 2023

**A-09**





UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

ESTUDIANTE:  
BACH. ARO. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA ARQUIPEÑO  
COD: 200604198

ASesor:  
MSc. ARO. CARLOS ENRIQUE  
GUZMÁN GRACIA

PROYECTO:  
EDIFICIO  
ALCION VI

PROYECTISTA:  
ARO. ALBERTO OYARCE  
ANGULO  
CAP 22292  
NEOMILLENNIUM SAC

UBICACIONAL PROYECTO:



JR. DANIEL ALDRES CARRISON  
N° 568  
URBANIZACIÓN RESIDENCIAL  
OYAGUE  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

DISCIPLINA:  
ARQUITECTURA

TITULO:  
CORTE 4-4

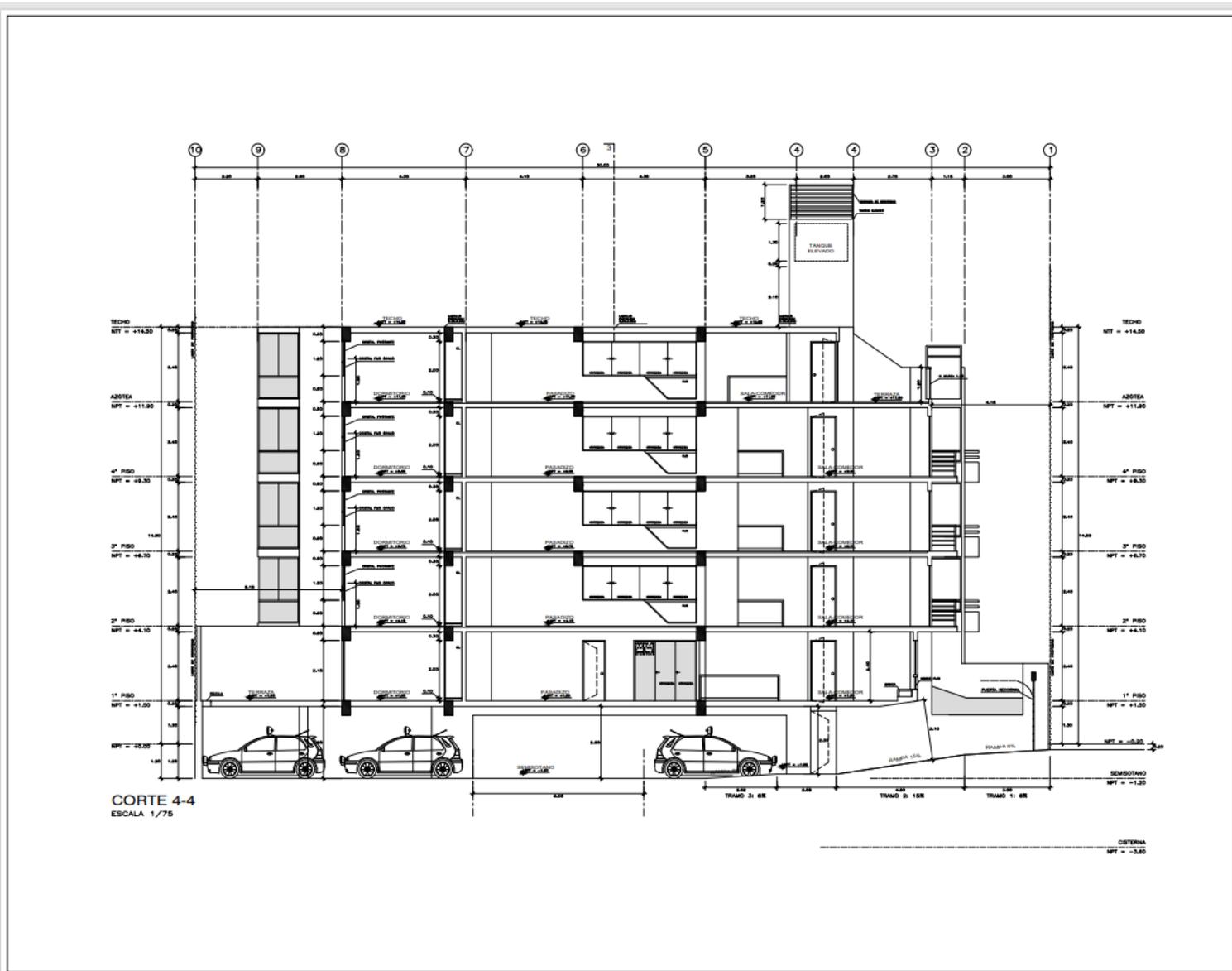
ESCALA:  
1/75

FECHA PROYECTO:  
MAYO 2022

LIMA - PERU 2022

LABELA:

**A-10**





UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA,  
URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

TÍTULO:  
SACH. ARG. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA ARQUIPEÑO  
COD: 200604198

ASESOR:  
MSc. ARG. CARLOS ENRIQUE  
GÓMEZ GRACIA

PROYECTISTA:  
EDIFICIO  
ALCIÓN VI

PROYECTISTA:  
ARG. ALBERTO OYARCE  
ANGULO  
CAP.22292  
NEOMILLENNIUM SAC

UBICACIÓN PROYECTO:



JR. DANIEL ALDICEZ CARRION  
N°281  
URBANIZACIÓN RESIDENCIAL  
OYAGUE

MARGALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

PROYECTO:  
ARQUITECTURA

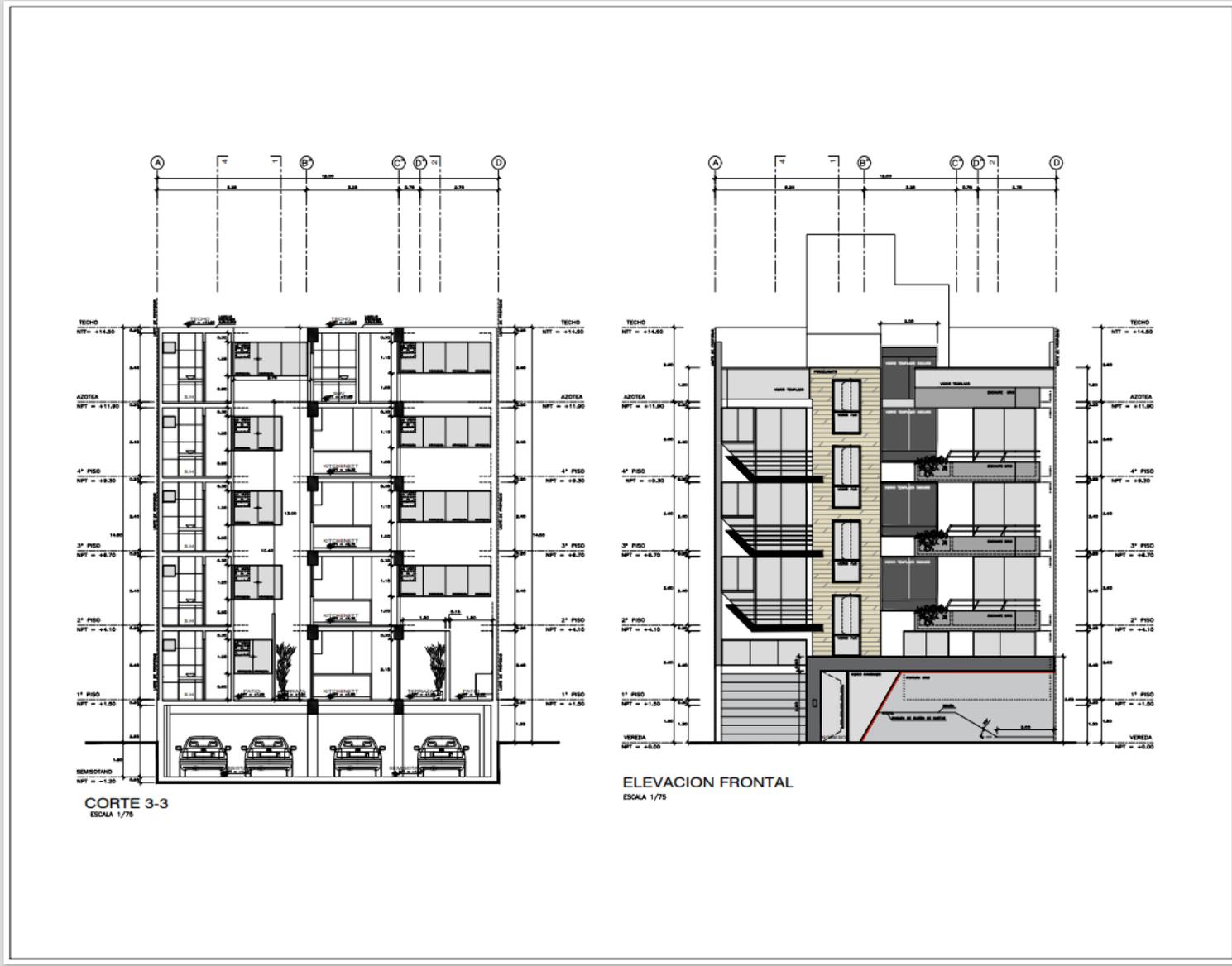
PROYECTO:  
CORTE 3-3  
ELEVACION FRONTAL

ESCALA:  
1/75

FECHA PROYECTO:  
MAYO 2022

LIMA - PERU 2022

LÁMINA:  
**A-11**





## EDIFICIO ALCION VI RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



Memoria Descriptiva  
EDIFICIO ALCION 6  
Jr. Daniel Carrion N°581  
Magdalena del Mar - Lima

### MEMORIA DESCRIPTIVA

**PROYECTO** : EDIFICIO ALCION 6

**UBICACIÓN** : JR. DANIEL CARRION N°581  
MAGDALENA DEL MAR - LIMA

**ESPECIALIDAD** : ESTRUCTURAS

**PROYECTISTA** : ING. FREDY ABILIO QUISPE SALVATIERRA  
C.I.P N° 189162

2022

FREDY ABILIO  
QUISPE SALVATIERRA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 189162

EDIFICIO ALCION VI  
RESIDENCIA MULTIFAMILIARMemoria Descriptiva  
EDIFICIO ALCION 6  
Jr. Daniel Carrion N°581  
Magdalena del Mar - Lima

## MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS

## 1.1. GENERALIDADES

La presente Memoria descriptiva forma parte del proyecto Estructural para la ejecución de la obra "EDIFICIO ALCION 6 de propiedad de ALCION INVERSIONES S.A.C. Ubicada en el Jr. Daniel Carrión N° 581-Magdalena del Mar-Lima.

La edificación ha sido estructurada y diseñada de manera tal de lograr un buen comportamiento frente a los sismos, siguiendo los lineamientos establecidos en las Normas Técnicas de Edificación del Reglamento Nacional de Edificaciones vigente: E.030 y E.060.

El objeto de esta memoria es brindar una breve descripción de la estructura adoptada, así como de los criterios considerados para el diseño de los elementos estructurales.

## 1.2. ESTRUCTURACION

La cimentación de las edificaciones es realizada mediante zapatas, Para la estructuración de la vivienda se ha utilizado muros y pórticos de concreto armado, con la rigidez apropiada para controlar los desplazamientos laterales de entrepiso.

La obra ha sido estructurada y diseñada de tal manera para lograr un buen comportamiento frente a los sismos, siguiendo los lineamientos establecidos en la Norma Técnica de Edificación del Reglamento Nacional de Edificación vigente: E.010, E.030, E.060, E0.70.

Dichas edificaciones están diseñadas para soportar cargas gravitacionales y sísmicas. Para la estructuración se ha utilizado muros estructurales.

Además de las cargas de sismo se han considerado las cargas por gravedad teniendo en cuenta la Norma Técnica de Edificación E.020 referente a cargas. Los techos son de tipo convencional con losas aligeradas y macizas de 0.20m de espesor. Las sobrecargas se encuentran indicadas en los planos respectivos.

CHRISTIANO C. TERRA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 189162

EDIFICIO ALCION VI  
RESIDENCIA MULTIFAMILIARMemoria Descriptiva  
EDIFICIO ALCION 6  
Jr. Daniel Carrion N° 581  
Magdalena del Mar - Lima**1.3. DISEÑO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES**

Los diferentes elementos estructurales se han diseñado, considerando el método a rotura. Realizando las combinaciones dadas en las normas técnicas de concreto armado y reglamento nacional de edificaciones.

