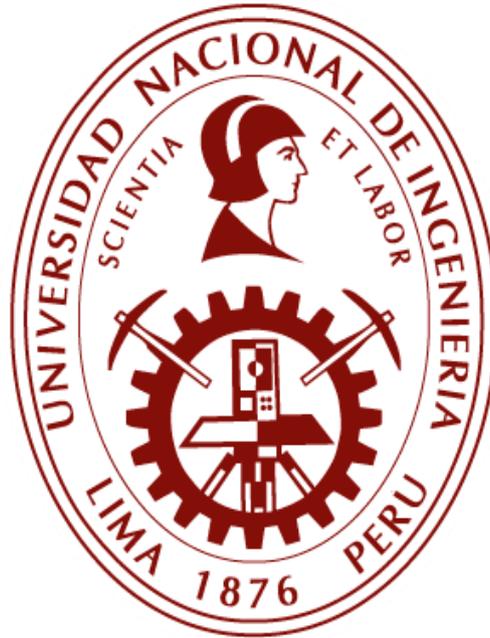


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTE



TESIS:

CONJUNTO RESIDENCIAL CON COMERCIO EN BARRANCO
"BARRANQUINA"

PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

ELABORADO POR:

BACH. ARQ. ANTHONY JUNIOR ORDOÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:

MSc. ARQ. LÉSTER MEJÍA LÚCAR

LIMA - PERU, 2021

Dedicatoria:

A mis padres: Roger y Rebeca, que son el sustento para alcanzar mis metas y por inculcarme el valor de la puntualidad y perseverancia. A mis tíos: Jesús y Rosalía, por sus consejos y acompañamiento en mi formación profesional. A mi hijo Jagger, por ser el principal motivo de superación día a día.



AGRADECIMIENTOS

Esta tesis trata de agradecer a aquellos que fueron parte y apoyo en todo lo que implica la formación profesional y la culminación de esta etapa.

Sr. Padre, Roger: por su experiencia como maestro constructor que ayudo a inclinarme por la carrera de arquitectura y por el tema de la tesis, vivienda. Por enseñarme que la puntualidad es la base para empezar las cosas bien.

Sra. Madre, Rebeca: por su apoyo incondicional en todas las fases de formación y culminación de la tesis. La perseverancia que te define la herede viéndote como la mujer más luchadora.

Sr. Tío, Jesús: por sus consejos de vida que fortalecen el alma y permite madurar como persona para poder alcanzar mis metas.

Sra. Tía, Rosalía: por sus consejos de constancia y que esto no termina con el grado de bachiller, ni de título; si no en superarme siempre.

A mis hermanos; John, Alain, Milagros y Julissa: por sus complicidades a lo largo de las diferentes etapas vividas en familia.

Un agradecimiento particular a mi asesor el MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar, por su experiencia y reconocimiento como arquitecto y sus mejores indicaciones para hacer de esta tesis una muy bien diseñada y desarrollada, desde el Taller de diseño 9 y 10 hasta la sustentación.

También al grupo de asesores: Ing. Gustavo Rique, Mg. Ing. Raquel Barrionuevo y al Ing. Ubaldo Rosario, por sus conocimientos que complementan el desarrollo de las especialidades de esta tesis.

RESUMEN

Conjunto residencial con comercio en Barranco "Barranquina"

Ubicado en el distrito de Barranco (sur de Lima), a la espalda de la Biblioteca Municipal y la Plaza Mayor. Se encuentra en el cruce de la Av. Almirante Miguel Grau y Jr. 28 de julio. Ocupando un terreno de 4,650.00 m² y dentro de la zona monumental B-4, B-5 y EJE GRAU, cuenta con dos edificaciones monumentales de tipo "C" en la fachada del Jr. 28 de julio, de los cuales se rescata la fachada y la primera crujía dándole al proyecto un mayor valor monumental y siendo partida conceptual del diseño de las fachadas, teniendo como base también referente de la arquitectura contemporánea nacional e internacional.

También se considera importante además del emplazamiento el factor socio-económico y los parámetros del distrito junto a sus consideraciones históricas, culturales y tecnológicas, junto a las condiciones climáticas que son aspectos tomados en cuenta para el diseño arquitectónico.

La presente tesis alberga conceptos y cálculos de las siguientes especialidades: Estructura, Instalaciones Eléctricas y Sanitarias, que nos permite compatibilizarlas con la Arquitectura.

ABSTRACT

Residential complex with commerce in Barranco "Barranquina"

Located in the district of Barranco (south of Lima), behind the Municipal Library and the Plaza Mayor. It is located at the junction of Av. Almirante Miguel Grau and Jr. July 28. Occupying an area of 4,650.00 m² and within the monumental area B-4, B-5 and EJE GRAU, it has two monumental buildings of type "C" on the facade of Jr. July 28, from which the facade is rescued and the first creaking giving the project a greater monumental value and being a conceptual departure from the design of the facades, also based on contemporary national and international architecture.

In addition to the location, the socio-economic factor and the parameters of the district are also considered important, together with their historical, cultural and technological considerations, together with the climatic conditions that are aspects taken into account for the architectural design.

This test contains concepts and calculations of the following specialties: Structure, Electrical and Sanitary Installations, which allows us to make them compatible with Architecture.

PROLOGO

Barranco, distrito turístico por sus monumentos históricos, centros culturales, tradiciones y miradores hacia la costa verde. Existe una ruta turística que todo visitante recorre de principio a fin para contemplar la naturaleza en conjunto con la arquitectura. Empezando por la Parque Municipal con la Parroquia de la Santísima Cruz y la Biblioteca Municipal, sigue por el pasaje Chabuca donde existen acompañado de mobiliario urbano, baja unas gradas por el restaurante Tío Mario que remata en el Puente de los Suspiros que al cruzarlo nos lleva a la plazuela de la Iglesia La Ermita, seguido de la Bajada de Baños que está acompañada de comercio y murales como expresiones artísticas, para llegar al mirador hacia la costa verde, al final cruzamos un puente y llegamos a la orilla del mar.

Partiendo de la esencia del distrito, planteamos un recorrido espacial que termine en un mirador que nos muestra Barranco desde otra perspectiva, la aérea. Este empieza con tres patios de vivienda en el primer nivel, subiendo hacia la primea explanada en el segundo nivel acompañado de un kiosko y la sala de computo, subimos hacia el tercer nivel y encontramos la segunda explanada que remata en la sala de lectura, seguimos el recorrido con hacia el cuarto nivel que nos lleva hacia el mirador acompañado de la sala de usos múltiples, a este último nivel se accede desde todas las circulaciones verticales por medio de puentes y aleros. Además, las escaleras están diseñadas con murales artísticos en conjunto con el sol y sombra que le da el carácter Barranquino al conjunto.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	03
AGRADECIMIENTO.....	04
RESUMEN.....	05
ABSTRACT.....	06
PROLOGO.....	07
1. INTRODUCCIÓN.....	12
2. GENERALIDADES.....	14
2.1 Titulo.....	14
2.2 Presentación del tema y ubicación.....	14
2.3 Referentes.....	14
2.3.1 Referentes nacionales.....	14
2.3.2 Referentes internacionales.....	18
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	22
3.1 Motivación.....	23
3.2 Justificación.....	23
3.3 Aporte.....	23
3.4 Marco teórico.....	23
3.4.1 Conjunto residencial.....	23
3.4.2 Galería comercial.....	24
3.4.3 Oficinas ejecutivas.....	24
3.4.4 Integración con los monumentos históricos y entorno.....	24
3.4.5 Recorrido espacial.....	25
3.5 Situación del problema.....	25
3.6 Objetivos.....	26
3.6.1 Objetivos generales.....	26
3.6.2 Objetivos específicos.....	26
4. FUNDAMENTOS.....	27
4.1 Descripción del lote.....	28
4.1.1 emplazamiento y superficie.....	28
4.1.2 Forma y topografía.....	28
4.1.3 Linderos.....	29

4.2	Factibilidad.....	29
4.2.1	Situación legal del predio.....	29
4.2.2	Parámetros urbanísticos y edificatorios.....	29
4.2.3	Factibilidad económica.....	30
4.2.4	Factibilidad Social.....	31
4.3	Aspectos básicos.....	32
4.3.1	Consideraciones históricas (historia y evolución urbana).....	32
4.3.2	Consideraciones culturales (lugares turísticos y murales).....	34
4.3.3	Consideraciones contextuales (arquitectura barranquina).....	36
4.3.4	RNE: vivienda y comercio.....	38
5.	MARCO REFERENCIAL.....	42
5.1	Condiciones climáticas.....	43
5.1.1	Temperatura.....	43
5.1.2	Precipitación.....	43
5.1.3	Asolamiento.....	43
5.1.4	Viento.....	44
5.2	Condiciones físicas.....	44
5.2.1	Accesibilidad al lugar.....	44
5.2.2	Imagen de Barranco.....	45
5.2.3	Flujo vehicular.....	45
5.2.4	Concentración de personas.....	46
5.3	Entorno Socio-Económico.....	46
5.3.1	Demografía.....	46
5.3.2	Economía.....	46
5.3.3	Vivienda.....	47
5.4	Arquitectura monumental existente.....	47
5.4.1	Zona monumental.....	47
5.4.2	Vivienda 203.....	48
5.4.3	Vivienda 205.....	49
5.4.4	Análisis de monumentos.....	50
6.	PROPUESTA URBANA.....	51
6.1	Plot plan.....	52
6.2	Volumetría.....	52
6.3	Conceptualización del Proyecto.....	54



7. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	57
7.1 Descripción del edificio.....	58
7.1.1 Tipología.....	58
7.1.2 Organización.....	58
7.1.3 Zonificación.....	59
7.1.4 Cuadro de superficies y aforo.....	61
7.1.5 Consideraciones de diseño.....	62
7.1.6 Vistas 3D.....	64
8. MEMORIAS DESCRIPTIVAS.....	74
8.1 Memoria Descriptiva de Arquitectura.....	75
8.2 Memoria Descriptiva de Estructura.....	81
8.3 Memoria Descriptiva de Instalaciones Sanitarias.....	97
8.4 Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctricas.....	105
8.5 Memoria Descriptiva de Seguridad y Evacuación.....	118
9. RELACIÓN DE PLANOS.....	120
9.1 Planos de Arquitectura	
9.2 Planos de Estructuras	
9.3 Planos de INDECI	
9.4 Planos de Instalaciones Eléctricas	
9.5 Planos de Instalaciones Sanitarias	
10. Conclusiones y recomendaciones.....	167
11. Bibliografía.....	169
12. Anexos.....	171

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN



1. INTRODUCCIÓN

La idea de proyectar vivienda es una manera de contribuir al desarrollo de la sociedad; que es lo que busca la presente tesis en Barranco, más aún cuando se encuentra en el centro histórico donde busca resolver de manera satisfactoria la integración de la arquitectura contemporánea con los monumentos históricos. Teniendo bien definido los conceptos que se van a utilizar para el desarrollo del proyecto y la exacta ubicación del terreno.

La historia de Barranco junto a su evolución urbana nos muestra la transcendencia de su arquitectura a través del tiempo y la importancia de estos para hacer del distrito un lugar tan turístico; por sus plazas, alamedas, monumentos históricos y las expresiones artísticas modernas que conectan a las nuevas generaciones.

Barranco es un distrito sureño con un clima caluroso por su convivencia con el mar y el fácil acceso que se tiene desde varios puntos de la ciudad. Con una gran concentración de personas y una vida nocturna muy activa, que es parte de su economía.

CAPÍTULO 2

GENERALIDADES

2. GENERALIDADES

2.1 Titulo

Conjunto residencial con comercio en Barranco "Barranquina"

2.2 Presentación del tema y ubicación

El proyecto es un conjunto residencial de cinco pisos con una galería comercial de dos niveles y uno de oficinas ejecutivas. Integra en su fachada dos monumentos históricos existentes y recrea en su interior un recorrido espacial basado en el recorrido turístico-cultural de la zona.

Ubicado en el cruce de la avenida Almirante Miguel Grau y el jirón 28 de Julio, a una cuadra de la plaza municipal de Barranco.

2.3 Referentes

2.3.1 Referentes nacionales

Conjunto residencial Tiravanti.

- Ubicación: Barranco, Lima - Perú
- Propietario: Promotora Inmobiliaria Primavera
- Tipo: Residencial
- Año: 2011
- Área: 6,038.97 m²

Edificio de 66 departamentos que busca incorporar elementos arquitectónicos con un lenguaje arquitectónico contemporáneo sencillo y sobrio presentes en el entorno monumental del distrito.
Arq. José Antonio Quiroz Farías.



Figura 1: Elevación principal: 43m de longitud.

Fuente: Quiroz Farías J. A. (2011). *Conjunto Multifamiliar Tiravanti*.

http://www.jaq.com.pe/proyecto_detalle.php?id_pro=I5Q=



Figura 2: Vistas exteriores e interiores

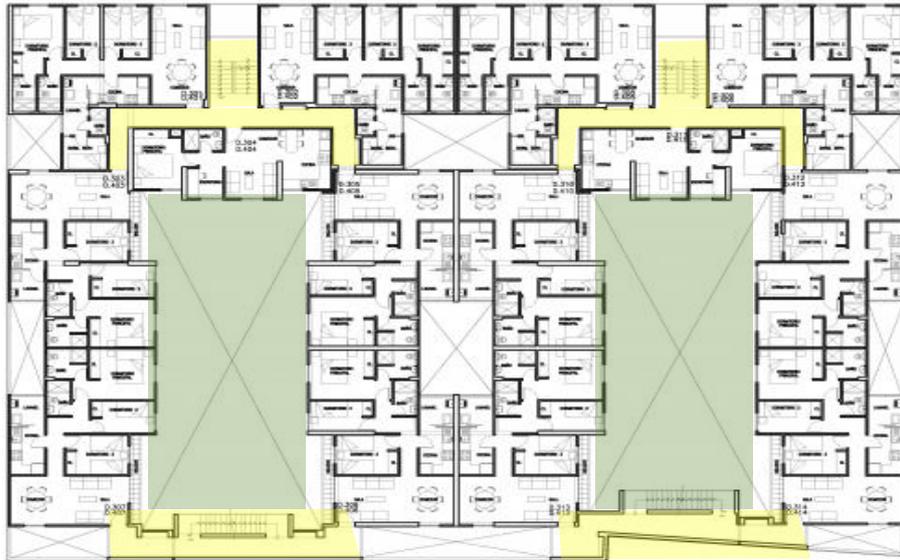


Figura 3: Planta del primer nivel: área del terreno: 6,038.97 m².

Fuente: Quiroz Farías J. A. (2011). *Conjunto Multifamiliar Tiravanti*.

http://www.iaq.com.pe/proyecto_detalle.php?id_pro=15Q=

El edificio cuenta con tres bloques direccionados hacia la calle y entre estos dos ingreso peatonales que dan hacia los patios interiores. Con anchos de 10m, 20m y 10m respectivamente.

Los ingresos rompen la horizontalidad de la fachada, lo cual ajusta la escala a nivel urbano en concordancia con la calle.

La verticalidad de los vanos es conceptualizada de la arquitectura monumental barranquina, manteniendo estas características arquitectónicas.

Los dos patios interiores organizan los bloques de los departamentos, siendo los perimétricos de placas de concreto y el centros de pórtico debido a que se encuentra el estacionamiento en la parte inferior.

Conjunto residencial San Ignacio.

- Ubicación: Barranco, Lima - Perú
- Propietario: MiVivienda
- Tipo: Residencial
- Año: 2004
- Área: 6,038.97 m²

El edificio se integra gracias a un patio central, abstracción de las antiguas casonas limeñas, esto genera bloques perimétricos alrededor del patio con volúmenes. Hay un acceso controlado desde la calle hasta este patio central, logrando una integración visual. Arq. Léster Mejía Lúcar



Figura 4: Vista exterior, perspectiva desde la avenida.

Fuente: Mejía Lúcar L. (2004). *Conjunto Residencial San Ignacio*. <http://www.arquitecturapanamericana.com/conjunto-residencial-san-ignacio/>

La reglamentación vigente de esta zona monumental del distrito provoca que la altura del primer plano de la fachada sea de 9 metros y de segundo plano retirado y escalonado aumenta la altura, esto genera que las viviendas de los niveles superiores cambien la distribución. Este escalonamiento evita el registro visual desde la avenida y calle.

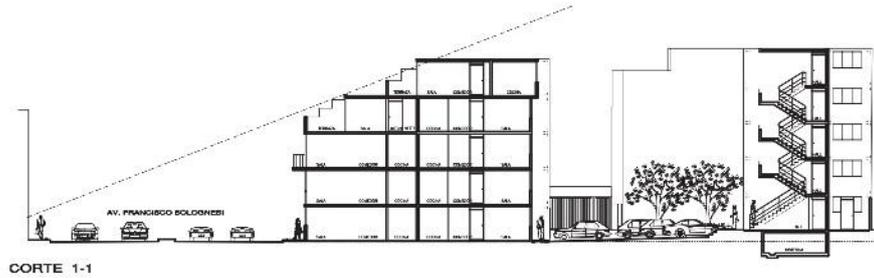


Figura 5: Corte transversal: escalonamiento hacia la calle

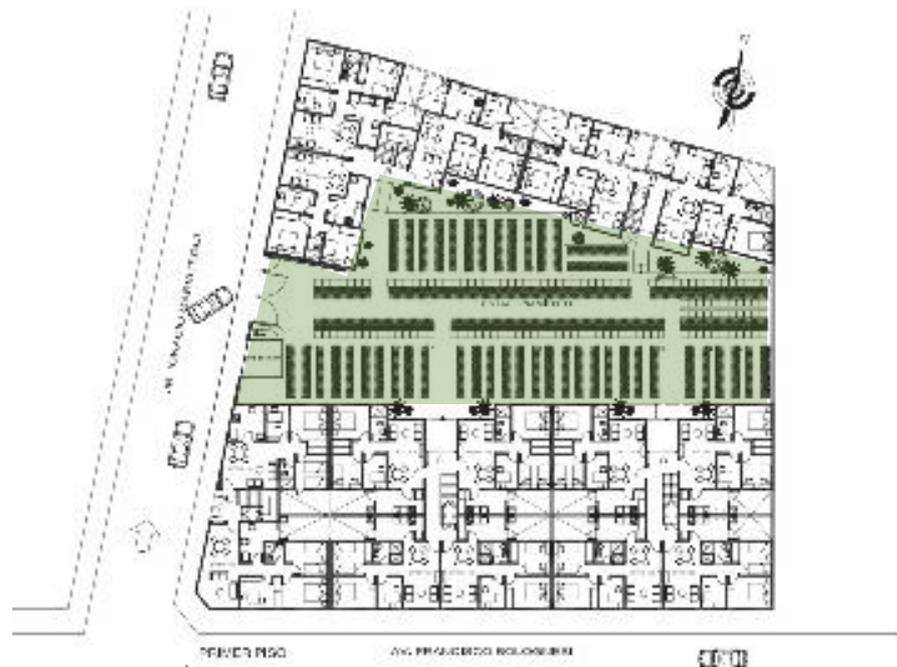


Figura 6: Planta del primer nivel

Fuente: Mejía Lúcar L. (2004). *Conjunto Residencial San Ignacio*. <http://www.arquitecturapanamericana.com/conjunto-residencial-san-ignacio/>

Este proyecto propone viviendas con áreas mínimas interiores y como expansión complementaria utiliza el patio central antes mencionado.

En el diseño de la fachada se ha mantenido las proporciones de las antiguas construcciones, incluyendo balcones evitando que las fachadas se van planas y monótonas.

2.3.2 Referentes internacionales:

Conjunto residencial Pasaje Santa Fe.

- Ubicación: Ciudad de México - México
- Propietario: Vivienda Colectiva
- Tipo: Residencial
- Año: 1994
- Área: 7,337.00 m²

El proyecto se enfoca en la gente joven, analizando su tráfico peatonal desde vivienda, oficinas y comercio. Complementa esta experiencia con jardineras y fuentes que eliminan la imagen convencional de un multifamiliar, se maneja contratos de volúmenes en colores vivos y sombras. Arq. Ricardo Legorreta.



Figura 7: Vista interior y exterior del conjunto.



Figura 8: Planta del primer nivel: área del terreno: 7,337.00 m².

Fuente: Legorreta R. (1994). *Conjunto Residencial Pasaje Santa Fe*. <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/conjunto-residencial-pasaje-santa-fe/>

Complejo Híbrido "COSLADA".

- Ubicación: Coslada, Madrid - España
- Propietario: Gobierno local
- Tipo: Residencial y comercial
- Año: 2012
- Área: 20,000.00 m²

El proyecto nace de la disposición entre diferentes usos y diferentes niveles de altura: estacionamiento subterráneo, oficinas y usos comerciales desde la planta baja pública hasta el espacio público elevado en la plataforma del tercer piso, y desde este nivel espacios residenciales: es un edificio híbrido en la periferia.



Figura 9: Vista interior y exterior del conjunto.

Fuente: Canovas Masuri A. (2012). *118 viviendas de promoción pública, oficinas y comercio*. <https://www.archdaily.pe/pe/02-350563/118-viviendas-de-promocion-publica-oficinas-locales-comerciales-y-garaje-amann-canovas-maruri>

El proyecto apunta a ofrecer una propuesta urbana atractiva más allá de la mera acumulación de unidades residenciales. La decisión de dividir el volumen en cuatro torres alrededor de un espacio público elevado que funciona como una cubierta para las entradas y los comerciales en el espacio público del suelo convierte el edificio en un conjunto urbano visible que conecta diferentes áreas de la ciudad.

La plaza alta, elevada a diez metros, comunica las cuatro torres y separa los diversos usos, convirtiéndose definitivamente en el corazón del proyecto. Como punto de encuentro, asume su condición, una vez equipada, como lugar de ocio sensible para

la socialización colectiva, transformándose en un nuevo servicio comunitario abierto para la ciudad.



Figura 10: Vista interior.



Figura 11: Plano del primer nivel

Fuente: Canovas Masuri A. (2012). *118 viviendas de promoción pública, oficinas y comercio*. <https://www.archdaily.pe/pe/02-350563/118-viviendas-de-promocion-publica-oficinas-locales-comerciales-y-garaje-amann-canovas-maruri>

El complejo de viviendas consta de apartamentos de 40m² y viviendas de 60m² con dos dormitorios. El espacio interior de los

apartamentos, concebido como un espacio continuo que puede modificarse con grandes puertas correderas, se amplía con unas terrazas protegidas de 7m² pensadas para uso permanente. El espacio del apartamento está separado del exterior por un grueso conjunto de almacenamiento lineal y del ruido de los pasillos comunes, con las salas mecánicas.



Figura 12: Plano del tercer nivel, área común

Fuente: Canovas Masuri A. (2012). *118 viviendas de promoción pública, oficinas y comercio*. <https://www.archdaily.pe/pe/02-350563/118-viviendas-de-promocion-publica-oficinas-locales-comerciales-y-garaje-amann-canovas-maruri>

CAPÍTULO 3

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1 Motivación

En primer lugar, el proyectar vivienda es una manera de contribuir a la sociedad y al progreso de sus habitantes. En segundo lugar, por la imagen tradicional que nos sugiere a diseñar una arquitectura contemporánea basada en la esencia de la arquitectura tradicional. Así poder integrar el nuevo edificio con el contexto y no alterar la imagen urbana de Barranco.

3.2 Justificación

Proyectando vivienda en el área monumental de Barranco tomando en cuenta los monumentos históricos existentes podemos proyectar más viviendas a lo largo de todo el distrito.

Se escogió el distrito de Barranco por sus atractivos turísticos-culturales y por su identidad residencial frente a los demás distritos.

3.3 Aporte

El proyecto busca contribuir al desarrollo del comercio, vivienda. También busca la revalorización de monumentos históricos y realzar la imagen urbana barranquina.

3.4 Marco teórico

3.4.1 Conjunto residencial

Se entiende como una unidad con características particulares identificables por sus habitantes, que es una parte integral de una ciudad, por lo que deberá respetar la estructura urbana existente, sus escalas, jerarquía de vías, funciones urbanas y también adecuarse a su geografía y paisaje natural.



Figura 13: Vista interior y plano del conjunto.

Fuente: Pirolet A. (2015). *58 viviendas sociales*.
<https://www.archdaily.pe/pe/780499/58-viviendas-sociales-en-antibes-atelier-pirollet-architectes>

3.4.2 Galería comercial

Las galerías comerciales son vías (o plazas) completamente cubiertas y abiertas solo al tráfico peatonal en las que se reúnen diversos establecimientos comerciales.

Pueden ser de varios niveles, creando una conexión visual y espacial entre estos. Por lo general los locales comerciales rodean el espacio principal de la galería.

3.4.3 Oficinas ejecutivas

Son espacios abiertos y flexibles para cualquier tipo de trabajo que se quiera desarrollar. Son espacios regulares que facilitan la instalación de cualquier tipo de mobiliario que se ajuste al tipo de actividad. Cuentan con espacios de usos múltiples como un comedor y una kitchenette.

3.4.4 Integración con los monumentos históricos y entorno.

Los monumentos históricos son aquellos bienes muebles, que por su valor histórico o por su antigüedad deben ser conservados para el conocimiento y disfrute de las generaciones presentes y futuras. De los cuales se abstrae sus características y se aprovecha para que el diseño de una nueva arquitectura manifieste la esencia histórica y este acorde al contexto.



Figura 14: Ayuntamiento de Murcia, España. Rafael Moneo.

Fuente: Archis. (2017). Ayuntamiento de Murcia.
<https://artchist.blogspot.com/2017/04/ayuntamiento-de-murcia-rafael-moneo.html>

3.4.5 Recorrido espacial

La experiencia del recorrido es descubierta de forma dinámica y con movimiento. La relación del hombre con la arquitectura es un hecho fundamentalmente perceptivo, la arquitectura se experimenta a través de la totalidad de los sentidos.

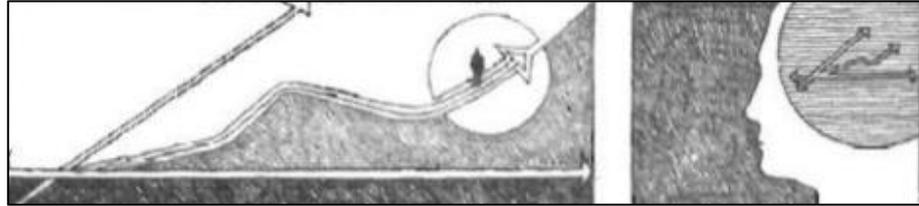


Figura 15: configuración de recorrido y secuencia de espacios.

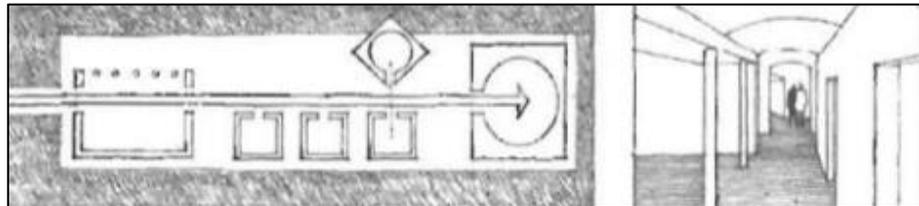


Figura 16: Relación entre recorrido y espacio.

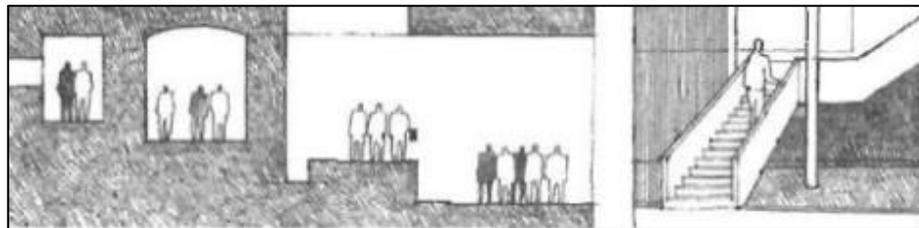


Figura 17: Forma del espacio de circulación.

Fuente: Ching F. (2007). *Arquitectura, forma y espacio*, 241.

3.5 Situación del problema

Parte en primer lugar del déficit habitacional y la poca demanda de vivienda que sufre Lima metropolitana.

En segundo lugar, la falta de conciencia sobre el valor de los monumentos históricos y la importancia de estos en el entorno cultural de las ciudades.

3.6 Objetivos

3.6.1 Objetivo general

Proyectar un conjunto residencial acorde a las necesidades de los habitantes y que se integre dentro del contexto tradicional de Barranco, con espacios abiertos de uso múltiple que brinde una mejor calidad de vida y que fomente la interacción social entre sus habitantes.

3.6.2 Objetivos específicos

- Proyectar un recorrido espacial dentro del conjunto residencial que se base en el recorrido turístico de Barranco, por medio de espacios abiertos que lleguen a un mirador en el último nivel y brinde una perspectiva diferente del distrito.
- Diseñar una fachada que incorpore a los monumentos históricos existentes y que se integre a la imagen urbana del contexto.
- Proyectar vivienda con los espacios adecuados para una mejor calidad de vida.
- Desarrollar comercio local que intensifique y ordene la interacción peatonal de la zona.

CAPÍTULO 4

FUNDAMENTOS

4 FUNDAMENTOS

4.1 Descripción del lote

4.1.1 Emplazamiento y superficie

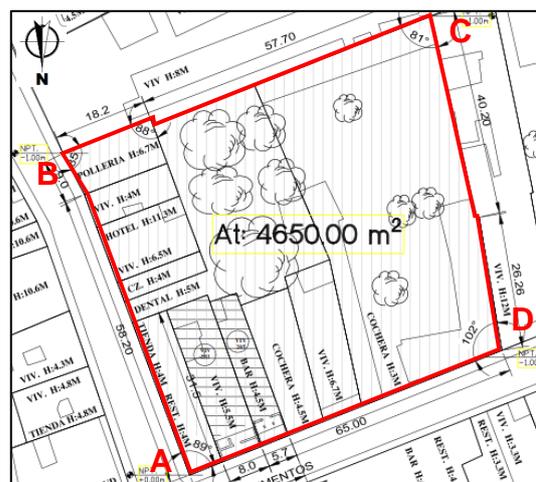
Barranco es uno de los 43 distritos pertenecientes a Lima Metropolitana, encontrándose al sur donde colinda por el sur con el distrito de Chorrillos, por el norte con Miraflores, por el este con Santiago de Surco y por el oeste con el Océano Pacífico. El terreno del proyecto se ubica específicamente a $12^{\circ}08'30''$ de latitud sur y $77^{\circ}01'00''$ de longitud oeste, a una altura de 58 msnm. Cubre un área de $4,670.00\text{m}^2$.



Figura 18: País: Perú / Departamento y Provincia: Lima / Distrito: Barranco.

Fuente: Imágenes extraídas de Google.

4.1.2 Forma y topografía



La forma del terreno es rectangular con el lado oeste "CD" inclinado.

Si consideramos el punto A con una altura "0", los puntos B, C y D están a "-1".

$$A = 89^{\circ} / B = 85^{\circ}$$

$$C = 81^{\circ} / D = 102^{\circ}$$

4.1.3 Linderos

Norte: con el Jr. 28 de Julio, sección vial: 10m.
 Sur: Condominio de 3 pisos, retiro: 18m.
 Oeste: Multifamiliar de 4 pisos, retiro: 3m.
 Este: con la Av. Almirante miguel Grau, sección vial: 10m.

4.2 Factibilidad

4.2.1 Situación legal del predio

Está formado por diez terrenos independientes y dos monumentos históricos declarados patrimonio cultural por el estado.

Monumentos históricos: vivienda 203 (H: 5.5m) y vivienda 205 (H: 4.5m).

Terrenos independientes: pollería (H:6.7m), vivienda (H:4.0m), Hotel (H:11.3m), vivienda (H:6.5m), comercio zonal (H:4.0m), dental (H:5.0m), restaurante (H:4.0m), cochera (H:4.5m), vivienda (H:6.7m) y cochera (H:3.0m).



Figura 19: Av. Almirante Miguel Grau



Figura 20: Jr. 28 de Julio

Esquina principal

Fuente: Elaboración propia y Google Maps.

4.2.2 Parámetros urbanísticos y edificatorios

- Av. Almirante Miguel Grau (ubicado dentro de la zona monumental)
 - Actuación urbanística: mayor heterogeneidad de función.
 - Estructuración: IV

- Zonificación: CZ (comercio zonal).
 - Uso residencial compatible: RDM (residencial de densidad media) / Multifamiliar.
 - Área libre: 35%
 - Altura máxima permisible: 14 metros lineales.
-
- Jr. 28 de Julio (ubicado dentro de la zona monumental)
 - Actuación urbanística: mayor heterogeneidad de función.
 - Estructuración: IV
 - Zonificación: CZ (comercio zonal).
 - Uso residencial compatible: RDM (residencial de densidad media) / Conjunto residencial.
 - Área libre: 40%
 - Altura máxima permisible: 14 metros lineales.

4.2.3 Factibilidad económica

El análisis de la factibilidad económica del proyecto está hecho en base a los lineamientos generales de cálculo de valoración.

- Inversión

Tabla 1: *Valor de la obra.*

CONSTRUCCIÓN	Costo Aprox. por M2 (USD)	Costo Total (USD)
Departamentos	400	2 348 000.00
Locales comerciales	200	610 000.00
Sótanos	200	504 000.00
Áreas comunes	165	18 150.00
Áreas libres	60	97 650.00
VALOR DE OBRA (USD)		3 577 800.00

Tabla 2: *Presupuesto del Proyecto.*

PROYECTO		USD
Desarrollo del proyecto	US\$ 5.00 m2 x 12,047.13	60 235.65
Licencias	3% de la obra	107 334.00
Gastos generales	9% de la obra	322 002.00
PRESUPUESTO DEL PROYECTO		489 571.65

Tabla 3: *Valor del terreno.*

TERRENO	
Área del terreno	4650 m ²
Valor del terreno por m ²	USD 1 200.00 m ²
Valor total del terreno	USD 5 580 000.00
Demolición (estimado)	USD 35 000.00
INVERSIÓN EN TERRENO	USD 5 615 000.00

TOTAL DE INVERSIÓN (USD)	9 682 371.65
VALOR DE OBRA + PSPTO + TERRENO	

Fuente: Elaboración propia, datos promedios extraídos de Urbania.com.

- Venta de departamentos y locales comerciales

Se toma como referencia el valor de la oferta actual de los departamentos y locales comerciales.

Tabla 4: *Total de la venta.*

DETALLE	Venta aprox. Por m ² (USD)	Precio de venta total (USD)
PRECIO DE VENTA		
Departamentos	2 000	11 740 000.00
Locales comerciales	2 500	7 625 000.00
Depósitos	600	66 000.00
Estacionamientos	1 000	2 520 000.00
TOTAL DE VENTA		21 951 000.00

Fuente: Elaboración propia, datos promedios extraídos de Urbania.com.

- Utilidad

Valor de venta – Valor total de la inversión = Utilidad

USD 21 951 000.00 – USD 9 682 371.65= USD 12 268 628.35

El análisis de inversión y venta nos indica que el proyecto es rentable en un 26.7%

4.2.4 Factibilidad Social

Proyectando un edificio basándonos en la arquitectura histórica de la zona y de las tradiciones turísticas del entorno; lograríamos que este se integre al contexto cercano y se integre al distrito de una manera muy amable, respetando a la imagen urbana y la percepción residencial que se tiene del distrito.

Proyectando vivienda generamos el desarrollo del distrito y de la sociedad en sí. Además de impulsar el comercio a nivel local e interdistrital, porque se encuentra en un importante nodo estratégicamente ubicado por su cercanía a la plaza municipal y a los demás lugares turísticos.

4.3 Aspectos básicos

4.3.1 Consideraciones históricas (historia y evolución urbana)

- Historia: cuando el valle del Rímac estaba dividido en solo tres grandes señoríos indios (Carabayllo, Maranga y Sulco), esta última alberca lo que hoy es Surco, Surquillo, Miraflores, Chorrillos y Barranco. Donde todas estas regiones adoraban al dios Sulcovilca; el ídolo mayor de los indígenas, personificado por una gran piedra larga que estaba junto a la playa de Barranco.

Con la llegada de los españoles al mando de Francisco Pizarro que dio a Antonio Solar el servicio de Sulco para que edificara su casa y este español por su pronunciación castellana de la “R” cambio el nombre a Surco. El cual tuvo una fama de lugar campestre y tierra de pacayares (pacay o huaba) que ahora ocupa la Ermita de la Santísima Cruz de Barranco. Donde un panadero limeño Caicedo edifico la primera capilla, que ahora es la Iglesia La Ermita.

- Evolución urbana: el antecedente de Barranco es Surco, considerado como un lugar de veraneo de las clases sociales altas y de los peones dedicado a la agricultura y pesca. Barranco tiene como primera expresión arquitectónica la construcción de la Ermita en la bajada de baños, que era el paso obligado para los peones y pescadores.

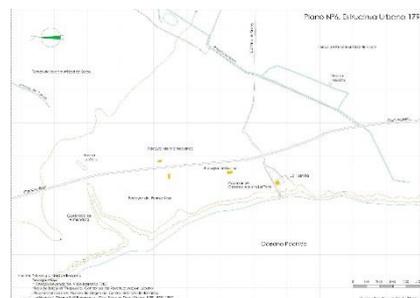


Figura 21: Plano 1795

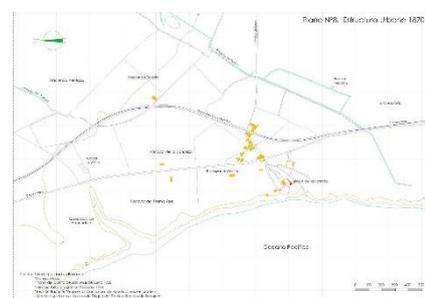


Figura 22: Plano 1870

Cerca de la Ermita empezaron a construirse algunos ranchos de estera y caña, habitados por militares y peregrinos de Lima. Cuando los militares suben al poder estos ranchos se convierten en mansiones, producto de estas construcciones crece la imagen turística y con ello la construcción del ferrocarril por donde empezaron a edificarse más ranchos.

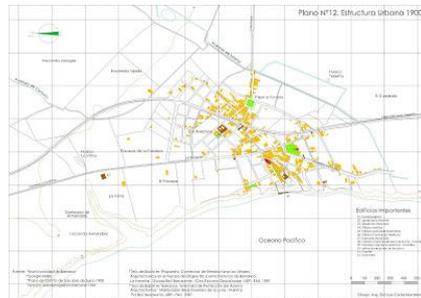


Figura 23: Plano 1900

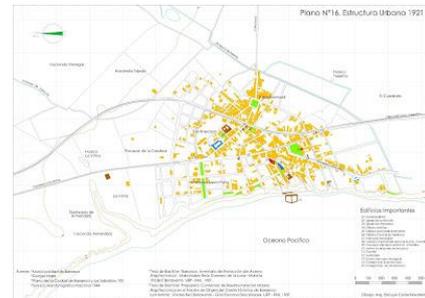


Figura 24: Plano 1921

Se ratifica la imagen de Barranco como villa y se eleva a categoría de ciudad. Esto que las edificaciones estén ligadas a algunas ordenes municipales, como la proporción de las ventanas. Estas que hoy en día son tan características del distrito.

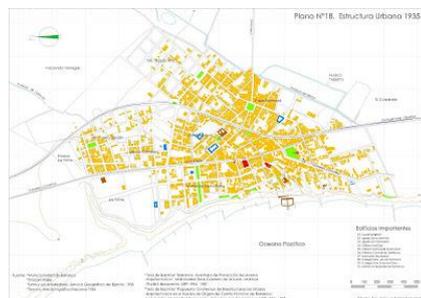


Figura 25: Plano 1935



Figura 26: Plano 2007

Después del terremoto del 70 se comienza a declarar monumentos históricos a los inmuebles más representativos del distrito, con la finalidad de preservar el patrimonio arquitectónico.

Fuente: Del Busto Duthurbun, J. (1985). *Historia y leyenda del viejo Barranco*. Editorial Lumen.

4.3.2 Consideraciones culturales (lugares turísticos y murales)

- Plaza municipal: Inaugurado el 13 de octubre de 1898. Es el centro de reunión de la comunidad barranquina. En él destacan la pérgola y cuatro tipos de esculturas: El Candelabro, dos pedestales, y una pileta con el nacimiento de Jesús tallado en mármol traversiano.
- Iglesia de la Santísima Cruz: Templo principal del distrito. Empezó a construirse en febrero de 1944, bajo la dirección del arquitecto Humberto Guerra. Fue inaugurada el 01 de junio de 1963 en una ceremonia. Posteriormente declarado patrimonio cultural.



Figura 27: Parque municipal / Figura 28: Iglesia

- Biblioteca Municipal Beingolea: ocupó en un primer momento la parte izquierda del entonces Local Municipal. En el año 1966 llega a ocupar la totalidad del local actual. Este edificio ha sido declarado como monumento histórico por el INC.
- Paseo Chabuca Granda: se encuentra ubicado al lado de la municipalidad, siendo ruta de conexión entre el Parque Municipal y las escaleras que llevan hacia el puente de los Suspiros. El lugar posee un estilo arquitectónico republicano y su espacio se encuentra distribuido en dos plataformas alineadas, cada una cubierta de un techo de madera.



Figura 29: Biblioteca Mun. / Figura 30: Paseo Chabuca G.

- Puente de los suspiros: Inaugurado el 14 de febrero de 1876, fue construido para unir los extremos de la quebrada y permitir el paso de las riberas de la calle Ayacucho y la Ermita. El puente tiene un aproximado de 8 metros y medio de altura, con 44 metros de largo por 3 metros de ancho.
- Iglesia La Ermita: fue erigida en adobe y quincha a mediados del siglo XVIII gracias al benefactor Caicedo. Reedificada por Manuel de la Fuente Chávez en 1882, luego de que fuera incendiada por el ejército chileno. En 1903 se eleva a la categoría de parroquia.



Figura 31: Pte. de los Supiros / Figura 32: Iglesia la Ermita

- Bajada de Baños: Quebrada natural por donde bajaban los pescadores que venían desde Surco a las playas de Barranco y en tiempos antiguos a los Baños de Barranco. El camino ha mantenido su armonioso estilo. En los acantilados de la Bajada se fueron construyendo, desde principios del siglo XX, hermosos ranchos que se conservan hasta la actualidad.
- Costa verde: se caracteriza por ser la única vía que se encuentra debajo del barranco y adyacente a la orilla del Océano Pacífico.



Figura 33: Bajada de Baños / Figura 34: Mirador Costa Verde

Fuente: CRECEMAS. (2020). Barranco, patrimonio cultural de la Nación. <https://munibarranco.gob.pe/atractivos-turisticos/>

- Murales: Sin duda alguna, uno de los distritos más visitados de Lima después de Miraflores y el Centro Histórico es Barranco. Las callecitas históricas y clásicas de Barranco muestran expresiones de cultura, arte y sabor que marca la identidad de los barranquinos y las noches bohemias.



Figura 35: Mural Av. 28 de Julio / Figura 36: Mural Av. Osma

Fuente: Imágenes extraídas de Google.

4.3.3 Consideraciones contextuales (arquitectura barranquina):

- Rancho:
 - Tipo A: tienen una galería techada y una reja a plomo de vereda.
 - Tipo B: tienen un retiro de la calle y una reja medianera a plomo de vereda.

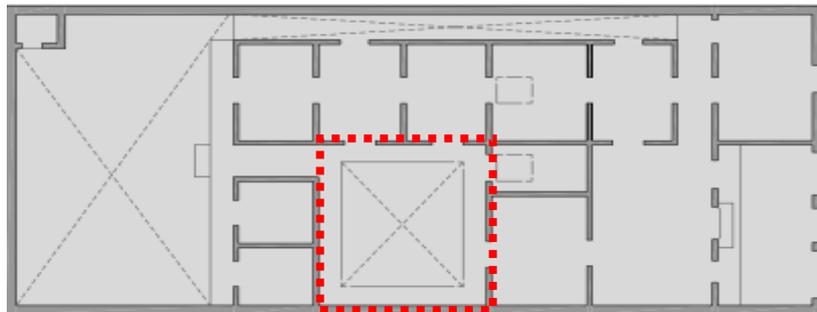


Figura 37: Rancho típico que cuenta con un patio, según las dimensiones de la abertura superior este llega a tener columnas que lo convierte en una galería perimetral.

Fuente: Imágenes extraídas de Google.

- Casa: son aquellas moradas que cuentan con un patio central y un zaguán de ingreso.

- Quinta: son las unidades de viviendas agrupadas a lo largo de un espacio central longitudinal.
- Villa: son las edificaciones con una composición de fachada simétrica.
- Zócalo: están incluidas en los inmuebles en la base de la fachada a plomo de vereda.

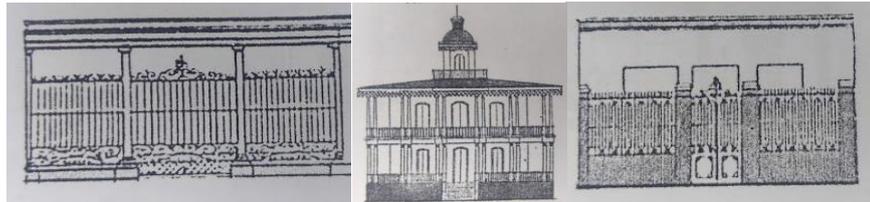


Figura 38: Rancho: Tipo A, Tipo B y Villa

Fuente: Huatuco Nanzer, C. (2003). *Arquitectura de Barranco: Identidad, lenguaje y significado*. (Tesis inédita de grado, Universidad Nacional de Ingeniería).

- Contextualismo: revive el vocabulario historico adaptandola a nuestra realidad. Bajo un proceso de abstraccion del cual logra integrarse al contexto en terminos de escala, contuinidad volumetrica, proporcion de vanos, color, textura. Planteando una relacion con el entorno o contexto adyacente.



Figura 39: Edificio Av. San Martín

Figura 40: Análisis volumetrico, abstracción simbolica.

Fuente: fotografía y análisis propio.



Figura 41: Lenguajes de signos, indicadores de diseño

Fuente: Huatuco Nanzer, C. (2003). *Arquitectura de Barranco: Identidad, lenguaje y significado*. (Tesis inédita de grado, Universidad Nacional de Ingeniería).

4.3.4 RNE: vivienda y comercio.

- Vivienda: constituye edificaciones para fines de vivienda aquellas que tienen como uso principal o exclusivo la residencia de las familias.
- Conjunto residencial, cuando se trate de dos o más viviendas en varias edificaciones independientes y donde el terreno es de propiedad común.

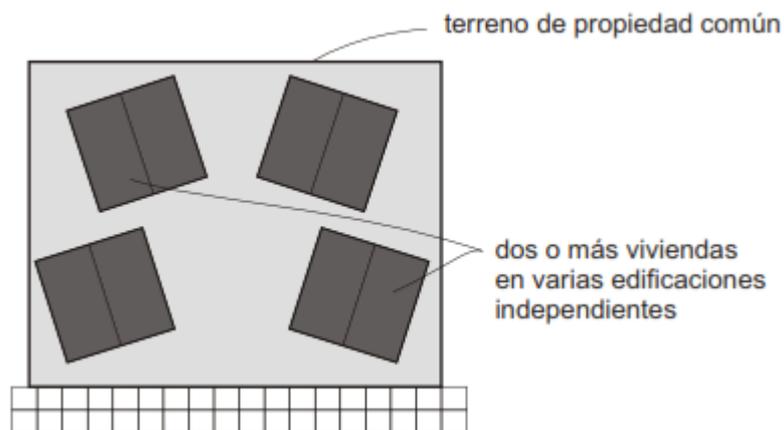


Figura 42: Conjunto residencial.

Para calcular la densidad de una vivienda se debe aplicar lo siguiente: De un dormitorio: 2 habitantes, de dos dormitorios: 3 habitantes y de tres dormitorios o más: 5 habitantes.

- En las zonas que el plan urbano lo permita, se podrá construir edificaciones de seis niveles sin ascensores, siempre y cuando el quinto nivel corresponda a un departamento tipo dúplex y el edificio no cuente con semisótano. Se considera un ascensor para el acceso del estacionamiento de la vivienda que se encuentra en el segundo sótano hacia los patios del primer nivel que distribuye a las circulaciones verticales de cada bloque.

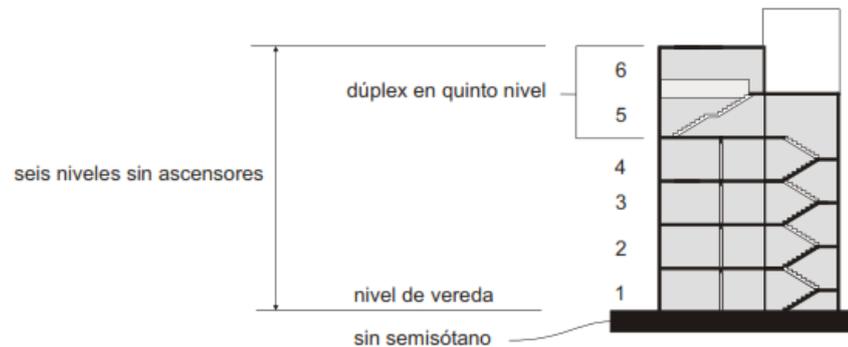


Figura 43: Necesidad de ascensor

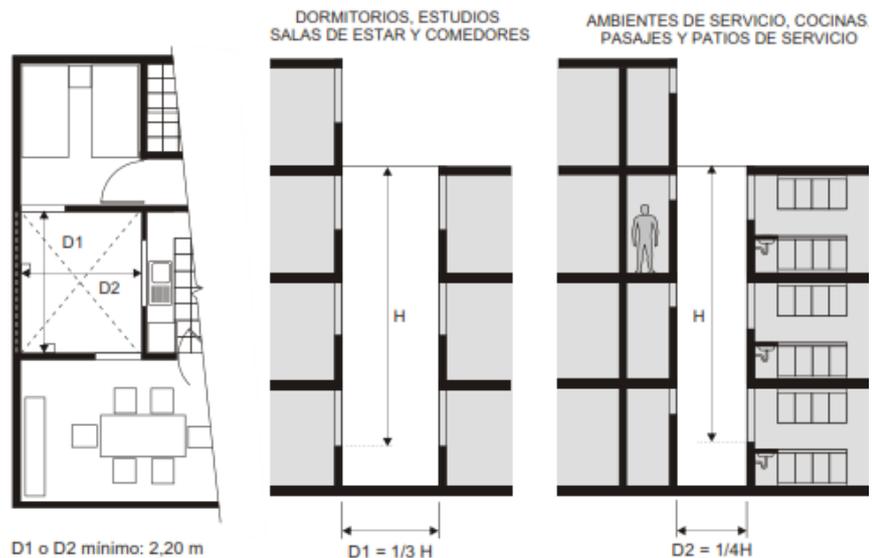


Figura 44: Pozos para iluminación y ventilación natural.

- Escalera integrada, son aquellas que no están aisladas de las circulaciones horizontales y cuyo objetivo es satisfacer las necesidades de tránsito de las personas entre pisos de manera fluida y visible.
 - Vivienda: hasta 5 niveles.
 - Comercio: hasta 3 niveles.
 - Oficinas: hasta 4 niveles.



Figura 45: Uso permitido en los retiros frontales, techos de protección para el acceso de personas.

- Almacenamiento de basura, los ambientes deberán tener como mínimo dimensiones para almacenar lo siguiente:
 - Uso residencial, a razón de 30 litros/vivienda (0.03m³) por día. Como son en total 85 viviendas, el volumen total sería 2.55 m³. El cuarto de basura se ubica en el ingreso al conjunto residencial.
 - Uso comercial, a razón de 0.008 m³/m² techado, sin incluir los estacionamientos. Como el área techada del comercio es 2,260.00 m², el volumen total sería 18.08 m³. El cuarto de basura se ubica en el estacionamiento del comercio, primer sótano.
 - Uso de oficinas, a razón de 0.01 m³ por m² de área útil. Como el área techada de las oficinas es 1,050.00 m², el volumen total sería 10.50 m³. El cuarto de basura se ubica en el estacionamiento del comercio, primer sótano.

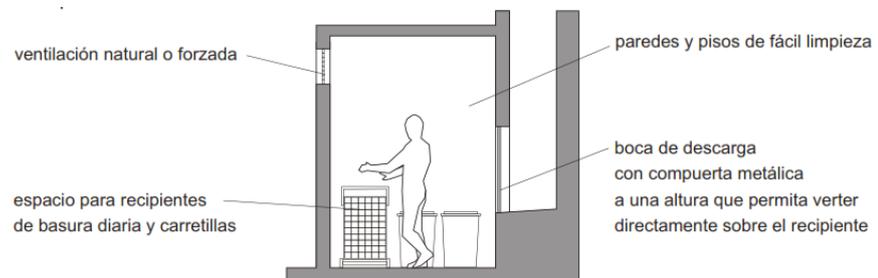


Figura 46: Características del cuarto de basura.

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones Ilustrado.

- Cálculo de cantidad de aparatos sanitarios por uso:

Tabla 5: Sustento de cantidad de aparatos sanitarios

USO	AFORO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD				
			HOMBRES			MUJERES	
COMERCIO-EMPLEADOS	80	De 76 a 200	3L	3u	3I	3I	3I
COMERCIO-PÚBLICO	372	De 51 a 200 Por cada 100	3L	3u	3I	3I	3I
OFICINAS	110	De 61 a 150	3L	3u	3I	3I	3I

Fuente: Elaboración propia, datos extraídos del RNE.

CUADRO NORMATIVO		
PARÁMETROS	R.N.E. (Parámetros Urbanísticos y Edificatorios)	PROYECTO
USOS	RDM Y COMERCIO	RDM Y COMERCIO
DENSIDAD NETA	1000 HAB./HAS.	1000 HAB./HAS.
COEF. DE EDIFICACIÓN	2.5	2.5
% ÁREA LIBRE	35%	35% VIVIENDA / 0% VOMERCIO
ALTURA MÁXIMA	14 ML	14 ML
RETIRO MÍNIMO	FRONTAL	--
	LATERAL	--
	POSTERIOR	--
ALINEAMIENTO FACHADA	SEGUN ALINEAMIENTO DE CALLE	SEGUN ALINEAMIENTO DE CALLE
N° ESTACIONAMIENTOS	1.0 C/3 VIVIENDAS	1.0 C/3 VIV. / 1.0 C/50 M2 DE COM.

Figura 45: Parámetros del cuadro normativo.

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 5

MARCO REFERENCIAL

5 MARCO REFERENCIAL

5.1 Condiciones climáticas

5.1.1 Temperatura

El clima aquí es tropical. En Barranco, la temperatura media anual es de 26.4° C. Marzo es el mes más cálido del año. La temperatura en marzo llega a los 27° C. octubre es el mes más frío, con temperaturas de hasta 15° C.

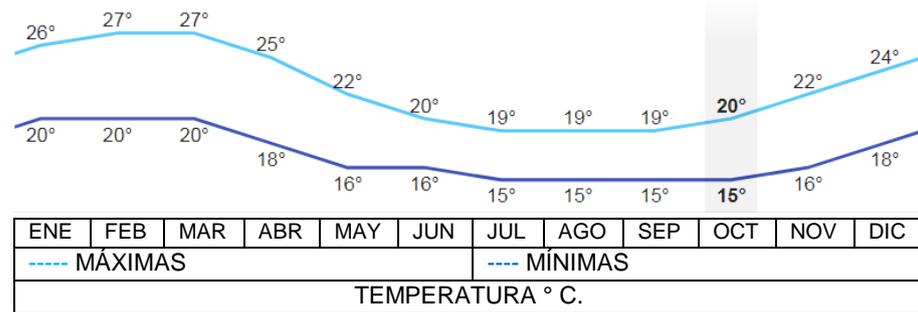


Figura 46: Datos de temperatura mensual.

Fuente: NOAA, National Centers for Environmental Information.

5.1.2 Precipitación

Barranco es una ciudad con precipitaciones significativas, incluso en el mes más seco hay mucha lluvia. Hay alrededor de precipitaciones de 7196 mm. El mes más seco es marzo, con 345 mm de lluvia. La mayor parte de la precipitación aquí cae en octubre, promediando 838 mm.

5.1.3 Asolamiento



Figura 47: Solsticio de verano

Fuente: Elaboración propia.

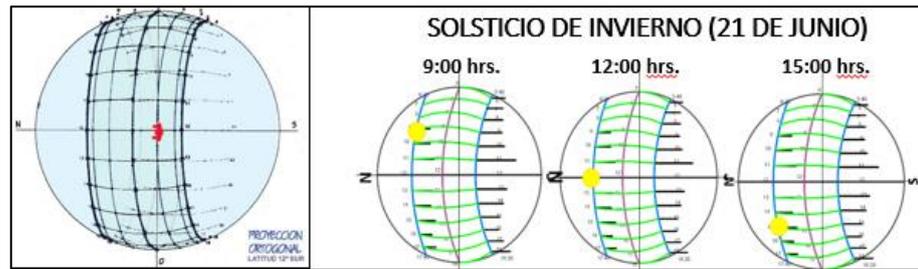
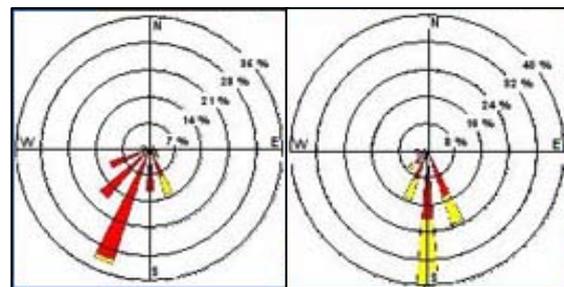


Figura 48: Solsticio de invierno.

Fuente: Elaboración propia.

5.1.4 Vientos

Figura 49: La dirección predominante de los vientos en el día son SO con una velocidad promedio de 3m/s.



Fuente: SENAMHI.

5.2 Condiciones físicas

5.2.1 Accesibilidad al lugar

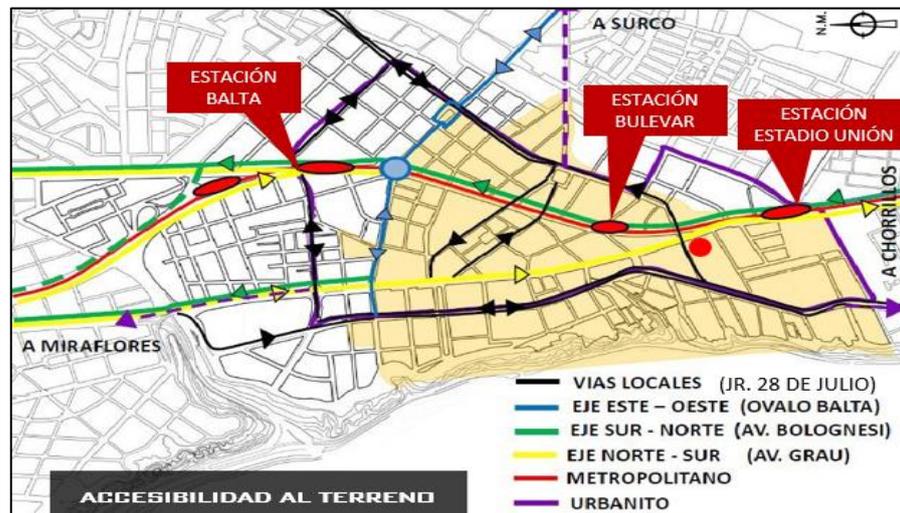


Figura 50: Accesibilidad al terreno

Fuente: Huatuco Nanzer, C. (2003). *Arquitectura de Barranco: Identidad, lenguaje y significado*. (Tesis inédita de grado, Universidad Nacional de Ingeniería).

5.2.2 Imagen de Barranco



Figura 51: Imagen de Barranco.

Fuente: Huatuco Nanzer, C. (2003). *Arquitectura de Barranco: Identidad, lenguaje y significado*. (Tesis inédita de grado, Universidad Nacional de Ingeniería).

5.2.3 Flujo vehicular



Figura 52: Flujo vehicular.

Fuente: Elaboración propia.

5.2.4 Concentración de personas



Figura 53: Concentración de personas.

Fuente: Elaboración propia.

5.3 Entorno Socio-Económico

5.3.1 Demografía

El distrito de Barranco cuenta con una población de 33,903 habitantes según el censo realizado por el INEI en el año 2017; distribuidos en 15,790 hombres (46.57%) y 18,113 mujeres (53.43%).

Por el carácter de ser una ciudad, Barranco no cuenta con población rural, siendo el total de su población urbana.

5.3.2 Economía

La población económicamente activa comprende un total de 17,184 habitantes quienes están adecuadamente empleados o poseen un trabajo de carácter permanente. La población económicamente no activa es de 19,830 habitantes. De esto se desprende que en el distrito el 54% se encuentra en condición de no activa y el 46% se encuentra en condición activa. Barranco es un distrito que, si bien mantiene su esencia cultural, Los bares y las discotecas que se encuentran en los alrededores del Puente de los Suspiros son un claro ejemplo de cómo incrementó la inversión comercial en el distrito en la última década.

5.3.3 Vivienda

Un último estudio de la Asociación de Empresas Inmobiliarias ha dejado en evidencia que Barranco es el distrito más caro para comprar una vivienda. Así, el metro cuadrado, en promedio, está por encima de los S/ 8,000.

Régimen de Tenencia	Número	Porcentaje
Alquiladas	3,587	39.76
Propias	4,430	49.11
Utilizadas Con autorización sin pago	797	8.80
Ocupadas de hecho	3	0.03
Otra forma de tenencia	203	2.30
TOTAL	9,020	100.00

Figura 54: Situación de la vivienda por régimen de propiedad.

Fuente: Censos Nacionales 2017; VII de Vivienda.

5.4 Arquitectura monumental existente

5.4.1 Zona monumental

Actualmente el 56% del área del distrito está considerada como patrimonio monumental. Cuenta con alrededor de 175 monumentos históricos.

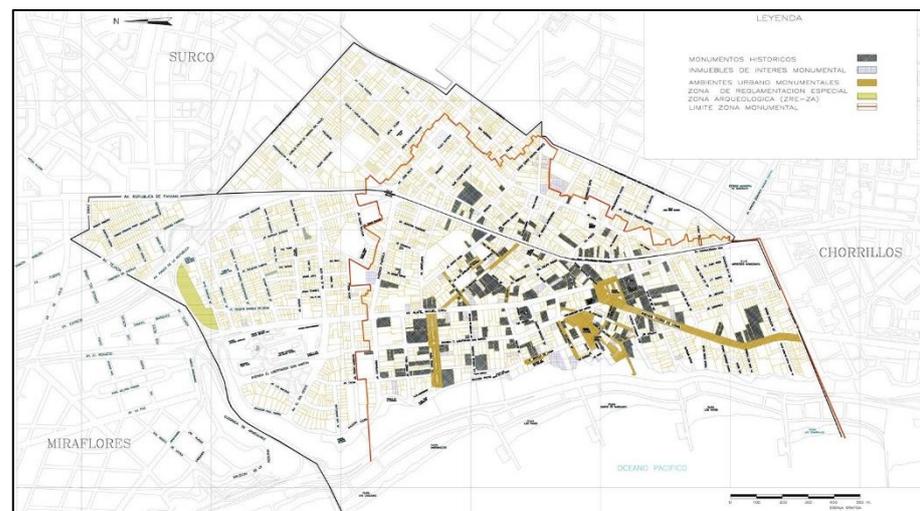


Figura 55: Mapa de los monumentos históricos de Barranco.

5.4.2 Vivienda 203

Vivienda unifamiliar declarado monumento republicano de categoría C (debe de conservarse la fachada).

- Dimensiones: Fachada: 8.20m y Área: 260m².
- Materiales: Muros: adobe, Columnas: madera y Reja: fierro.



Figura 56: Fachada de Vivienda 203

Fuente: Imagen extraída de Google Maps.



Figura 57: Ubicación del monumento

/ Planta

Fuente: Inventario de protección del acervo arquitectónico.

5.4.3 Vivienda 205

Vivienda unifamiliar declarado monumento republicano de categoría C (debe de conservarse la fachada).

