Universidad Nacional Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO EDIFICIO MULTIFAMILIAR CON ENFOQUE SOSTENIBLE DENOMINADO PEDRO RUIZ, UBICADO EN EL DISTRITO DE BREÑA

Línea de investigación:

Construcción Sostenible y Sostenibilidad Ambiental del Territorio

Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de Arquitecto

Autor

Díaz Medina, Aline Zemar

Asesor

Anicama Flores, Luis Miguel

ORCID: 0000-0002-0494-3212

Jurado

Colonia Villarreal, Edwin Julio

Ríos Velarde, Jorge Antonio

Collins Camones, José Carlos

Lima - Perú

2026

RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL - SIN OBRA DERIVADA
(CC BY-NC-ND)

1A PROYECTO EDIFICIO MULTIFAMILIAR CON ENFOQUE SOSTENIBLE DENOMINADO PEDRO RUIZ, UBICADO EN EL DISTRITO DE BREÑA

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%	11%	5%	5%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	3%
2	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
4	radiomaria.es Fuente de Internet	1%
5	es.scribd.com Fuente de Internet	1%
6	DC INGENIEROS PERUANOS S.A.C.. "Actualización del DAP de la Planta N° 02-IGA0008217", R.D. N° 055-2017-PRODUCE/DVMYPE-I/DGAAMI, 2020 Publicación	<1%
7	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	<1%
8	www.adondevivir.com Fuente de Internet	<1%
9	repositorio.ftpcl.edu.pe Fuente de Internet	<1%
10	Submitted to Centro Europeo de Postgrado - CEUPE Trabajo del estudiante	<1%
11	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1%
12	www.perulicitaciones.com Fuente de Internet	<1%
13	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	<1%
14	arquitek.pe Fuente de Internet	<1%

Universidad Nacional Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO EDIFICIO MULTIFAMILIAR CON ENFOQUE SOSTENIBLE DENOMINADO PEDRO RUIZ, UBICADO EN EL DISTRITO DE BREÑA

Línea de Investigación:

Construcción Sostenible y Sostenibilidad Ambiental del Territorio

Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de Arquitecto

Autor

Díaz Medina, Aline Zemar

Asesor

Anicama Flores, Luis Miguel

ORCID:0000-0002-0494-3212

Jurado

Colonia Villarreal, Edwin Julio

Ríos Velarde, Jorge Antonio

Collins Camones, José Carlos

Lima – Perú

2026

ÍNDICE

RESUMEN 5

ABSTRACT 11

INTRODUCCIÓN 12

1.1 Trayectoria del autor *13*

1.1.1. Perfil profesional: 13

1.1.2. Capacitaciones: 14

1.1.3. Certificaciones 15

1.1.4. Experiencia Laboral 15

1.2. Descripción de la empresa: ANTARTIC CONTRATISTAS S.A.C. *21*

1.3. Organigrama de la empresa: ANTARTIC CONTRATISTAS S.A.C. *27*

1.4 Área y funciones desempeñadas *27*

1.4.1. Arquitectura Residencial 28

1.4.2. Arquitectura Institucional 28

II. DESCRIPCIÓN DE UNA ACTIVIDAD ESPECÍFICA 29

2.1. EDIFICIO MULTIFAMILIAR "PEDRO RUIZ" *29*

2.1.1. Participación del proyecto 29

2.1.2. Participación del proyecto 30

2.1.3. Ubicación del proyecto *32*

2.1.4. Foto del proyecto 34

2.1.5. Vistas 3D del proyecto 35

2.1.6. Distribución interior del proyecto *38*

2.1.7 Seguridad 45

2.1.8 Implementación de Diseño Bioclimático y Confort Ambiental 54

2.1.9 Aplicación de la Norma A010, A020 y A120 en el proyecto. 56

2.1.10 Listado de planos: 61

2.1.11 Construcción del Proyecto 61

2.1.11.1 Fotos de la construcción 61

III. APORTES MÁS DESTACABLES A LA EMPRESA 66

3.1 Centro de información Marítima CIM - SEDE PRINCIPAL 66

3.1.1 Participación 66

3.1.2 Ficha Técnica 66

3.1.3 Memoria descriptiva 67

3.1.4 Ubicación 67

3.1.5 Fotos del Terreno 68

3.1.6 Imágenes 3D 68

3.1.7 Fotos de la construcción 69

3.2 Nuevo pabellón de Mujeres del asilo de la Congregación de Las Hermanitas de Los Ancianos Desamparados 75

3.2.1 Participación 75

3.2.2 Ficha Técnica 75

3.2.3 Memoria descriptiva 75

3.2.4 Ubicación 76

3.2.5 Foto del terreno 77

3.2.6 Fotos de la construcción 77

3.2.7 Planos arquitectónicos 83

3.3 Nuevo pabellón de almacenamiento de alimentos e implementación de cámaras frigoríficas del asilo de la Congregación De Las Hermanitas De Los Ancianos Desamparados. 86

3.3.1 Participación 86

3.3.2 Ficha Técnica 86

3.3.3 Memoria descriptiva 86

3.3.4 Ubicación 86
3.3.5 Imágenes 3D 87
3.3.6 Planos 90
3.3.7 Fotos del terreno 92
3.3.8 Fotos de la construcción 92
3.4 Vivienda unifamiliar Arroyo" 99
3.4.1 Participación 99
3.4.2 Ficha Técnica 100
3.4.3 Memoria descriptiva 100
3.4.4 Ubicación 101
3.4.5 Imagenes3D 102
3.4.6 Fotos del terreno 102
3.4.7 Planos arquitectónicos 103
3.5 Remodelación de pabellón Oeste de habitaciones del Convento de la Santísima Trinidad, de la Congregación de Religiosas Franciscanas de la inmaculada Concepción. 104
3.5.1 Participación 104
3.5.2 Ficha Técnica 104
3.5.3 Memoria descriptiva 104
3.5.4 Planos 105
3.5.5 Fotos de la construcción 108
IV. CONCLUSIONES 117
V. RECOMENDACIONES 119
VI. REFERENCIAS 121
VII. ANEXOS 121

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 *Organigrama Antartic Contratistas S.A.C.* ***27***
Figura 2 *Cuadro de áreas edificio Multifamiliar "Pedro Ruiz"* ***32***
Figura 3 *Ubicación del Edificio multifamiliar "Pedro Ruiz".* ***33***
Figura 4 *Fachada principal de Edificio multifamiliar "Pedro Ruiz".* ***34***
Figura 5 *Vista 3D Fachada principal de Edificio multifamiliar "Pedro Ruiz".* ***35***
Figura 6 *Vista interna sala- Hall de ingreso* ***36***
Figura 7 *Vista interna sala- Departamentos del 201 al 701* ***36***
Figura 8 *Vista interna cocina - Departamentos del 201 al 701* ***37***
Figura 9 *Vista interna habitación principal - Departamentos del 201 al 701* ***37***
Figura 10 *Planta Sotano* ***38***
Figura 11 *Planta Semisotano* ***39***
Figura 12 *Planta Ingreso* ***40***
Figura 13 *Planta Primer Nivel* ***41***
Figura 14 *Planta Primer Nivel – Departamento 101* ***42***
Figura 15 *Planta Primer Nivel – Departamento 102* ***42***
Figura 16 *Planta Tipica – Departamentos 201/301/401/501/601* ***43***
Figura 17 *Planta Tipica – Departamentos 202/302/402/502/602* ***43***
Figura 18 *Departamento Duplex – Departamento 701* ***44***
Figura 19 *Planta Duplex – Departamentos 702* ***44***
Figura 20 *Evacuación y señalización - semisótano* ***49***
Figura 21 *Evacuación y señalización – primer piso* ***50***
Figura 22 *Evacuación y señalización – planta típica (2do al 6to)* ***51***
Figura 23 *Evacuación y señalización – séptimo piso dúplex (primer nivel)* ***52***
Figura 24 *Evacuación y señalización – séptimo piso dúplex (segundo nivel)* ***53***
Figura 25 *Grafica solar de Lima* ***54***
Figura 26 *Estrategia de diseño para evitar la incidencia solar en habitaciones.* ***55***
Figura 27 *Estrategia de ventilación cruzada en unidades habitacionales* ***56***
Figura 28 *Accesos principales desde la calle Pedro Ruiz.* ***57***
Figura 29 *Pozos de luz proyectados de acuerdo a NORMA A.020 del año 2014* ***59***
Figura 30 *Cálculo de pozos de luz según la normativa del año 2014.* ***60***
Figura 31 *Foto del terreno y cartel de obra* ***61***
Figura 32 *Foto del terreno previo al inicio.* ***62***
Figura 33 *Trabajos de calzaduras para semisótano* ***62***

Figura 34 *Armadura de ascensor.* ***63***
Figura 35 *Vaciado de losa de primer nivel* ***63***
Figura 36 *Vaciado de losa de segundo nivel* ***64***
Figura 37 *Vaciado de losa de sexto nivel* ***64***
Figura 38 *Vista suministro de concreto premezclado con servicio de bombeo de concreto.* ***65***
Figura 39 *Vista 3D de proyecto "Centro de información Maritima CIM- Sede principal".* ***66***
Figura 40 *Ubicación de proyecto : Base Naval del Callao* ***67***
Figura 41 *Vista del Terreno* ***68***
Figura 42 *Vista 3D de fachada* ***68***
Figura 43 *Vista 3D del proyecto y entorno* ***69***
Figura 44 *Preparación de Terreno* ***69***
Figura 45 *Armado de Platea de Cimentación* ***70***
Figura 46 *Encofrado de Platea de Cimentación* ***70***
Figura 47 *Armadura de platea de Cimentación* ***71***
Figura 48 *Llenado de platea de Cimentación* ***71***
Figura 49 *Encofrado de columnas* ***72***
Figura 50 *Desencofrado de columnas* ***72***
Figura 51 *Vaciado de techo.* ***73***
Figura 52 *Trabajos en patio interno.* ***73***
Figura 53 *Cobertura de estructura metálica.* ***74***
Figura 54 *Fachada Principal* ***74***
Figura 55 *Ubicación de proyecto: Asilo De Las Hermanitas De Los Ancianos Desamparados.* ***76***
Figura 56 *Foto del terreno* ***77***
Figura 57 *Excavaciones para cimentación* ***77***
Figura 58 *Armadura de escalera y ascensor* ***78***
Figura 59 *Armadura de Vigas y encofrado de techo* ***78***
Figura 60 *Instalación de viguetas pretensadas y ladrillos bovedilla* ***79***
Figura 61 *Vaciado de techo* ***79***
Figura 62 *Tarrajeo de paredes* ***80***
Figura 63 *Vaciado de piso en ultimo nivel* ***80***
Figura 64 *Enchapado de ambientes* ***81***
Figura 65 *Blanqueado de paredes* ***81***
Figura 66 *Trabajos en áreas exteriores* ***82***

Figura 67 *Vista nocturna de fachada y exteriores* ***82***
Figura 68 *Planta primer nivel* ***83***
Figura 69 *Planta segundo nivel* ***83***
Figura 70 *Planta de techo* ***84***
Figura 71 *Corte A-A* ***84***
Figura 72 *Corte B-B* ***85***
Figura 73 *Elevaciones y corte E-E.* ***85***
Figura 74 *Ubicación de proyecto* ***87***
Figura 75 *Zonificación de cámaras frigoríficas* ***87***
Figura 76 *Vista 3D de fachada proyectada.* ***87***
Figura 77 *Vista 3D de ingreso a cámaras frigoríficas* ***88***
Figura 78 *Vista 3D Pasillo interno de cámaras frigoríficas* ***89***
Figura 79 *Vista 3D zona de despensa general* ***89***
Figura 80 *Vista 3D zona de preparación* ***90***
Figura 81 *Plano primer piso - cámaras frigoríficas* ***90***
Figura 82 *Plano segundo piso – Motores y almacén* ***91***
Figura 83 *Plano segundo piso – Motores y almacén* ***91***
Figura 84 *Foto del área a intervenir* ***92***
Figura 85 *Foto del inicio de la etapa de demolición* ***92***
Figura 86 *Foto del término de la etapa de demolición* ***93***
Figura 87 *Limpieza de terreno* ***93***
Figura 88 *Llenado de columnas* ***94***
Figura 89 *Desencofrado de columnas* ***94***
Figura 90 *Encofrado de losa aligerada* ***95***
Figura 91 *Vaciado de losa aligerada* ***95***
Figura 92 *Encofrado de columnas 2do nivel* ***96***
Figura 93 *Blanqueado de paredes y techos* ***96***
Figura 94 *Acabados en techo y paredes* ***97***
Figura 95 *Instalaciones de paneles isotérmicos* ***97***
Figura 96 *Implementación de cámaras frigoríficas* ***98***
Figura 97 *Instalaciones sanitarias y electromecánicas en entretecho* ***98***
Figura 98 *Fachada Final* ***99***
Figura 99 *Ubicación de proyecto : Calle Belgrano – Pueblo libre* ***101***
Figura 100 *Imagen de Fachada propuesta.* ***102***

Figura 101 *Terreno a intervenir* ***102***
Figura 102 *Planos de sótano, primer y segundo nivel* ***103***
Figura 103 *Planos de tercer nivel, azotea y techos* ***103***
Figura 104 *Planos de levantamiento de pabellón oeste.* ***105***
Figura 105 *Plano de acondicionamiento de pabellón oeste.* ***106***
Figura 106 *Cortes A-A* ***106***
Figura 107 *Corte B-B* ***107***
Figura 108 *Corte C-C y D-D* ***107***
Figura 109 *Corte E-E* ***108***
Figura 110 *Modulo 2 espacio a intervenir* ***108***
Figura 111 *Modulo 1 trazado de cimientos* ***109***
Figura 112 *Modulo 1 Asentado de ladrillos* ***109***
Figura 113 *Modulo 1 Asentado de ladrillos* ***110***
Figura 114 *Modulo 2 Asentado de ladrillos* ***110***
Figura 115 *Modulo 2 tarrajeo de paredes* ***111***
Figura 116 *Modulo 2 Viga de reforzamiento* ***111***
Figura 117 *Modulo 1 Acabados en drywall* ***112***
Figura 118 *Modulo 1 pasillo* ***112***
Figura 119 *Modulo 1 Baño típico* ***113***
Figura 120 *Patio 1 instalación de cerámicos* ***113***
Figura 121 *Acabados en patio 1* ***114***
Figura 122 *Enchapado de pisos en habitaciones* ***114***
Figura 123 *Acabados exteriores* ***115***
Figura 124 *Instalación de closets de madera* ***115***
Figura 125 *Pasillo modulo 2 fase de acabados* ***116***
Figura 126 *Vista de exterior acabado* ***116***

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cálculo de aforo 45

RESUMEN

El presente informe de suficiencia profesional tiene como objetivo exponer y sustentar las competencias técnicas y la experiencia laboral de la bachiller en arquitectura Aline Zemar Díaz Medina. El documento se centra en el desarrollo integral del expediente técnico del Edificio Multifamiliar Pedro Ruiz, un proyecto de siete niveles ubicado en el distrito de Breña, Lima. A través de un método descriptivo y analítico, se examina el proceso de diseño arquitectónico, la compatibilización de especialidades y el estricto cumplimiento del marco normativo vigente, como el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE). La participación de la autora abarcó funciones críticas de coordinación con especialistas y gestión de documentación técnica, demostrando la capacidad de integrar criterios bioclimáticos y de sostenibilidad ambiental en la práctica profesional real.

Palabras clave: Diseño arquitectónico, expediente técnico, gestión de proyectos, normativa edificatoria, edificio multifamiliar.

ABSTRACT

This professional proficiency report aims to present and support the technical skills and work experience of Bachelor of Architecture Aline Zemar Díaz Medina. The document focuses on the comprehensive development of the technical file for the Pedro Ruiz Multifamily Building, a seven-story project located in the Breña district, Lima. Through a descriptive and analytical method, it examines the architectural design process, the coordination of specialties, and strict compliance with the current regulatory framework, such as the National Building Regulations (RNE). The author's participation included critical functions of coordination with specialists and management of technical documentation, demonstrating the ability to integrate bioclimatic and environmental sustainability criteria into actual professional practice.

Keywords: Architectural design, technical file, project management, building regulations, multifamily building.

I. INTRODUCCIÓN

El ejercicio profesional del arquitecto en el Perú demanda no solo capacidad creativa, sino un dominio riguroso de la gestión técnica y la normativa urbana. Este informe sustenta la experiencia de la autora en funciones específicas de diseño, gestión de proyectos y coordinación multidisciplinaria.

En la primera parte, se aborda la trayectoria profesional iniciada en 2011, destacando la evolución desde la asistencia técnica hasta la toma de decisiones en proyectos de diversa escala en los sectores público y privado. El núcleo del informe analiza el desarrollo del expediente técnico para un edificio multifamiliar en Breña, proyecto gestado bajo requerimientos de mercado específicos y normativas municipales. Este análisis permite contrastar la formación académica con los desafíos reales de la coordinación de ingenierías y la obtención de licencias de edificación, garantizando la viabilidad técnica y constructiva de la obra.

1.1 Trayectoria del autor

1.1.1. Perfil profesional:

Inicié mi formación profesional en la Universidad Nacional Federico Villarreal en el año 2006, egresando en el 2011 y obteniendo el grado de bachiller en 2013. Cuento con más de 12 años de experiencia en el sector, habiendo complementado mi base académica con especializaciones en arquitectura bioclimática por la Universidad Ricardo Palma y diplomados en diseño, manejo de áreas verdes y arboricultura urbana por la Universidad Nacional Agraria La Molina, Edificación con eficiencia energética y confort adaptativo por la Universidad Autónoma de Mexico y Gerencia de Proyectos y transformación digital en la Universidad Privada del Norte

Mi trayectoria inició en Select S.A.C., donde participé en proyectos de remodelación residencial y educación, enfocándome en la coordinación con los contratistas y la asistencia en supervisión de obras. Posteriormente, me incorporé a Antartic Contratistas S.A.C., donde destaqué en el desarrollo de expedientes técnicos para edificios institucionales de la Marina de Guerra del Perú entre otras instituciones y proyectos residenciales, como el edificio multifamiliar que sustenta este informe. Además, colaboré en empresas consultoras como Prototype Arquitectos, participando en el desarrollo de expedientes técnicos de edificios residenciales ubicados en Lima.

A lo largo de mi carrera, he perfeccionado la elaboración de material gráfico avanzado con diferentes programas y metodologías que hoy se usan y son indispensables para el desempeño laboral además de la elaboración de informes técnicos complejos.

Mi experiencia se extiende a la gestión de proyectos, planificación y coordinación de obras en las empresas Antartic contratistas S.A.C. y Roin Perú S.A.C. y en la consultoría técnica para entidades públicas como PRONIED, consolidando un perfil integral en planificación, coordinación con especialistas y control en el desarrollo de las obras.

1.1.2. *Capacitaciones*:

He realizado diversos diplomados enfocados en Gestión de proyectos y diseño de edificaciones con eficiencia energética. Estos fueron:

- DIPLOMADO EN GERENCIA DE PROYECTOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL CON MENCIÓN EN LIDERAZGO ÁGIL. -2025
- DIPLOMADO DIGITAL INTERNACIONAL EDIFICACIÓN CONEFICIENCIA ENERGÉTICA Y CONFORT ADAPTATIVO. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de arquitectura y urbanismo – 2023.
- DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN EN MANEJO DE, DISEÑO DE ÁREAS VERDES Y ARBORICULTURA URBANA. Universidad Nacional Agraria la Molina. Facultad de Ciencias Forestales - 2018
- CURSO DE ESPECIALIZACIÓN DE ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA. Universidad Ricardo Palma. Facultad de arquitectura y urbanismo – 2017.
- PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CONTRATOS NEC. Colegio de Ingenieros del Perú – Netcram - 2025
- PROGRAMA DE FORMACIÓN DE LA ESTRATEGIA DEFENSORES DEL PATRIMONIO CULTURAL. Ministerio de Cultura – 9 de julio al 3 de septiembre de 2020.
- ESTRATEGIA DEFENSORES DEL PATRIMONIO CULTURAL 2020. Ministerio de Cultura – de julio a diciembre de 2020.
- DISEÑO ARQUITECTONICO PARA LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS. Renewables Academy – 2 de marzo al 23 de abril del 2020.

Asimismo, cuento con conocimiento y experiencia en diferentes programas de diseño y ofimática: Microsoft Word, Revit, sketchUp, Lumion v10, Enscape, D5 render y conocimientos básicos de metodología BIM, Adobe audition 2023, Adobe Premier 2023,

Adobe Illustrator 2023, Adobe Photoshop 2023. Estos programas me han permitido mejorar mi expresión profesional y presentación de proyectos.

1.1.3. Certificaciones

Dentro de mi compromiso por mantener una mejora continua como profesional, dentro de los ámbitos del sector construcción y arquitectura, he priorizado la obtención de certificaciones que respalden mis conocimientos técnicos, de gestión e innovación.

En este marco, completé satisfactoriamente el curso de formación y obtuvo la certificación como:

- EXPERTO MINERGIE

  ID Experto Minergie: CHL-E-051

CERTIFICACIÓN MINERGIE LATAM marzo 2025.

1.1.4. Experiencia Laboral

Mi trayectoria profesional se ha desarrollado tanto en el sector público como privado, he ido adquiriendo experiencia al pasar por diferentes etapas a lo largo de mi carrera profesional, pasando por la etapa de dibujante, asistente de arquitectura y a formar parte del equipo de profesionales donde desarrollé habilidades de coordinación, siempre he trabajado estrechamente con el Arquitecto responsable, lo que me ha permitido asumir obligaciones de creciente responsabilidad. Es por ello, que motivada por mi deseo de superación y la búsqueda de nuevos retos, aspiro a obtener mi Título profesional de Arquitectura para consolidar definitivamente mi perfil.

1.1.4.1. Periodo 2010 – 2015.

Mi experiencia profesional inició realizando prácticas en el año 2011, trabajó en la

empresa SELECT S.A.C. en la cual participó en la remodelación de una vivienda en Pueblo libre, un departamento en Surco y la construcción de aulas para una escuela inicial en el distrito de Comas. En los proyectos de remodelación fue parte de la elaboración del diseño como de la coordinación con los subcontratistas y la supervisión de los trabajos, de la mano del ingeniero responsable. En la construcción de las aulas participé como asistente de supervisión en la primera etapa de la construcción.

Al egresar, fui invitada por el catedrático de la Universidad Nacional Federico Villarreal, en ese entonces, el Arquitecto Victor Vásquez, para trabajar en su empresa ANTARTIC CONTRATISTAS S.A.C. En esta empresa participé en el desarrollo de expedientes técnicos de edificios institucionales como:

- **Centro de información para la Marina de guerra del Perú**, participó en el desarrollo del expediente técnico y parte de la construcción
- **Pabellón para un asilo de ancianos a cargo de la congregación religiosa de las Hermanitas de los Ancianos Desamparados**, dónde se desempeñó como asistente de diseño y asistente de supervisión de la construcción.
- **Edificio Multifamiliar Pedro Ruiz**, en el cual participó como asistente en el diseño y desarrollo de expediente hasta la obtención de la licencia de edificación.

Esta etapa fue fundamental ya que pude poner en práctica lo aprendido en la universidad y complementar mis conocimientos en diseño y aplicación de la normativa vigente.

Eventualmente ha continuado colaborando con la empresa de manera externa en proyectos puntuales hasta la actualidad.

Posteriormente trabajé en la empresa Prototype Arquitectos la cual es una empresa

dedicada a desarrollar expedientes técnicos de diferentes proyectos, en esta empresa participé en el desarrollo de un Complejo comercial de 3 niveles, el cual contenía 4 torres de viviendas, con un área techada de 95 392.04 m2 en un área de terreno de 11 242.68 m2, uno de los logros en este proyecto fue, que pudimos desarrollar el expediente técnico en 7 meses, un tiempo récord para un proyecto de esa envergadura, trabajando en equipo con los ingenieros de las diferentes especialidades.