**PARÁMETROS DE DISEÑO ADOPTADOS****Concreto:**

Zapatas, elementos en sótano	:	Concreto $f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$
Cisterna y tanques.		
Elementos Estructurales restantes	:	Concreto $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$
Cemento	:	Cemento Tipo I.

**Acero:**

Corrugado	:	$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
-----------	---	------------------------------

**Tabiquería:**

Unidades de Albañilería	:	Lad. Pandereta (8x18.5x35)
Mortero	:	1:4 (cemento: arena)
Juntas	:	1.00 a 1.50 cm.

**Cargas:**

Concreto armado	:	2,400 kg/m <sup>3</sup>
Concreto Ciclópeo	:	2,300 kg/m <sup>3</sup>
Acabados piso y techo	:	120 kg/m <sup>2</sup>
Albañilería	:	1,800 kg/m <sup>3</sup>

Sobrecarga	:	Indicadas en los planos.
------------	---	--------------------------

FRANCISCO ABILIO  
QUISEDA SANTIERRA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 185162

EDIFICIO ALCION VI  
RESIDENCIA MULTIFAMILIARMemoria Descriptiva  
EDIFICIO ALCION 6  
Jr. Daniel Carrion N°581  
Magdalena del Mar - Lima

## ANÁLISIS SÍSMICO

La edificación se encuentra en la denominada Zona 4 del mapa de Zonificación Sísmica del Perú, siendo los parámetros de diseño sismorresistente los siguientes:

Factor de zona	$Z = 0.45$
Factor de uso e importancia	$U = 1.00$
Factor de suelo	$S = 1.05$
Factor de amplificación sísmica	$C = 2.50$

## Factor de reducción

$R_{xx} = 4.50$  (Muros estructurales, estructura irregular).

$R_{yy} = 6.00$  (Pórticos, estructura irregular).

Para el cálculo del factor de amplificación sísmica se ha considerado como valor que define la plataforma del espectro para este tipo de suelo  $T_D=0.6$ ;  $T_L=2.0$  Suelo Intermedio, siendo:

$$\begin{aligned} T < T_D; C &= 2.5 \\ T_D < T < T_L; C &= 2.5(T_D/T) \\ T > T_L; C &= 2.5(T_D T_L/T^2) \end{aligned}$$

Donde T es el período fundamental de la estructura.

La fuerza cortante total en la base de las estructuras en cada dirección ha sido calculada con la expresión:

$$V = \frac{ZUSC}{R} * P$$

$C/R \geq 0.12$

Siendo P el peso total de la edificación.

  
FRANCISCO  
QUISEPESALTIERRA  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 189162



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

BACH. ARO. LUIS ENRIQUE VILLANUEVA AREQUIPEÑO  
COD: 20064189

MSU. ARO. CARLOS ENRIQUE GUZMAN GRACIA

EDIFICIO ALCION VI

ARO. ALBERTO DYARCE ANGLAD  
CAP 22022  
NEOMILENIO SAC

UBICACION DEL PROYECTO



JR. DANIEL ALCIDES CARRION N°381  
URBANIZACION RESIDENCIAL DYARCE  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

ESTRUCTURAS

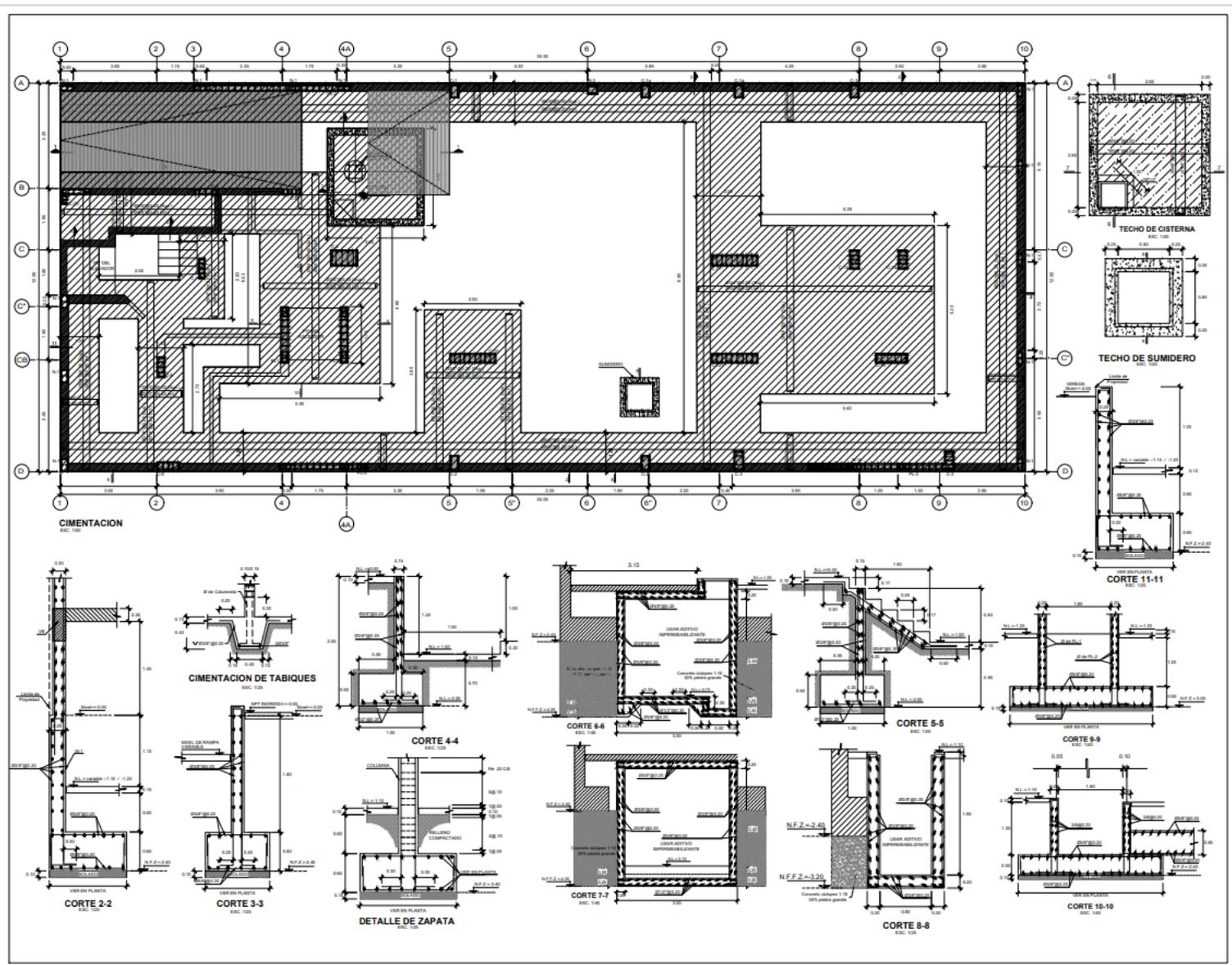
CIMENTACION

INDICADA

MAYO 2022

LIMA - PERU 2023

**E-01**





UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

PROF. SACH ARD. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA AREQUIPEÑO  
COD. 20864188

PROF. MSc. ARD. CARLOS ENRIQUE  
GUZMAN GRACIA

EDIFICIO  
ALCION VI

PROF. ARQ. ALBERTO CHAVEZ  
ANGILO  
CAP 22292  
NEOMILENIUM SAC



JR. DANIEL ALDECS CARRION  
N° 001  
URBANIZACIÓN RESIDENCIAL  
D'AGUIE  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

ESTRUCTURAS

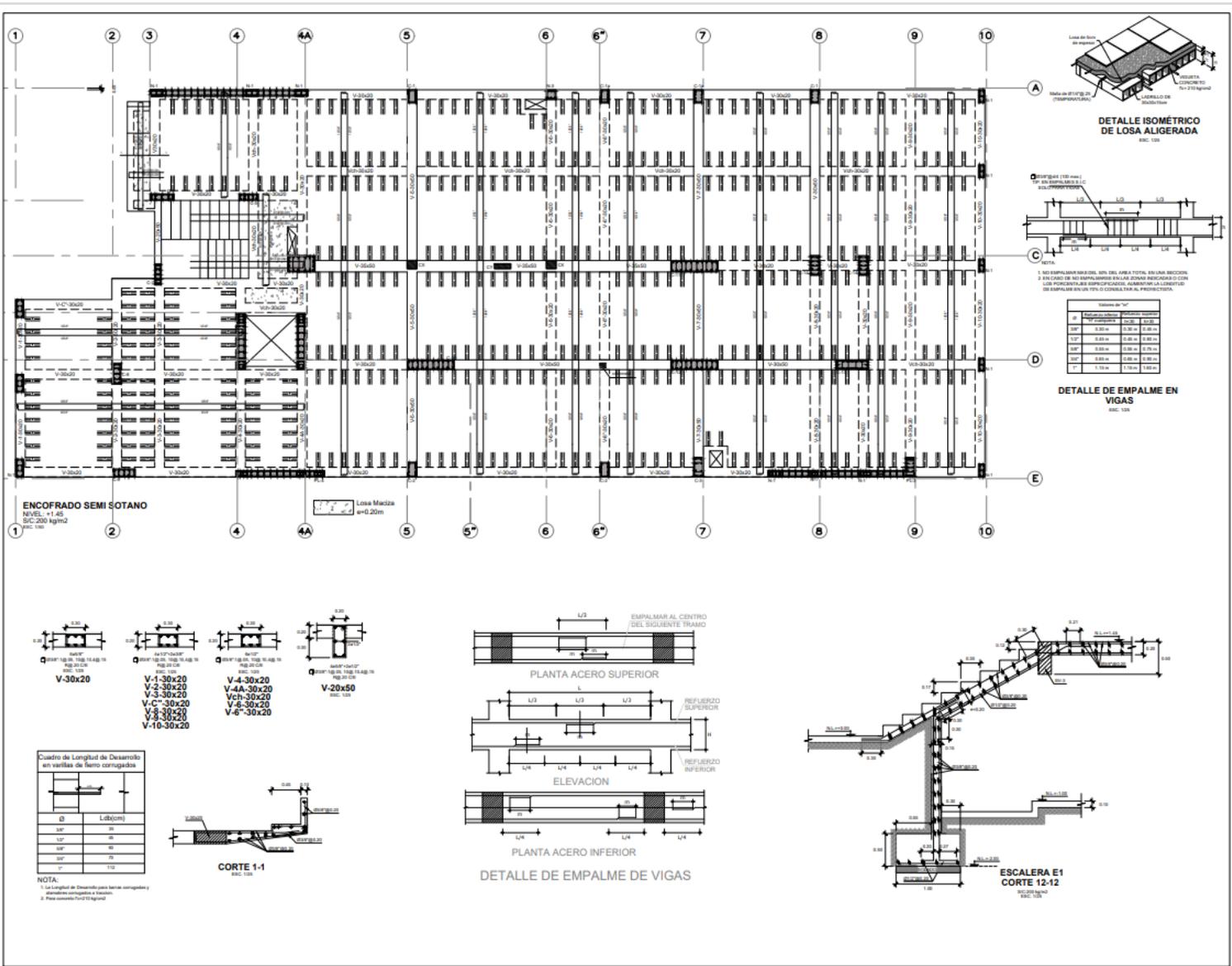
TÍTULO  
ENCOFRADO SEMISOTANO Y  
DETALLES