- Dimensiones: Fachada: 5.50m y Área: 109m².
- Materiales: Muros: adobe, Columnas: madera y Reja: fierro.



Figura 58: Fachada de Vivienda 203

Fuente: Imagen extraída de Google Maps.

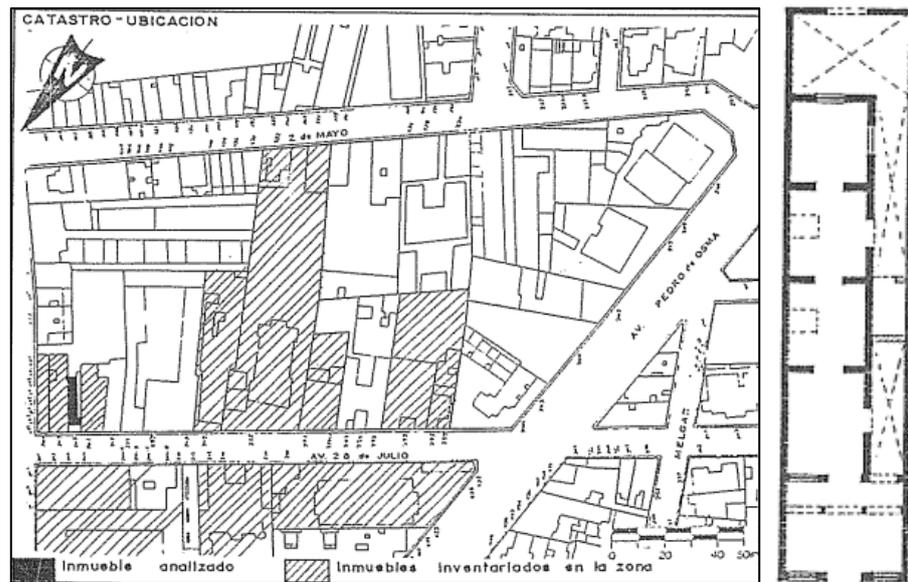


Figura 59: Ubicación del monumento / Planta

Fuente: Inventario de protección del acervo arquitectónico.

5.4.4 Análisis de monumentos

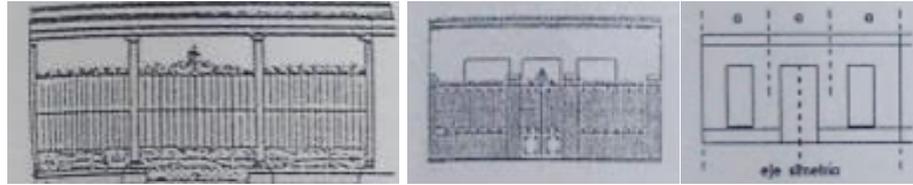


Figura 60: Vivienda 203 Figura 61: Vivienda 205

Fuente: Huatuco Nanzer, C. (2003). *Arquitectura de Barranco: Identidad, lenguaje y significado*. (Tesis inédita de grado, Universidad Nacional de Ingeniería).

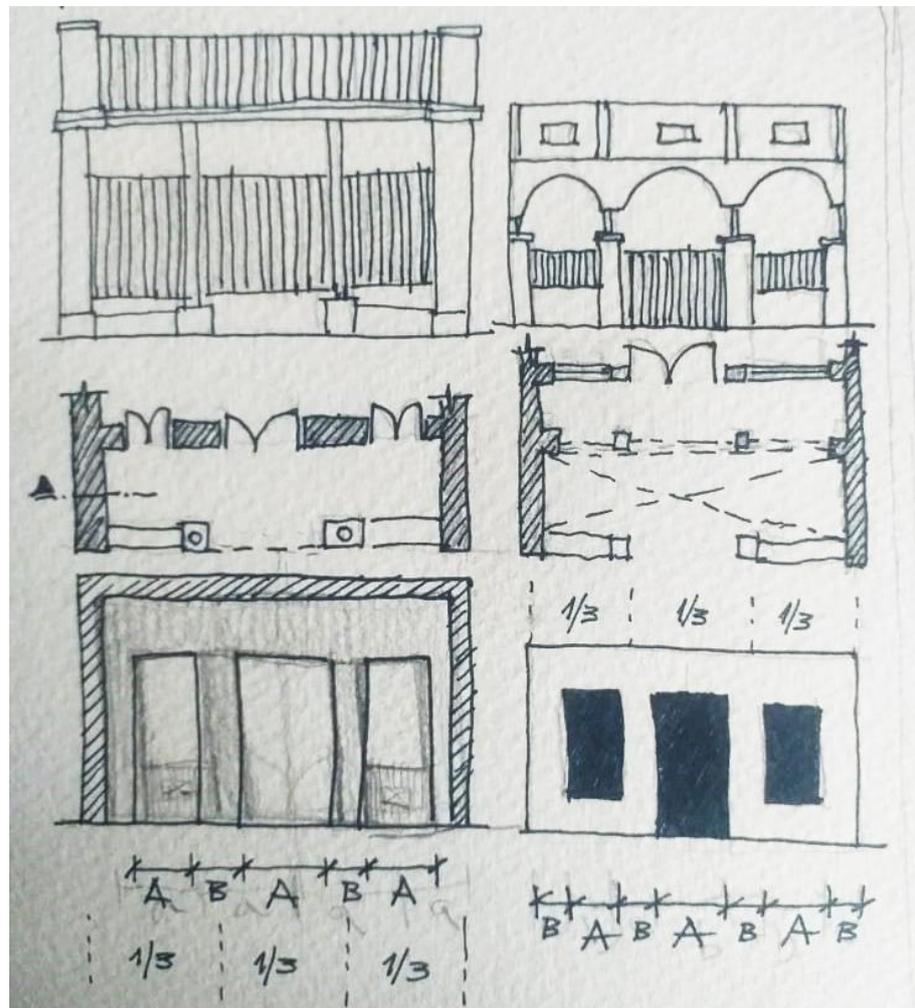


Figura 62: Análisis de proporciones de fachadas monumentales

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 6

PROPUESTA URBANA

6 PROPUESTA URBANA

6.1 Plot plan



Figura 63: Plot plan.

6.2 Volumetría

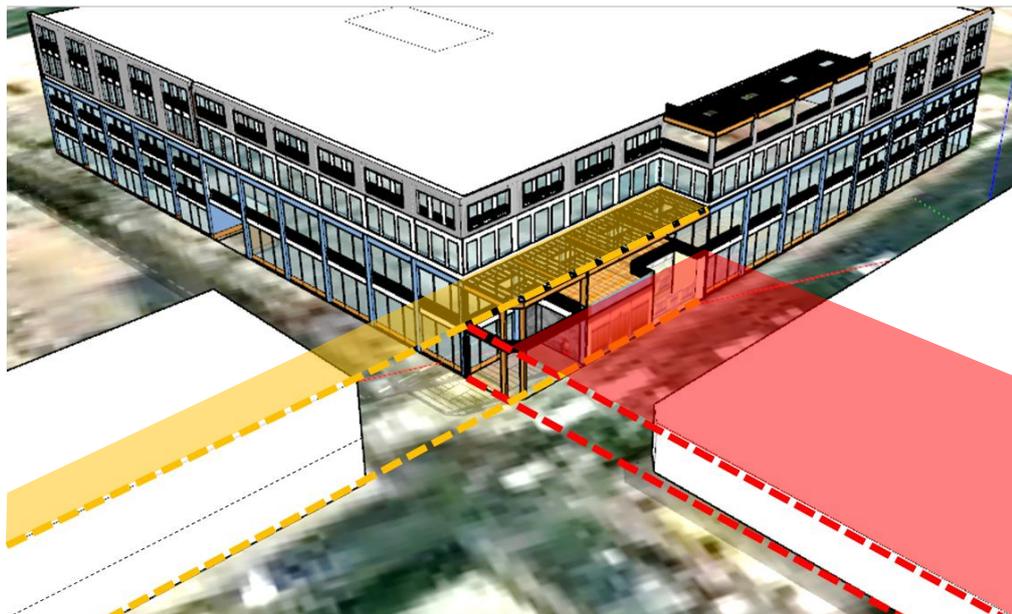


Figura 64: Análisis volumétrico.

Fuente: Elaboración propia.

Análisis volumétrico del entorno: Se respeta la altura de los monumentos que es la misma que el edificio del frente (Rojo) y sobre estos monumentos se coloca un sol y sombra que está nivelada al edificio del frente, para lograr una integración con ambos frentes.

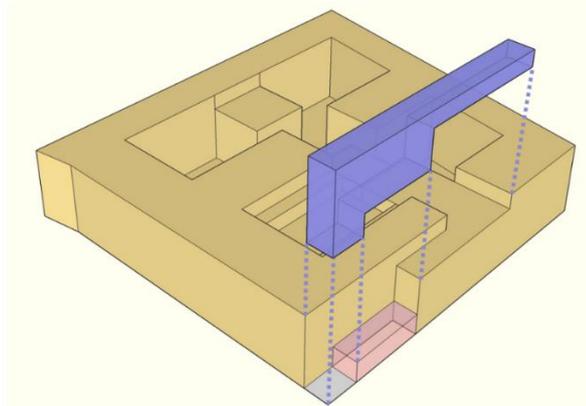


Figura 65: Retiro volumétrico de la fachada.

Análisis volumétrico de la fachada: El diseño desde la esquina principal del proyecto es escalonado, para respetar la altura de los monumentos y acentuarlo dentro de la fachada general del proyecto.

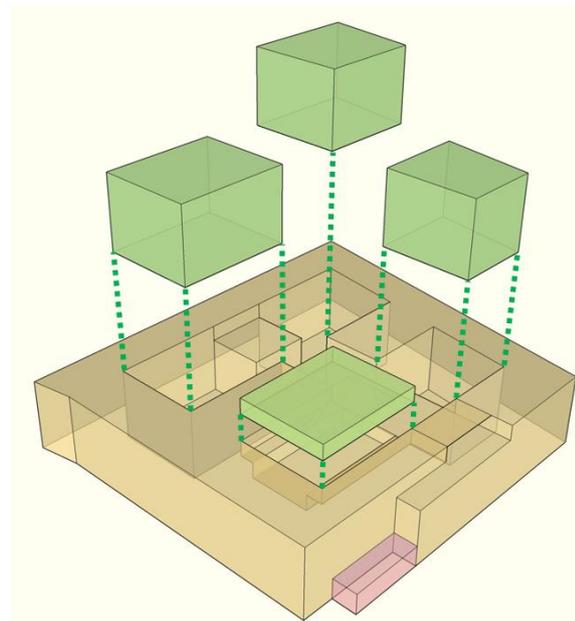


Figura 66: Destajos volumétricos sector vivienda.

Fuente: Elaboración propia.

Análisis volumétrico de la vivienda: Se diseña la vivienda alrededor de 3 grandes espacios de esparcimiento en el primer nivel, estos se integran a la secuencia espacial del concepto arquitectónico.

6.3 Conceptualización del Proyecto

Como se ha mencionado en capítulos anteriores, la idea fuerza del proyecto es conceptualizar el recorrido turístico del distrito y plasmarlo en el conjunto residencial con un diseño de secuencia espacial que nos va mostrando las diferentes áreas comunes de la vivienda en todos los niveles, para culminar en un mirador que nos muestra Barranco desde la perspectiva aérea.



Figura 67: Secuencia de espacios turísticos de Barranco (Parque Municipal ► Parroquia de la Santísima Cruz ► Biblioteca ► Pasaje Chabuca ► Iglesia La Ermita ► Puente de los Suspiros ► Bajada de Baños ► Mirador ► Playa).

Fuente: Imágenes extraídas de Google Maps.



Figura 68: Corte que muestra las visuales hacia el distrito desde el mirador.

Fuente: Elaboración propia.

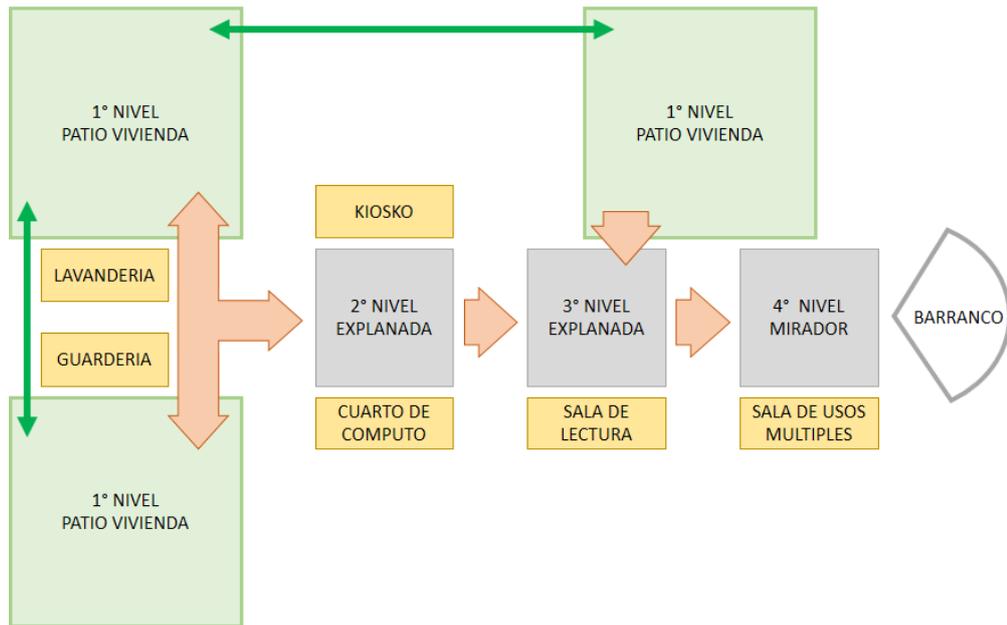


Figura 69: Diagrama de secuencia espacial con los usos comunes de la vivienda.



Figura 70: Boceto en perspectiva de la secuencia espacial.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 71: Corte en perspectiva del concepto. Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO 7

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

7 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

7.1 Descripción del edificio

7.1.1 Tipología

Edificio tipo mixto: Vivienda y comercio.

Vivienda: son bloques de cinco niveles de departamentos entre 1 a 3 dormitorios, que conforman 3 patios que busca recrear el espacio central de las antiguas casonas. Cuenta con áreas comunes como: lavandería, guardería, kiosko, sala de computo, sala de lectura y SUM. Comercio: conformado por el bloque de la esquina, cuenta con una galería comercial de dos niveles que busca recrear los patios centrales de los ranchos. El tercer nivel es de oficinas corporativas.

7.1.2 Organización

LEYENDA					
	VIVIENDA		COMERCIO		AREA VERDE
	ESTAC.		OFICINA		AREA COMUN V.



Figura 72: Corte longitudinal.

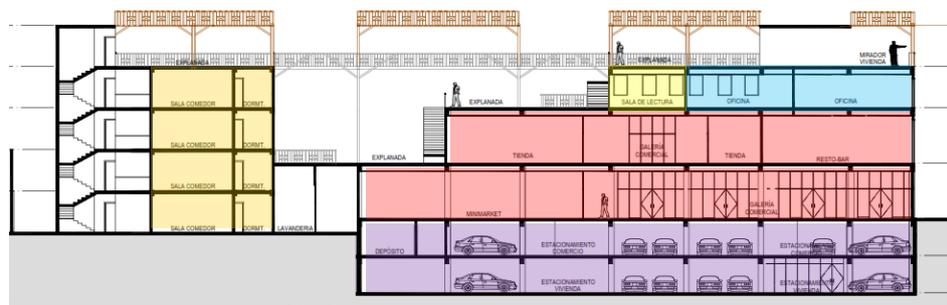


Figura 73: Corte longitudinal

Fuente: Elaboración propia.

7.1.3 Zonificación

LEYENDA					
	VIVIENDA		COMERCIO		AREA VERDE
	ÁREACOMUN		OFICINA		EXPLANADAS



Figura 74: Planos de niveles.

Fuente: Elaboración propia



Figura 75: Elevación 1, Av. Almirante Miguel Grau

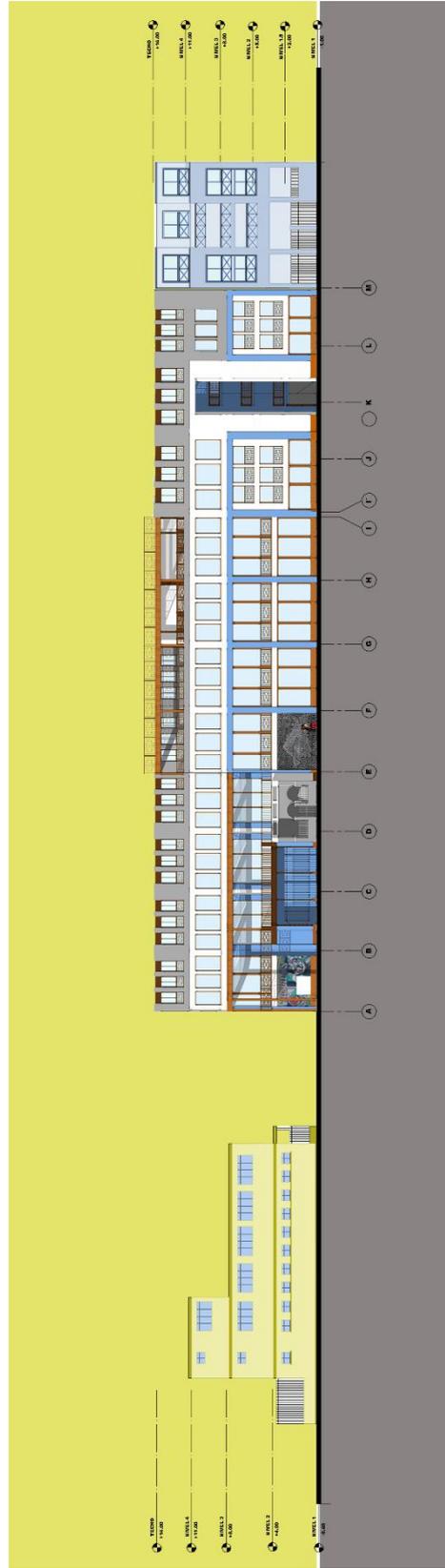


Figura 76: Elevación 2, Jr. 28 de Julio

Fuente: Elaboración propia

7.1.4 Cuadro de superficies y aforo

TALLER DE DISEÑO 108		Ciclo 2018-I		
VIVIENDA COMERCIO				
UBICACION		BARRANCO		
Grupo	Ambientes	area (m ²)	area (m ²)	Total
VIVIENDA	SISTEMA PORTICOS			3121.68
VIVIENDA DE 1 DORMITORIO	13 VIVIENDAS DE 50M2	50.0	650.33	
	SALA - COMEDOR	18.00		
	COCINA - LAVANDERIA	10.00		
	DORMITORIO	12.00		
	SS.HH.	3.50		
	CIRCULACION Y MUROS 15%	6.53		
VIVIENDA DE 2 DORMITORIO	7 VIVIENDAS DE 65M2	65.6	458.85	
	SALA - COMEDOR	23.00		
	COCINA - LAVANDERIA	10.00		
	DORMITORIO PRINCIPAL	13.00		
	DORMITORIO	8.00		
	SS.HH.	3.00		
	CIRCULACION Y MUROS 15%	8.55		
VIVIENDA DE 3 DORMITORIO	25 VIVIENDAS DE 80M2	80.5	2012.50	
	SALA - COMEDOR	23.00		
	COCINA - LAVANDERIA	10.00		
	DORMITORIO PRINCIPAL	13.00		
	DORMITORIO 2 CAMAS	10.00		
	DORMITORIO 1 CAMAS	8.00		
	SS.HH. PRINCIPAL	3.00		
	SS.HH.	3.00		
	CIRCULACION Y MUROS 15%	10.50		
VIVIENDA	SISTEMA PLACAS			2748.35
VIVIENDA DE 2 DORMITORIO	5 VIVIENDAS DE 60M2	60.0	299.75	
	SALA - COMEDOR	20.00		
	COCINA - LAVANDERIA	11.00		
	DORMITORIO PRINCIPAL	12.00		
	DORMITORIO	8.00		
	SS.HH.	3.50		
	CIRCULACION Y MUROS 10%	5.45		
VIVIENDA DE 3 DORMITORIO	35 VIVIENDAS DE 70M2	70.0	2448.60	
	SALA - COMEDOR	20.00		
	COCINA - LAVANDERIA	9.00		
	DORMITORIO PRINCIPAL	12.00		
	DORMITORIO 2 CAMAS	10.00		
	DORMITORIO 1 CAMAS	7.00		
	SS.HH. PRINCIPAL	2.80		
	SS.HH.	2.80		
	CIRCULACION Y MUROS 10%	6.36		
AREAS SOCIALES				237.00
	GUARDERIA	15.00	237.00	
	SALA DE USOS MULTIPLES	100.00		
	DEPOSITO	3.50		
	COCINA	5.50		
	SS.HH.	8.00		
	LAVANDERIA	15.00		
	SALA DE LECTURA	30.00		
	KIOSKO	30.00		
	SALA DE COMPUTO	30.00		
COMERCIO				3,050.00
MINIMARKET	MINIMARKET	400.00	400.00	
	INGRESO	10.00		
	CARRITOS	5.00		
	CAJAS	5.00		
	CONTROL INGRESO	10.00		
	MOSTRADORES	200.00		
	PANADERIA/HORNO	30.00		
	CARNICERIA/CONGELADORA	30.00		
	SS.HH.	10.00		
	DEPOSITO	50.00		
	ANDEN DE CARGA Y DESCARGA	50.00		
TIENDAS	TIENDAS	1520.00	1520.00	
	5 TIENDAS DE 20M2	100.00		
	3 TIENDAS DE 35M2	105.00		
	7 TIENDAS DE 45M2	315.00		
	8 TIENDAS DE 50M2	400.00		
	7 TIENDAS DE 60M2	420.00		
	TIENDA ARTESANAL	100.00		
	BAR-CAFÉ	80.00		
GIMNASIO	GIMNASIO	180.00	180.00	
	RECEPCION	10.00		
	SS.HH.	20.00		
	AREA DE MAQUINAS	150.00		

OFICINAS	ORCINAS	950.00	950.00
	HALL	35.00	
	RECEPCION	5.00	
	SALA EN COMUN	50.00	
	SS.HH. VARONES	20.00	
	SS.HH. MUJERES	15.00	
	7 ORCINAS DE 75M2	525.00	
	1 ORCINA DE 80M2	80.00	
	1 ORCINA DE 100M2	100.00	
	1 ORCINA DE 120M2	120.00	
SERVICIOS GENERALES Y AMBIENTES COMPLEMENTARIOS			110.00
	Deposito de limpieza	20.00	110.00
	Tableros electricos	30.00	
	Cuarto de bombas y cisternas	50.00	
	Guardiania + SS.HH.	10.00	
		SUMA PARCIAL	9,267.03
		CIRCULACION Y MUROS (30%)	2,780.11
		AREA TECHADA TOTAL	12,047.13
ESTACIONAMIENTOS COMERCIO	40 estacionamiento		1,200.00
ESTACIONAMIENTOS VIVIENDA	48 estacionamiento		1,320.00

Figura 77: Cuadro de superficies

Fuente: Elaboración propia.

7.1.5 Consideraciones de diseño

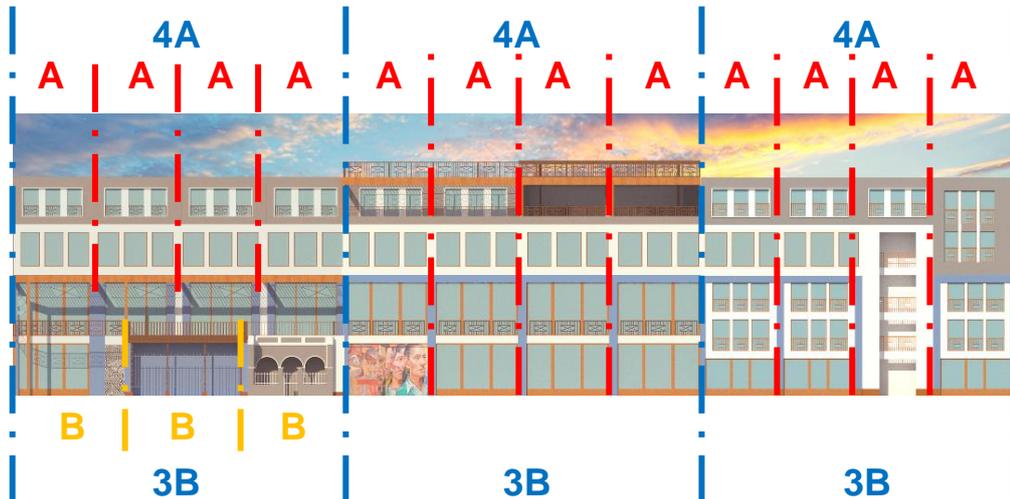


Figura 78: Análisis de proporciones de fachadas.

Fuente: Elaboración propia.

- Los niveles volumétricos de los vecinos, con un primer nivel para alinearse con la casona y con la cubierta de sol y sombra para alinearse a la altura de la otra esquina opuesta.
- La mejor forma de respetar los monumentos es dejar libre y aprovechar su techo como terraza-mirador. Acentuando con el sol y sombra dentro de la totalidad de la fachada.
- Estudio de fachada monumental para conocer las proporciones de vanos.
- Colores que conserven la imagen del distrito, acompañado de murales.

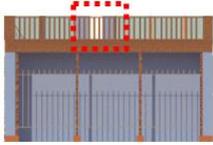
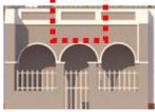
MONUMENTO 1	MONUMENTO 2	PUENTE DE LOS SUSPIROS	PROYECTO
			
			

Figura 79: Análisis de diseño de baranda.

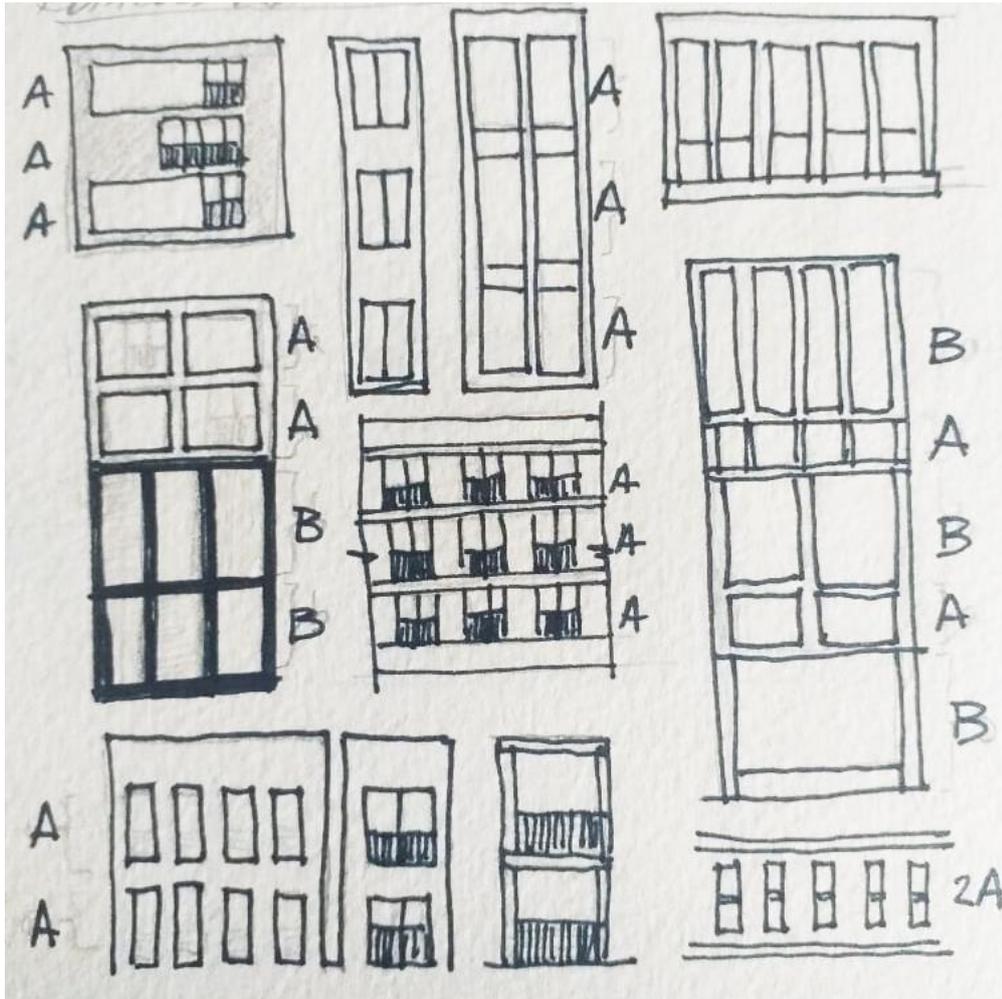


Figura 80: Análisis de fachadas existentes del distrito.

Fuente: Elaboración propia

7.1.6 Vistas 3D

Figura 81: Perspectiva exterior desde el cruce.



Figura 82: Patio de vivienda



Figura 83: Patio de vivienda – Juego de niños



Figura 84: Patio vivienda

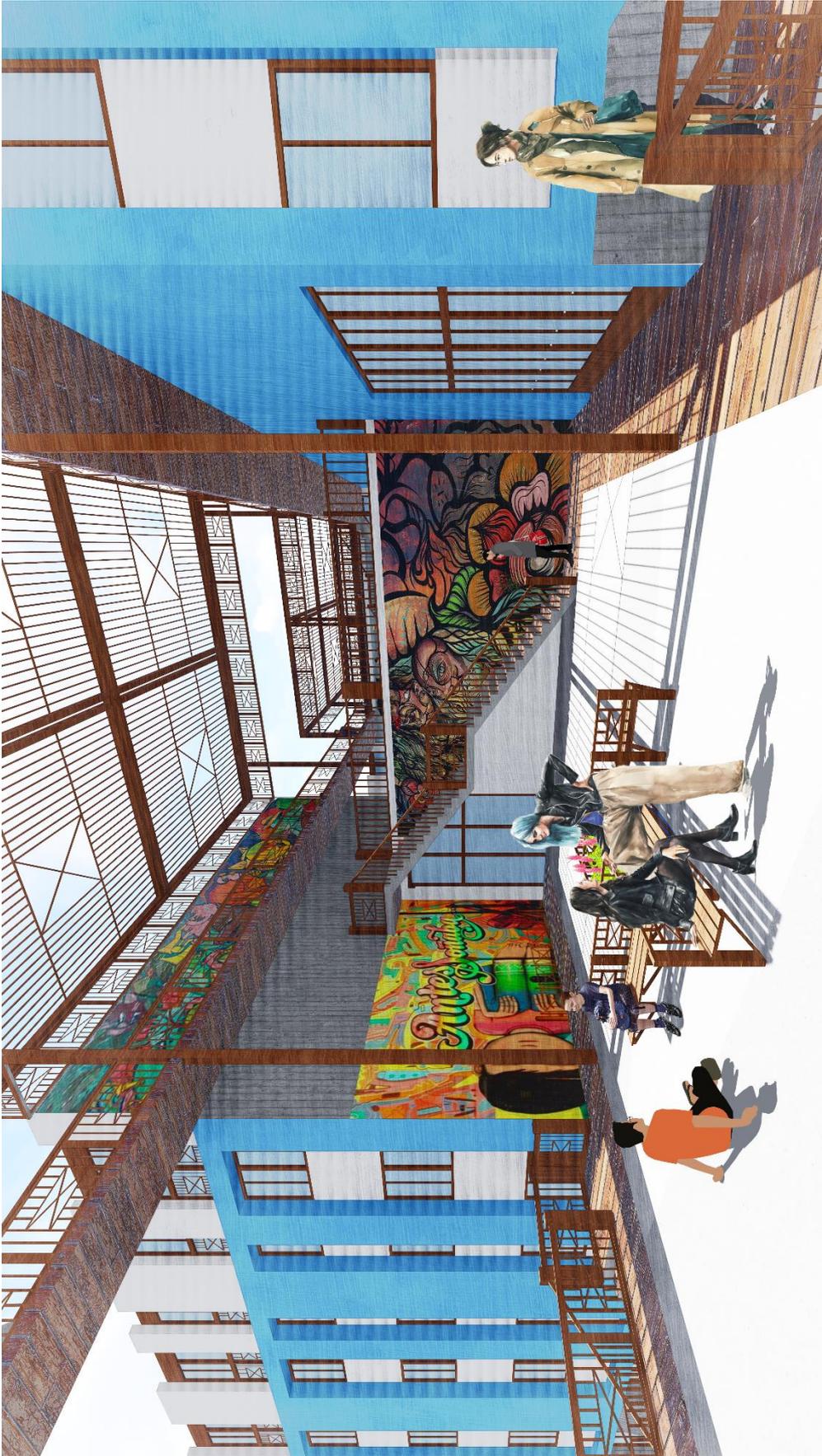


Figura 85: Explanada 2° nivel

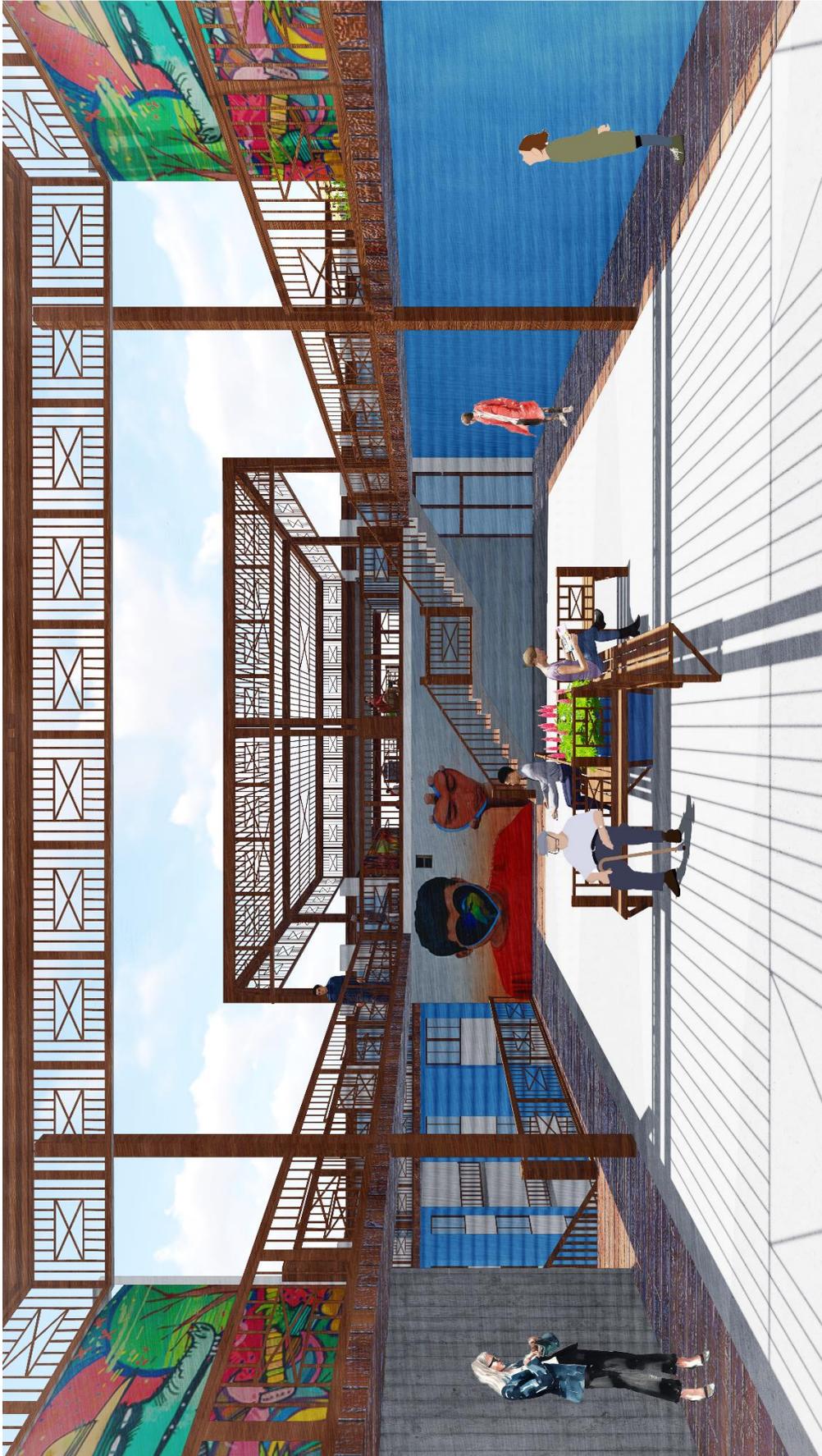


Figura 86: Explanada 3° nivel



Figura 87: Puente en 4° nivel



Figura 88: Explanada 4° nivel - Posterior



Figura 89: Explanada 2° nivel – Vista hacia el conjunto



Figura 90: Explanada 3° nivel – Vista hacia el conjunto



Figura 92: Espacio de Oficinas – sol y sombra del comercio



Figura 93: Vivienda sobre bloque comercial y de oficinas.



Figura 94: Explanada 4° nivel - Mirador

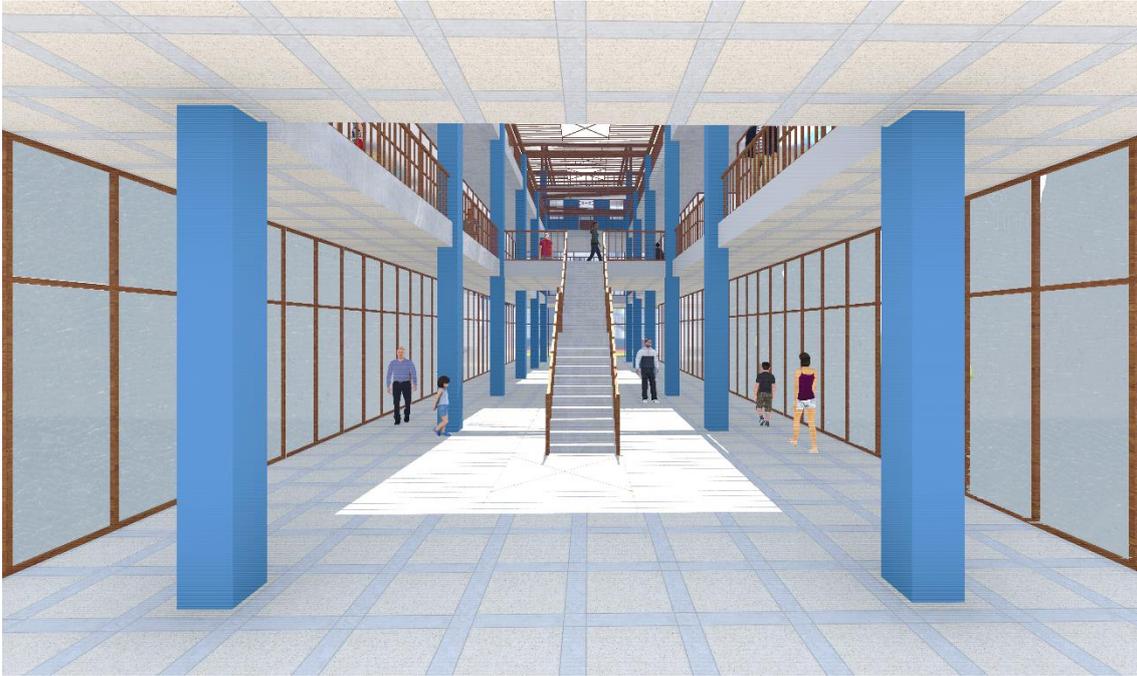


Figura 95: Galería comercial – Ingreso Av. Miguel Grau



Figura 96: Terraza mirador de la galería comercial en el 2° nivel, sobre los monumentos.

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO 8

MEMORIAS DESCRIPTIVAS

8 Memorias Descriptivas

8.1 Memoria Descriptiva de Arquitectura

- Generalidades

El contenido de esta memoria es aplicable para el Conjunto Residencial y Comercio "La Barranquina" que se encuentra en el cruce de la Av. Almirante Miguel Grau y el Jr. 28 de Julio, en el distrito de Barranco.

La edificación cuenta con las siguientes características:

Tabla 6: *Resumen de áreas.*

ÁREA	M2
1° PISO	3,392.90
PISO INTERMEDIO	1,505.45
2° PISO	3,173.30
3° PISO	2,708.00
4° PISO	2,217.40
TOTAL CONSTRUIDA	12,997.05
ÁREA LIBRE	1,466.00
ÁREA DEL TERRENO	4,650.00

Fuente: Elaboración propia

- Descripción

El proyecto cuenta con una zona comercial (galería comercial de dos niveles de tiendas, gimnasio, restaurante, bar, minimarket y terraza hacía la esquina del proyecto), en el tercer nivel de esta zona se encuentran las oficinas con una sala en común. También cuenta con una zona residencial alrededor de tres patios en la parte trasera del terreno.

El atractivo del proyecto es un recorrido de usos múltiples y espacios de la vivienda que nace en los patios y culmina en un mirador con vista a la Plaza Mayor de Barranco, la Catedral y el campanario de la Biblioteca Municipal.

El proyecto se divide en tres bloques:

- Bloque A: edificación que cuenta con 2 sótanos de estacionamiento y 4 niveles: 2 de comercio, 1 de oficinas y 1 de vivienda.

- Bloque B: edificación que cuenta con 5 niveles, 1 de comercio y 4 de vivienda (B1 / B2).
- Bloque C: edificación que cuenta con 5 niveles de vivienda (C1 / C2 / C3).

Tabla 6: *Resumen de programa arquitectónico.*

RESUMEN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	N°
VIVIENDA DE 1 DORMITORIO	08
VIVIENDA DE 2 DORMITORIOS	24
VIVIENDA DE 3 DORMITORIOS	60
TIENDAS HACIA LA CALLE	11
TIENDAS HACIA LA GALERIA COMERCIAL	22
OFICINAS	12
MONUMENTOS HISTÓRICOS	02
PATIOS DE LA VIVIENDA	03
2 NIVELES DE ESTACIONAMIENTO (N° AUTOS)	90

Fuente: Elaboración propia

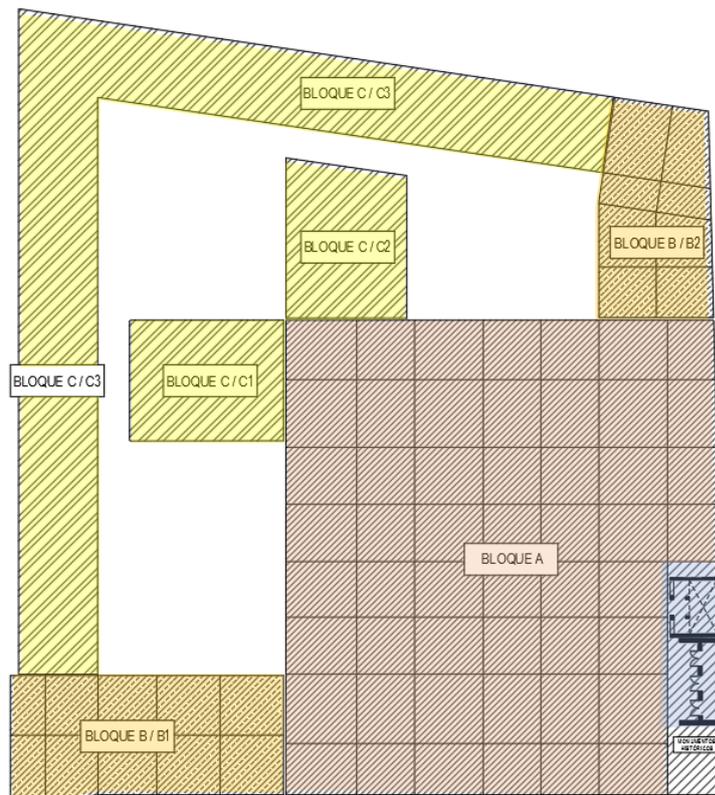


Figura 96: Disposición de bloques.

BLOQUE A	COMERCIO	BLOQUE C	VIVIENDA
BLOQUE B	VIV. – COM.	MONUMENTOS	HISTÓRICOS

- Reglamento Nacional de Edificaciones

Según el certificado de parámetros que se encuentran en el plano de ubicación, nos refiere una altura máxima de 14ml hacia ambos frentes. Un área libre de 35% para la vivienda, además de 1 estacionamiento por cada 3 viviendas y 1 estacionamiento cada 50 m2 de comercio.

Con usos: RDM y Comercio, una densidad neta de 2.5. Alineamiento de la fachada según la calle, en este caso a plomo de vereda.

- Estacionamiento

Los estacionamientos están ubicados en los 2 niveles de sótanos con un área total de 3,476.42 m2 al cual se accede por un ingreso vehicular desde la Av. Almirante Miguel Grau.

El primer nivel de estacionamiento corresponde al área de comercio y oficinas, también se encuentra los siguientes ambientes: hall de oficina, hall de comercio, cuarto de basura, tablero general, grupo electrógeno, cuarto de bombas, andén de carga y descarga, montacargas y depósitos.

El segundo nivel de estacionamiento corresponde al área de vivienda, donde se encuentra la cisterna de agua fría y ACI.

- Galería comercial

Se encuentra ubicado en la esquina principal del terreno; conectando la Av. Almirante Miguel Grau y el Jr. 28 de Julio, con un ingreso en cada frente.

Se distribuye en los dos primeros niveles y cuenta con locales comerciales hacia la calle y hacia el interior de la galería, con una tienda artesanal ubicada en uno de los monumentos históricos, un bar en otro de los monumentos (uso actual), un minimarket, un gimnasio, un restaurante y una terraza mirador.

- Oficinas

Se encuentra en el tercer nivel, encima de la galería comercial. Cuenta con un hall de ingreso desde la Av. Almirante Miguel Grau que viene desde el estacionamiento. Está dividido en 12 oficinas y una sala común con servicios higiénicos.

- Conjunto residencial

Se encuentra ubicado en la parte trasera del terreno con dos ingresos desde ambos frentes. Los departamentos se organizan alrededor de 3 patios que iluminan y ventilan de forma natural. Estos patios están conectados por circuitos peatonales y espacio de esparcimiento al aire libre. Los departamentos se distribuyen en cinco niveles de planta típica, con circulaciones verticales en común.

- Departamentos

Cada departamento cuenta con una sala comedor, una cocina lavandería, un dormitorio principal con baño propio, un dormitorio simple, un dormitorio doble y un baño en común. Se busca optimizar el área de los departamentos con el menor recorrido desde la puerta principal.

- Áreas comunes y de esparcimiento

Se buscó recrear el recorrido turístico existente en Barranco, con una secuencia espacial que nos lleva desde los patios en el primer nivel hasta el mirador en el cuarto nivel. Secuencia que cuenta además con ambientes de uso múltiple de la vivienda, como: lavandería, guardería, sala de computo, kiosko, sala de lectura y mirador.

Todos estos ambientes cuentan con espacios libres acompañados de mobiliario, además de contar con un diseño de sol y sombra de madera que enriquece la visual y esencia barranquina en el conjunto.



Figura 97: Plano del primer nivel.

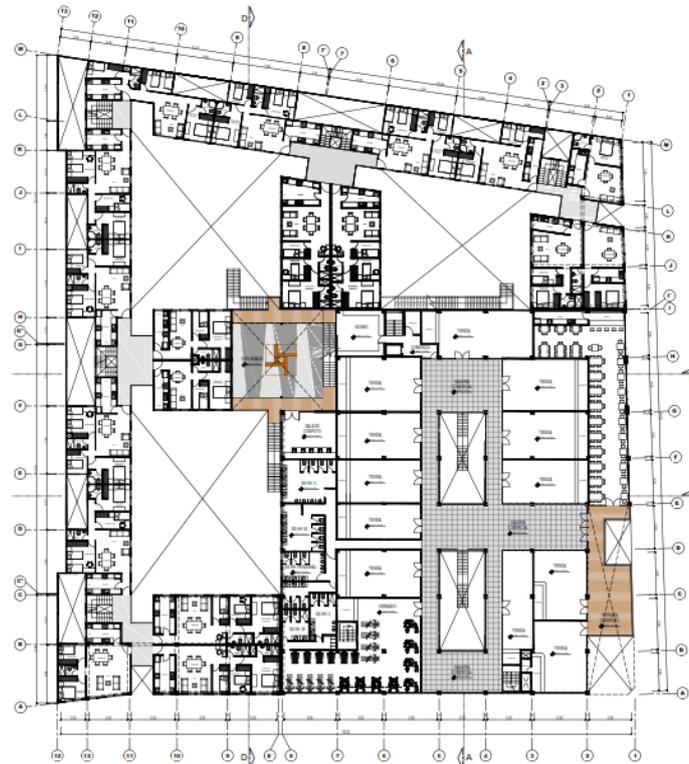


Figura 98: Plano del segundo nivel.

Fuente: Elaboración propia



Figura 99: Plano del tercer nivel.

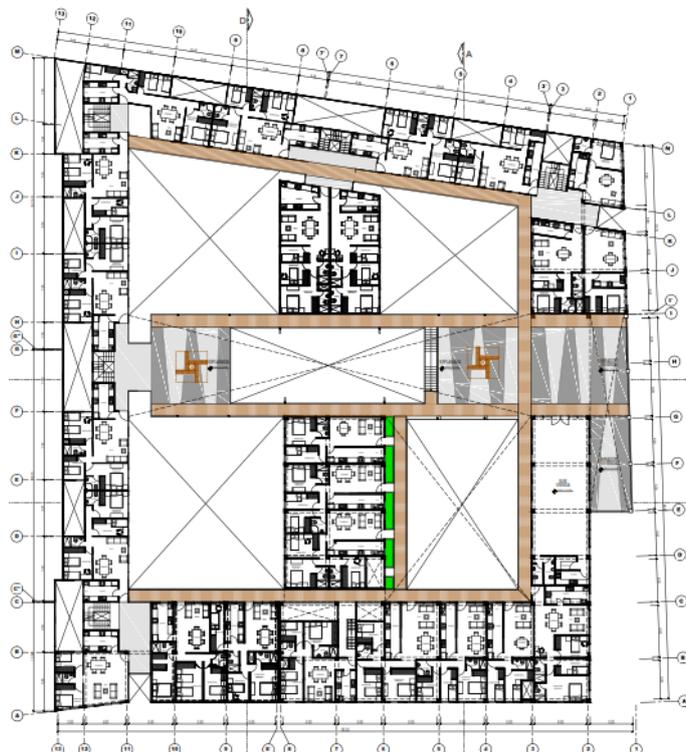


Figura 100: Plano del cuarto nivel.

Fuente: Elaboración propia

8.2 Memoria Descriptiva de Estructura

- Generalidades

El contenido de esta memoria brinda información necesaria del estudio requerido para elaborar los planos estructurales. Estudio que se basa en los criterios considerados para el debido diseño y elaboración de los planos del proyecto de grado "CONJUNTO RESIDENCIAL Y COMERCIO, BARRANQUINA"

- Objetivos

El diseño estructural del proyecto define los requerimientos de acuerdo al RNE que debe cumplir para que la construcción no sufra de fallas o tengan comportamientos inadecuados debido a las cargas vivas y muertas que trabajan sobre ellas.

- Características generales

El proyecto se divide en tres bloques:

- Bloque A: edificación que cuenta con 2 sótanos de estacionamiento y 4 niveles: 2 de comercio, 1 de oficinas y 1 de vivienda.
- Bloque B: edificación que cuenta con 5 niveles, 1 de comercio y 4 de vivienda (B1 / B2).
- Bloque C: edificación que cuenta con 5 niveles de vivienda (C1 / C2 / C3).

El diseño estructural del Bloque A y el Bloque B; se basa en un sistema de estructuración de pórticos de concreto armado (columnas y vigas), tal como fueron planteados en el diseño arquitectónico.

El diseño estructural del Bloque C; se basa en un sistema de estructuración de placas de concreto armado, muro corte. Dichas edificaciones están diseñadas para soportar cargas gravitacionales y sísmicas.

La cimentación se basa principalmente en zapatas aisladas, corridas y vigas de cimentación de concreto armado, cimientos y sobrecimientos corridos de concreto simple. Entre bloques de diferentes sistemas constructivos o niveles de cimentación se considera un sistema de calzaduras.

Se respeta la estructura de la fachada y primera grilla de los dos monumentos históricos que están separados del bloque A por una junta, para conservar la imagen que los monumentos otorgan a la ciudad.

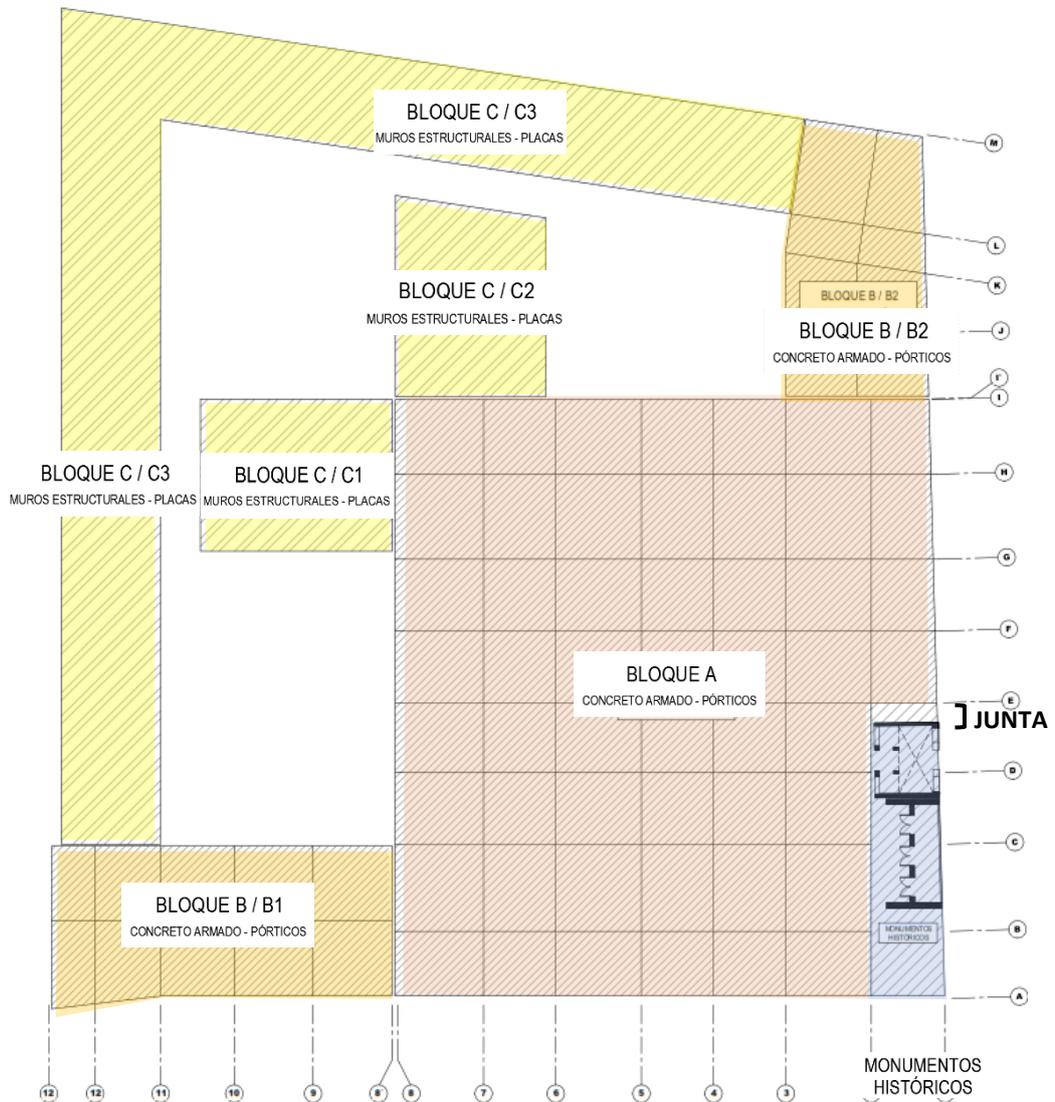


Figura 101: Distribución de bloques estructurales.

Fuente: Elaboración propia.

LEYENDA	BLOQUE A	PÓRTICO
	BLOQUE B	PÓRTICO
	BLOQUE C	PLACAS
	MONUMENTOS	REFUERZO

- Características específicas

- Cimentación

Se recomienda cimentar las estructuras por medio de zapatas aisladas y cimientos corridos, según estudio de Mecánicas de suelos. Estas cimentaciones deberán estar apoyadas íntegramente sobre el terreno, a una profundidad mínima de cimentación de 1.60m con respecto a la superficie actual del terreno.

Presión admisible del terreno: 4.00 kg/cm²

Ver capítulo 10: Referente de estudio de Mecánica de Suelos.

- Juntas

Se ha considerado 6 juntas sísmicas para evitar los efectos de desplazamiento como planteamiento general de la edificación. Se plantea una junta sísmica para aislar la estructura de los monumentos históricos de la estructura del proyecto.

- Parámetros de diseño adoptados

Concreto:

Concreto armado: 210 kg/cm²

Falso cimiento: Concreto $F'c = 80$ kg/cm²

Cimiento: Concreto $F'c = 80$ kg/cm²

Sobrecimiento: Concreto armado $F'c = 80$ kg/cm²

Cemento: Cemento tipo I

Acero corrugado: $Fy = 4200$ kg/cm²

Albañilería:

Resistencia a la Comprensión: $F'm = 40$ kg/cm²

Unidades de albañilería: Tipo IV de (9x13x24)

Mortero: 1:4 (cemento: arena)

Juntas: 1.00 a 1.50 cm

Cargas:

Concreto armado: 2,400 kg/m³

Concreto Ciclópeo: 2,300 kg/m³

Piso Terminado: 100 kg/m²

Albañilería: 1,800 kg/m³

Losa aligerada: 400 kg/m²

Sobrecarga: Indicadas

Parámetros de cimentación:

Profundidad de cimentación: 1.60m.

Capacidad Admisible: Cimiento Corrido 4.00 kg/cm²

Zapatas Corridas 4.00 kg/cm²

Ver capítulo 10: Referente de estudio de Mecánica de Suelos.

Se recomienda hacer Estudio de Mecánica de Suelo.

- **ANÁLISIS SISMORRESISTENTE**

La edificación fue evaluada respecto a la Norma E-030 del RNE.

El proyecto está conformado por 1 edificación dividida en 3 bloques, que fueron analizados independientemente mediante el análisis sísmico estático.

- **MÉTODO ESTÁTICO**

Para el análisis sísmico se aplicará el método estático de acuerdo a las Normas Sismorresistente.

$$V = ZUSCP / Rd$$

Z: Zona

U: Uso

S: Suelo

C: Coeficiente de amplificación sísmica

P: Peso

Rd: Sistema estructural.

Para la evaluación del peligro sísmico a nivel de superficie del terreno se considera que el factor de amplificación sísmica por efecto local del suelo en la zona es $S = 1.0$ y el periodo natural del suelo es $T_s = 0.4s$, correspondiendo a un suelo "S" de la Norma Sismorresistente peruana.

Factor de amplificación sísmica

$$T < T_I \quad C = 2.5$$

$$T_p < T < T_I \quad C = 2.5 \times (T_p / T)$$

$$T > T_I \quad C = 2.5 \times (T_p \times T_I / T^2)$$

Dónde: T_p = periodo de vibración del suelo

T = periodo de vibración de la estructura

- **MÉTODO DINÁMICO**

Es necesario que de acuerdo al tipo de edificación y uso se complemente el análisis sísmico con el método dinámico.

Para el análisis se consideró las masas de los muros, tabiquería, vigas y columnas, los cavados de piso y el 25% de la sobrecarga máxima.

Las combinaciones de cargas para el análisis son las estipuladas en el RNE.

$$\begin{aligned}
 & \mathbf{1.4D + 1.7L} \\
 & \mathbf{1.25D + 1.25 \pm 1.00S_x} \\
 & \mathbf{1.25D + 1.25 \pm 1.00S_y} \\
 & \mathbf{0.90D \pm 1.00S_x} \\
 & \mathbf{0.90D \pm 1.00S_y}
 \end{aligned}$$

- **JUNTA DE SEPARACIÓN SÍSMICA**

La distancia mínima no será menor que los 2/3 del desplazamiento máximo calculado ni menor que:

$$\mathbf{S = 0.006h, \text{ donde } h = \text{altura en cm, } S > 3\text{cm}}$$

- CÁLCULO ESTRUCTURAL
- CÁLCULO ESTRUCTURAL DEL BLOQUE A

Tabla 7: Análisis Sismorresistente: método estático (bloque A)

Z	Zona	Costa						0.4		
U	Uso	Categoría C						1.0		
S	Suelo	S1						1.0		
C	Coeficiente De Amplificación Sísmica	C = 2.5(Tp)/T	2.5	Tp	S1	0.4		3.75	2.5	
				T=	Hn	Altura	14			0.4
					Ct	Pórticos	35			
C≤2.5										
P	Peso	Categoría C	(0.25CV + CM) x Área#pisos CV = Carga Viva CM = Carga Muerta A = Área construida					P		
Rd	Sistema estructural	Concreto Armado: Pórticos	Ro = 8		R = Ro x Ia x Ip R = 8 x 0.90 x 0.90			6.5		

Fuente: Elaboración propia.

CALCULO DE FUERZA CORTANTE (BLOQUE A)

$$V = ZUSCP / R$$

$$CM = 1,000 \text{ Kg/m}^2$$

$$CV = 200 \text{ Kg/m}^2$$

$$\text{Categoría C} = 25 \%$$

$$\text{Área} = 1,718.73$$

$$\text{N° Pisos} = 4$$

$$P = 7,218,666.00 \text{ kg/m}^2$$

$$V = 1,110,564.00$$

PREDIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS (BLOQUE A)

$$A = P / 0.40 (F' C)$$

A: Sección de columna

P: Carga Axial ($P = 1.4 D + 1.7 L$)

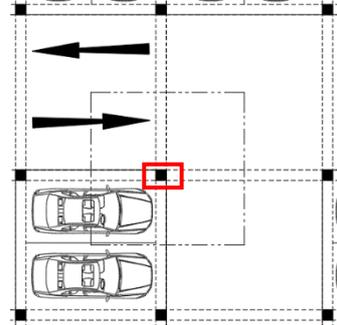
F' C: Resistencia del concreto

$$A = 234,088 / 0.40 \times 210$$

$$A = 2,786.8 \text{ cm}^2$$

$$L = \sqrt{2,786.8}$$

$$L = 50 \text{ cm}$$



PREDIMENSIONAMIENTO DE VIGAS (BLOQUE A)

$$h = (1/10 \text{ a } 1/12) L$$

$$b = (1/2 \text{ a } 1/3) L$$

h: Peralte de viga

b: Ancho de viga

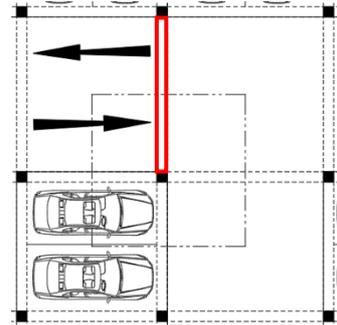
L: Luz entre columnas

$$h = (1/12) 6.00$$

$$h = 0.50 \text{ m}$$

$$b = (1/2) 0.50$$

$$b = 0.25 \text{ m}$$



PREDIMENSIONAMIENTO DE LOSAS (BLOQUE A)

$$H = L / 25$$

H: Altura de la viga

L: Luz entre columnas

$$H: 0.50 / 25$$

$$H: 0.02 \text{ m}$$

Aligerado y losa maciza

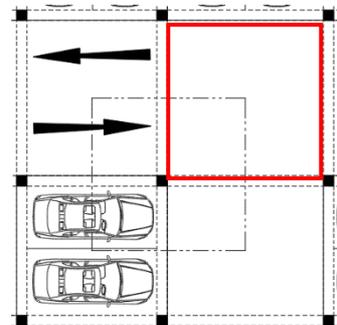


Tabla 8: Pre dimensionamiento de zapatas (bloque a)

CARGA MUERTA (D):

DESCRIPCIÓN	Nº VECES	A. INFLUENCIA	CARGA UNIT.	PARCIAL	TOTAL
L. ALIGERADA	6	30.25	300 K/M2	54,450	
VIGA PRINC.	6	0.25x0.50x5.50	2,400 K/M3	9,900	
VIGA CONEX.	6	0.25x0.50x5.50	2,400 K/M3	9,900	
TABIQUERÍA	5	33.00	100 K/M2	16,500	
ACABADOS	6	33.00	100 K/M2	19,800	

CARGA VIVA (L):

DESCRIPCIÓN	Nº VECES	A. INFLUENCIA	UNITARIA	PARCIAL	TOTAL
LOSA/VIGA	6	33.00	200 K/M2	39,600	39,600

Fuente: Elaboración propia.