Además, fuí parte del desarrollo de expediente de una vivienda multifamiliar en el distrito del Agustino, logrando la obtención de la licencia de construcción.

1.1.4.2. Periodo 2016 – 2021.

En este periodo colaboré con la empresa ROIN PERU S.A.C. durante los años 2016 al 2021. En esta empresa participé en el desarrolló proyectos a nivel de expediente y asistencia de supervisión en los siguientes proyectos:

A. COMERCIAL

- **Tottus:** Desarrollo de planos de tiendas formato bodega UNO.
- **Promperu:** Desarrollo de diversos expedientes técnicos de Módulos de información turística IPERU en embarque nacionales y Módulos de información turística IPERU en llegadas internacionales
- **Mr. Pretzels:** Desarrollo de 3 expedientes técnicos, Tienda mr. Pretzels mezzanine del AIJCH, Tienda mr. Pretzels MINKA – Callao, y Módulo de venta FRUTIX- MINKA Callao
- **IMARPE:** Desarrollo de expediente técnicos del Laboratorio de Demersales
- **LAP:** Desarrollo del diseño de evacuación y señalización en sala de salidas internacionales-AIJCH
- **JCDECAUX:** Asistencia en la Instalación de Ligth-box en puente san

francisco-AIJCH, Asistencia en el diseño e implementación de Modulo IVision en AIJCH – JC DECAUX, asistencia en el desarrollo de expediente técnico y en la implementación de Estructuras publicitarias en estacionamiento –AIJCH

- **BAYER:** Levantamiento y diagnóstico de instalaciones BAYER S.A, desarrollo de expediente técnico "Remodelación oficinas BAYER S.A." – San isidro
- **EV. GRAFICA:** Asistencia en el diseño e implementación de local imprenta EV-GRAFICA

B. IMPLEMENTACIONES GENERALES: Asistencia en la implementación de las siguientes tiendas.

- Implementación de tienda Tienda Tijeritas – Megaplaza
- Implementación de tienda Claro – AIJCH
- Implementación de tienda Claro – MEGAPLAZA
- Implementación de Tienda DO IT! -AIJCH
- Elaboración de expediente de seguridad oficinas ELTEK PERU S.R.L
- Implementación de letreros publicitarios Movistar plaza norte
- Implementación de letreros publicitarios Barletto- plaza San Miguel
- Implementación de letrero publicitario – Lavandería EUROCLEAN

1.1.4.3. Periodo 2021 – 2025.

Durante este periodo tuve la oportunidad de trabajar en el área de paisajismo y en el estado, reincorporándome a la empresa Roin Perú SAC en el 2024.

- **INVERMET-FONDO METROPOLITANO DE INVERSIONES**

Desempeñándose como:

Gestor Técnico | 2021

- Seguimiento y supervisión de la gestión de la ejecución de proyectos de parques públicos.

- **PAISAJISTA MELISA MORENO H.**

Desempeñándose como:

Asistente | 2022-2023

- Desarrollo de proyecto paisajista para 9 colegios del bicentenario.

- **PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURAEDUCATIVA – PRONIED**

Desempeñándose en el siguiente cargo en diferentes periodos:

Locador de servicios | 2023

- Expediente técnico del saldo de obra de la I.E. Libertador San Martín, Independencia, Lima (CUI 2439621).

- Expediente técnico del saldo de obra de la I.E. 7047 Tacna, Barranco, Lima (CUI 2509941).

- Expediente técnico del saldo de obra de la I.E. 520 San Francisco de Tablada de Lurín, Villa María del triunfo, Lima (CUI 2234736).

Locador de servicios | 2024

- Expediente técnico de la I.E. Juan Pablo Vizcardo Y Guzmán - Lima - Lima - Lima (CUI 2439635).

Locador de servicios | 2025

- Expediente técnico del saldo de obra de la I.E. Joaquín Capelo, Chanchamayo, Chanchamayo, Junín (CUI 2131121).

- Expediente técnico I.E. N° 2070 Nuestra Señora del Carmen – Lima (CUI 2324722).

- **ROIN PERU S.A.C.**

Desempeñándose en el siguiente cargo:

Project Management | 2024-2025

- Planificación y organización de proyectos comerciales y de equipamiento publicitarios dentro de la ampliación del nuevo Aeropuerto Internacional Jorge Chávez.

- La gestión y coordinación entre los diferentes equipos de especialistas.

- Gestión de recursos y resolución de problemas, garantizando la calidad de los proyectos realizados.

1.1.1.5. Actividades complementarias.

La carrera de arquitectura no solo brinda la posibilidad de trabajar con edificaciones, sino también trabajar con la ciudad y patrimonio, siendo temas que le apasionan y pudo desarrollarlo a través de dos Asociaciones:

- **Asociación SER CIUDAD, Organización social sin fines de lucro**

Donde fuí tallerista con grupos de niños y adolescentes, entre los años 2020 – 2024, donde abarcamos la importancia de una buena convivencia en la ciudad y la importancia de una opinión crítica. Los talleres se realizaron en el distrito de La Molina, Cercado de Lima y Barrios Altos. Siendo los talleres que impartí, los siguientes:

- Talleres participativos de diagnóstico y diseño
- Taller de miniarquitectos en la ciudad

- **GRUPO DE INVESTIGACIÓN PATRIMONIO Y EDUCACIÓN PATRIMONIAL**

Con este grupo trabajaré en dos proyectos importantes:

En coordinación con el **Instituto Seminario De Historia Rural Andina – UNMSM,** desarrollé:

- Investigación y Ponencia de resultados: Un Tesoro Verde Escondido En Barrios Altos: El Histórico Jardín Botánico (Investigadora principal)
- Participé como ponente en el IX CONGRESO NACIONAL DE HISTORIA, Lima, del 2 al 7 de noviembre de 2020.
- Participé como ponente en el XVI SIMPOSIO INTERNACIONAL DE ESTUDIANTES DE HISTORIA, Lima, del 26 al 29 de diciembre 2020.

Proyecto la Ruta Cultural de Los Patios de Barrios Altos

Con este equipo se desempeñó como coordinadora de equipos de los equipos de investigación logrando realizar talleres sociales en diferentes quintas con personas en edad adulta, donde se abarcaron los temas de revaloración de las quintas, cuidado de su entorno y aproximación a la gestión de solicitudes para las mejoras de su comunidad.

1.2. Descripción de la empresa: ANTARTIC CONTRATISTAS S.A.C.

ANTARTIC CONTRATISTAS S.A.C. es una empresa con 21 años de trayectoria en el sector de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de consultoría técnica.

- Razón Social : ANTARTIC CONTRATISTAS S.A.C.
- Dirección : Av. de los Patriotas Nro. 209, San Miguel
- RUC. : 20508537051
- Fecha de inscripción : 13 de abril del 2004
- Estado de contribuyente: Activo
- Condición del contribuyente: Habido
- Fecha de inicio de actividades: 13 de abril del 2004

ANTARTIC CONTRATISTAS S.A.C. inició sus operaciones en el año 2004 bajo la dirección del arquitecto Víctor Vásquez Vásquez. Dedicada a los sectores de arquitectura e ingeniería, la empresa se orienta a cumplir con los requerimientos de sus usuarios mediante soluciones integrales. Para ello, combina experiencia técnica con recursos tecnológicos apropiados, asegurando estándares superiores de calidad y seguridad dentro de un marco de responsabilidad ambiental.

Dentro de los principales servicios que brinda la empresa tenemos los siguientes:

Mantenimientos preventivos y correctivos

Los inicios de la compañía estuvieron marcados por su especialización en servicios de mantenimiento, tanto preventivos como correctivos, brindando los siguientes servicios:

- Servicio de mantenimiento de la Infraestructura de la sede principal de la Dirección de Hidrografía y navegación de la Marina.

  Periodos:

  febrero a diciembre de los 2009 al 2012

  febrero a diciembre de los 2015 y 2016

  febrero a diciembre de los 2019 y 2021
- Servicio de reparación del muro parapeto de contención de la explanada de la sede principal de la Dirección de Hidrografía y navegación de la Marina. (Obra portuaria)

  Tiempo de ejecución de la obra: mayo a julio 2016
- Servicio de mantenimiento y reacondicionamiento del muro perimétrico y explanada de la sede principal de la Dirección de Hidrografía y navegación de la Marina. (Obra portuaria)

  Tiempo de ejecución de la obra: julio a septiembre 2019.

Arquitectura Institucional

Dentro de este rubro la empresa ha realizado servicios para instituciones del estado como la Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú, el Instituto del Mar del Perú (IMARPE) entre otros. Para el sector privado ha realizado servicios para congregaciones religiosas como la Congregación De Las Hermanitas De Los Ancianos Desamparados y la Congregación de Religiosas Franciscanas de la inmaculada Concepción.

Dentro de los principales Proyectos Institucionales se realizaron:

- Escuela de reclutas de la Dirección de Instrucción de la Marina de Guerra del Peru – DIRINSTRU- Base Naval del Callao

  Área del proyecto: 2,500.00m2

  Área construida: 700.00 m2

  N° de pisos: 1

  Tiempo de desarrollo de expediente: abril - mayo 2008

  Tiempo de ejecución de obra: julio – octubre 2008

- Centro de información Marítima CIM

  MODULO INICIAL

  Área construida = 160.00 m2

  N° de pisos: 1

  Tiempo de desarrollo de expediente: julio - agosto 2009

  Tiempo de ejecución de obra: Septiembre – diciembre 2009

  SEDE PRINCIPAL

  Área construida = 603.75 m2

N° de pisos: 1

Tiempo de desarrollo de expediente: octubre 2011 – febrero 2012

Tiempo de ejecución de obra: febrero 2012 – mayo 2012.

- Instituto del Mar del Peru – IMARPE - Reparación de losa colindante al muelle parte Sur (Obra Portuaria)

  Tiempo de ejecución de obra: marzo - abril 2017

- Reparación de protección de tablestacas de contención norte y losa de explanada muelle (Obra Portuaria)

  Tiempo de ejecución de obra: abril – mayo 2017

- Nuevo pabellón de Mujeres del asilo de la Congregación de Las Hermanitas de Los Ancianos Desamparados

  Área construida = 832.77 m2

  N° de pisos: 2

  Tiempo de desarrollo de expediente: mayo 2012 – agosto 2012

  Tiempo de ejecución de obra: agosto 2012 – enero 2013

- Remodelación del pabellón de Mujeres Santa Rita del asilo de la Congregación de Las Hermanitas de Los Ancianos Desamparados

  Área construida = 350.00 m2

  N° de pisos: 1

  Tiempo de desarrollo de expediente: mayo 2014 – julio 2014

  Tiempo de ejecución de obra: agosto 2014 – diciembre 2014

- Nuevo pabellón de almacenamiento de alimentos e implementación de cámaras frigoríficas del asilo de la Congregación De Las Hermanitas De Los Ancianos Desamparados.

  Área de intervención = 307.34 m2

N° de pisos: 2

Tiempo de desarrollo de expediente: febrero 2017

Tiempo de ejecución de obra: marzo 2017 – mayo 2017

- Remodelación de pabellón central de habitaciones del Convento de la Santísima Trinidad, de la Congregación de Religiosas Franciscanas de la inmaculada Concepción.

  Área de intervención = 212.00 m2

  N° de pisos: 1

  Tiempo de desarrollo de expediente: septiembre 2018

  Tiempo de ejecución de obra: noviembre 2018 - marzo 2019

- Remodelación y ampliación integral de pabellón oeste como habitabilidad del Convento de la Santísima Trinidad, de la Congregación de Religiosas Franciscanas de la inmaculada Concepción.

  Área de intervención = 254.00 m2

  N° de pisos: 1

  Tiempo de desarrollo de expediente: septiembre diciembre 2019

  Tiempo de ejecución de obra: junio 2020 – enero 2021

Arquitectura Residencial

Dentro de los principales Proyectos Residenciales realizados tenemos:

- Construcción de casa de playa de la familia Arana – Playa Bora Bora - Panamericana Sur

  Área construida = 280.00 m2

  N° de pisos: 2

  Tiempo de ejecución de obra: agosto 2005 – diciembre2005

- Construcción de casa de playa de la familia Álvarez – Playa El Golf - Panamericana Sur

  Área construida = 350.00 m2

  N° de pisos: 2

  Tiempo de ejecución de obra: agosto 2006 – diciembre2006

- Construcción de casa de playa Sr. Jose Cespedes – Playa Las Arenas - Panamericana Sur

  Área construida = 268.00 m2

  N° de pisos: 1 + azotea terraza

  Tiempo de ejecución de obra: agosto 2007 – diciembre2007

- Proyecto casa de playa de la familia Weston – Playa las lomas del Mar - Panamericana Sur

  Área construida = 280.00 m2

  N° de pisos: 2

  Tiempo de ejecución de Expediente enero – abril 2010

- "Edificio multifamiliar Pedro Ruiz"

  Área construida = 1,706.05 m2

  N° de pisos: 7

  Tiempo de desarrollo de expediente y aprobación: agosto 2013 – enero 2014

  Tiempo de ejecución de obra: junio 2014 – mayo 2016

- "Vivienda Unifamiliar Arroyo"

  Área construida = 1,706.05 m2

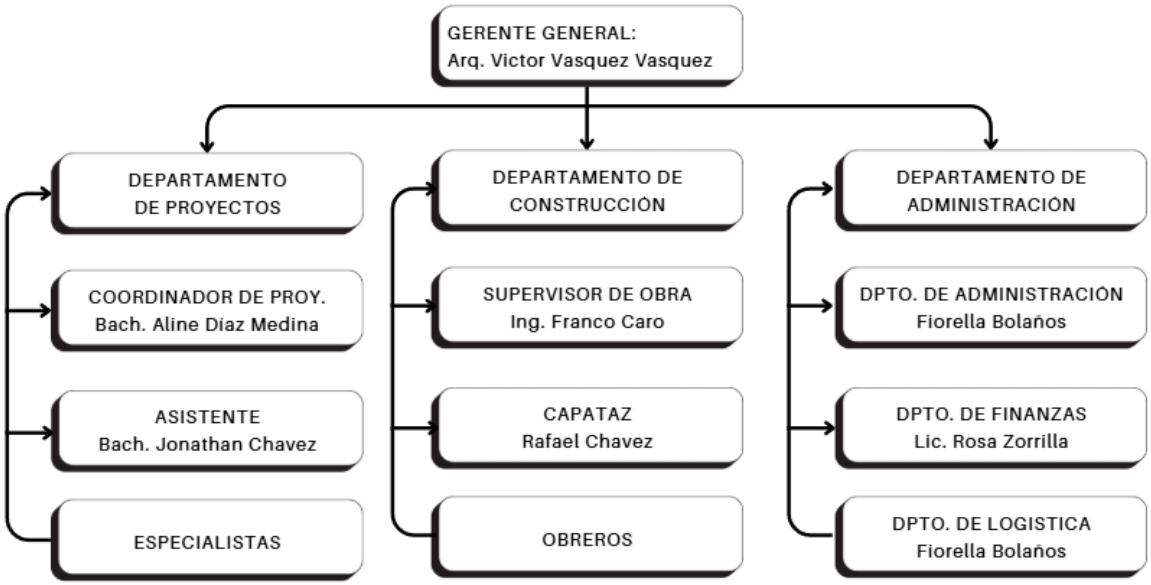
  N° de pisos: 7

  Tiempo de desarrollo de expediente y aprobación: agosto 2020 – marzo 2021

1.3. Organigrama de la empresa: ANTARTIC CONTRATISTAS S.A.C.

Figura 1

Organigrama Antartic Contratistas S.A.C.



1.4 Área y funciones desempeñadas

En ANTARTIC CONTRATISTAS S.A.C. tuve la oportunidad de lograr un crecimiento integral al desempeñarse en proyectos de diversa escala y rubro. Al iniciar en la empresa me desempeñé como asistente en el área de proyectos durante los años 2012 al 2013 Esta etapa me permitió contrastar la formación universitaria con la realidad de la ejecución en campo, adquiriendo un expertise técnico al momento de realizar trabajos en otras empresas.

Durante los años 2014 al 2021 realicé labores de coordinación en proyectos específicos que me encomendaron, realizando el seguimiento y coordinación con los especialistas hasta la culminación de los expedientes técnicos.

Dentro de los rubros en los cuales me he desempeñado en la empresa son:

1.4.1. Arquitectura Residencial

Coordinando con los diferentes especialistas, siendo parte del equipo de diseño, sea en proyectos nuevos o remodelaciones. Según sea el caso, cumpliendo siempre con la normativa vigente y brindando la documentación necesaria para que puedan ejecutar la construcción de los proyectos adecuadamente.

1.4.2. Arquitectura Institucional

Asistiendo en el desarrollo de los proyectos desde la fase de diseño y coordinación con los especialistas.

II. DESCRIPCIÓN DE UNA ACTIVIDAD ESPECÍFICA

2.1. Edificio Multifamiliar “Pedro Ruiz”

2.1.1. Participación del proyecto

Como asistente de proyectos de arquitectura de la empresa Antartic Contratistas S.A.C., asumí un rol importante en el desarrollo del expediente técnico del proyecto multifamiliar “Pedro Ruiz”, un edificio de densidad media de 7 niveles de altura ubicado en un lote urbano de 271.70 m² con un frente de 10 ml en el distrito de Breña, mi labor se centró en garantizar la constructibilidad y los altos niveles de calidad de los entregables del expediente técnico siempre bajo la supervisión del arquitecto principal, Arquitecto Víctor Vasquez Vasquez. Mi gestión inició realizando un exhaustivo análisis del marco normativo y los parámetros urbanísticos específicos para el lote, aplicando técnica y rigurosamente el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) —particularmente de las normas A.010 (Condiciones Generales de Diseño), A.020 (Vivienda), A.120 (Accesibilidad para personas con discapacidad y adultos mayores) y A.130 (Requisitos de Seguridad)— respetando los porcentajes mínimos de áreas libres, altura permitida y dotación de estacionamientos, logrando de este modo la mitigación de riesgos administrativos lo que evitó observaciones importantes por parte de la comisión técnica municipal y agilizó la obtención de la licencia de edificación dentro del cronograma previsto.

Paralelamente, tomando como base la programación arquitectónica preliminar, definí el alcance de metros cuadrados y funcional del proyecto, estructurando las circulaciones, dimensiones mínimas de ambientes y la zonificación funcional mediante una optimización del área útil vendible que no comprometiera la habitabilidad del proyecto y el confort térmico de las unidades, para lo cual intervine en la fase de diseño y me aseguré que las unidades inmobiliarias contaran con una correcta dotación de ventilación e iluminación natural a través

de tres pozos de luz dimensionados de manera óptima y de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE). Asimismo, asumí la redacción de la Memoria Descriptiva del proyecto, documentando a detalle los criterios conceptuales, espaciales y formales adoptados y elaboré las Especificaciones Técnicas (EE.TT.) detalladas para cada una de las partidas de arquitectura, describiendo detalladamente los procesos constructivos, la calidad de los materiales y los estándares de aprobación, lo que aseguró técnicamente el expediente al erradicar vacíos de información o ambigüedades que podrían generar sobrecostos o retrasos en obra.

Finalmente, lideré el proceso de compatibilización técnica mediante la técnica de superposición sistemática de los planos de arquitectura con las especialidades de Estructuras, Instalaciones Sanitarias e Instalaciones Eléctricas, logrando identificar y resolver de manera temprana interferencias espaciales críticas, como colisiones entre vigas peraltadas y ductos de ventilación o montantes de desagüe, gestionando activamente las reuniones y comunicaciones entre los ingenieros proyectistas para consensuar soluciones eficientes antes de la fase de construcción, consolidando así un expediente técnico optimo y coordinado que no solo validó la viabilidad del edificio, sino que también evidenció las capacidades y conocimiento técnico que adquirí durante mis años de formación preprofesional en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

2.1.2. Participación del proyecto

2.1.2.1. Ubicación

El inmueble se encuentra ubicado en el Jirón Pedro Ruiz N° 961 en la Urbanización Proveedores Unidos en el distrito de Breña.

2.1.2.2. Datos del terreno

El área del terreno es de 217.20 m2 cuyos linderos y medidas perimétricas son las

siguientes:

- Por el frente: 10.00 ml
- Por el fondo: 10.10 ml
- Por la derecha: 26.34 ml
- Por la izquierda: 28.00 ml

2.1.2.3. Descripción del proyecto

El proyecto consistió en el diseño de un edificio residencial de 7 pisos, fue elaborado por el departamento de proyectos de la empresa ANTARTIC CONTRATISTAS S.A.C. bajo la dirección técnica y proyectual del arquitecto Víctor Vasquez Vasquez, quien lideró la conceptualización arquitectónica y el cumplimiento normativo. El tiempo de desarrollo de este en su fase de proyecto se desarrolló entre agosto 2013 – enero 2014

El encargo consistió en desarrollar un edificio multifamiliar que contenga departamentos amplios y bien distribuidos priorizando siempre el confort térmico, lumínico y que además cumpliera con las exigencias de los parámetros urbanísticos y el reglamento nacional de edificaciones (RNE) y adicional a ello como valor agregado considerar espacios de depósito para uso de los propietarios.

El desafío planteado se logró al centralizar la circulación vertical en el corazón del terreno lo que permitió generar 3 amplios ductos que permiten una adecuada ventilación e iluminación a los departamentos, reduciendo al mínimo el uso de extractores mecánicos lo conlleva a un menor consumo de energía.

La solución dada a la circulación vertical generó un hall centralizado lo que permitió una distribución equilibrada de las unidades habitacionales, estructurándose el edificio de la

siguiente manera:

- Primer nivel: área de recepción y dos departamentos de 121.73 m² y 41.04 m²

- Niveles típicos: se diseñaron 2 departamentos con un área de 75.75 m², y 84.45 m²,

- Ultimo nivel: se diseñaron 2 amplios dúplex con áreas de 165.06 m² y 156.18 m².

Finalmente los estacionamientos y depósitos se consiguieron al proponer un semisótano donde se pudieron ubicar 7 estacionamientos y un nivel de sótano en la zona frontal del terreno donde se colocaron los cuartos de bomba y se dedicó un espacio para la implementación de 8 depósitos.

Sistema Constructivo – Acabados

El sistema constructivo fue : estructura de concreto armado, muros de ladrillo, losas aligeradas.

Los acabados fueron: en muro Tarrajeo, empastado y pintado; en pisos en el interior de los departamentos se colocó piso parquet y en zonas húmedas como cocina y baños piso cerámico con revestimiento de mayólica en paredes. En cuanto a las puestas estas fueron de madera contraplacada, las ventanas de aluminio con vidrio incoloro y las mamparas de vidrio templados.