INDICADA

FECHA PROYECTO  
MAYO 2022

LIMA - PERU 2022

**E-02**





UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

SACH ARO LUIS ENRIQUE VILLANUEVA ARAQUIPEÑO  
CDE: 20884198

MSC. ARO CARLOS ENRIQUE GUZMAN GUZMAN

EDIFICIO ALCION VI

ARO ALBERTO DYARCE ANGLIO  
CAP 22582  
NEOMILLENIUM SAC



JR. DANIEL ALCIDES CARRION N°91  
URBANIZACION RESIDENCIAL DYAGUE  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

ESTRUCTURAS

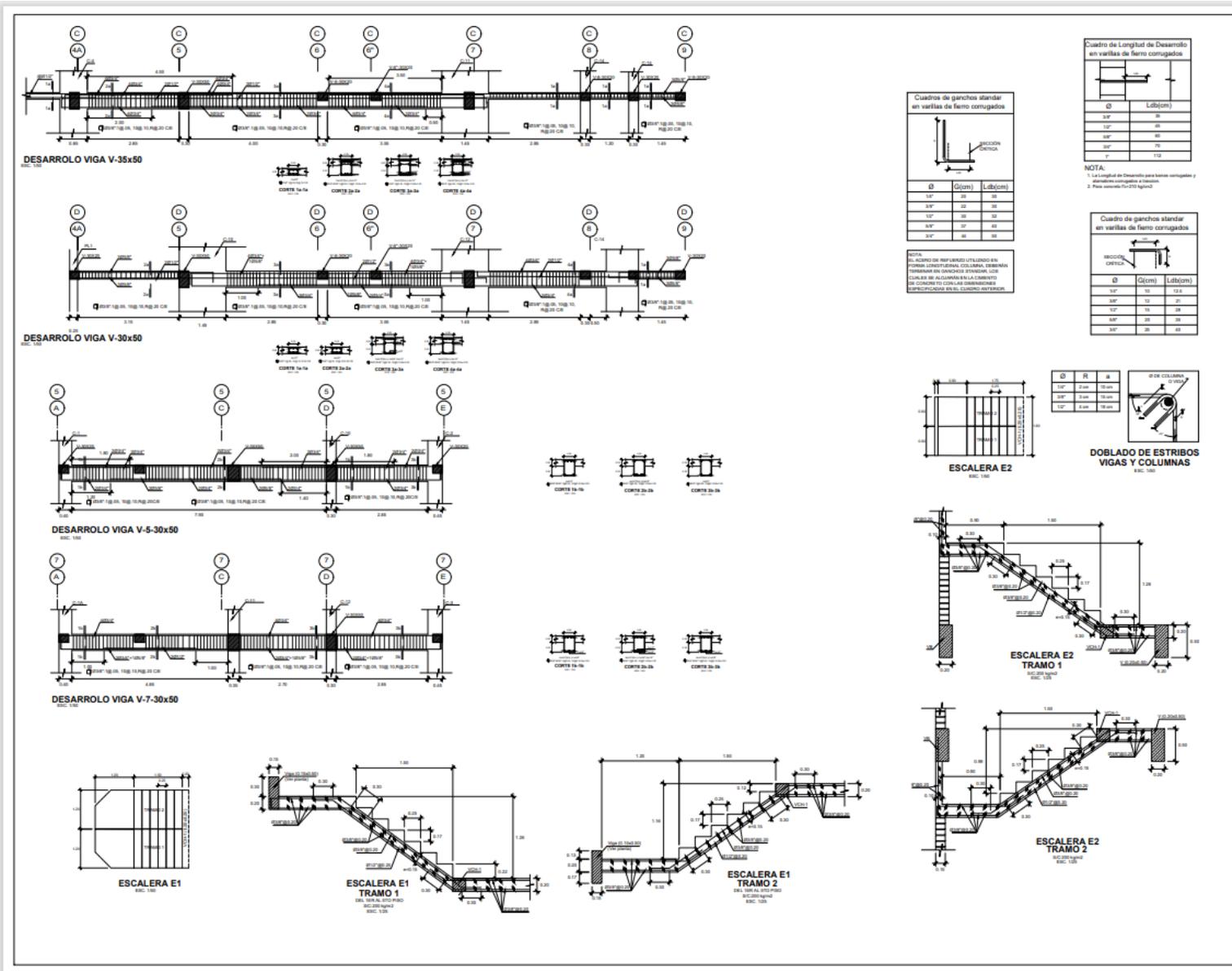
DESARROLLO DE VIGAS DEL PRIMER NIVEL Y DETALLES

INDICADA

MAYO 2022

LIMA - PERU 2023

**E-03**





UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



Facultad de Ingeniería Profesional

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

Alumno:  
BACH. ARIQ. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA ARQUIPEÑO  
COD.: 20504188

Asesor:  
MSc. ARIQ. CARLOS ENRIQUE  
GUZMAN GRACIA

Asignatura:  
**EDIFICIO  
ALCION VI**

Proyecto de:  
ARIQ. ALBERTO OVARCE  
ANGULO  
CAP 22292  
NICOMILENUM SAC

Área de Proyecto:



JR. DANIEL ALCEDES CARRION  
S201  
URBANIZACIÓN RESIDENCIAL  
OPAGUE  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

Disciplina:  
**ESTRUCTURAS**

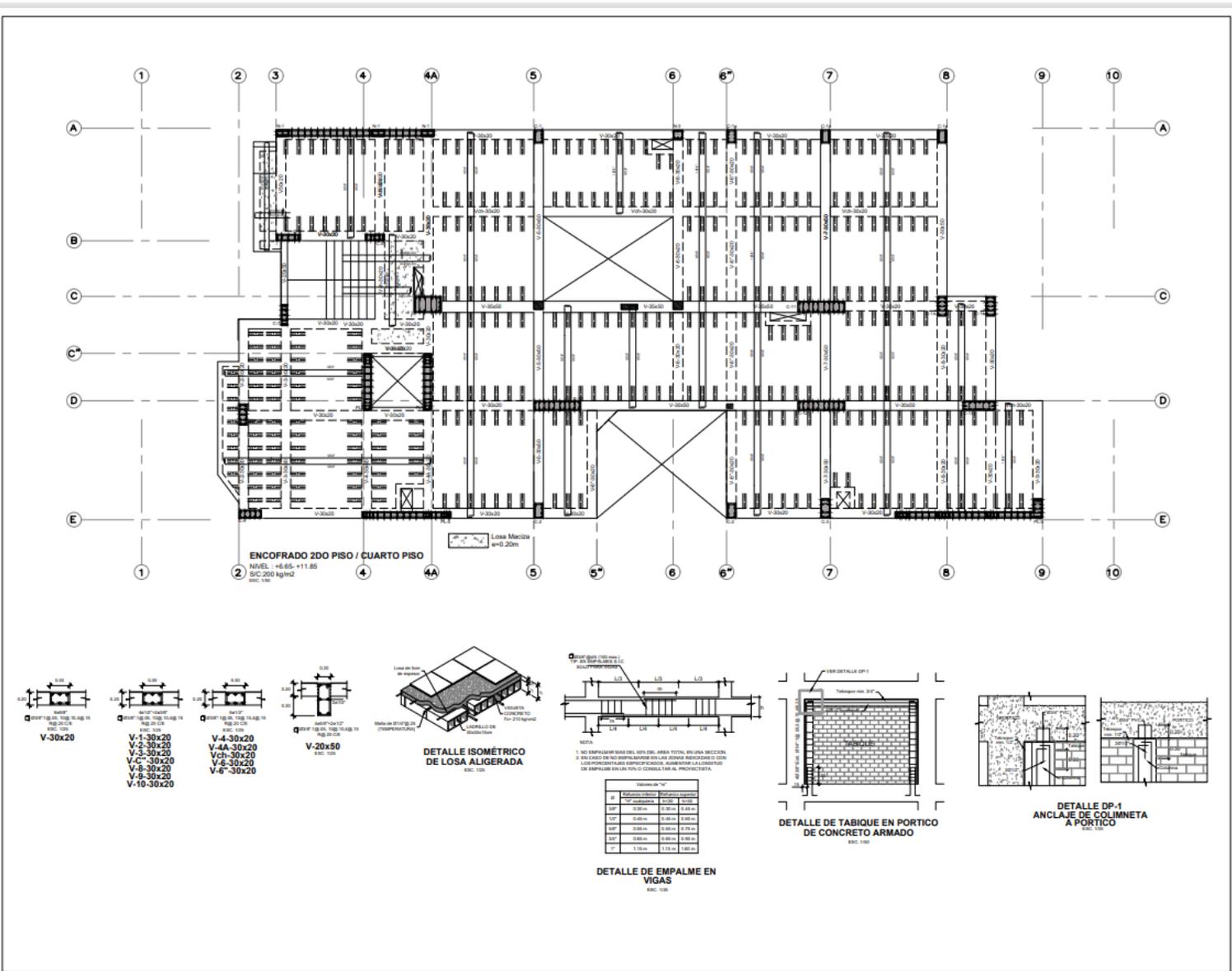
Título:  
**ENCOFRADO DEL 2° &  
4° PISO Y DETALLES**

Estado:  
INDICADA

Fecha Proyecto:  
MAYO 2022

LIMA - PERU 2022

**E-04**





UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

SEÑAL: SACH ARG. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA ARQUIPEÑO  
COD: 20804188

SEÑAL: MSC. ARG. CARLOS ENRIQUE  
GUZMAN GRACIA

EDIFICIO  
ALCION VI

PROYECTISTA: ARG. ALBERTO OYARCE  
ANGULO  
CAP: 22292  
NEOMILENIO SAC

PROYECTO: RESIDENCIAL



JR. DANIEL ALCEDES CARRION  
N° 981  
URBANIZACION RESIDENCIAL  
OYAGUE  
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

ESPECIALIDAD: ESTRUCTURAS

PLAN: DESARROLLO DE VIGAS  
DEL 2° & 4° PISO Y  
DETALLES

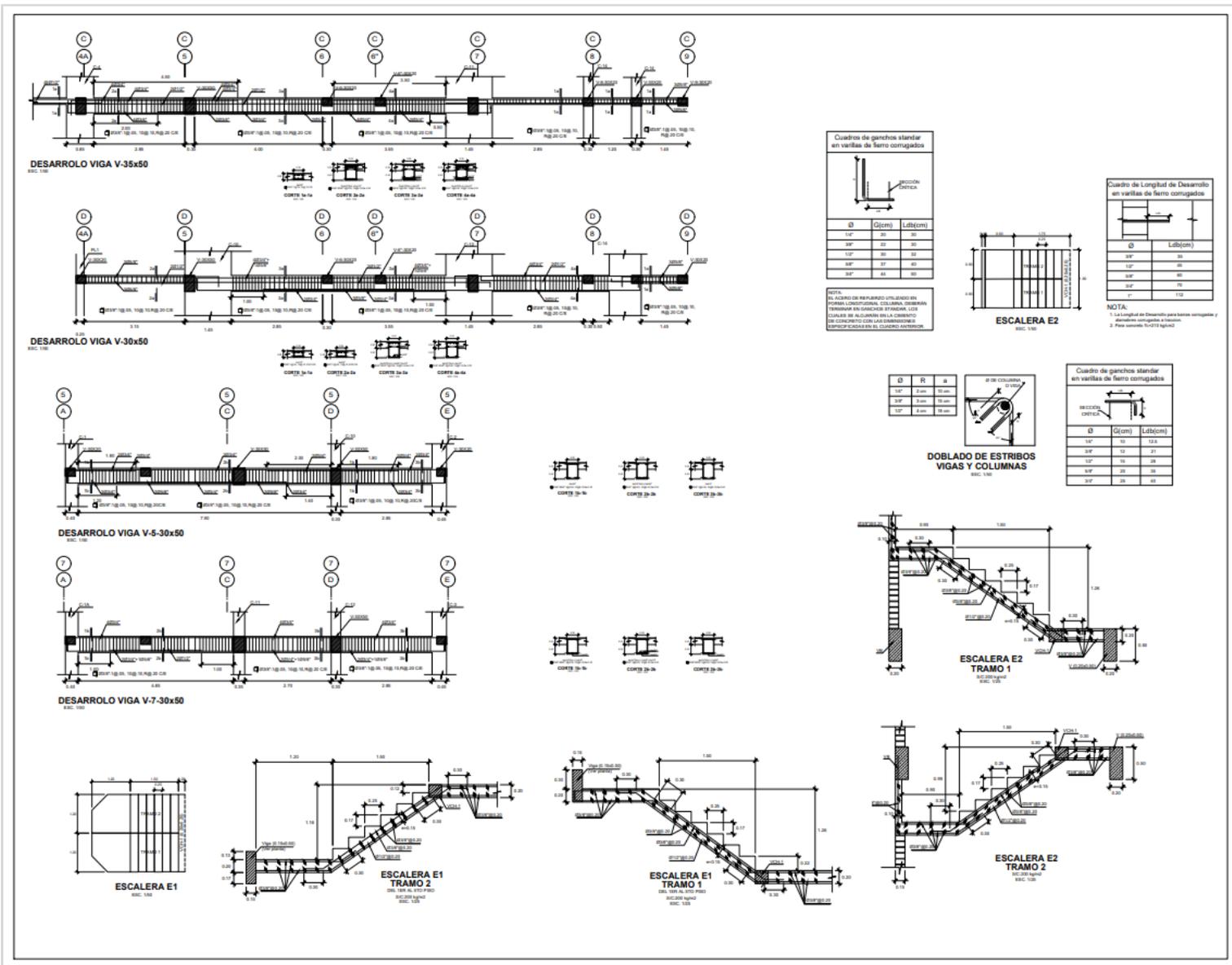
SEÑAL: INDICADA

FECHA PROYECTO: MAYO 2022

LIMA - PERU 2023

LIMITE:

**E-05**





UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
 TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

PROYECTO:  
 SACH ARG. LUIS ENRIQUE VILLANUEVA ARQUIPEÑO  
 COD: 200604196

ASISTENTE:  
 MSc. ARG. CARLOS ENRIQUE GUTIERAN CRUZ

EDIFICIO ALCION VI

PROYECTISTA:  
 ARG. ALBERTO DYARCE ANGULO  
 CAP 22292  
 NEOMILLENIO SAC

MAQUILADOR PROYECTO:



JR. DANIEL ALCEDES CARRION N°281  
 URBANIZACION RESIDENCIAL OFIQUO  
 MAGDALENA DEL MAR  
 LIMA - PERU

ESTRUCTURAS

PROYECTO:  
 ENCOFRADO AZOTEA Y DETALLES

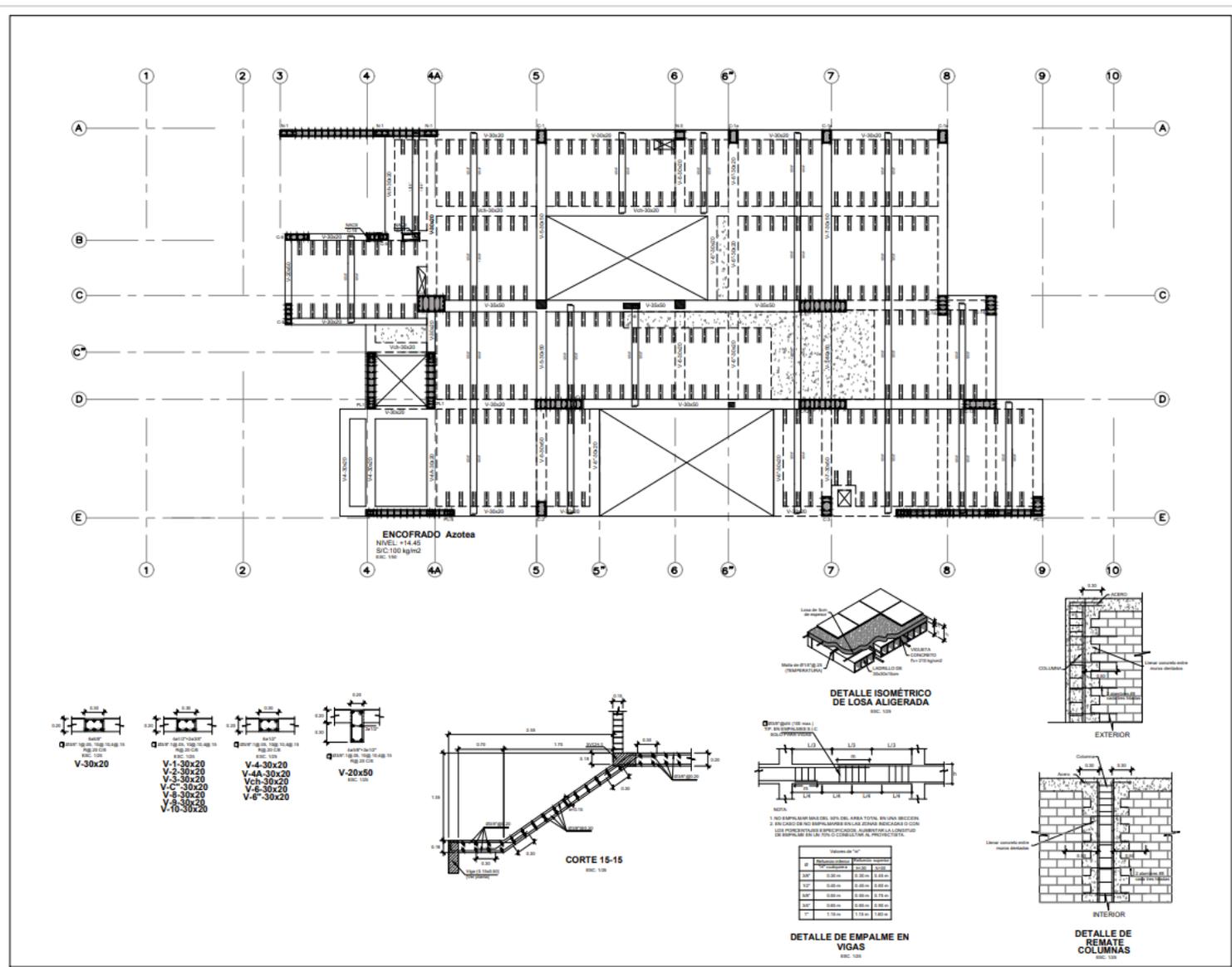
INDICADA

FECHA PROYECTO:  
 MAYO 2022

LIMA - PERU 2022

ESCALA:

**E-06**





EDIFICIO ALCION VI  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



**MEMORIA DESCRIPTIVA**  
**INSTALACIONES ELECTRICAS**

**PROYECTO: "EDIFICIO  
ALCION 6"**

<b>UBICACION</b>	<b>:</b>	<b>JR. DANIEL CARRION N°581</b>
<b>DISTRITO</b>	<b>:</b>	<b>MAGDALENA DEL MAR</b>
<b>PROVINCIA</b>	<b>:</b>	<b>LIMA</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>:</b>	<b>LIMA</b>

**2022**



## EDIFICIO ALCION VI RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



### MEMORIA DESCRIPTIVA

#### GENERALIDADES.

La presente Memoria Descriptiva está referida al Proyecto de las Instalaciones Eléctricas del proyecto de vivienda multifamiliar, "EDIFICIO ALCION 6".

#### UBICACIÓN GEOGRAFICA.

Dirección : JR. DANIEL CARRION N°581.  
Departamento : Lima.  
Provincia : Lima.  
Distrito : Magdalena del Mar.

#### ALCANCES.

El presente proyecto comprende las instalaciones eléctricas de:

- Circuitos de Tomacorrientes.
- Circuitos de Alumbrado normal.
- Circuitos de Alumbrado de emergencia.
- Circuitos de Comunicaciones.

Los cuales se detallan en los planos y las especificaciones técnicas correspondientes.

#### DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

1.- Se han considerado los siguientes aspectos:

Se han proyectado 12 Tableros de Distribución para las 12 unidades de viviendas, un Tablero de Servicios generales, un tablero de Bomba de Agua y un tablero de Bomba sumidero. Cada tablero tendrá los siguientes Circuitos:

- **Tableros de Distribución TD-101 hasta el TD-502, proyectado :**  
La alimentación se ha proyectado para este tablero de Distribución a 5 circuitos activos y 1 de reserva.
  - C – 1 Circuito de Alumbrado
  - C – 2 Circuito de Tomacorriente
  - C – 3 Circuito de Calentador Eléctrico
  - C – 4 Circuito para Lavadora y Secadora
  - C – 5 Circuito para Cocina Eléctrica
  - C – 6 Circuito de Reserva



## EDIFICIO ALCION VI RESIDENCIA MULTIFAMILIAR



### - **Tablero de Servicio General (TSG) proyectado :**

La alimentación se ha proyectado mediante el Tablero de Servicio General a 10 circuitos activos y 2 de reserva.

- C – 1 Circuito de Alumbrado / Alumbrado de emergencia
- C – 2 Circuito de Alumbrado Hall, escaleras y estacionamiento.
- C – 3 Circuito de Tomacorrientes
- C – 4 Circuito de Portero Eléctrico
- C – 5 Circuito del Rack de Comunicaciones
- C – 6 Circuito de Elevador de discapacitados
- C – 7 Circuito de Ascensor
- C–8 Circuito de Tablero de Puerta levadiza
- C–9 Circuito de Tablero de Bomba de Agua
- C–10 Circuito de Tablero de Bomba sumidero
- C -11 Circuito de Reserva
- C -12 Circuito de Reserva

### **TENSIÓN EN LOS PUNTOS MÁS ALEJADOS**

Los cables alimentadores y derivados se han diseñado de tal manera que la tensión en los puntos más alejados sea de 220 voltios.

### **PLANOS**

El proyecto consta de las siguientes láminas

- IE-01 ESPECIFICACIONES TECNICA, NOTAS, CUADRO DE CARGAS Y DIAGRAMA UNIFILAR.
- IE-02 INSTALACIONES DE ILUMINACION Y TOMACORRIENTE SÓTANO.
- IE-03 INSTALACIONES DE ILUMINACION Y TOMACORRIENTE 1ER PISO.
- IE-04 INSTALACIONES DE ILUMINACION Y TOMACORRIENTE 2DO Y 4TO PISO.
- IE-05 INSTALACIONES DE ILUMINACION Y TOMACORRIENTE 3ER PISO.
- IE-06 INSTALACIONES DE ILUMINACION Y TOMACORRIENTE AZOTEA.
- IE-07 COMUNICACIONES SÓTANO, 1ER, 2DO Y 4TO PISO.
- IE-08 COMUNICACIONES 3ER PISO Y AZOTEA.
- IE-09 MONTANTE ELECTRICA Y DE COMUNICACIONES, DETALLES VARIOS

EDIFICIO ALCION VI  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR**CÁLCULO DE ALIMENTADORES****1. TD-101 al TD-502****1.1. CÁLCULO DEL CABLE ALIMENTADOR POR CAPACIDAD DE CORRIENTE DEL TD-101 AL TD-502.**

$$I_n = MD / \sqrt{3} \times \text{Cos}\phi$$

Dónde:

MD = Máxima demanda  
I<sub>n</sub> = Corriente Nominal  
Cosφ = Factor de potencia  
R = Factor de Reserva  
V = Tensión Nominal  
L = Longitud desarrollada en m  
ΔV = Caída de tensión  
S = Sección del Conductor en mm<sup>2</sup>  
V<sub>0</sub> = Tensión Nominal  
K = Constante

MD= 16 KW  
Cosφ= 0.85  
Factor de Reserva= 1.25%  
V<sub>0</sub>= 220V Trifásico

$$I_n = 16000 / 1.73 \times 220 \times 0.85 = 49.5 \text{ Amperios.}$$
$$I_d = 49.5 \times 1.25 = 62 \text{ Amperios.}$$

El Conductor apropiado para esta corriente Nominal es:  
2-1x16mm<sup>2</sup> NH80+1x10mm<sup>2</sup> NH80/T 32mmø PVC-SAP.

**1.2. CÁLCULO DEL CABLE ALIMENTADOR POR CAIDA DE TENSIÓN PARA (TD-1 y TD-3).**

Calcularemos para el sistema más alejado que en este caso es el TD-1.

I<sub>n</sub>= 49.5 Amperios  
L= 45 m.  
Para una sección de 16mm<sup>2</sup>, además en un sistema trifásico el K es:  
K= 1.73  
ΔV = K × I<sub>n</sub> × 0.0171 × L/S  
ΔV=3.50 Voltios

$$\% \Delta V = \frac{\Delta V}{220} \times 100$$

$$\% \Delta V = \frac{3.50}{220} \times 100$$

$$\% \Delta V = 1.59 \% < 2.5 \% \text{ (ok)}$$

El Conductor apropiado para esta corriente Nominal es:  
2-1x16mm<sup>2</sup> NH80+1x10mm<sup>2</sup> NH80/T 32mmø PVC-SAP.

EDIFICIO ALCION VI  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR**3. CÁLCULO DE LA RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA**

La resistencia del sistema de puesta a tierra, una vez determinada la resistividad del terreno, depende principalmente de la superficie que ocupan y esta se aproxima a:

$$R1 = \frac{\delta}{2nL} \cdot L_0 \left( \frac{4L}{1.36d} \right)$$

Siendo:

$\delta$  = Resistividad del suelo (GP): 1000 Ohm-m. (Ver estudio de mecánica de suelos)

L = Longitud de varilla de cobre: 2.40 m.