P = D + L

P = (110,550) + (39,600)

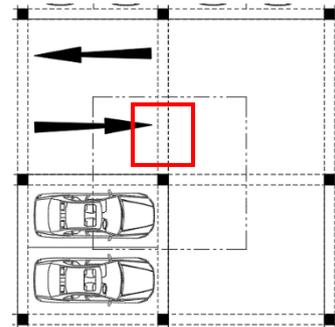
P = 150,150 K

$\sigma_t \geq P / A$

40,000 \geq 150,150 / B²; B: Lado de zapata

B \geq $\sqrt{3.75}$

B \geq 2.0 M



JUNTA DE SEPARACIÓN SÍSMICA (BLOQUE A)

Para la separación de la edificación con los monumentos históricos:

S = 0.006 (h) h = 450cm

S = 2.70cm

La junta sísmica será de 3cm como mínimo

Para la separación de la edificación con los Bloques B y C:

S = 0.006 (h) h = 1400cm

S = 8.40cm

- CÁLCULO ESTRUCTURAL DEL BLOQUE B
Tabla 9: Análisis Sismorresistente: método estático (bloque B1 – B2)

Z	Zona	Costa						0.4																																						
U	Uso	Categoría C						1.0																																						
S	Suelo	S1						1.0																																						
C	Coeficiente De Amplificación Sísmica	C=2.5(Tp)/T	2.5	<table border="1"> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>Tp</td> <td>S1</td> <td colspan="2">0.4</td> <td rowspan="2">3.75</td> </tr> <tr> <td>Hn</td> <td>Altura</td> <td>15.00</td> </tr> <tr> <td>Ct</td> <td>Pórticos</td> <td>35</td> <td>0.40</td> </tr> </table> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="8">C≤2.5</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>Peso</td> <td>Categoría C</td> <td colspan="5">(0.25CV + CM) x Área#pisos CV = Carga Viva CM = Carga Muerta A = Área construida</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rd</td> <td>Sistema estructural</td> <td>Concreto Armado: Pórticos</td> <td>Rd = 8</td> <td colspan="4">R = Ro x Ia x Ip R = 8 x 1.00 x 0.90</td> <td>7.2</td> </tr> </table>	<table border="1"> <tr> <td>Tp</td> <td>S1</td> <td colspan="2">0.4</td> <td rowspan="2">3.75</td> </tr> <tr> <td>Hn</td> <td>Altura</td> <td>15.00</td> </tr> <tr> <td>Ct</td> <td>Pórticos</td> <td>35</td> <td>0.40</td> </tr> </table>	Tp	S1	0.4		3.75	Hn	Altura	15.00	Ct	Pórticos	35	0.40				C≤2.5								P	Peso	Categoría C	(0.25CV + CM) x Área#pisos CV = Carga Viva CM = Carga Muerta A = Área construida						Rd	Sistema estructural	Concreto Armado: Pórticos	Rd = 8	R = Ro x Ia x Ip R = 8 x 1.00 x 0.90				7.2
				<table border="1"> <tr> <td>Tp</td> <td>S1</td> <td colspan="2">0.4</td> <td rowspan="2">3.75</td> </tr> <tr> <td>Hn</td> <td>Altura</td> <td>15.00</td> </tr> <tr> <td>Ct</td> <td>Pórticos</td> <td>35</td> <td>0.40</td> </tr> </table>	Tp	S1	0.4		3.75		Hn	Altura	15.00	Ct	Pórticos	35	0.40																													
Tp	S1	0.4		3.75																																										
Hn	Altura	15.00																																												
Ct	Pórticos	35	0.40																																											
C≤2.5																																														
P	Peso	Categoría C	(0.25CV + CM) x Área#pisos CV = Carga Viva CM = Carga Muerta A = Área construida																																											
Rd	Sistema estructural	Concreto Armado: Pórticos	Rd = 8	R = Ro x Ia x Ip R = 8 x 1.00 x 0.90				7.2																																						

Fuente: Elaboración propia.

CALCULO DE FUERZA CORTANTE (BLOQUE B1 – B2)

$$V = ZUSCP / Rd$$

CM = 1,000 Kg/m²

CV = 200 Kg/m²

Categoría C = 25 %

P = 1,599,675.00 kg/m²

Área = 304.70

N° Pisos = 5

V = 222,177.08

PREDIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS (BLOQUE B1 – B2)

$$A = P / 0.40 (F'c)$$

A: Sección de columna

P: Carga Axial (P = 1.4 D + 1.7 L)

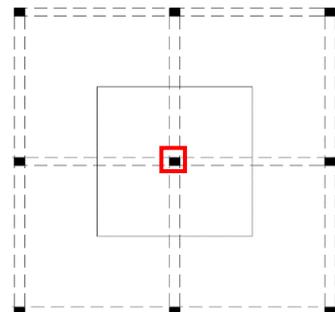
F'c: Resistencia del concreto

$$A = 187,753 / 0.40 \times 210$$

$$A = 2,235.15 \text{ cm}^2$$

$$L = \sqrt{2,235.15}$$

L = 50 cm



PREDIMENSIONAMIENTO DE VIGAS (BLOQUE B1 – B2)

$$h = (1/10 \text{ a } 1/12) L$$

$$b = (1/2 \text{ a } 1/3) L$$

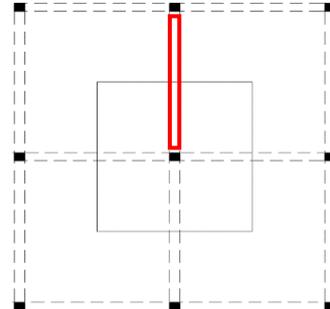
h: Peralte de viga
 b: Ancho de viga
 L: Luz entre columnas

$$h = (1/12) 5.50$$

$$h = 0.45 \text{ m}$$

$$b = (1/2) 0.45$$

$$b = 0.25 \text{ m}$$



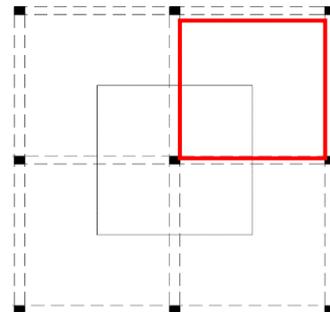
PREDIMENSIONAMIENTO DE LOSAS (BLOQUE B1 – B2)

$$H = L / 25$$

H: Altura de la viga
 L: Luz entre columnas

$$H: 0.45 / 25$$

$$H: 0.20 \text{ m}$$



Aligerado y losa maciza

Tabla 10: Pre dimensionamiento de zapatas (bloque B1 – B2)

CARGA MUERTA (D):

DESCRIPCIÓN	Nº VECES	A. INFLUENCIA	CARGA UNIT.	PARCIAL	TOTAL
L. ALIGERADA	5	30.86	300 K/M2	46,290	
VIGA PRINC.	5	0.25x0.45x5.25	2,400 K/M3	7,088	
VIGA CONEX.	5	0.25x0.45x5.25	2,400 K/M3	7,088	
TABIQUERÍA	4	33.48	100 K/M2	13,392	
ACABADOS	5	33.48	100 K/M2	16,740	
				90,598	

CARGA VIVA (L):

DESCRIPCIÓN	Nº VECES	A. INFLUENCIA	UNITARIA	PARCIAL	TOTAL
LOSA/VIGA	5	33.48	200 K/M2	33,480	33,480

Fuente: Elaboración propia.

$$P = D + L$$

$$P = (90,598) + (33,480)$$

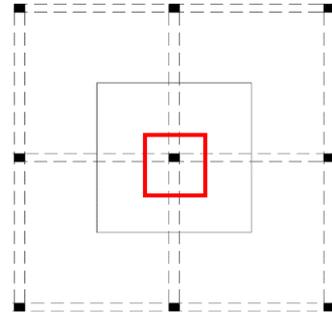
$$P = 124,078 \text{ K}$$

$$\sigma_t \geq P / A$$

$$40,000 \geq 124,078 / B^2; B: \text{Lado de zapata}$$

$$B \geq \sqrt{3.10}$$

$$B \geq 1.8 \text{ M}$$


JUNTA DE SEPARACIÓN SÍSMICA (BLOQUE B1 – B2)

Para la separación de la edificación con la edificación aledaña:

$$S = 0.006 (h) \quad h = 1500 \text{ cm}$$

$$S = 9 \text{ cm}$$

- CÁLCULO ESTRUCTURAL DEL BLOQUE C

Tabla 11: Análisis Sismorresistente: método estático (bloque C2).

Z	Zona	Costa						0.4	
U	Uso	Categoría C						1.0	
S	Suelo	S1						1.0	
C	Coeficiente De Amplificación Sísmica	C=2.5(Tp)/T	2.5	TP	S1	0.4		4.00	2.5
				T=	Hn	Altura	15		
		Ct	Placas		60				
		C≤2.5							
P	Peso	Categoría C	(0.25CV + CM) x Área#pisos CV = Carga Viva CM = Carga Muerta A = Área construida					P	
Rd	Sistema estructural	Muros Estructurales	Ro = 6		R = Ro x la x lp R = 6 x 1.00 x 0.90			5.4	

Fuente: Elaboración propia.

CALCULO DE FUERZA CORTANTE (BLOQUE C2)

$$V = ZUSCP / Rd$$

CM = 1,000 Kg/m²

CV = 200 Kg/m²

Categoría C = 25 %

P = 904,312.50 kg/m²

Área = 172.25

Nº Pisos = 5

V = 167,465.28

DIMENSIONAMIENTO DE PLACAS (BLOQUE C2)

$10 < v < 15 = \frac{V \times (X\%)}{L \times T}$

v = Corte que asume la placa: 10 a 15 kg/cm²

V = Corte basal (H)

L = Longitud total de placas

T = Espesor de placas = 15 cm

X% = Porcentaje de las fuerzas sísmicas que toman las placas = 80%

$$10 = \frac{167,465.28 \times (80\%)}{L(15)}$$

$L = 893 \text{ cm} = 8.9 \text{ m}$

La longitud mínima de las placas tanto vertical como horizontal seria de 9m.

DIMENSIONAMIENTO DE PLACAS (BLOQUE A)

T = Espesor de placas = 20 cm

X% = Porcentaje de las fuerzas sísmicas que toman las placas, sistema pórtico = 20%

$$10 = \frac{1,110,564.00 \times (20\%)}{L(20)}$$

$L = 1,110 \text{ cm} = 11 \text{ m}$

La longitud mínima de las placas tanto vertical como horizontal seria de 11m.

- CÁLCULO ESTRUCTURAL DE LA ESTRUCTURA METÁLICA

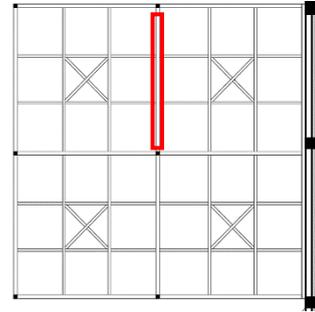
$$h = L / 25$$

h: Peralte de viga metálica
L: Luz entre columnas metálicas

$$h = 5.75 / 25$$

$$h = 0.25 \text{ m}$$

VIGA H ASTM A36: 10"x6"x30

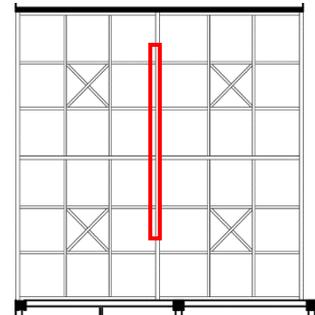


h: Peralte de viga metálica
L: Luz entre columnas metálicas

$$h = 8.50 / 25$$

$$h = 0.30 \text{ m}$$

VIGA H ASTM A36: 12"x6"x40



ESPECIFICACIONES DE ESTRUCTURAS METÁLICAS

- 1.- ACERO
 - Planchas y Perfiles Metálicos ASTM A-36
- 2.- SOLDADURA
 - Electrodo E70xx
- 3.- PERNOS
 - Pernos de conexión Grado 5 ó ASTM A-325
- 4.- ARENADO Y PINTURA
 - Arenado grado "Metal Blanco"
 - Primera mano (en taller) Anticorrosivo Epoxy-Poliamida 50 micrones
 - Segunda mano (en taller) Esmalte Epoxy-Poliamida 75 micrones
de color diferente al acabado
 - Tercera mano (en sitio) Esmalte Epoxy-Poliamida 75 micrones
del color requerido
 - Espesor total del film seco 200 micrones

Figura 102: Especificaciones de estructuras metálicas.

Fuente: elaboración propia.

- REFERENTE DE ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

Edificio Belén – Barranco: Proyecto arquitectónico de un edificio de vivienda multifamiliar, sobre un área de terreno de 888.40 m². Este Proyecto se ha elaborado sobre la base del diseño arquitectónico desarrollado por DE LA PIEDRA CONSULTORES S.A.C.

El Edificio consta de 1 Sótano, 7 Pisos y Techos.

- El 1º Sótano está destinado para estacionamientos. También se ubican: Cuarto de bombas, cisterna y cuarto de tableros
- Los 7 pisos están conformados por 20 Departamentos los cuales: están distribuidos de la siguiente forma: 1º Piso de 2 departamentos, 2º al 7º Piso de 3 departamentos cada uno y techos donde se encuentran las salas de máquinas de los ascensores.

El estudio de Mecánica de Suelos fue elaborado por el Ing. Antonio Blanco Blasco, CIP: 12748.

Para determinar las condiciones de cimentación para el proyecto. El programa de exploración de campo llevado a cabo comprendió once calicatas excavadas en forma manual hasta profundidades comprendidas entre 3.00 y 4.10 m con respecto al nivel de la superficie actual del terreno.

RESUMEN DE CONDICIONES DE CIMENTACION		
DE ACUERDO AL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS		
1	TIPO DE CIMENTACION	Superficial por medio de Zapatos Aisladas
2	ESTRATO DE APOYO DE CIMENTACION	Grava arenosa
3	PROFUNDIDAD MINIMA DE CIMENTACION	1.60 m.por debajo de superficie actual del terreno
4	PRESION ADMISIBLE DEL TERRENO	4.00 Kg/cm ² .
5	FACTOR DE SEGURIDAD POR CORTE	3
6	ASENTAMIENTO MAXIMO PERMISIBLE	2.50 cm.
7	AGRESIVIDAD DEL SUELO	No existe agresividad de sulfatos al concreto
8	CEMENTO DE CONCRETO EN CONTACTO CON EL SUELO	portland tipo I ó IP ó IPM
9	TIPO DE SUELO DESDE EL PUNTO DE VISTA SISMICO	Tipo S1 S = 1.0 Tp = 0.4 seg.
NOTAS DURANTE LAS EXCAVACIONES PARA LA CIMENTACION DEBERA VERIFICARSE QUE SE SOBREPASE LA CAPA SUPERIOR DE RELLENO EN POR LO MENOS 0.30m.		

Figura 103: Resumen de condiciones de cimentación.

ALBANILERIA, SOBRECARGA Y COEFICIENTES SISMICOS	
1.- ALBANILERIA :	
1.1 MUROS PORTANTES	
- Unidades de Albanileria tipo ITINTEC IV macizas o con perforaciones perpendiculares a la cara de asiento maximo 35% del area bruta Asentados con mortero cemento:arena. 1:4 Resistencia caracteristica sobre el area bruta	f'm= 40 Kg/cm2
1.2 TABIQUES DE ALBANILERIA	
- Podra utilizarse unidades huecos con 60% de huecos o unidades tubulares (tipo pandereta)	
2.- SOBRECARGA :	
Estacionamientos	500 kgr/m2
Oficinas	250 kgr/m2
Oficinas (Tabiqueria)	250 kgr/m2
3- COEFICIENTES SISMICOS :	
- Suelo Tipo I	S=1.0, Tp=0.4 seg.
- Factor de Uso	U = 1.3
- Factor de Zona	Z = 0.4 (Zona 3)
- Factor de Reduccion	R = 7.5
- Espectro de Aceleraciones	$\frac{ZUSC}{R}$

Figura 104: Albañilería, sobrecarga y coeficientes sísmicos.

ESPECIFICACIONES CONCRETO ARMADO	
1.- CEMENTO :	
- Solados, Cimentacion y Estructuras en contacto con terreno	Portland tipo 1 o tipo IPM
- Resto de la Estructura	Portland tipo 1 o tipo IPM
2.- RESISTENCIA DEL CONCRETO :	
- Solado y Sub-Zapatas	A
- Cimientos corridos y sobrecimientos corridos	A
- Zapatas y Cimientos Armados	B
- Muros	B
- Columnas de amarre (CA)	B
- Columnas:	B
- Losa y Vigas de Mezanine	C
- Losa y vigas de estacionamiento	F
- Losa y vigas de oficinas	F
3.- ACERO DE REFUERZO:	
- Barras corrugadas: ASTM A-615 (Grado 60)	f'y = 4200 Kg/cm2 (428 MPa)

Clase	A	B	C	F
Kg/cm2.	80	210	210	210
MPa	7.8	20.6	20.5	20.5

Figura 105: Especificaciones de concreto armado.

Fuente: Elaboración propia.

8.3 Memoria Descriptiva de instalaciones Sanitarias

- GENERALIDADES

El objetivo de esta memoria y los planos esquemáticos es expresar consideraciones previstas para Instalaciones Sanitarias del proyecto de grado "CONJUNTO RESIDENCIAL Y COMERCIO BARRANQUINA"

- OBJETIVOS

Los objetivos de las instalaciones sanitarias son:

- Abastecer todos los servicios sanitarios dentro del proyecto de agua en cantidad y calidad.
- Se diseña las redes de agua y desagüe para evitar que se contaminen las aguas que ingresan y salen respectivamente.
- Se evita que las aguas grises y negras retornen al edificio y se controla el ingreso de insectos y roedores con un diseño en pendiente para eliminar de forma rápida y segura estas aguas.

- CARACTERÍSTICAS GENERALES

El proyecto tiene como finalidad el diseño de las siguientes instalaciones:

Sistema, red de agua fría:

- Abastecimiento de agua desde el medidor hasta el cuarto de bombas de las cisternas de consumo diario.
- El conjunto residencial cuenta con 3 cisternas que abastecen 3 zonas diferentes. Unos en la Av. Grau que abastece un bloque de viviendas y las otras 2 cisternas en la Av. 28 de Julio que abastecen otro bloque de vivienda y la zona comercial.

Sistema, red de desagüe:

- Evacuación de desagüe de todos los niveles hacia el colector público por ambas avenidas.

Sistema, red de agua contra incendios:

- La cisterna de ACI es abastecida desde el medidor pasando por el cuarto de bombas respectivo.
- Las válvulas siamesas y los gabinetes contra incendio son abastecidos desde la cisterna de ACI.

- DIAGRAMA

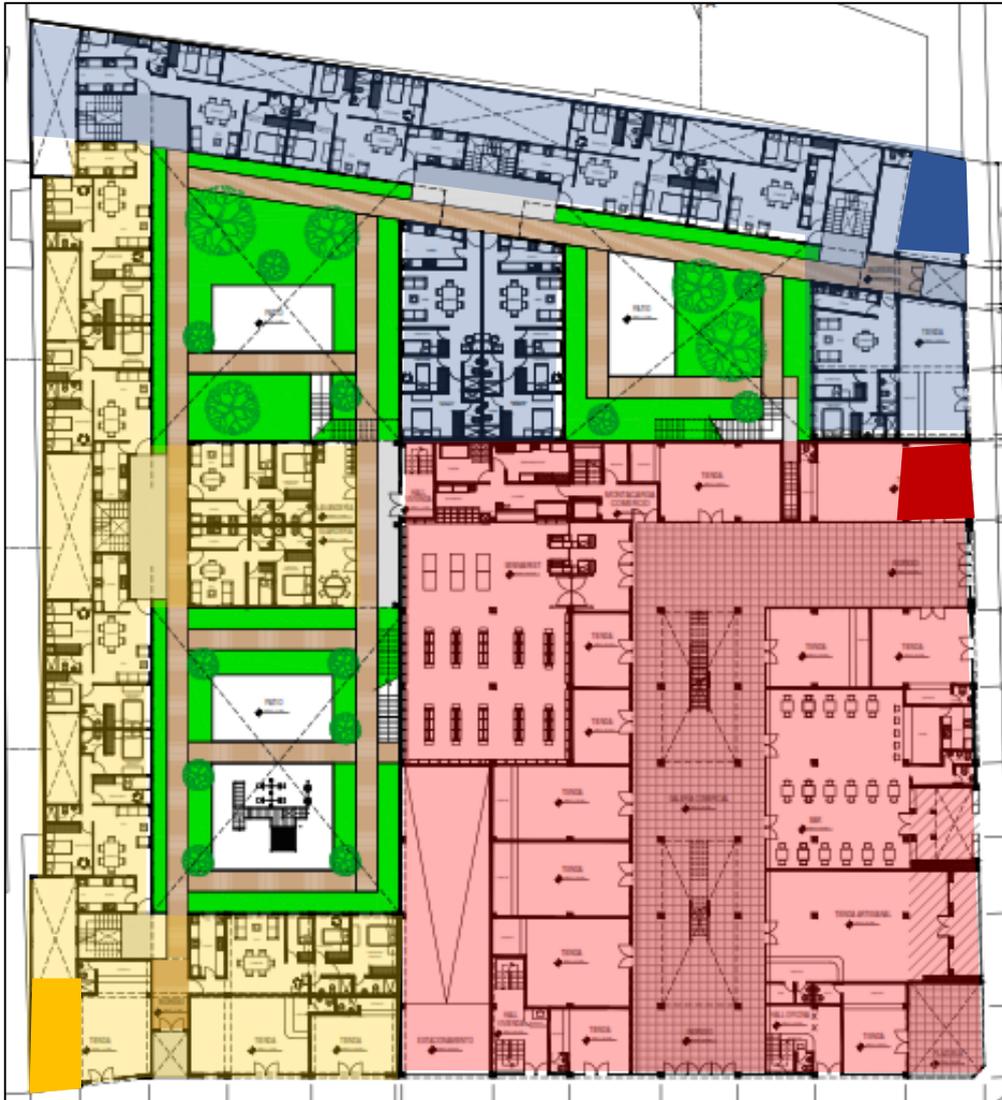


Figura 106: Diagrama de zonificación.

Fuente: Elaboración propia.

L E Y E N D A	ZONA 1	45.1 M3	VIVIENDA	41 VIVIENDAS
	ZONA 2	44.7 M3	VIVIENDA	43 VIVIENDAS
	ZONA 3	44.3 M3	COMERCIO	TIENDAS OFICINAS

- SISTEMA DE AGUA FRÍA

Se ha considerado que el abastecimiento de agua sea desde la red pública administrado por Sedapal.

Con 3 tomas de agua:

- En la Av. 28 de julio, para el abastecimiento a la zona comercial del edificio y a parte de la vivienda. En la Av. Almirante Miguel Grau, para el abastecimiento de la otra parte de la vivienda.

Para presurizar el sistema interior de agua se utiliza un equipo con bombas de velocidad variable y presión constante que impulsara el agua de las cisternas hacia todas las viviendas y el comercio.

- CÁLCULO DE GASTO PROMEDIO DIARIO

Cálculo según el reglamento de Instalaciones Sanitarias para edificaciones IS.010. (Dotación doméstica y riego de jardines según) del Reglamento Nacional de Edificaciones.

- Zona Vivienda 1:

Tabla 12: *Cálculo de dotación de vivienda 1.*

Nro. de dormitorios por departamento	DOTACIÓN L/d	Nº de departamentos en el proyecto	SUBTOTAL L/D
2	850	12	10,200 L/D
3	1200	29	34,800 L/D
TOTAL			45,100 L/D

Fuente: Elaboración propia.

$$= 45,100 \text{ L/d} = 45.1 \text{ m}^3$$

Con esta cantidad se definió el volumen de agua de la cisterna de dimensiones: 5.00m x 5.50m x 2.00m (más área libre entre nivel de agua y techo) de altura.

- Zona Vivienda 2

Tabla 13: *Cálculo de dotación vivienda 2.*

Nro. de dormitorios por departamento	DOTACIÓN L/d	N° de departamentos en el proyecto	SUBTOTAL L/D
1	500	08	4,000 L/D
2	850	15	12,750 L/D
3	1200	20	24,000 L/D
ÁREA VERDE	2	975.00 M2	1,950 L/D
LAVANDERÍA	30 L/Kg de ropa	36 Kg	1,080 L/D
GUARDERÍA	6	20.00 M2	120 L/D
SUM	6	131.00 M2	786 L/D
TOTAL			44,686 L/D

Fuente: Elaboración propia.

$$= 44,686 \text{ L/d} = 44.7 \text{ m}^3$$

Con esta cantidad se definió el volumen de la cisterna de dimensiones: 4.00m x 5.50m x 2.00m (más área libre entre nivel de agua y techo) de altura.

- Zona Comercio – Oficina

Tabla 14: *Cálculo de dotación comercio-oficina.*

AMBIENTE	ÁREA M2	DOTACIÓN L/D	SUBTOTAL L/D
TIENDAS	2,255.00	6	6,426 L/D
RESTAURANTE	145.00	40	5,800 L/D
BAR	187.50	40	7,500 L/D
ESTACIONAMIENTO	3,322.00	2	6,644 L/D
GIMNASIO	180.00	40	7,200 L/D
MINIMARKET	284.0	15	4,260 L/D
OFICINA	1,071	6	6,426 L/D
TOTAL			44,256 L/D

Fuente: Elaboración propia.

$$= 44,256 \text{ L/d} = 44.3 \text{ m}^3$$

Con esta cantidad se definió el volumen de la cisterna de dimensiones: 4.00m x 5.50m x 2.00m (más área libre entre nivel de agua y techo) de altura.

- SISTEMA DE DESAGÜE

La red de desagüe está diseñada en tal manera que las aguas grises y negras junto con el agua de lluvias sean evacuadas rápidamente desde cada aparato sanitario, pasando por cajas de registro distanciadas cada 15 metros y por tuberías con pendiente que brindan una evacuación segura.

Los malos olores que se puedan producir en estas tuberías son disipadas por medio de registros en cada ramal horizontal y vertical de la red de desagüe.

Se proyecta ductos de ventilación por donde se instalará los montantes que por gravedad descargarán hacia los colectores.

- SISTEMA DE AGUA CALIENTE

El diseño de las tuberías de agua caliente está previsto desde un calentador eléctrico de 80 litros que es abastecido con agua fría desde la red principal del edificio.

- SISTEMA DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

- GENERALIDADES

La red contra incendio operará independiente con un cuarto de bombas que abastece a la cisterna.

La reserva de agua para incendio se ha proyectado en una cisterna de 125 m³, mediante dos electrobombas de 75 HP ubicados en el cuarto de bomba, que abastecerá el agua hacia la alimentadora principal.

El estudio comprende:

- Análisis del edificio desde el punto de vista de la protección contra incendios.
- Diseño del sistema de extinción contra incendio.
- Cálculo de requerimientos de agua contra incendio, así como la ubicación de los gabinetes.

El proyecto para agua contra incendio estará contemplado tanto para los sótanos comunes y los 3 niveles superiores pertenecientes al uso comercial.

De acuerdo al RNE, norma A-130, artículo 89, el edificio deberá contar con un sistema de protección de rociadores automáticos y gabinetes para la protección contra incendios. Para determinar el volumen mínimo necesario para la cisterna de agua contra incendio usaremos el diseño de acuerdo a los riesgos presentes en la edificación.

- **DISEÑO DE ACUERDO A RIEGOS**

El proyecto de A.C.I se hará acorde a los requerimientos normativos indicados en la legislación nacional y N.F.P.A aplicables y dimensionado de acuerdo al riesgo a la cual es clasificado. Para lo cual se hará uso de las curvas Densidad/Área.

El tipo de riesgo está ligado a la cantidad de material combustible presente en un ambiente, y su posible ocurrencia de un incendio, Ordinario 1 porque en un estacionamiento existen materiales inflamables como los combustibles de los autos, Ligero en oficinas porque los mismos materiales de oficinas no representan un peligro muy elevado de incendio y Ordinario 2 porque usualmente las tiendas comerciales al poseer almacenes o productos en grandes cantidades si representan un mayor riesgo al ocurrir un incendio, ya que existirá mayor material que pueda incendiarse.

Ambientes	Clasificación de riesgo	Densidad	Área de probable incendio	Demanda de rociadores en techo	Demanda gabinetes	Demanda total	Tiempo de operación	Volumen de agua	
Estacionamiento	Ordinario 1	0.15 gpm/pie2	1500 pie2	225 gpm	100 gpm	325 gpm	60 min	19500 gal	74 m3
Oficinas	Ligero	0.10 gpm/pie2	1500 pie2	150 gpm	250 gpm	400 gpm	30 min	12000 gal	45 m3
Tiendas	Ordinario 2	0.20 gpm/pie2	1500 pie2	300 gpm	250 gpm	550 gpm	60 min	33000 gal	125 m3

Figura 107: Clasificación de riesgos en la NFPA 13.

Como se puede apreciar en el cálculo anterior, la tienda comercial presenta una clasificación de riesgo de tipo ordinario 2, el cual se determinó considerando la clasificación de riesgos según la NFPA 13. Además, según NFPA 13, Figura 19.3.3.1.1 se considera una densidad de aplicación de 0,200 GPM/ft² y un área de cálculo de 1500 ft² (140m²) que resulta en un caudal de 300 GPM, al cual se le añade la demanda de 250 GPM por mangueras según la NFPA 13 tabla 19.3.3.1.2, teniendo como caudal total de 550 GPM y considerando una autonomía mínima de 60 minutos podremos obtener la cantidad de reserva de agua para la cisterna de

agua contra incendio. El cual nos da un valor aproximado de 125m3.

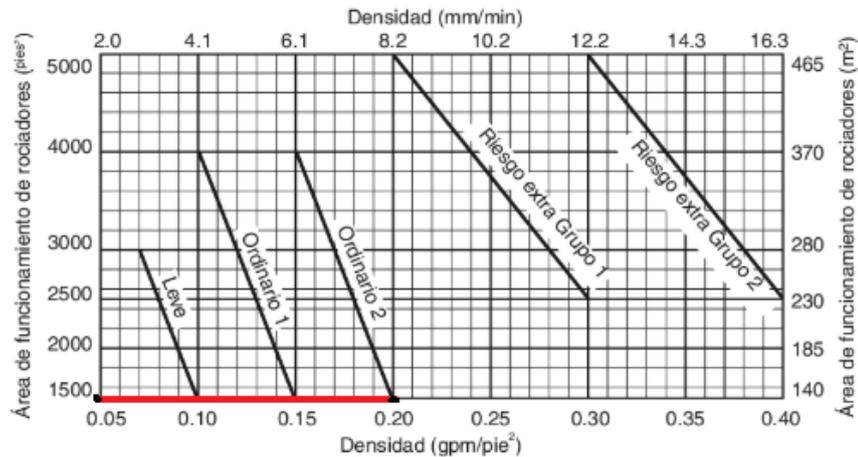


Figura 108: Curvas de densidad/área.

Fuente: NFPA (2019). *Asociación Nacional de Protección contra el Fuego*. <https://www.nfpa.org/>

Como criterio general de diseño se considera la mayor densidad dependiendo del tipo de riesgo para de esta forma reducir el área de probable incendio.

Tabla 15: Requisitos de asignación para chorros de mangueras y duración del suministro de agua para sistemas calculados hidráulicamente.

Ocupación	Manguera interior		Manguera interior y exterior total combinada		Duración (minutos)
	gpm	L/min	gpm	L/min	
Riesgo leve	0, 50, o 100	0, 190, o 380	100	380	30
Riesgo ordinario	0, 50, o 100	0, 190, o 380	250	950	60–90
Riesgo extra	0, 50, o 100	0, 190, o 380	500	1900	90–120

Fuente: NFPA (2019). *Asociación Nacional de Protección contra el Fuego*. <https://www.nfpa.org/>

En el cálculo anterior se consideró la demanda de mangueras, las cuales pueden ser tanto de gabinetes contra incendio o válvulas angulares que usualmente se encuentran dentro de las escaleras de evacuación.

Asimismo, comentar que un proyecto de A.C.I además de ver requerimientos hidráulicos, usualmente constituye un proyecto mucho más complejo en el cual intervienen especialistas en seguridad, *LIFE SAFETY*, rutas de evacuación, presurización de escaleras, detección y alarma contra incendios, etc.

- ZONA A DESARROLLAR: VIVIENDA TÍPICA DE 3 DEPARTAMENTOS

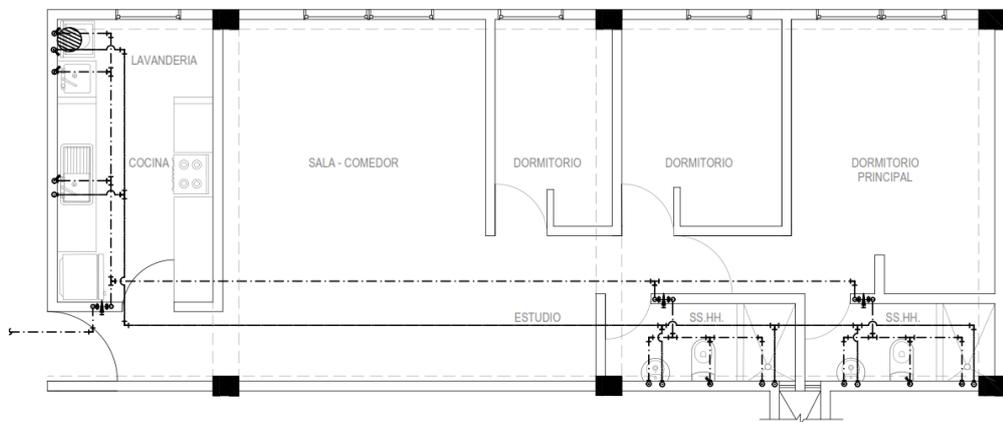


Figura 109: Red de agua fría y caliente.

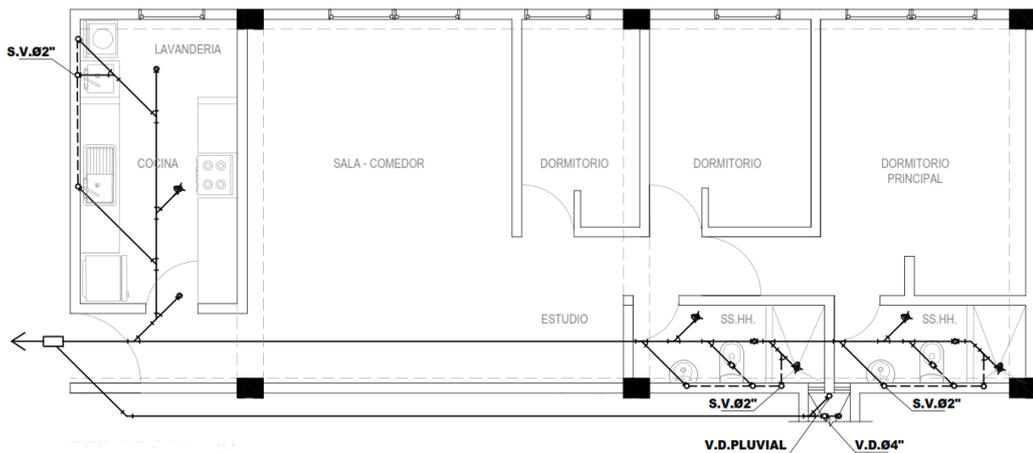


Figura 110: Red de desagüe.

Fuente: Elaboración propia.

8.4 Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctricas

- GENERALIDADES

El objetivo de esta memoria y los planos esquemáticos es expresar consideraciones previstas para Instalaciones Eléctricas del proyecto de grado "CONJUNTO RESIDENCIAL Y COMERCIO: BARRANQUINA"

El área de la edificación contemplada en el proyecto de Arquitectura está construida por:

- El Bloque A con dos niveles de comercio, el tercero de oficina y el último nivel de vivienda con 8 departamentos; además de dos sótanos destinados a estacionamiento (88 autos).
- Dos bloques (Bloque B1 – B2) de vivienda de 5 pisos (c/u), con un total de 26 departamentos. Donde el primer nivel de ambos estará destinado al uso comercial.
- El Bloque C de vivienda de 5 niveles con un total de 58 departamentos.
- Servicios generales: ingreso general, estacionamiento de vehículos, cuarto de bombas, hall, SUM y otros.
- El conjunto tendrá un área techada de 9,725m².

- OBJETIVOS

La instalación eléctrica tiene como objetivo dotar de energía eléctrica por medio de un conjunto de circuitos al proyecto. La red de las instalaciones eléctricas distribuye la energía eléctrica de manera segura y eficiente hacia los equipos conectados tanto privados y públicos.

- CARACTERÍSTICAS GENERALES

El proyecto se divide en tres zonas para la distribución de medidores:

- Zona 1: 23 medidores ubicados en el ingreso de las viviendas en la Av. Miguel Grau.
- Zona 2: 15 medidores ubicados en el ingreso de las viviendas en la Av. 28 de Julio.
- Zona 3: 13 medidores ubicados en el ingreso vehicular en la Av. Miguel Grau, que alimentará al bloque de comercio y oficinas.

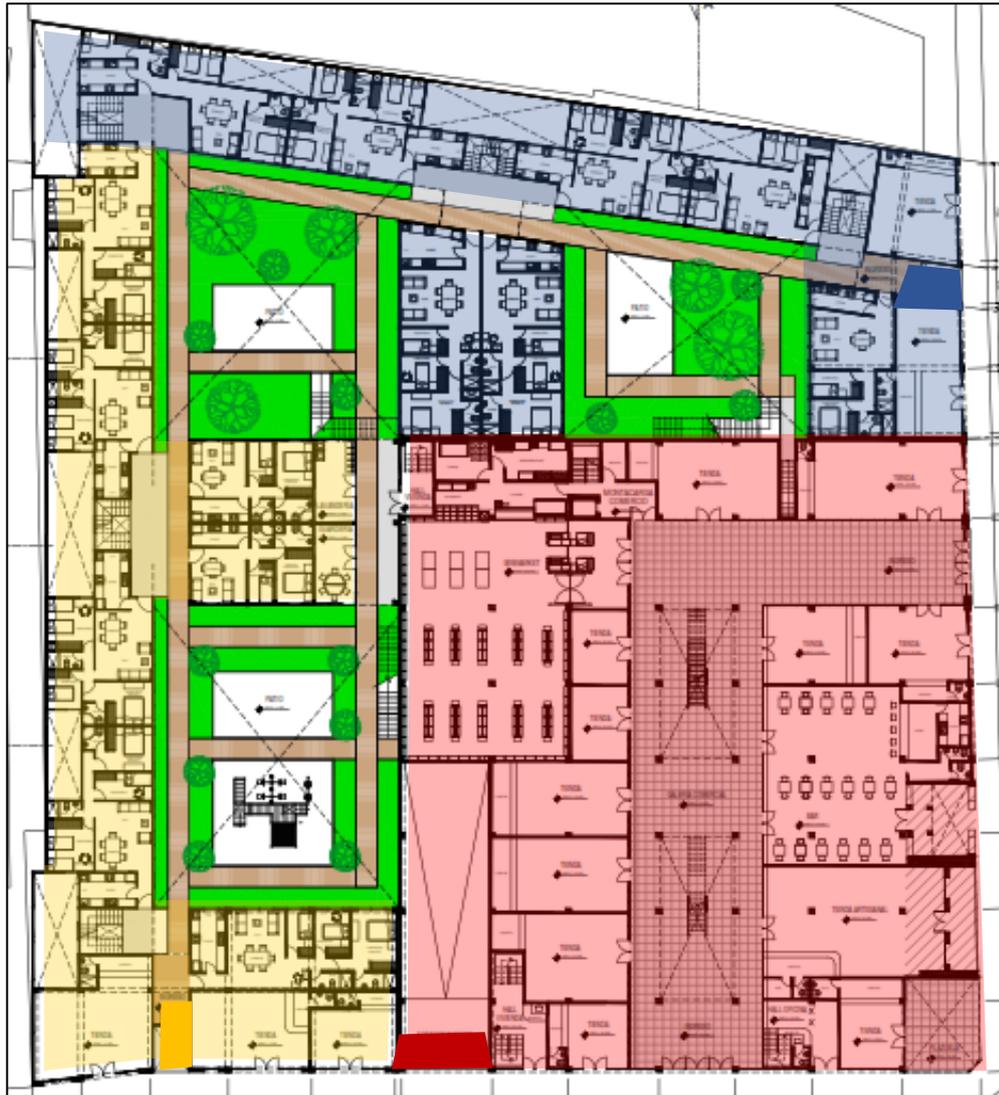


Figura 111: Diagrama de Zonas para los medidores

Fuente: Elaboración propia.

L E Y E N D A	ZONA 1	INGRESO PEATONAL	VIVIENDA	41 MEDIDORES
	ZONA 2	INGRESO PEATONAL	VIVIENDA	43 MEDIDORES
	ZONA 3	INGRESO VEHICULAR	COMERCIO OFICINA	13 MEDIDORES

- CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

- GRUPO ELÉCTROGENO

Grupo electrógeno de Diésel: es un aparato que contiene un generador eléctrico accionado por medio de un motor de combustión interna. Se utiliza como sistema de respaldo cuando la red eléctrica falla.

Grupos electrógenos según la tensión:

- **Trifásicos:** los generadores de potencia superior en cambio suelen incorporar tomas de corriente alterna a 400V.

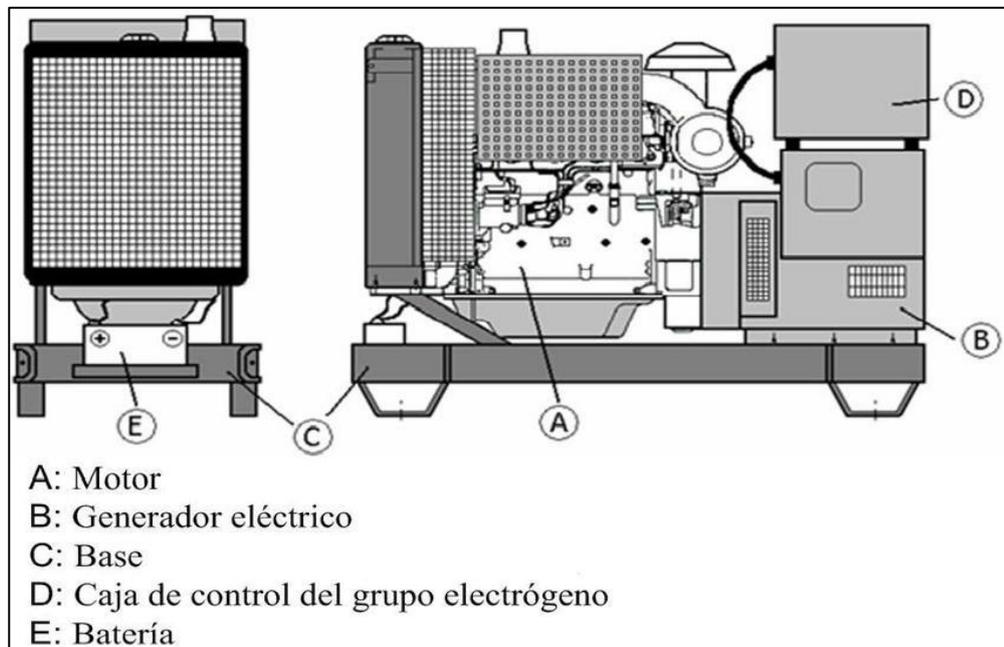


Figura 112: Grupo electrógeno.

Fuente: Imagen extraída de google.

- POZO A TIERRA

Reglamento Nacional de edificaciones:

- Para evitar las descargas eléctricas todos los equipos deben poseer puesta a tierra.
- Para el ascensor se debe proveer una puesta a tierra independiente con una resistencia de 10 ohmios como máximo.

El pozo a tierra estará conformado por los siguientes materiales:

- Una varilla de cobre electrolítico de 20 mm. de diámetro por 2.4 mm. de longitud.
- Un terminal de cobre del tipo A/B para 20 mm. de diámetro.
- Conductor desnudo de (la sección varía de acuerdo al uso), tubería de F° G°.
- Un marco y tapa de concreto de 0.40 x 0.40 m.
- Una dosis de bentonita (100Kg.)

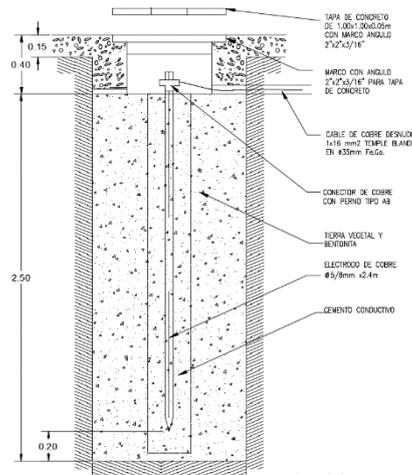


Figura 113: Pozo a tierra. Fuente: Elaboración propia.

- CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO

- SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

La energía eléctrica requerida para el proyecto será proporcionada por Luz del Sur S.A.A. que es el concesionario oficial de los servicios eléctricos en la zona del proyecto. En las siguientes condiciones:

- Tensión de servicio : 220 voltios.
- Fases : Trifásico.
- Frecuencia : 60 Hz.

Para el presente proyecto se consultó con los especialistas quienes indicaron que no es necesaria la inclusión de una subestación eléctrica.

Los departamentos contarán con:

- 92 medidores trifásicos para una demanda máxima de 10.00kW c/u, contarán con Tablero TDV-1.

Los servicios generales de la zona residencial (iluminación de patio, guardería, lavandería, sala de computo, sala de lectura, SUM y estacionamiento) se instalará:

- 01 medidor trifásico, contará con tablero TD-SGV.

Los servicios generales del edificio en relación a la zona comercial (alumbrado exterior, bombas de agua, iluminación de pasillos, hall, terrazas, depósitos, SS.HH., cisterna, estacionamiento y montacargas) se instalará:

- 01 medidor trifásico, contará con Tablero TD-SGC.

Los locales comerciales del edificio (tiendas del primer que dan hacia el exterior) se instalarán:

- 11 medidores, contarán con Tablero TDC-1.

Los locales comerciales del edificio (tiendas del primer y segundo nivel del interior) se instalarán:

- 22 medidores, contarán con Tablero TDC-2.

Los servicios generales de la zona de oficinas del edificio (sala común, SS.HH. y alumbrado exterior) se instalará:

- 01 medidores, contarán con Tablero TD-SGO.

Las oficinas contarán con:

- 12 medidores, contarán con Tablero TDO-1.

- SISTEMA DE TELÉFONOS

Con el objetivo de cubrir las necesidades de servicio telefónico del conjunto residencial, se debe prever una red de conductos y cajas, la misma que se intercomunicara a la red pública de sistema de telefonía. Con el objetivo de cubrir las necesidades de servicio de cable TV del conjunto residencial, se debe prever una red de conductos y cajas, la misma que se interconectará a la red pública de sistema de Cable.

- BASES DE CÁLCULO DE CARGAS ELÉCTRICAS

El diseño eléctrico se debe efectuar de conformidad con las prescripciones del código Nacional de Electricidad.

Las bases para el cálculo estimado que se presenta en función de las áreas y su utilización son las siguientes:

- Departamentos:

Una carga básica de 1,500W por los primeros 45m² y un 100% de F.D.
 Una carga adicional de 1,000W por los siguientes 45m² y un 100% de F.D.

Por los siguientes 90m² o fracción se añade 2,000W y un 100% de F.D.

Carga del calentador	1,200W	100% de F.D.
Carga de la cocina	6,000W	100% de F.D.
Secadora de ropa	3,000W	100% de F.D.
Estufa	800W	100% de F.D.

- Servicios Generales:

Carga de alumbrado: Ingreso, hall, escalera y otros.

- Área del estacionamiento: W/m ²	100% de F.D.
- Área del hall: W/m ²	100% de F.D.
- N° puntos exteriores: 100W/punto	100% de F.D.
- Alumbrado de Emergencia: 50W/m ² (W/m ² que incluye los puntos)	100% de F.D.
- N° de puntos interiores: 50W/m ² (W/m ² que incluye los puntos)	100% de F.D.
- Carga de los tomacorrientes: 165W/puntos	100% de F.D.
- N° de bombas de agua: 3730W	50% de F.D.
- N° de bombas de desagüe: 756W	50% de F.D.
- N° de puerta levadiza: 375W	100% de F.D.
- Carga del portero intercomunicador: 500W	100% de F.D.
- Central de alarma: 800W	100% de F.D.
- Extractor de CO: 1500W	100% de F.D.

Watts por metro cuadrado y factores de demanda para acometidas y alimentadores para predios según tipo de actividad

Tabla 16: Cuadro de carga unitaria y máxima demanda.

Tipo de actividad	Watts por metro cuadrado	Factor de demanda %	
		Conductores de acometida	Alimentadores
Bodegas, Restaurantes,	30	100	100
Oficina :			
• Primeros 930 m ²	50	90	100
• Sobre 930 m ²	50	70	90
Industrial, Comercial	25	100	100
Garajes	10	100	100
Edificios de Almacenaje	5	70	90
Teatros	30	75	95
Auditorios	10	80	100
Bancos	25	100	100
Barberías y Salones de	30	90	100
Clubes	20	80	100
Hospedajes	15	80	100
Viviendas	—	100	100

Fuente: CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD.

Tabla 17: Zona 3 comercio – oficina.

ACTIVIDAD	ÁREA M2	W/ M2	F.D.	M.D.(W) CONSUMO
OFICINAS				46,750.00
PRIMEROS 930M2	930.00	50	90	41,850.00
SOBRE 930M2	140.00	50	70	4,900.00
ÁREAS COMERCIALES				67,650.00
TIENDAS	2,255.00	30	100	67,650.00
COMERCIO				114,400.00
PRIMEROS 100000 W	1			100,000.00
TODO LO DEMÁS	0.5			7,200.00
CONSUMO LUZ TOTAL				107,200.00
BOMBAS ACI				20,000.00
BOMBAS CISTERNA				150,000.00
CONSUMO DIARIO TOTAL				277,200.00
INTENSIDAD DE CORRIENTE ELÉCTRICA	I=			890.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 18: Zona 2 vivienda: 43 unidades.

DESIGNACION	P.I. (W)	F.D.	M.D. (W)
01 UNID. VIV. MAYOR	10000	100	10000
02 UNDS. VIV 2X10000	20000	65	13000
02 UNDS. VIV. 2X10000	20000	40	8000
15 UNDS. VIV. 15X10000	150000	30	30000
23 UNDS. VIV. 23X10000	230000	25	92000
ELECTROBOMBA DE AGUA	1500	100	1500
ILUMINACION EXTERIOR	1500	100	1500
ILUMINACION DE PATIOS	1500	100	1500
	434500	-	157500

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 19: Zona 1 vivienda: 41 unidades.

DESIGNACION	P.I. (W)	F.D.	M.D. (W)
01 UNID. VIV. MAYOR	10000	100	10000
02 UNDS. VIV 2X10000	20000	65	13000
02 UNDS. VIV. 2X10000	20000	40	8000
15 UNDS. VIV. 15X10000	150000	30	45000
21 UNDS. VIV. 21X10000	210000	25	52500
ELECTROBOMBA DE AGUA	1500	100	1500
COCINA SUM	6000	100	6000
LAVANDERIA	4000	25	1000
	421500	-	137000

Fuente: Elaboración propia.

- SISTEMA DE ILUMINACIÓN

Se deben hacer cálculos de iluminación obligatorios para la instalación eléctrica de interiores según el uso y dimensiones de los espacios.

Según el tipo de tarea visual se define la calidad de iluminación en las edificaciones, estos están presentes en la tabla de iluminación mínima a considerar en lux.

Tabla 20: Iluminación mínimas según ambientes.

AMBIENTES	ILUMINANCIA EN SERVICIO (lux)	CALIDAD
ÁREAS GENERALES		
PASILLOS GENERALES	100	D-E
BAÑOS	100	C-D
ALMACEN	100	D-E
ESCALERAS	150	C-D
OFICINAS		
ARCHIVOS	200	C-D
SALA DE CONFERENCIA	300	A-B
SALA DE CÓMPUTO	500	A-B
OFICINA DE TRABAJO INTENSO	750	A-B
TIENDAS		
TIENDAS CPONVENCIONALES	300	A-B
HOSTELES Y RESTAURANTES		
COMEDORES	200	B-C
HABITACIONES Y BAÑOS	100	B-C
ÁREA DE RECEPCIÓN	300	B-C
COCINA	500	B-C
SUBESTACIONES ELÉCTRICAS AL INTERIOR		
ALUMBRADO GENERAL	200	B-C
ALUMBRADO DE EMERGENCIA	50	B-C

CALIDAD	TIPO DE TAREA VISUAL O ACTIVIDAD
A	Tareas visuales muy exactas
B	Tareas visuales con alta exigencia. Tareas visuales de exigencia normal y de alta concentración
C	Tareas visuales de exigencia y grado de concentración normales; y con un cierto grado de movilidad del trabajador.
D	Tareas visuales de bajo grado de exigencia y concentración, con trabajadores moviéndose frecuentemente dentro de un área específica.
E	Tareas de nafa demanda visual, con trabajadores moviéndose sin restricción de área.

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones.

- SISTEMA DE VENTILACIÓN

Deben proveerse las necesidades de instalaciones con ventilación natural en las edificaciones mediante aberturas o ventanas hacia el exterior.

Tabla 21: *Tabla de renovaciones, temperatura y humedad relativa para locales de permanencia, de trabajo y especiales.*

TIPO DE LOCAL	RENOVACIONES POR HORA (Cantidad)	TEMPERATURA DEL AIRE (°C)	HUMEDAD RELATIVA
ASEOS PÚBLICOS	10-15	15	40-60
ASEOS EN OFICINA	5-8	18	40-60
OFICINAS	4-8	20	50-60
RESTAURANTES	5-10	20	60
COCINAS	15-25	20	40-60
TIENDAS	6-8	20	50-60
SALAS DE JUNTAS	5-10	18	60-70

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones.

- ZONA A DESARROLLAR:

- CÁLCULO DE EXTRACCIÓN DE MONÓXIDOS

$$P_i = \frac{CFM \times N^{\circ}E \times P_s}{6,356 \times f} = \frac{300 \times 50 \times 0.80}{6,356 \times 0.5} = 3.77 = \mathbf{4HP}$$

Donde:

CFM = Por cada auto 300-400 C (pie³/min) = **300CFM / auto**

N°E = Número de estacionamientos = **50**

P_s = Caída de presión estática 0.5 a 2 pulgadas de columna de agua = **0.8**

f = Eficiencia o rendimiento 0.5 a 0.7 = **0.5**

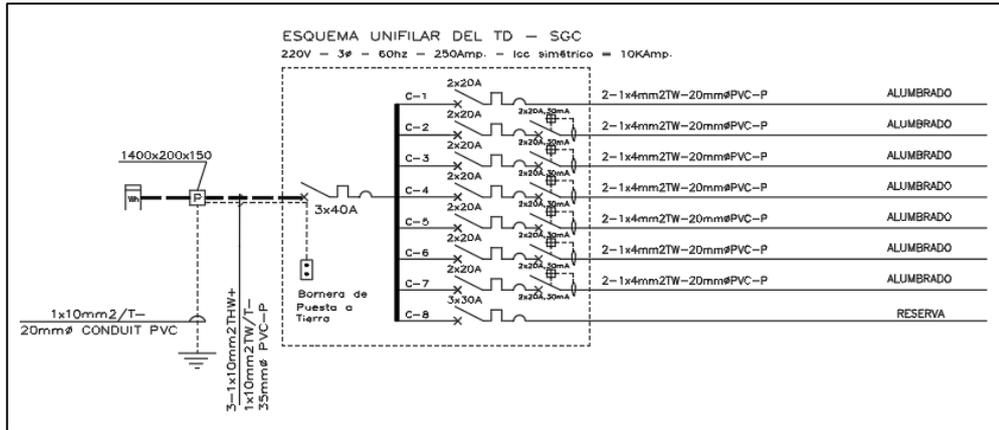


Figura 114: Diagrama Unifilar de estacionamiento.

CUADRO DE CARGAS TG-1			
DESIGNACION	P.I. (w)	F.D.	M.D. (w)
AREA BASICA: 45.00m2	1500.00	1.00	1500.00
AREA ADIC.: 39.71m2	1000.00	1.00	1000.00
COCINA ELECTRICA	6000.00	1.00	6000.00
CALENTADOR	1500.00	1.00	1500.00
TOTAL	10000.00		10000.00

Figura 115: Cuadro de cargas, vivienda de 3 dormitorios.

Fuente: Elaboración propia.

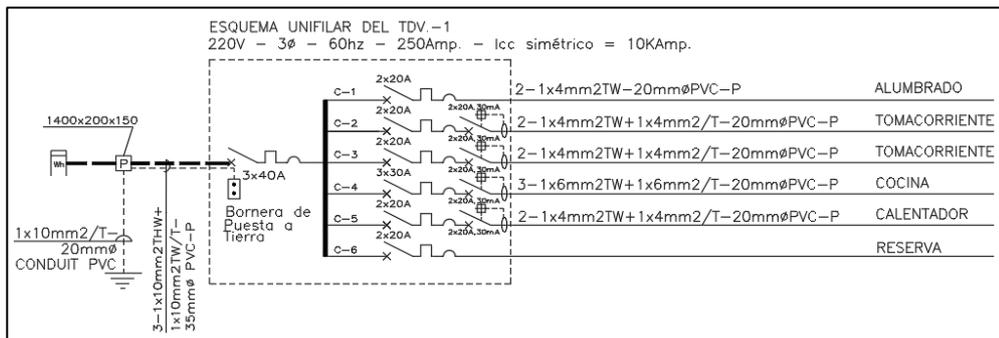


Figura 116: Diagrama Unifilar, vivienda de 5 dormitorios.

CUADRO DE CARGAS TDC-2						
				P.I. (w)	F.D.	M.D. (w)
C-1	7			350.00	1.00	350.00
C-2		8		1200.00	0.50	600.00
C-2			4	1000.00	1.00	1000.00
				2550.00		1950.00

Figura 117: Cuadro de cargas, módulo de tienda.

Fuente: Elaboración propia.

- CONDICIONES DE DISEÑO

Para el diseño y los cálculos eléctricos se han tomado en cuenta las siguientes condiciones:

- Tensión nominal trifásica.....220 V.
- Caída de tensión máxima hasta el punto más lejano de los circuitos derivados..... 2.5 %
- Factor de potencia para alumbrado.....0.85

CÁLCULOS JUSTIFICATORIOS

INTENSIDAD DE CORRIENTE (A.)

$$I = \frac{MD}{0.9 \times V \times \sqrt{3}} = \frac{277,200.00}{0.9 \times 220 \times \sqrt{3}} = 890$$

Donde:

- I = Intensidad de corriente (A.)
- MD = Máxima Demanda. (W.)
- V = Tensión de línea (220 V.)

CAÍDA DE TENSIÓN (V.)

$$U = \frac{0.9 \times I \times L}{S \times K}$$

Donde:

- I = Intensidad de corriente (A.)
- L = Longitud de línea o circuito (m)
- S = Sección del conductor (mm².)
- K = Factor de conductibilidad (cobre = 57)

PRUEBAS

Antes del equipamiento de alumbrado y luego de concluir con los trabajos de instalación se debe efectuar las pruebas de aislamiento y continuidad del alimentador de cada circuito.

NORMAS

Los conceptos y especificaciones se rigen al Código Nacional de Electricidad y el Reglamento Nacional de Edificaciones.

8.5 Memoria Descriptiva de Seguridad y Evacuación

- GENERALIDADES

El objetivo de esta memoria y los planos esquemáticos es expresar consideraciones previstas para el sistema de evacuación y señalización de emergencia del proyecto de grado "CONJUNTO RESIDENCIAL Y COMERCIO BARRANQUINA"

- OBJETIVOS

El objetivo de esta memoria es analizar el proyecto basándonos en los siguientes criterios que forman parte del sistema de seguridad y evacuación:

- Clasificación del riesgo y tipo de ocupación.
- Estimado de aforo de ocupantes.
- Descripción del sistema de seguridad y evacuación.
- Distancia de recorrido de la salida.
- Señalización y evacuación de emergencia.

- CÓDIGOS Y ESTANDARES APLICABLES

Las referencias que se hagan a equipos e instalaciones del sistema en el presente documento están referidas y además deberán de cumplir con los siguientes códigos y estándares:

- Reglamento Nacional de Edificaciones – Título III.
- Norma INDECOPI 399.010-1: SEÑALES DE SEGURIDAD. Colores, Símbolos, Formas y Dimensiones de Señales de Seguridad. Parte 1: Reglas Para El Diseño de las Señales de seguridad. 2da Edición.
- Norma Técnica Peruana INDECOPI 399.009 COLORES PATRONES UTILIZADOS EN SEÑALES Y COLORES DE SEGURIDAD.
- Norma Técnica Peruana INDECOPI 399.011 SÍMBOLOS, MEDIDAS Y DISPOSICIONES (arreglo, presentación) DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD.
- NFPA 101: Life Safety Code – Edición 2002.
- Código Eléctrico Nacional – Tomo V – Capítulo 7.6.

- CONSIDERACIONES DE DISEÑO

Para el desarrollo del proyecto del edificio multifamiliar se ha tomado en cuenta los siguientes requerimientos establecidos en el RNE y el Código NFPA 101:

- Las distancias de recorrido máximas desde el punto más alejado en el piso hasta la salida (ingreso a la escalera de emergencia), son menores de 60 m. de acuerdo con lo permitido por el (RNE A.130-II-26) para edificaciones con rociadores automáticos de incendios.
- El pasaje de circulación deberá tener un ancho mínimo de 1.20m (RNE A.130-III-22).

- CARGA DE OCUPANTES MÁXIMA ESTIMADA

Tabla 22: La carga de ocupantes para la vivienda está considerada:

DEPARTAMENTOS	NORMA	N° DEPARTAMENTOS	SUB TOTAL
1 DORMITORIO	2 HAB.	8	16
2 DORMITORIOS	3 HAB.	24	72
3 DORMITORIOS	5 HAB.	60	300
TOTAL			388

Tabla 23: La carga de ocupantes para las oficinas está considerada:

OFICINA	NORMA	ÁREA M2	TOTAL
ADMINISTRATIVAS	10.00 M2 X PERSONA	1187.80	120

Tabla 24: La carga de ocupantes para el comercio está considerada:

TIPO	NORMA M2/P	ÁREA M2	SUBTOTAL
TIENDA	5.00	1228.00	254
GIMNASIO	4.50	125.00	27
GALERÍA	2.00	751.00	375
MINIMARKET	2.00	232.00	116
RESTAURANTE	1.50	102.00	68
BAR	1.00	122.00	122
SERVICIOS	10.0	70.00	7
TOTAL			960

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos del RNE.