2.1.2.4. Cuadro de áreas techadas

Figura 2
Cuadro de áreas edificio Multifamiliar "Pedro Ruiz"

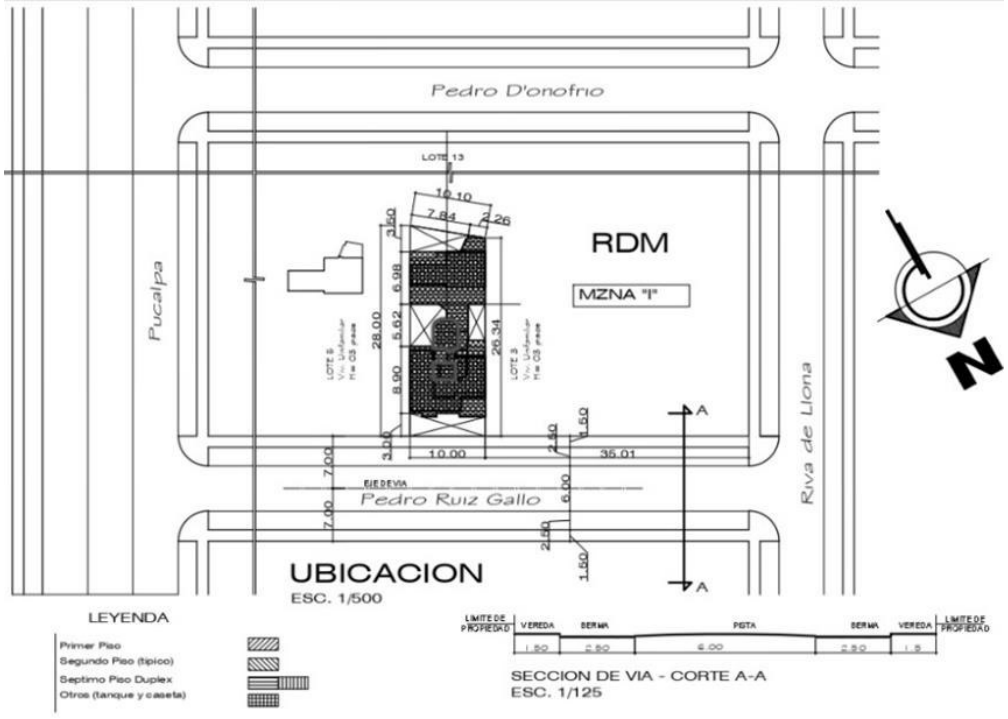
CUADRO NORMATIVO			CUADRO DE AREAS (m2)			
PARAMETROS	R.N.E.	PROYECTO	AREAS	Area Construida m2		TOTAL
ZONIFICACION	RDM	RDM		Cantidad	Parcial	
AREA DE ESTRUCTURACION	I	I	SÓTANO	01 Unid	84.30 m2	84.30 m2
USOS PERMISIBLES	Unifamiliar / Multifamiliar	Multifamiliar	SEMISÓTANO	01 Unid	187.40m2	187.40m2
COEFICIENTE DE EDIFICACION	3.50	3.70	PRIMER PISO	01 Unid	189.25 m2	189.25 m2
DENSIDAD 1,300 hab./Ha.	36	38	SEGUNDO PISO (Tipico) 2°, 3°, 4°, 5° y 6° - (05 Pisos)	05 Unid	188.95 m2	944.75 m2
LOTE NORMATIVO	250.00 m2	271.70 m2	SÉPTIMO PISO (Dúplex) Primer Nivel	01 Unid	184.70 m2	300.35 m2
AREA LIBRE	30 %	31.07 %	SÉPTIMO PISO (Dúplex) Segundo Nivel	01 Unid	115.65 m2	
ALTURA MAXIMA	7 pisos	7 pisos				
RETIRO FRONTAL	3.00 m.	3.00 m.	AREA TECHADA TOTAL			1,706.05 m2
ALINEAMIENTO DE FACHADA	3.00 m.	3.00 m.	AREA DEL TERRENO			271.70 m2
ESTACIONAMIENTO 1c/3 viv.	5	7	AREA LIBRE			82.50 m2

2.1.3. Ubicación del proyecto

El inmueble se encuentra ubicado en el Jirón Pedro Ruiz N° 961 en la Urbanización Proveedores Unidos en el distrito de Breña.

Figura 3

Ubicación del Edificio multifamiliar "Pedro Ruiz".



2.1.4. Foto del proyecto

En la siguiente imagen se muestra la fachada Actual del proyecto construido.

Figura 4

Fachada principal de Edificio multifamiliar "Pedro Ruiz".



2.1.5. Vistas 3D del proyecto

Figura 5

Vista 3D Fachada principal de Edificio multifamiliar "Pedro Ruiz".



Figura 6
Vista interna sala- Hall de ingreso

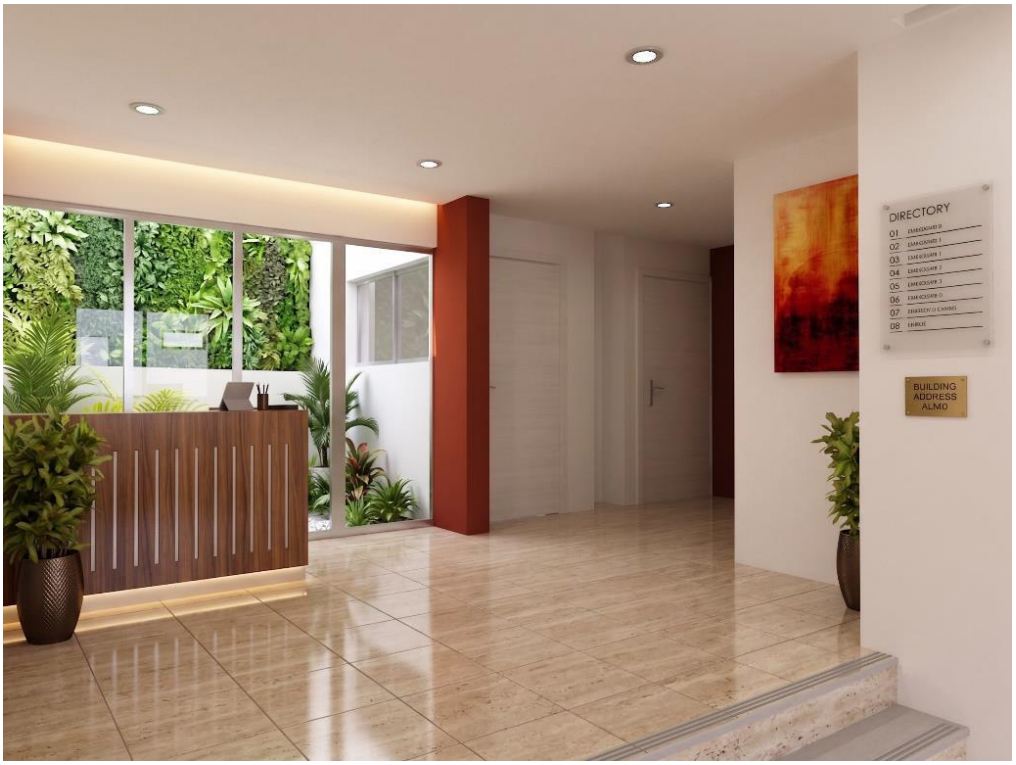


Figura 7
Vista interna sala- Departamentos del 201 al 701



Figura 8

Vista interna cocina - Departamentos del 201 al 701



Figura 9

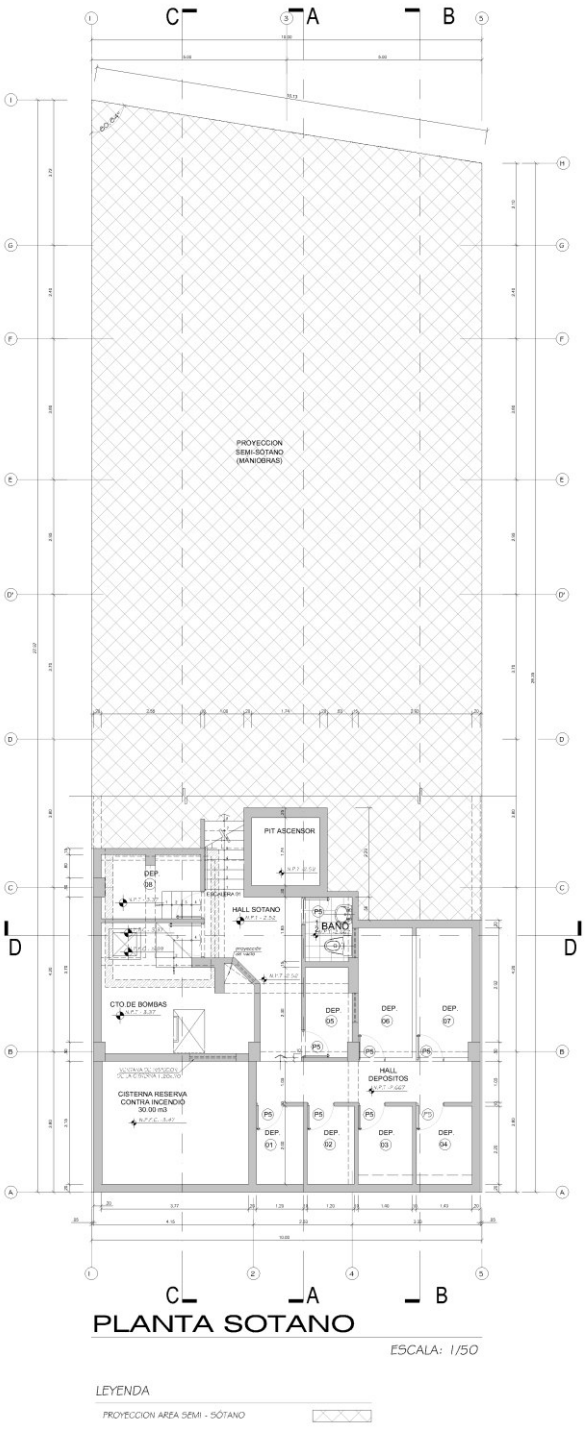
Vista interna habitación principal - Departamentos del 201 al 701



2.1.6. Distribución interior del proyecto

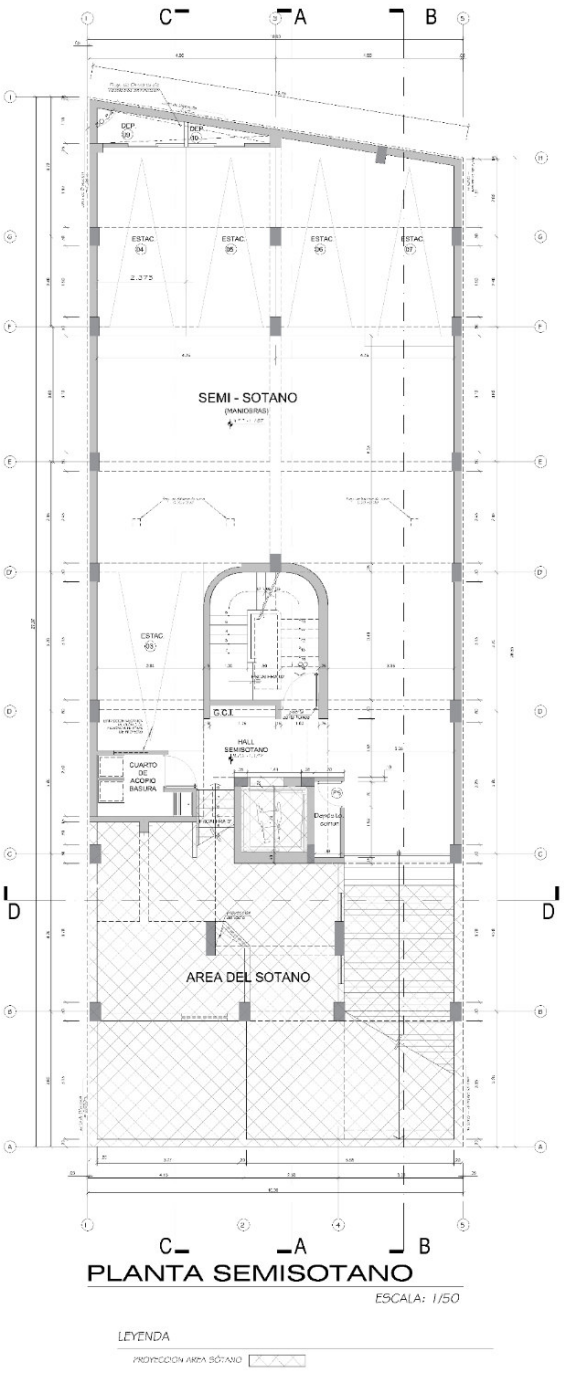
El sótano se encuentra a un nivel de - 2.85 m. en el que se encuentran distribuidos 7 depósitos independientes, una instalación de servicios higiénicos además del cuarto de bombas.

Figura 10
Planta Sótano



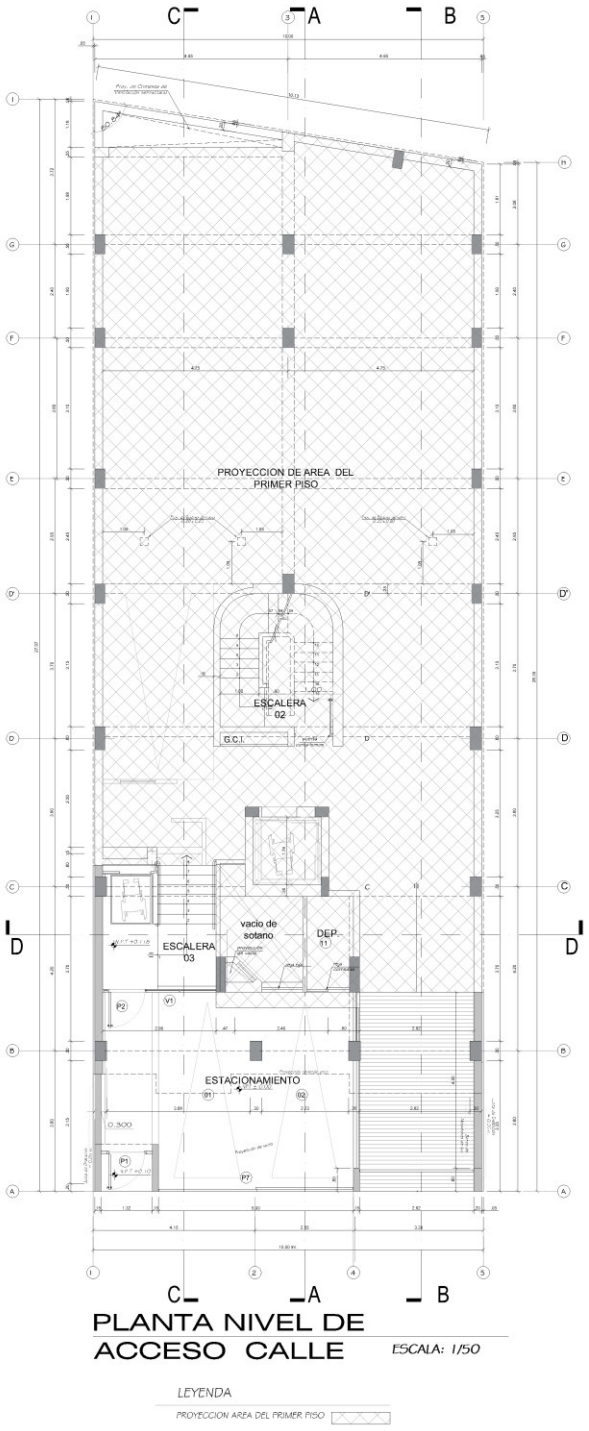
En el semisótano, a un nivel de - 1.187 m, se desarrolla el estacionamiento con capacidad de aparcamiento para 5 vehículos, el ingreso es a través de una rampa vehicular, un cuarto de acopio de basura, así como una escalera independiente al 1° piso y ascensor que lleva hasta el 8° piso.

Figura 11
Planta Semisotano



El Ingreso principal se encuentra a nivel de la calle, en este nivel se ubican 2 estacionamientos que ocupan parcialmente el área del retiro y un ingreso peatonal mediante una escalera y una plataforma levadiza para personas con movilidad reducida.

Figura 12
Planta Ingreso



En el primer nivel se ubica, la recepción y el hall que permite la circulación hacia el ascensor y la escalera de evacuación. Cuenta con un departamento: con visual hacia la calle Pedro Ruiz Gallo.

Figura 13
Planta Primer Nivel

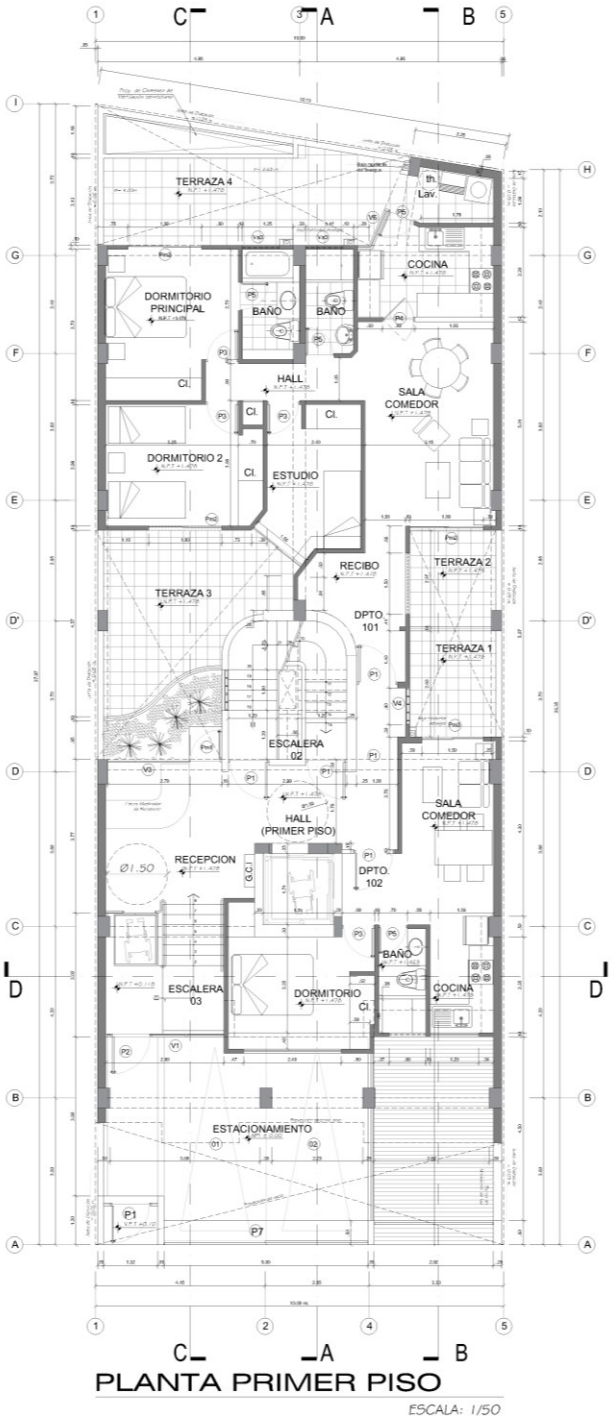


Figura 14
Planta Primer Nivel – Departamento 101

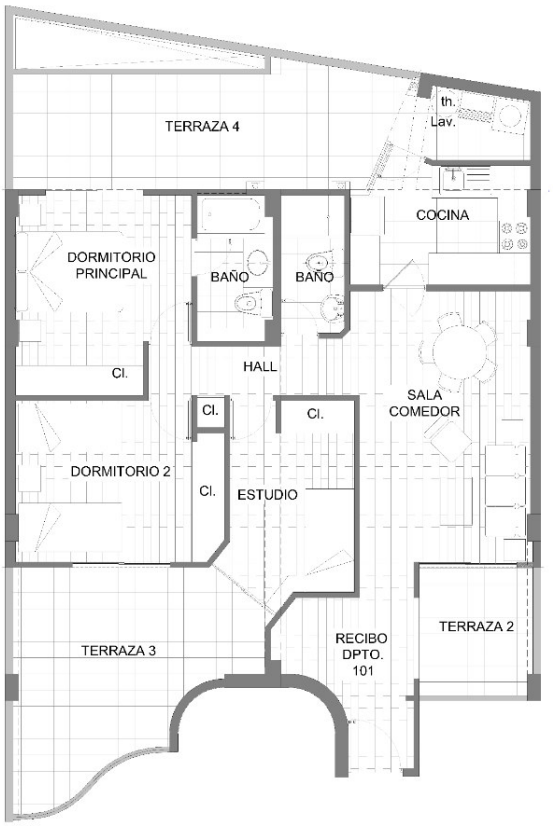
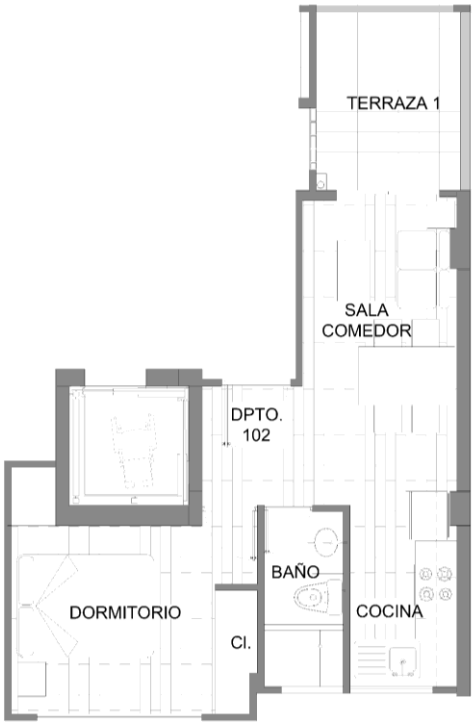


Figura 15
Planta Primer Nivel – Departamento 102



A partir del segundo nivel hasta el octavo, existen dos departamentos por piso, unidos a través de un hall de distribución.

Figura 16
Planta Tipica – Departamentos 201/301/401/501/601



Figura 17
Planta Tipica – Departamentos 202/302/402/502/602



Figura 18
Departamento Duplex – Departamento 701



Figura 19
Planta Duplex – Departamentos 702



2.1.7 Seguridad

2.1.7.1 Capacidad de personas

Para poder realizar el cálculo de evacuación se calculó la capacidad de personas por piso; resultando lo siguiente; el edificio cuenta con un total de 14 departamentos de los cuales 11 departamentos son de 2 habitaciones, 1 departamento es de una habitación y 1 departamentos son de 3 habitaciones y 1 departamentos son de 4 habitaciones. Además teniendo en cuenta el estacionamiento en el semisótano se sumará un adicional de 5 personas (5 estacionamientos). Igualmente se sumará a una (1) persona en recepción. De acuerdo a esto se calcula la cantidad de personas de acuerdo al siguiente cuadro:

Tabla 1

Cálculo de aforo

CALCULO DE AFORO				
Piso o Nivel	**ambiente**	**n° hab./puesto**	**cantidad (pers.)**	**Aforo piso (pers.)**
Semisotano	estacionamiento	5	5	5
Primer nivel	recepción	1	1	6
	Departamento N°101	2 hab.	3	
	Departamento N°102	1 hab.	2	
Segundo nivel	Departamento N°201	2 hab.	3	6
	Departamento N°202	2 hab.	3	
Tercer nivel	Departamento N°301	2 hab.	3	6
	Departamento N°302	2 hab.	3	
Cuarto nivel	Departamento N°401	2 hab.	3	6
	Departamento N°402	2 hab.	3	
Quinto nivel	Departamento N°501	2 hab.	3	6
	Departamento N°502	2 hab.	3	
Sexto nivel	Departamento N°601	2 hab.	3	6
	Departamento N°602	2 hab.	3	
Septimo nivel	Departamento N°701	3 hab.	5	10
	Departamento N°702	4 hab.	5	
			TOTAL DE PERSONAS	**51**

2.1.7.2 Calculo de distancia de evacuación

Se tomó como ruta crítica, (según plano de seguridad S-04), a los que evacuarán desde el segundo nivel del dúplex del séptimo piso, y cuyo recorrido a la escalera de

evacuación es más distante; es decir 5 personas, que partirán como grupo, desde su departamento.

- El recorrido horizontal promedio desde el segundo nivel del dúplex a la puerta principal del departamento es de: **13.00mts.**

- El recorrido horizontal promedio desde la puerta principal del departamento más alejado hasta llegar al vestíbulo previo es de: **7.80mts**

- El recorrido horizontal en el primer piso desde la salida de la escalera de evacuación a la zona de seguridad externa es de : **15.00mts**.

- Recorrido vertical = 15 contrapasos x 6 (séptimo piso) es de 90 contrapasos. (tiempo más desfavorable desde el último piso de departamentos).

Dentro del departamento dúplex se desplaza 15 contrapasos adicionales.