Nº de varillas = 1

R1 = Resistencia de puesta a tierra (1 electrodo)

d = Diámetro del electrodo: 0.0191 m.

(Ver cálculos en lámina IE-02)

R1 = 392.07 OHMS.

1 DOSIS DE THOR GEL x m3 (82%) = 70.57  $\Omega$

2 DOSIS DE THOR GEL x m3 (87%) = 50.97  $\Omega$

3 DOSIS DE THOR GEL x m3 (94%) = 23.52  $\Omega$

SE REQUIERE UNA RESISTENCIA DE DISPERSION MENOR POR LO QUE AÑADIMOS 1 POZO MAS:

R/4 = 23.52/2 = 11.75 OHM < 15 OHM OK

**SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA EL ASCENSOR:**

Los requerimientos adjuntos del proveedor del ascensor indican que este debe tener un sistema de pozo a tierra independiente con una resistencia entre 1 y 5 ohm, por lo que La resistencia del sistema de puesta a tierra, una vez determinada la resistividad del terreno, depende principalmente de la superficie que ocupan y esta se aproxima a:

$$R1 = \frac{\delta}{2nL} \cdot L_0 \left( \frac{4L}{1.36d} \right)$$



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

SACH ARG. LUIS ENRIQUE VILLANUEVA ARGUPEÑO  
COD: 300654198

MIS. ARG. CARLOS ENRIQUE GUZMAN GRACIA

EDIFICIO ALCION VI

ARG. ALBERTO DYRACE ANGULO  
CAP 22292

NEOMILLENUM SAC



JR. DANIEL ALCIDES CARRION N°381  
URBANIZACION RESIDENCIAL OYAGUE

MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

ELECTRICAS

ESPECIF. TECNICAS, CUADRO DE CARGAS Y DIAGRAMA UNIFILAR

INDICADA

MAYO 2022

LIMA - PERU 2022

IE-01

AREA	TABLA ELECTRICA	UFO	DESCRIPCION	CARGA	POTENCIA	POTENCIA	POTENCIA	FACTORES	ANEXOS
					W	KVA	KVA	DE	DE
COMUNICACION	TABLA 01	UFO	01	COMUNICACION	2	0.02	0.02	1.00	0.02
			02	COMUNICACION	2	0.02	0.02	1.00	0.02
			03	COMUNICACION	2	0.02	0.02	1.00	0.02
			04	COMUNICACION	2	0.02	0.02	1.00	0.02
			05	COMUNICACION	2	0.02	0.02	1.00	0.02
				<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>0.10</b>	<b>1.00</b>	<b>0.10</b>	

AREA	TABLA ELECTRICA	UFO	DESCRIPCION	CARGA	POTENCIA	POTENCIA	POTENCIA	FACTORES	ANEXOS
					W	KVA	KVA	DE	DE
COMUNICACION	TABLA 02	UFO	01	COMUNICACION	4	0.04	0.04	1.00	0.04
			02	COMUNICACION	4	0.04	0.04	1.00	0.04
			03	COMUNICACION	4	0.04	0.04	1.00	0.04
			04	COMUNICACION	4	0.04	0.04	1.00	0.04
			05	COMUNICACION	4	0.04	0.04	1.00	0.04
				<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>0.16</b>	<b>1.00</b>	<b>0.16</b>	

AREA	TABLA ELECTRICA	UFO	DESCRIPCION	CARGA	POTENCIA	POTENCIA	POTENCIA	FACTORES	ANEXOS
					W	KVA	KVA	DE	DE
COMUNICACION	TABLA 03	UFO	01	COMUNICACION	8	0.08	0.08	1.00	0.08
			02	COMUNICACION	8	0.08	0.08	1.00	0.08
			03	COMUNICACION	8	0.08	0.08	1.00	0.08
			04	COMUNICACION	8	0.08	0.08	1.00	0.08
			05	COMUNICACION	8	0.08	0.08	1.00	0.08
				<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>0.32</b>	<b>1.00</b>	<b>0.32</b>	

AREA	TABLA ELECTRICA	UFO	DESCRIPCION	CARGA	POTENCIA	POTENCIA	POTENCIA	FACTORES	ANEXOS
					W	KVA	KVA	DE	DE
COMUNICACION	TABLA 04	UFO	01	COMUNICACION	16	0.16	0.16	1.00	0.16
			02	COMUNICACION	16	0.16	0.16	1.00	0.16
			03	COMUNICACION	16	0.16	0.16	1.00	0.16
			04	COMUNICACION	16	0.16	0.16	1.00	0.16
			05	COMUNICACION	16	0.16	0.16	1.00	0.16
				<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>0.64</b>	<b>1.00</b>	<b>0.64</b>	

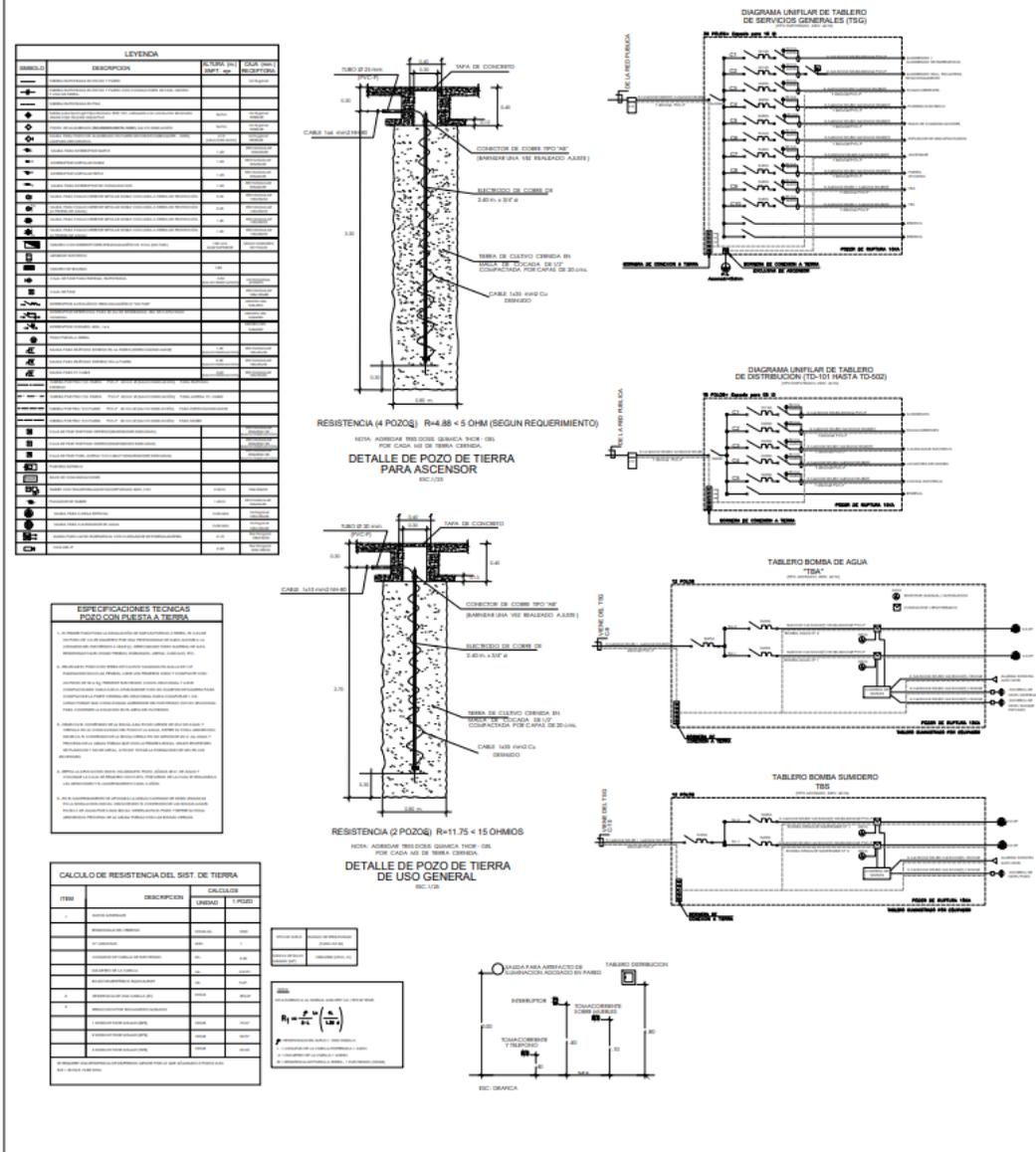
AREA	TABLA ELECTRICA	UFO	DESCRIPCION	CARGA	POTENCIA	POTENCIA	POTENCIA	FACTORES	ANEXOS
					W	KVA	KVA	DE	DE
COMUNICACION	TABLA 05	UFO	01	COMUNICACION	32	0.32	0.32	1.00	0.32
			02	COMUNICACION	32	0.32	0.32	1.00	0.32
			03	COMUNICACION	32	0.32	0.32	1.00	0.32
			04	COMUNICACION	32	0.32	0.32	1.00	0.32
			05	COMUNICACION	32	0.32	0.32	1.00	0.32
				<b>TOTAL</b>	<b>128</b>	<b>1.28</b>	<b>1.00</b>	<b>1.28</b>	

AREA	TABLA ELECTRICA	UFO	DESCRIPCION	CARGA	POTENCIA	POTENCIA	POTENCIA	FACTORES	ANEXOS
					W	KVA	KVA	DE	DE
COMUNICACION	TABLA 06	UFO	01	COMUNICACION	64	0.64	0.64	1.00	0.64
			02	COMUNICACION	64	0.64	0.64	1.00	0.64
			03	COMUNICACION	64	0.64	0.64	1.00	0.64
			04	COMUNICACION	64	0.64	0.64	1.00	0.64
			05	COMUNICACION	64	0.64	0.64	1.00	0.64
				<b>TOTAL</b>	<b>256</b>	<b>2.56</b>	<b>1.00</b>	<b>2.56</b>	

AREA	TABLA ELECTRICA	UFO	DESCRIPCION	CARGA	POTENCIA	POTENCIA	POTENCIA	FACTORES	ANEXOS
					W	KVA	KVA	DE	DE
COMUNICACION	TABLA 07	UFO	01	COMUNICACION	128	1.28	1.28	1.00	1.28
			02	COMUNICACION	128	1.28	1.28	1.00	1.28
			03	COMUNICACION	128	1.28	1.28	1.00	1.28
			04	COMUNICACION	128	1.28	1.28	1.00	1.28
			05	COMUNICACION	128	1.28	1.28	1.00	1.28
				<b>TOTAL</b>	<b>512</b>	<b>5.12</b>	<b>1.00</b>	<b>5.12</b>	

AREA	TABLA ELECTRICA	UFO	DESCRIPCION	CARGA	POTENCIA	POTENCIA	POTENCIA	FACTORES	ANEXOS
					W	KVA	KVA	DE	DE
COMUNICACION	TABLA 08	UFO	01	COMUNICACION	256	2.56	2.56	1.00	2.56
			02	COMUNICACION	256	2.56	2.56	1.00	2.56
			03	COMUNICACION	256	2.56	2.56	1.00	2.56
			04	COMUNICACION	256	2.56	2.56	1.00	2.56
			05	COMUNICACION	256	2.56	2.56	1.00	2.56
				<b>TOTAL</b>	<b>1024</b>	<b>10.24</b>	<b>1.00</b>	<b>10.24</b>	

AREA	TABLA ELECTRICA	UFO	DESCRIPCION	CARGA	POTENCIA	POTENCIA	POTENCIA	FACTORES	ANEXOS
					W	KVA	KVA	DE	DE
COMUNICACION	TABLA 09	UFO	01	COMUNICACION	512	5.12	5.12	1.00	5.12
			02	COMUNICACION	512	5.12	5.12	1.00	5.12
			03	COMUNICACION	512	5.12	5.12	1.00	5.12
			04	COMUNICACION	512	5.12	5.12	1.00	5.12
			05	COMUNICACION	512	5.12	5.12	1.00	5.12
				<b>TOTAL</b>	<b>2048</b>	<b>20.48</b>	<b>1.00</b>	<b>20.48</b>	















---

EDIFICIO ALCION VI  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

---

IS - MEMORIA DESCRIPTIVA

**MEMORIA DESCRIPTIVA Y DE CALCULO  
INSTALACIONES SANITARIAS**

**PROYECTO : EDIFICIO ALCION 6**

**UBICACIÓN : "EDIFICIO ALCION 6" Ubicado en el Jirón  
Daniel Alcides Carrion N°581. Urbanizacion Residencial Oyague.  
Distrito Magdalena del Mar**

**PROPIETARIO : ALCION INVERSIONES S.A.C.**

**ESPECIALIDAD : INSTALACIONES SANITARIAS**

**PROYECTISTA : ING. WILMER ARMANDO PEREZ FLORES  
C.I.P N° 102980**

**Lima, 2022**

1

EDIFICIO ALCION VI  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

IS – MEMORIA DESCRIPTIVA

## CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS

## • Cálculo de la dotación de agua fría:

Para realizar dicha evaluación tomaremos como punto de partida lo descrito en el **Reglamento Nacional de Edificaciones** en la IS-010 referido a **Instalaciones Sanitarias para edificaciones** en el ítem 2.2 el cual nos proporciona la dotación diarias mínimas para uso doméstico, comercial, industrial, riego de jardines u otros fines.