CAPÍTULO 9

RELACIÓN DE PLANOS

9 Relación de planos

9.1 Planos de Arquitectura

- U01 - Plano de Ubicación
- U02 - Plot Plan
- U03 - Concepto
- A01 - Plano de los sótanos
- A02 - Plano del primer nivel
- A03 - Plano del nivel intermedio
- A04 - Plano del segundo nivel
- A05 - Plano del tercer nivel
- A06 - Plano del cuarto nivel
- A07 - Plano de techos
- A08 - Elevaciones principales y corte
- A09 - Cortes
- A10 - Plano Desarrollo del sótano de vivienda
- A11 - Plano Desarrollo del sótano de comercio
- A12 - Plano Desarrollo del primer nivel
- A13 - Plano Desarrollo del nivel intermedio
- A14 - Plano Desarrollo del segundo nivel
- A15 - Plano Desarrollo del tercer nivel
- A16 - Plano Desarrollo del cuarto nivel
- A17 - Plano Desarrollo del nivel de techo
- A18 - Plano Desarrollo de la fachada y corte transversal
- A19 - Plano Desarrollo de corte longitudinal
- D01 - Detalle de mampara principal
- D02 - Detalle de escalera y baranda
- D03 - Detalle de mobiliario con sol y sombra
- D04 - Detalle de baño de varones del comercio
- D05 - Detalle de módulos de vivienda
- D06 - Detalle de módulos de vivienda
- D07 - Detalle de módulos de vivienda
- D08 - Detalle de vivienda

9.2 Planos de Estructuras

- E01 - Plano de cimentación
- E02 - Plano de aligerado Sótano y 1° nivel
- E03 - Plano de aligerado 2° y 3° nivel
- E04 - Plano de aligerado 4° nivel, Detalle estructura metálica



9.3 Planos de INDECI

SE1 - Plano de señalización de los sótanos

SE2 - Plano de señalización del primer y segundo nivel

SE3 - Plano de señalización del tercer y cuarto nivel

EV1 - Plano de evacuación de los sótanos

EV2 - Plano de evacuación del primer y segundo nivel

EV3 - Plano de evacuación del tercer y cuarto nivel

9.4 Planos de Instalaciones Eléctricas

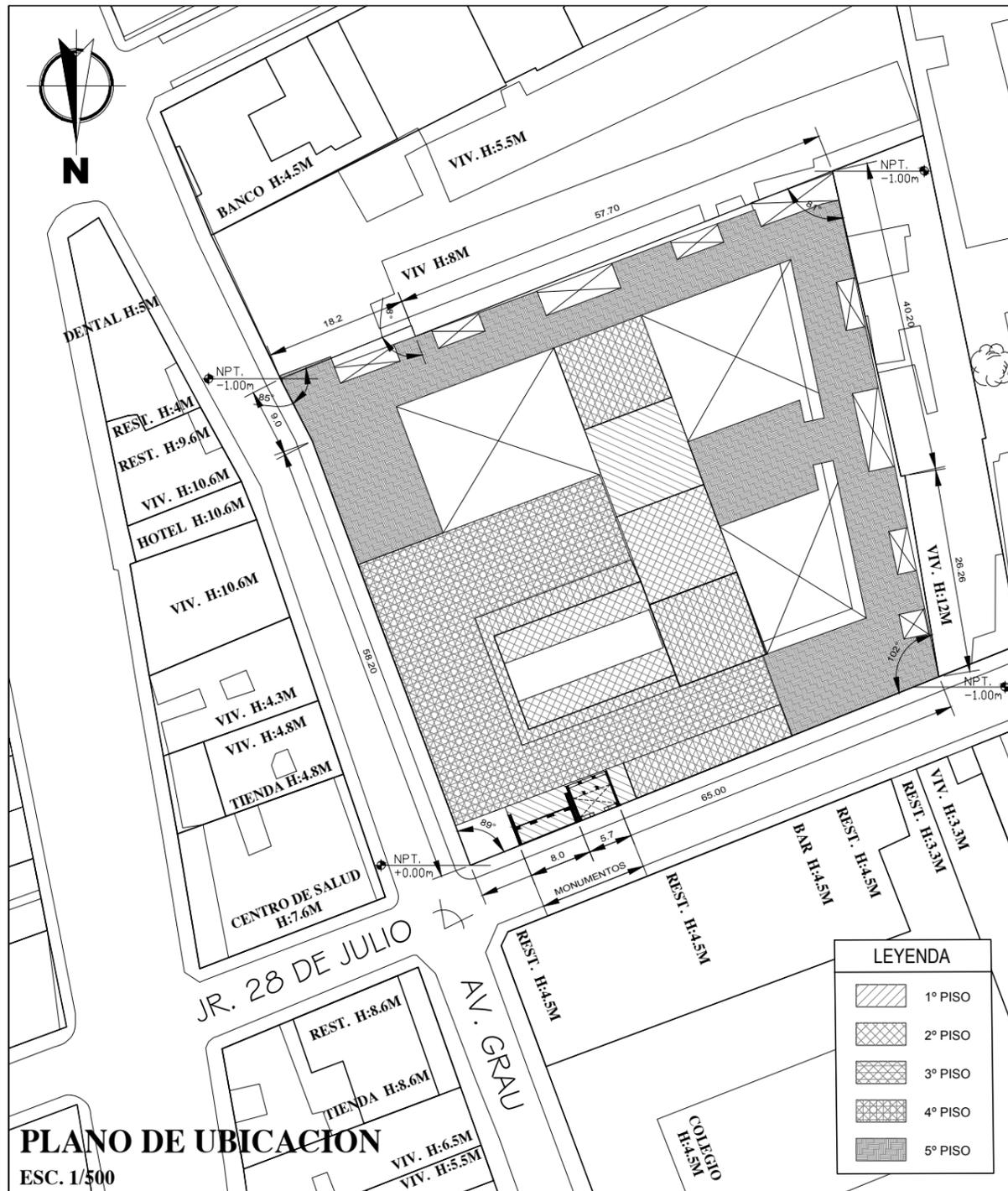
IE1 - Plano de alumbrado del sótano y tableros del primer nivel

IE2 - Plano de detalle de vivienda y comercio

9.5 Planos de Instalaciones Sanitarias

IS1 - Plano de red de agua y desagüe del primer nivel

IS2 - Plano de detalle de viviendas y red pluvial en techos.



2 | ESQUINA: CRUCE DE AV. GRAU CON JR. 28 DE JULIO



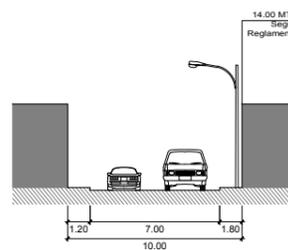
2 | MONUMENTOS EN JR. 28 DE JULIO



VIVIENDA 203

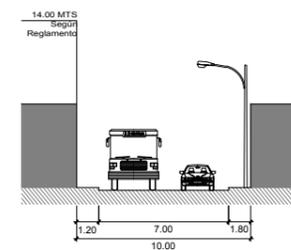
VIVIENDA 205

3 | SECCIONES VIALES



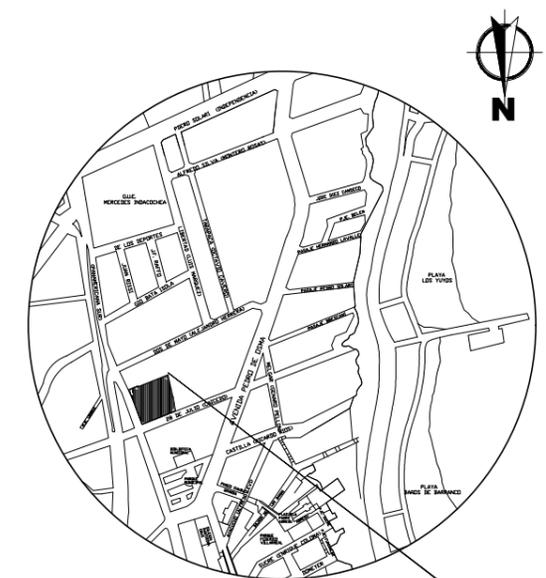
CORTE AV. GRAU

ESC. 1/200



CORTE JR. 28 DE JULIO

ESC. 1/200



LOCALIZACION
CENTRO HISTÓRICO DE BARRANCO

ESC. 1/10,000

ZONIFICACION	: R-4 / C-3 / C-5
ÁREA DE T. N.	: CENTRO HISTÓRICO
DEPARTAMENTO	: LIMA
PROVINCIA	: LIMA
DISTRITO	: BARRANCO
URBANIZACION	: -
NOMBRE DE LA VÍA	: AV. GRAU : JR. 28 DE JULIO

CUADRO NORMATIVO		CUADRO DE ÁREAS		
PARÁMETROS	R.N.E. (Parámetros Urbanísticos y Edificatorios)	PROYECTO	ÁREAS	TOTAL
USOS	RDM Y COMERCIO	RDM Y COMERCIO	1° PISO	3392.90 m2
DENSIDAD NETA	1000 HAB./HAS.	1000 HAB./HAS.	PISO INTERMEDIO	1505.45 m2
COEF. DE EDIFICACIÓN	2.5	2.5	2° PISO	3173.30 m2
% ÁREA LIBRE	35%	35% VIVIENDA / 0% VOMERCIO	3° PISO	2708.00 m2
ALTURA MÁXIMA	14 ML	14 ML	4° PISO	2217.40 m2
RETIRO MÍNIMO	FRONTAL	--	VIV. 203	ÁREA NO COMPUTABLE
	LATERAL	--	VIV. 205	ÁREA NO COMPUTABLE
	POSTERIOR	--	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	12,997.05 m2
ALINEAMIENTO FACHADA	SEGUN ALINEAMIENTO DE CALLE	SEGUN ALINEAMIENTO DE CALLE	ÁREA LIBRE	1,466.00 m2
N° ESTACIONAMIENTOS	1.0 C/3 VIVIENDAS	1.0 C/3 VIV. / 1.0 C/50 M2 DE COM.	ÁREA DEL TERRENO	4,650.00 m2

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FAUA Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes

RIBA Royal Institute of british Architects

TESISTA : Br. Arq. ORDOÑEZ ALCARRAZ, Anthony Jr.

ASESOR: MSc. Arq. LÉSTER MEJÍA LÚCAR

PROYECTO:
CONJUNTO RESIDENCIAL CON COMERCIO BARRANQUINA

PLANO: **UBICACION Y LOCALIZACION**

LÁMINA: **U.01**

ESCALA: INDICADAS

FECHA: LIMA, PERÚ 2020



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES



ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



RECORRIDO ESPACIAL - RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA

CONJUNTO RESIDENCIAL

CON COMERCIO

EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:

DISTRITO BARRANCO

TESISTA:

ANTHONY JUNIOR
ORDOÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:

MSc. ARQ. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLOT PLAN

ESCALA:

1:500

ASESORES:

ARQUITECTURA:

MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:

Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:

Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:

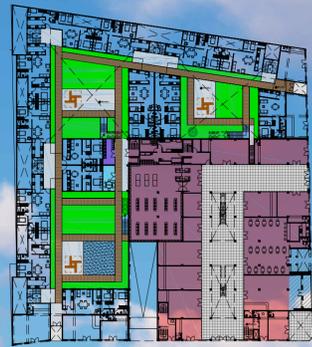
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo
Sánchez

FECHA:

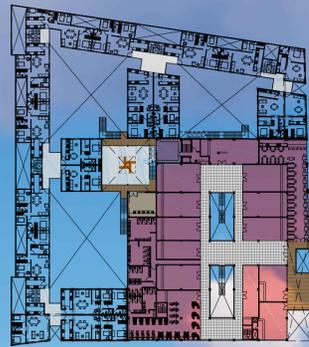
LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

U02



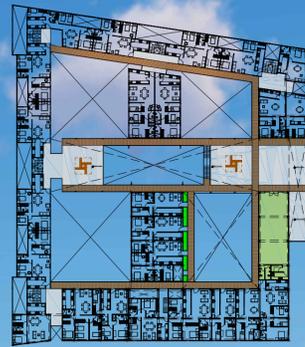
1° NIVEL / + 0.00



2° NIVEL / + 4.00



3° NIVEL / + 8.00



4° NIVEL / + 11.00

LEYENDA	
[Color]	VIVIENDA
[Color]	AREA VERDE
[Color]	EXPLANADA
[Color]	LAVANDERIA
[Color]	GUARDERIA
[Color]	KIOSKO
[Color]	SALA DE COMPUTO
[Color]	SALA DE LECTURA
[Color]	SUM
[Color]	COMERCIO
[Color]	OFICINAS
[Color]	MONUMENTOS



DORMT.	SALA

SALA DE LECTURA	OFICINA	OFICINA
GALERIA COMERCIAL	TIENDA	RESTO-BAR
GALERIA COMERCIAL		

CONJUNTO RESIDENCIAL "BARRANQUINA" LA BIBLIOTECA MUNICIPAL EL PARQUE MUNICIPAL PARROQUIA DE LA SANTISIMA CRUZ

CORTE LONGITUDINAL - VISTA HACIA EL PARQUE MUNICIPAL DE BARRANCO



1° NIVEL: PATIO COMUN 2° NIVEL: EXPLANADA 3° NIVEL: EXPLANADA 4° NIVEL: EXPLANADA POSTERIOR 4° NIVEL: EXPLANADA 4° NIVEL: MIRADOR



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects
ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



RECORRIDO ESPACIAL - RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:

DISTRITO BARRANCO

TESISTA:

ANTHONY JUNIOR
ORDOÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:

MSc. ARQ. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

RECORRIDO ESPACIAL
CONCEPTUALIZACION
DE RUTA TURISTICA

ESCALA: -----

ASESORES:

ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:

Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:

Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:

Mg. Ing. Raquel Barrionuevo Sánchez

FECHA:

LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

U03



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects
ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



RECORRIDO ESPACIAL = RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:
DISTRITO BARRANCO

TESISTA:
ANTHONY JUNIOR
ORDÓÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:
MSc. ARQ. LÉSTER
MEJEÁ LÚCAR

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO:
ESTACIONAMIENTOS

ESCALA:
1:200

ASESORES:
ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:
Ing. Gustavo Rique Pérez

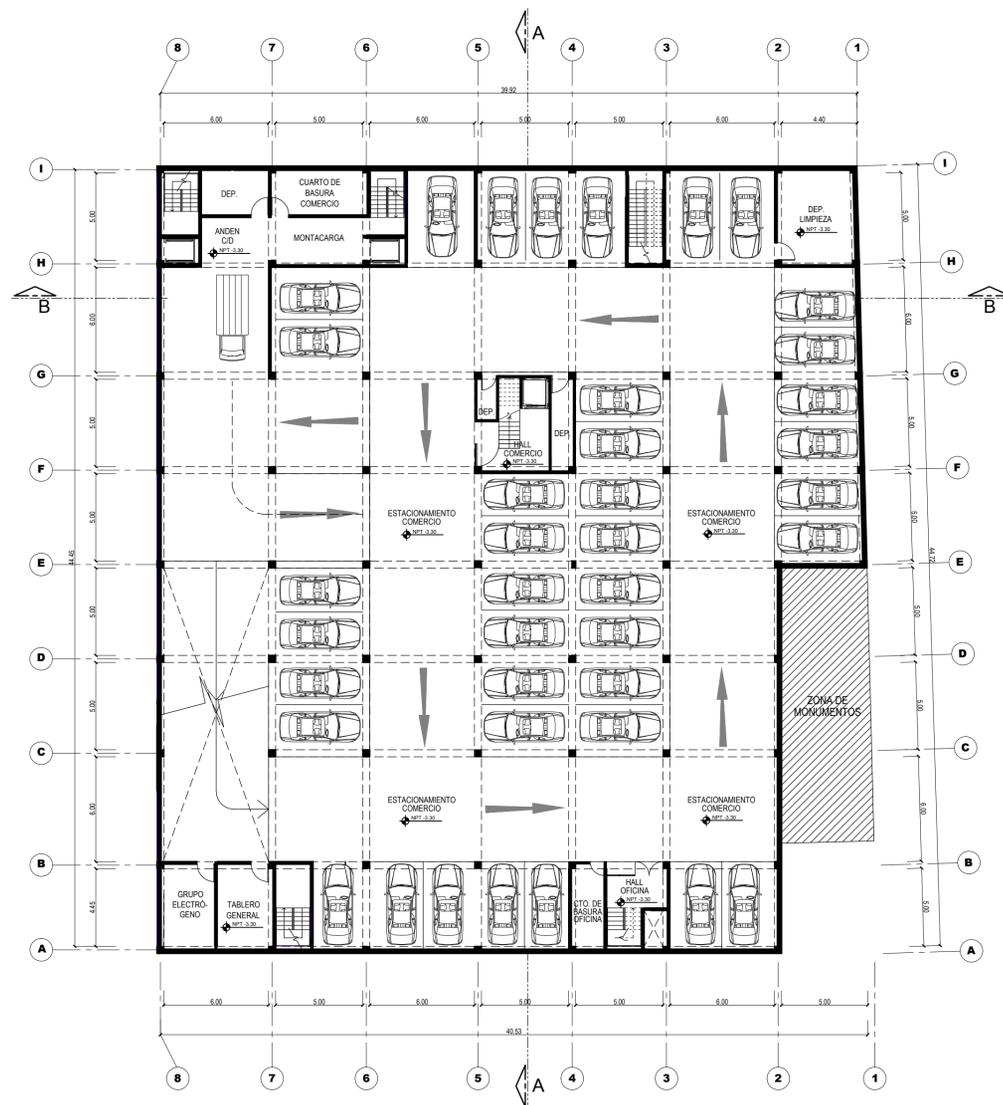
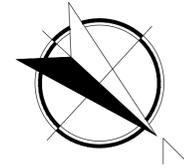
INS. ELECTRICAS:
Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo
Sánchez

FECHA:
LIMA, PERÚ 2020

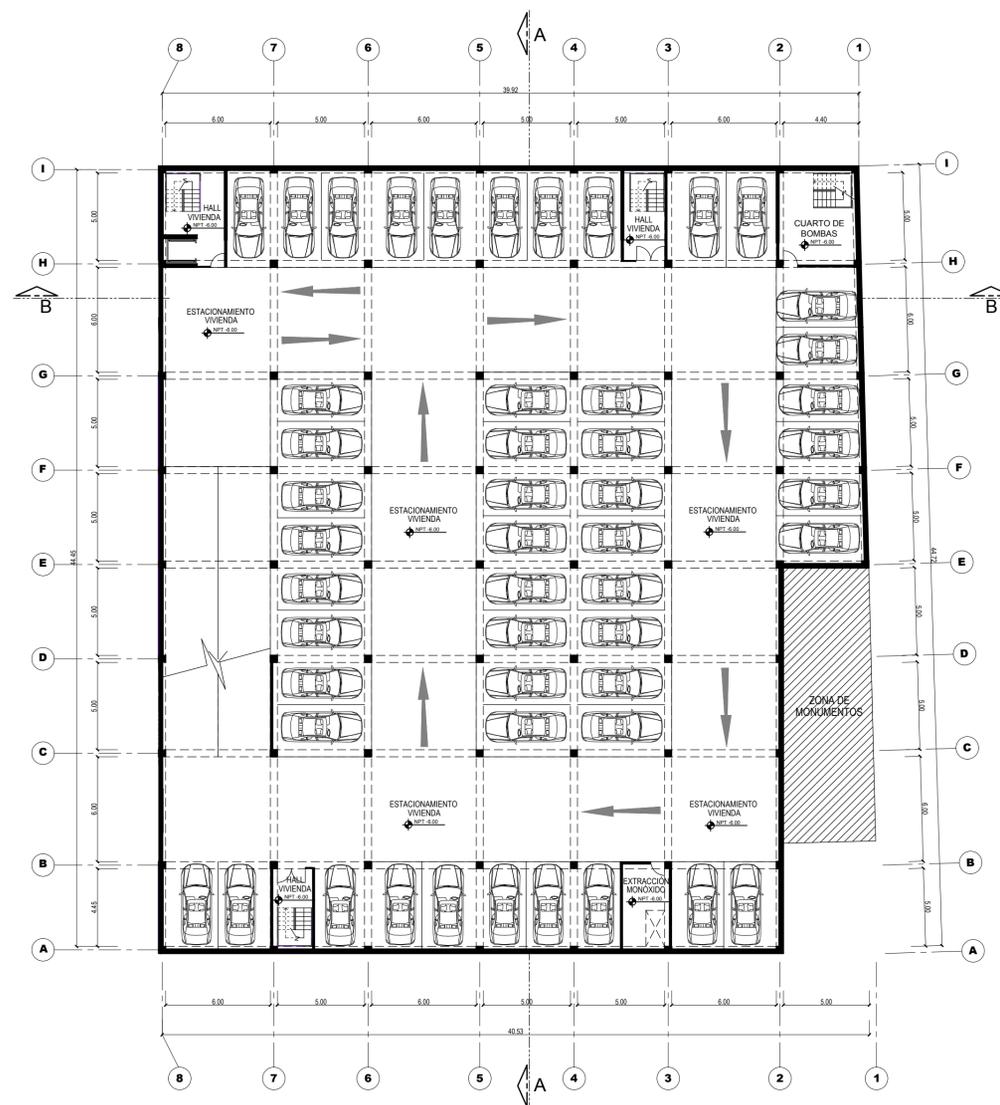
LAMINA:

A01



ESTACIONAMIENTO COMERCIO

NPT -2.70



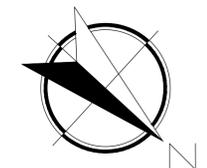
ESTACIONAMIENTO VIVIENDA

NPT -5.40



AV. 28 DE JULIO

AV. GRAU



LEYENDA

- VIVIENDA
- AREA VERDE
- EXPLANADA
- USOS COMPLEMENTARIOS
- COMERCIO
- OFICINAS
- MONUMENTOS

PLANO 1º NIVEL

ESC: 1/200



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

RIBA
Royal Institute of British Architects

PROYECTO DE GRADO:

**INTERVENCION ARQUITECTONICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO**

BARRANQUINA

UBICACION:

DISTRITO BARRANCO

TESISTA:

**ANTHONY JUNIOR
ORDONEZ ALCARRAZ**

ASESOR:

**MSc. ARQ. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR**

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANO DEL 1º NIVEL

ESCALA: 1:200

ASESORES:

ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

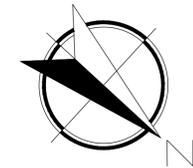
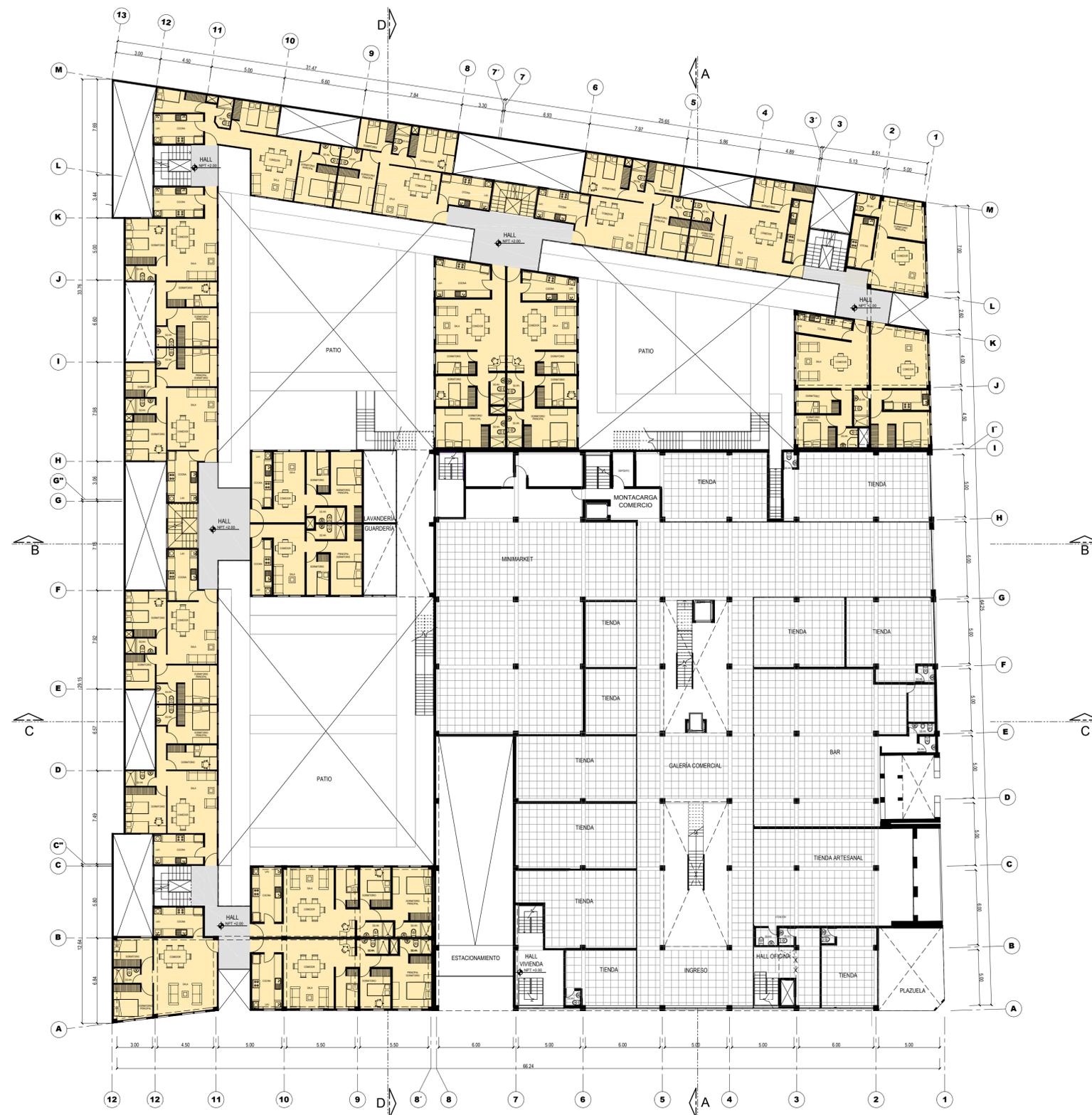
ESTRUCTURA:
Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:
Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo Sánchez

FECHA:
LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:
A02



LEYENDA	
	VIVIENDA
	AREA VERDE
	EXPLANADA
	USOS COMPLEMENTARIOS
	COMERCIO
	OFICINAS
	MONUMENTOS

PLANO 1.5° NIVEL
 ESC: 1/200
 NPT +2.00



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RECORRIDO ESPACIAL = RUTA TURISTICA
 PROYECTO DE GRADO:
**INTERVENCION ARQUITECTONICA
 CONJUNTO RESIDENCIAL
 CON COMERCIO
 EN BARRANCO**
BARRANQUINA

UBICACION:
DISTRITO BARRANCO

TESISTA:
**ANTHONY JUNIOR
 ORDOÑEZ ALCARRAZ**

ASESOR:
**MSc. ARQ. LÉSTER
 MEJÉA LÚCAR**

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO:
**PLANO DEL 1.5° NIVEL
 MODULACIÓ DE FCR**

ESCALA: **1:200**

ASESORES:
 ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:
Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:
Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:
**Mg. Ing. Raquel Barrionuevo
 Sánchez**

FECHA:
LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

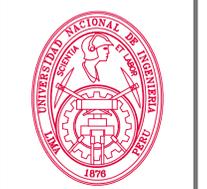
A03



PLANO 2º NIVEL

NPT +4.00

LEYENDA	
	VIVIENDA
	AREA VERDE
	EXPLANADA
	USOS COMPLEMENTARIOS
	COMERCIO
	OFICINAS
	MONUMENTOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects
ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



RECORRIDO ESPACIAL - RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:
INTERVENCION ARQUITECTONICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO
BARRANQUINA

UBICACION:
DISTRITO BARRANCO

TESISTA:
ANTHONY JUNIOR
ORDOÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:
MSc. ARQ. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO:
PLANO DEL 2º NIVEL

ESCALA: 1:200

ASESORES:
ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:
Ing. Gustavo Rique Pérez

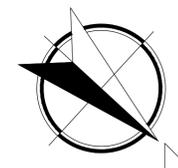
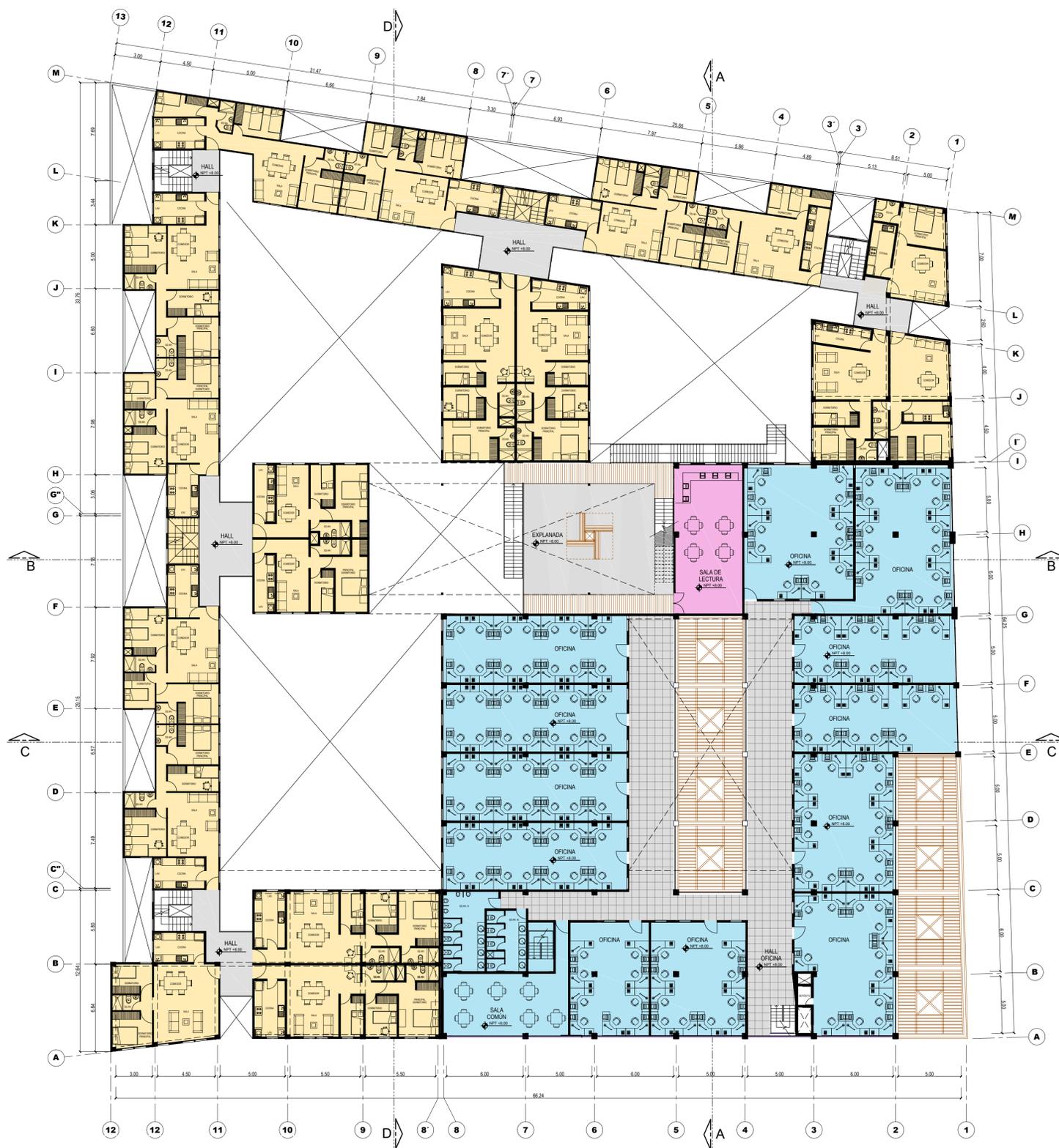
INS. ELECTRICAS:
Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo Sánchez

FECHA:
LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

A04



PLANO 3º NIVEL

NPT +8.00

LEYENDA	
	VIVIENDA
	AREA VERDE
	EXPLANADA
	USOS COMPLEMENTARIOS
	COMERCIO
	OFICINAS
	MONUMENTOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects
ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



RECORRIDO ESPACIAL = RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:
DISTRITO BARRANCO

TESISTA:
ANTHONY JUNIOR
ORDÓÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:
MSc. ARQ. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO:
PLANO DEL 3º NIVEL

ESCALA:
1:200

ASESORES:
ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:
Ing. Gustavo Rique Pérez

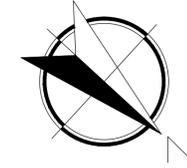
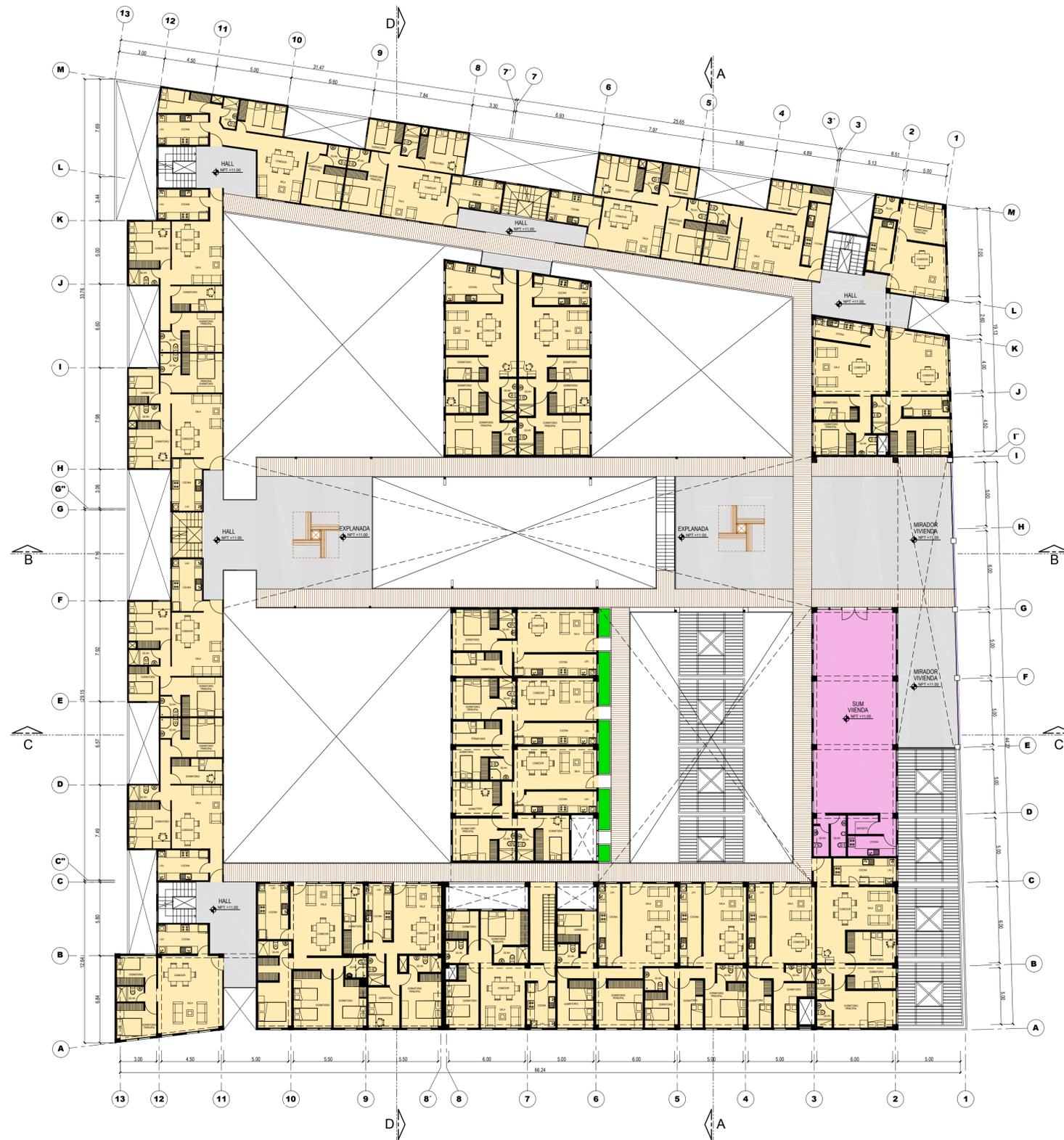
INS. ELECTRICAS:
Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo Sánchez

FECHA:
LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

A05



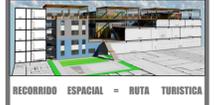
LEYENDA	
	VIVIENDA
	AREA VERDE
	EXPLANADA
	USOS COMPLEMENTARIOS
	COMERCIO
	OFICINAS
	MONUMENTOS

PLANO 4º NIVEL

NPT +11.00



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RECORRIDO ESPACIAL = RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:
**INTERVENCION ARQUITECTONICA
 CONJUNTO RESIDENCIAL
 CON COMERCIO
 EN BARRANCO**
BARRANQUINA

UBICACION:
DISTRITO BARRANCO

TESISTA:
**ANTHONY JUNIOR
 ORDOÑEZ ALCARRAZ**

ASESOR:
**MSc. ARQ. LÉSTER
 MEJÍA LÚCAR**

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO:
PLANO DEL 4º NIVEL

ESCALA: 1:200

ASESORES:
 ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:
Ing. Gustavo Rique Pérez

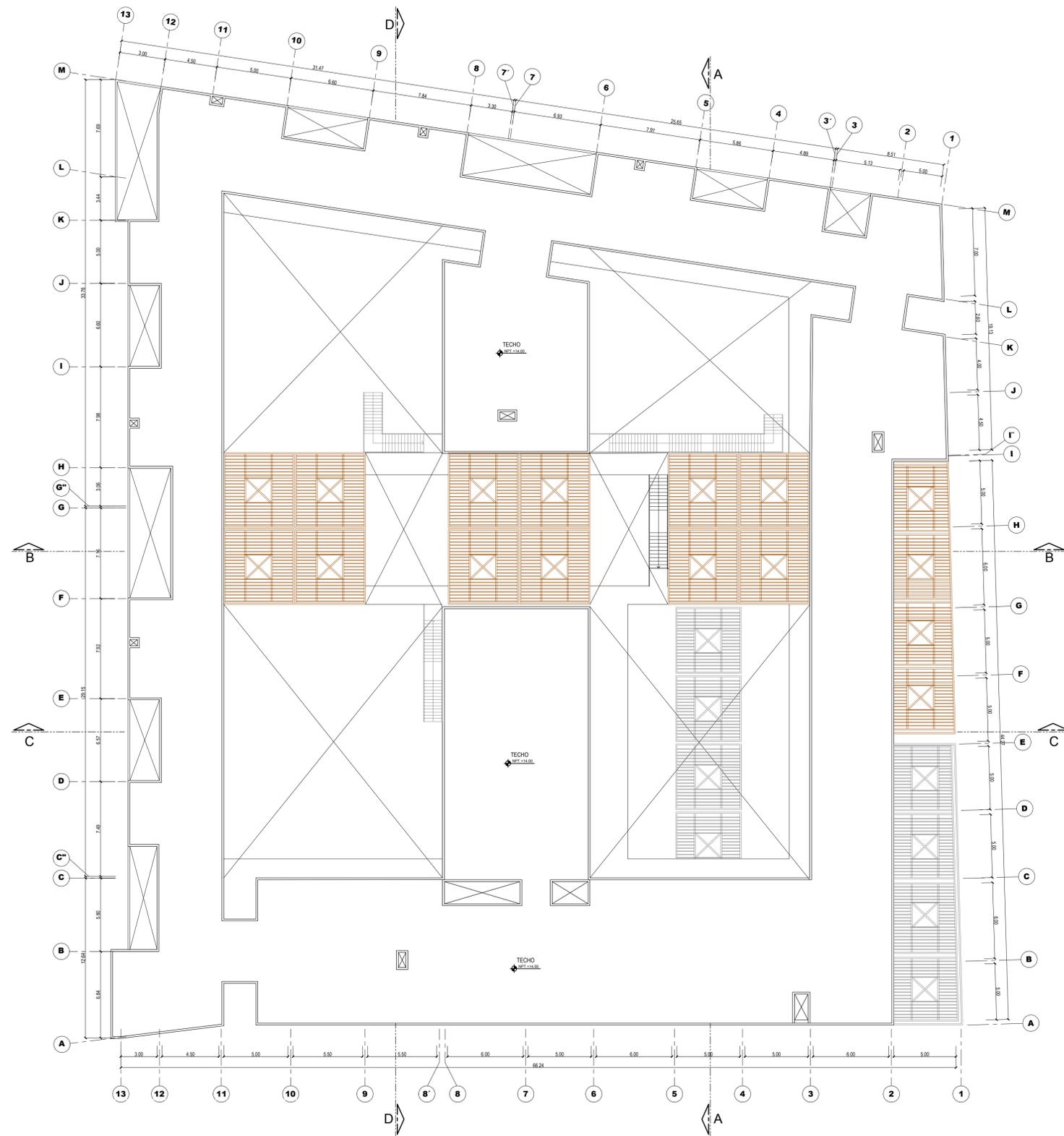
INS. ELECTRICAS:
Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:
**Mg. Ing. Raquel Barrionuevo
 Sánchez**

FECHA:
LIMA, PERÚ 2020

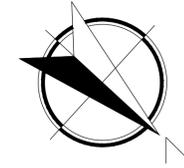
LAMINA:

A06



PLANO TECHO

NPT +14.00



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects
ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



RECORRIDO ESPACIAL = RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:

DISTRITO BARRANCO

TESISTA:

ANTHONY JUNIOR
ORDÓÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:

MSc. ARQ. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANO DE TECHOS

ESCALA:

1:200

ASESORES:

ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:

Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:

Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:

Mg. Ing. Raquel Barrionuevo
Sánchez

FECHA:

LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

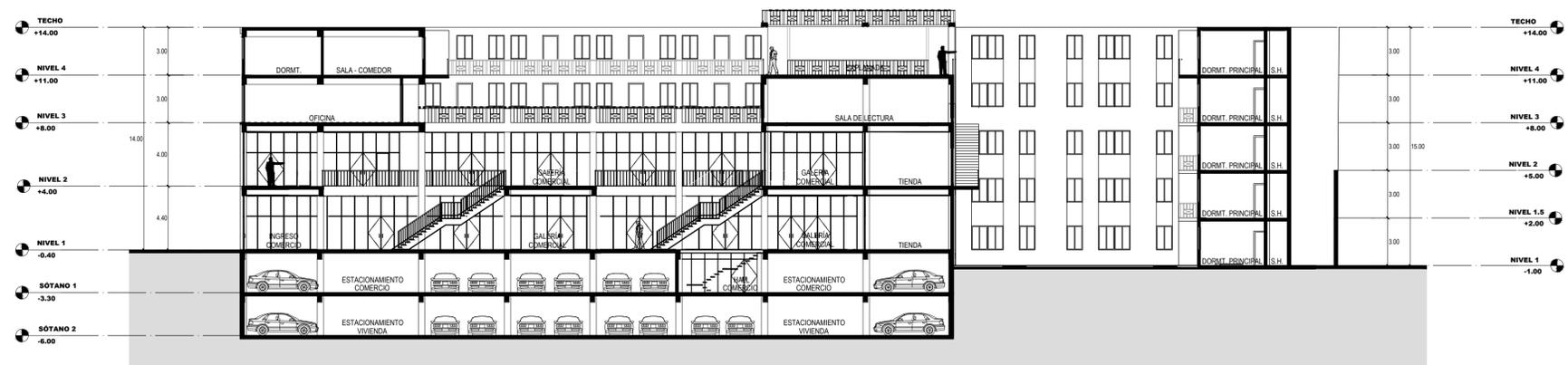
A07



ELEVACIÓN 1



ELEVACIÓN 2



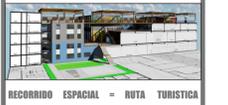
CORTE "A - A"



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects
ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:

DISTRITO BARRANCO

TESISTA:

ANTHONY JUNIOR
ORDÓÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:

MSc. Arq. LÉSTER
MEJÉA LÚCAR

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

ELEVACIONES
CORTE A-A

ESCALA:

1:200

ASESORES:

ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:

Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:

Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:

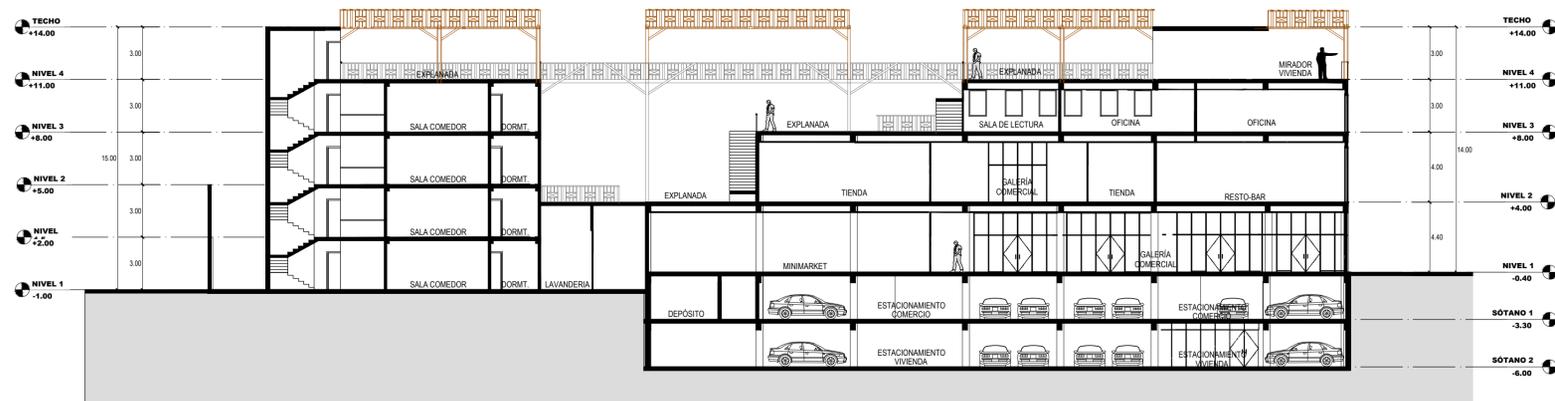
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo
Sánchez

FECHA:

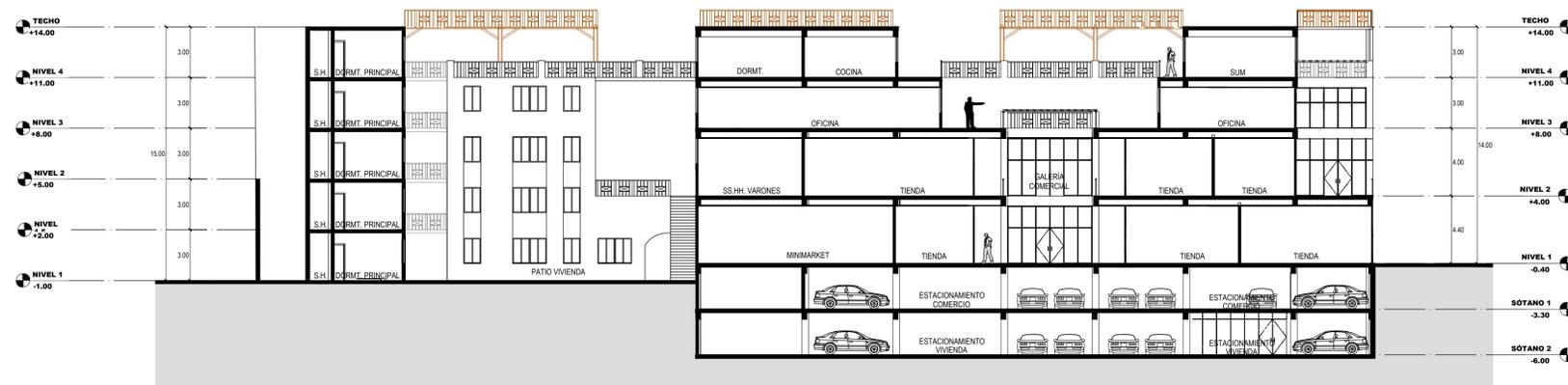
LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

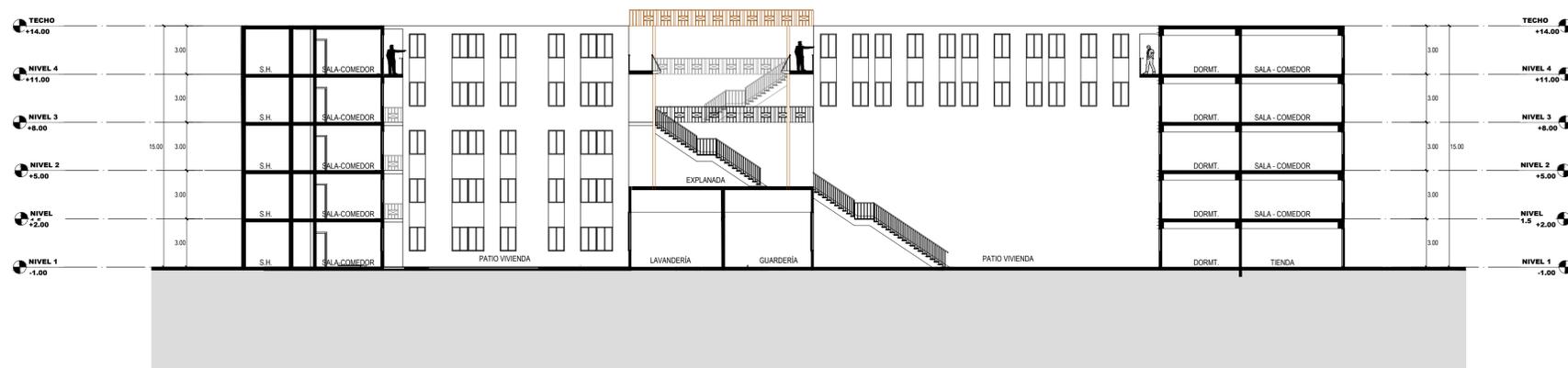
A08



CORTE "B - B"



CORTE "C - C"



CORTE "D - D"



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects
ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



RECORRIDO ESPACIAL = RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:

DISTRITO BARRANCO

TESISTA:

ANTHONY JUNIOR
ORDÓÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:

MSc. ARQ. LÉSTER
MEJEJA LÚCAR

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CORTE B-B
CORTE C-C
CORTE D-D

ESCALA:

1:200

ASESORES:

ARQUITECTURA:

MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURAL:

Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:

Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:

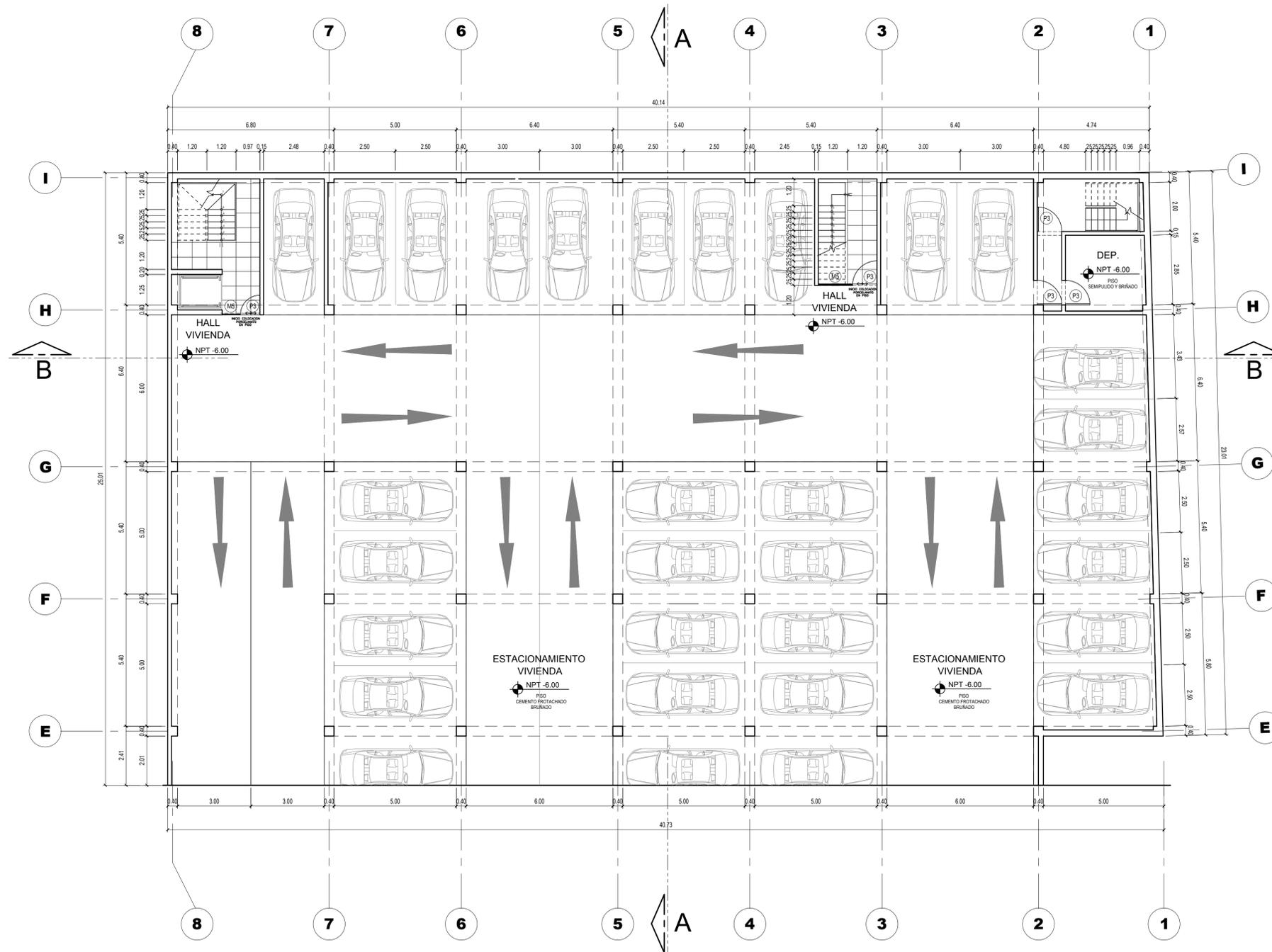
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo
Sánchez

FECHA:

LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

A09



ESTACIONAMIENTO VIVIENDA

CUADRO DE PUERTAS

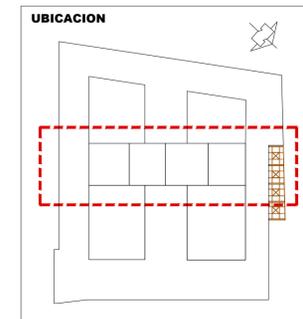
PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	UNDS.
P1	1.00	2.10	--	06
P2	0.90	2.10	--	12
P3	0.80	2.10	--	06
P4	0.70	2.10	--	12
P5	0.80	2.40	--	28

CUADRO DE VENTANAS

PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	UNDS.
V1	1.00	1.50	1.00	17
V2	2.00	1.50	1.00	07
VA1	0.60	0.50	1.00	12

CUADRO DE MAMPARAS

PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	UNDS.
M1	5.00	2.50	--	06
M2	6.00	2.50	--	05
M3	4.00	2.50	--	04
M4	3.30	2.50	--	03
M5	0.80	2.50	--	01



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects
ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:
DISTRITO BARRANCO

TESISTA:
ANTHONY JUNIOR
ORDÓÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:
MSc. ARQ. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA
DESARROLLO

PLANO:
ESTACIONAMIENTO
VIVIENDA

ESCALA:
1:100

ASESORES:
ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:
Ing. Gustavo Rique Pérez

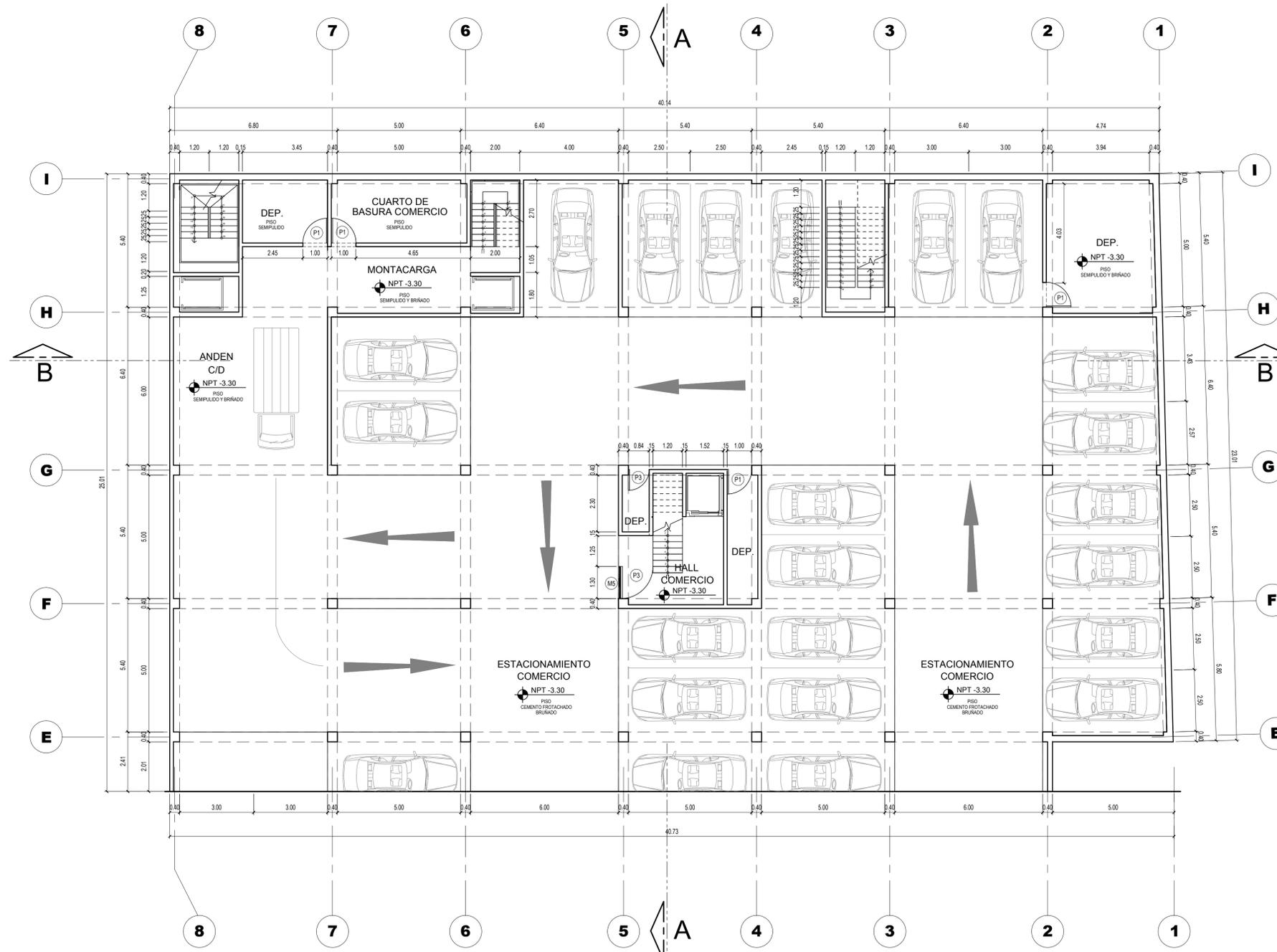
INS. ELECTRICAS:
Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:
Mg. Ing. Raquel Barriounevo
Sanchez

FECHA:
LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

A10



ESTACIONAMIENTO COMERCIO

CUADRO DE PUERTAS

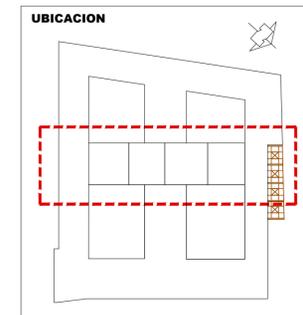
PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	UNDS.
P1	1.00	2.10	--	06
P2	0.90	2.10	--	12
P3	0.80	2.10	--	06
P4	0.70	2.10	--	12
P5	0.80	2.40	--	28

CUADRO DE VENTANAS

PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	UNDS.
V1	1.00	1.50	1.00	17
V2	2.00	1.50	1.00	07
VA1	0.60	0.50	1.00	12

CUADRO DE MAMPARAS

PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	UNDS.
M1	5.00	2.50	--	06
M2	6.00	2.50	--	05
M3	4.00	2.50	--	04
M4	3.30	2.50	--	03



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects
ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA
**CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO**

BARRANQUINA

UBICACION:
DISTRITO BARRANCO

TESISTA:
**ANTHONY JUNIOR
ORDÓÑEZ ALCARRAZ**

ASESOR:
**MSc. ARQ. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR**

ESPECIALIDAD:
**ARQUITECTURA
DESARROLLO**

PLANO:
**ESTACIONAMIENTO
COMERCIO**

ESCALA:
1:100

ASESORES:
ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:
Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:
Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:
**Mg. Ing. Raquel Barrionuevo
Sánchez**

FECHA:
LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

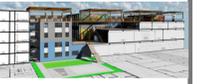
A11



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects
ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACIÓN:
DISTRITO BARRANCO

TESISTA:
ANTHONY JUNIOR
ORDÓÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:
Msc. ARQ. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA
DESARROLLO

PLANO:
PLANO DEL 1° NIVEL

ESCALA:
1:100

ASESORES:
ARQUITECTURA:
Msc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:
Ing. Gustavo Rique Pérez

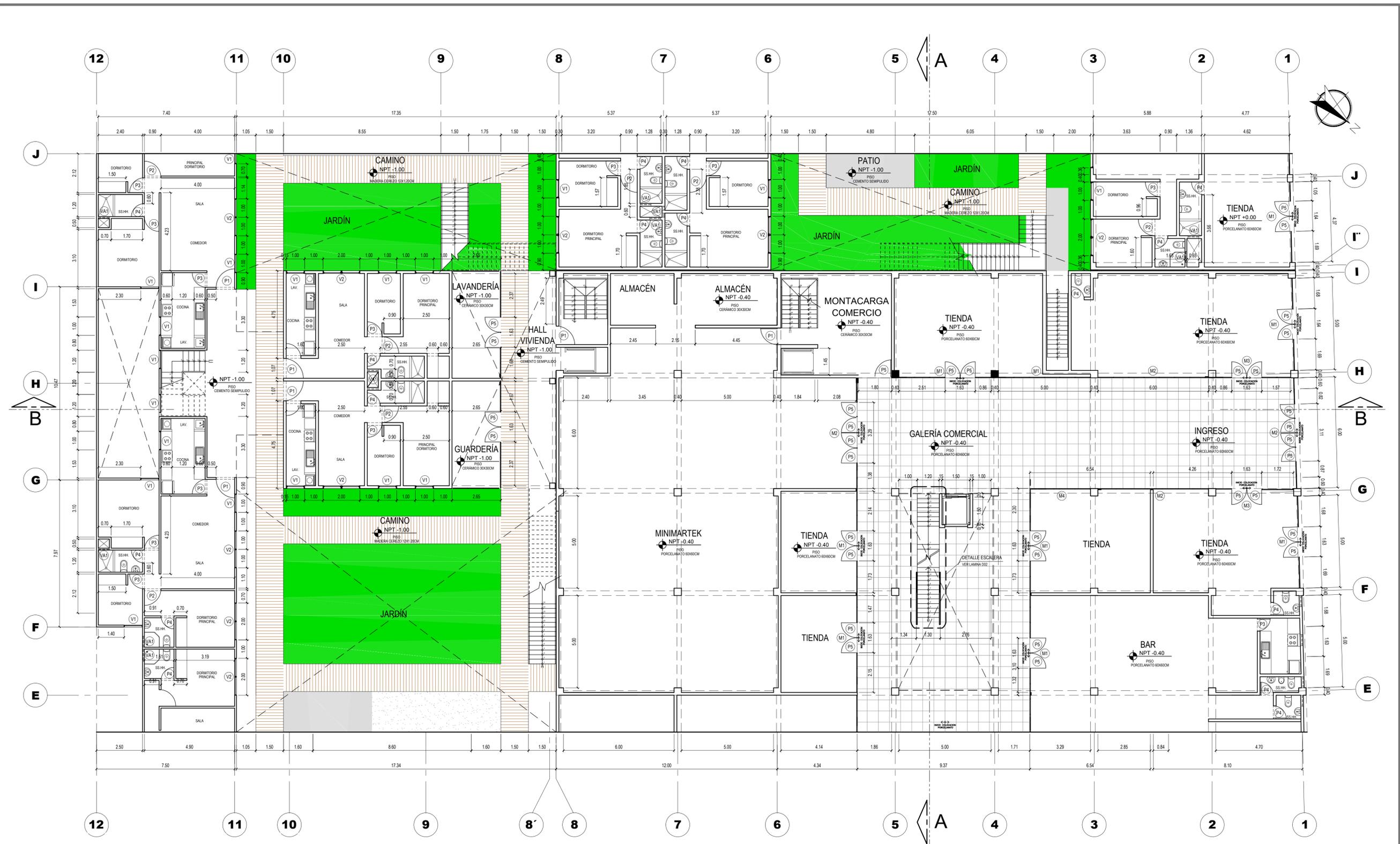
INS. ELÉCTRICAS:
Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo
Sánchez