En el ingreso se ubican 8 contrapasos.

Entonces tenemos:

Tdh= 13+8+15= **36m = 36 seg.**

Tdv=15+90+8 =**113 contrapasos= 113seg.**

2.1.7.3 Cálculo de tiempo de evacuación

El cálculo del tiempo de evacuación es:

- Distancia promedio de recorrido horizontal a calcular por cada nivel.
- Distancia promedio de recorrido vertical a calcular de acuerdo al número de piso.
- Velocidad de desplazamiento horizontal: 1 m/seg.
- Velocidad de desplazamiento vertical: 1 contrapaso/seg.

Según formula tenemos:

TE = Td + Ts

Donde:

TE : Tiempo de evacuación

Td : Tiempo de desplazamiento = Tdh + Tdv

Ts : Tiempo de salida

Td= Tdh + Tdv = 36 + 113 = **149 seg.**

Ts= 51 / 2= **25.5 seg.**

Tiempo de evacuación total:

TE=Td+Ts= 149 + 25.5 = **174.50 seg < 180 seg.**

2.1.7.4 Cálculo de medios de evacuación

Puerta de evacuación:

Se realizó el cálculo según lo indicado en el Artículo 22 del subcapítulo III del reglamento nacional de edificaciones (RNE), considerando que el primer piso es el nivel que recibe lamayor cantidad de personas se realiza el cálculo con 51 personas:

51 x 0.005 = 0.255m < 0.60 m

La puerta de evacuación propuesta es de 1m.

Escalera de evacuación:

Para este cálculo se tomará el séptimo nivel que es el nivel que mayor cantidad de personas

que evacuarán por este medio:

10 x 0.005 = 0.05 m < 0.60 m

Ancho de escalera propuesta es de 1.20m.

2.1.7.5 Rutas y vías de evacuación

La ruta de evacuación es directa y libre de obstáculos. Conecta el ingreso de cada departamento con los halles de distribución, la escalera de evacuación y el vestíbulo del primer piso hasta la salida a la vía pública.

La escalera y los medios de evacuación cumplen en dimensiones y exigencias de seguridad con la norma A.010 (Capítulo VI) del Reglamento Nacional de Edificaciones

(RNE).

2.1.7.6 Sistemas de Extinción

El edificio cuenta con una red de agua contra incendios tipo montante seca, es decir en cada piso se implementó una válvula angular de 2½" para uso del cuerpo general de bomberos del Perú, además de gabinetes contraincendios y extintores PQS ABC de 9 kg. Cumpliendo con el reglamento nacional de edificaciones (RNE), capitulo V, articulo 67.

2.1.7.7 Señalización

La ruta de evacuación cuenta con un sistema de luces de emergencia y señalizaciones de acuerdo a sus ubicaciones; señales direccionales, de salida, de equipos de emergencia, zonas seguras, etc. Estas señalizaciones están conforme a la norma de seguridad NTP 399.010-1 y la norma A-130 del RNE, el significado e interpretación de las señales se dio a conocer a todas las personas que residan en el edificio, así como del personal que labora en él.

2.1.7.8 Luces de emergencia

Los equipos de Luces de emergencia están ubicados señalizando las vias de escape, tanto en los halls de distribución, en el vestíbulo previo, en las escaleras y en la zona de recpción iluminando así todas rutas de evacuación.

2.1.7.9 Sistema de Alarma

El edificio cuenta con un sistema de alarma contraincendios el cual este compuesto por un pulsador manual de alarma contra incendios y una alarma sonora, estos equipos se ubican en el área común de cada nivel y cumplen con lo normado en el R.N.E. norma A-130.

2.1.7.10 Sistema de Detección de incendios

El sistema de detección de incendios este compuesto por un sistema de detectores de humo ubicados en las zonas comunes y al interior de los departamentos específicamente en la cocina y en los pasillos.

2.1.7.11 Planos de seguridad

Figura 20

Evacuación y señalización - semisótano

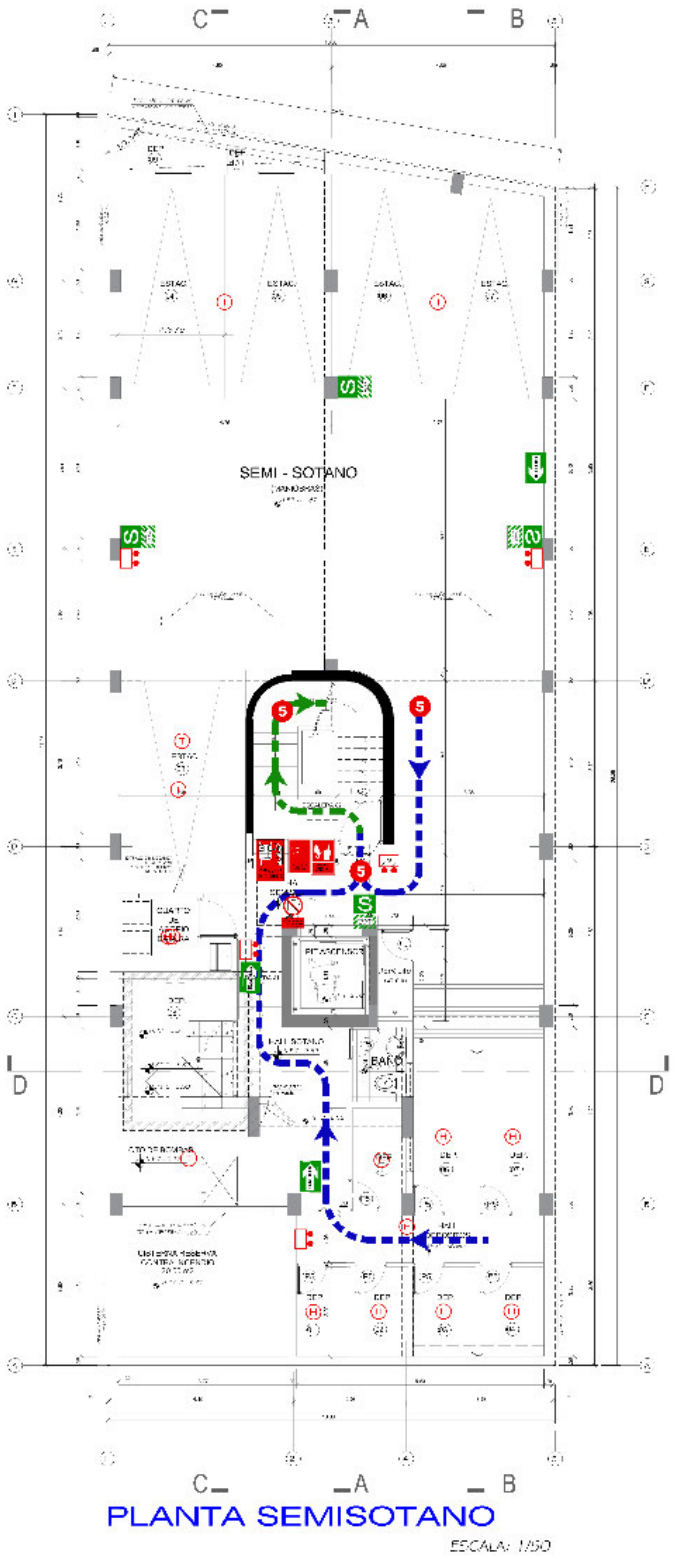


Figura 21

Evacuación y señalización – primer piso

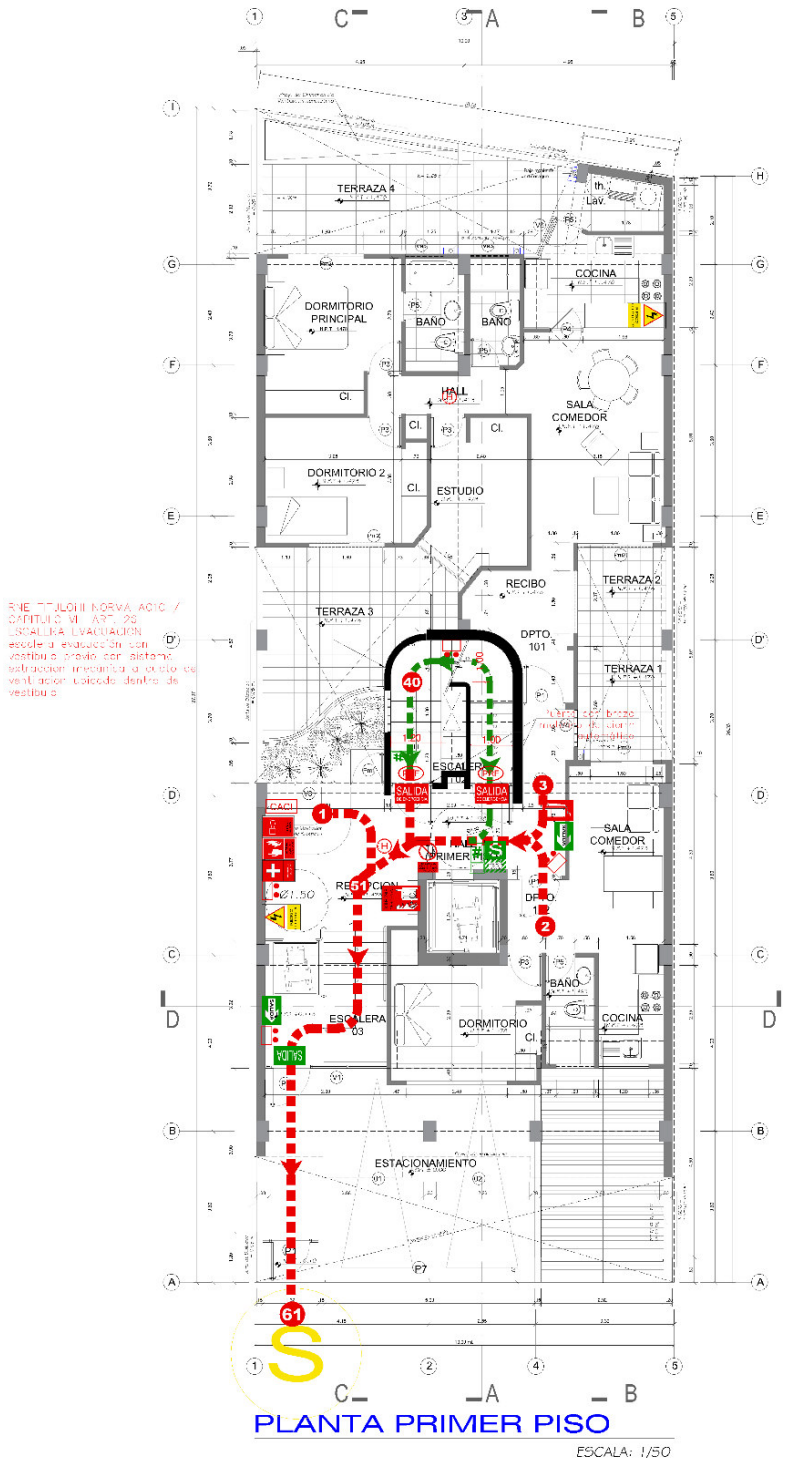


Figura 22

Evacuación y señalización – planta típica (2do al 6to)

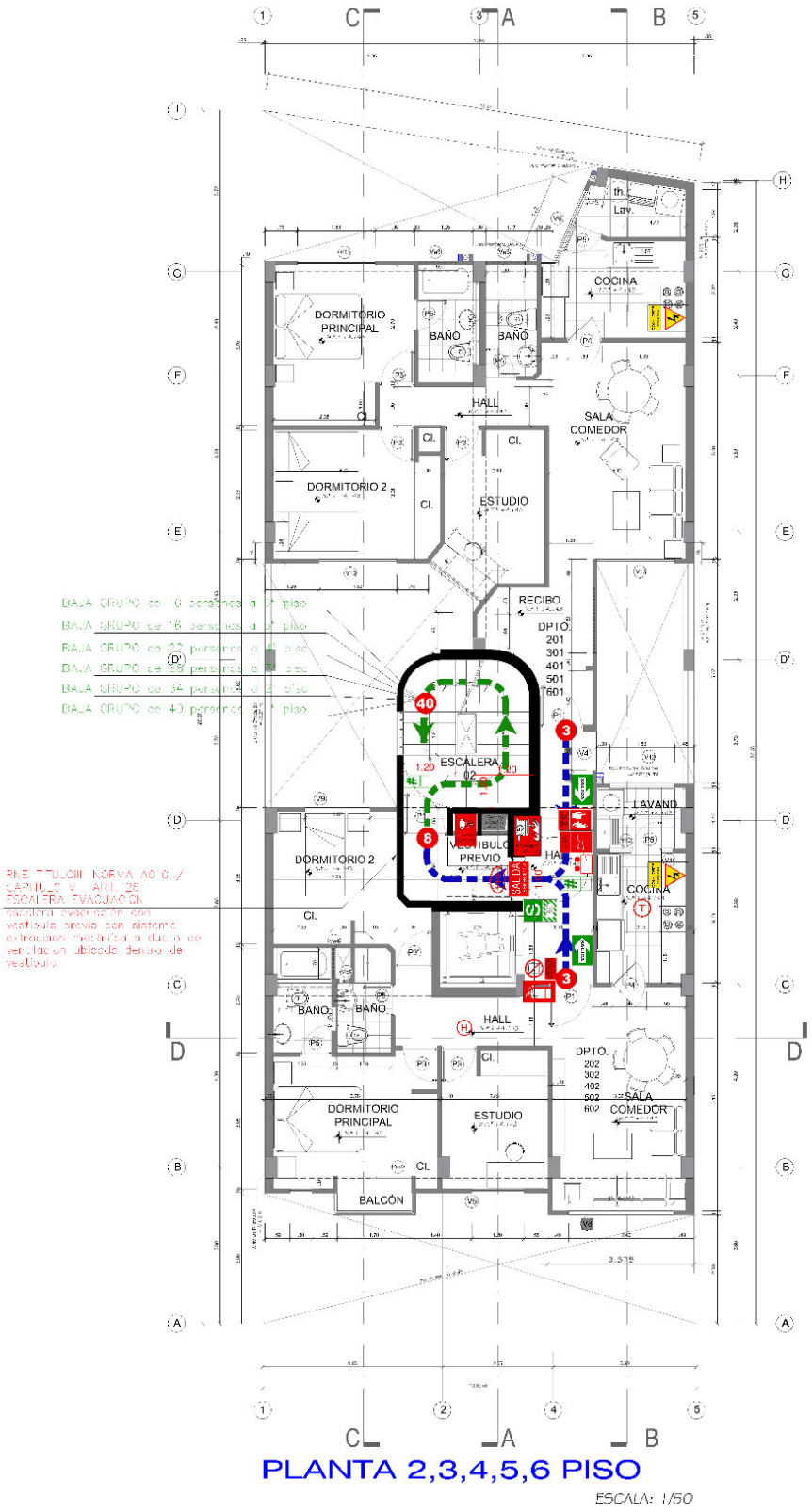


Figura 23

Evacuación y señalización – séptimo piso dúplex (primer nivel)

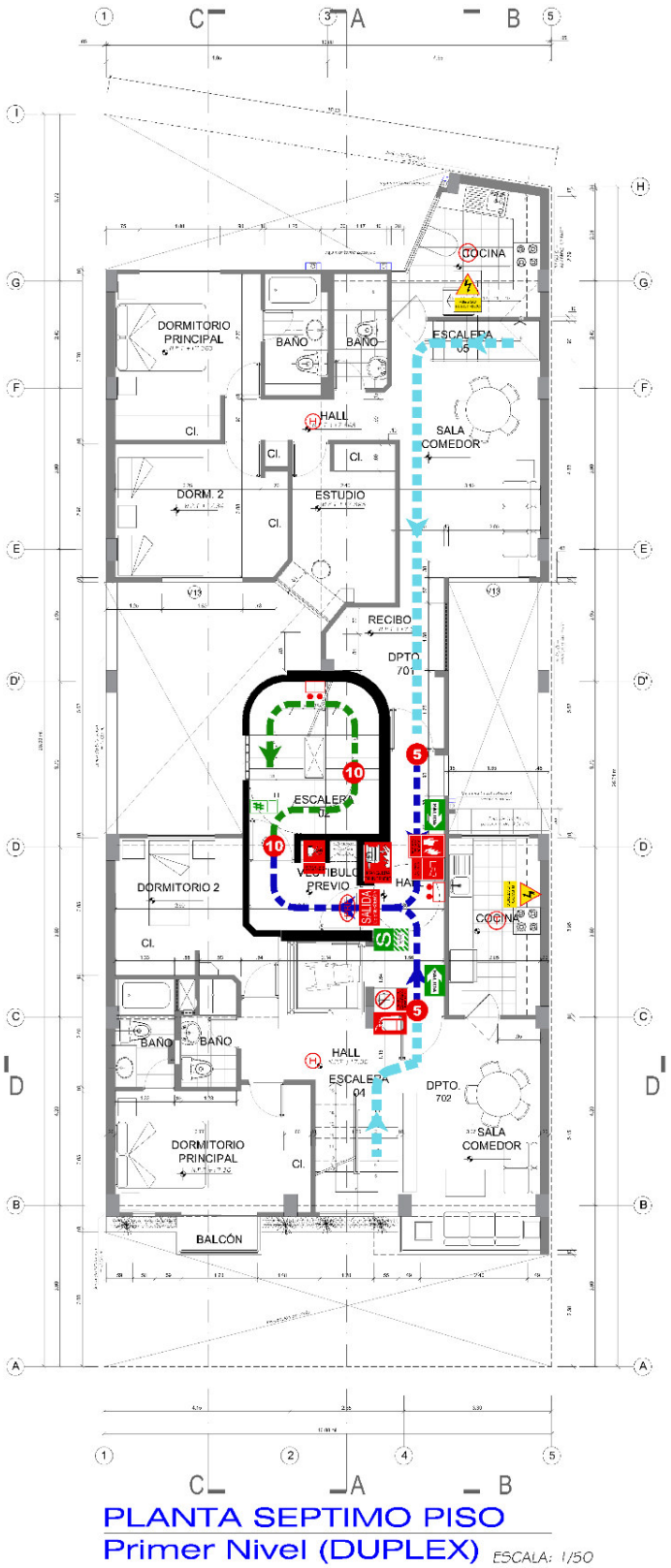
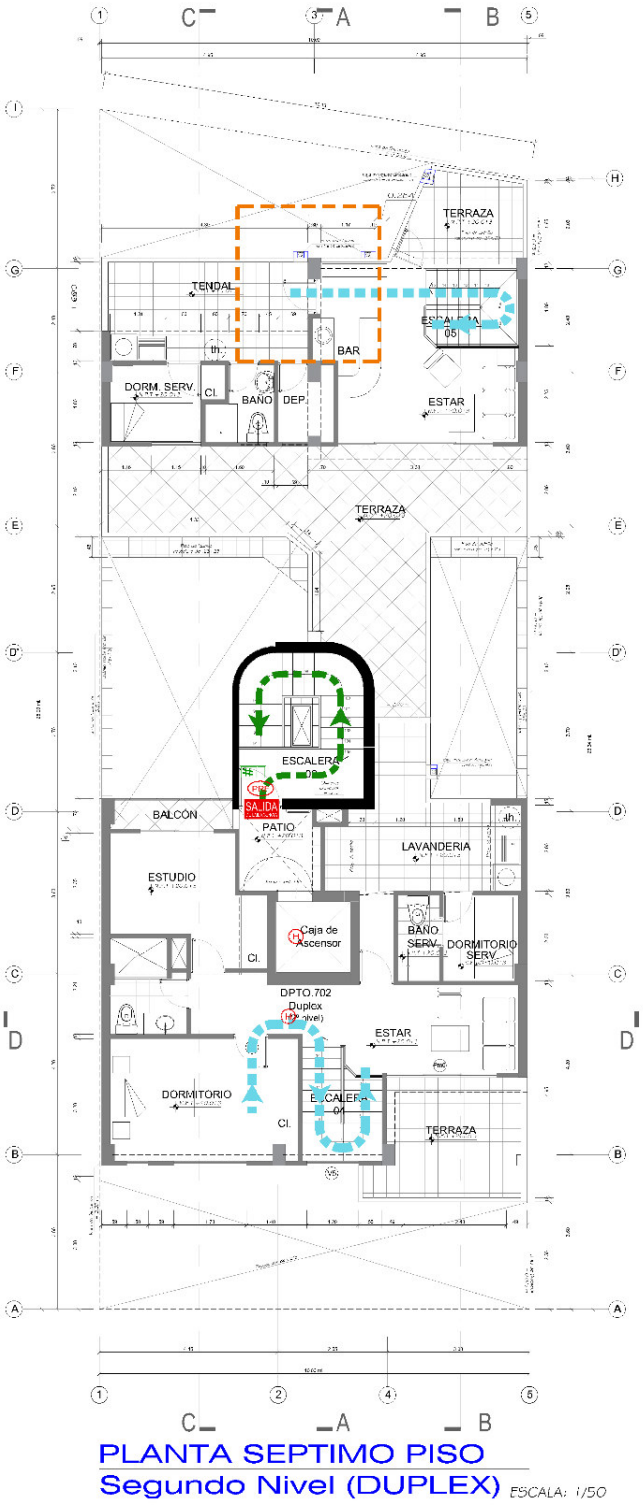


Figura 24

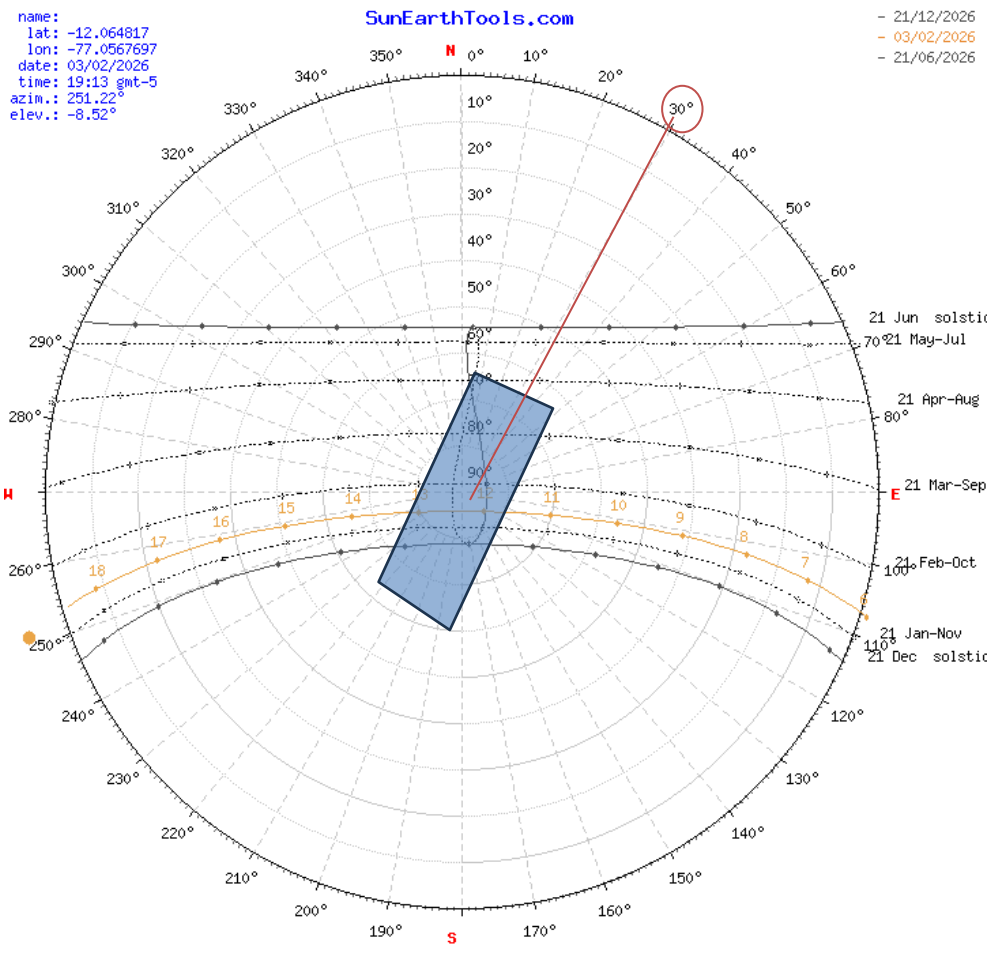
Evacuación y señalización – séptimo piso dúplex (segundo nivel)



2.1.8 Implementación de Diseño Bioclimático y Confort Ambiental

Para poder realizar el análisis climático utilicé los métodos aprendidos en mi etapa de estudiante, ubicando principalmente el norte magnético y utilizando herramientas como el gráfico solar y la data climática se implementaron estrategias de asoleamiento y ventilación cruzada garantizando que los ambientes proyectados sean confortables para sus habitantes. Este enfoque no solo cumple con los requisitos de habitabilidad y las normas A.010 Y A.020 sino que también reducen el consumo energético y mejoran la calidad de vida de sus habitantes.