En base a la dotación se calculó el consumo diario requerido por día para determinar la demanda del servicio de agua potable por niveles.

Nivel	Departamentos	Número de Dormitorios Por departamentos	Dotación Por Departamento (3 dormitorios)	Área Total de Depósitos (m <sup>2</sup> )	Dotación de agua para depósitos (l/m <sup>2</sup> )	Área de garajes	Dotación para Garajes (l/m <sup>2</sup> )	Subtotal	Consumo promedio diario (L/d)
Semisotano	0	0	0	27.3	0.5	276.8	2	567.22	567.22
1°	101	3	1200					1200	2400.00
	102	3	1200					1200	
	103	0	0					0	
2°	103	3	1200					1200	3600.00
	201	3	1200					1200	
	202	3	1200					1200	
3°	301	3	1200					1200	2400.00
	302	3	1200					1200	
	303	0	0					0	
4°	303	3	1200					1200	3600.00
	401	3	1200					1200	
	402	3	1200					1200	
5°	501	3	1200					1200	2400.00
	502	3	1200					1200	
<b>Total</b>									<b>14967.22</b>

## • Cálculo de los volúmenes de almacenamiento:

El sistema para dotar de agua a la edificación será la de cisterna más tanque elevado, para determinar los requerimientos de almacenamiento de la Cisterna y del tanque elevado empleamos lo descrito en el **Reglamento Nacional de Edificaciones** en la IS.010 referido a **Instalaciones Sanitarias para edificaciones** en el punto IS.2.4.e el cual nos proporciona la siguiente información:

3



## EDIFICIO ALCION VI RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

IS - MEMORIA DESCRIPTIVA

• **Cálculo del volumen de la Cisterna:**

$$\text{Vol. Útil de cist.} = \frac{3}{4} + \text{consumo diario total}$$

$$\text{Volumen mínimo de la Cisterna} = \frac{3}{4} + 14.97 \text{ m}^3$$

$$\text{Volumen mínimo de la Cisterna} = 11.23 \text{ m}^3$$

Por razones prácticas se determina que:

$$\text{Volumen Cisterna (Agua Consumo)} = 12.0 \text{ m}^3$$

Empleamos por ello una cisterna de las siguientes dimensiones :

$$\text{Volumen útil del tanque elevado} = A \cdot h = 6.35 \text{ m}^2 \cdot 1.90 \text{ m} = 12 \text{ m}^3$$

• **Cálculo del volumen del tanque elevado:**

$$\text{Volumen mínimo del tanque} = \frac{1}{3} + \text{consumo diario total}$$

$$\text{Volumen mínimo del tanque} = \frac{1}{3} + 14.97 \text{ m}^3$$

$$\text{Volumen mínimo del tanque elevado (Agua Consumo)} = 4.99 \text{ m}^3$$

Por razones prácticas se determina que:

$$\text{Volumen del tanque} = 5.4 \text{ m}^3$$

Empleamos por ello una tanque de las siguientes dimensiones :

$$\text{Volumen útil del tanque elevado} = A \cdot h = 5.4 \text{ m}^2 \cdot 1 \text{ m} = 5.4 \text{ m}^3$$

Calculo de la Tubería de Aducción :

Aquí se determinará el diámetro de la tubería que comprende el tramo entre el medidor y la cisterna. Para la determinación de ésta tubería empleamos la siguiente fórmula:

$$Q = \text{Vol.} / t$$

Donde : Q = Gasto probable

Vol. = Volumen útil de la cisterna = 12 m<sup>3</sup>

t = Tiempo de llenado de la cisterna = 12 x 60 x 60 seg.



EDIFICIO ALCION VI  
RESIDENCIA MULTIFAMILIAR

IS – MEMORIA DESCRIPTIVA

**3.2 SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACIÓN.-**

Se ha considerado que los desagües del Edificio, desde el nivel de techo hasta el 1er piso descarguen íntegramente por gravedad hasta la red de evacuación colgada del techo del semisótano; y de esta descargarán hacia las cajas de registro de la edificación ubicada en la vereda, que a su vez descarga hacia la toma domiciliar de desagüe de Sedapal con una tubería de 6" de diámetro, con una red de ventilación adecuada, todo de acuerdo a los planos de diseño.

Así mismo, para el drenaje del Semisótano, del Cuarto de Bombas y El drenaje del rebose proveniente de la cisterna de consumo doméstico, serán descargadas hacia el pozo sumidero, se construirá una cámara de bombeo ubicada en forma enterrada en el semisótano y mediante la utilización de un equipo de bombeo conformado por 2 electrobombas sumergibles e inatorables impulsaran el agua de drenaje hacia la caja de registro enterrada y ubicada en el primer piso.

En todos los baños y ambientes sanitarios, se ha previsto la instalación de registros de piso convenientemente ubicados, los cuales van a permitir el acceso al interior de la red colectora, en caso se presentarán problemas con el flujo en el interior de los colectores interiores de cada servicio.

**CÁLCULO DEL DIÁMETRO DEL COLECTOR HORIZONTAL**

Para determinar el diámetro del colector de la edificación se requiere utilizar el número máximo de unidades de descarga que pueden ser conectados a dicho colector, para tal fin se ha empleado el Anexo N° 06, de la norma IS.101 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Tipos de aparatos	Diámetro mínimo de la trampa(mm)	Unidades de descarga
Inodoro (con tanque).	75 (3")	4
Inodoro (con tanque descarga reducida).	75 (3")	2
Inodoro (con válvula automática y semiautomática).	75 (3")	8
Inodoro (con válvula automática y semiautomática de descarga reducida).	75 (3")	4
Bidé.	40 (1 1/2")	3
Lavatorio.	32 - 40 (1 1/4" - 1 1/2")	1 - 2
Lavadero de cocina.	50 (2")	2
Lavadero con trituradora de desperdicios.	50 (2")	3
Lavadero de ropa.	40 (1 1/2")	2
Ducha privada.	50 (2")	2
Ducha pública.	50 (2")	3
Tina.	40 - 50 (1 1/2" - 2")	2 - 3

Tipos de aparatos	Diámetro mínimo de la trampa(mm)	Unidades de descarga
Urinario de pared.	40 (1 1/2")	4
Urinario de válvula automática y semiautomática.	75 (3")	8
Urinario de válvula automática y semiautomática de descarga reducida.	75 (3")	4
Urinario corrido.	75 (3")	4
Bebedero.	25 (1")	1 - 2
Sumidero	50 (2")	2



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

BACH. ARIQ. LUIS ENRIQUE VILLANUEVA AREQUIPEÑO  
COD. 20604186

MSC. ARIQ. CARLOS ENRIQUE GUZMAN GRACIA

EDIFICIO ALCION VI

ARIQ. ALBERTO DYANNE ANGULO  
CAP. 22262  
NEOMILLENNIUM SAC

JR. DANIEL ALCIDES CARRION N°381  
URBANIZACION RESIDENCIAL DYANQUE  
MACDONALDA DEL BARRI  
LIMA - PERU



SANITARIAS (AGUA)

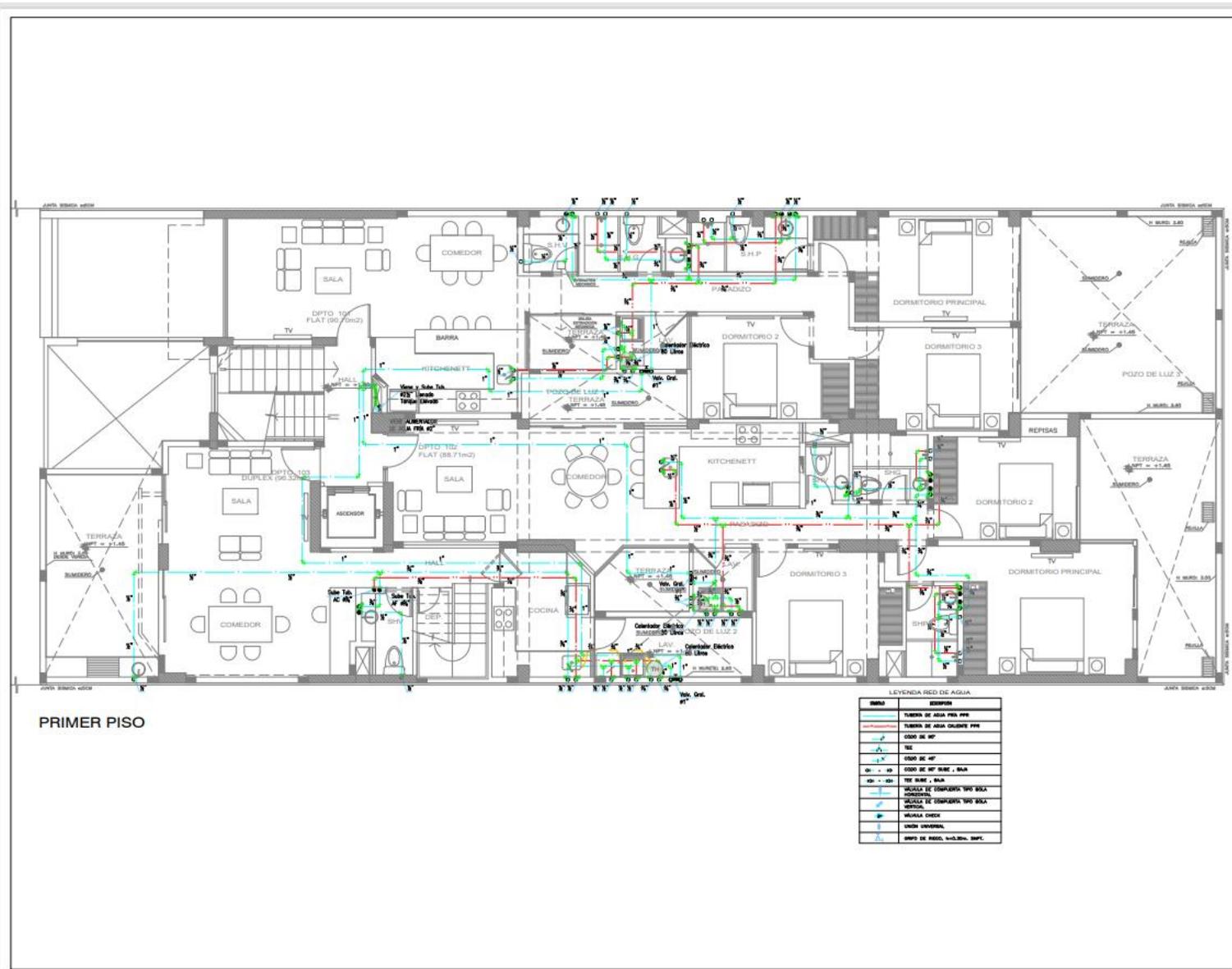
PLANTA PRIMER PISO

1/50

MAYO 2022

LIMA - PERU 2023

IS-01





UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

BACH. ARO. LUIS ENRIQUE VILLANUEVA ARQUIPEÑO  
COD: 20864198

MSC. ARO. CARLOS ENRIQUE GUZMÁN GRACIA

EDIFICIO ALCION VI

ARO. ALBERTO DÍAZ DE ANGLADO  
CAP 22292  
NECOMLENEM SAC

UBICACIÓN DEL PROYECTO



JR. DANIEL ALCEDES CARRIÓN  
N° 391  
URBANIZACIÓN RESIDENCIAL OYAGUE  
MAGdalena DEL MAR  
LIMA - PERU

SANITARIAS (AGUA)