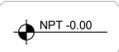
FECHA:
LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

A12



PLANO 1° NIVEL



CUADRO DE PUERTAS

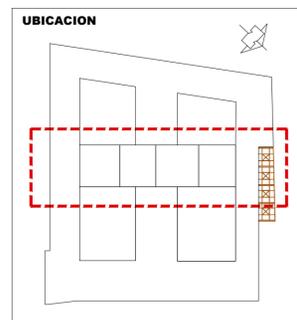
PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	UNDS.
P1	1.00	2.10	---	06
P2	0.90	2.10	---	12
P3	0.80	2.10	---	06
P4	0.70	2.10	---	12
P5	0.80	2.40	---	28

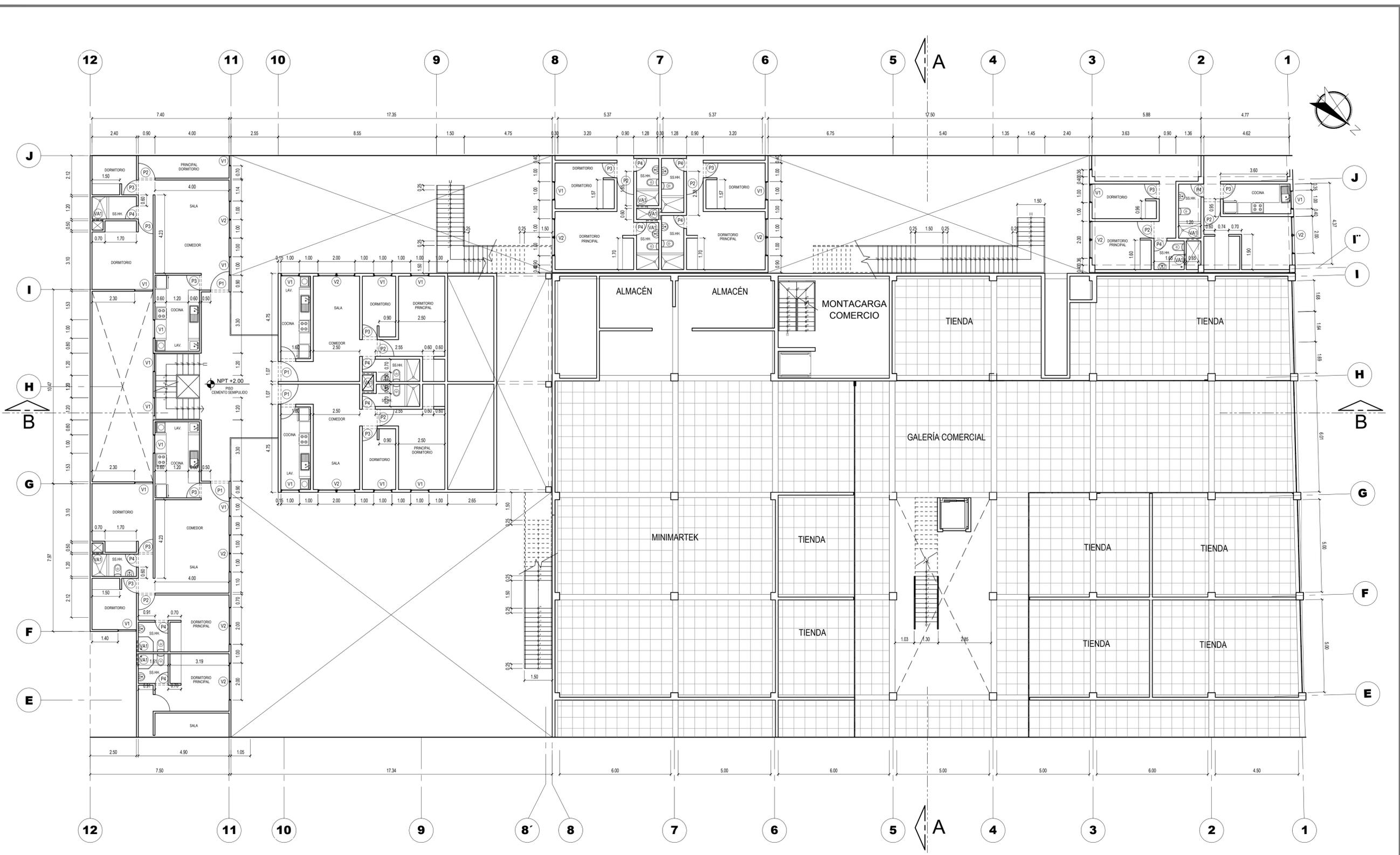
CUADRO DE VENTANAS

PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	UNDS.
V1	1.00	1.50	1.00	17
V2	2.00	1.50	1.00	07
VA1	0.60	0.50	1.00	12

CUADRO DE MAMPARAS

PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	UNDS.
M1	5.00	2.50	---	06
M2	6.00	2.50	---	05
M3	4.00	2.50	---	04
M4	3.30	2.50	---	03





PLANO 1.5° NIVEL

NPT +2.00

CUADRO DE PUERTAS

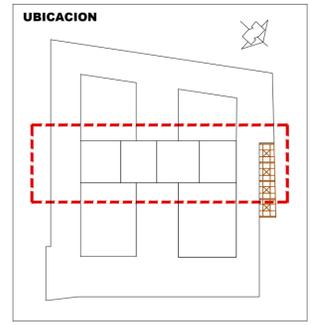
PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	UNDS.
P1	1.00	2.10	--	06
P2	0.90	2.10	--	12
P3	0.80	2.10	--	06
P4	0.70	2.10	--	12
P5	0.80	2.40	--	28

CUADRO DE VENTANAS

PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	UNDS.
V1	1.00	1.50	1.00	17
V2	2.00	1.50	1.00	07
VA1	0.60	0.50	1.00	12

CUADRO DE MAMPARAS

PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	UNDS.
M1	5.00	2.50	--	06
M2	6.00	2.50	--	05
M3	4.00	2.50	--	04
M4	3.30	2.50	--	03



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

RIBA
Royal Institute of British Architects

RECORRIDO ESPACIAL = RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:
INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO
BARRANQUINA

UBICACION:
DISTRITO BARRANCO

TESISTA:
ANTHONY JUNIOR
ORDÓÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:
MSc. ARQ. LÉSTER
MEJEJA LÚCAR

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA
DESARROLLO

PLANO:
PLANO DEL 1.5° NIVEL

ESCALA:
1:100

ASESORES:
ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lucar

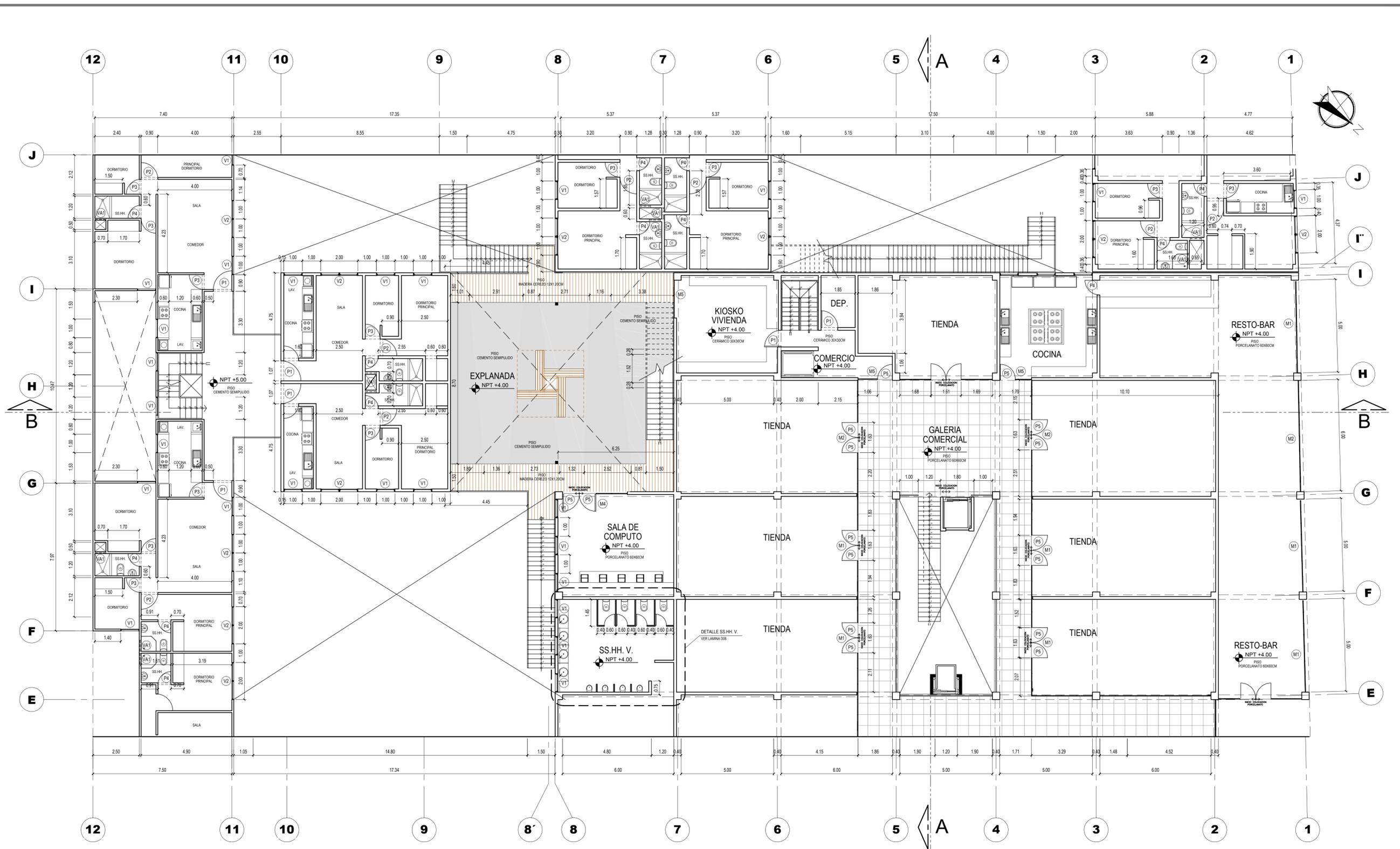
ESTRUCTURA:
Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:
Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

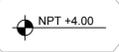
INS. SANITARIAS:
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo Sánchez

FECHA:
LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:
A13



PLANO 2º NIVEL



CUADRO DE PUERTAS

PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	UNDS.
P1	1.00	2.10	--	06
P2	0.90	2.10	--	12
P3	0.80	2.10	--	06
P4	0.70	2.10	--	12
P5	0.80	2.40	--	28

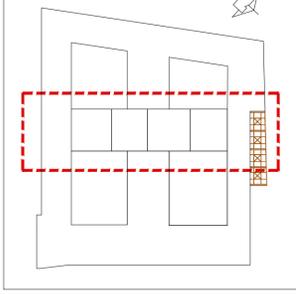
CUADRO DE VENTANAS

PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	UNDS.
V1	1.00	1.50	1.00	17
V2	2.00	1.50	1.00	07
VA1	0.60	0.50	1.00	12

CUADRO DE MAMPARAS

PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	UNDS.
M1	5.00	2.50	--	06
M2	6.00	2.50	--	05
M3	4.00	2.50	--	04
M4	3.30	2.50	--	03

UBICACION



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

RIBA
Royal Institute of British Architects
ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS

RECORRIDO ESPACIAL - RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA

CONJUNTO RESIDENCIAL

CON COMERCIO

EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:

DISTRITO BARRANCO

TESISTA:

ANTHONY JUNIOR

ORDONEZ ALCARRAZ

ASESOR:

MSc. ARQ. LÉSTER

MEJÍA LÚCAR

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

DESARROLLO

PLANO:

PLANO DEL 2º NIVEL

ESCALA:

1:100

ASESORES:

ARQUITECTURA:

MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:

Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:

Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:

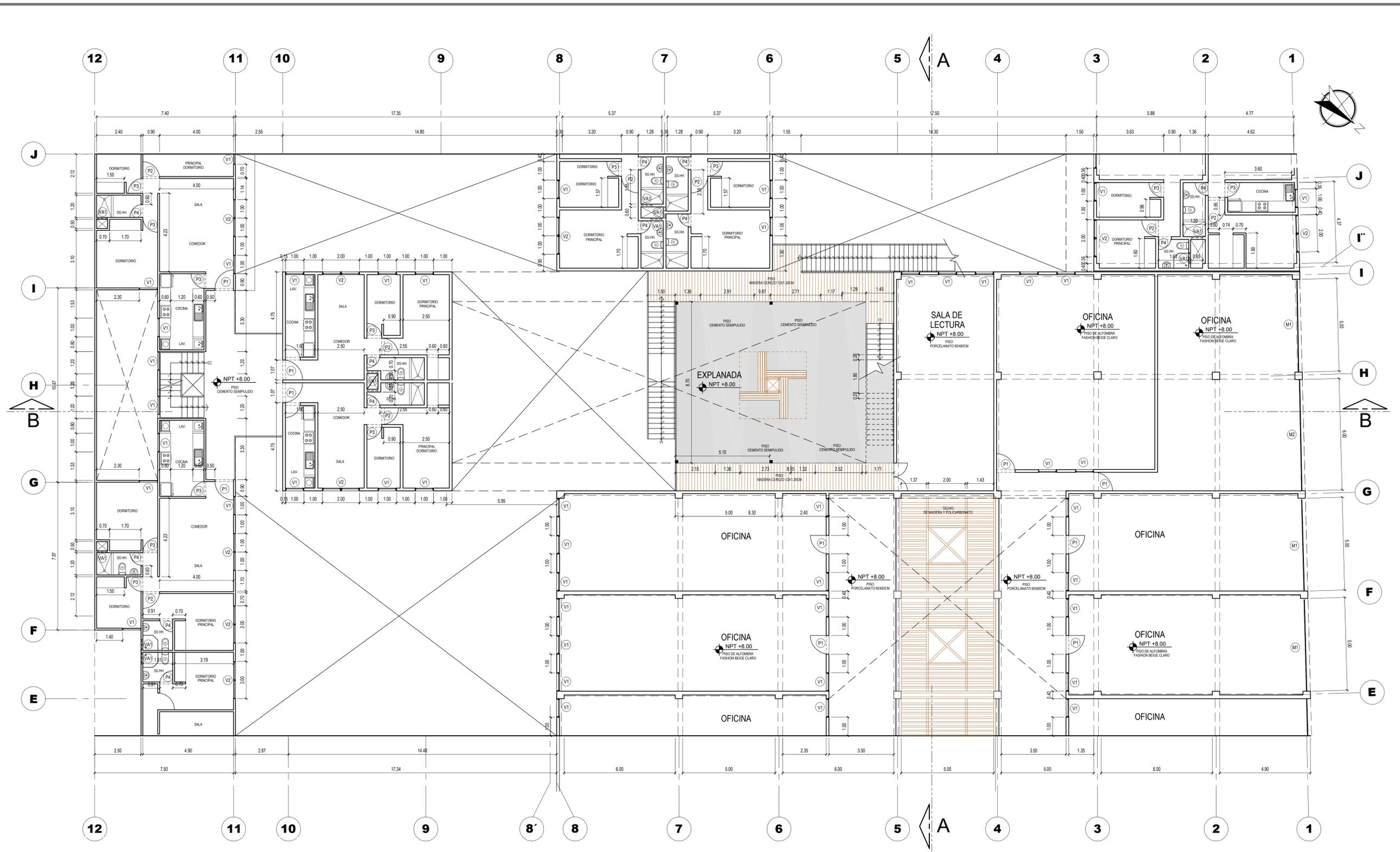
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo Sánchez

FECHA:

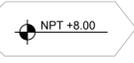
LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

A14



PLANO 3º NIVEL



CUADRO DE PUERTAS

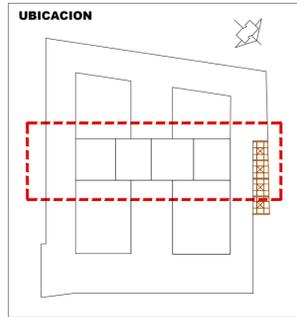
PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	UNDS.
P1	1.00	2.10	--	06
P2	0.90	2.10	--	12
P3	0.80	2.10	--	06
P4	0.70	2.10	--	12
P5	0.80	2.40	--	28

CUADRO DE VENTANAS

PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	UNDS.
V1	1.00	1.50	1.00	17
V2	2.00	1.50	1.00	07
VA1	0.60	0.50	1.00	12

CUADRO DE MAMPARAS

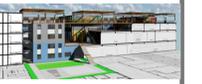
PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	UNDS.
M1	5.00	2.50	--	06
M2	6.00	2.50	--	05
M3	4.00	2.50	--	04
M4	3.30	2.50	--	03



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects
ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



RECORRIDO ESPACIAL = RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA

CONJUNTO RESIDENCIAL

CON COMERCIO

EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:

DISTRITO BARRANCO

TESISTA:

ANTHONY JUNIOR

ORDOÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:

MSc. ARQ. LÉSTER

MEJÍA LÚCAR

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

DESARROLLO

PLANO:

PLANO DEL 3º NIVEL

ESCALA: 1:100

ASESORES:

ARQUITECTURA:

MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:

Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:

Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:

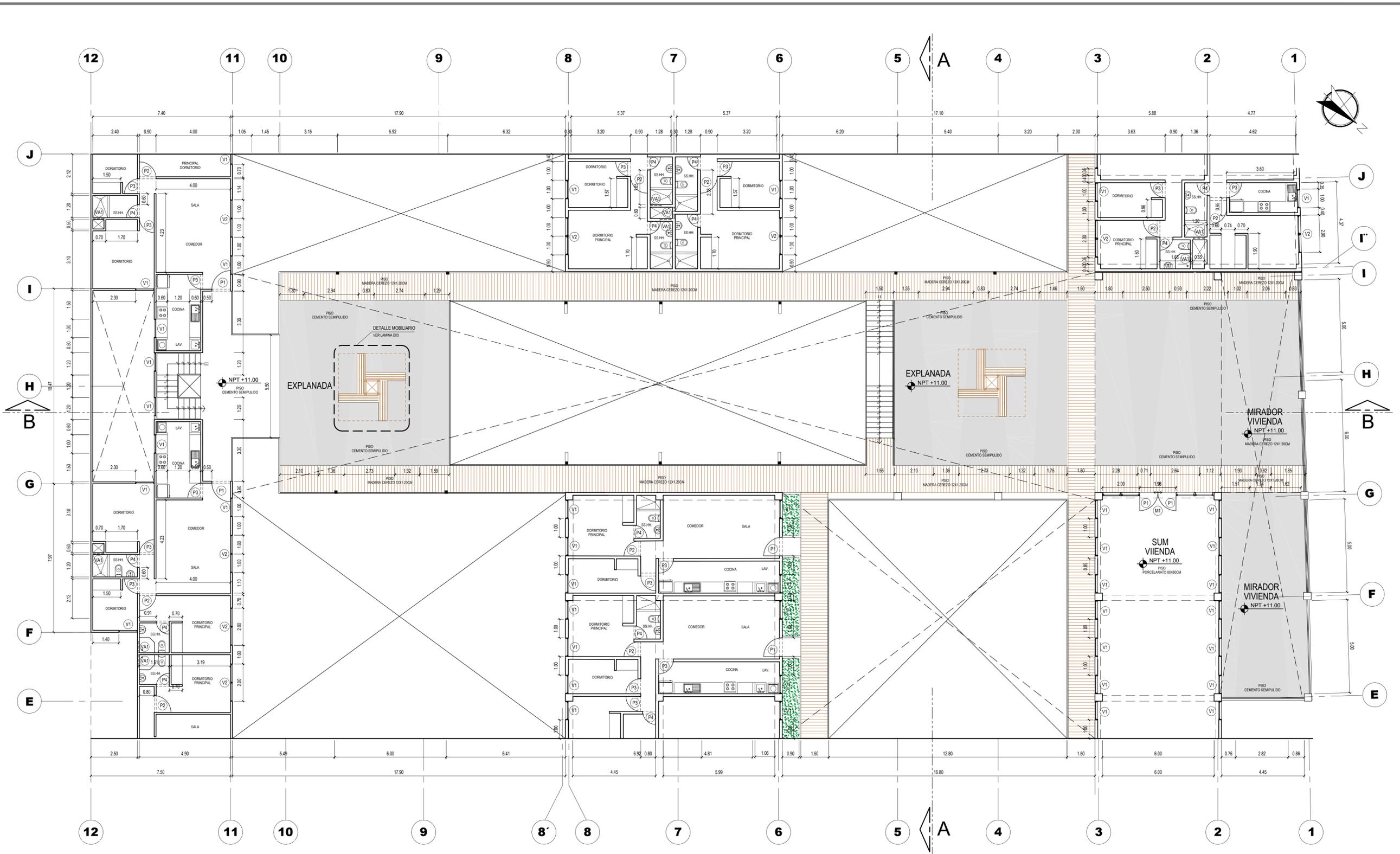
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo Sánchez

FECHA:

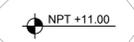
LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

A15



PLANO 4º NIVEL



CUADRO DE PUERTAS

PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	UNDS.
P1	1.00	2.10	--	06
P2	0.90	2.10	--	12
P3	0.80	2.10	--	06
P4	0.70	2.10	--	12
P5	0.80	2.40	--	28

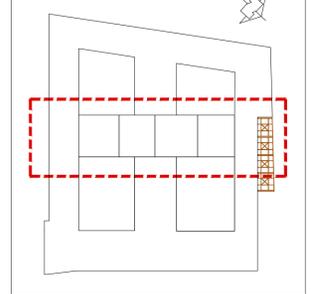
CUADRO DE VENTANAS

PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	UNDS.
V1	1.00	1.50	1.00	17
V2	2.00	1.50	1.00	07
VA1	0.60	0.50	1.00	12

CUADRO DE MAMPARAS

PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	UNDS.
M1	5.00	2.50	--	06
M2	6.00	2.50	--	05
M3	4.00	2.50	--	04
M4	3.30	2.50	--	03

UBICACION



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects



PROYECTO DE GRADO:
INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO
BARRANQUINA

UBICACION:
DISTRITO BARRANCO

TESISTA:
ANTHONY JUNIOR
ORDÓÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:
MSc. ARG. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA
DESARROLLO
PLANO:
PLANO DEL 4º NIVEL

ESCALA:
1:100

ASESORES:
ARQUITECTURA:
MSc. Arg. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:
Ing. Gustavo Rique Pérez

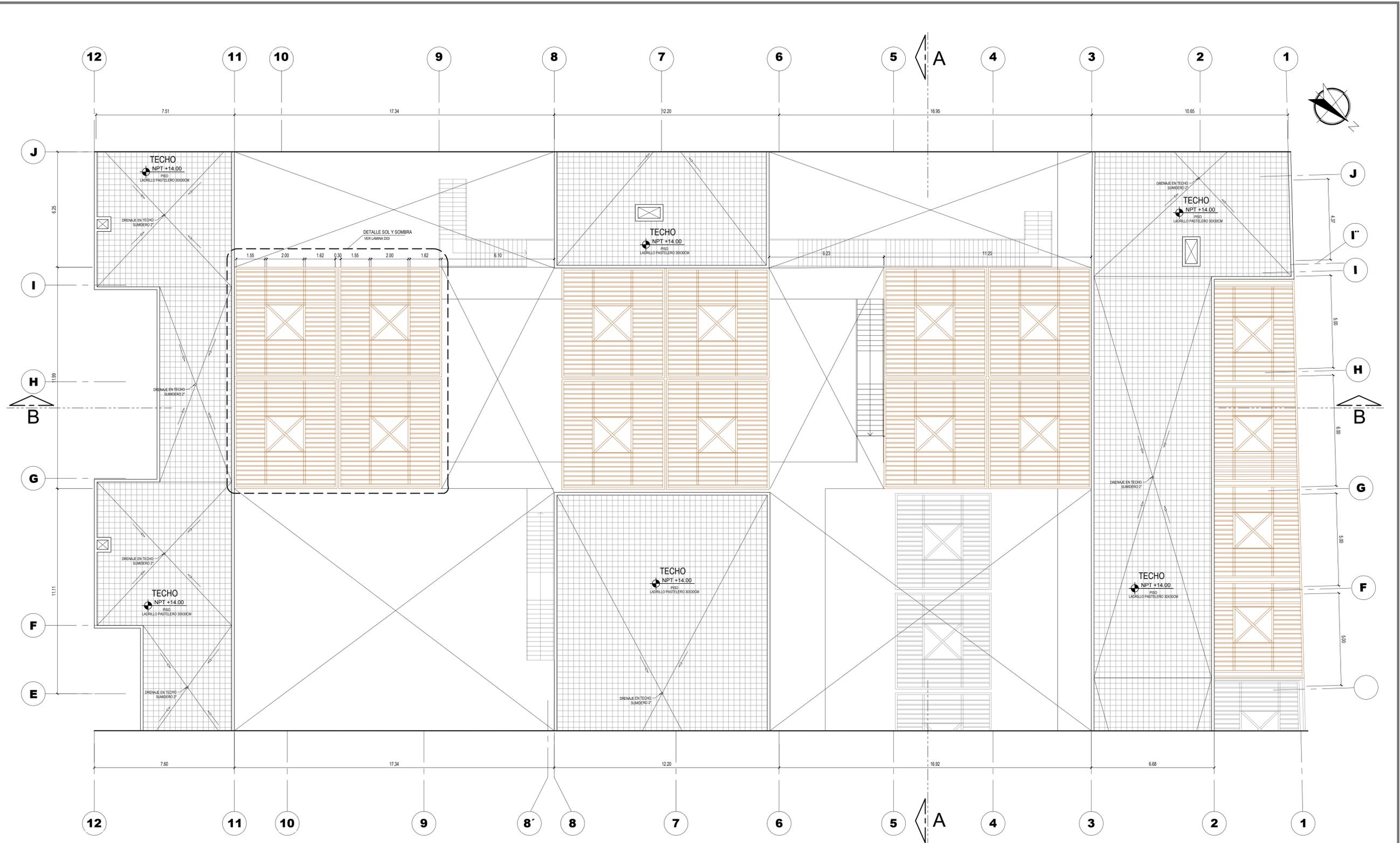
INS. ELÉCTRICAS:
Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo
Sánchez

FECHA:
LIMA, PERÚ 2020

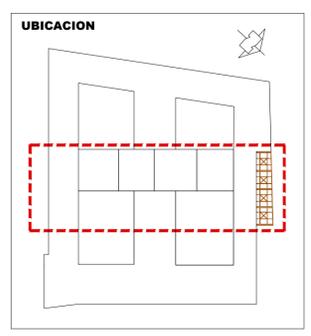
LAMINA:

A16



PLANO TECHOS

NPT +14.00



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects



PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:
DISTRITO BARRANCO

TESISTA:
ANTHONY JUNIOR
ORDOÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:
MSc. ARQ. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA
DESARROLLO

PLANO:
PLANO DE TECHOS

ESCALA:
1:100

ASESORES:
ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:
Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:
Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo Sánchez

FECHA:
LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

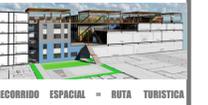
A17



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects
ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:
DISTRITO BARRANCO

TESISTA:
ANTHONY JUNIOR
ORDÓÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:
MSc. ARQ. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA
DESARROLLO

PLANO:
ELEVACION
CORTE A-A

ESCALA:
1:100

ASESORES:
ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:
Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:
Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo
Sánchez

FECHA:
LIMA, PERÚ 2020

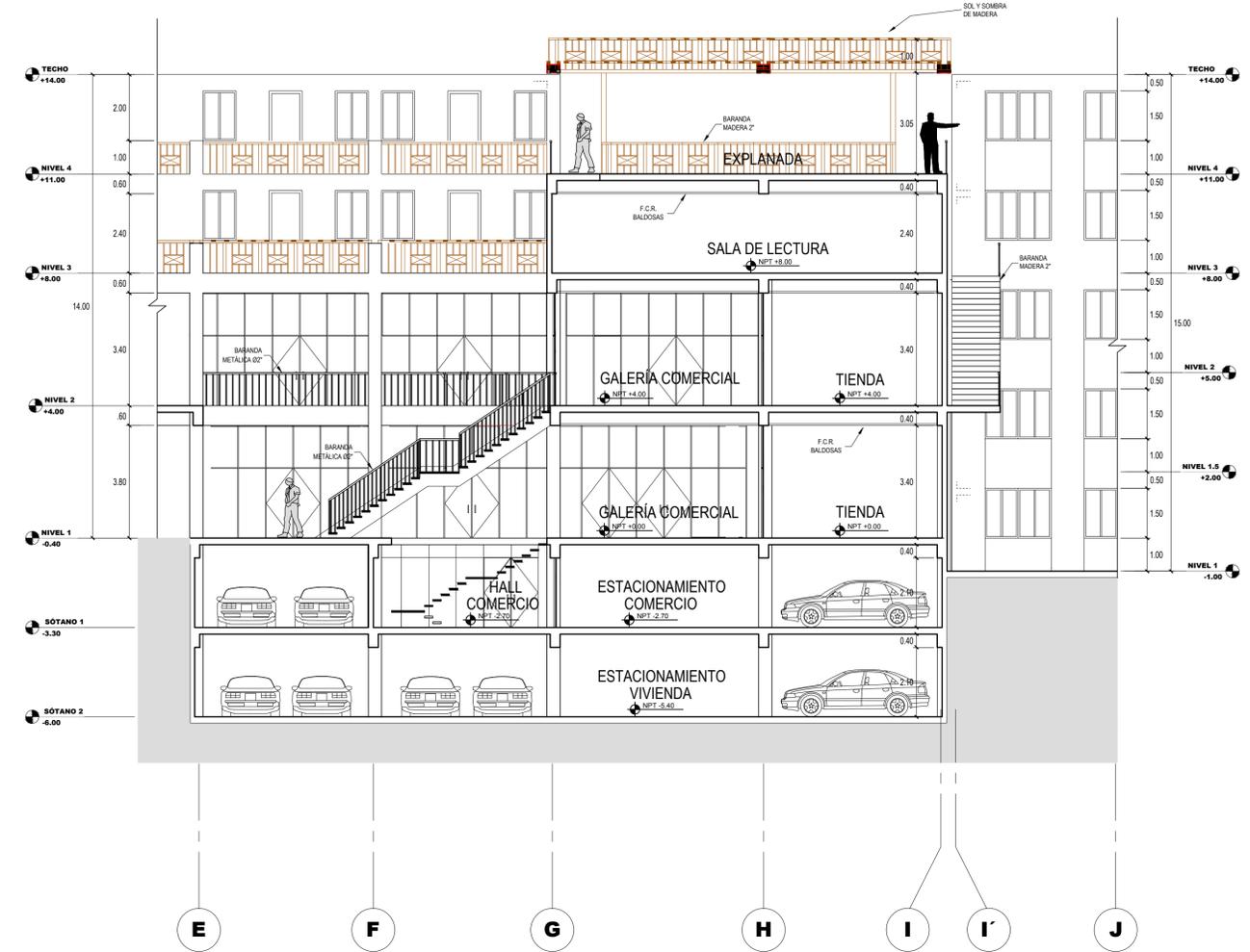
LAMINA:

A18



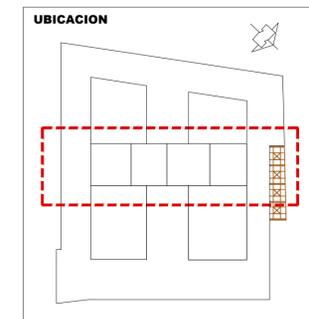
ELEVACIÓN 1

ESC: 1/100



CORTE "A - A"

ESC: 1/100





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects
ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



RECORRIDO ESPACIAL = BUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA

CONJUNTO RESIDENCIAL

CON COMERCIO

EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:

DISTRITO BARRANCO

TESISTA:

**ANTHONY JUNIOR
ORDOÑEZ ALCARRAZ**

ASESOR:

**MSc. ARQ. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR**

ESPECIALIDAD:

**ARQUITECTURA
DESARROLLO**

PLANO:

CORTE B-B

ESCALA:

1:100

ASESORES:

MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:

Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:

Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:

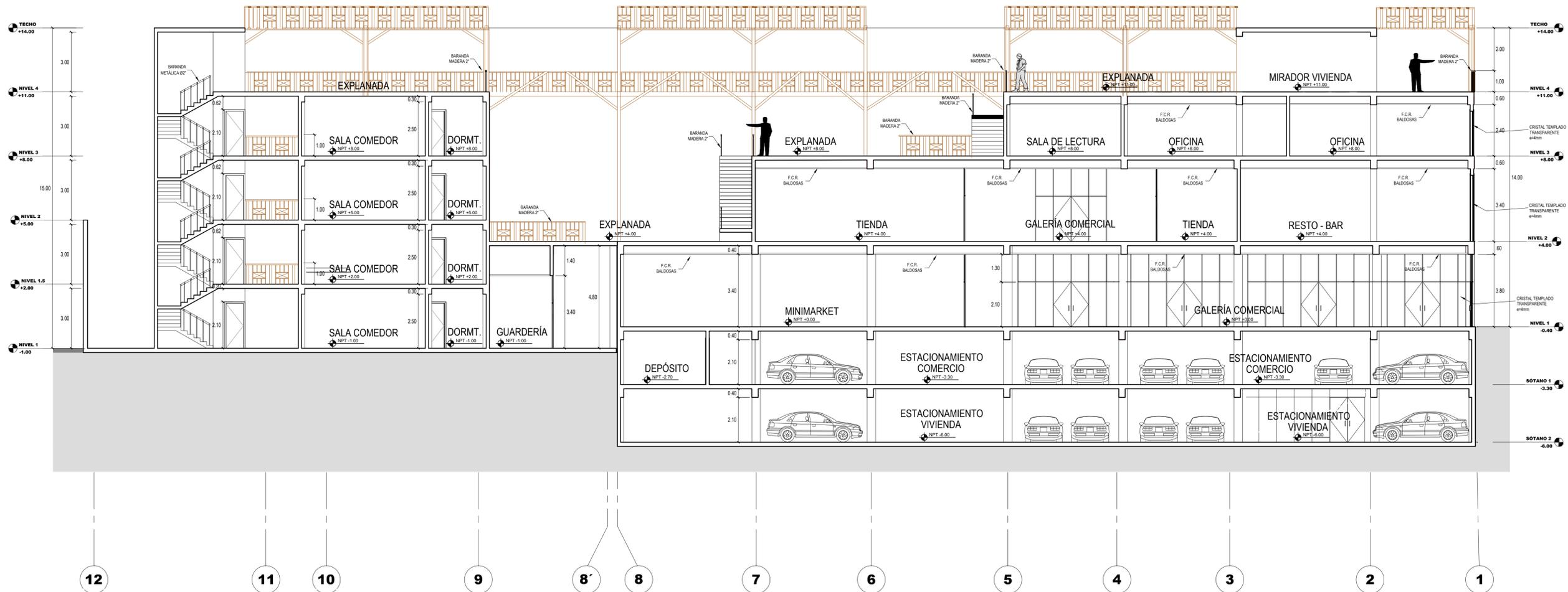
**Mg. Ing. Raquel Barrionuevo
Sánchez**

FECHA:

LIMA, PERÚ 2020

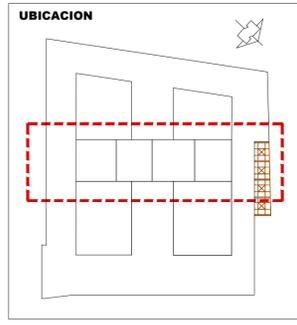
LAMINA:

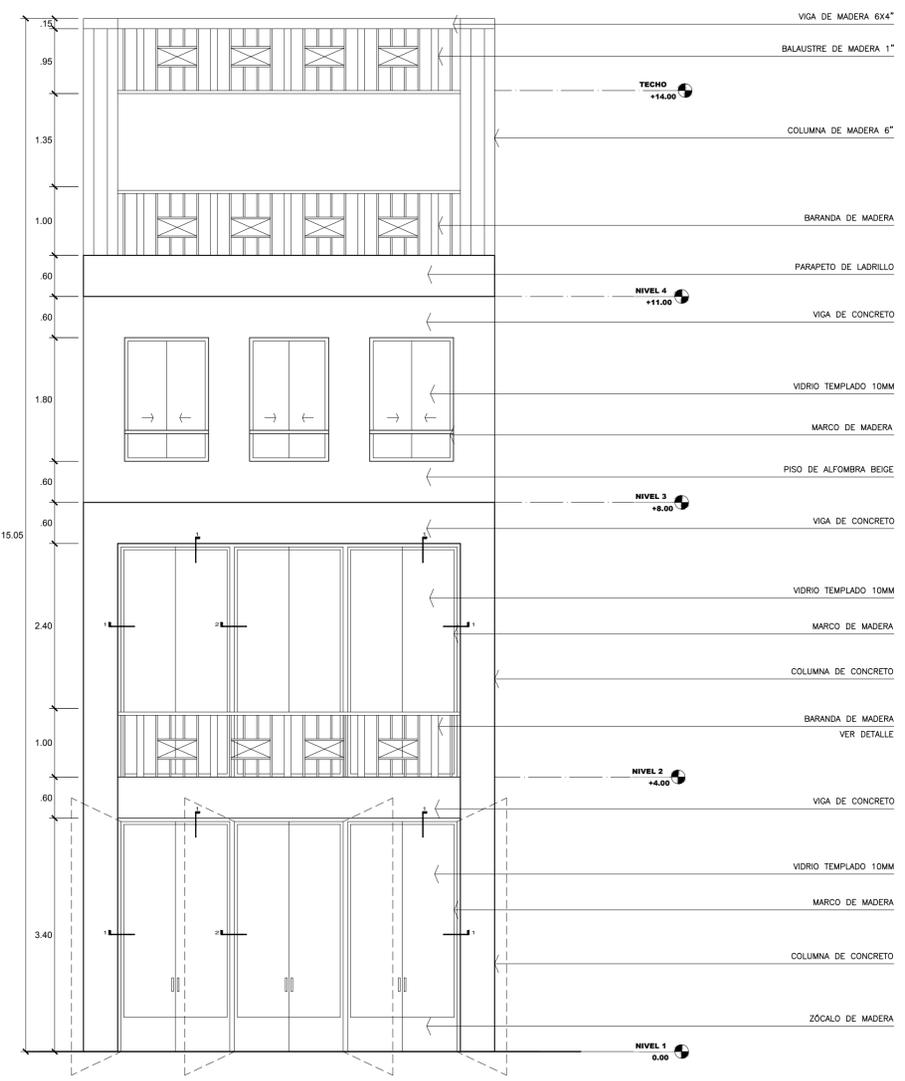
A19



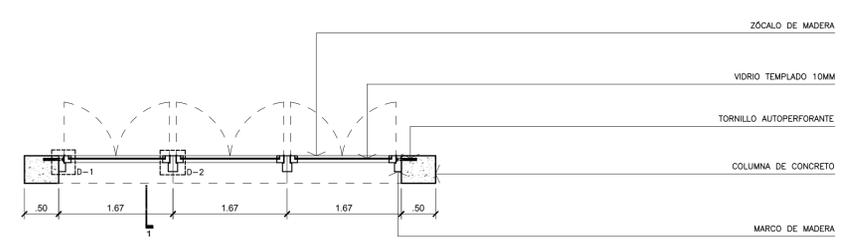
CORTE "B - B"

ESC: 1/100

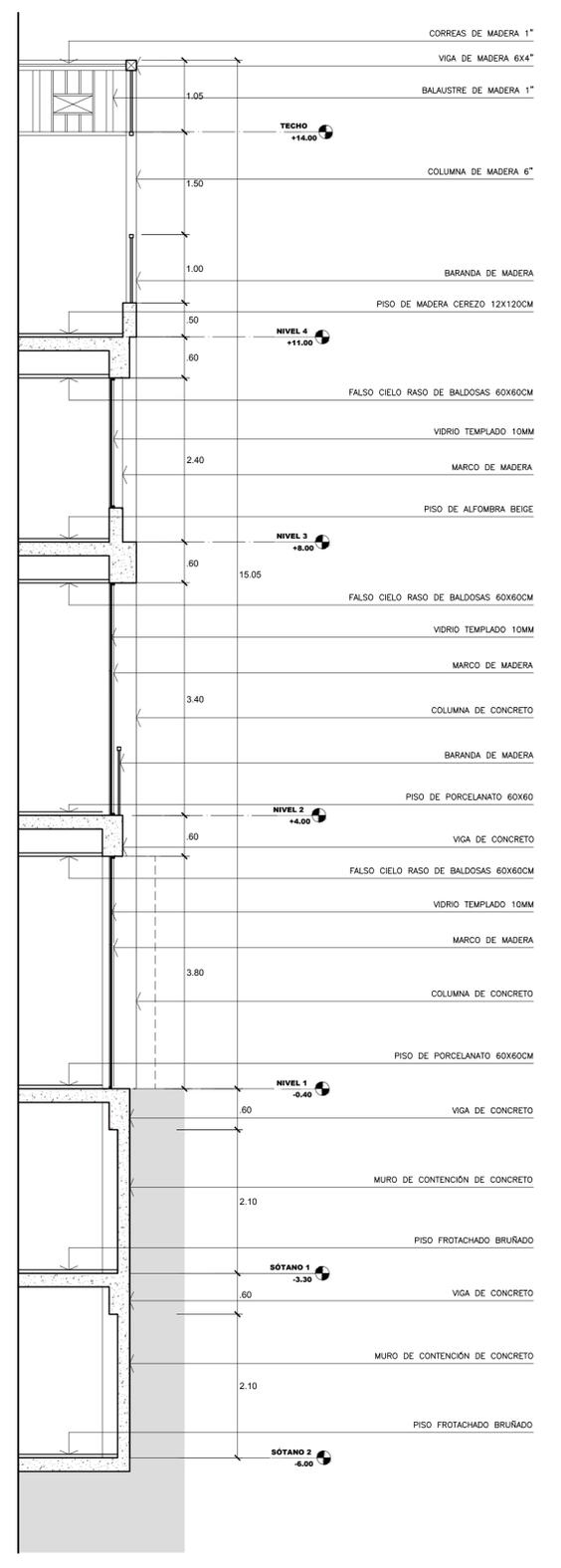




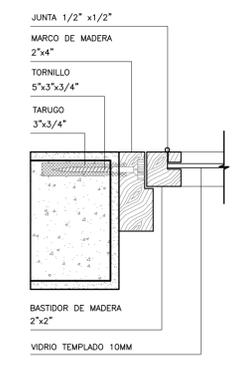
FACHADA
ESC 1/50



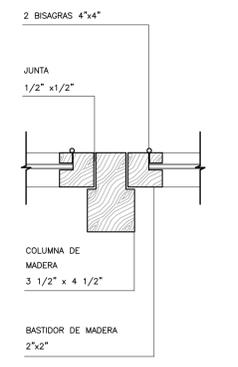
PLANTA
ESC 1/50



CORTE "1-1"
ESC 1/50

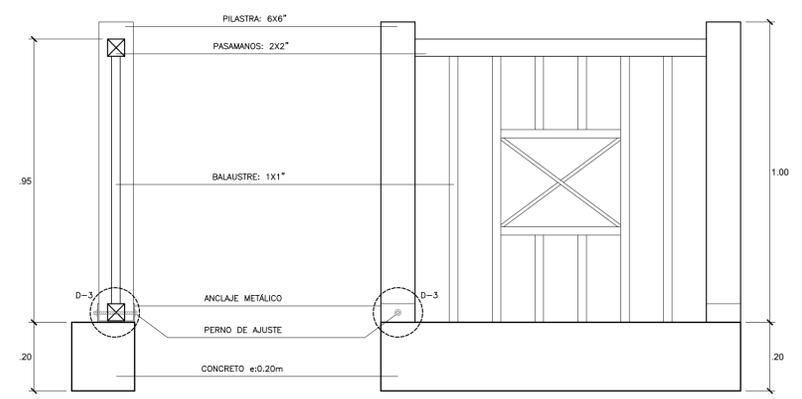


DETALLE 1
ESC 1/10



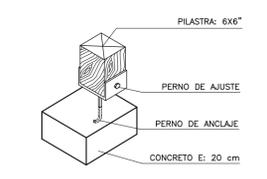
DETALLE 2
ESC 1/10

DETALLE BARANDA VIV.
ESC 1/10

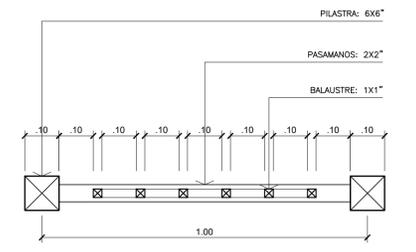


CORTE
ESC 1/10

ELEVACIÓN
ESC 1/10



DETALLE 3
ISOMETRÍA



PLANTA
ESC 1/10



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA



RIBA
Royal Institute of British Architects



PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA
CONJUNTO RESIDENCIAL

CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACIÓN:
DISTRITO BARRANCO

TESISTA:
ANTHONY JUNIOR
ORDÓÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:
MSc. ARQ. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO:
DETALLE
FACHADA

DETALLE
BARANDA
VIVIENDA

ESCALA:
1:50 / 1:10

ASESORES:
ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:
Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELÉCTRICAS:
Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo
Sánchez

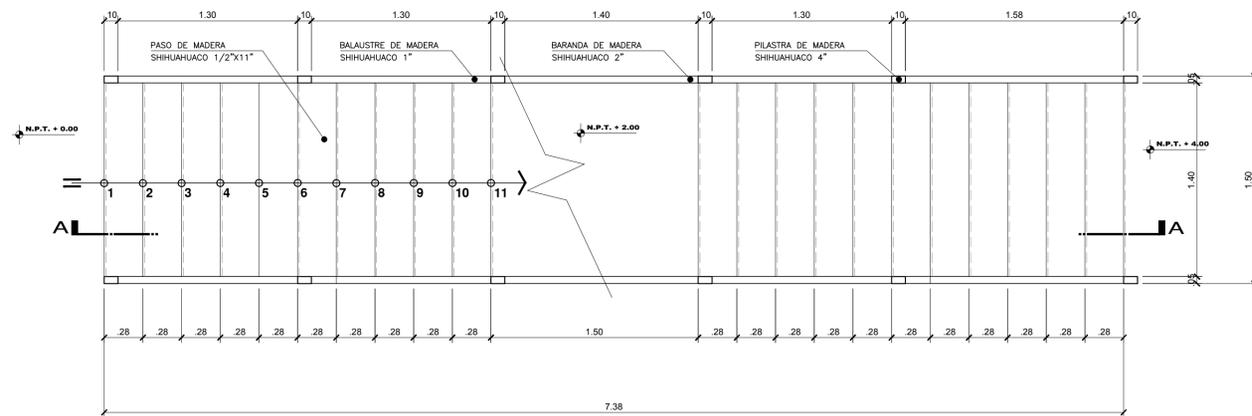
FECHA:
LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

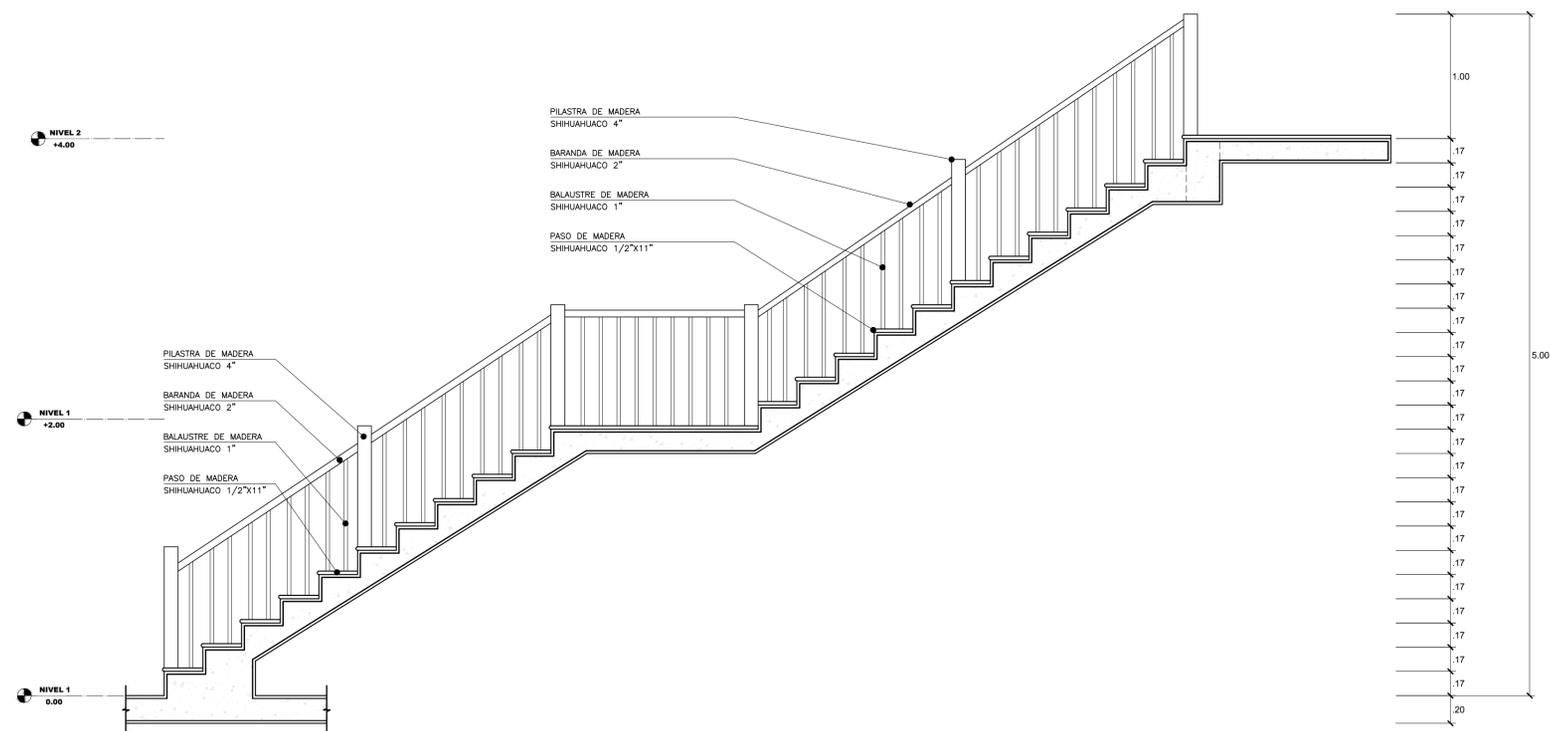
D01

DETALLE ESCALERA COMERCIO

ESC 1/25



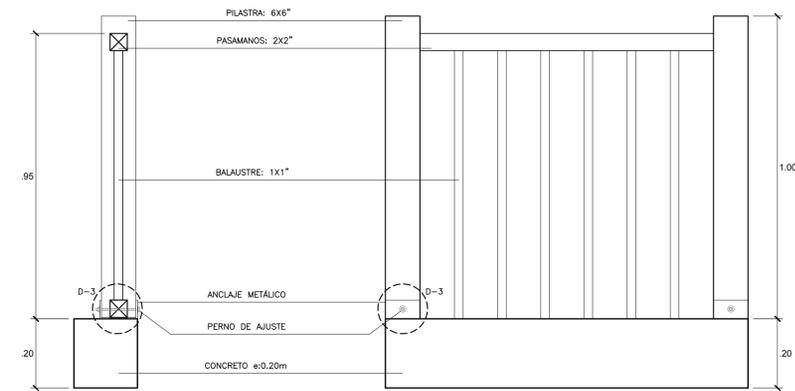
PLANTA
ESC 1/25



ELEVACIÓN
ESC 1/25

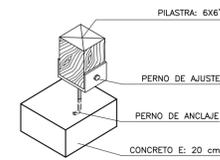
DETALLE BARANDA

ESC 1/25

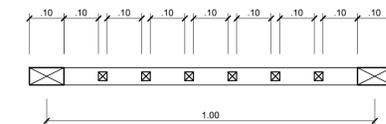


CORTE
ESC 1/10

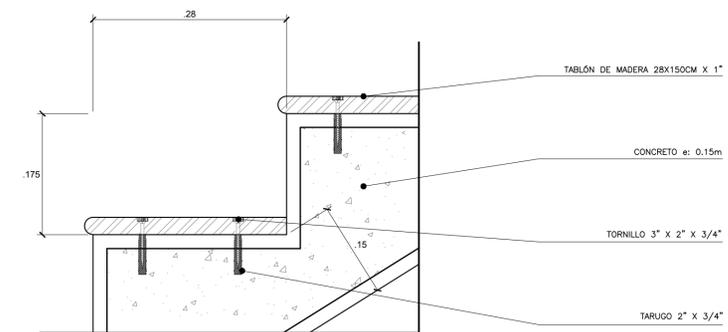
ELEVACIÓN
ESC 1/10



DET. 3
ISOMETRÍA



PLANTA
ESC 1/10



DETALLE GRADA
ESC 1/5



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects



PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACIÓN:
DISTRITO BARRANCO

TESISTA:
ANTHONY JUNIOR
ORDOÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:
MSc. ARQ. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO:
DETALLE
ESCALERA
DETALLE
BARANDA
COMERCIO

ESCALA:
1:25

ASESORES:
ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:
Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELÉCTRICAS:
Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo
Sánchez

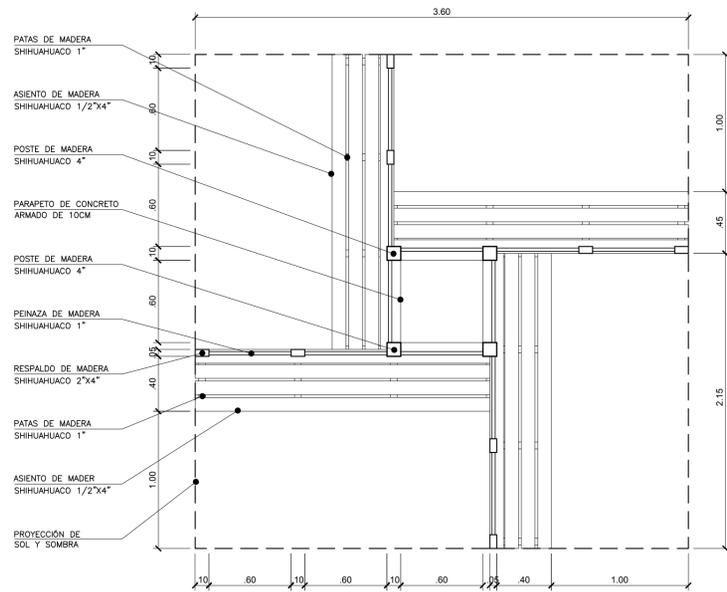
FECHA:
LIMA, PERÚ 2020

LÁMINA:

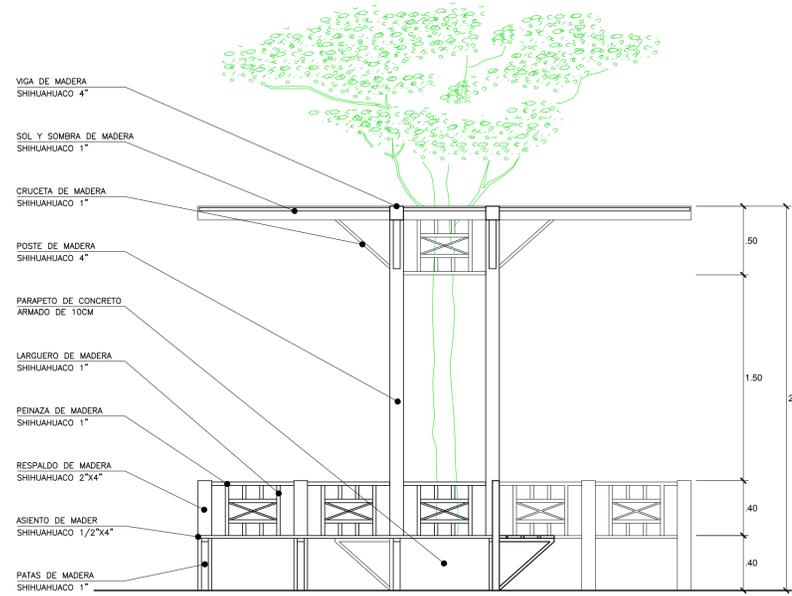
D02

DETALLE MOBILIARIO VIVIENDA

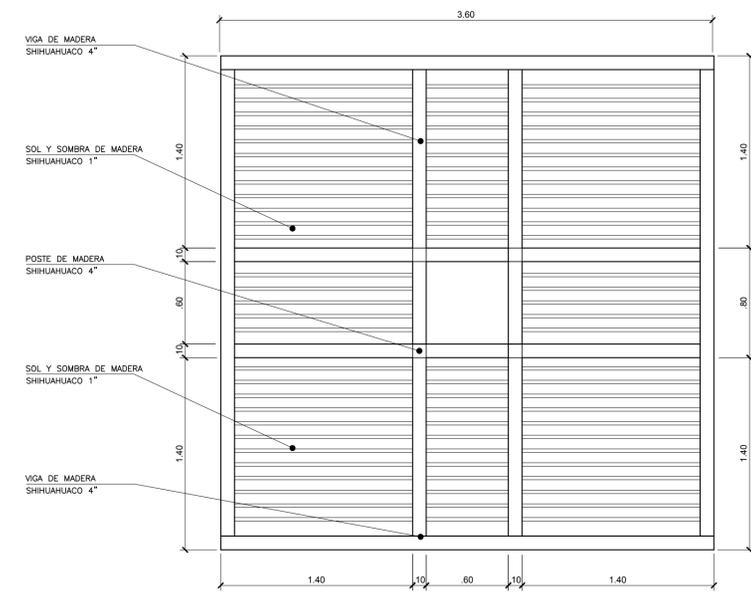
ESC 1/25



PLANTA
ESC 1/25



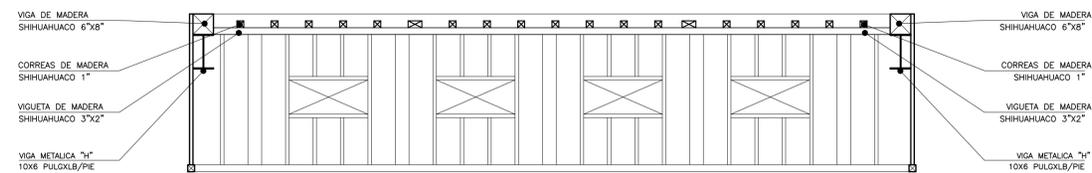
ELEVACIÓN
ESC 1/25



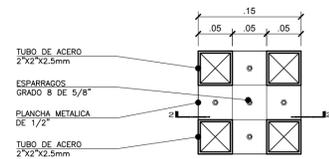
SOL Y SOMBRA
ESC 1/25

DETALLE SOL Y SOMBRA

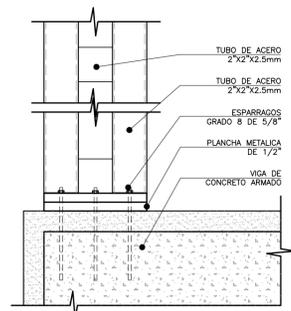
ESC 1/25



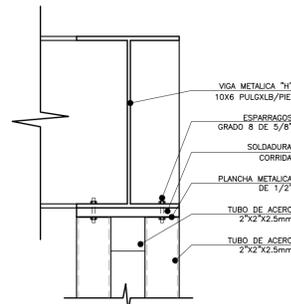
CORTE
ESC 1/25



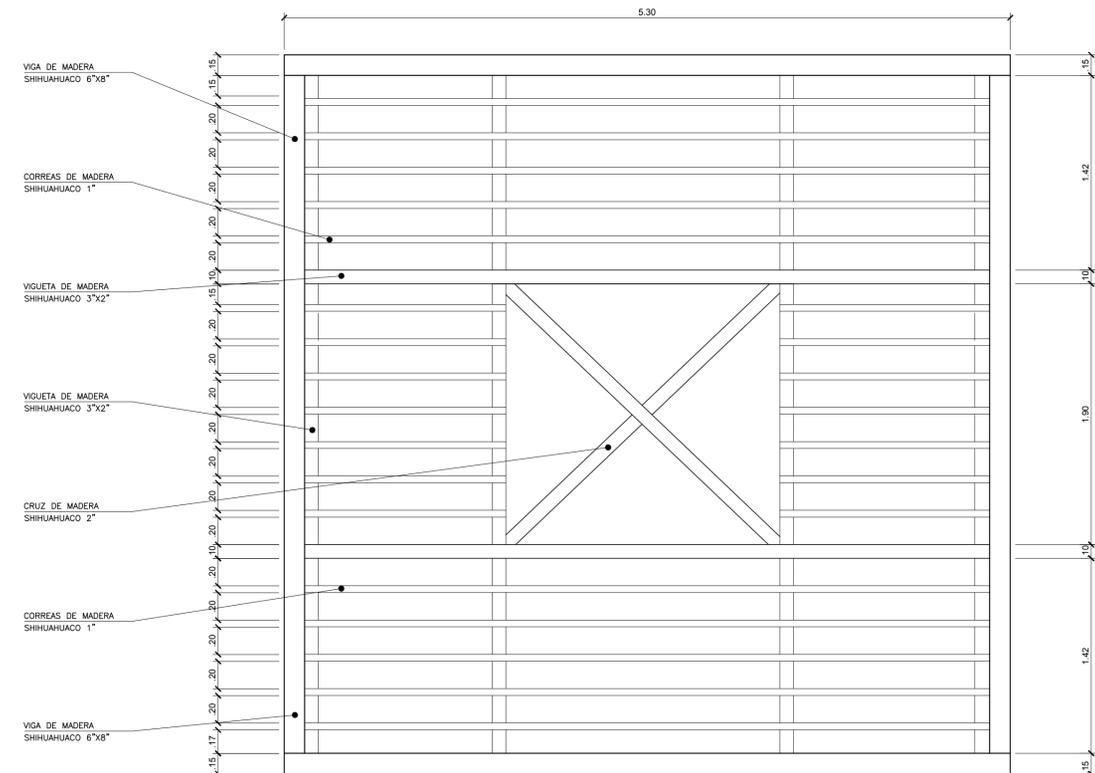
DET. 1
ESC 1/5



CORTE 2-2
ESC 1/5



DET. 3
ESC 1/5



PLANTA
ESC 1/25



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects



RECORRIDO ESPACIAL = RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:
DISTRITO BARRANCO

TESISTA:
ANTHONY JUNIOR
ORDOÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:
MSc. ARQ. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO:
MOBILIARIO
URBANO

ESCALA:
1:25 / 1:5

ASESORES:
ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:
Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:
Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANTARIAS:
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo
Sánchez

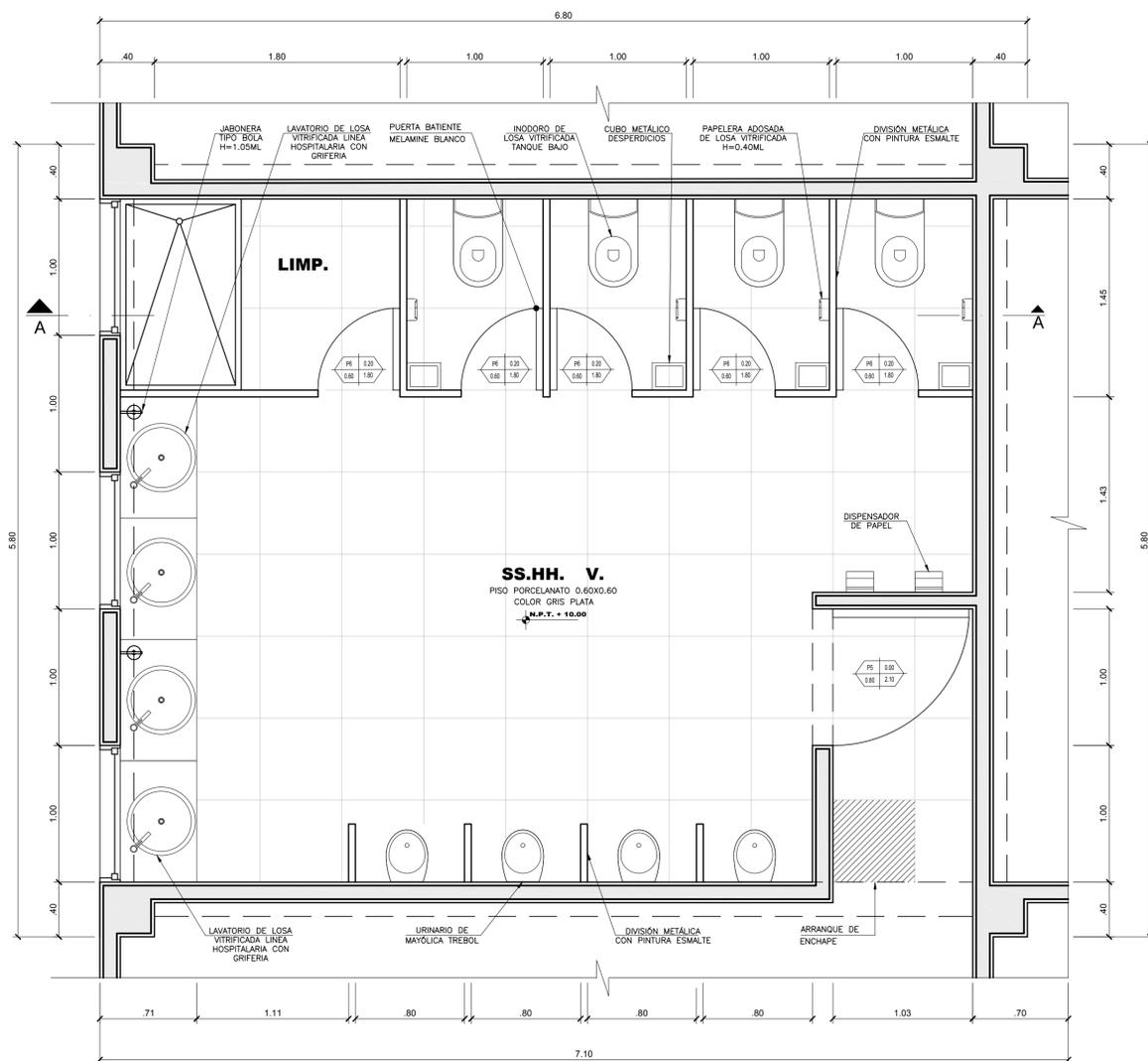
FECHA:
LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

D03

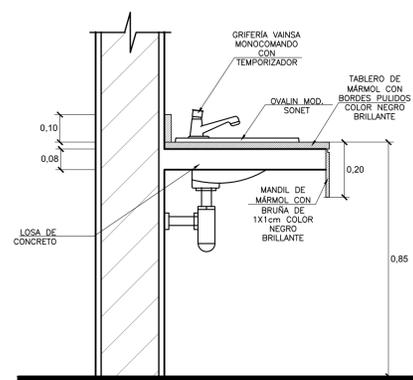
DETALLE SS.HH.