Figura 25
Grafica solar de Lima



Fuente: Pagina web Sunearthtools.com

Como podemos observar en la gráfica solar de Lima la trayectoria solar se da en ambos hemisferios de acuerdo a las estaciones del año. Así tenemos que:

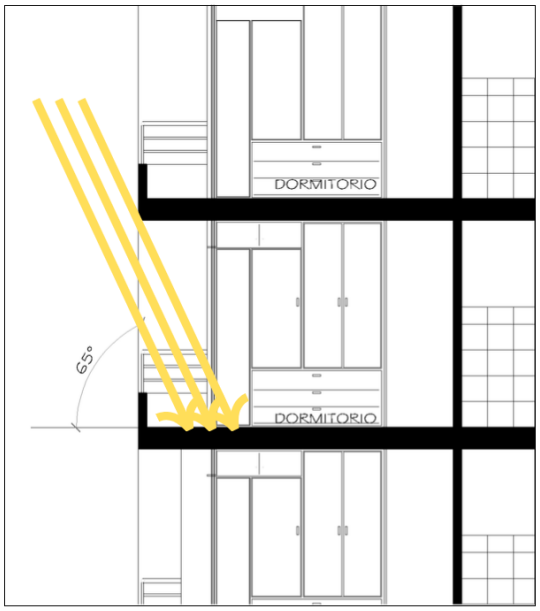
- De abril a agosto (invierno): El sol tiene una trayectoria inclinada hacia el Norte.
- De octubre a febrero (verano): El sol tiene una trayectoria inclinada hacia el Sur.
- Septiembre y Marzo (Equinoccios): El sol pasa prácticamente por el Cénit (exactamente encima de nuestras cabezas, a 90° de altura).

De acuerdo a lo que podemos observar en la figura 6 , la fachada principal del edificio tiene una orientación noreste, exactamente un azimut de 30° por lo que la mayor incidencia solar se dá entre abril y agosto, debido a esto se diseñaron pequeños balcones en las habitaciones que daban a la fachada y reducir las áreas de las ventanas en las salas.

El ángulo de diseño utilizado fue el más bajo entre los meses de setiembre a octubre y marzo abril, ya que durante esos meses hay mayor incidencia solar en la fachada norte, es por eso que se tomó el ángulo de diseño 65° que es la altura más baja del sol en el mes de abril.

Figura 26

Estrategia de diseño para evitar la incidencia solar en habitaciones.

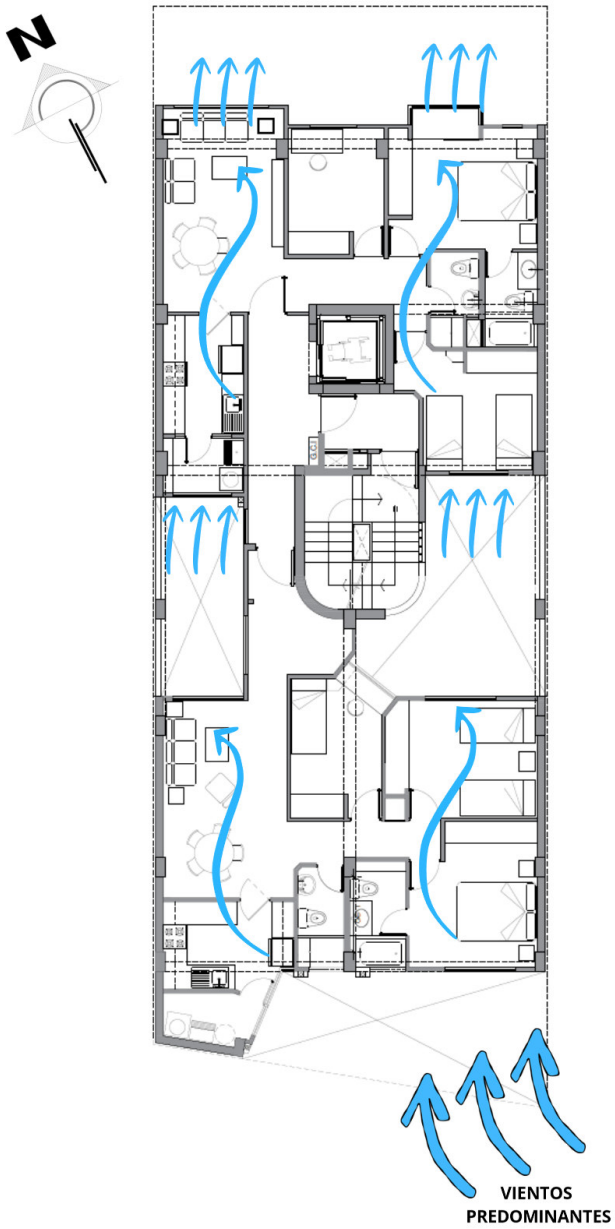


Además se utilizaron estrategias de diseño como la ventilación cruzada, gracias a la centralización de la circulación vertical y el planteamiento de 2 bloques de departamentos lo

que generó 3 amplios ductos que permiten utilizar esta estrategia de ventilación pasiva.

En cuanto a los materiales la utilización del ladrillo de arcilla gracias a su alta capacidad de inercia térmica nos permite tener mayor ganancia solar pasiva y estabiliza la temperatura por las noches.

Figura 27
Estrategia de ventilación cruzada en unidades habitacionales



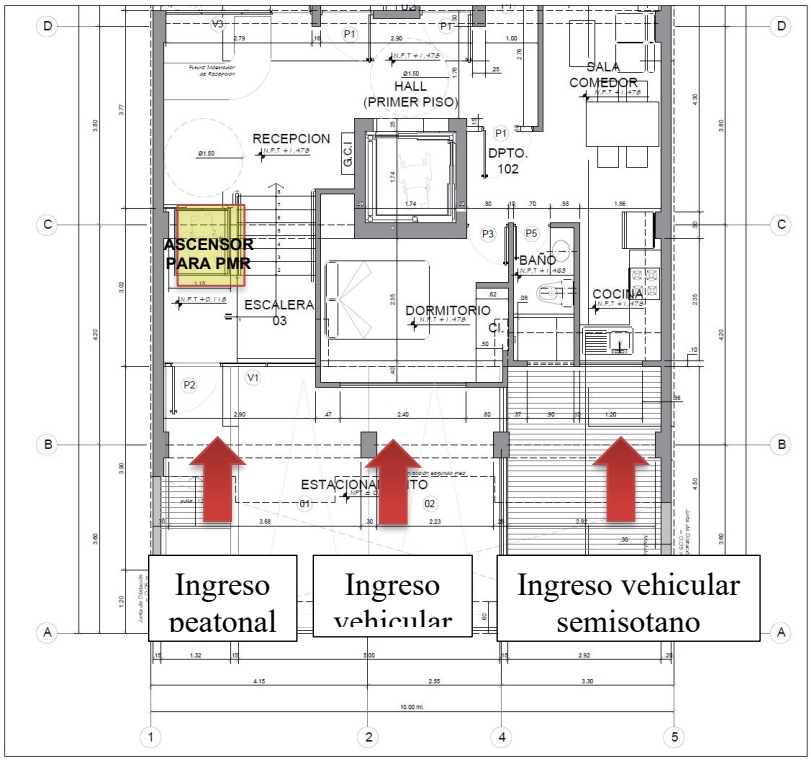
2.1.9 Aplicación de la Norma A010, A020 y A120 en el proyecto.

El proyecto cuenta con un ingreso peatonal y vehicular, el ingreso peatonal cuenta con

una escalera de 8 pasos que lleva hacia la recepción. Según la NORMA A120 – Norma de Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores (2014) se proyectó la instalación de un ascensor para personas con movilidad reducida que permita trasladar a las personas hacia el nivel 1 que se encuentra a una altura de 1.48m con respecto al nivel de la calle.

Figura 28

Accesos principales desde la calle Pedro Ruiz.



La rampa de acceso al semisótano se proyectó dando inicio al ras de la vereda, esto en concordancia del Artículo 67, inciso “e” de la NORMA A. 010 del año 2014, ya que la altura del primer nivel no sobrepasa de 1.50 m de altura.

Respecto a la dotación de estacionamientos de acuerdo a los parámetros urbanísticos, se requería implementar un estacionamiento por cada tres viviendas. Dado que el edificio consta de 14 viviendas, el requerimiento mínimo era de cinco estacionamientos; no obstante, se logró proyectar 7 estacionamientos, con esto se cumplió con la exigencia normativa y además se cumplió con lo estipulado en la NORMA A.010, artículo 64 del Reglamento

Nacional de edificaciones (2014).

De acuerdo al cuadro normativo, los parámetros urbanísticos del distrito exigían un retiro normativo de 3.00 m y un 30% de área libre, en este caso se respetaron los 3.00 m de retiro normativo y en cuanto al área libre se proyectó un 31.07% de área libre en total. Este porcentaje se logró proyectando 3 pozos de luz además del área de retiro normativo, estos pozos de luz de acuerdo a su orientación facilitan la ventilación e Iluminación de los ambientes a los cuales sirve, además se proyectó un ducto para ventilación mecánica en la batería de baños de los departamentos con vista a la calle que a su vez sirve como ducto para los montantes de desagüe de los mismos.

Estos pozos de luz fueron proyectados en cumplimiento con la NORMA A. 010 del Reglamento Nacional de edificaciones (2014):

> Para viviendas en edificaciones multifamiliares:
>
> a) Tendrán dimensiones mínimas de 2,20 m por lado, medido entre las caras de los paramentos que delimiten el pozo.
>
> b) La distancia perpendicular entre los vanos de los ambientes de dormitorios, estudios, salas y comedores, que se sirven del pozo medida en el punto central o eje del vano y el muro opuesto que conforma el pozo no debe ser menor a un tercio de la altura del paramento más bajo del pozo, medido a partir de 1,00 m sobre el piso más bajo.
>
> c) La distancia perpendicular entre los vanos de los ambientes de servicio, cocinas y patios de servicio techados que se sirven del pozo, medida en el punto central o eje del vano, y el muro opuesto que conforma el pozo, no debe ser menor a un cuarto de la altura total del paramento más bajo del pozo, medido a partir de 1,00 m sobre el piso más bajo.(Art.19).

Figura 29

Pozos de luz proyectados de acuerdo a NORMA A.020 del año 2014



- *Retiro Normativo=27.34 m2*
- *Pozo # 1= 20.72 m2*
- *Pozo # 2=11.66 m2*
- *Pozo # 3=20.83 m2*

Figura 30

Cálculo de pozos de luz según la normativa del año 2014.



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a lo que se observa en la figura N°30, el proyecto cumplió con lo indicado en el Reglamento nacional de edificaciones del año en el que se presentó el expediente.

En cuanto a la circulación vertical, cuenta con una escalera de evacuación que descarga a la zona de recepción del primer nivel y cuenta con un vestíbulo ventilado a partir del 2do nivel, el cual cuenta con área superior a 1/3 del área del cajón de la escalera, esto en cumplimiento con lo que indica la Norma A.010, artículo 26 del Reglamento nacional de edificaciones (2014).

2.1.10 Listado de planos:

Los planos se adjuntan en los anexos

Arquitectura:

- U-01: PLANO DE UBICACIÓN
- A-01: PLANTAS SOTANO Y SEMISOTANO
- A-02: PLANTAS NIVEL DE CALLE, PRIMER PISO Y PLANTA TIPICA
- A-03: PLANTAS SEPTIMO NIVEL Y PLANTA DE TECHOS
- A-04: CORTE A-A
- A-05: CORTE B-B
- A-06: CORTE C-C
- A-07: CORTE D-D Y ELEVACIÓN

2.1.11 Construcción del Proyecto

2.1.11.1 Fotos de la construcción

Figura 31
Foto del terreno y cartel de obra



Figura 32
Foto del terreno previo al inicio.



Figura 33
Trabajos de calzaduras para semisótano



Figura 34
Armadura de ascensor.



Figura 35
Vaciado de losa de primer nivel



Figura 36
Vaciado de losa de segundo nivel



Figura 37
Vaciado de losa de sexto nivel



Figura 38

Vista suministro de concreto premezclado con servicio de bombeo de concreto.



III. APORTES MÁS DESTACABLES A LA EMPRESA

3.1 Centro de información Marítima CIM - SEDE PRINCIPAL

3.1.1 Participación

Mi participación en este proyecto consistió en la realización de los planos de arquitectura bajo la dirección del arquitecto Víctor Vásquez Vásquez.

Además pude participar parcialmente en la construcción de la edificación, en la fase de excavaciones, relleno y preparado de terreno, armado, encofrado de platea de cimentación y vaciado concreto.

Figura 39
Vista 3D de proyecto "Centro de información Maritima CIM- Sede principal"



3.1.2 Ficha Técnica

- Ubicación: Base Naval de la Marina de Guerra del Perú – La punta - Callao
- Área construida = 603.75 m2
- N° de pisos: 1
- Tiempo de desarrollo de expediente: octubre 2011 – febrero 2012
- Tiempo de ejecución de obra: febrero 2012 – mayo 2012.

3.1.3 Memoria descriptiva

El proyecto “Centro de información Marítima CIM - Sede Principal” se encuentra ubicado dentro de las instalaciones de la Base Naval del Callao, cuenta con espacios para oficinas que se desarrollan alrededor de un jardín central.

La empresa estuvo encargada de la elaboración de expediente y posteriormente de la construcción.

Esta edificación tiene un carácter confidencial por tratarse de una obra de seguridad nacional.

1. Datos del terreno:

El área del proyecto es de 603.75 m2 cuyas medidas perimétricas:

- Frente: 17.25 ml.
- Por el lado derecho: 35.00 ml.
- Por el lado izquierdo: 35.00 ml.
- Por el fondo: 17.25 ml.

3.1.4 Ubicación

Figura 40
Ubicación de proyecto : Base Naval del Callao



3.1.5 Fotos del Terreno

Figura 41
Vista del Terreno



3.1.6 Imágenes 3D

Figura 42
Vista 3D de fachada



Figura 43
Vista 3D del proyecto y entorno



3.1.7 Fotos de la construcción

Figura 44
Preparación de Terreno



Figura 45
Armado de Platea de Cimentación



Figura 46
Encofrado de Platea de Cimentación



Figura 47
Armadura de platea de Cimentación



Figura 48
Llenado de platea de Cimentación



Figura 49
Encofrado de columnas



Figura 50
Desencofrado de columnas



Figura 51
Vaciado de techo.



Figura 52
Trabajos en patio interno.



Figura 53
Cobertura de estructura metálica.



Figura 54
Fachada Principal



3.2 Nuevo pabellón de Mujeres del asilo de la Congregación de Las Hermanitas de Los Ancianos Desamparados

3.2.1 Participación

Mi participación en este proyecto consistió en la realización de los planos de arquitectura, la asistencia en la supervisión de obra y coordinación con los proveedores e instituciones que realizaron diferentes donaciones a la congregación para la construcción.

3.2.2 Ficha Técnica

- Ubicación: Asilo de Ancianos de las Hermanitas de los ancianos desamparados – Breña - Lima
- Área de intervención = 562.05 m2
- Área construida = 832.77 m2
- N° de pisos: 2
- Tiempo de desarrollo de expediente: mayo 2012 – agosto 2012
- Tiempo de ejecución de obra: agosto 2012 – enero 2013

3.2.3 Memoria descriptiva

El proyecto “Nuevo pabellón de Mujeres del asilo de la Congregación de Las Hermanitas de Los Ancianos Desamparados” se encuentra ubicado dentro de las instalaciones del asilo de Ancianos de las Hermanitas de los Ancianos Desamparados, ubicado en el distrito de Breña, Lima.

El proyecto tiene como principal función atender la demanda de habitaciones y ambientes de atención para uso exclusivo de adultas mayores residentes del asilo de la mencionada congregación.

La distribución consta de los siguientes ambientes:

Primer Nivel:

En este nivel encontramos 2 habitaciones compartidas de hasta 3 camas y un baño

completo equipado con 2 inodoros y 2 lavabos y una ducha equipada para personas con movilidad reducida. Además encontramos una sala de rehabilitación, una sala de estar y un tópico con un medio baño y un baño compartido con 2 cubículos para inodoros. En los exteriores se adecuo espacios de tránsito con áreas verdes.

Además cuenta con una escalera y un ascensor que distribuye al 2do nivel.

Segundo Nivel:

El segundo nivel cuenta con 8 habitaciones compartidas de 3 camas atendidas por 4 baños con 2 inodoros, 2 lavaderos y una ducha equipada para atender a personas con movilidad reducida, cuenta además con 2 habitaciones individuales privadas que cuentan con un baño completo equipado para personas con movilidad reducida.

Además cuenta con una terraza y un puente que conecta el pabellón con el pabellón existente.

Azotea:

En este nivel se encuentra un área de servicio con lavadero además de las instalaciones sanitarias como tanque elevado y terma.

3.2.4 Ubicación

Figura 55

Ubicación de proyecto: Asilo De Las Hermanitas De Los Ancianos Desamparados.