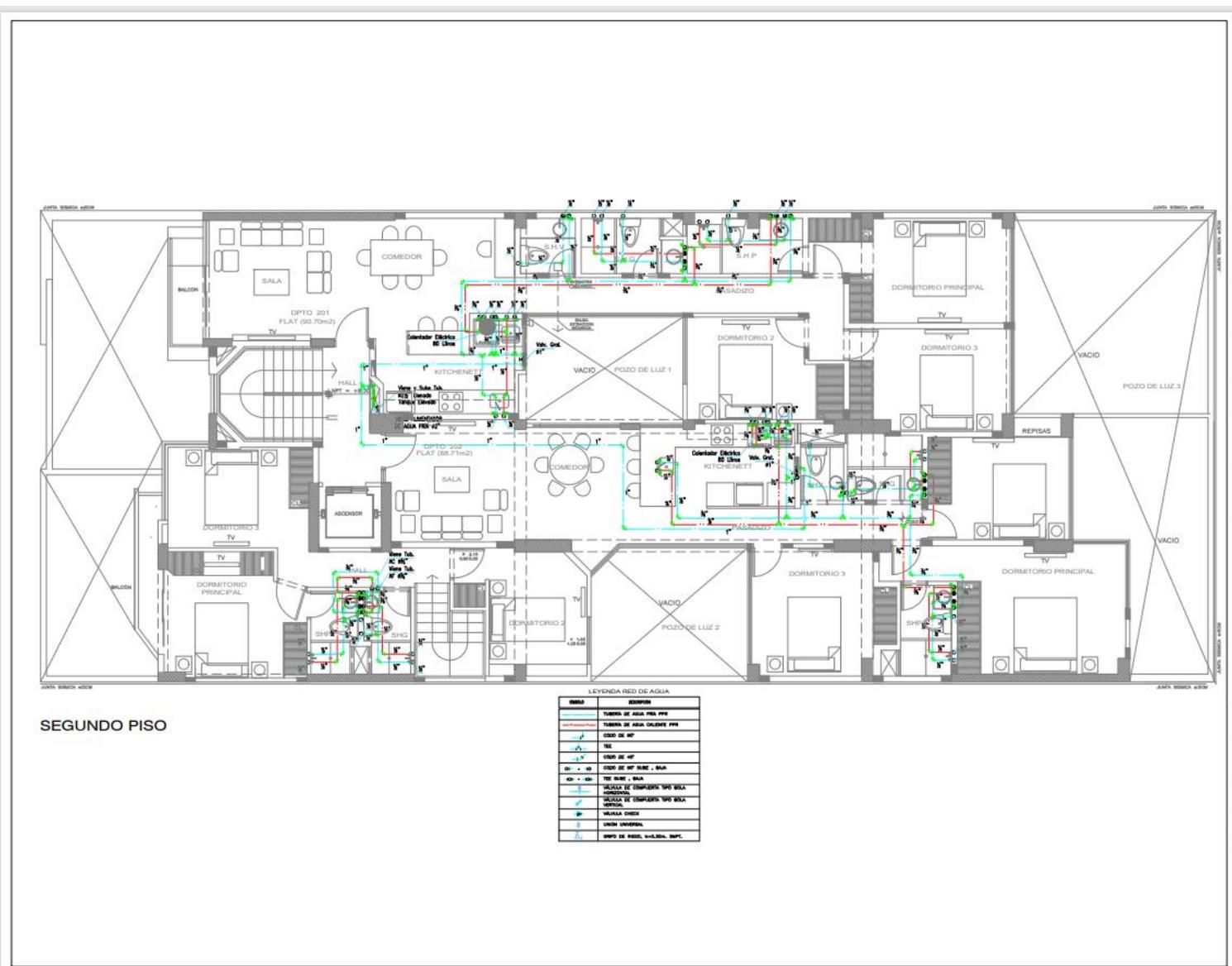
PLANTA SEGUNDO PISO

1:50

MAYO 2022

LIMA - PERU 2022

IS-02





UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
 TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

SACD ARIQ LUIS ENRIQUE VILLANUEVA AREQUIPEÑO  
 COD: 200604198

MSc. ARIQ CARLOS ENRIQUE GUZMAN GRACIA

EDIFICIO ALCION VI

ARIQ ALBERTO OYARCE ANGLILO  
 CAP: 2222  
 NIMLLENUM SAC



JR. DANIEL ALCEDES CARRION N°911  
 URBANIZACION RESIDENCIAL OYAGUE  
 MAGDALENA DEL MAR  
 LIMA - PERU

SANITARIAS (AGUA)

PLANTA DE AZOTEA

1:50

MAYO 2022

LIMA - PERU 2022

IS-03



LEYENDA RED DE AGUA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA DE AGUA FRIA PPA
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE PPA
	CAÑO DE 40"
	CAÑO DE 40"
	CAÑO DE 40" BAJE - BAJA
	TRAY BAJE - BAJA
	TUBERIA DE COMPENSACION TIPO BOLA HORIZONTAL
	TUBERIA DE COMPENSACION TIPO BOLA VERTICAL
	VALVULA CHECK
	UNION UNIVERSAL
	CAÑO DE RECO. S.A.L.S.A. S.M.P.

AZOTEA



UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR  
Y PLAN DIRECTOR DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
JAEN

TITULAR  
BACH. ARO. LUIS ENRIQUE  
VILLANUEVA ANDRUSO  
COD: 20064198

ASISTENTE  
ING. ARO. CARLOS ENRIQUE  
GUZMAN GRACIA

EDIFICIO  
ALCION VI

PROYECTISTA  
ARO. ALBERTO OYARCE  
ANGULO  
CAP 22282  
NEOMILENIUM SAC

UBICACION DEL PROYECTO



JR. DANIEL ALONSO CARRION  
N°581  
URBANIZACION RESIDENCIAL  
OYARCE

MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

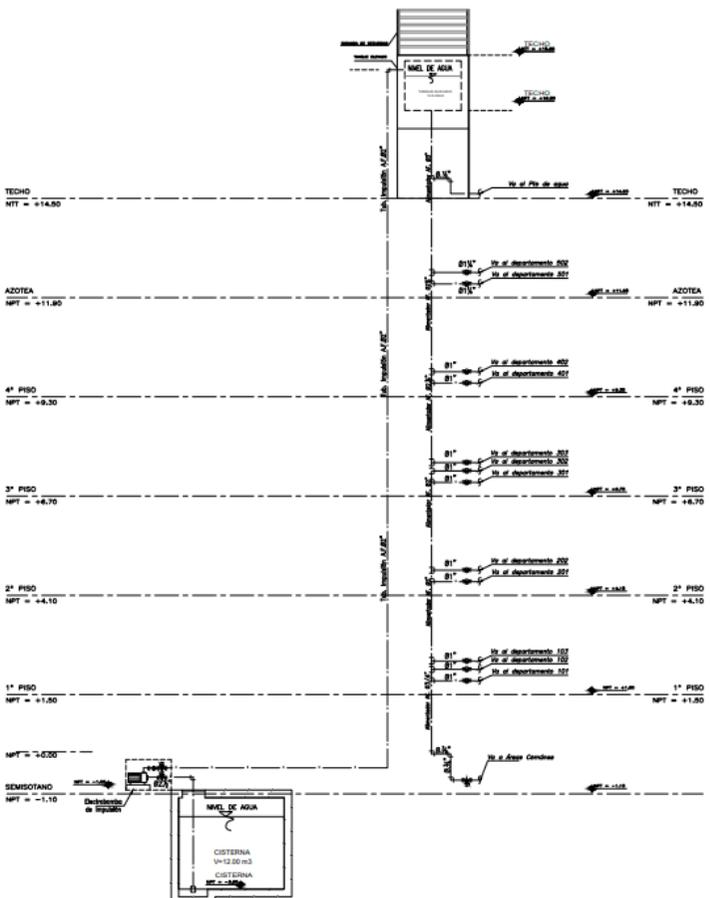
TIPO DE OBRA  
SANTARIAS  
(AGUA)

INDICADA

FECHA PROYECTO  
MAYO 2022

LIMA - PERU 2023

**IS-04**







UNI - FAUA

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RESIDENCIA MULTIFAMILIAR Y PLAN DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

SACH. ARO. LUIS ENRIQUE VILLANUEVA AROQUIPEÑO  
COD: 20064198

MSc. ARO. CARLOS ENRIQUE GUZMAN GRACIA

EDIFICIO ALCION VI

ARO. ALBERTO DYARCE ANGULO  
CAP: 20002  
NEOMILENIUM SAC

JR. DANIEL ALONSO CARRION  
N° 981  
URBANIZACION RESIDENCIAL OYAGUE

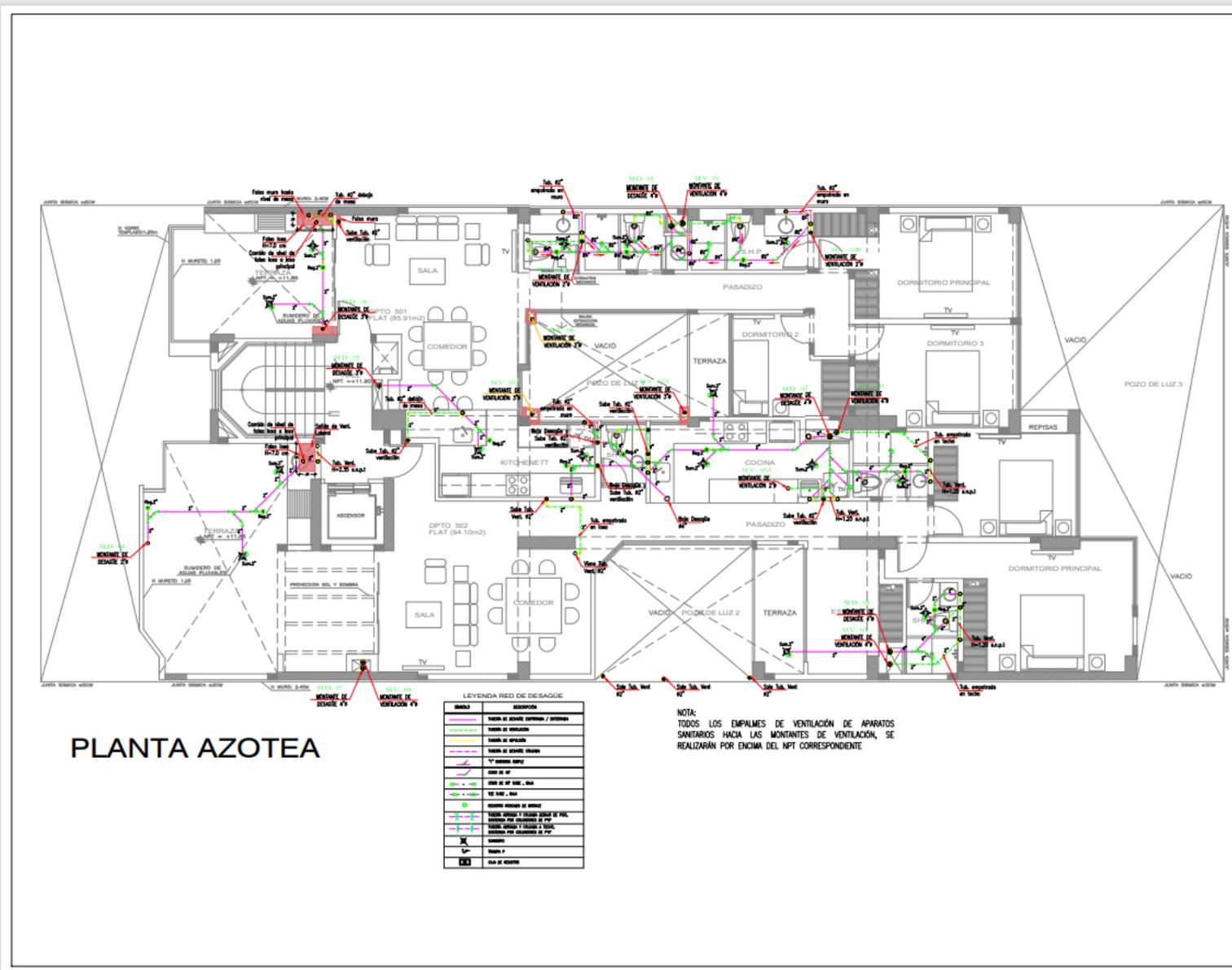
MAGDALENA DEL MAR  
LIMA - PERU

SANITARIAS (DESAGUE)