ESC 1/25



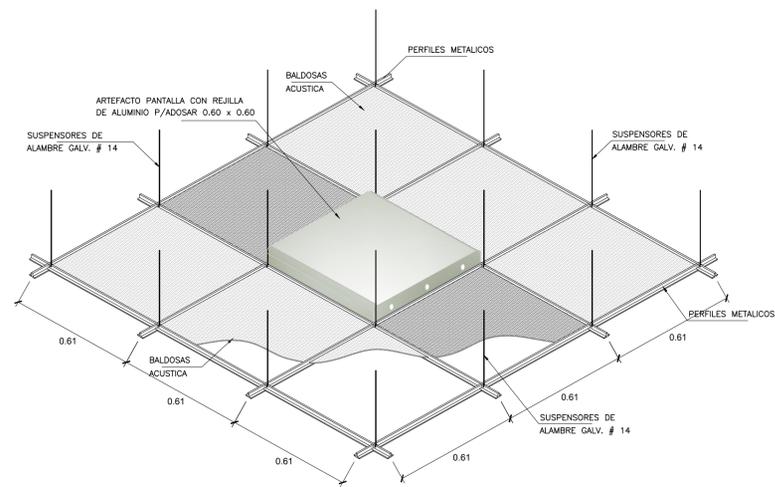
PLANTA

ESC 1/25



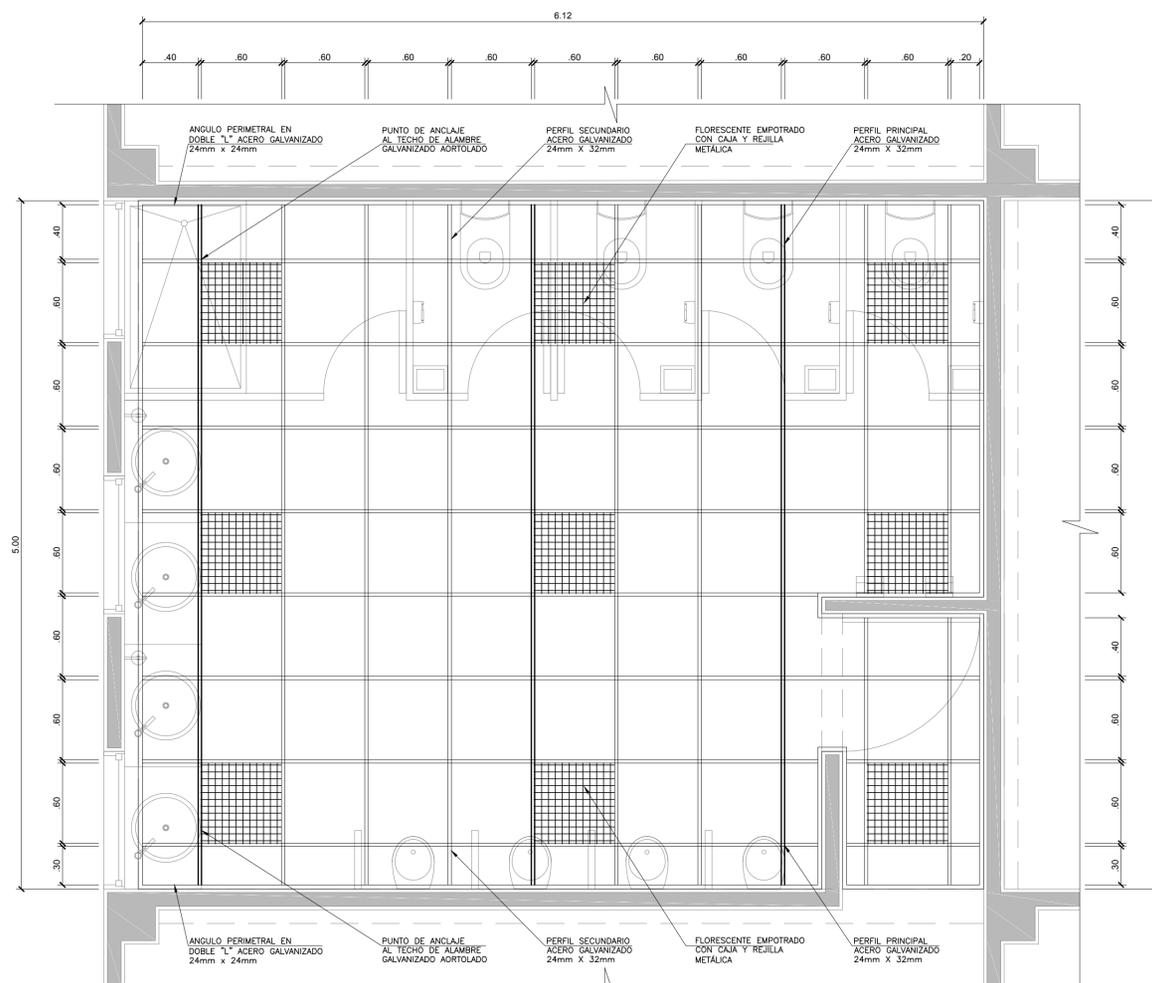
DET. LAVATORIO

ESC 1/12.5



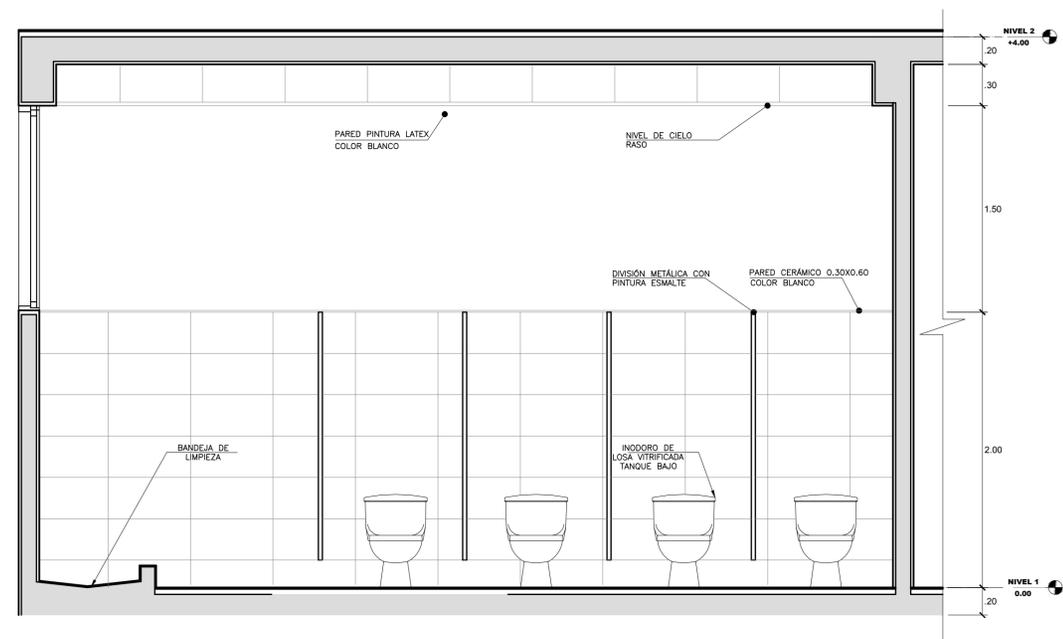
DETALLE FCR

Vista Superior Cielo rasos Suspendidos



PLANTA FALSO CIELO RASO

ESC 1/25



CORTE A - A

ESC 1/25



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects



PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACIÓN:
DISTRITO BARRANCO

TESISTA:
ANTHONY JUNIOR
ORDÓÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:
MSc. ARQ. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO:
DETALLE
SS.HH.
PÚBLICO

ESCALA: 1:25

ASESORES:
ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:
Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELÉCTRICAS:
Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo
Sanchez

FECHA:
LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

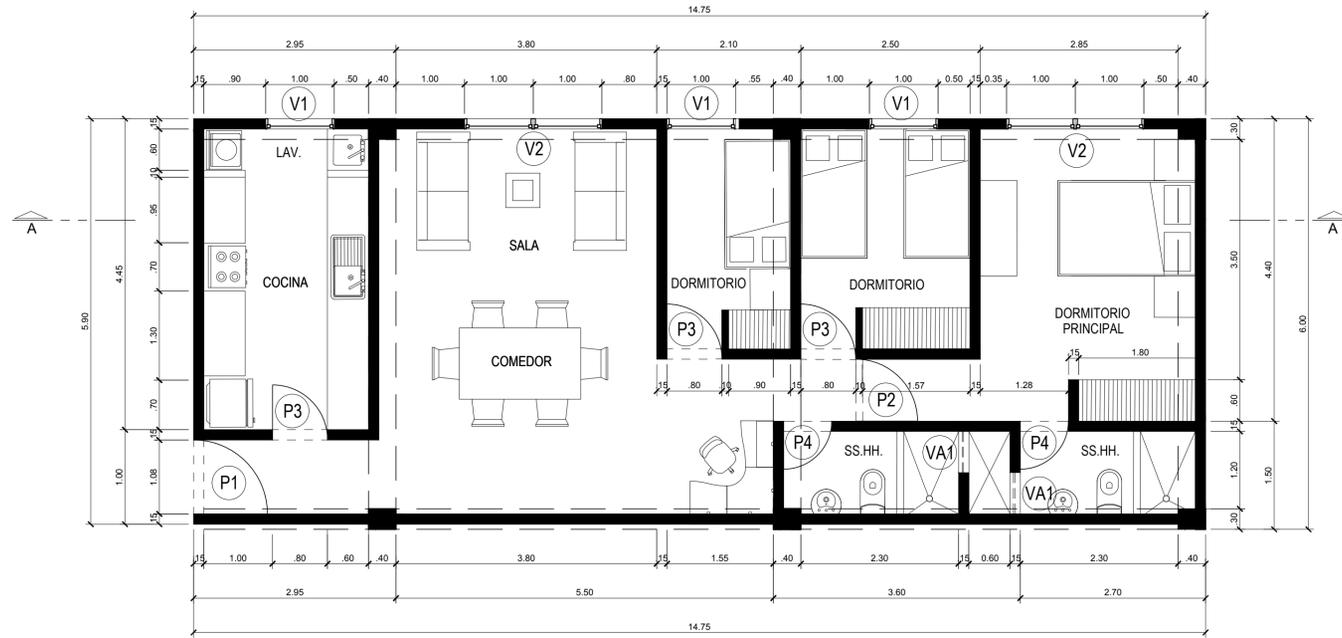
D04

CUADRO DE PUERTAS

PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR
P1	1.00	2.10	--
P2	0.90	2.10	--
P3	0.80	2.10	--
P4	0.70	2.10	--

CUADRO DE VENTANAS

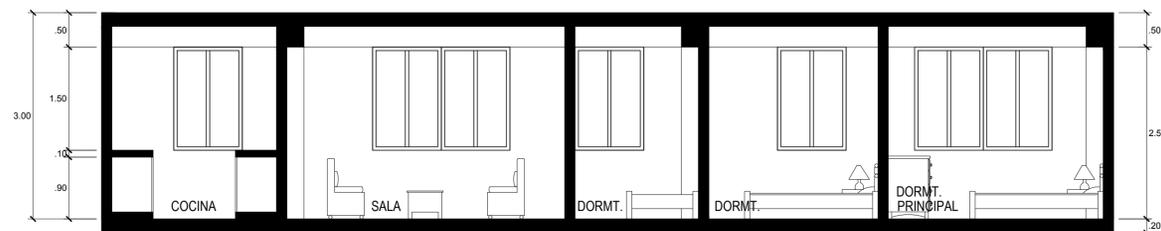
PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR
V1	1.00	1.50	1.00
V2	2.00	1.50	1.00
VA1	0.60	0.50	1.00



VIV. TIPO 1 - 3D

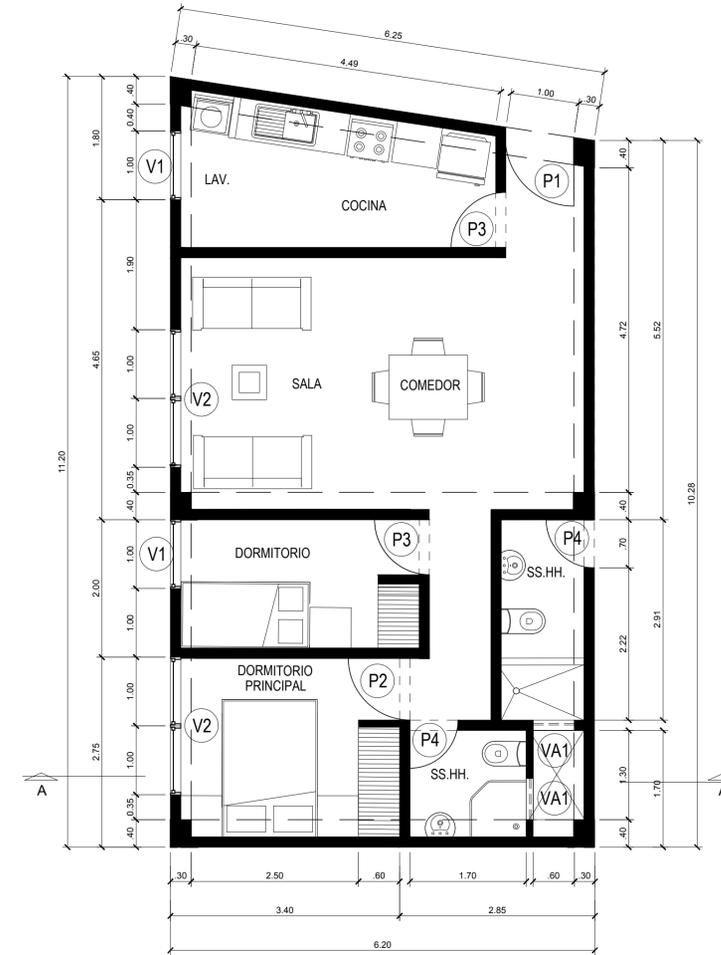
80.00 M2

ESC: 1/50



CORTE "A - A"

ESC: 1/50



VIV. TIPO 2 - 2D

65.00 M2

ESC: 1/50

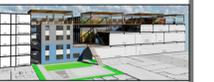


CORTE "A - A"

ESC: 1/50



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACIÓN:
DISTRITO BARRANCO

TESISTA:
ANTHONY JUNIOR
ORDÓÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:
MSc. ARQ. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO:
MODULOS DE
VIVIENDA
VIV. TIPO 1 - 3D
VIV. TIPO 2 - 2D

ESCALA: 1:50

ASESORIA:
ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:
Ing. Gustavo Rique Pérez

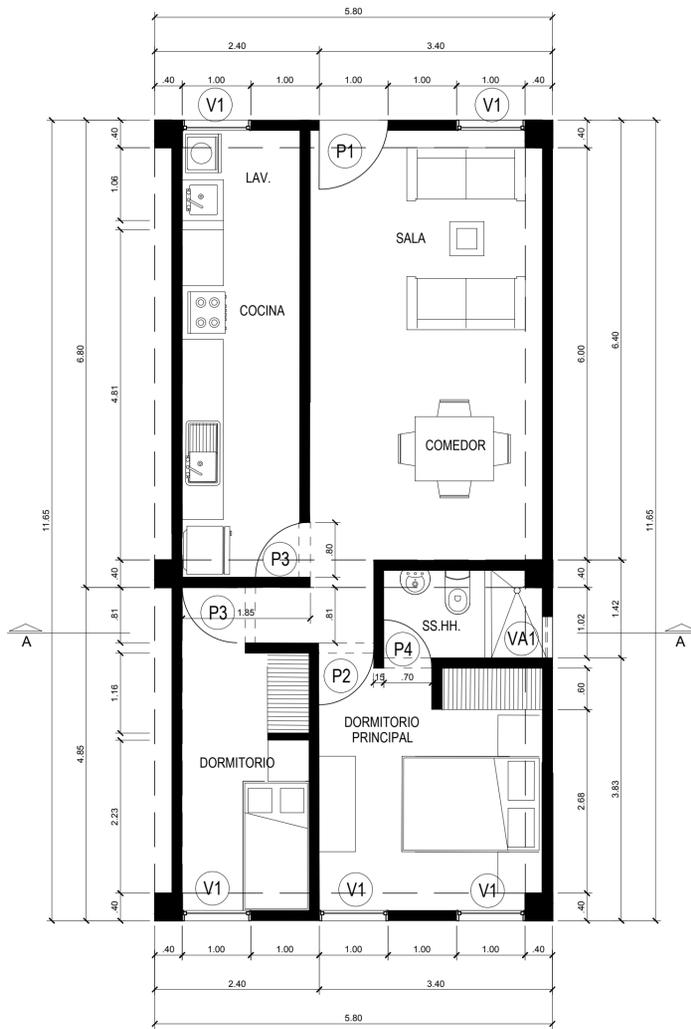
INS. ELECTRICAS:
Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo
Sánchez

FECHA:
LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

D05



VIV. TIPO 2 - 2D

65.00 M2

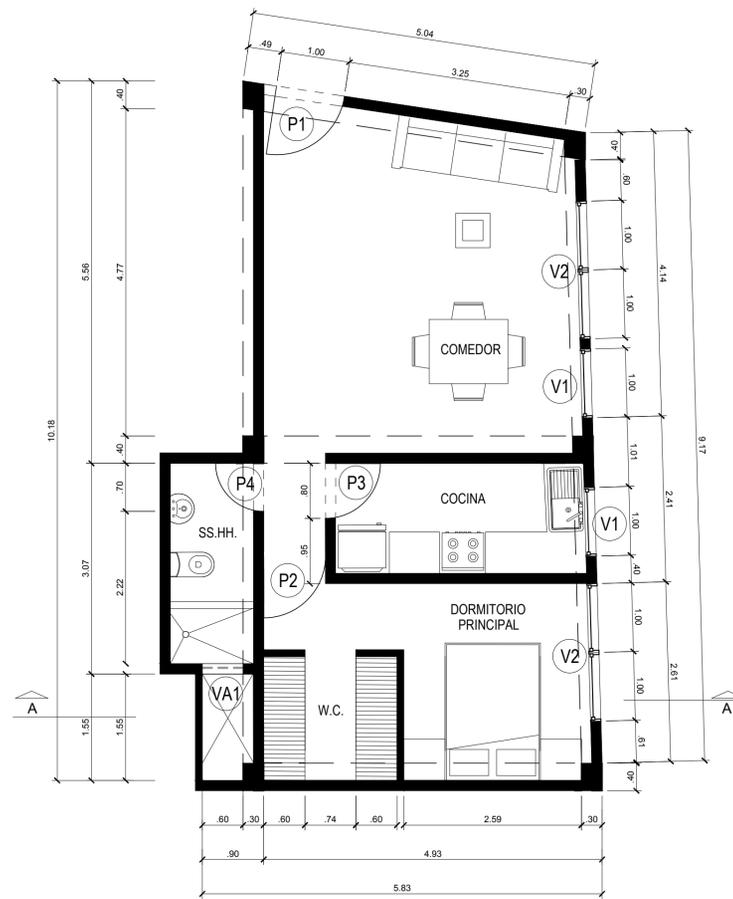
ESC: 1/50



CORTE "A - A"

ESC: 1/50

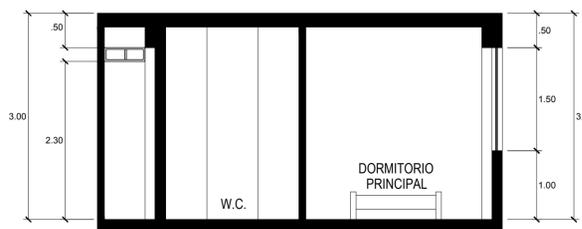
CUADRO DE PUERTAS				CUADRO DE VENTANAS			
PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR
P1	1.00	2.10	--	V1	1.00	1.50	1.00
P2	0.90	2.10	--	V2	2.00	1.50	1.00
P3	0.80	2.10	--	VA1	0.60	0.50	1.00
P4	0.70	2.10	--				



VIV. TIPO 3 - 1D

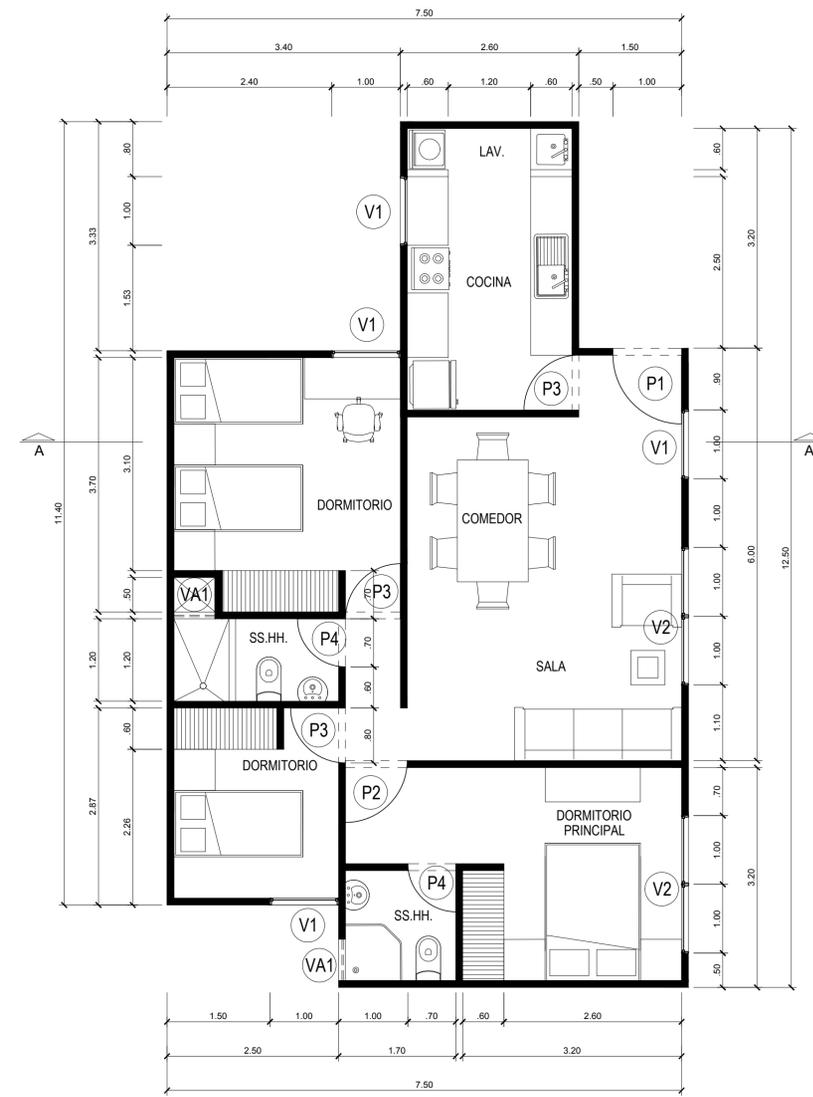
45.00 M2

ESC: 1/50



CORTE "A - A"

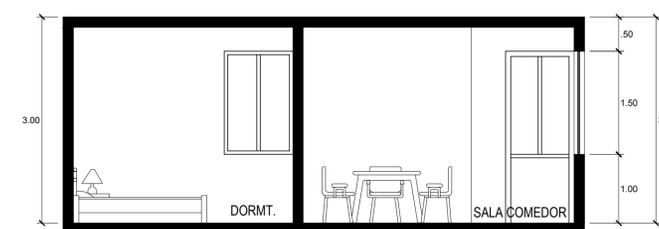
ESC: 1/50



VIV. TIPO 4 - 3D

70.00 M2

ESC: 1/50



CORTE "A - A"

ESC: 1/50



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects



RECORRIDO ESPACIAL = RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:

DISTRITO BARRANCO

TESISTA:

ANTHONY JUNIOR
ORDOÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:

MSc. ARQ. LÉSTER
MEJEJA LÚCAR

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

MODULOS DE
VIVIENDA

VIV. TIPO 2 - 2D
VIV. TIPO 3 - 1D
VIV. TIPO 4 - 3D

ESCALA:

1:50

ASESORES:

ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:

Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:

Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:

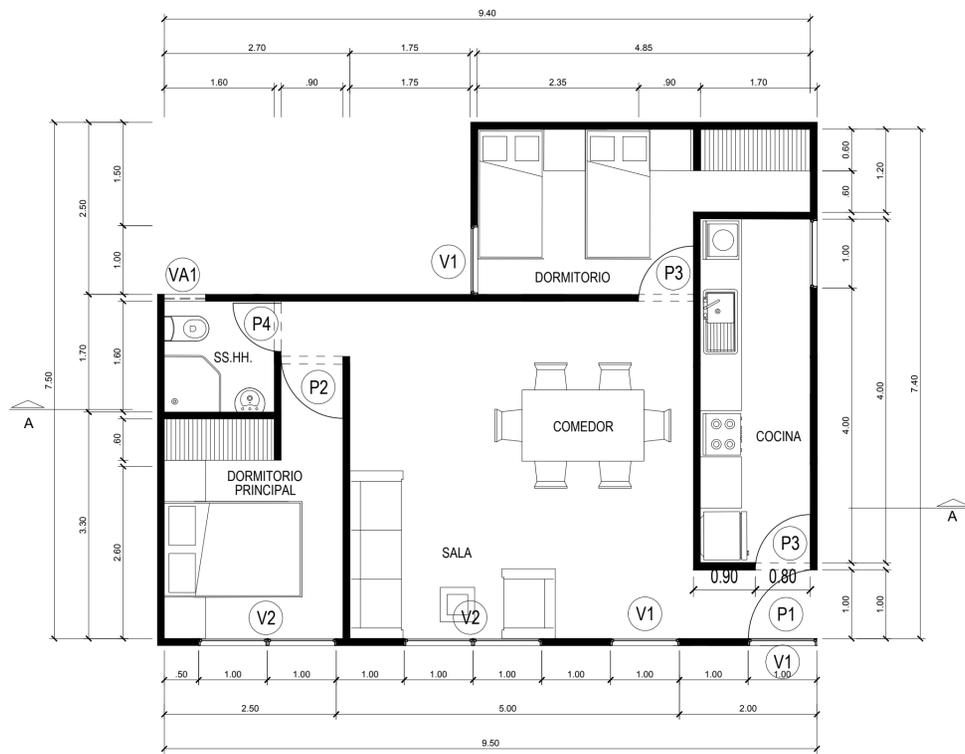
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo
Sánchez

FECHA:

LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

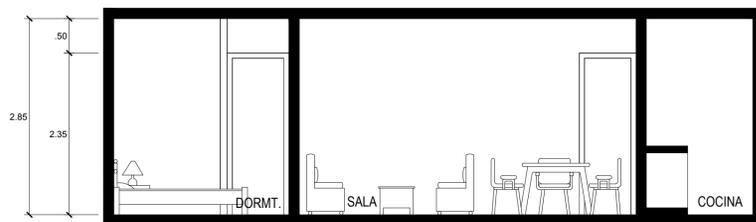
D06



VIV. TIPO 5 - 2D

60.00 M2

ESC: 1/50



CORTE "A - A"

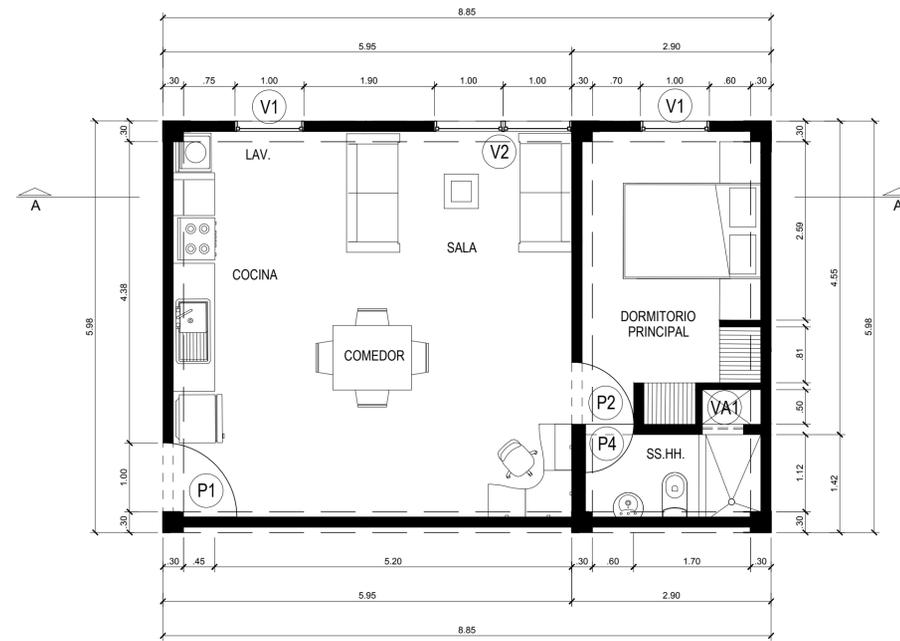
ESC: 1/50

CUADRO DE PUERTAS

PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR
P1	1.00	2.10	--
P2	0.90	2.10	--
P3	0.80	2.10	--
P4	0.70	2.10	--

CUADRO DE VENTANAS

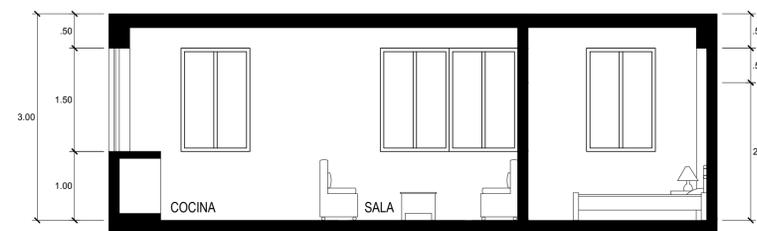
PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR
V1	1.00	1.50	1.00
V2	2.00	1.50	1.00
VA1	0.60	0.50	1.00



VIV. TIPO 5 - 1D

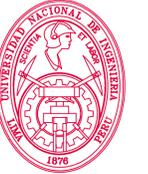
50.00 M2

ESC: 1/50



CORTE "A - A"

ESC: 1/50



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects



RECORRIDO ESPACIAL - RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA

CONJUNTO RESIDENCIAL

CON COMERCIO

EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:

DISTRITO BARRANCO

TESISTA:

ANTHONY JUNIOR
ORDOÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:

MSc. ARO. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

MODULOS DE
VIVIENDA
VIV. TIPO 5 - 2D
VIV. TIPO 5 - 1D

ESCALA:

1:50

ASESORES:

ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:

Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:

Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:

Mg. Ing. Raquel Barrionuevo
Sánchez

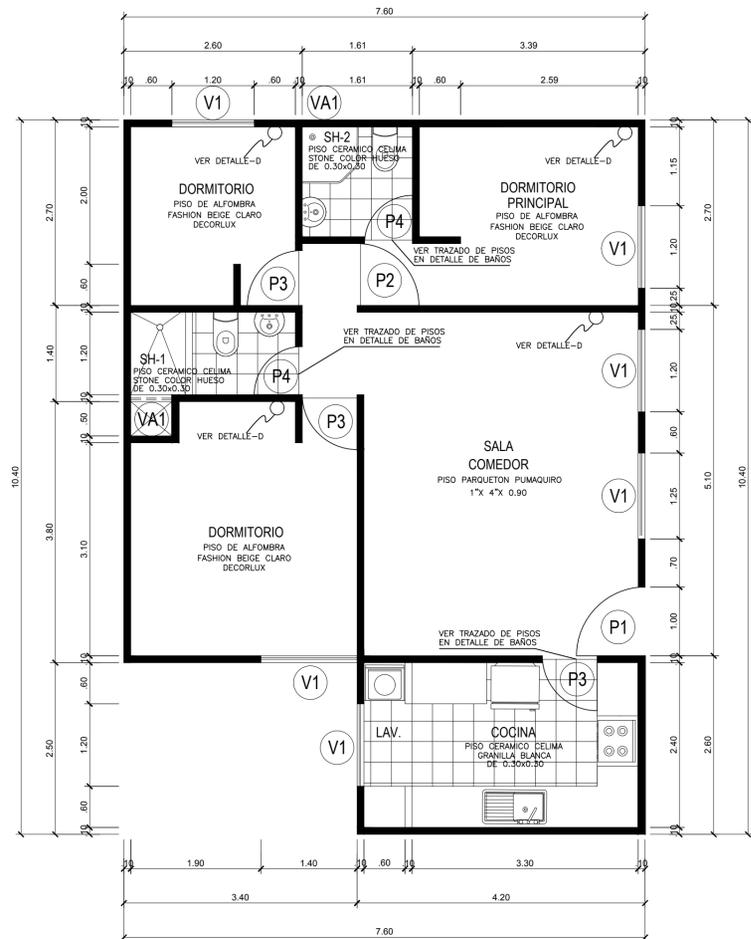
FECHA:

LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

D07

DETALLE VIVIENDA DE 3 DORMITORIOS
70.00 M2



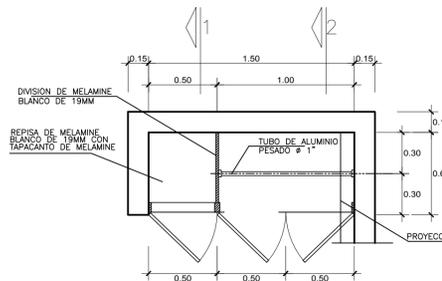
PLANTA
ESC 1/50

CUADRO DE PUERTAS

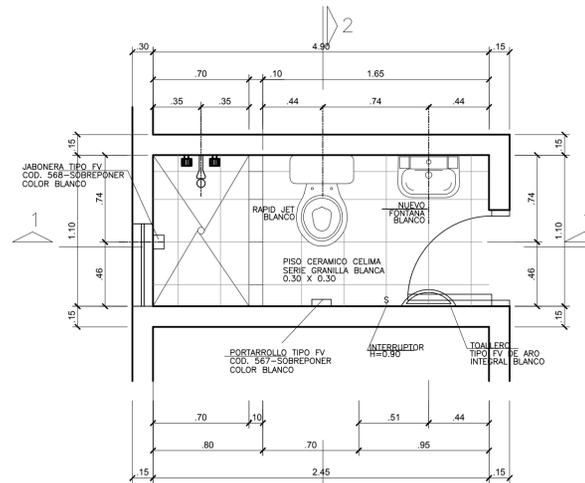
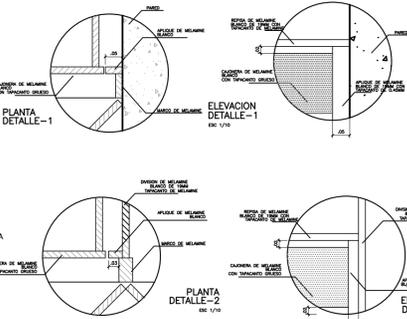
PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR
P1	1.00	2.10	--
P2	0.90	2.10	--
P3	0.80	2.10	--
P4	0.70	2.10	--

CUADRO DE VENTANAS

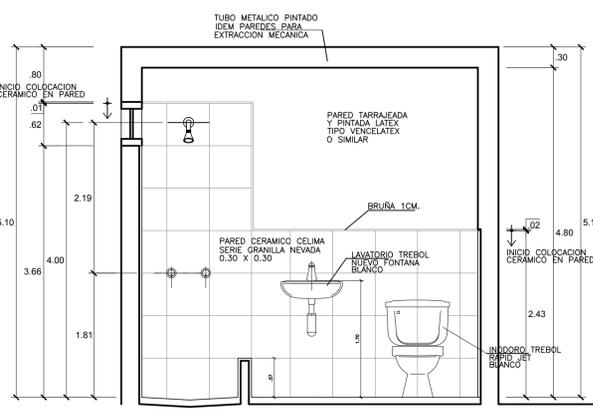
PUERTA	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR
V1	1.00	1.50	1.00
V2	2.00	1.50	1.00
VA1	0.60	0.50	1.00



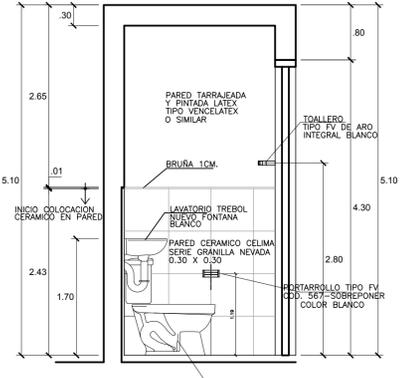
CL.
PLANTA
DORMITORIO
ESC 1/25



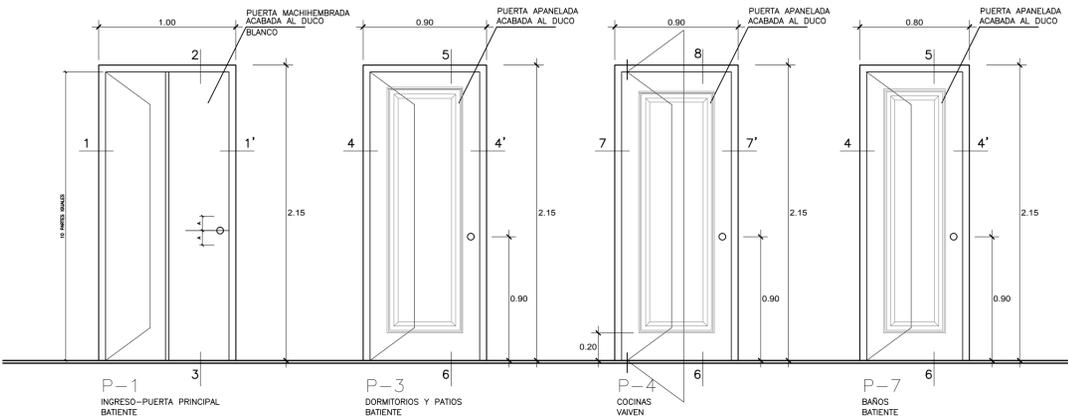
SH-1
PLANTA
ESC 1/25



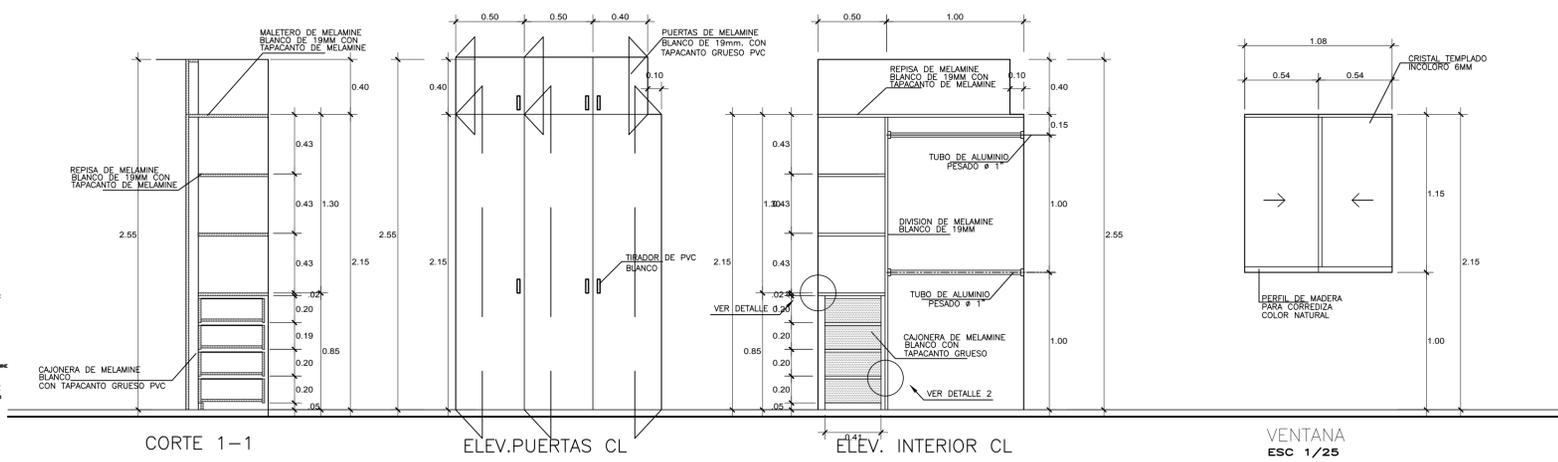
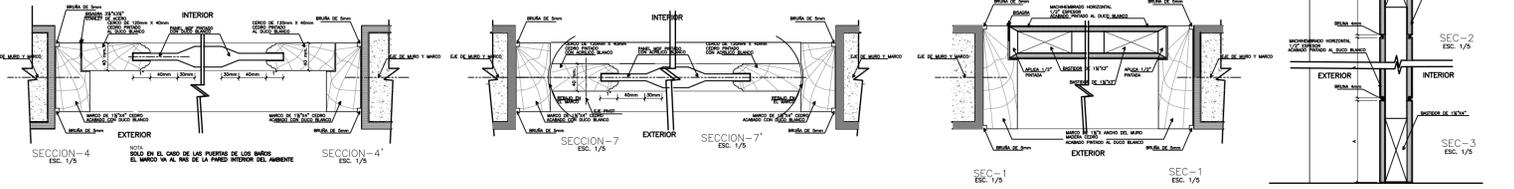
CORTE 1-1



CORTE 2-2



PUERTAS
ESC 1/25



CORTE 1-1

ELEV. PUERTAS CL

ELEV. INTERIOR CL

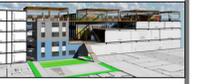
VENTANA
ESC 1/25



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects



RECORRIDO ESPACIAL = RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:
DISTRITO BARRANCO

TESISTA:
ANTHONY JUNIOR
ORDÓÑEZ ALCARRAZ

ASesor:
MSc. ARQ. LÉSTER
MEJEÁ LÚCAR

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO:
DETALLES DE
VIVIENDA

ESCALA: 1:50

ASESORES:
ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:
Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELÉCTRICAS:
Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo
Sánchez

FECHA:
LIMA, PERÚ 2020

LÁMINA:

D08



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects



RECORRIDO ESPACIAL - RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACIÓN:
DISTRITO BARRANCO

TESISTA:
**ANTHONY JUNIOR
ORDOÑEZ ALCARRAZ**

ASESOR:
**ING. GUSTAVO
RIQUE PÉREZ**

ESPECIALIDAD:
ESTRUCTURA

PLANO:
**CIMENTACIÓN
ALIGERADO
ESTACIONAMIENTO
2º SÓTANO**

DETALLE: REFUERZO
A LOS MONUMENTOS

ESCALA: 1:250

ASESORES:

ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:
Ing. Gustavo Rique Pérez

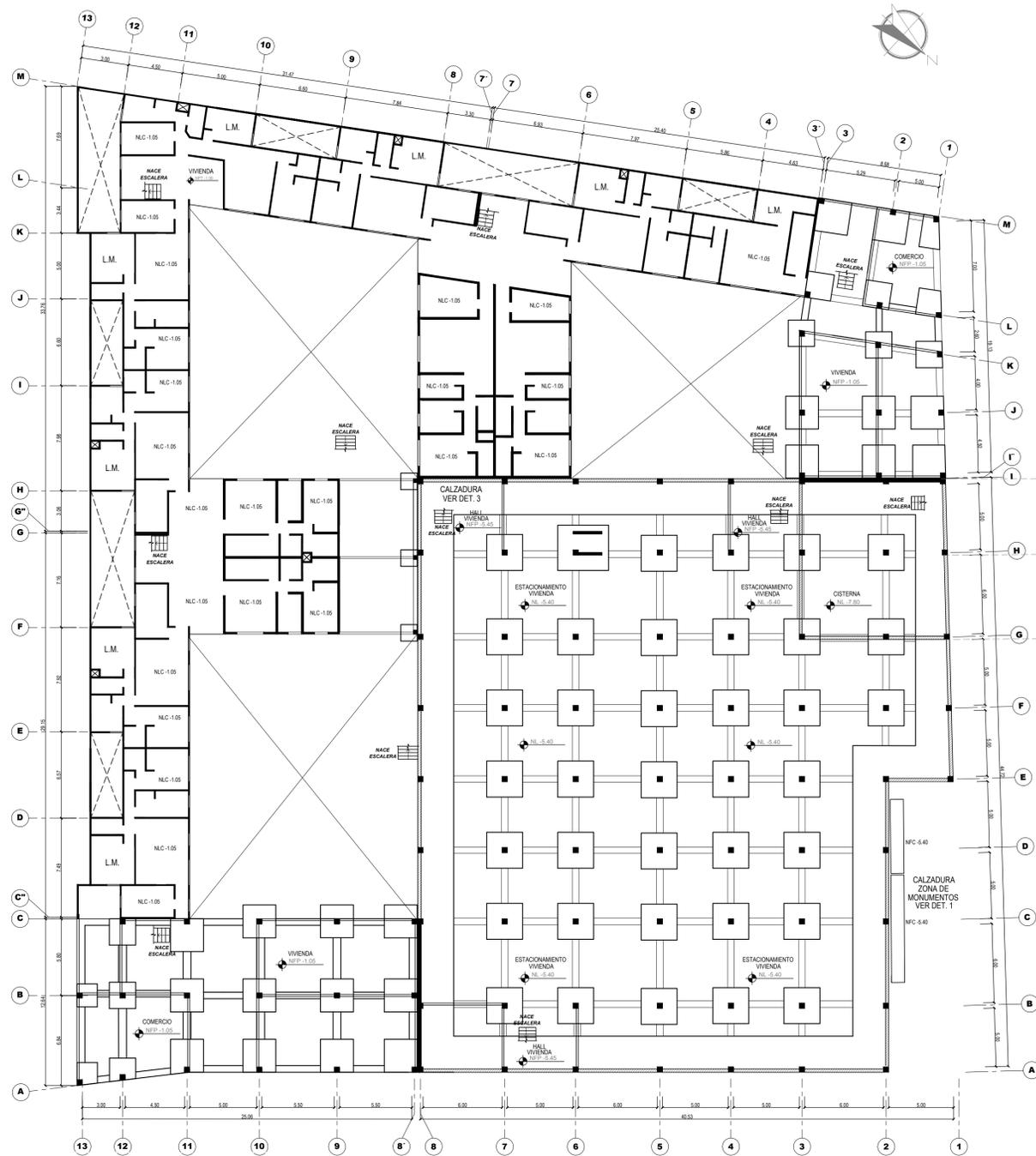
INS. ELÉCTRICAS:
Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:
**Mg. Ing. Raquel Barrionuevo
Sánchez**

FECHA:
LIMA, PERÚ 2020

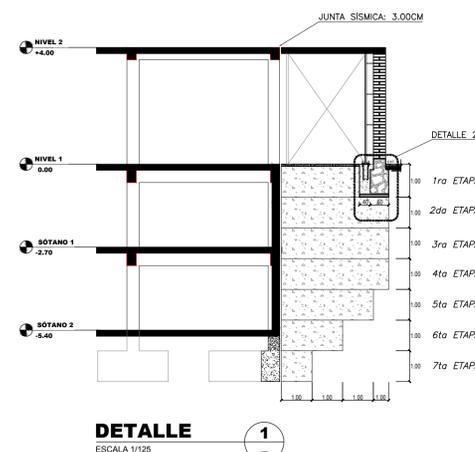
LÁMINA:

E01



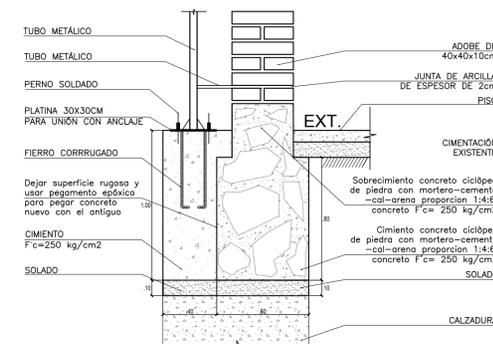
PLANO DE CIMENTACIÓN

ESC: 1/250



DETALLE 1

ESCALA 1/125



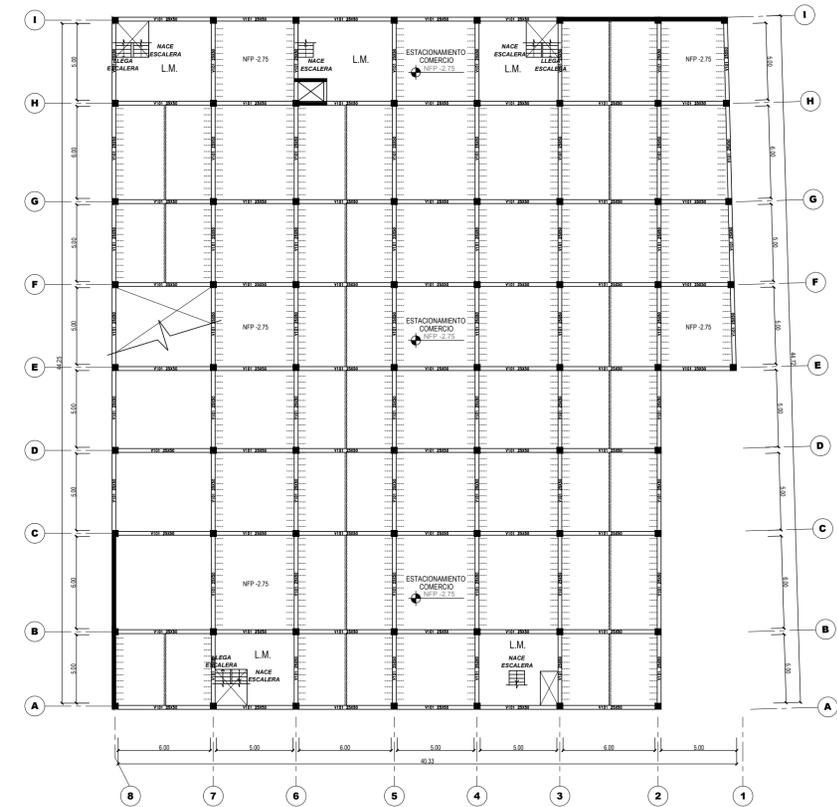
DETALLE 2

ESCALA 1/25



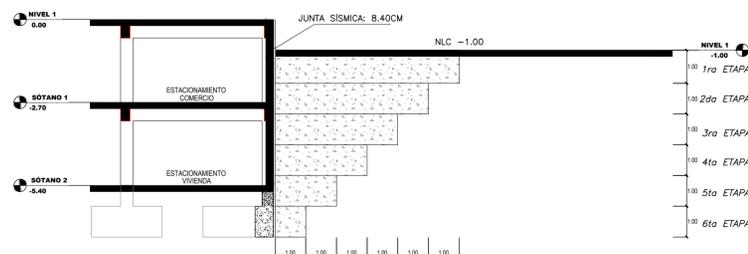
LEYENDA

- COLUMNA
- PLACA
- MURO DE CONTENCIÓN
- LOSA ALIGERADA
- LM LOSA MACIZA



ALIGERADO 2º SÓTANO

ESC: 1/250



DETALLE 3

ESCALA 1/125

RESUMEN DE CONDICIONES DE CIMENTACION	
DE ACUERDO AL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS	
1 TIPO DE CIMENTACION	Superficial por medio de Zapatas Aisladas
2 ESTRATO DE APOYO DE CIMENTACION	Grava arenosa
3 PROFUNDIDAD MINIMA DE CIMENTACION	1,60 m.por debajo de superficie actual del terreno
4 PRESION ADMISIBLE DEL TERRENO	4,00 Kg/cm2.
5 FACTOR DE SEGURIDAD POR CORTE	3
6 ASENTAMIENTO MAXIMO PERMISIBLE	2,50 cm.
7 AGRESIVIDAD DEL SUELO	No existe agresividad de sulfatos al concreto
8 CEMENTO DE CONCRETO EN CONTACTO CON EL SUELO	Portland tipo I 6 IP 6 IPM
9 TIPO DE SUELO DESDE EL PUNTO DE VISTA SISMICO	Tipo S1 S = 1,0 Tp = 0,4 seg.

NOTAS
DURANTE LAS EXCAVACIONES PARA LA CIMENTACION DEBERA VERIFICARSE QUE SE SOBREPASE LA CAPA SUPERIOR DE RELLENO EN POR LO MENOS 0,30m.