3.2.5 Foto del terreno

Figura 56
Foto del terreno



3.2.6 Fotos de la construcción

Figura 57
Excavaciones para cimentación



Figura 58
Armadura de escalera y ascensor



Figura 59
Armadura de Vigas y encofrado de techo



Figura 60
Instalación de viguetas pretensadas y ladrillos bovedilla



Figura 61
Vaciado de techo



Figura 62
Tarrajeo de paredes



Figura 63
Vaciado de piso en ultimo nivel



Figura 64
Enchapado de ambientes



Figura 65
Blanqueado de paredes



Figura 66
Trabajos en áreas exteriores



Figura 67
Vista nocturna de fachada y exteriores



3.2.7 Planos arquitectónicos

Figura 68
Planta primer nivel

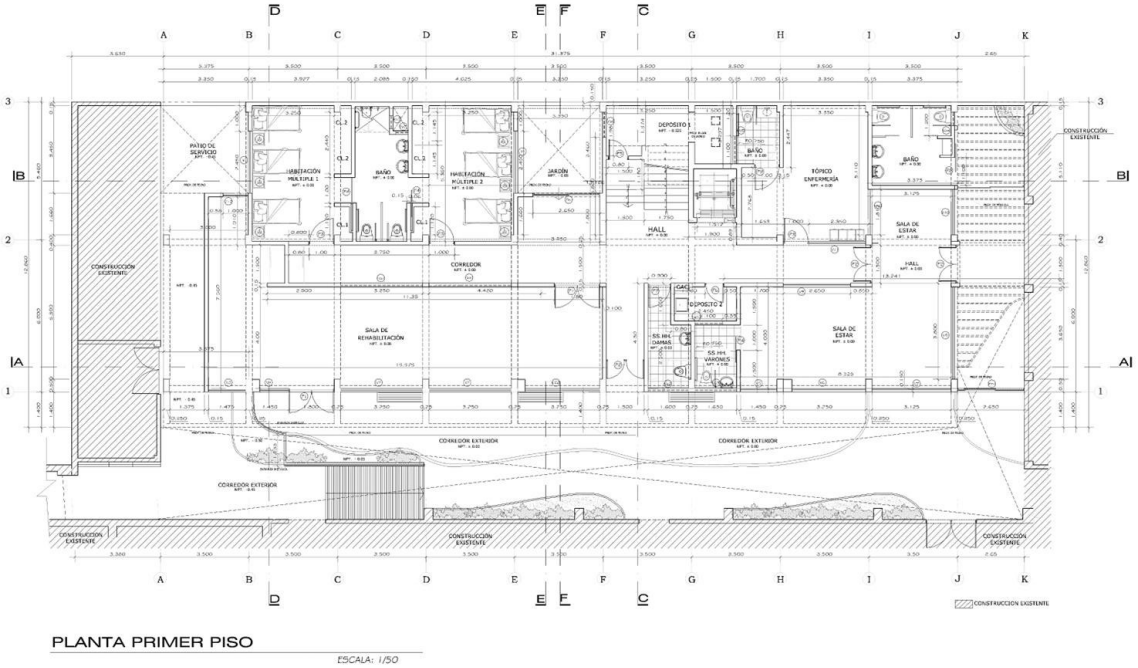


Figura 69
Planta segundo nivel

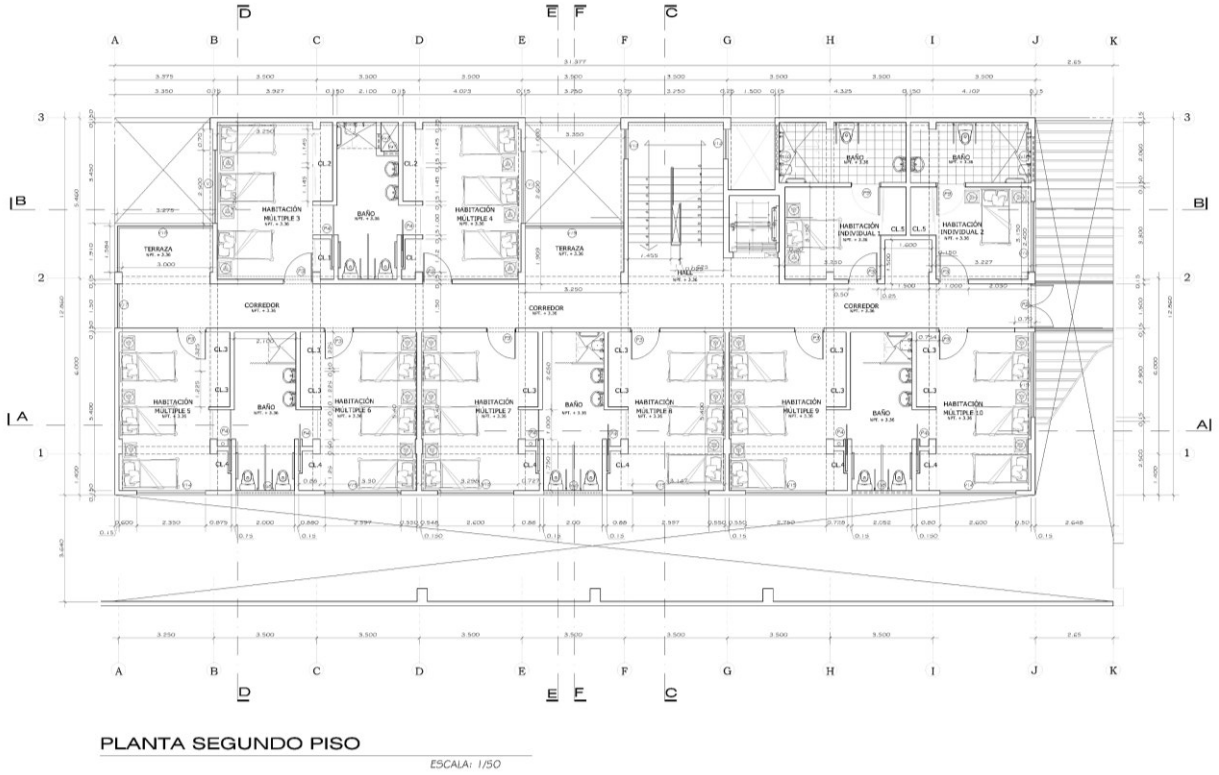


Figura 70
Planta de techo

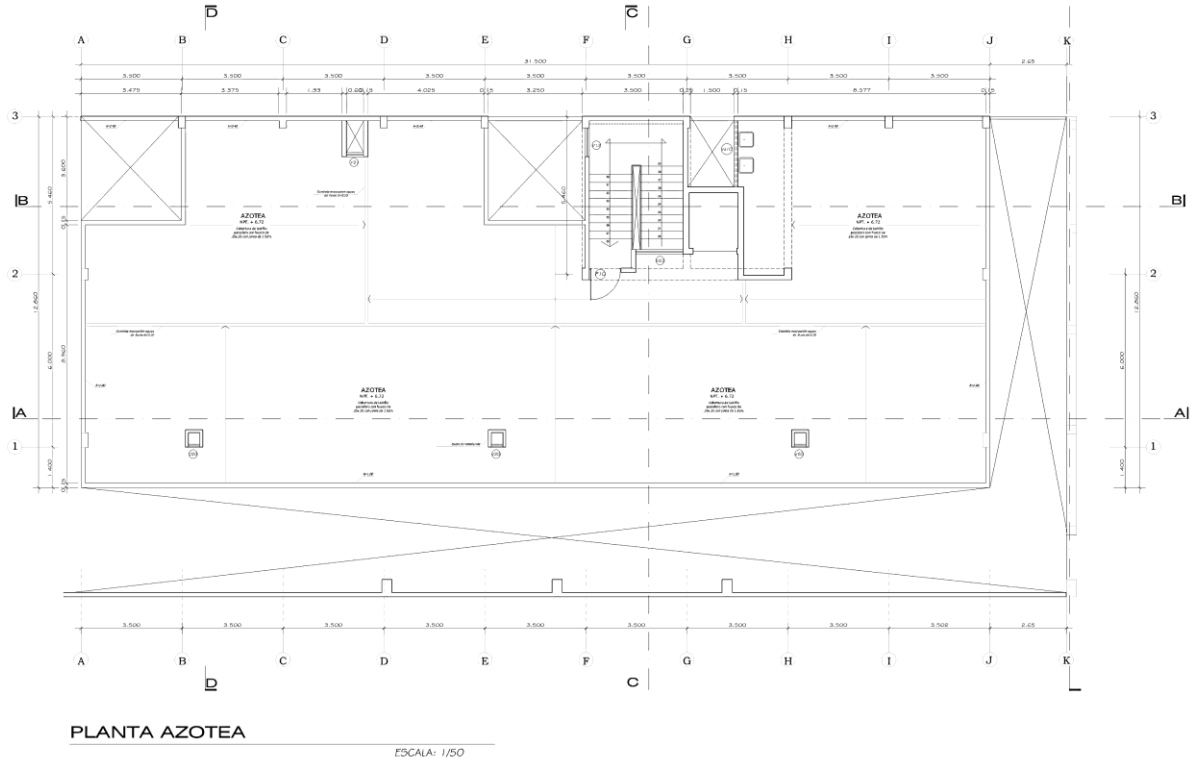


Figura 71
Corte A-A



Figura 72
Corte B-B

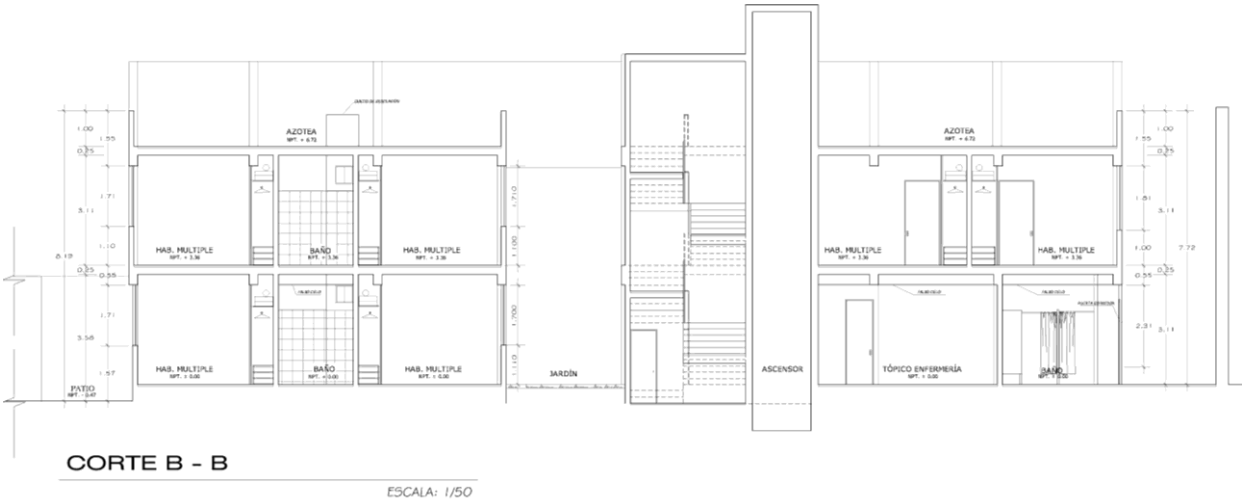
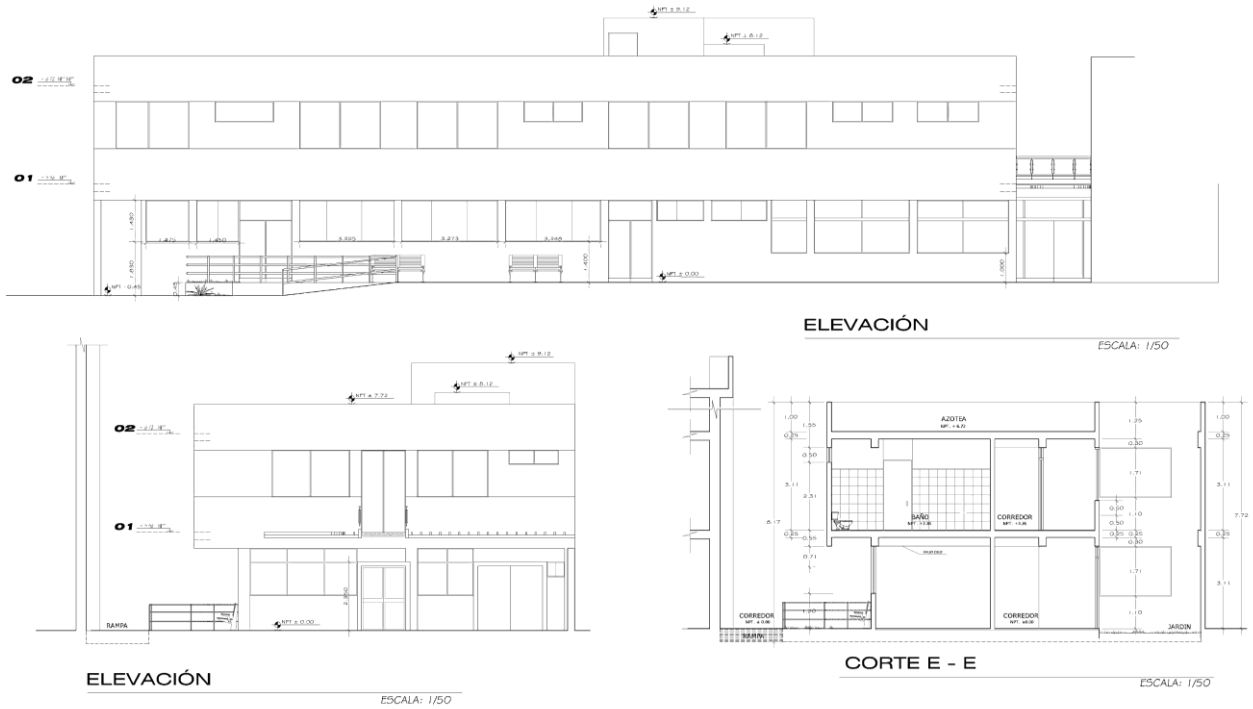


Figura 73
Elevaciones y corte E-E.



3.3 Nuevo pabellón de almacenamiento de alimentos e implementación de cámaras frigoríficas del asilo de la Congregación De Las Hermanitas De Los Ancianos Desamparados.

3.3.1 Participación

Mi participación en este proyecto consistió en la realización del modelado y renderizado 3D.

3.3.2 Ficha Técnica

- Ubicación: Asilo de la Congregación De Las Hermanitas De Los Ancianos Desamparados, distrito de Breña, Lima.
- Área construida = 163.60 m2
- N° de pisos: 1

3.3.3 Memoria descriptiva

El proyecto consistió en la adecuación e implementación de cámaras frigoríficas y zonas de preparación y descarga, para el área de servicio del asilo de las hermanitas de los ancianos desamparados.

Se desarrolló en 2 etapas, la primera consistió en la demolición de la edificación existente, ya que previo a un análisis estructural se concluyó que esta no era una construcción apta para una remodelación de la naturaleza que se requería.

La segunda etapa comprendió la realización de una nueva construcción y la implementación de cámaras frigoríficas, zona de descarga, preparación, zonas de almacenamientos de víveres secos y cuarto de máquinas de refrigeración.

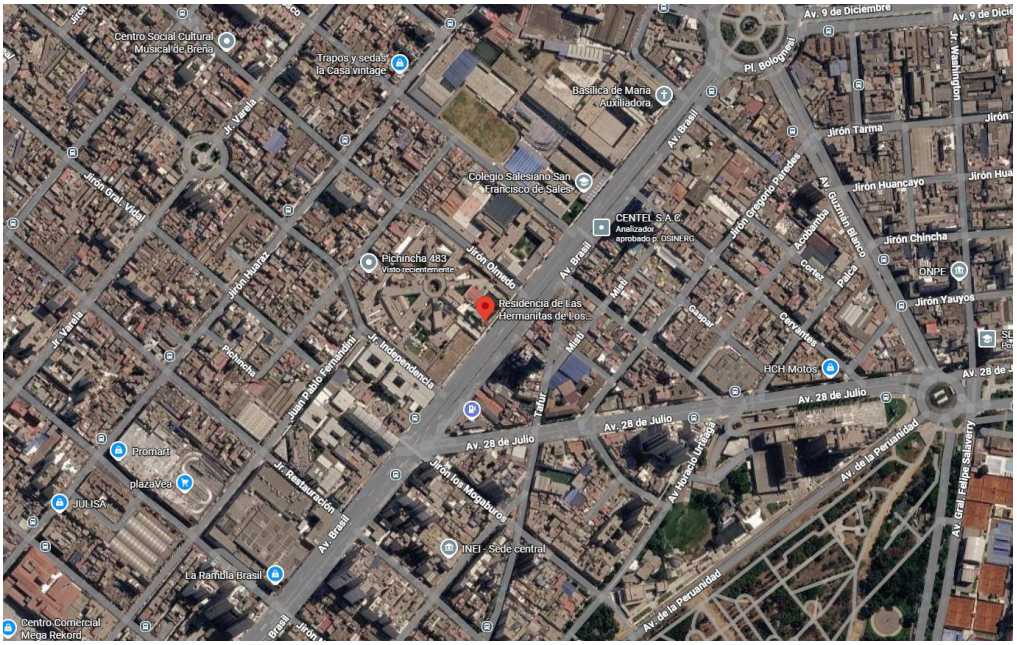
Mi participación en el proyecto consistió en el desarrollo de plano e imágenes 3D, así como asistencia en la fase de construcción.

3.3.4 Ubicación

Este proyecto se encuentra ubicado en la zona oeste del asilo de las hermanitas de los

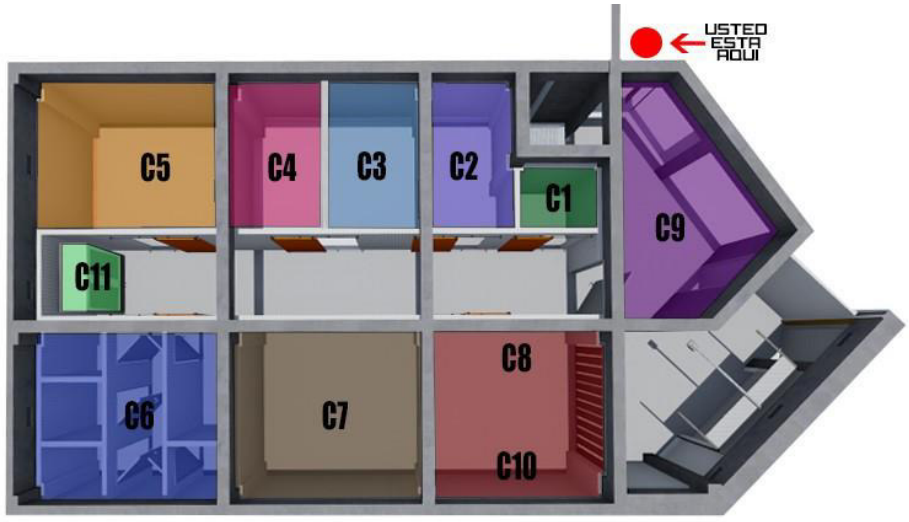
ancianos desamparados en el distrito de breña, provincia y departamento de Lima.

Figura 74
Ubicación de proyecto



3.3.5 Imágenes 3D

Figura 75
Zonificación de cámaras frigoríficas



C1: Diario
C2: Preparados
C3: Lácteos y derivados
C4: Embutidos y otros
C5: Almacén de Frutas
C6: Carnes
C7: Verduras
C8: Preparación
C9: Selección y preparación
C10: Despensa general
C11: Conservador

Figura 76
Vista 3D de fachada proyectada.



Figura 77
Vista 3D de ingreso a cámaras frigoríficas



Figura 78
Vista 3D Pasillo interno de cámaras frigoríficas



Figura 79
Vista 3D zona de despensa general



Figura 80
Vista 3D zona de preparación



3.3.6 Planos

Figura 81
Plano primer piso - cámaras frigoríficas

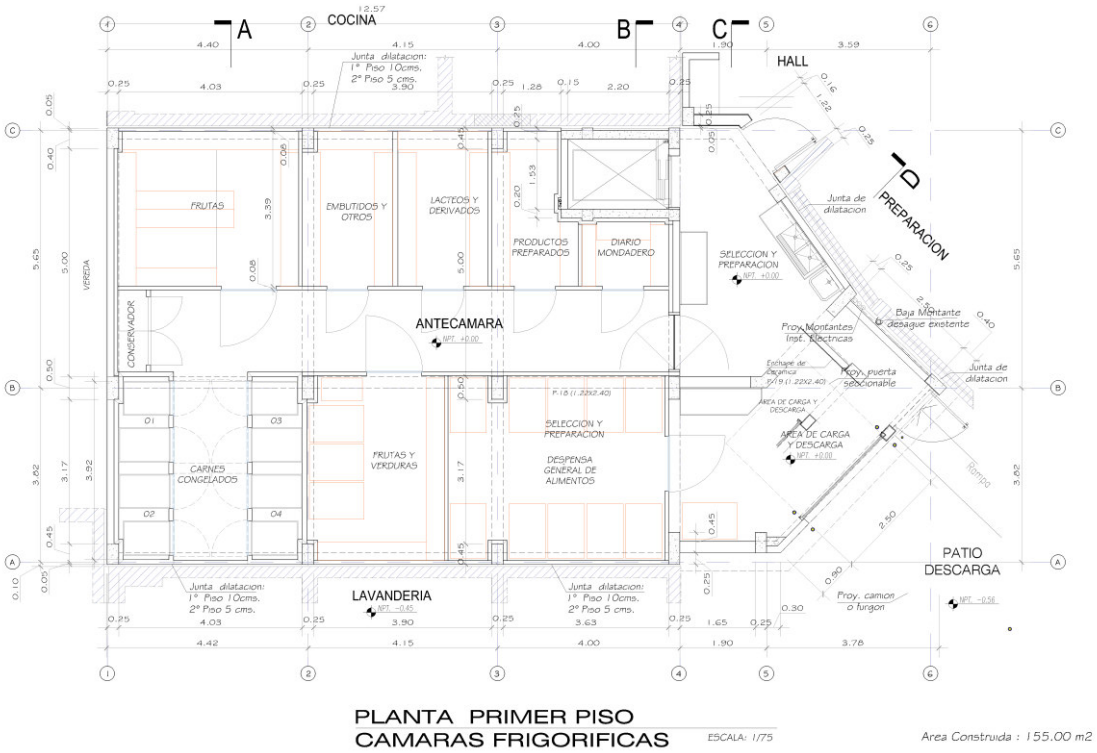


Figura 82

Plano segundo piso – Motores y almacén

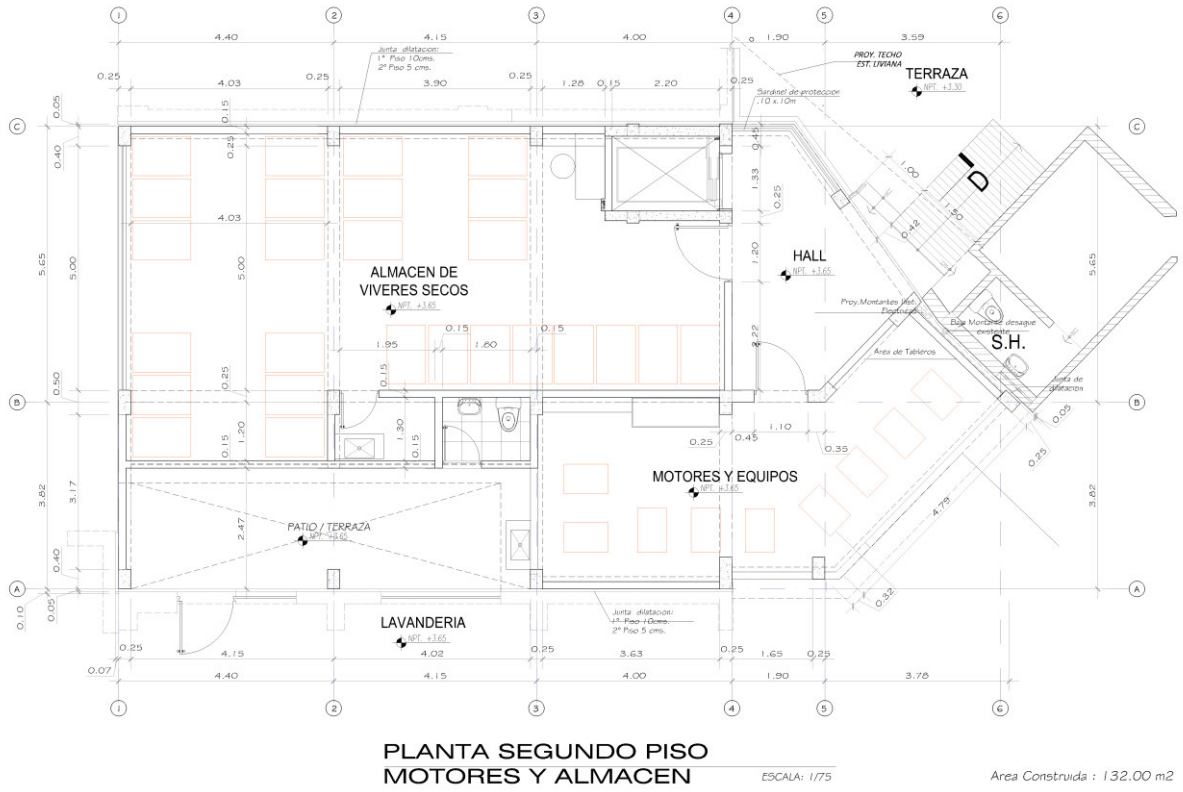
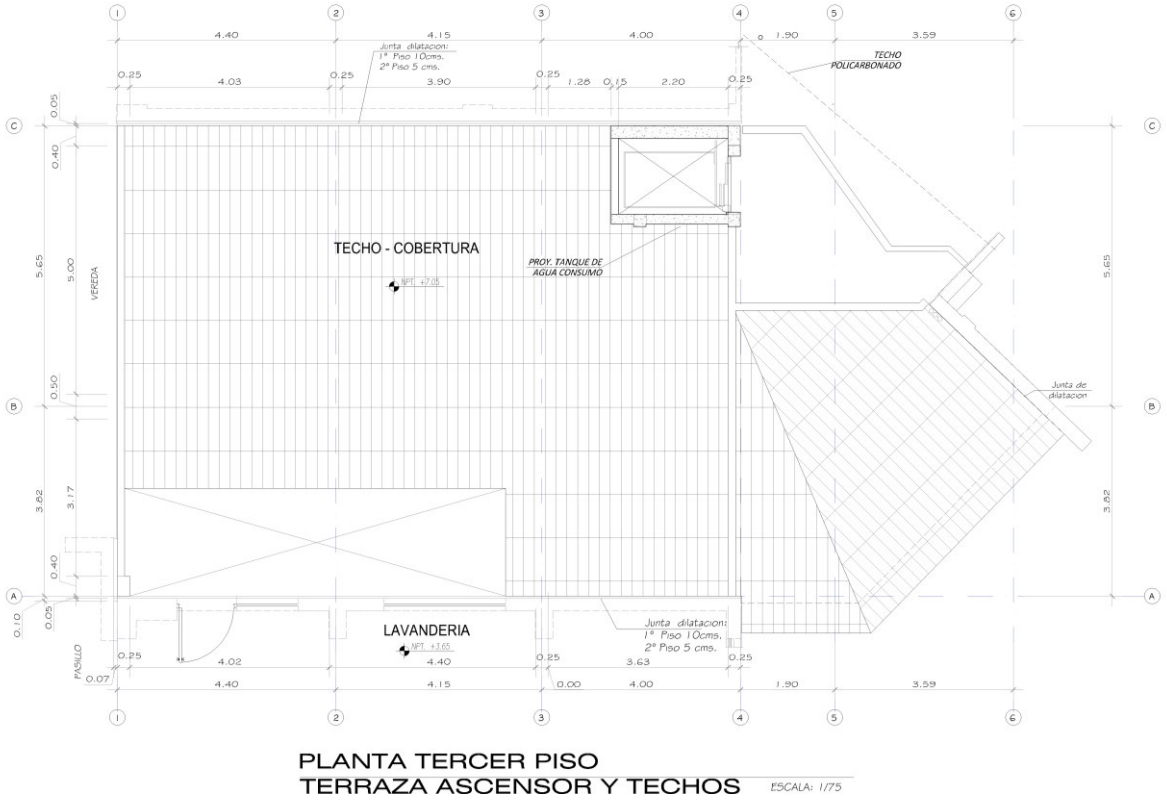


Figura 83

Plano segundo piso – Motores y almacén



3.3.7 Fotos del terreno

Figura 84
Foto del área a intervenir



3.3.8 Fotos de la construcción

Figura 85
Foto del inicio de la etapa de demolición



Figura 86
Foto del término de la etapa de demolición



Figura 87
Limpieza de terreno

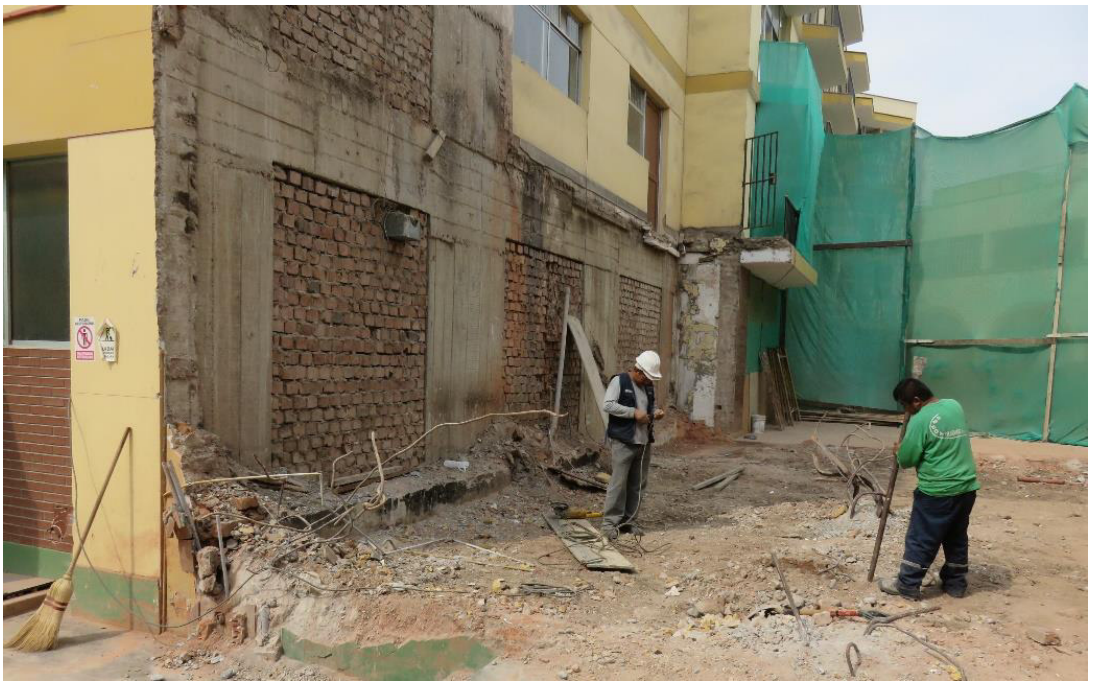


Figura 88
Llenado de columnas



Figura 89
Desencofrado de columnas



Figura 90
Encofrado de losa aligerada



Figura 91
Vaciado de losa aligerada



Figura 92
Encofrado de columnas 2do nivel



Figura 93
Blanqueado de paredes y techos



Figura 94
Acabados en techo y paredes



Figura 95
Instalaciones de paneles isotérmicos



Figura 96
Implementación de cámaras frigoríficas



Figura 97
Instalaciones sanitarias y electromecánicas en entretecho



Figura 98
Fachada Final



3.4 Remodelación de Vivienda unifamiliar Arroyo"

Área construida = 1,706.05 m2

N° de pisos: 7

Tiempo de desarrollo de expediente y aprobación: agosto 2020 – marzo 2021

3.4.1 Participación

Mi participación en este proyecto consistió en asumir la responsabilidad principal del desarrollo del expediente técnico para la obtención de la licencia de edificación, el cual además incluía la demolición parcial de la vivienda existente. En este rol, elaboré los planos de arquitectura, lideré la coordinación con los especialistas involucrados y gestioné el seguimiento del trámite municipal hasta su efectiva aprobación.