PLANTA DE AZOTEA

1/50  
MAYO 2022  
LIMA - PERU 2023

IS-06



PLANTA AZOTEA





### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El ser parte de cada necesidad y/o idea del usuario ha logrado al término de cada uno de los proyectos presentados formarme como un profesional más completo y me ha ofrecido una experiencia invaluable no solo en el ámbito arquitectónico sino también en todas las demás especialidades que se ven involucradas, el trabajo en equipo es muy importante para poder llegar a obtener un proyecto integral en toda la extensión de la palabra
- El desarrollo de los proyectos me dio la oportunidad de poder aplicar todo lo aprendido en la facultad y aprender que a veces no todo es como se ve en los planos, incluso en obra existen algunas variaciones de acuerdo a los acontecimientos que se van presentando, aprendiendo de esta forma que los conocimientos deben ir de la mano con un trabajo de campo y así poder ser un profesional más competitivo y completo
- El trabajo realizado dio pie al aprendizaje del cliente, un contratista o tan solo un usuario que a veces ni siquiera conoce la función tan importante que cumple un arquitecto en el proyecto, de esta manera pude llevar a los lugares donde se realizaron los proyectos una idea más clara de que función cumple el arquitecto y porque es tan importante encargar su diseño - construcción a el profesional adecuado lo cual le generará al cliente un ahorro a largo plazo con una infraestructura y diseño adecuado a sus necesidades.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [www.neomillennium.com](http://www.neomillennium.com) ( imágenes proyectos)
- [www.alcion.com.pe](http://www.alcion.com.pe) (imágenes proyectos)
- <https://www.azquotes.com> (imagen del prólogo, frase de Emerson)
- Neomillennium (memorias descriptivas y estudios de suelo)



## ÍNDICE DE IMÁGENES

nro. de imagen	descripción de la imagen	FUENTE de la imagen
1	imagen frase de Emerson	internet
2	caratula proyecto Multifamiliar Leaña	Luis Villanueva Arequipeño
3	ubicación del proyecto	google earth
4	vista de lote antes de la construcción	Luis Villanueva Arequipeño
5	vista de construcciones vecinas	Luis Villanueva Arequipeño
6	esquema de la cabida del proyecto	Luis Villanueva Arequipeño
7	vista 3D del proyecto (perspectiva)	Luis Villanueva Arequipeño
8	vista 3D del proyecto (frontal)	Luis Villanueva Arequipeño
9	imagen de construcción parcial del proyecto	Luis Villanueva Arequipeño
10	imagen de construcción parcial del proyecto	Luis Villanueva Arequipeño
11	caratula proyecto Residencia Horna	Luis Villanueva Arequipeño
12	ubicación del proyecto	google earth
13	vista del proyecto de lotización	google earth
14	plano perimétrico	Centenario
15	esquema de la cabida del proyecto	Luis Villanueva Arequipeño
16	vista 3D del proyecto (perspectiva)	Luis Villanueva Arequipeño
17	vista 3D del proyecto (aérea)	Luis Villanueva Arequipeño
18	vista maqueta (perspectiva)	Luis Villanueva Arequipeño
19	vista maqueta (perspectiva)	Luis Villanueva Arequipeño
20	vista maqueta (aérea)	Luis Villanueva Arequipeño
21	caratula proyecto Centro de Información San Antonio	Luis Villanueva Arequipeño
22	ubicación del proyecto	google earth
23	vista zona de intervención	Luis Villanueva Arequipeño
24	vista colibrí cola de espátula	google
25	esquema de la cabida del proyecto	Luis Villanueva Arequipeño
26	caratula proyecto Residencia Villa	Luis Villanueva Arequipeño
27	ubicación del proyecto	google earth
28	vista panorámica del terreno	Luis Villanueva Arequipeño
29	vista panorámica del entorno	Luis Villanueva Arequipeño
30	vista panorámica del entorno	Luis Villanueva Arequipeño
31	plano planta general	Luis Villanueva Arequipeño
32	vista 3D del proyecto (aérea)	Luis Villanueva Arequipeño
33	vista 3D del proyecto (perspectiva)	Luis Villanueva Arequipeño
34	imagen de construcción parcial del proyecto	Luis Villanueva Arequipeño
35	caratula proyecto Residencia Rubina Meza	Luis Villanueva Arequipeño
36	ubicación del proyecto	google earth
37	plano de ubicación y localización	Luis Villanueva Arequipeño
38	esquema de la cabida del proyecto	Luis Villanueva Arequipeño
39	vista 3D del proyecto (aérea)	Luis Villanueva Arequipeño
40	vista 3D del proyecto (lateral)	Luis Villanueva Arequipeño
41	caratula anteproyecto Auditorio UNJ	Luis Villanueva Arequipeño
42	ubicación del proyecto	google earth
43	ubicación de anteproyecto en el plano general	Luis Villanueva Arequipeño
44	esquema de la cabida del proyecto	Luis Villanueva Arequipeño



45	caratula anteproyecto Facultad de Ing. Forestal y Tec. Médica UNJ	Luis Villanueva Arequipeño
46	ubicación del proyecto	google earth
47	ubicación de anteproyecto en el plano general	Luis Villanueva Arequipeño
48	plano planta general de anteproyecto	Luis Villanueva Arequipeño
49	vista 3D de los ingresos principales (peatón)	Luis Villanueva Arequipeño
50	vista 3D fachada frontal del anteproyecto	Luis Villanueva Arequipeño
51	caratula anteproyecto Centro de Energías Renovables	Luis Villanueva Arequipeño
52	ubicación del proyecto	google earth
53	ubicación de anteproyecto en el plano general	Luis Villanueva Arequipeño
54	esquema de la cabida del proyecto	Luis Villanueva Arequipeño
55	vista 3D de los 3 volúmenes (frontal)	Luis Villanueva Arequipeño
56	vista 3D de los 3 volúmenes (posterior)	Luis Villanueva Arequipeño
57	caratula proyecto Residencia Salazar	Luis Villanueva Arequipeño
58	ubicación del proyecto	google earth
59	vista del entorno y la catarata Gocta	Luis Villanueva Arequipeño
60	plano de ubicación y localización	Luis Villanueva Arequipeño
61	esquema de la cabida del proyecto	Luis Villanueva Arequipeño
62	vista 3D elevación posterior	Luis Villanueva Arequipeño
63	vista 3D del proyecto (aérea)	Luis Villanueva Arequipeño
64	caratula proyecto Residencia Salazar	Luis Villanueva Arequipeño
65	ubicación del proyecto	google earth
66	vista del terreno antes de la construcción	google earth
67	vista de zona comercial cercana	google earth
68	esquema de la cabida del proyecto	Luis Villanueva Arequipeño
69	vista 3D elevación principal	Luis Villanueva Arequipeño
70	vista de la obra en construcción	Luis Villanueva Arequipeño
71	vista de la obra en construcción (supervisión)	Luis Villanueva Arequipeño
72	caratula proyecto Alción V	Luis Villanueva Arequipeño
73	ubicación del proyecto	google earth
74	vista ubicación en su entorno	Neomillennium
75	plano de ubicación (proyectos similares)	Luis Villanueva Arequipeño
76	esquema de la cabida del proyecto	Luis Villanueva Arequipeño
77	vista del plano de semisótano	Luis Villanueva Arequipeño
78	vista flat 102	Luis Villanueva Arequipeño
79	vista flat 201-301	Luis Villanueva Arequipeño
80	vista flat 202-302	Luis Villanueva Arequipeño
81	vista dúplex 401	Luis Villanueva Arequipeño
82	vista dúplex 402	Luis Villanueva Arequipeño
83	vista dúplex 502	Luis Villanueva Arequipeño
84	vista dúplex 501	Luis Villanueva Arequipeño
85	vista 3D de fachada (noche)	Luis Villanueva Arequipeño
86	vista 3d interiores	Luis Villanueva Arequipeño
87	vista 3D de fachada (día)	Luis Villanueva Arequipeño
88	vista 3d interiores	Luis Villanueva Arequipeño
89	vista etapa de excavación masiva	Luis Villanueva Arequipeño
90	vista etapa de armado - cimentación	Luis Villanueva Arequipeño
91	vista etapa de encofrado de vigas- columnas- placas	Luis Villanueva Arequipeño



92	vista etapa de vaciado de losa aligerada	Luis Villanueva Arequipeño
93	vista etapa de construcción albañilería (aérea)	Luis Villanueva Arequipeño
94	vista etapa de construcción albañilería	Luis Villanueva Arequipeño
95	vista etapa de acabados tarrajeo - empastado	Luis Villanueva Arequipeño
96	vista etapa de acabados piso - paredes - mesa de cocina	Luis Villanueva Arequipeño
97	vista etapa de acabados interiores escalera - piso	Luis Villanueva Arequipeño
98	vista etapa de acabados interiores servicio higiénico	Luis Villanueva Arequipeño
99	vista de edificio colocación de ascensor - acabados	Luis Villanueva Arequipeño
100	vista de edificio terminado	Luis Villanueva Arequipeño
101	FUE licencia aprobada (1)	Municipalidad de Magdalena del Mar
102	FUE licencia aprobada (2)	Municipalidad de Magdalena del Mar
103	FUE licencia aprobada (3)	Municipalidad de Magdalena del Mar
104	FUE licencia aprobada (4)	Municipalidad de Magdalena del Mar
105	FUE licencia aprobada (5)	Municipalidad de Magdalena del Mar
106	FUE licencia aprobada (6)	Municipalidad de Magdalena del Mar
107	licencia de construcción	Municipalidad de Magdalena del Mar
108	vista plano de ubicación aprobado	Municipalidad de Magdalena del Mar
109	vista plano de semisótano aprobado	Municipalidad de Magdalena del Mar
110	caratula proyecto Plan Director UNJ	Luis Villanueva Arequipeño
111	ubicación del proyecto	google earth
112	vista universidad nacional de Jaén	google earth
113	vista universidad nacional de Jaén - construcciones existentes	Luis Villanueva Arequipeño
114	vista grafico proyección población universitaria 2019 - 2030	Universidad Nacional de Jaén
115	vista grafico población universitaria 2019	Universidad Nacional de Jaén
116	vista panorámica del terreno	Luis Villanueva Arequipeño
117	vista territorio de UNJ y canales de regadío	Luis Villanueva Arequipeño
118	vista canal de agua existente	Luis Villanueva Arequipeño
119	vista de territorio UNJ y bosques	Luis Villanueva Arequipeño
120	vista imagen de trazos reguladores en la naturaleza	google
121	vista imagen de la espiral de Fibonacci en la naturaleza	google
122	vista imagen de la espiral de Fibonacci en la arquitectura	google
123	vista de Panteón romano	google
124	vista aérea de aeropuerto de Berlín	google
125	vista planteamiento de desarrollo de la curva de Fibonacci	google
126	vista plano de trazo de la UNJ	Luis Villanueva Arequipeño
127	vista de corte del terreno	Luis Villanueva Arequipeño
128	vista plano de sectores	Luis Villanueva Arequipeño
129	vista 3D del proyecto (aérea)	Luis Villanueva Arequipeño
130	vista 3D del proyecto (aérea)	Luis Villanueva Arequipeño
131	vista 3D del proyecto (peatón)	Luis Villanueva Arequipeño
132	vista 3D del proyecto (peatón)	Luis Villanueva Arequipeño
133	vista maqueta del proyecto	Luis Villanueva Arequipeño
134	vista maqueta del proyecto	Luis Villanueva Arequipeño
135	TDR plan director UNJ (1)	Universidad Nacional de Jaén
136	TDR plan director UNJ (2)	Universidad Nacional de Jaén
137	contrato Norconsult - UNJ (1)	Universidad Nacional de Jaén
138	contrato Norconsult - UNJ (2)	Universidad Nacional de Jaén



139

contrato Norconsult - UNJ (3)

Universidad Nacional de Jaén