3.4.2 Ficha Técnica

- Ubicación: Calle Belgrano – Pueblo libre
- Área construida = 611.64 m2
- N° de pisos: 3 + azotea
- Tiempo de desarrollo de expediente y aprobación: agosto 2020 – marzo 2021

3.4.3 Memoria descriptiva

El proyecto “Vivienda Unifamiliar Arroyo” se encuentra ubicado en la calle Belgrano en el distrito de pueblo libre.

1. Datos del terreno:

El área del terreno es de 227.41 m2 cuyas medidas perimétricas son:

- Por el Frente: 9.01 ml.
- Por la Derecha: 25.26 ml.
- Por la Izquierda: 25.22 ml.
- Por el fondo: 9.01 ml.
- Perímetro total 68.50 ml

El proyecto cuenta con los siguientes niveles:

- SOTANO

Cuenta con un área de 55.00 M2, el acceso peatonal se encontrará por el primer nivel a través de la escalera ubicada en el jardín posterior.

- PRIMER NIVEL

Cuenta con un área techada de 146.76 m2, se accede por el Jirón Belgrano, ingresando por la parte central, a la izquierda se encuentra un jardín y a la derecha un estacionamiento, ingresando se encuentra la sala, cuenta con baño de visitas, comedor, acceso a escalera, sala de estar, cocina, terraza, jardín con un área de barbecue y la escalera de acceso al sótano.

- SEGUNDO NIVEL

Cuenta con un área techada de 146.76 m2, en el segundo piso ingresando se encuentra un amplio hall, al lado derecho se encuentran 2 habitaciones cada una con su baño completo, al lado izquierdo se encuentra la habitación principal con baño completo jacuzzi y walking closet.

- TERCER NIVEL

Cuenta con un área techada de 146.76 m2 cuenta con 1 baño completo y una amplia sala.

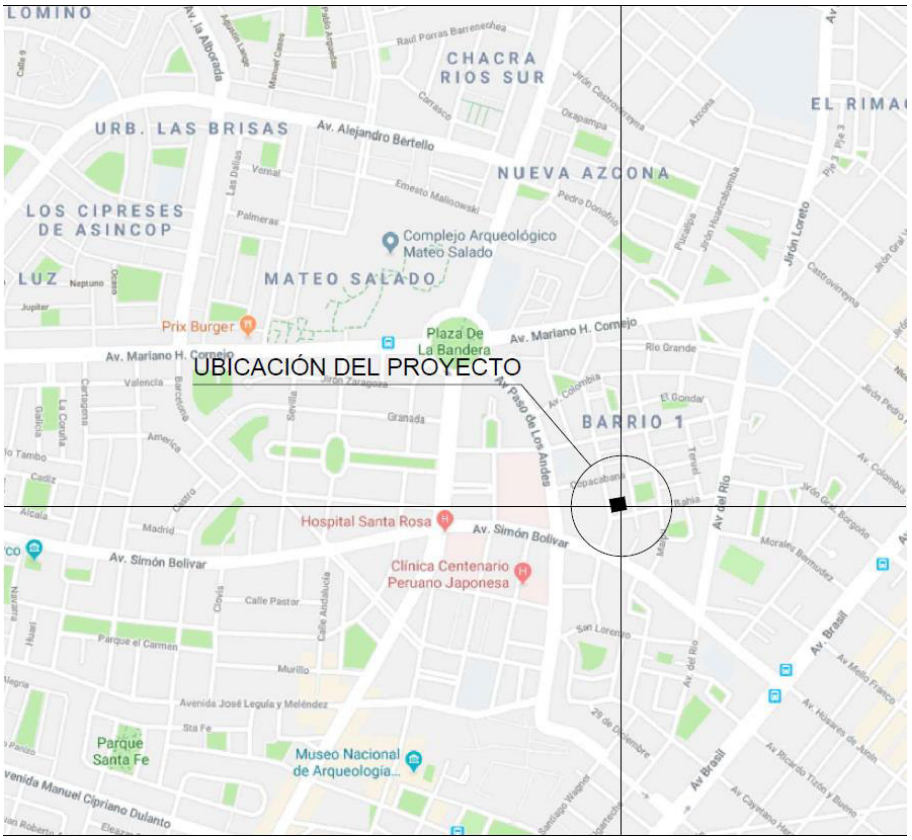
- AZOTEA

Cuenta con un área techada de 33.46 m2 cuenta con un área de lavandería y una escalera de gato para acceder al tanque elevado.

3.4.4 Ubicación

Figura 99

Ubicación de proyecto : Calle Belgrano – Pueblo libre



3.4.5 Imagenes3D

Figura 100
Imagen de Fachada propuesta.



3.4.6 Fotos del terreno

Figura 101
Terreno a intervenir



3.4.7 Planos arquitectónicos

Figura 102

Planos de sótano, primer y segundo nivel

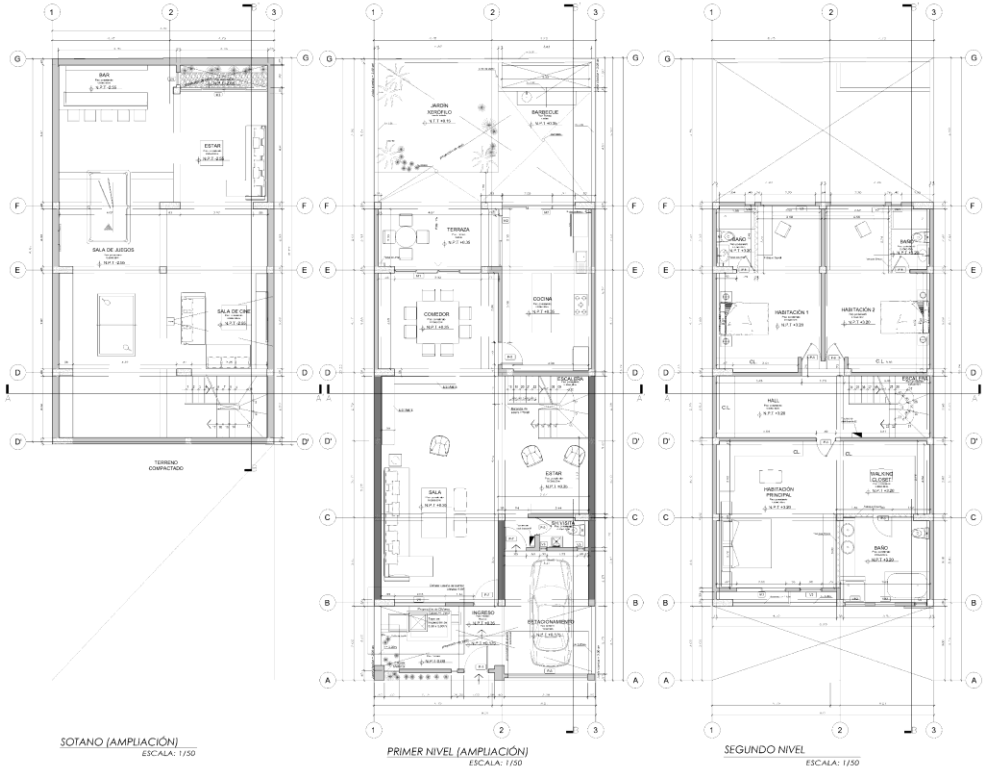
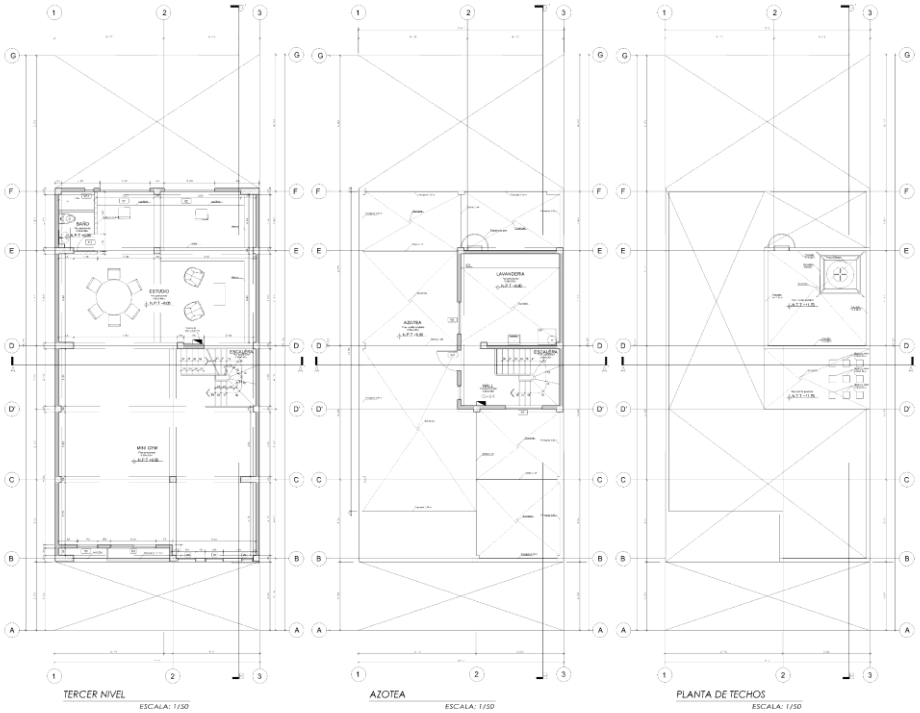


Figura 103

Planos de tercer nivel, azotea y techos



3.5 Remodelación de pabellón Oeste de habitaciones del Convento de la Santísima Trinidad, de la Congregación de Religiosas Franciscanas de la inmaculada Concepción.

Área de intervención = 253.50 m2

N° de pisos: 1

Tiempo de desarrollo de expediente: diciembre – Febrero 2019

Tiempo de ejecución de obra: noviembre 2020- marzo 2021

3.5.1 Participación

Mi participación en este proyecto consistió en la asistencia en obra y en el área de seguridad en obra, teniendo en cuenta que la obra se realizó durante la pandemia del covid 19, se realizó un plan seguridad para evitar o reducir el riesgo de contagio.

3.5.2 Ficha Técnica

- Ubicación: Convento de las hermanas Franciscanas – Cercado de Lima
- Área construida = 253.50
- N° de pisos: 1
- Tiempo de desarrollo de expediente: diciembre – Febrero 2019
- Tiempo de ejecución de obra: noviembre 2020- marzo 2021

3.5.3 Memoria descriptiva

El proyecto «Remodelación y ampliación integral del pabellón oeste como habitabilidad del Convento de la Santísima Trinidad, de la Congregación de Religiosas Franciscanas de la Inmaculada Concepción» consistió en la adecuación, reforzamiento e implementación de entornos residenciales y unidades sanitarias destinados a las hermanas adultas mayores bajo el cuidado de la congregación.

La propuesta contempló el diseño de ocho (8) habitaciones individuales equipadas con servicios higiénicos independientes, proyectadas bajo criterios de accesibilidad para

personas con movilidad reducida, además de dos (2) patios de servicio.

La distribución espacial del proyecto se estructuró en dos (2) módulos funcionales:

Módulo 1: El ingreso se realiza a través del pasillo principal del pabellón oeste. Este conecta con un corredor de distribución que dirige hacia las habitaciones privadas, cada una dotada de baño independiente. Al fondo de dicho corredor se ubica un patio de servicio. Asimismo, la cuarta habitación cuenta con acceso directo desde el pasillo principal y dispone de clóset y baño completo.

Módulo 2: El acceso se da mediante el pasillo principal del pabellón oeste hacia un corredor de 1.80 m de ancho que distribuye a cuatro (4) habitaciones, cada una implementada con clóset y baño completo. Al término del corredor se dispone un patio que garantiza la ventilación e iluminación natural de las estancias contiguas.

3.5.4 Planos

Figura 104
Planos de levantamiento de pabellón oeste.

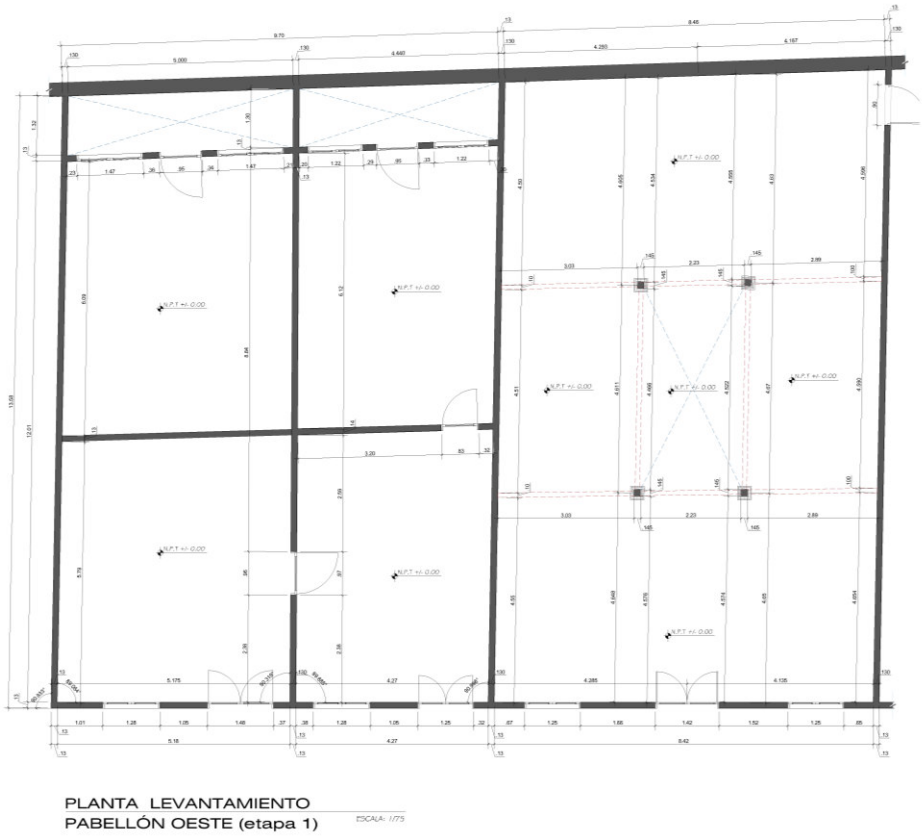


Figura 105
Plano de acondicionamiento de pabellón oeste.

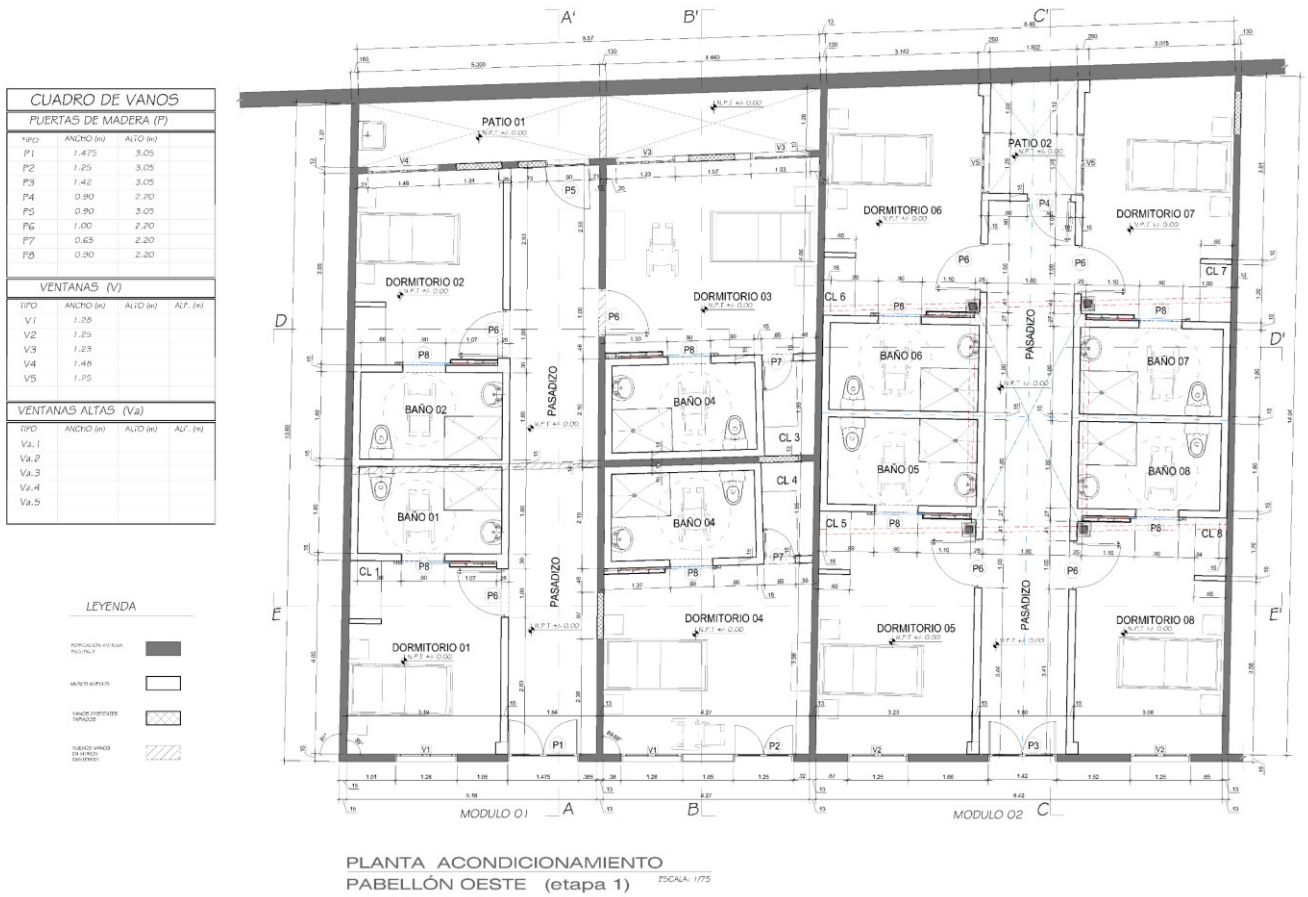


Figura 106
Cortes A-A

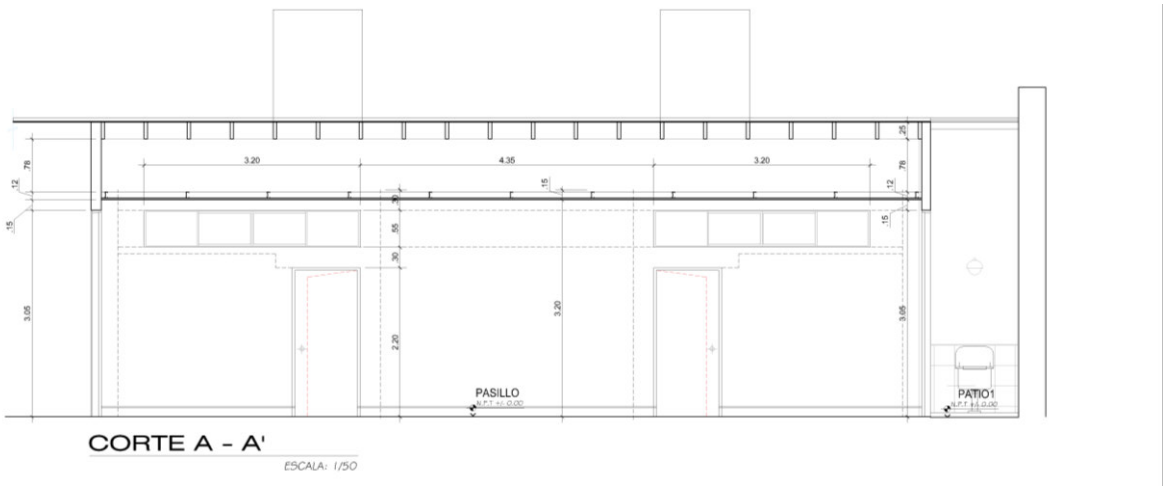


Figura 107
Corte B-B

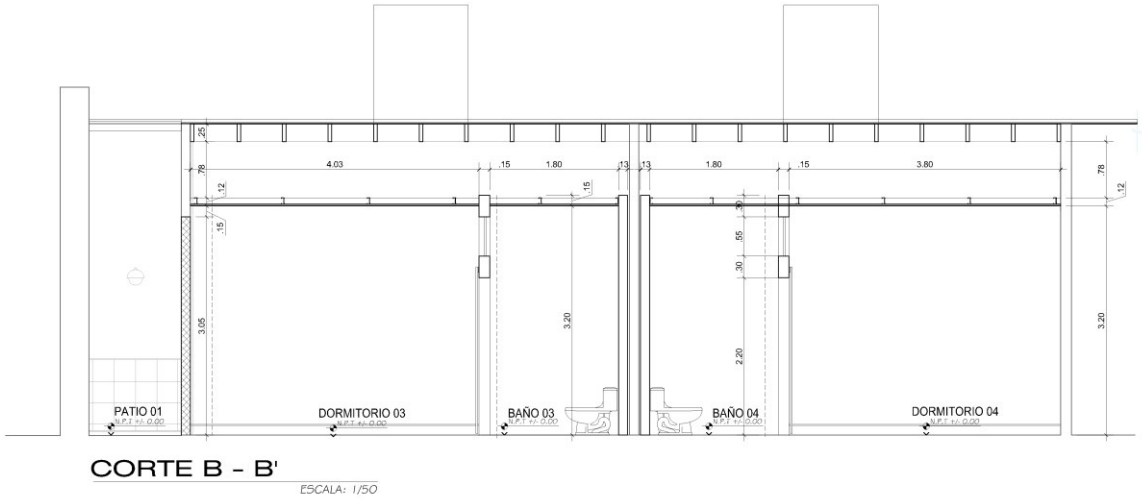
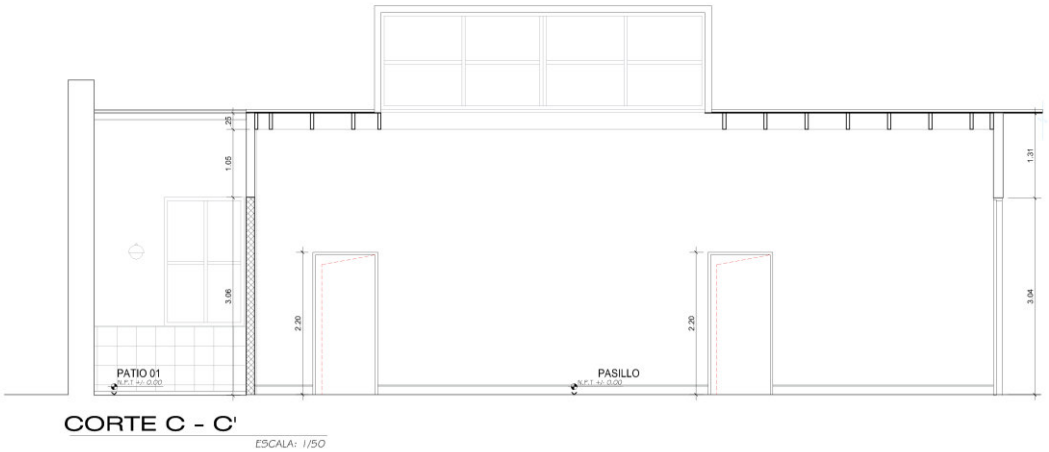


Figura 108
Corte C-C y D-D



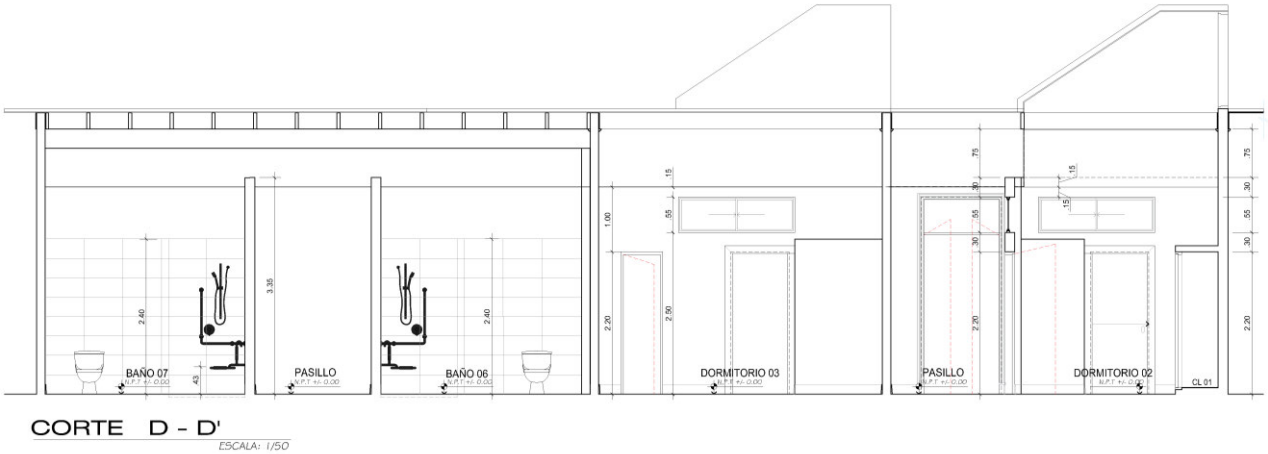


Figura 109
Corte E-E



3.5.5 Fotos de la construcción

Figura 110
Modulo 2 espacio a intervenir



Figura 111
Modulo 1 trazado de cimientos



Figura 112
Modulo 1 Asentado de ladrillos



Figura 113
Modulo 1 Asentado de ladrillos



Figura 114
Modulo 2 Asentado de ladrillos



Figura 115
Modulo 2 tarrajeo de paredes



Figura 116
Modulo 2 Viga de reforzamiento



Figura 117
Modulo 1 Acabados en drywall



Figura 118
Modulo 1 pasillo

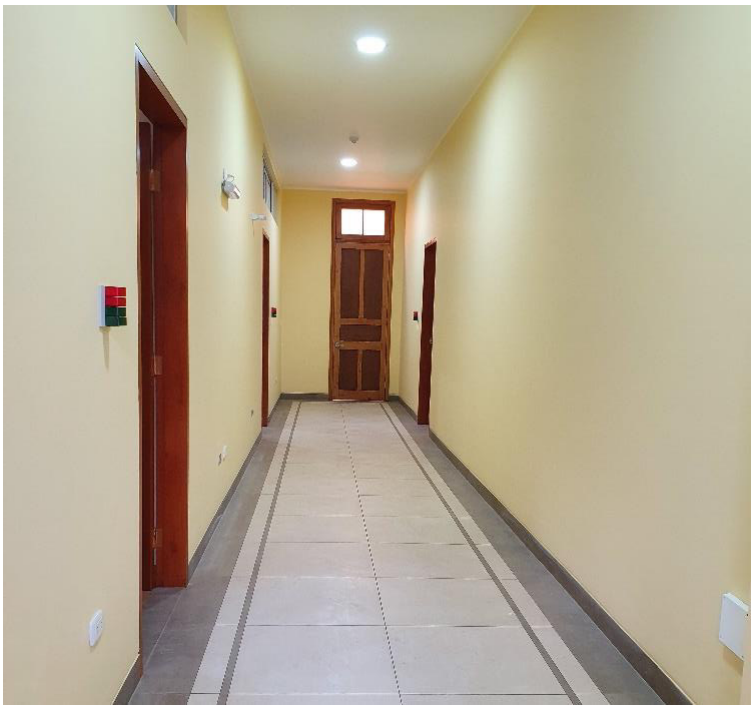


Figura 119
Modulo 1 Baño típico



Figura 120
Patio 1 instalación de cerámicos



Figura 121
Acabados en patio 1

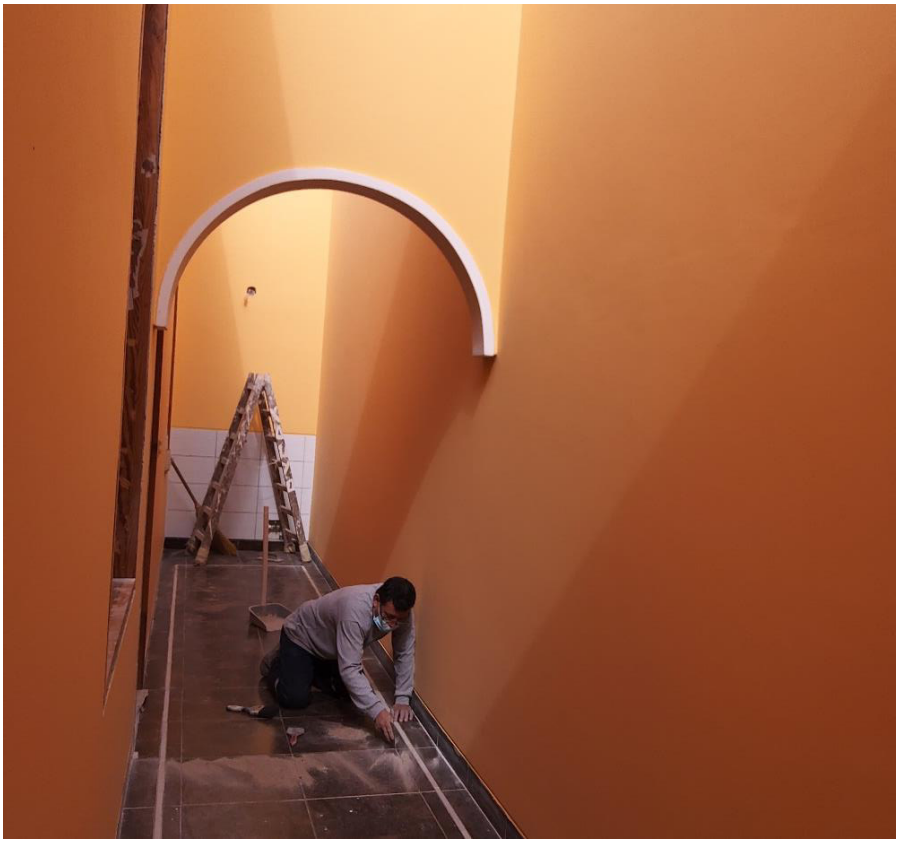


Figura 122
Enchapado de pisos en habitaciones

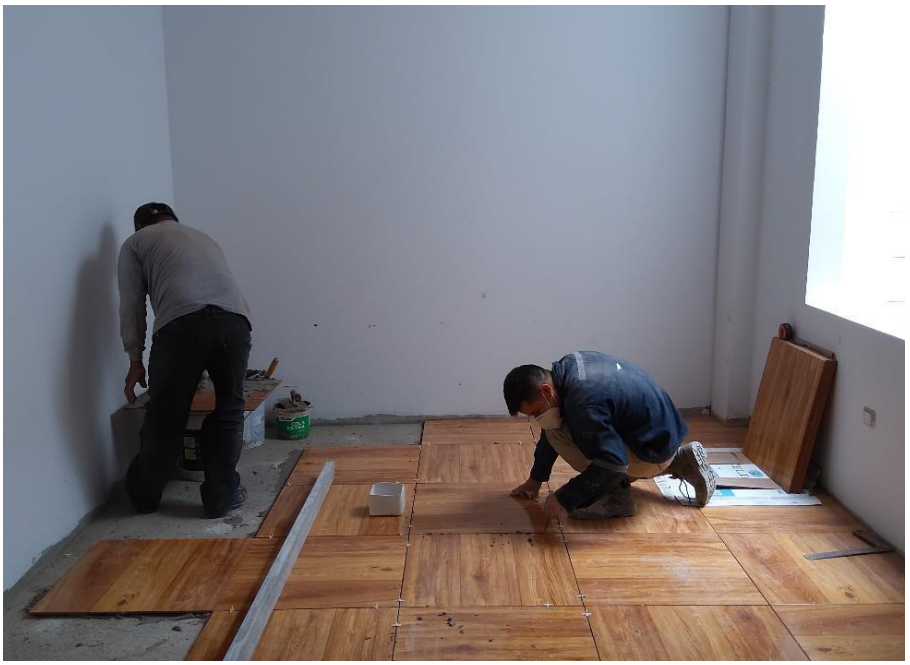


Figura 123
Acabados exteriores



Figura 124
Instalación de closets de madera



Figura 125
Pasillo modulo 2 fase de acabados

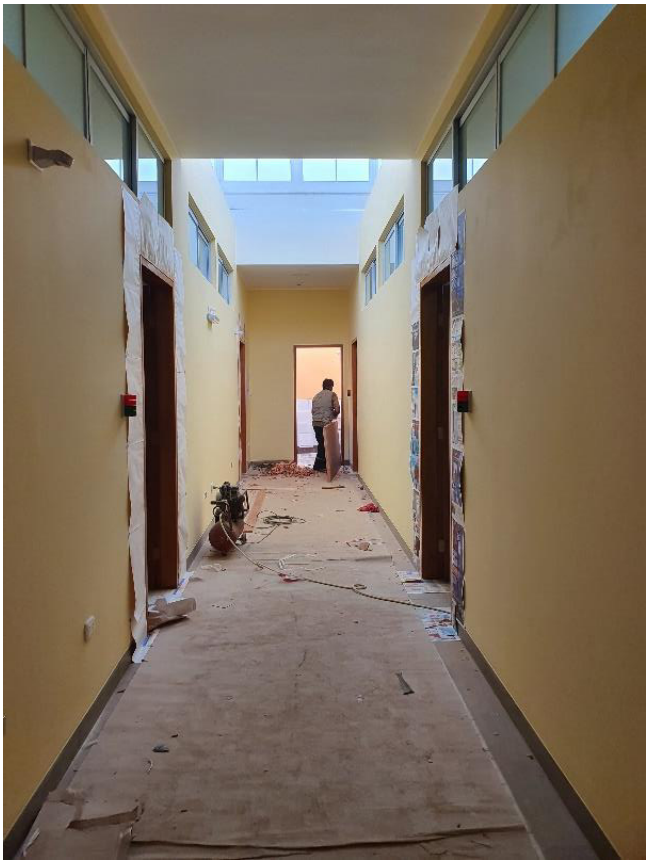


Figura 126
Vista de exterior acabado



IV. CONCLUSIONES

- Este informe recoge mis más de 15 años de trayectoria profesional como bachiller, así como mi experiencia en diversos cargos y rubros tanto en el sector público como en el privado. En él, describo mi aporte en el desarrollo integral del proyecto "Edificio Multifamiliar Pedro Ruiz", evidenciando mi capacidad para articular conocimientos y aplicar criterios técnicos de manera integral. Asimismo, refleja el esfuerzo y compromiso que he demostrado a lo largo de mi desempeño en las distintas empresas en las que he laborado.
- La elaboración del expediente técnico constituye la fase más crítica y estratégica en el desarrollo de un proyecto de construcción, ya que el éxito de su proceso de ejecución y su rentabilidad financiera dependen directamente de la calidad de la planificación desde su etapa inicial. En esta fase, la arquitectura es el eje que unifica, coordina y compatibiliza el diseño con las ingenierías y especialidades, garantizando la constructibilidad, la reducción drástica de riesgos, interferencias y la viabilidad constructiva integral antes del inicio de la construcción.
- Si bien cada proyecto es interesante y enriquecedor, es necesario tomar en cuenta las necesidades del cliente, y las necesidades de los usuarios finales, además entender que el trabajo no sólo acaba con el diseño y la elaboración de planos, sino también en la coordinación constante con los demás especialistas, el involucramiento en las licencias y ejecución de obra.
- Es fundamental tomar en cuenta los reglamentos nacionales, municipales y, en algunos casos, internacionales, ya que, lamentablemente la normativa nacional, aunque esencial, muchas veces no abarca la totalidad de casos o situaciones que existen en la práctica profesional. Por ello, es importante recurrir a estos

documentos, pues han sido previamente estudiados y evaluados por profesionales, solo así los diseños contarán con los requisitos legales y una calidad alineada a los estándares actuales del sector.

V. RECOMENDACIONES

- La universidad brinda las herramientas para poder salir al mercado laboral y demostrar lo aprendido, sin embargo, en el camino se generan necesidades que las instituciones educativas no logran abarcar, es necesario que brinden herramientas adicionales, como las metodologías de trabajo que actualmente marcan la pauta en el sector de la construcción, como la metodología BIM (Building Information Modeling) la cual se encuentra en proceso de implementación en instituciones estatales y que son ampliamente utilizadas por empresas de gran prestigio sobre todo en proyectos de gran envergadura.
- De igual forma, existen diferentes certificaciones orientadas a la sostenibilidad en el sector construcción, siendo las más utilizadas en el Perú, la certificación LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) y la certificación EDGE (Excellence in Design for Greater Efficiencies), existen muchas certificaciones internacionales que pueden adaptarse fácilmente al contexto local y que contribuyen significativamente a la profesión y al ejercicio de la construcción sostenible. Por ello, es importante estudiar y analizar estas certificaciones para identificar cual es la más adecuada o se ajusta mejor a las necesidades y realidades de cada proyecto. Además, a través de estos análisis se puede contribuir, desde lo académico y técnico, a la creación de una certificación peruana propia, planteada en base a las condiciones climáticas, económicas y sociales, que pueda competir como alternativa frente a otras certificaciones internacionales.
- Otro aspecto que no se debe dejar de lado, es el creciente impacto que está teniendo la utilización de inteligencia artificial en la profesión, ya que se ha convertido en una herramienta que se puede utilizar a lo largo del desarrollo de un proyecto. Por otro

lado, es importante también la formación en gestión de proyectos, emprendimiento y el desarrollo de habilidades comerciales, ya que muchos profesionales egresan sin las herramientas adecuadas para emprender y competir con el creciente mercado actual. En tal sentido es primordial que las universidades adecúen sus planes de estudio añadiendo materias como gestión empresarial, marketing y finanzas para arquitectos, liderazgo y software que apoyan en la gestión de proyectos, además de herramientas ágiles que complementen conocimientos y lleven a la formación de profesionales competentes y a la altura del mercado actual.

VI. REFERENCIAS

Gobierno del Perú. (2019). 029-2019: *Vivienda. Recuperado el 20 de febrero de 2025, de* https://www.gob.pe/institucion/vivienda/normas-legales/354318-029-2019-vivienda

Gobierno del Perú. (2019). 104-2019: MINEDU. *Recuperado el 20 de febrero de 2025, de* https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/274899-104-2019-minedu

Gobierno del Perú. (s.f.). *Reglamento nacional de edificaciones 2014 (RNE). Recuperado el 20 de febrero de 2025, de* https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/2309793-reglamento-nacional-de-edificaciones-rne

VII. ANEXOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BREÑA
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUB - GERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS
PRIVADAS Y TRANSPORTE

EXPEDIENTE Nº 5278-11
FECHA DE EMISIÓN 30 DE ENERO DE 2014
FECHA DE VENCIMIENTO 30 DE ENERO DE 2017

LICENCIA DE EDIFICACION
Nº 006 - 2014 - SGOPPT -GDU/MDB

LICENCIA **EDIFICACION**

USO **VIVIENDA** ZONIFICACIÓN: **RDA** ALTURA: **22.50** M.L
7 (DUPLEX) PISO

PROPIETARIO: **ALKAPALKA CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.**

UBICACIÓN:

LIMA	**LIMA**	**BREÑA**
Departamento	Provincia	Distrito

PROVEEDORES UNIDOS	**JR. PEDRO RUIZ**	**961**	----------
Urbanización / A.H. / Otro	Mz / Lote / Sub Lote	**Av.** / Jr. / Calle / **Pasaje**	Nº	Int.

ÁREA TOTAL
Edificacion **1,706.05** **m2.**

VALOR DE OBRA : S/. **868,184.00**

RESPONSABLE DE OBRA: **ARQ. VICTOR VASQUEZ VASQUEZ** Registro CAP **7257**

DERECHO DE LICENCIA: **13,022.76** Recibo Nº : **7257**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BREÑA
Gerencia de Desarrollo Urbano
Arq. Jorge L. Paredes Ordóñez
GERENTE
C.A.P. Nº 7812

FECHA **30 DE ENERO DEL 2014**

NOTA:
1.- ESTA LICENCIA NO AUTORIZA EL DESALOJO DE LOS INQUILINOS
2.- EN EL CASO DE EXISTIR MUROS MEDIANEROS, ESTOS NO DEBEN SER DEMOLIDOS
3.- EL DESMONTE, SOLO PODRÁ PERMANECER EN LA VÍA PÚBLICA, EN UN PLAZO MÁXIMO DE 24 HORAS
4.- NO SE AUTORIZA REALIZAR EXCAVACIONES, NI TALAR O TRASLADAR ARBOLES
5.- HORARIO DE EJECUCIÓN DE OBRAS: LUNES - VIERNES 7:30 am A 17:00 pm

ESTA LICENCIA DEBE COLOCARSE EN UN LUGAR VISIBLE EN LA OBRA

ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
OFICINA REGISTRAL LIMA
N° Partida: 07057179

INSCRIPCIÓN DE REGISTRO DE PREDIOS
Inmueble constituido sobre el LOTE N°4 de la MZ. I
CON FRENTE A LA JIRON TENIENTE CORONEL PEDRO RUIZ GALLO N°957-959-961-965
URBANIZACIÓN PROVEEDORES UNIDOS
DISTRITO DE BREÑA

REGISTRO DE PREDIOS
RUBRO : DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE
B00001

DECLARATORIA DE FÁBRICA: Sobre el terreno inscrito en la presente partida su propietaria ha construido una edificación multifamiliar cuyos ambientes están distribuidos de la siguiente manera:

PLANTA SÓTANO: Cuenta con los ambientes siguientes:
- Pitt ascensor.
- Escalera 01 que va al semisótano.
- Depósito 01.
- Depósito 02.
- Depósito 03.
- Depósito 04.
- Depósito 05.
- Depósito 06.
- Depósito 08.
- Cuarto de bombas.
- Cisterna reserva contra incendio.
- Cisterna de consumo.
- Baño.
- Hall sótano.
- Hall depósitos.

PLANTA SEMISÓTANO: Cuenta con los ambientes siguientes:
- Rampa.
- Hall semisótano.
- Depósito 07.
- Ascensor.
- Ascensor Discapacitados.
- Cuarto de acopio de basura.
- Escalera 01 que viene del sótano.
- Escalera 02.
- Estacionamiento 01.
- Estacionamiento 02.
- Estacionamiento 03.
- Estacionamiento 04.
- Estacionamiento 05.
- Estacionamiento 06.
- Estacionamiento 07.
- Área de maniobras.

PLANTA 1° PISO: Cuenta con los ambientes siguientes:
- Escalera 03.
- Recepción.
- Jardín.
- Hall.
- Ascensor.
- Escalera 02.

Departamento 101.- Con los ambientes siguientes:
- Recibo.

ESTE DOCUMENTO TIENE FINES INFORMATIVOS Y NO CONSTITUYE PUBLICIDAD REGISTRAL

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos N° 124-97-SUNARP

Lima, 20 de diciembre de 2011

Señor:
VICTOR VASQUEZ VASQUEZ
Jr. Flora Tristán 493 Of. 203
San Isidro.-

Referencia: Solicita Factibilidad de Suministro Eléctrico (Atención 27338325)

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a usted con relación a la solicitud de la referencia, realizada en nuestras oficinas con fecha 15 de diciembre de 2011, la cual corresponde al edificio tipo multifamiliar ubicado en el Jr. Pedro Ruiz Gallo 961 en el Distrito de Breña.

Al respecto débenos informarle que de acuerdo al estudio técnico realizado por nuestro personal, se pudo comprobar que es técnicamente factible otorgar suministro eléctrico al predio indicado. Cabe señalar que para atenderlos debemos realizar Trabajos de **refuerzos de redes** en baja tensión y la duración de Obras es de 56 días después de la cancelación del presupuesto de medidores. Así mismo, debemos informarle que el presente documento tiene una **validez de 6 meses** a partir de la fecha de recepción.

Asimismo, le comunicamos que la Ubicación de los bancos de medidores deberá considerarse en zona visible (fachada del predio) y de fácil acceso para la medición de acuerdo a lo establecido en el Art. 172° del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, Igualmente, el diseño de acometidas a cajas debe sujetarse a lo indicado en la Resolución 142-2003 de Osinerg.

Si tuviera alguna consulta o deseara mayor información no dude en comunicarse con el señor César Gordillo Cisneros al teléfono fijo 517- 3017; Nextel 402*7041 o al correo electrónico cgordillo@edelnor.com.pe.

Con estos números UD. Podrá hacer el seguimiento de su expediente:
Solicitud N° 2018573 y la Orden de Venta N° 1729804.

Agradeciéndole de antemano por su atención nos despedimos.

Atentamente.

CÉSAR GORDILLO CISNEROS
EDELNOR CONSTRUCTORES