ALBANILERIA, SOBRECARGA Y COEFICIENTES SISMICOS

1.- ALBANILERIA :
1.1 MUROS PORTANTES
- Unidades de Albanileria tipo ITITEC IV macizas o con perforaciones perpendiculares a la cara de asiento máxima 35% del área bruta
Asentadas con mortero cementoso, 1:4
Resistencia característica sobre el área bruta $f'm = 40 \text{ Kg/cm}^2$

1.2 TABIQUES DE ALBANILERIA
- Pueden utilizarse unidades huecas con 60% de huecos o unidades tubulares (tipo pandereta)

2.- SOBRECARGA :
Estacionamientos 500 kg/m2
Oficinas 250 kg/m2
Oficinas (Tabiquería) 250 kg/m2

3.- COEFICIENTES SISMICOS :
- Suelo Tipo I $S=1,0, T_p=0,4 \text{ seg.}$
- Factor de Uso $U = 1,3$
- Factor de Zona $Z = 0,4 \text{ (Zona 3)}$
- Factor de Reducción $R = 7,5$
- Espectro de Aceleraciones $A_{SC} = 0,39g$

ESPECIFICACIONES CONCRETO ARMADO

1.- CEMENTO :
- Solados, Cimentación y Estructuras en contacto con terreno Portland tipo 1 o tipo IPM
- Resto de la Estructura Portland tipo 1 o tipo IPM

2.- RESISTENCIA DEL CONCRETO :
Solado y Sub-Zapatas A
Zapatas y Cimientos Armados B
Muros B
Columnas de amarre (CA) B
Columnas C
Losa y Vigas de Mezanine C
Losa y vigas de estacionamiento F
Losa y vigas de oficinas F

Clase	A	B	C	F
Kg/cm2	80	210	210	210
MPa	7,8	20,6	20,5	20,5

3.- ACERO DE REFUERZO:
- Barras corrugadas: ASTM A-615 (Grado 60) $f'y = 4200 \text{ Kg/cm}^2 \text{ (428 MPa)}$



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES



ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



RECORRIDO ESPACIAL - RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA

CONJUNTO RESIDENCIAL

CON COMERCIO

EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACIÓN:

DISTRITO BARRANCO

TESISTA:

ANTHONY JUNIOR ORDOÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:

ING. GUSTAVO RIQUE PÉREZ

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURA

PLANO:

ALIGERADO ESTACIONAMIENTO 1º SÓTANO

ALIGERADO 1º NIVEL

DETALLE: REFUERZO A LOS MONUMENTOS

ESCALA: **1:250**

ASESORES:

ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:

Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELÉCTRICAS:

Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:

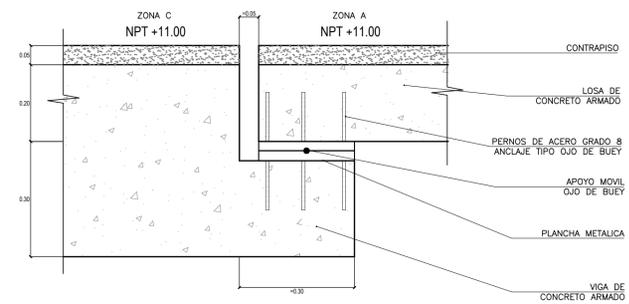
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo Sánchez

FECHA:

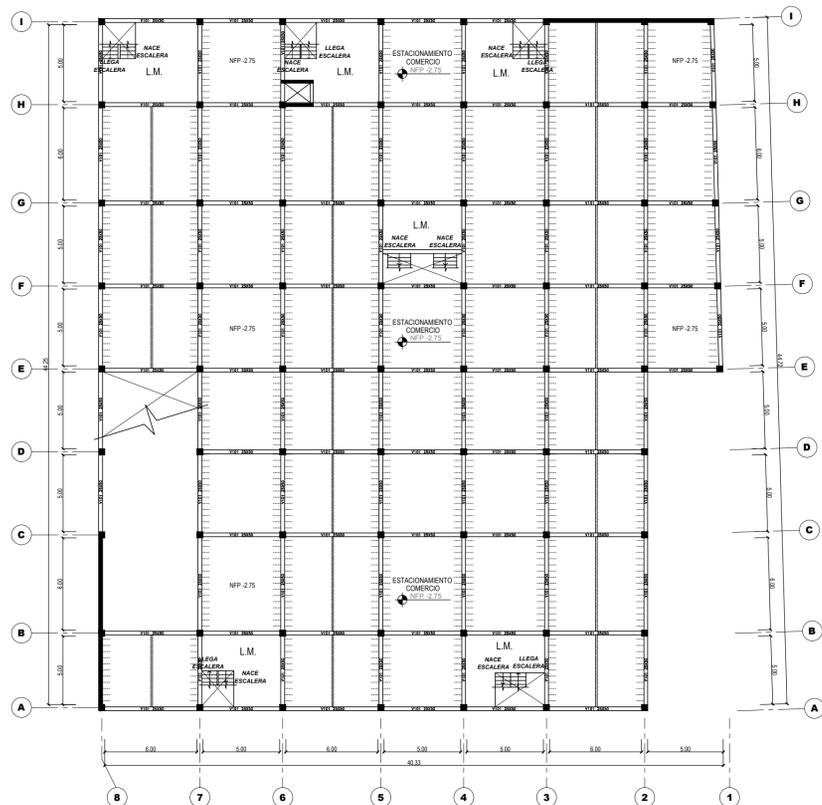
LIMA, PERÚ 2020

LÁMINA:

E02

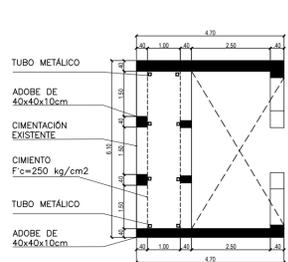


DETALLE 4
ESCALA 1/10

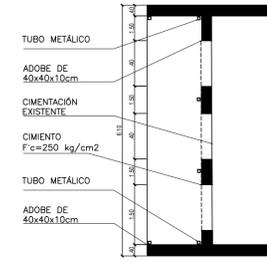


ALIGERADO 1º SÓTANO

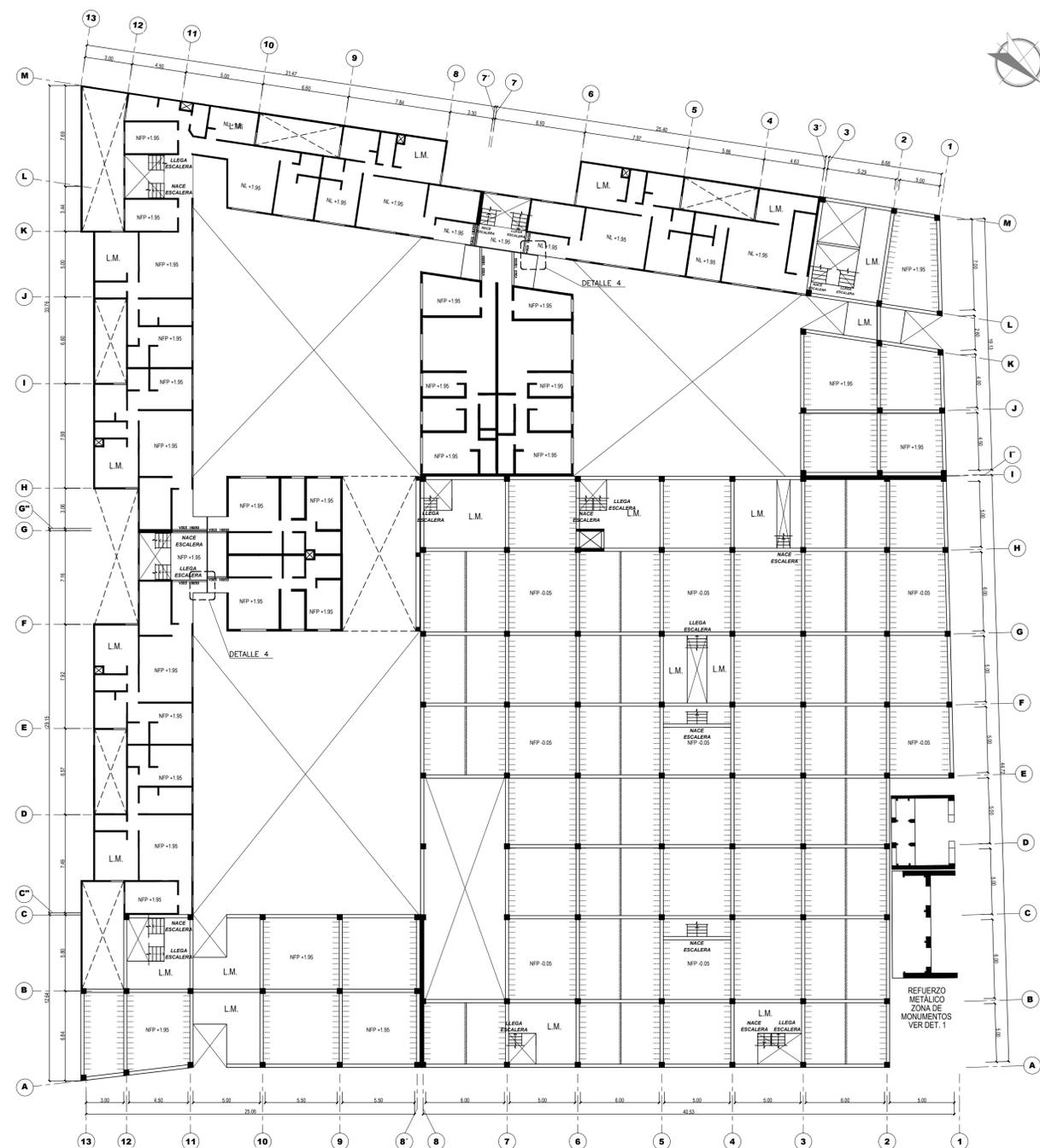
ESC: 1/250



MONUMENTO 1
ESCALA 1/125



MONUMENTO 2
ESCALA 1/125



ALIGERADO PLANO 1º NIVEL

ESC: 1/250

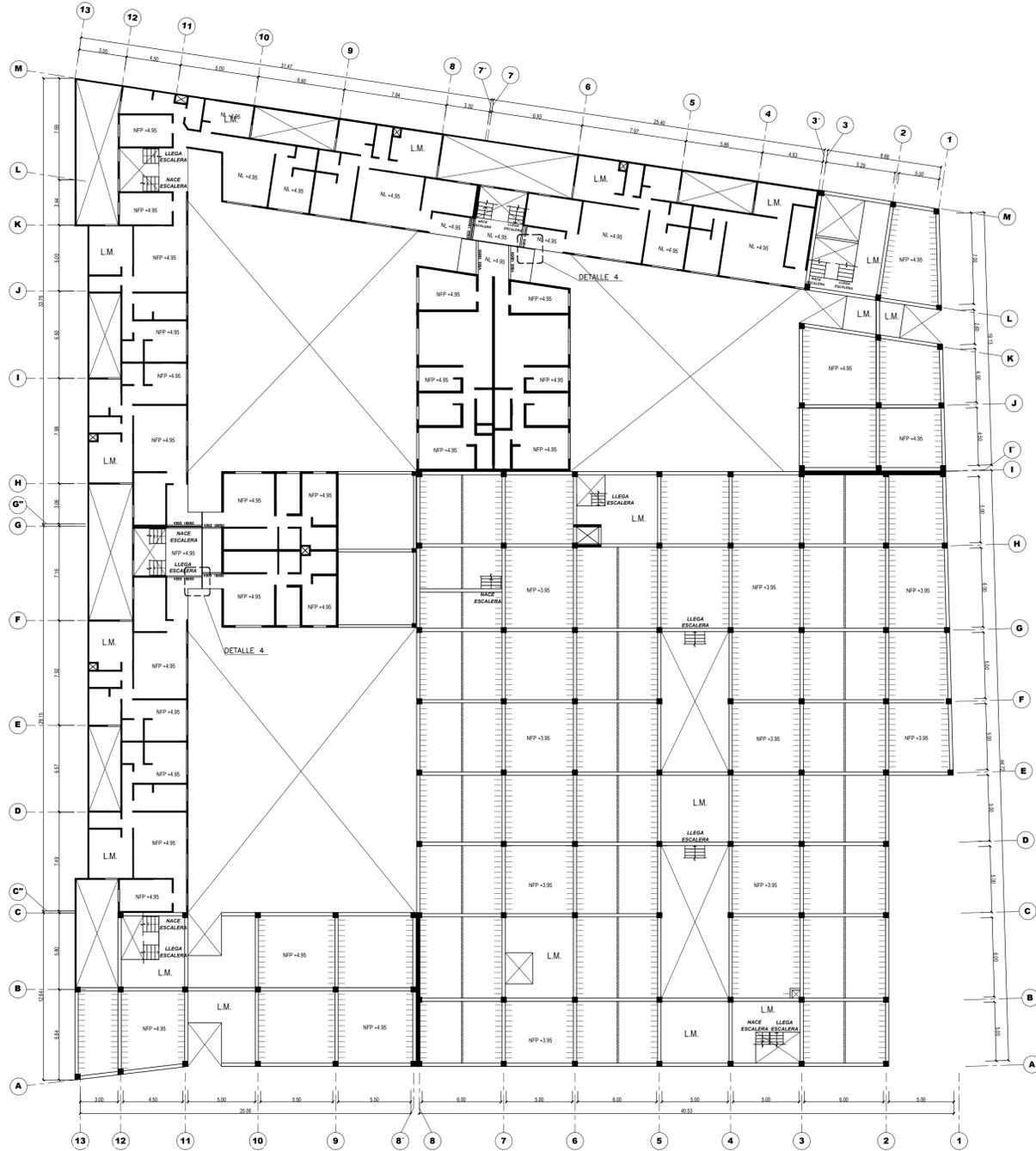


ESPECIFICACIONES DE ESTRUCTURAS METALICAS

- ACERO
 - Planchas y Perfiles Metálicos ASTM A-36
- SOLDADURA
 - Electrodo E70xx
- PERNOS
 - Pernos de conexión Grado 5 ó ASTM A-325
- ARENADO Y PINTURA
 - Arenado grado "Metal Blanco"
 - Primera mano (en taller) Anticorrosivo Epoxy-Poliamida 50 micrones
 - Segunda mano (en taller) Esmalte Epoxy-Poliamida de color diferente al acabado 75 micrones
 - Tercera mano (en sitio) Esmalte Epoxy-Poliamida del color requerido 75 micrones
 - Espesor total del film seco 200 micrones

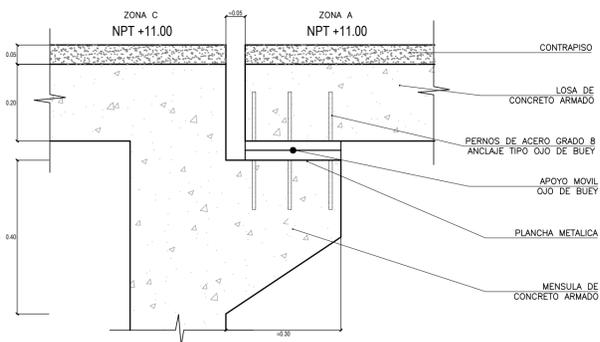
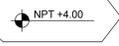
LEYENDA

- COLUMNA
- PLACA
- MURO DE CONTENCIÓN
- LOSA ALIGERADA
- LOSA MACIZA

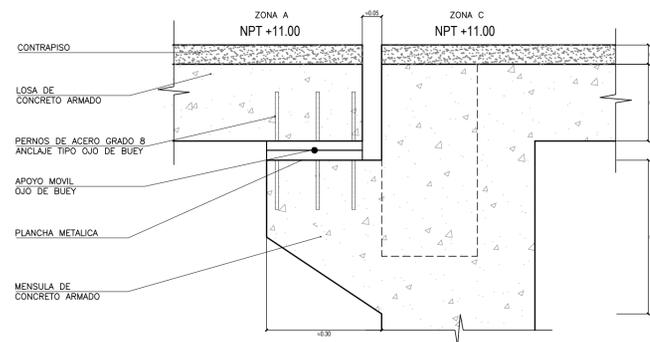


ALIGERADO PLANO 2º NIVEL

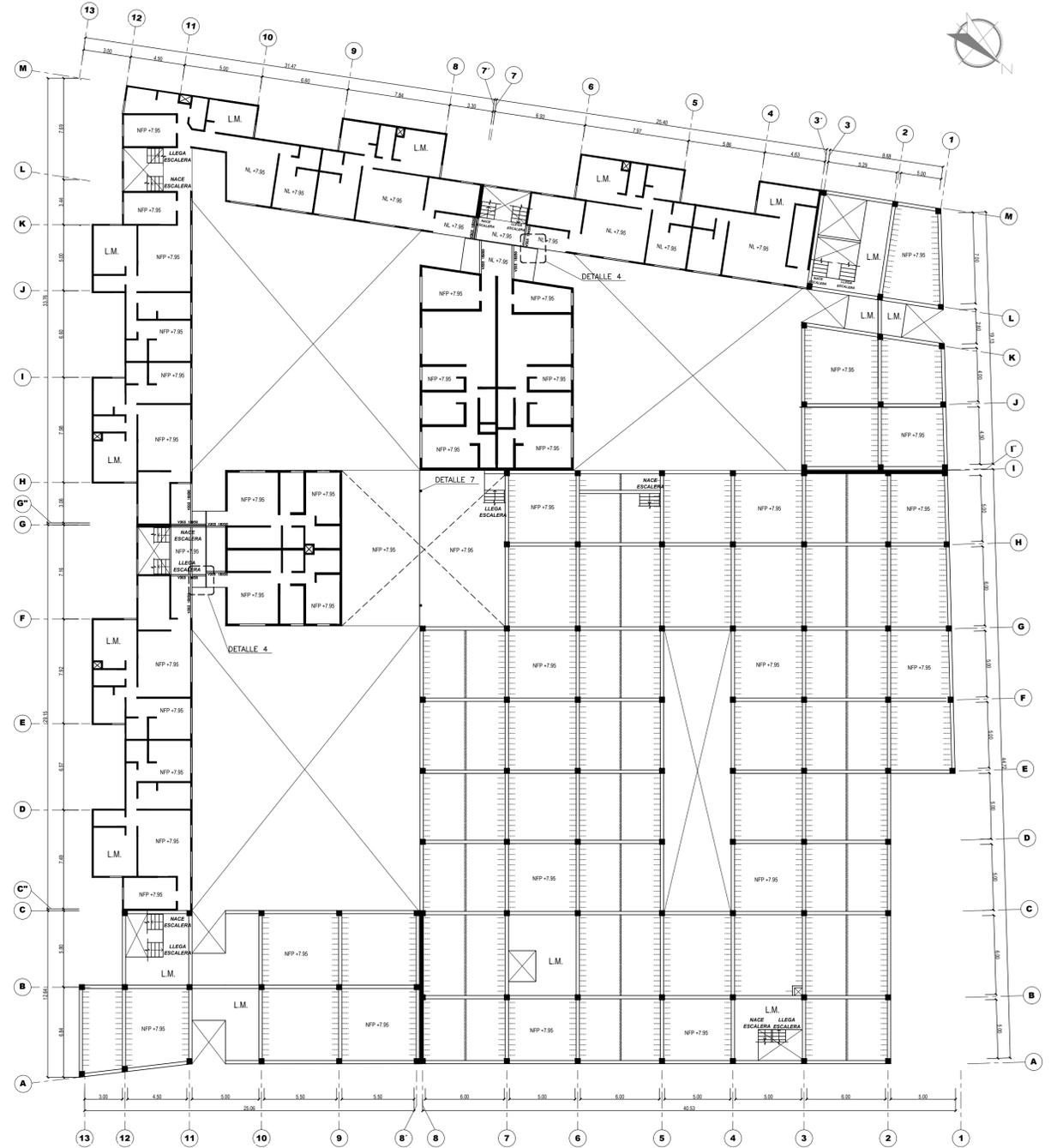
ESC: 1/250



DETALLE 5
ESCALA 1/10

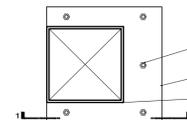
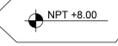


DETALLE 6
ESCALA 1/10

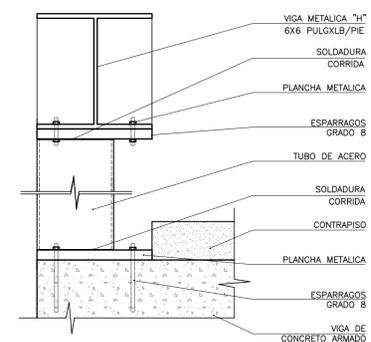


ALIGERADO PLANO 3º NIVEL

ESC: 1/250



DETALLE 7
ESCALA 1/5



CORTE 1
ESCALA 1/5

LEYENDA	
	COLUMNA
	PLACA
	MURO DE CONTENCIÓN
	LOSA ALIGERADA
	LOSA MACIZA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES



ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



RECORRIDO ESPACIAL - RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:

DISTRITO BARRANCO

TESISTA:

ANTHONY JUNIOR
ORDOÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:

ING. GUSTAVO
RIQUE PÉREZ

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURA

PLANO:

ALIGERADO
2º NIVEL

ALIGERADO
3º NIVEL

DETALLE CONSTRUCTIVO
VOLADOS

ESCALA: 1:250

ASESORES:

ARQUITECTURA:

MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:

Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:

Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:

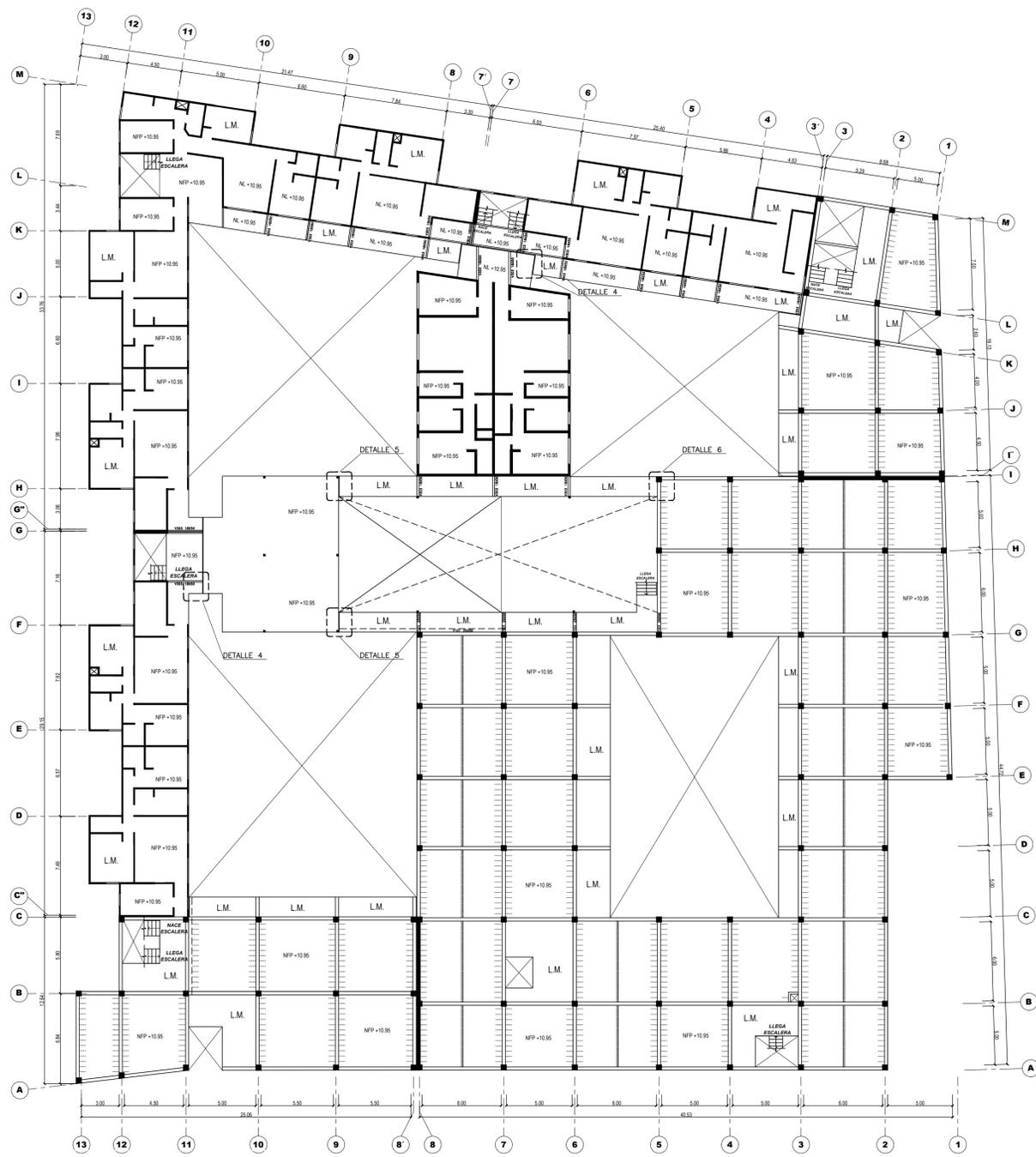
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo Sánchez

FECHA:

LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

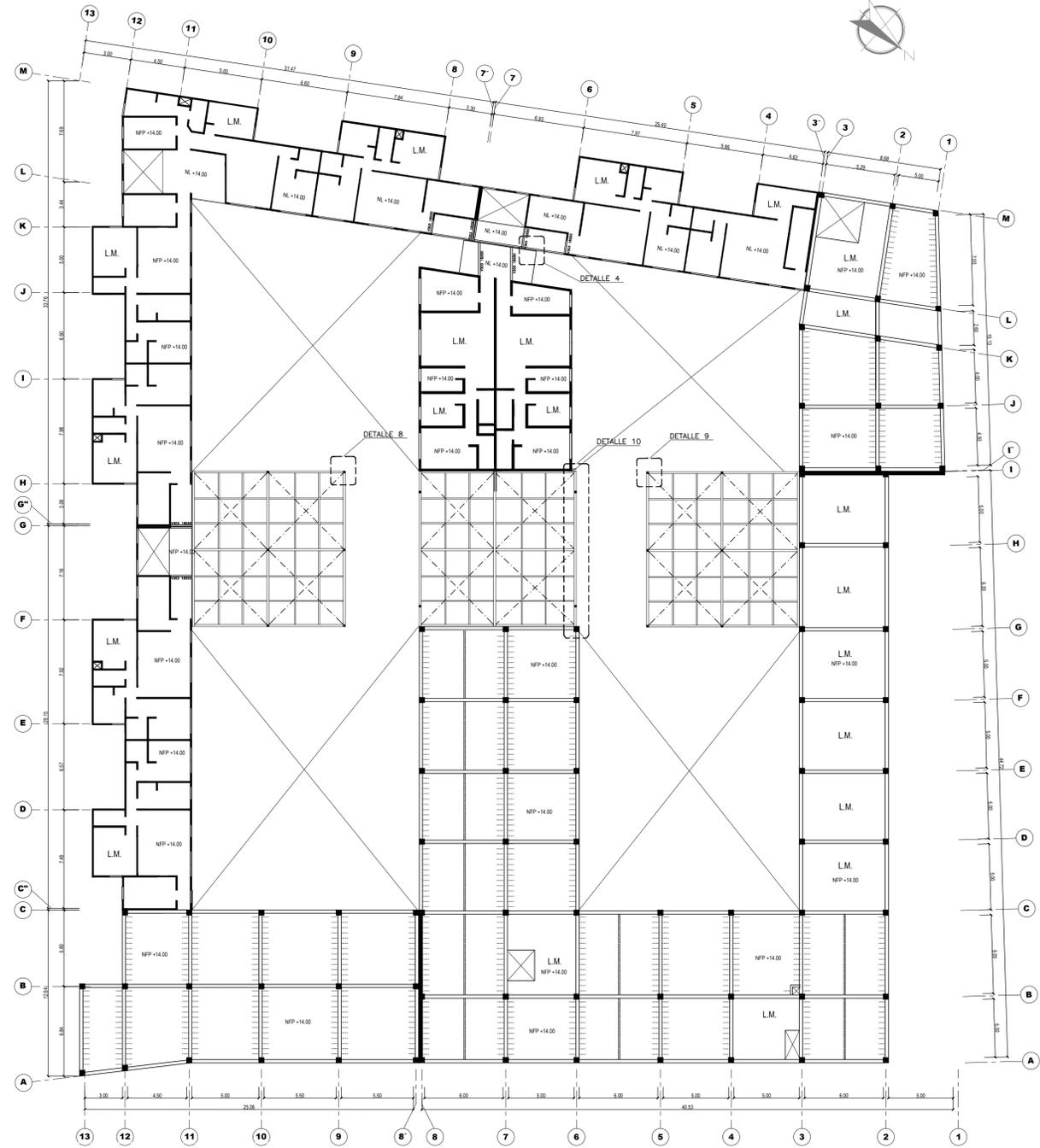
E03



ALIGERADO PLANO 4º NIVEL

ESC: 1/250

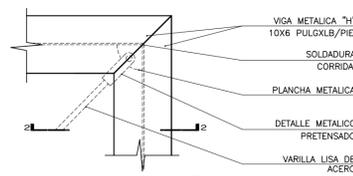
NPT +11.00



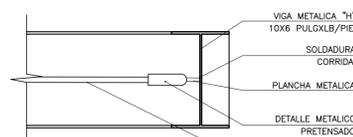
ALIGERADO PLANO TECHO

ESC: 1/250

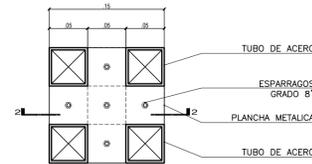
NPT +14.00



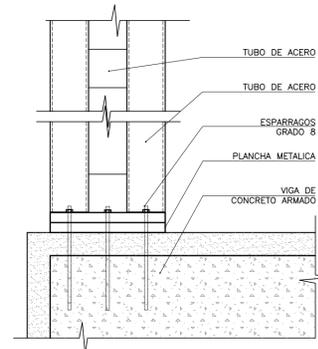
DETALLE 8
ESCALA 1/10



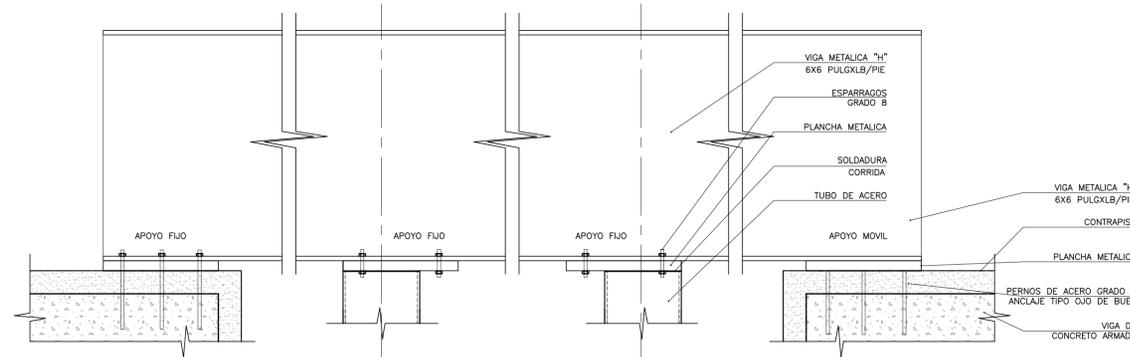
CORTE 2
ESCALA 1/10



DETALLE 9
ESCALA 1/5



CORTE 3
ESCALA 1/5



DETALLE 10
ESCALA 1/5

LEYENDA	
	COLUMNA
	PLACA
	MURO DE CONTENCIÓN
	LOSA ALIGERADA
	LOSA MACIZA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES



ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



RECORRIDO ESPACIAL - RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA

CONJUNTO RESIDENCIAL

CON COMERCIO

EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACIÓN:

DISTRITO BARRANCO

TESISTA:

ANTHONY JUNIOR ORDOÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:

ING. GUSTAVO RIQUE PÉREZ

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURA

PLANO:

ALIGERADO 4º NIVEL

ALIGERADO TECHO

DETALLES METÁLICOS SOL Y SOMBRA

ESCALA: 1:250

ASESORES:

ARQUITECTURA:

MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:

Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELÉCTRICAS:

Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:

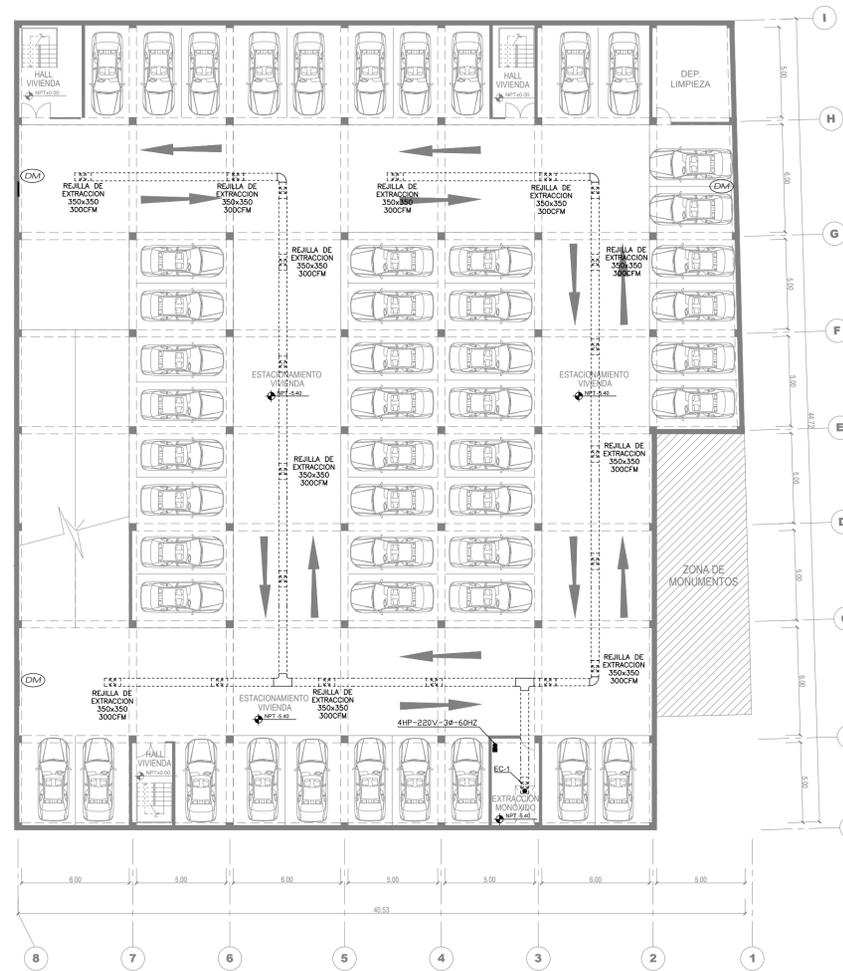
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo Sánchez

FECHA:

LIMA, PERÚ 2020

LÁMINA:

E04



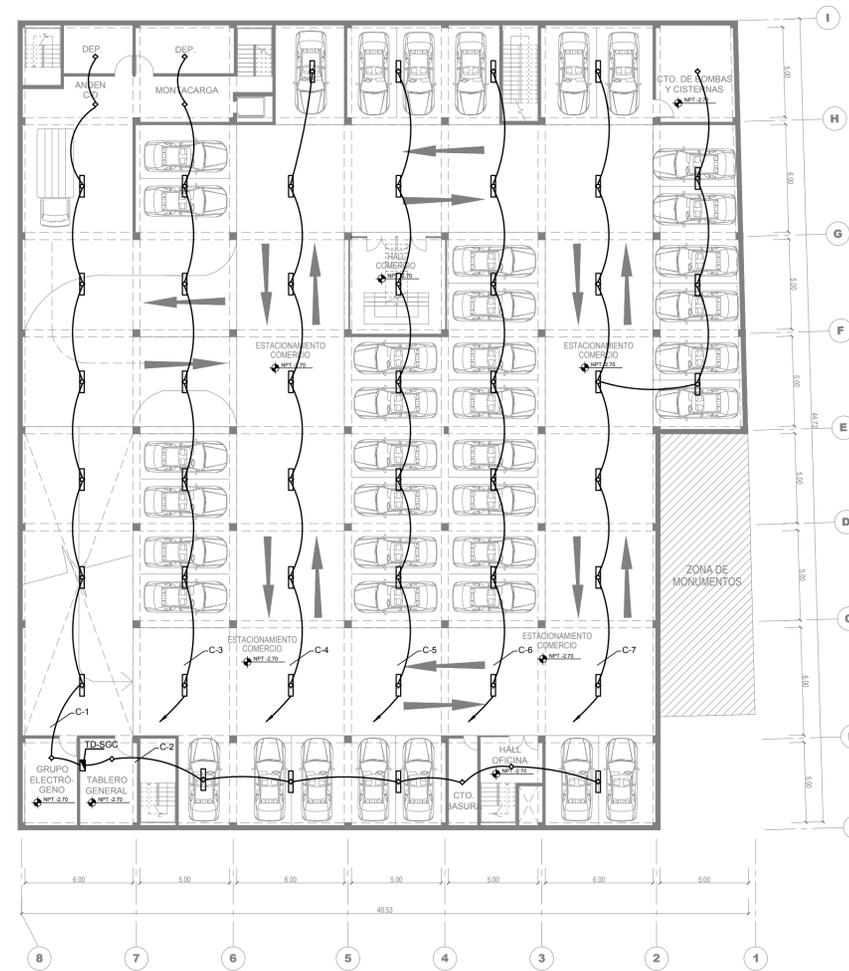
EXTRACCION DE MONOXIDO

ESC: 1/250 ESTACIONAMIENTO VIVIENDA

EXTRACTOR DE HUMO						
CODIGO	TIPO	CAUDAL (CFM)	PRESION ESTATICA (pulg. de C.A.)	MOTOR (HP)	SUMINISTRO ELECTRICO (V/Hz/ph)	CANTIDAD
EC-01	FLUJO MIXTO	300/A	0.8	4.0	220/60/3	01

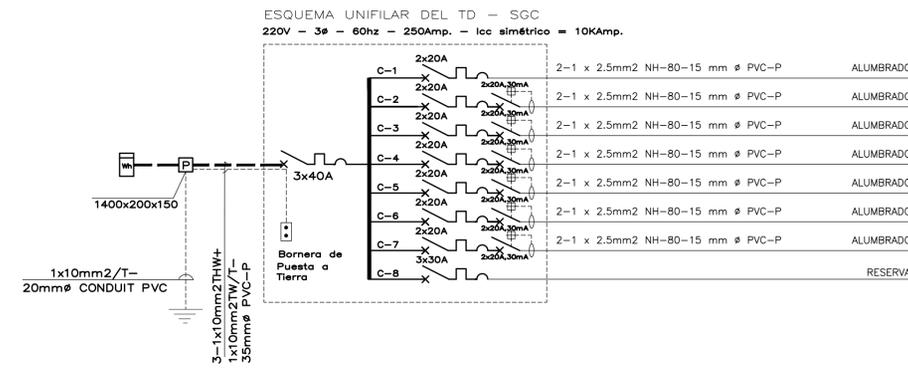
- NOTAS:
- EL SISTEMA DE EXTRACCION DE MONOXIDO DE CARBONO SE COORDINARA CON LOS OTROS SISTEMAS EN TODO EL RECORRIDO DE SU INSTALACION.
 - CORRERA POR CUENTA DE LA OBRA CIVIL LO SIGUIENTE:
 - PUNTO DE ALIMENTACION ELECTRICA CERCANO A CADA EQUIPO (MAX. A 2m DE DISTANCIA).
 - EJECUCION DE PASES Y RESANES DONDE SEA NECESARIO PARA LA CORRECTA INSTALACION DEL SISTEMA DE EXTRACCION DE MONOXIDO DE CARBONO.
 - DUCTOS DE MANPOSTERIA ENTERRADOS.
 - TUBERIA DE PVC Y CAJA DE PASE PARA LA INSTALACION DE EL EXTRACTOR Y (DM)
 - DETECTORES DE MONOXIDO DE CARBONO PARA EL CABLEADO DE CONTROL.
 - LOS EQUIPOS IRAN MONTADOS SOBRE BASES ANTI-VIBRATORIAS ESPECIAL RECOMENDADO POR EL FABRICANTE.
 - LOS DETECTORES DE MONOXIDO DE CARBONO (DM) SE INSTALARAN A 0.30m. SOBRE EL NIVEL DEL PISO DEL SOTANO.
 - PENDIENTE DEL PISO DEL DUCTO

LEYENDA	
	DUCTO DE PLANCHA GALVANIZADA (Dimensiones en pulgadas)
	REJILLA DE EXTRACCION
	PUNTO DE DRENAJE
	PUNTO DE ALIMENTACION ELECTRICA
	DETECTOR DE MONOXIDO DE CARBONO
	EXTRACTOR CENTRIFUGO



ALUMBRADO

ESC: 1/250 ESTACIONAMIENTO COMERCIO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects
ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



RECORRIDO ESPACIAL - RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA

CONJUNTO RESIDENCIAL

CON COMERCIO

EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:

DISTRITO BARRANCO

TESISTA:

ANTHONY JUNIOR
ORDOÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:

ING. UBALDO
ROSARIO AGUIRRE

ESPECIALIDAD:

INS. ELECTRICAS

PLANO:

ESTACIONAMIENTO

COMERCIO

ALUMBRADO

EXTRACCION

DE MONOXIDO

ESCALA: 1:200

ASESORES:

ARQUITECTURA:

MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:

Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:

Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:

Mg. Ing. Raquel Barrionuevo Sánchez

FECHA:

LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

IE1



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects
ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



RECORRIDO ESPACIAL - RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:
INTERVENCION ARQUITECTONICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:
DISTRITO BARRANCO

TESISTA:
ANTHONY JUNIOR
ORDOÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:
ING. UBALDO
ROSARIO AGUIRRE

ESPECIALIDAD:
INS. ELECTRICAS

PLANO:
ESTACIONAMIENTO
COMERCIO
ALUMBRADO
EXTRACCION
DE MONOXIDO

ESCALA: 1:200

ASESORES:
ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:
Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:
Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo Sánchez

FECHA:
LIMA, PERÚ 2020

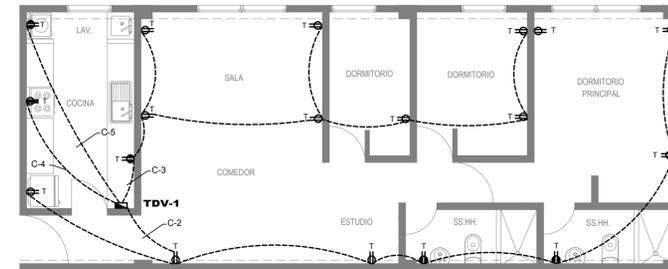
LAMINA:

IE2

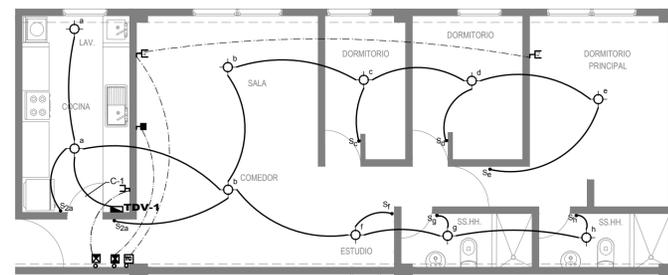
MÓDULO VIVIENDA 3 DORMITORIOS

ESC: 1/100

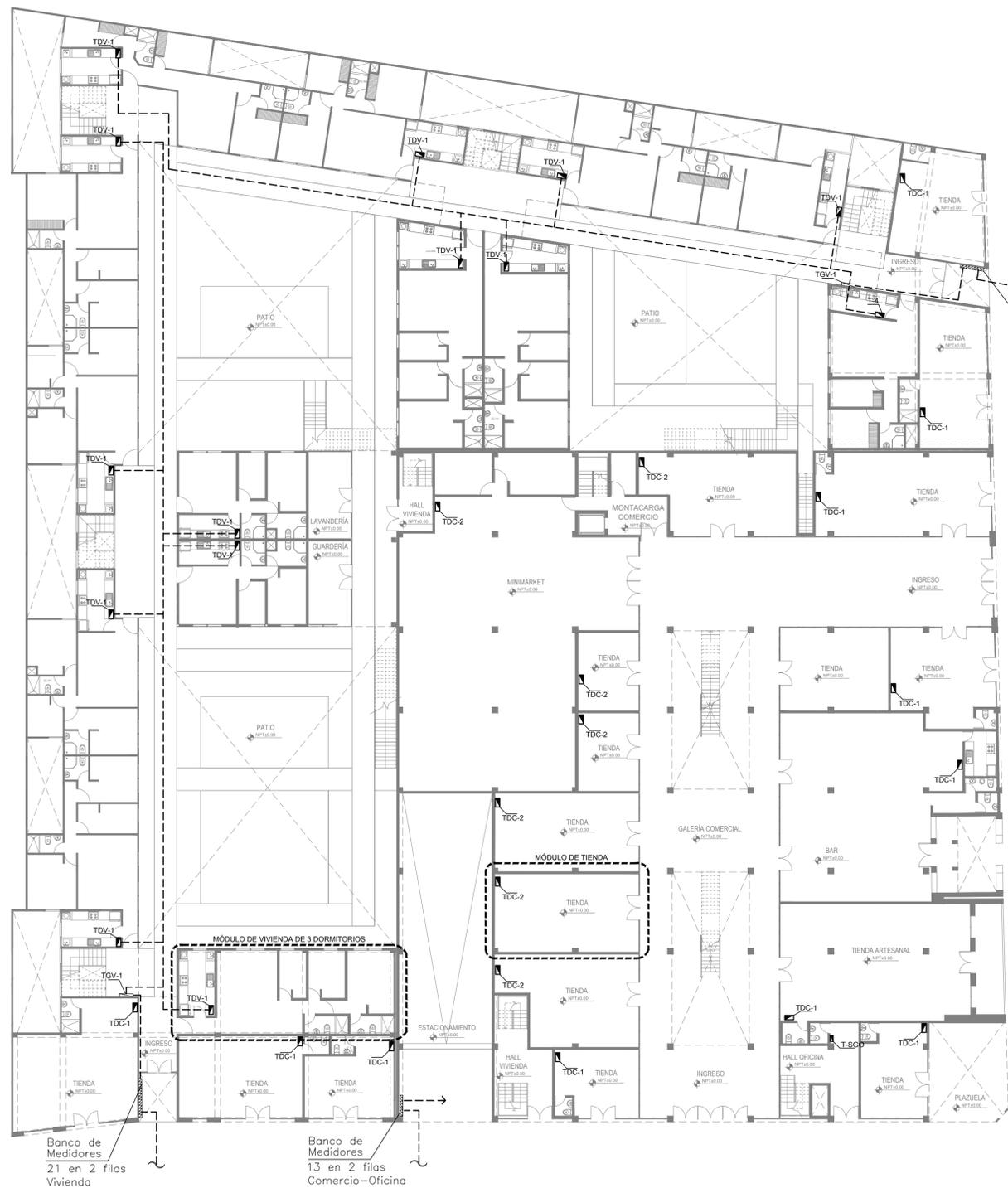
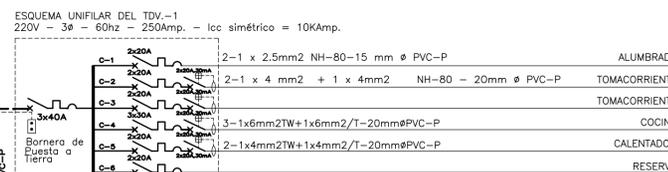
CUADRO DE CARGAS TDV-1 / VIVIENDA			
DESIGNACION	P.L. (w)	F.D.	M.D. (w)
AREA BASICA: 45.00m ²	1500.00	1.00	1500.00
AREA ADIC.: 39.71m ²	1000.00	1.00	1000.00
COCINA ELECTRICA	6000.00	1.00	6000.00
CALENTADOR	1500.00	1.00	1500.00
TOTAL	10000.00		10000.00



TOMACORRIENTE



ALUMBRADO



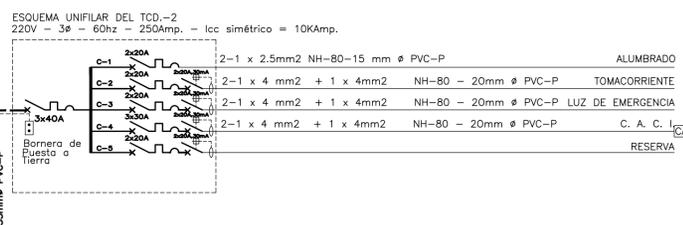
Banco de Medidores
22 en 2 filas
Vivienda

Banco de Medidores
21 en 2 filas
Vivienda

Banco de Medidores
13 en 2 filas
Comercio-Oficina

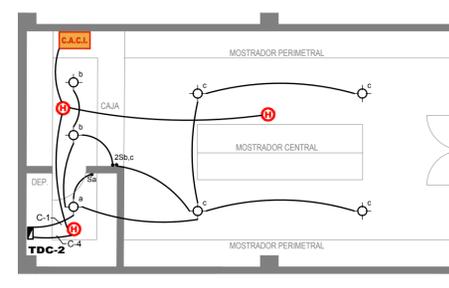
DISTRIBUCION DE TABLEROS

ESC: 1/250 PLANTA PRIMER NIVEL

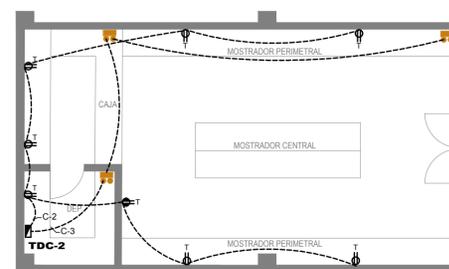


MÓDULO TIENDA 50M2

ESC: 1/100



ALUMBRADO



TOMACORRIENTE

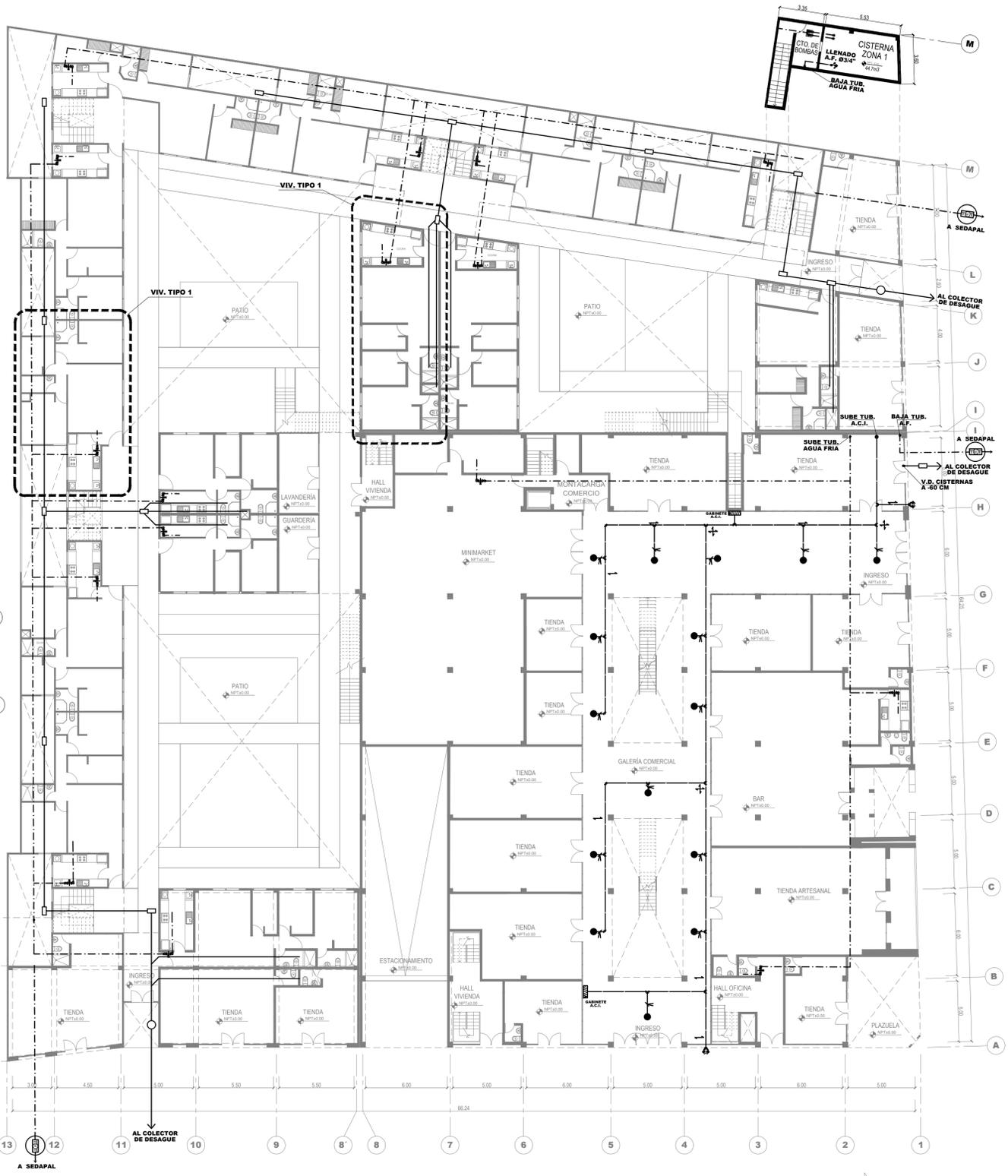
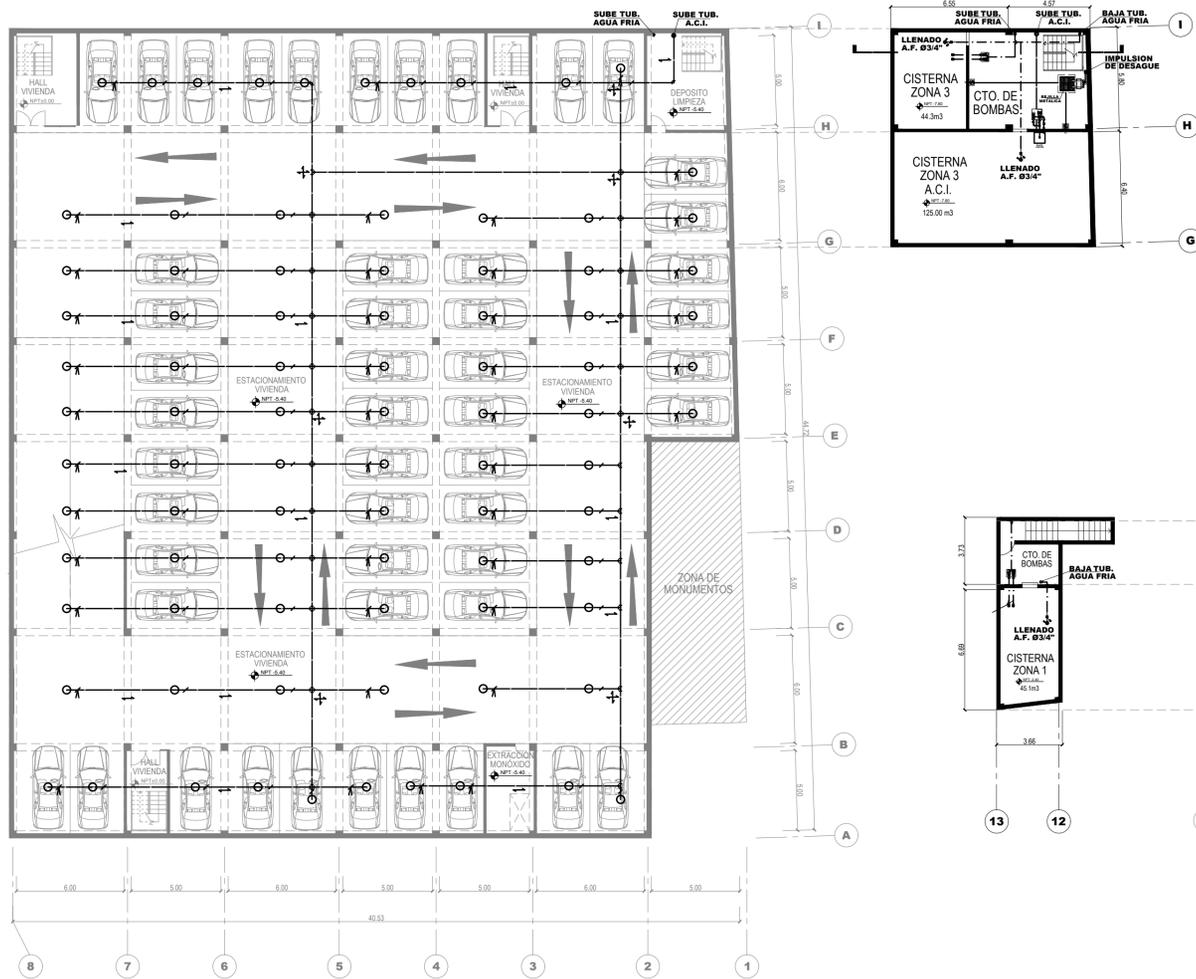
CUADRO DE CARGAS TDC-2 / TIENDA				
	⊕	⊖	⊕	
CABLE	P.L. (w)	F.D.	M.D. (w)	
C-1	7	350.00	1.00	350.00
C-2	8	1200.00	0.50	600.00
C-3	3	1000.00	1.00	1000.00
C-4	3	1500.00	1.00	1500.00
C-5		4050.00		3450.00

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
⊕	SALIDA PARA ALUMBRADO EN EL TECHO
⊖	SALIDA PARA ALUMBRADO EN LA PARED (BRAQUETE)
⊕	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE (10A - 220V)
⊖	INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE (10A - 220V)
⊕	INTERRUPTOR DE COMUTACION DE 3 VIAS
⊖	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE (15A - 220V)
⊕	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON TOMA A TIERRA
⊕	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA
⊕	MEDIDOR kWh
⊕	ALIMENTADOR O CIRCUITO EN TUBERIA EMPOTRADO EN TECHO O PARED
⊕	ALIMENTADOR O CIRCUITO EN TUBERIA EMPOTRADO EN EL PISO
⊕	TUBERIA PARA SISTEMA DE INTERCOMUNICADORES 20mmφ PVC-P EMPOTRADA EN PISO O PARED
⊕	DIRECTORIO TELEFONO PORTERO O INTERCOMUNICADOR
⊕	SALIDA PARA ANTENA O TELEVISION POR CABLE

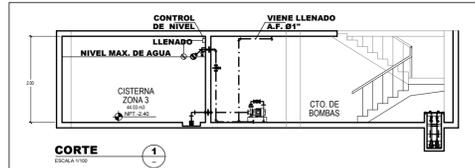
LEYENDA	
	Rociador hacia arriba, cobertura estándar, respuesta estándar, K=5.6, T=68°C, NTP 1/2"
	Rociador hacia abajo, cobertura estándar, respuesta rápida, K=5.6, T=68°C, NTP 1/2"
	Gabinete contra incendios
	Soporte antisísmico de 4 direcciones
	Soporte antisísmico de 2 direcciones
	Calgador
	Soporte para ramal
	Conexión de mangueras de Ø2 1/2"
	Estación de control para red de rociadores
	Detector de flujo
	Manómetro 0-300 psi
	Válvula para drenaje tipo bola
	Válvula mariposa ranurada
	Tubería de red de agua contra incendios
	Tubería de red de agua contra incendios para futuro locatarios
	Tubería de red de Gabinetes y Tomo de Bomberos
	Conexión Siamesa

SIMBOLOGÍA AGUA			
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	MEDIDOR DE AGUA		TEE
	TUBERÍA DE AGUA FRÍA		TEE EN SUBIDA
	TUBERÍA DE AGUA CALIENTE		TEE EN BAJADA
	CRUCE SIN CONEXIÓN		UNIÓN UNIVERSAL
	CODO DE 90°		VÁLVULA DE COMPUERTA
	CODO DE 45°		VÁLVULA CHECK
	CODO DE 90° SUBE		VÁLVULA DE RIEGO
	CODO DE 90° BAJA		REDUCCIÓN 3/4" - 1/2"

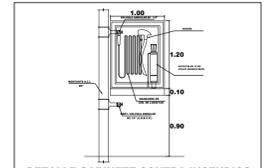
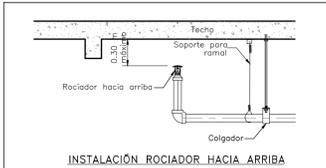
SIMBOLOGÍA DESAGÜE			
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CAJA DE REGISTRO		TEE SANITARIA
	TUBERÍA DE DESAGÜE		"Y" SANITARIA SIMPLE
	TUBERÍA DE VENTILACIÓN		REDUCCION
	CODO DE 45°		TRAMPA "P"
	CODO DE 90°		TERMINAL DE VENTILACIÓN EN TECHO
	CODO DE 90° CON VENT.		REGISTRO ROSCADO DE BRONCE
	TEE RECTA		



PLANO 1º NIVEL
ESC: 1/200



SEPARACIÓN ENTRE COLGADORES	
NUMERO TUBERIA	1" 1 1/2" 2" 2 1/2" 3" 4" 4 1/2" 6" 8" 10" 12" 15" 18" 24" 30" 36" 42" 48" 60" 72" 90" 108" 120"
DE	1" 1 1/2" 2" 2 1/2" 3" 4" 4 1/2" 6" 8" 10" 12" 15" 18" 24" 30" 36" 42" 48" 60" 72" 90" 108" 120"
PLANCHA	1" x 1/2" 1 1/2" x 2" 2" x 2 1/2" 2 1/2" x 3" 3" x 4" 4" x 4 1/2" 6" x 8" 8" x 10" 10" x 12" 12" x 15" 15" x 18" 18" x 24" 24" x 30" 30" x 36" 36" x 42" 42" x 48" 48" x 60" 60" x 72" 72" x 90" 90" x 108" 108" x 120"
DIAMETRO DE LA TUBERIA	
ESPACIAMIENTO MAXIMO ENTRE COLGADORES	
12.000"	15.000"



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

RIBA
ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS

RECORRIDO ESPACIAL - RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA

CONJUNTO RESIDENCIAL

CON COMERCIO

EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:

DISTRITO BARRANCO

TESISTA:

ANTHONY JUNIOR ORDOÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:

Mg. Ing. RAQUEL BARRIONUEVO SANCHEZ

ESPECIALIDAD:

INS. SANITARIAS

PLANO:

CISTERNAS
RED DE AGUA
RED DE DESAGUE

ESCALA:

1:200

ASESORES:

ARQUITECTURA:

MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:

Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:

Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:

Mg. Ing. Raquel Barrionuevo Sánchez

FECHA:

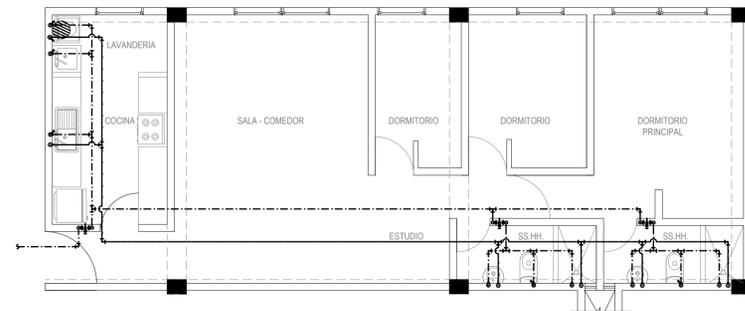
LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

IS1

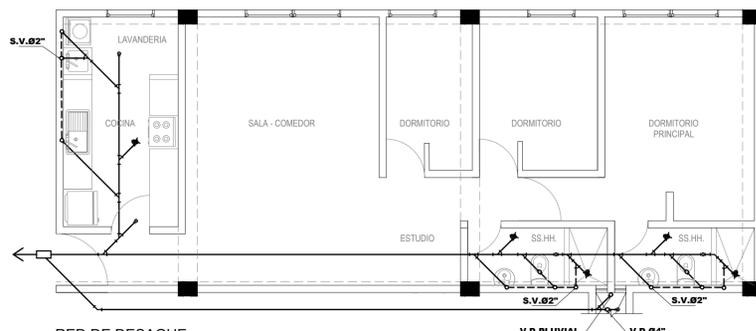
VIVIENDA 3 DORMITORIOS TIPO 1

ESC: 1/200



RED DE AGUA FRIA - CALIENTE

ESC: 1/50

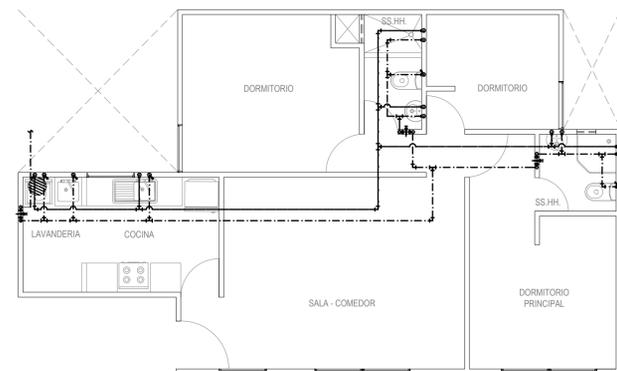


RED DE DESAGUE

ESC: 1/50

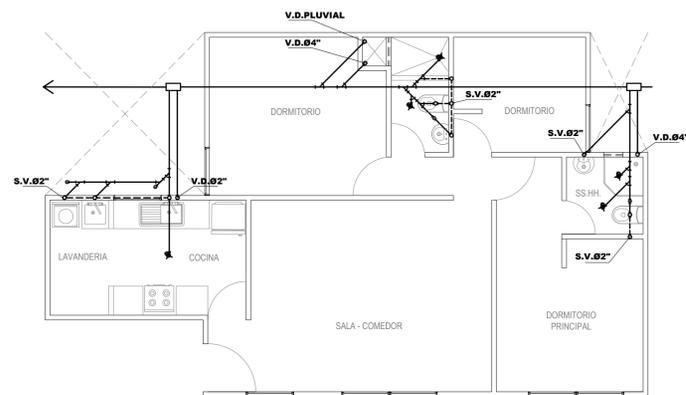
VIVIENDA 3 DORMITORIOS TIPO 2

ESC: 1/200



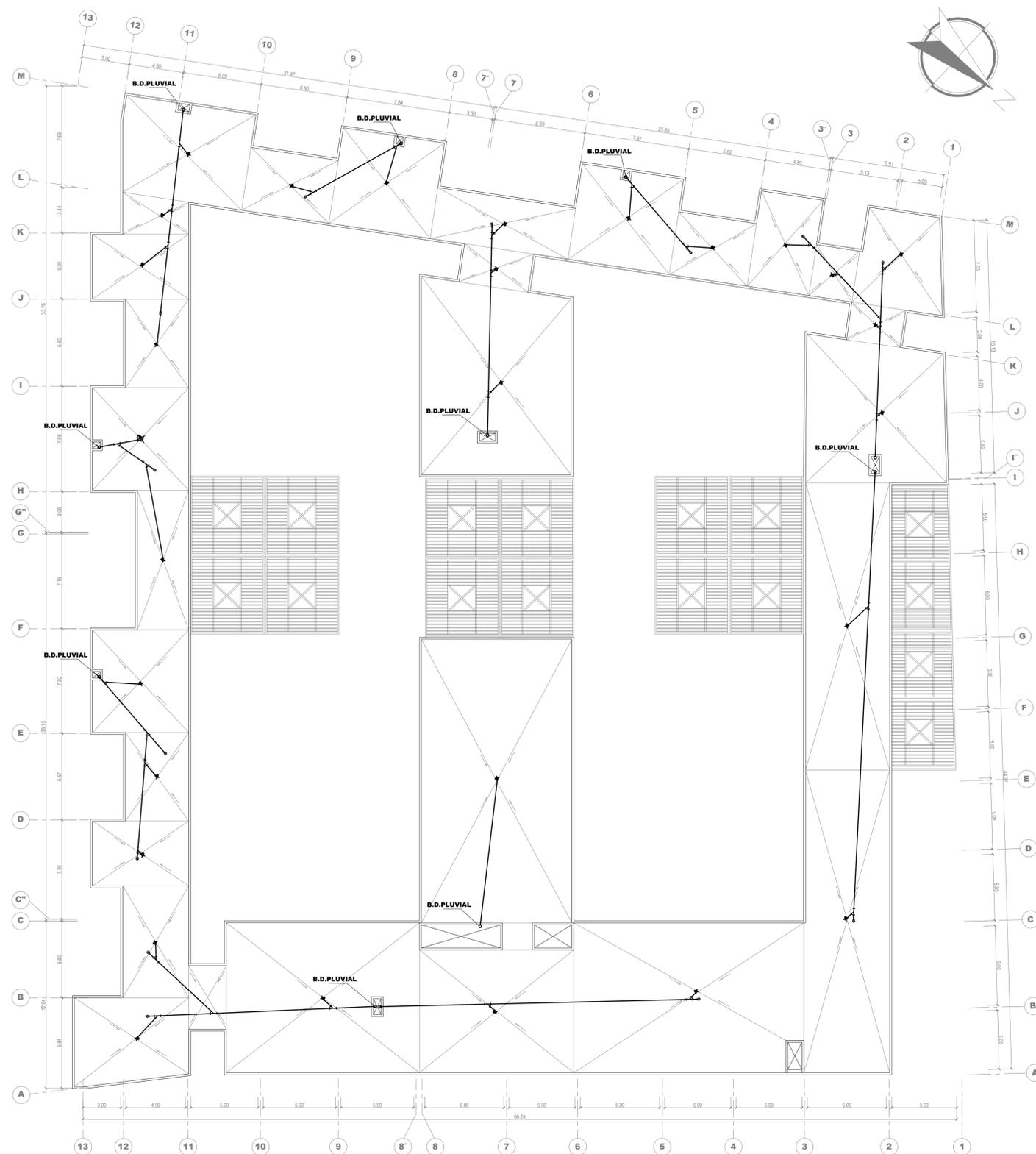
RED DE AGUA FRIA - CALIENTE

ESC: 1/50



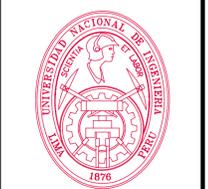
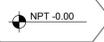
RED DE DESAGUE

ESC: 1/50



PLANO TECHOS

ESC: 1/200



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects
ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



RECORRIDO ESPACIAL - RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:

DISTRITO BARRANCO

TESISTA:

ANTHONY JUNIOR
ORDOÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:

Mg. Ing. RAQUEL
BARRIONUEVO SANCHEZ

ESPECIALIDAD:

INS. SANITARIAS

PLANO:

CISTERNAS
RED DE AGUA
RED DE DESAGUE

ESCALA: 1:200

ASESORES:

ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:

Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:

Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:

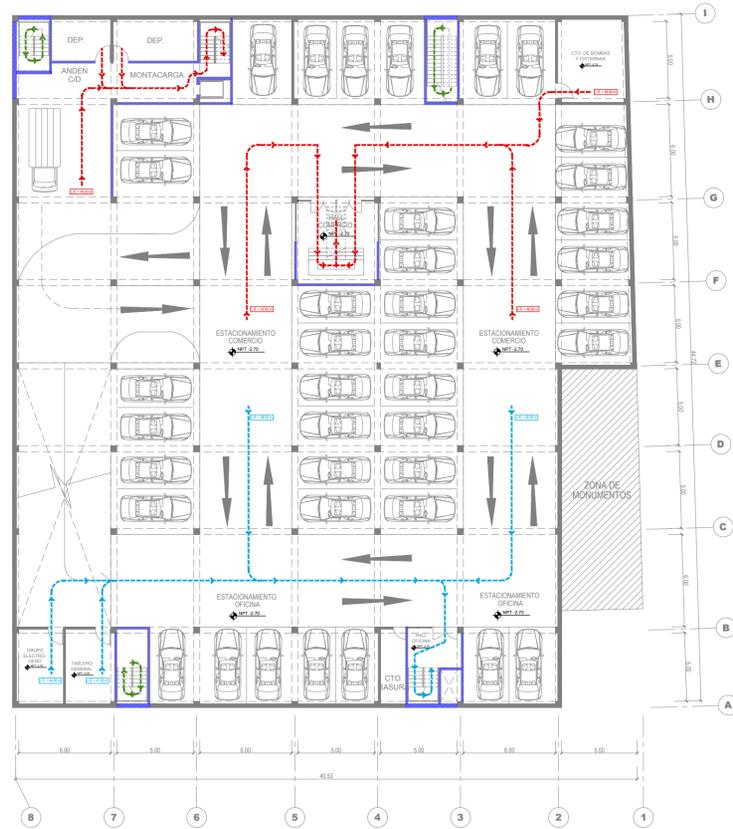
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo Sánchez

FECHA:

LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

IS2



ESTACIONAMIENTO COMERCIO

ESC: 1/250

NPT-2.70



ESTACIONAMIENTO VIVIENDA

ESC: 1/250

NPT-5.40

LEYENDA SEÑALIZACIÓN Y EVACUACIÓN

SIMBOLO	DESCRIPCION						
	RUTA DE EVACUACIÓN VIVIENDA		DIRECCION DE SALIDA HACIA EL EXTERIOR		BOTIQUIN		ROCIADOR
	RUTA DE EVACUACIÓN HACIA ZONA DE REUNIÓN		DIRECCION DE SALIDA POR LA ESCALERA		NO USAR ASCENSOR EN CASO DE SISMO		PUERTA CORTA FUEGO CON CIERRA PUERTAS (RF-2 HORAS)
	RUTA DE EVACUACIÓN OFICINA		ZONA DE SEGURA EN CASO DE SISMO		POZO DE TIERRA		PULSADOR DE ALARMA
	RUTA DE EVACUACIÓN COMERCIO		SALIDA DE EMERGENCIA		RIESGO ELECTRICO		SIRENA STRODOSCOPICA
	SEÑAL INFORMATIVA CAPACIDAD DE AFORO		LUZ DE EMERGENCIA		DETECTOR DE HUMO		CONTROL DE ALARMA CONTRA INCENDIO
			EXTINTOR PQS abc		SALIDA VALVULA DE 2 1/2" PARA USO DE CGBVP		GABINETE CONTRA INCENDIO
							MURO CORTA FUEGO DE RESISTENCIA DE DOS HORAS
							MURO ALBAÑILERIA / VER CUADRO DE ACABADOS
							DETECTOR DE TEMPERATURA
							VÁLVULA SIAMESA
							ZONA DE REUNIÓN



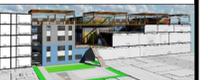
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES



ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



RECORRIDO ESPACIAL - RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA

CONJUNTO RESIDENCIAL

CON COMERCIO

EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:

DISTRITO BARRANCO

TESISTA:

ANTHONY JUNIOR ORDOÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:

MSc. Arq. LÉSTER MEJÍA LÚCAR

ESPECIALIDAD:

EVACUACIÓN

PLANO:

**PRIMER SÓTANO
SEGUNDO SÓTANO**

ESCALA: 1:250

ASESORES:

ARQUITECTURA:

MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:

Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:

Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:

Mg. Ing. Raquel Barrionuevo Sánchez

FECHA:

LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

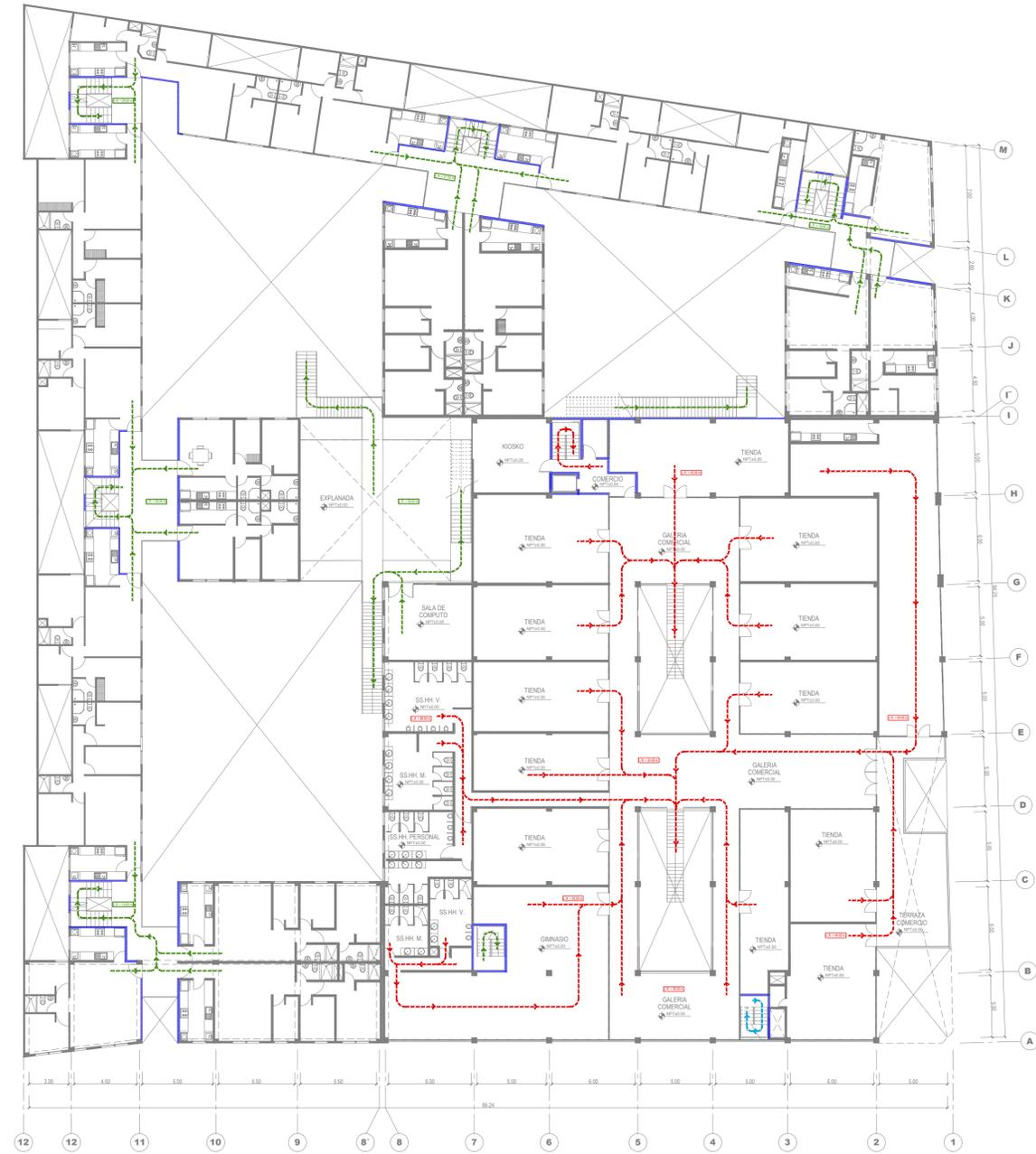
EV1



PLANO 1º NIVEL

ESC: 1/250

NPT -0.00



PLANO 2º NIVEL

ESC: 1/250

NPT +4.00

LEYENDA SEÑALIZACIÓN Y EVACUACIÓN									
	RUTA DE EVACUACIÓN VIVIENDA		DIRECCION DE SALIDA HACIA EL EXTERIOR		BOTIQUIN		ROCIADOR		MURO CORTA FUEGO DE RESISTENCIA DE DOS HORAS
	RUTA DE EVACUACIÓN HACIA ZONA DE REUNIÓN		DIRECCION DE SALIDA POR LA ESCALERA		NO USAR ASCENSOR EN CASO DE SISMO		PUERTA CORTA FUEGO CON CIERRA PUERTAS (RF-2 HORAS)		MURO ALBAÑILERIA / VER CUADRO DE ACABADOS
	RUTA DE EVACUACIÓN OFICINA		ZONA DE SEGURA EN CASO DE SISMO		POZO DE TIERRA		PULSADOR DE ALARMA		DETECTOR DE TEMPERATURA
	RUTA DE EVACUACIÓN COMERCIO		SALIDA DE EMERGENCIA		RIESGO ELECTRICO		SIRENA STRODOSCOPICA		VÁLVULA SIAMESA
	SEÑAL INFORMATIVA CAPACIDAD DE AFORO		EXTINTOR PQS abc		DETECTOR DE HUMO		CONTROL DE ALARMA CONTRA INCENDIO		ZONA DE REUNIÓN
			EXTINTOR CGBVP		SALIDA VALVULA DE 2 1/2" PARA USO DE CGBVP		GABINETE CONTRA INCENDIO		



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES



ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



RECORRIDO ESPACIAL - RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:

DISTRITO BARRANCO

TESISTA:

**ANTHONY JUNIOR
ORDOÑEZ ALCARRAZ**

ASESOR:

**MSc. Arq. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR**

ESPECIALIDAD:

EVACUACIÓN

PLANO:

**PRIMER NIVEL
SEGUNDO NIVEL**

ESCALA: 1:250

ASESORES:

ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:

Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:

Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:

**Mg. Ing. Raquel Barrionuevo
Sánchez**

FECHA:

LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

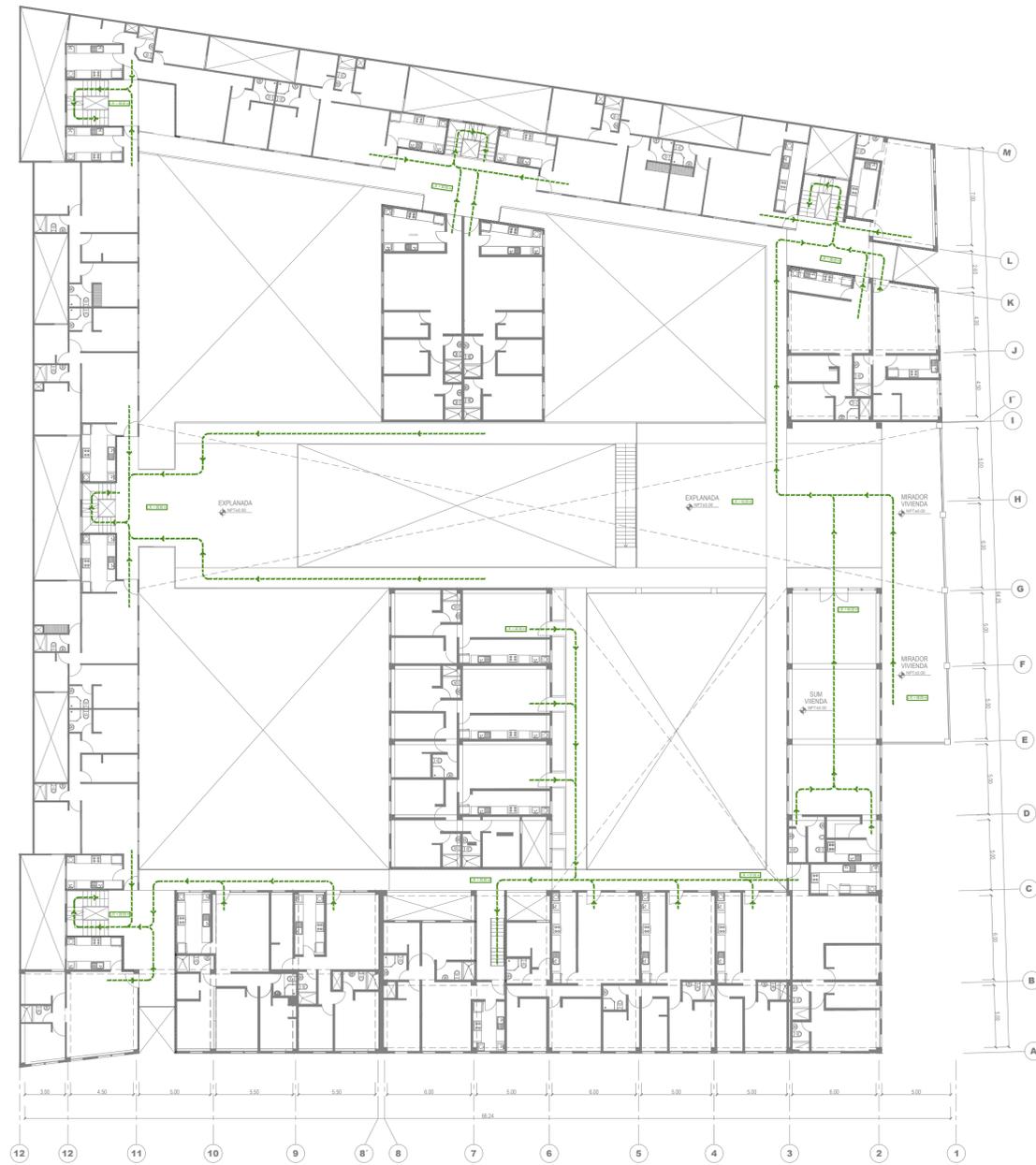
EV2



PLANO 3º NIVEL

ESC: 1/250

NPT +8.00



PLANO 4º NIVEL

ESC: 1/250

NPT +11.00

LEYENDA SEÑALIZACIÓN Y EVACUACIÓN

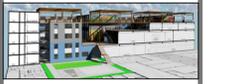
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	RUTA DE EVACUACIÓN VIVIENDA		DIRECCION DE SALIDA HACIA EL EXTERIOR		BOTIQUIN		ROCIADOR		MURO CORTA FUEGO DE RESISTENCIA DE DOS HORAS
	RUTA DE EVACUACIÓN HACIA ZONA DE REUNIÓN		DIRECCION DE SALIDA POR LA ESCALERA		NO USAR ASCENSOR EN CASO DE SISMO		PUERTA CORTA FUEGO CON CIERRA PUERTAS (RF-2 HORAS)		MURO ALBAÑILERIA / VER CUADRO DE ACABADOS
	RUTA DE EVACUACIÓN OFICINA		ZONA DE SEGURA EN CASO DE SISMO		POZO DE TIERRA		PULSADOR DE ALARMA		DETECTOR DE TEMPERATURA
	RUTA DE EVACUACIÓN COMERCIO		SALIDA DE EMERGENCIA		RIESGO ELECTRICO		SIRENA STRODOSCOPICA		VÁLVULA SIAMESA
	SEÑAL INFORMATIVA CAPACIDAD DE AFORO		LUZ DE EMERGENCIA		DETECTOR DE HUMO		CONTROL DE ALARMA CONTRA INCENDIO		ZONA DE REUNIÓN
	SEÑAL INFORMATIVA CAPACIDAD DE AFORO		EXTINTOR PQS abc		SALIDA VALVULA DE 2 1/2" PARA USO DE CGBVP		GABINETE CONTRA INCENDIO		



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects
ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



RECORRIDO ESPACIAL - RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:

DISTRITO BARRANCO

TESISTA:

ANTHONY JUNIOR
ORDÓÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:

MSc. Arq. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR

ESPECIALIDAD:

EVACUACIÓN

PLANO:

TERCER NIVEL
CUARTO NIVEL

ESCALA:

1:250

ASESORES:

ARQUITECTURA:

MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:

Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:

Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:

Mg. Ing. Raquel Barrionuevo
Sánchez

FECHA:

LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

EV3



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES



ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



RECORRIDO ESPACIAL = RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA
CONJUNTO RESIDENCIAL

CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:
DISTRITO BARRANCO

TESISTA:
**ANTHONY JUNIOR
ORDOÑEZ ALCARRAZ**

ASESOR:
MSc. Arq. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR

ESPECIALIDAD:
EVACUACIÓN

PLANO:
**PRIMER SÓTANO
SEGUNDO SÓTANO**

ESCALA: 1:250

ASESORES:
ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:
Ing. Gustavo Rique Pérez

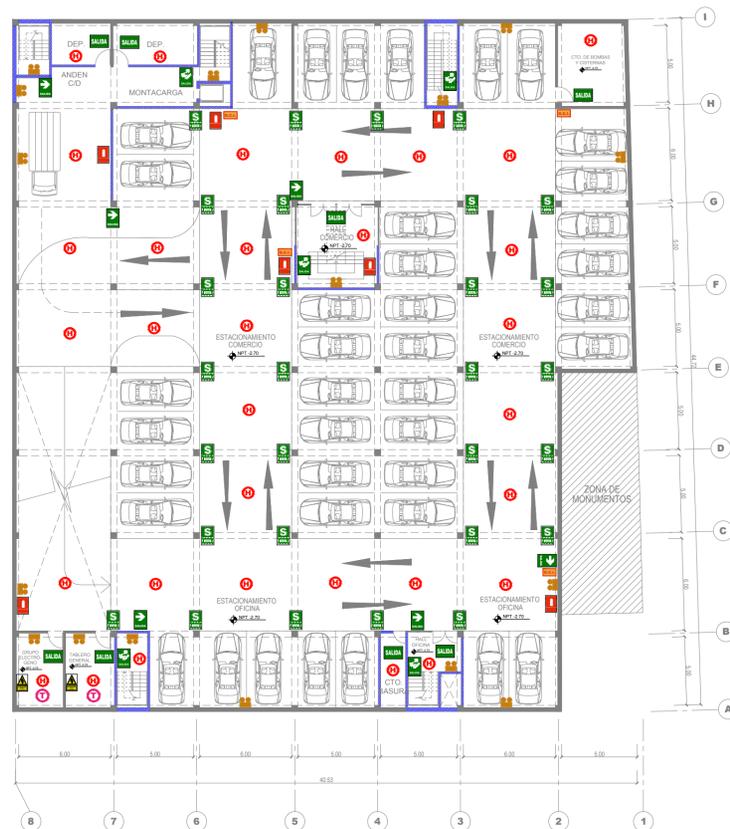
INS. ELECTRICAS:
Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo Sánchez

FECHA:
LIMA, PERÚ 2020

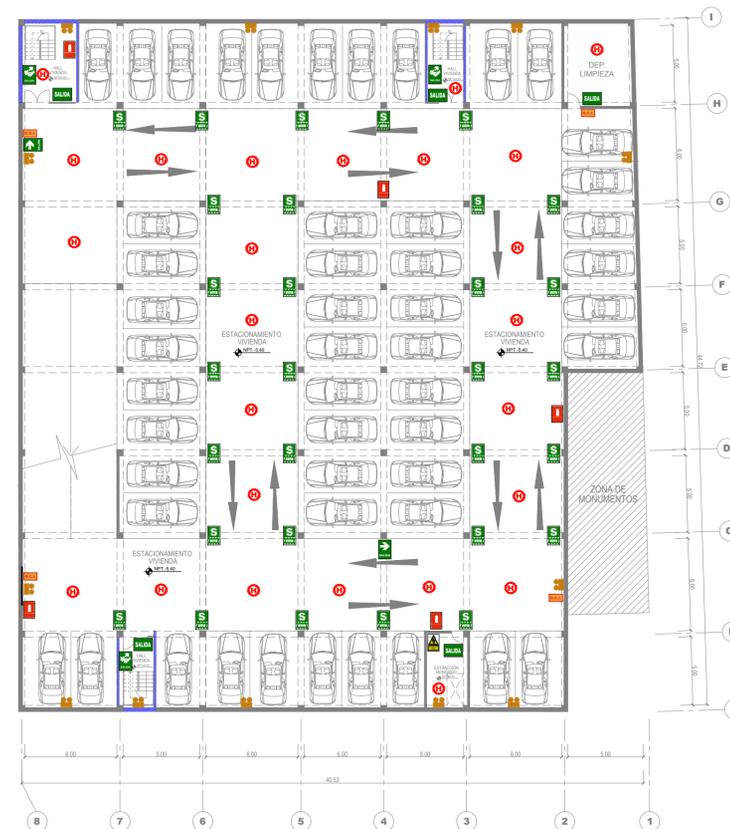
LAMINA:

SE1



ESTACIONAMIENTO COMERCIO

ESC: 1/250

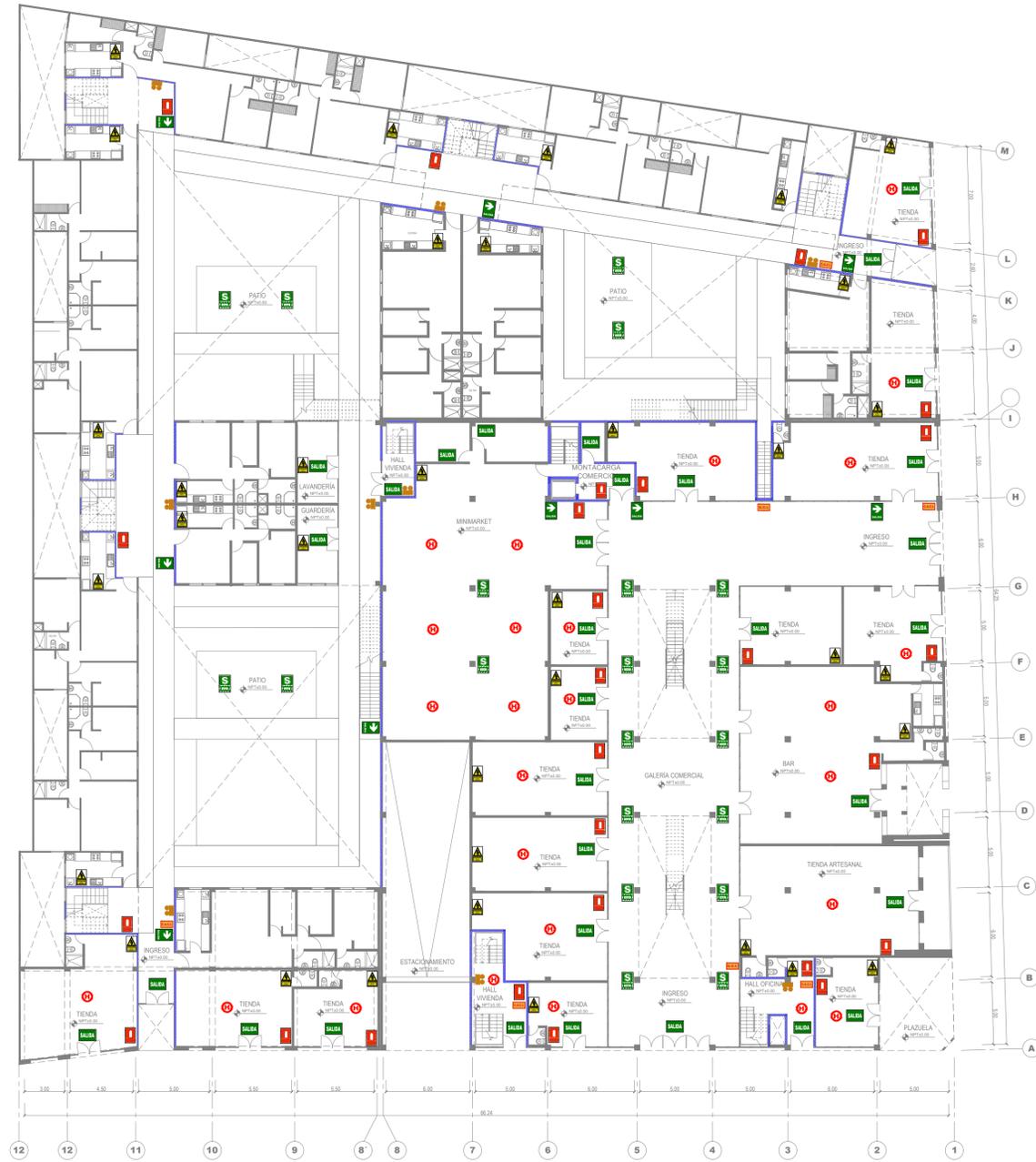


ESTACIONAMIENTO VIVIENDA

ESC: 1/250



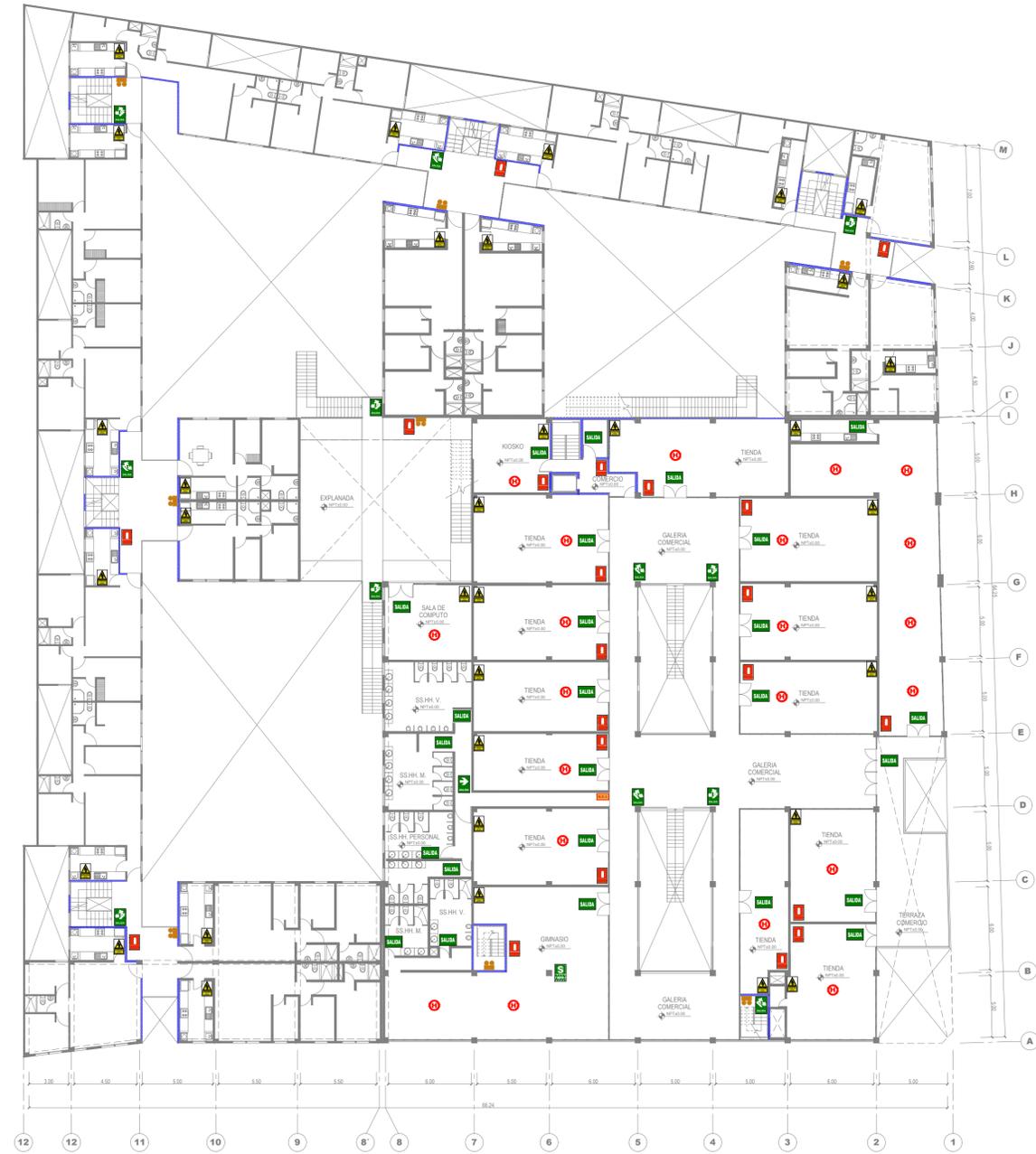
LEYENDA SEÑALIZACIÓN Y EVACUACIÓN									
	RUTA DE EVACUACIÓN VIVIENDA		DIRECCION DE SALIDA HACIA EL EXTERIOR		BOTIQUIN		ROCIADOR		MURO CORTA FUEGO DE RESISTENCIA DE DOS HORAS
	RUTA DE EVACUACIÓN HACIA ZONA DE REUNIÓN		DIRECCION DE SALIDA POR LA ESCALERA		NO USAR ASCENSOR EN CASO DE SISMO		PUERTA CORTA FUEGO CON CIERRA PUERTAS (RF-2 HORAS)		MURO ALBAÑILERIA / VER CUADRO DE ACABADOS
	RUTA DE EVACUACIÓN OFICINA		ZONA DE SEGURA EN CASO DE SISMO		POZO DE TIERRA		PULSADOR DE ALARMA		DETECTOR DE TEMPERATURA
	RUTA DE EVACUACIÓN COMERCIO		SALIDA DE EMERGENCIA		RIESGO ELECTRICO		SIRENA STRODOSCOPICA		VÁLVULA SIAMESA
	RUTA DE EVACUACIÓN COMERCIO		LUZ DE EMERGENCIA		DETECTOR DE HUMO		CONTROL DE ALARMA CONTRA INCENDIO		ZONA DE REUNIÓN
	SEÑAL INFORMATIVA CAPACIDAD DE AFORO		EXTINTOR PGS abc		SALIDA VALVULA DE 2 1/2" PARA USO DE CGBVP		GABINETE CONTRA INCENDIO		



PLANO 1º NIVEL

ESC: 1/250

NPT -0.00



PLANO 2º NIVEL

ESC: 1/250

NPT +4.00

LEYENDA SEÑALIZACIÓN Y EVACUACIÓN

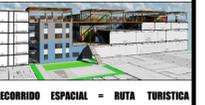
SIMBOLO	DESCRIPCION			DIRECCION DE SALIDA HACIA EL EXTERIOR		BOTIQUIN		ROCIADOR		MURO CORTA FUEGO DE RESISTENCIA DE DOS HORAS
	RUTA DE EVACUACIÓN VIVIENDA			DIRECCION DE SALIDA POR LA ESCALERA		NO USAR ASCENSOR EN CASO DE SISMO		PUERTA CORTA FUEGO CON CIERRA PUERTAS (RF-2 HORAS)		MURO ALBAÑILERIA / VER CUADRO DE ACABADOS
	RUTA DE EVACUACIÓN HACIA ZONA DE REUNIÓN			ZONA DE SEGURA EN CASO DE SISMO		POZO DE TIERRA		PULSADOR DE ALARMA		DETECTOR DE TEMPERATURA
	RUTA DE EVACUACIÓN OFICINA			SALIDA DE EMERGENCIA		RIESGO ELECTRICO		SIRENA STROSCOPICA		VÁLVULA SIAMESA
	RUTA DE EVACUACIÓN COMERCIO			LUZ DE EMERGENCIA		DETECTOR DE HUMO		CONTROL DE ALARMA CONTRA INCENDIO		ZONA DE REUNIÓN
	SEÑAL INFORMATIVA CAPACIDAD DE AFORO			EXTINTOR PQS abc		SALIDA VALVULA DE 2 1/2" PARA USO DE CGBVP		GABINETE CONTRA INCENDIO		



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



RECORRIDO ESPACIAL - RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:

DISTRITO BARRANCO

TESISTA:

ANTHONY JUNIOR
ORDOÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:

MSc. Arq. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR

ESPECIALIDAD:

EVACUACIÓN

PLANO:

PRIMER NIVEL
SEGUNDO NIVEL

ESCALA: 1:250

ASESORES:

ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:

Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:

Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANITARIAS:

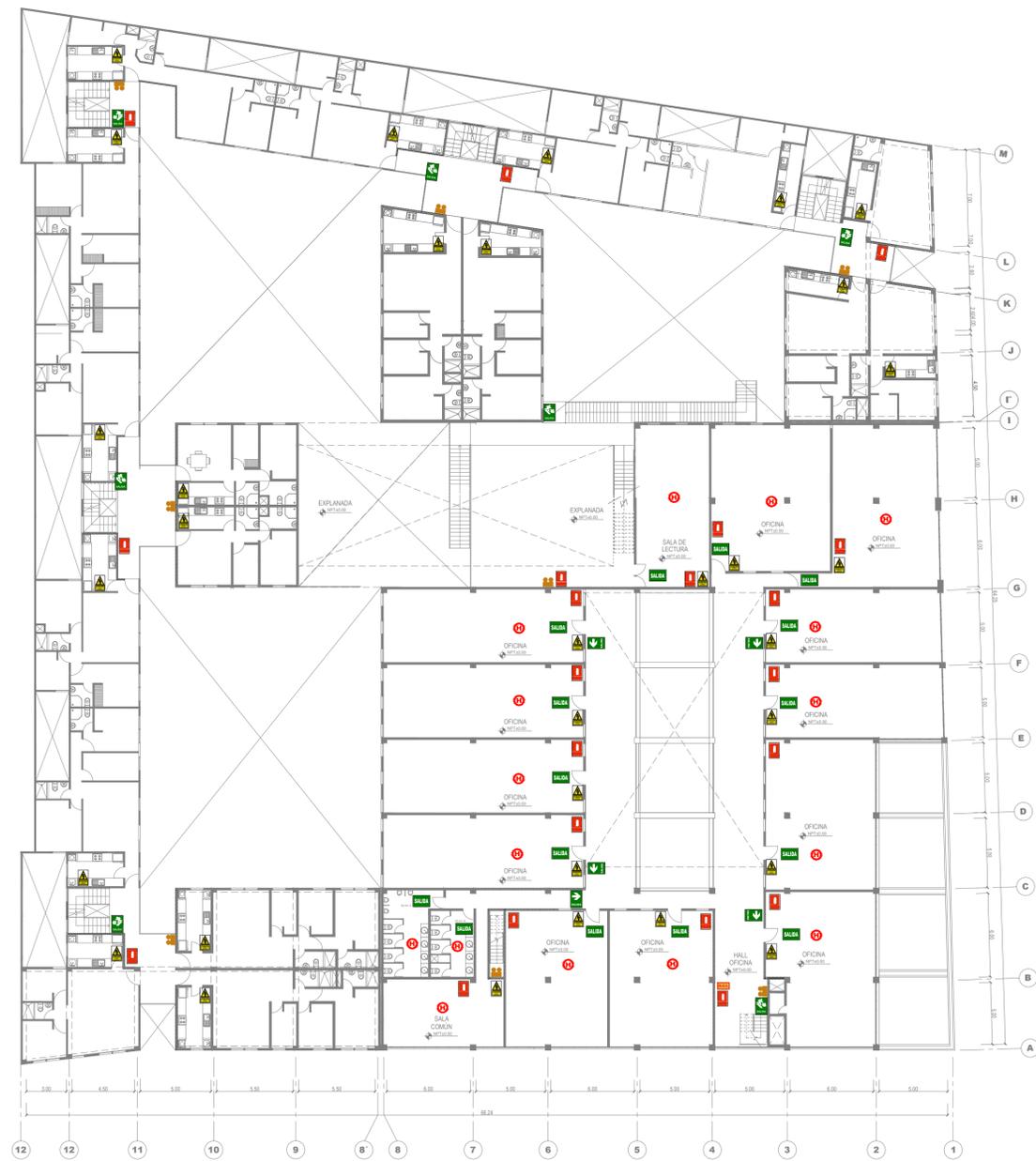
Mg. Ing. Raquel Barrionuevo Sánchez

FECHA:

LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

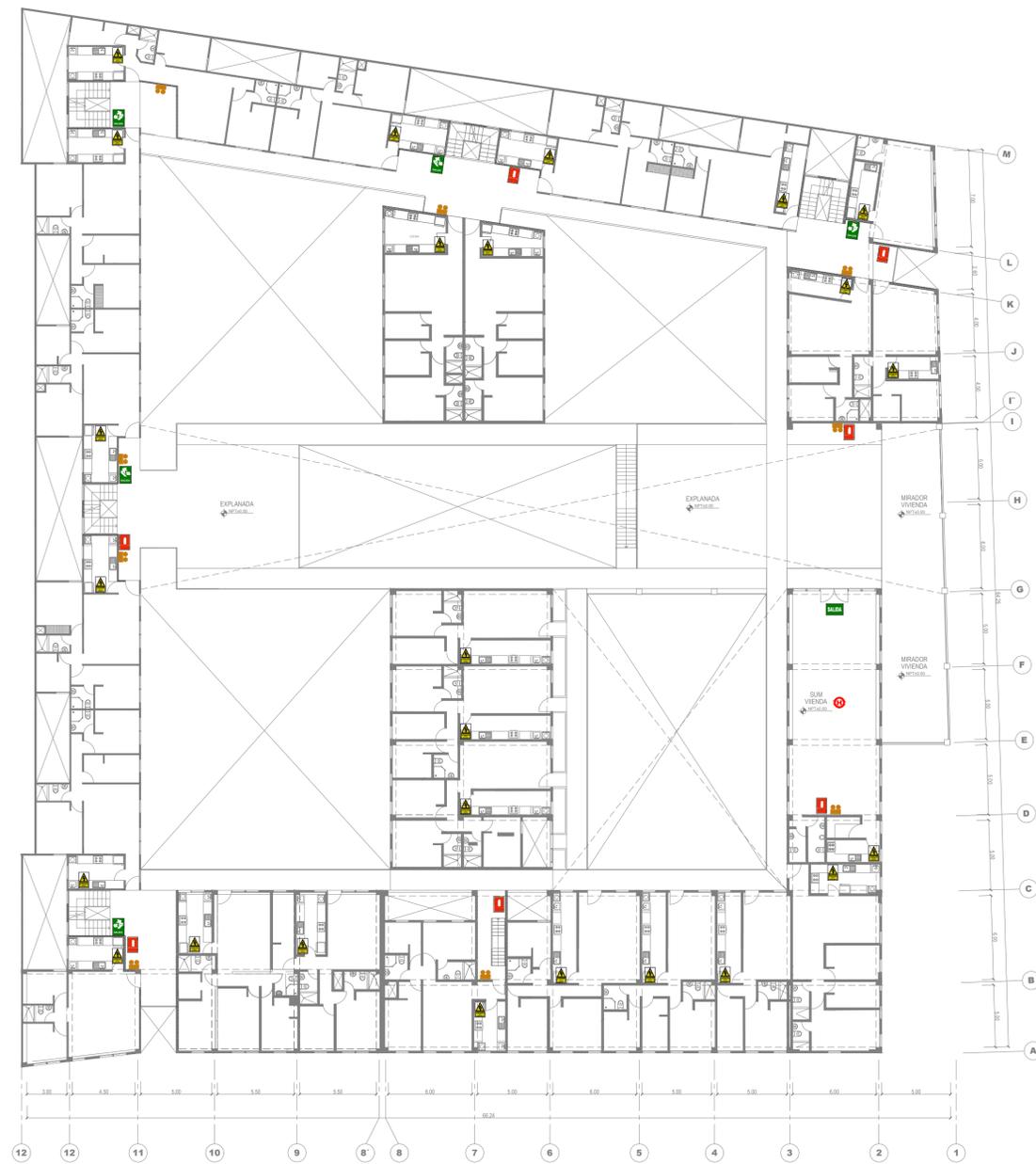
SE2



PLANO 3º NIVEL

ESC: 1/250

NPT +8.00



PLANO 4º NIVEL

ESC: 1/250

NPT +11.00

LEYENDA SEÑALIZACIÓN Y EVACUACIÓN									
	RUTA DE EVACUACIÓN VIVIENDA		DIRECCION DE SALIDA HACIA EL EXTERIOR		BOTIQUIN		ROCIADOR		MURO CORTA FUEGO DE RESISTENCIA DE DOS HORAS
	RUTA DE EVACUACIÓN HACIA ZONA DE REUNIÓN		DIRECCION DE SALIDA POR LA ESCALERA		NO USAR ASCENSOR EN CASO DE SISMO		PUERTA CORTA FUEGO CON CIERRA PUERTAS (RF-2 HORAS)		MURO ALBAÑILERIA / VER CUADRO DE ACABADOS
	RUTA DE EVACUACIÓN OFICINA		ZONA DE SEGURA EN CASO DE SISMO		POZO DE TIERRA		PULSADOR DE ALARMA		DETECTOR DE TEMPERATURA
	RUTA DE EVACUACIÓN COMERCIO		SALIDA DE EMERGENCIA		RIESGO ELECTRICO		SIRENA STRODOSCOPICA		VÁLVULA SIAMESA
	SEÑAL INFORMATIVA CAPACIDAD DE AFORO		LUZ DE EMERGENCIA		DETECTOR DE HUMO		CONTROL DE ALARMA CONTRA INCENDIO		ZONA DE REUNIÓN
	EXTINTOR PQS abc		EXTINTOR PQS abc		SALIDA VALVULA DE 2 1/2" PARA USO DE CGBVP		GABINETE CONTRA INCENDIO		



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA



RIBA
Royal Institute of British Architects
ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS



RECORRIDO ESPACIAL = RUTA TURISTICA

PROYECTO DE GRADO:

INTERVENCION ARQUITECTONICA
CONJUNTO RESIDENCIAL
CON COMERCIO
EN BARRANCO

BARRANQUINA

UBICACION:

DISTRITO BARRANCO

TESISTA:

ANTHONY JUNIOR
ORDÓÑEZ ALCARRAZ

ASESOR:

MSc. Arq. LÉSTER
MEJÍA LÚCAR

ESPECIALIDAD:

EVACUACIÓN

PLANO:

TERCER NIVEL
CUARTO NIVEL

ESCALA: 1:250

ASESORES:

ARQUITECTURA:
MSc. Arq. Léster Mejía Lúcar

ESTRUCTURA:

Ing. Gustavo Rique Pérez

INS. ELECTRICAS:

Ing. Ubaldo Rosario Aguirre

INS. SANTARIAS:

Mg. Ing. Raquel Barrionuevo Sánchez

FECHA:

LIMA, PERÚ 2020

LAMINA:

SE3

CAPÍTULO 10

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10 Conclusiones y recomendaciones

- El conjunto residencial logra proyectar espacios abiertos que conforman una secuencia basada en la ruta turística tradicional barranquina. Estos espacios enriquecen la arquitectura del proyecto llegando a brindarle una perspectiva diferente a los habitantes, conservando la imagen urbana.
- Se diseña una fachada estudiando y analizando las fachadas de los monumentos existentes y respetando los lineamientos y características arquitectónicas, logramos que la nueva arquitectura diseñada se integre a los monumentos y respete la imagen arquitectónica del distrito.
- La esquina principal del proyecto otorga un retiro que le da pausa a la aglomeración causada por un paradero informal de transporte público, ganado un espacio público abierto multifuncional que ordena el caos peatonal.
- El comercio brinda una terraza que reutiliza los techos de los monumentos, por ende, revaloriza el valor histórico y logra una interacción con los usuarios.
- La galería comercial y las oficinas impulsan el movimiento peatonal, por lo tanto, vuelve la zona más segura para los habitantes de las viviendas.
- Finalmente le damos a todas las viviendas 3 espacios amplios que iluminan y ventilan de manera natural, lo que hace que los habitantes encuentren dentro del conjunto residencial espacios de esparcimiento e interacción social.
- Se recomienda para los edificios con usos múltiples; cada uno con su respectivo ingreso independientemente del otro uso. Como es la vivienda, comercio; también el mismo comercio con las oficinas.
- Se recomienda los espacios abiertos para iluminación y ventilación natural, aparte que fomenta la interacción social entre sus habitantes.
- Se recomienda respetar las alturas de las edificaciones aledañas al proyecto cuando estas son consideradas de carácter monumental.

CAPÍTULO 11

BIBLIOGRAFÍA

11 Bibliografía

Barrientos Benites, M. (2003). *La deshumanización del espacio urbano de Miraflores y Barranco*. (Tesis de grado, Universidad Nacional de Ingeniería)

Belli Benavente, S. (1987). *Propuesta contextual de reestructuración urbano-arquitectónica en el núcleo de origen de Centro Histórico de Barranco*. (Tesis de grado, Universidad Ricardo Palma).

Cortes Navarrete, E. (2013). *Barranco y su metamorfosis urbana*. <http://composicionurbana.blogspot.com/2013/01/barranco-y-su-metamorfosis-urbana.html>

Del Busto Duthurbun, J. (1985). *Historia y leyenda del viejo Barranco*. Editorial Lumen.

Huatuco Nanzer, C. (2003). *Arquitectura de Barranco: Identidad, lenguaje y significado*. (Tesis inédita de grado, Universidad Nacional de Ingeniería)

Maqueira Yamasaki, M. (2018). El camino que une Surco y Barranco lo tangible y lo intangible en el espacio público. (Tesis inédita de Maestría, Universidad Nacional de Ingeniería).

Municipalidad de Barranco. (2019). *Atractivos turísticos*. <http://www.munibarranco.gob.pe/index.php/cultura/atractivos-turisticos>

Reunión de Coordinación de UNESCO. (1989). *Barranco: recuperación de un centro histórico*. Universidad Ricardo Palma, Lima.

CAPÍTULO 12

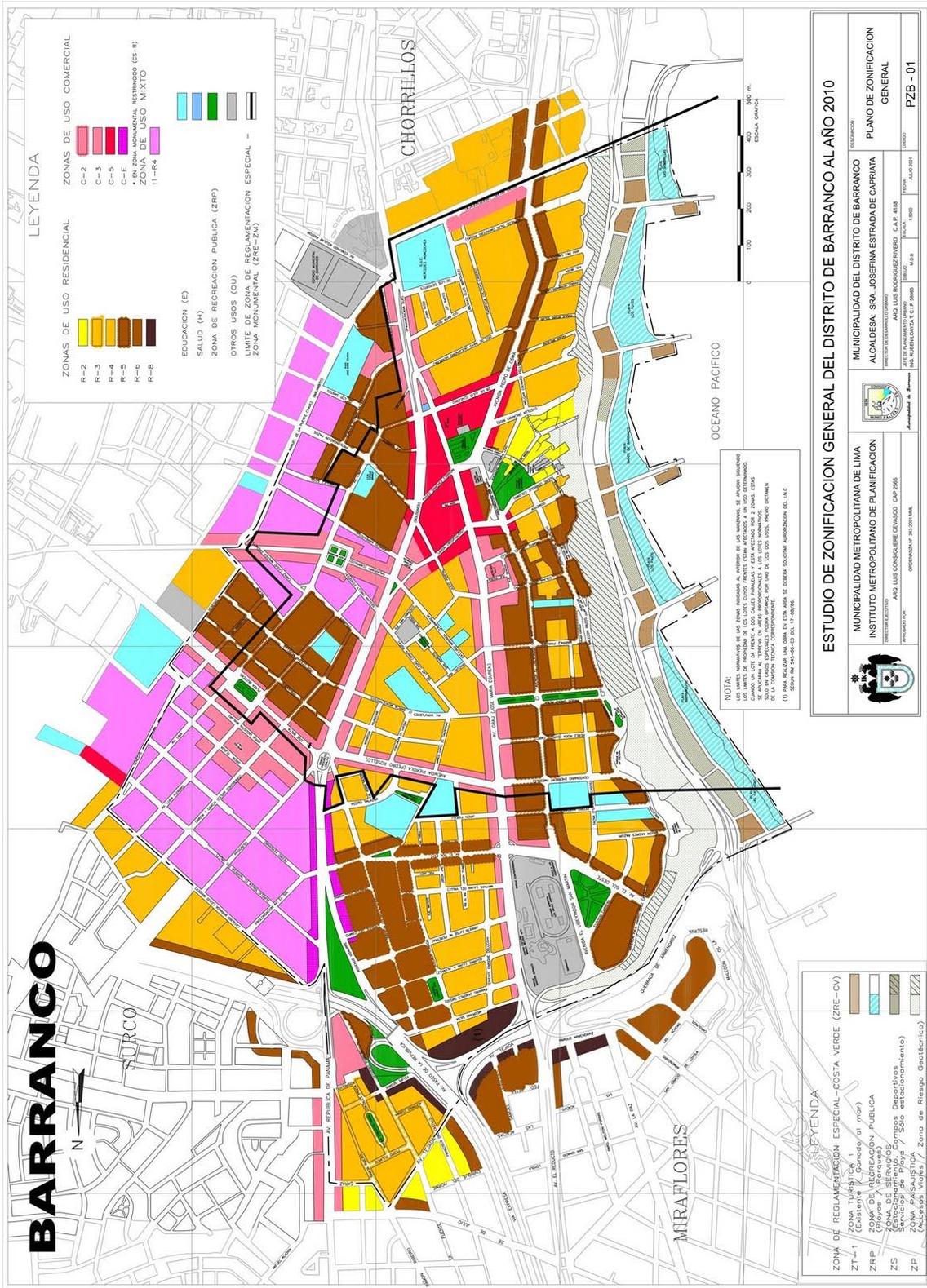
ANEXOS



12 Anexos

- 12.1 Mapa distrital de Barranco.
- 12.2 Plano de estructura urbana de Barranco.
- 12.3 Plano de Zonificación del Distrito de Barranco.
- 12.4 Parámetros urbanísticos del Jr. 28 de Julio.
- 12.5 Parámetros urbanísticos de la Av. Almirante Miguel Grau.
- 12.6 Plano de Zonas del Distrito de Barranco
- 12.7 Parámetros urbanísticos del EJE GRAU, área monumental.
- 12.8 Parámetros urbanísticos de la zona B-5, área monumental.
- 12.9 Parámetros urbanísticos de la zona B-4, área monumental.
- 12.10 Mapa de los Monumentos Históricos de Barranco.
- 12.11 Monumentos Históricos: Vivienda 203.
- 12.12 Monumentos Históricos: Vivienda 205.

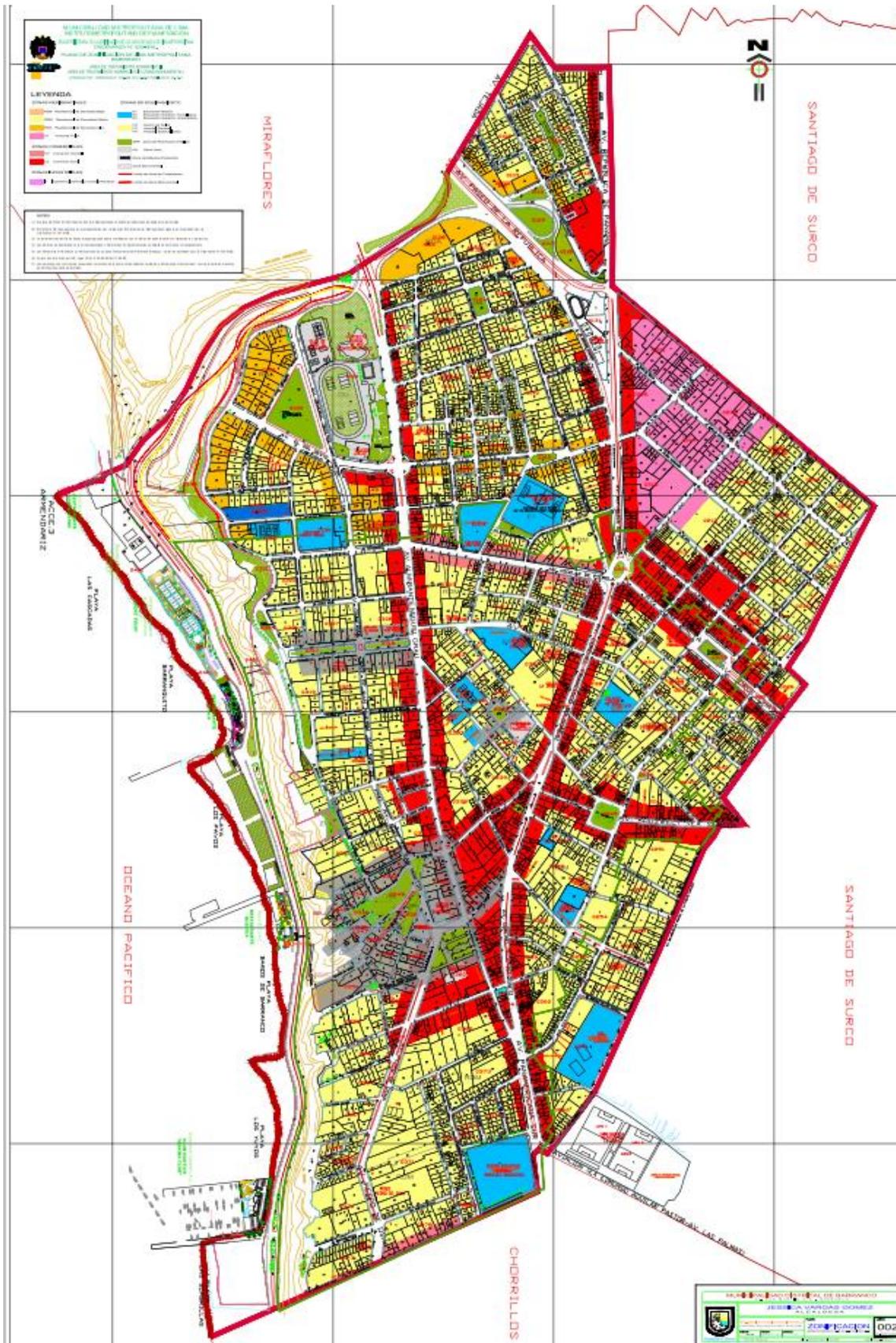
12.1 Mapa distrital de Barranco.



12.2 Plano de estructura urbana de Barranco.



12.3 Plano de Zonificación del Distrito de Barranco.



12.4 Parámetros urbanísticos del Jr. 28 de Julio.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BARRANCO
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUB-GERENCIA DE OBRAS PRIVADAS CATASTRO Y CONTROL URBANO

CERTIFICADO DE PARAMETROS URBANISTICOS Y EDIFICATORIOS
N° 258- 2014 –SGOPCYCU-GDU/MDB

19-0365-09-A10101 <small>Código Catastral</small>	17/09/2014 <small>Fecha de Emisión</small>	17/09/2017 <small>Termino de Vigencia</small>
--	---	--

1.- DATOS DEL SOLICITANTE

10753-E-2014 <small>N° de Expediente</small>	11/09/2014 <small>Fecha de Ingreso</small>	ESPINOZA BUSTOS LUIS ENRIQUE <small>Apellidos y Nombres ó Razón Social</small>	75213039 <small>DNI</small>
---	---	---	--------------------------------

2.- UBICACIÓN CATASTRAL DEL TERRENO

855 <small>Cód. vía</small>	JIRON 28 DE JULIO <small>Denominación de la Vía</small>	259 <small>Nro.</small>	--- <small>Dpto.</small>	--- <small>Int.</small>	--- <small>Estac.</small>
--------------------------------	--	----------------------------	-----------------------------	----------------------------	------------------------------

EL INMUEBLE SE ENCUENTRA DENTRO DEL ÁMBITO DE LA ZONA MONUMENTAL CON RESOLUCIÓN DIRECTORAL NACIONAL N° 405/INC DE FECHA 28/03/07.

3.- INDICADORES DE ESTRUCTURACION Y ZONIFICACION

BARRANCO <small>Área Territorial</small>	AREAS DE MAYOR HETEROGENEIDAD DE FUNCION <small>Área de Actuación Urbanística</small>		
IV <small>Estructuración</small>	CZ <small>Zonificación (2)</small>		
COMERCIO ZONAL <small>Descripción de la Zonificación</small>			
USO RESIDENCIAL COMPATIBLE: RDM (Residencial de Densidad Media)			
VER NOTA 2 <small>Altura Máxima Permissible</small>	1600 <small>Área Mínimo de Lote (m²) (2)</small>	20 <small>Frente Mínimo de Lote (m) (2)</small>	40 % <small>% Mínimo de Área Libre (2)</small>
CONJUNTO RESIDENCIAL USOS PERMISIBLES Y COMPATIBLES			
<ul style="list-style-type: none"> Requerimiento de estacionamientos según Ordenanza N° 373-MDB del 28/09/2012. Para el uso comercial de acuerdo al Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas 			

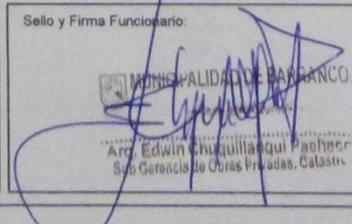
4.- INDICADORES DE LA SECCION DE VIA

JIRON 28 DE JULIO <small>Denominación de la Vía</small>	--- <small>Alineamiento</small>	EXISTENTE <small>Retro Municipal</small>	10.00 <small>Ancho de la Vía</small>	VER NOTA 2 <small>Altura Máxima Permissible</small>
--	------------------------------------	---	---	--

Observaciones:

- El presente certificado no constituye reconocimiento alguno sobre la titularidad del predio.

Sello y Firma Funcionario:



Arq. Edwin Chugullaqui Pacheco
Sub Gerencia de Obras Privadas, Catastro

Av. Prolong. San Martín N° 015- Barranco Telef.: 7192040 anexo 234 Pagina Web: www.munibarranco.gob.pe



TESISTA: BR. ARQ. ANTHONY JUNIOR ORDOÑEZ ALCARRAZ

176

12.5 Parámetros urbanísticos de la Av. Almirante Miguel Grau.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BARRANCO
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUB-GERENCIA DE OBRAS PRIVADAS, CATASTRO y
CONTROL URBANO

**CERTIFICADO DE PARAMETROS URBANISTICOS Y EDIFICATORIOS
N° 261 -2014- SGOPCYCU - GDU/MDB**

19-0365-XX-XXXXX

17/09/2014

17/09/2017

Código Catastral

Fecha de Emisión

Termino de Vigencia

1.- DATOS DEL SOLICITANTE

10754-J-2014

11/09/2014

JULCAHUANCA VERA JUAN CARLOS

47273177

Nº. De Expediente

Fecha de Ingreso

Apellidos y Nombres ó Razón Social

DNI

2.- UBICACIÓN DEL TERRENO

770

AVENIDA ALMIRANTE MIGUEL GRAU

113

Cód. Vía

Denominación de la Vía

Nro. Municipal

Block

Dpto.

Int.

INMUEBLE UBICADO DENTRO DEL ÁMBITO DE LA ZONA MONUMENTAL CON RESOLUCIÓN DIRECTORAL NACIONAL N° 405/INC DE FECHA 28/03/2007.

3.- INDICADORES DE ESTRUCTURACION Y ZONIFICACION

BARRANCO

AREAS DE MAYOR HETEROGENEIDAD DE FUNCION

Área Territorial

Área de Actuación Urbanística

IV

CZ

COMERCIO ZONAL

Estructuración

Zonificación

Descripción de la Zonificación

USO RESIDENCIAL COMPATIBLE: RDM (Residencial de Densidad Media)- MULTIFAMILIAR

VER NOTA 3

150

8

35%

Altura Máxima Permisible

Área de Lote Normativo (m²)

Frente Mínimo de Lote (M)

% Mínimo de Área Libre

- Requerimiento de estacionamientos según Ordenanza N° 373-MDB del 28/09/2012.
- Para el uso comercial de acuerdo al Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas

4.- INDICADORES DE LA SECCION DE VIA

AVENIDA ALMIRANTE MIGUEL GRAU

EXISTENTE

21.00

VER NOTA 3

Denominación de la Vía

Alineamiento

Retiro Municipal

Ancho de la Vía

Jardín de Aislamiento

Altura Máxima Permisible

OBSERVACIONES:

- El presente certificado no constituye reconocimiento alguno sobre la titularidad del predio.

Firma Funcionario Autorizado:

MUNICIPALIDAD DE BARRANCO
Arg. Edwin Chuguyllancai Paribec
Sub Gerencia de Obras Privadas, Catastro

5.- FUENTE NORMATIVA

Ordenanza N° 1076-MML del 08/10/2007 "Aprueba el Reajuste Integral de la Zonificación de los Usos de suelo de los distritos de Barranco y Surquillo y de Sectores de los distritos de Chorrillos y Santiago de Surco que son parte del área de tratamiento Normativo I y II de Lima Metropolitana"

6.- NOTA

1. La Ordenanza N° 011-MDB del 23/09/99, aun vigente para inmuebles ubicados en la Zona Monumental, no son de aplicación las normas y los procedimientos de regularización de edificaciones y sobre declaratorias de fábrica que contiene la Ley N° 29090.

La Ordenanza N° 247-MDB de fecha 21/12/2005 y publicada el 08/01/2006 en el diario Oficial "El Peruano", deroga la Ordenanza N° 080-MDB, y dispone en su artículo segundo, Aplicar los Parámetros, áreas mínimas y alturas del Programa "Mi Vivienda" o programas y proyectos similares, en la zona monumental del distrito únicamente en el área comprendida desde la Av. Republica de Panamá, siguiendo por las Avenidas Bolognesi y Panamericana Sur, hacia el este, norte y sur, hasta los límites distritales. Que asimismo establece que dentro del área determinada en el párrafo anterior, que no constituye zona monumental, los parámetros urbanísticos residenciales a utilizarse serán los de Alta Densidad.

En su Artículo segundo se declara inaplicables los Parámetros y áreas mínimas del programa "Mi Vivienda" y similares en la zona monumental del distrito, no considerada en el primer párrafo del artículo segundo de la presente norma, aplicándose en este caso las áreas mínimas y condiciones establecidas en el Reglamento Nacional de Construcciones.

La Densidad Neta estará normada por la Ordenanza N° 620-MML, Ordenanza Reglamentaria del Proceso de Aprobación del Plan Metropolitano de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Lima, de los Planes Urbanos Distritales y de Actualización de la Zonificación de los Usos del Suelo de Lima Metropolitana, de fecha 01/04/2004, modificada por la Ord. N° 719-MML Ordenanza que aprueba el Reajuste de la Ord. N° 620 MML, de fecha 21/10/2004,

Los Inmuebles declarados Patrimonio Cultural de la Nación o que se encuentren ubicados en Área Urbana Monumental, deberán ceñirse a lo indicado en la Norma A.140 Bienes Culturales Inmuebles y Zonas Monumentales del Reglamento Nacional de Edificaciones

Notas:

- La altura máxima de piso a piso de los departamentos en edificios multifamiliares será de 3.00 ml.
- La altura mínima de piso terminado a cielo raso será de 2.30 ml, según Art. 22 Norma A.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Se considera un área mínima de 75 m² para departamentos de 3 dormitorios. Se podrá incluir departamentos de 2 y 1 dormitorio con áreas y en porcentajes a definir. Se contará como dormitorio todo ambiente cuyas dimensiones permitan dicho uso.
- En zonas residenciales se podrá construir vivienda unifamiliar en cualquier lote superior a 90 m².
- La subdivisión de lotes solo se permitirá cuando los lotes resultantes (área y frente), sean iguales y mayores al mínimo normativo.
- Los estacionamientos deberán ser resueltos dentro del área del lote.

2. **ALTURA MÁXIMA PERMISIBLE (14.00 metros lineales)**, aprobado por la Ord. N° 1076-MML del 08/10/2007, que aprueba el Plano de Alturas de edificación para la Zona Monumental del distrito de Barranco; sin embargo depende de la volumetría del entorno, que en ningún caso será superior a la altura máxima indicada.

12.7 Parámetros urbanísticos del EJE GRAU, área monumental.

CIPUR	REGLAMENTO DE ZONIFICACION	Ficha N° ZM-9
-------	-----------------------------------	---------------



UNICIPALIDAD DE BARRANCO

**EJE DE DESARROLLO
GRAU**

**ZONA
MONUMENTAL**

1 CONSIDERACIONES GENERALES Y LOCALIZACION

Comprende la Av. Grau, entre las calles
Visión de Desarrollo: Eje de comercio sectorial, con locales de 1ra. categoría.
Consideraciones Generales: En este Eje se absorberá las mayores alturas, siempre y cuando se solucione adecuadamente el estacionamiento.
Espacios y Bienes Públicos v/o Históricos: Se encuentran varios solares declarados monumentos históricos

2 USO DEL SUELO

Usos Principales : ◆	Usos Compatibles : ○	Usos Condicionados : □	Usos Prohibidos : ⌘	ZONAS	ZONAS								
					RESIDENCIAL					COMERCIAL			
					Densidad BAJA		Densidad MEDIA			Densidad ALTA	Vivienda-Taller	Sectorial	Especializ.
CODIGO				B -	B	M -	M	M+	A	V-T	CS	CE	
2.1	Vivienda Unifamiliar, Bifamiliar											○	
	Vivienda Multifamiliar											○	
	Conjunto Residencial (en lotes mayores a 2,500 m².)											□	
2.2	Comercio Vecinal de 1ra. Categoría											○	
	Comercio al por menor en general											□	
	Comercio Especializado											⌘	
	Comercio al por Mayor											⌘	
2.3	Servicios Comunes, Sociales y Personales											□	
2.4	Establecimientos Financieros y Conexos											□	
2.5	Transporte y Almacenamiento											○	
2.6	Industria Liviana, no molesta, de tipo artesanal											□	

DENSIDADES REFERENCIALES

Densidad Bruta (hab/Há.)	300
Densidad Neta (hab/Há.)	500

PARAMETROS DE EDIFICACION

LM	AREA DE LOTE MINIMO	Los existentes
FM	FRENTE MINIMO DE LOTE	Los existentes
AM	ALTURA MAXIMA	Depende de la volumetría del entorno monumental, que en ningún caso será superior a 12 ml. (4 pisos)
AL	AREA LIBRE	30%
RM	RETIROS MINIMOS	Según el alineamiento de la calle y el entorno monumental
E	AREA DE ESTACIONAMIENTO	01 por cada unidad de vivienda (1 en unifamiliar, 2 en bifamiliares y los respectivos en multifamiliares). Para el uso comercial, ver Ficha N° ZM-11
S	SUBDIVISION	No se permitirá

NOTAS

- En el Anexo N° 2 se detalla el Patrimonio Monumental
- Esta Ficha se complementa con las Fichas N° ZM-1 y ZM-2
- (*) Para el detalle ver Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas de la Zona Monumental, del presente Documento

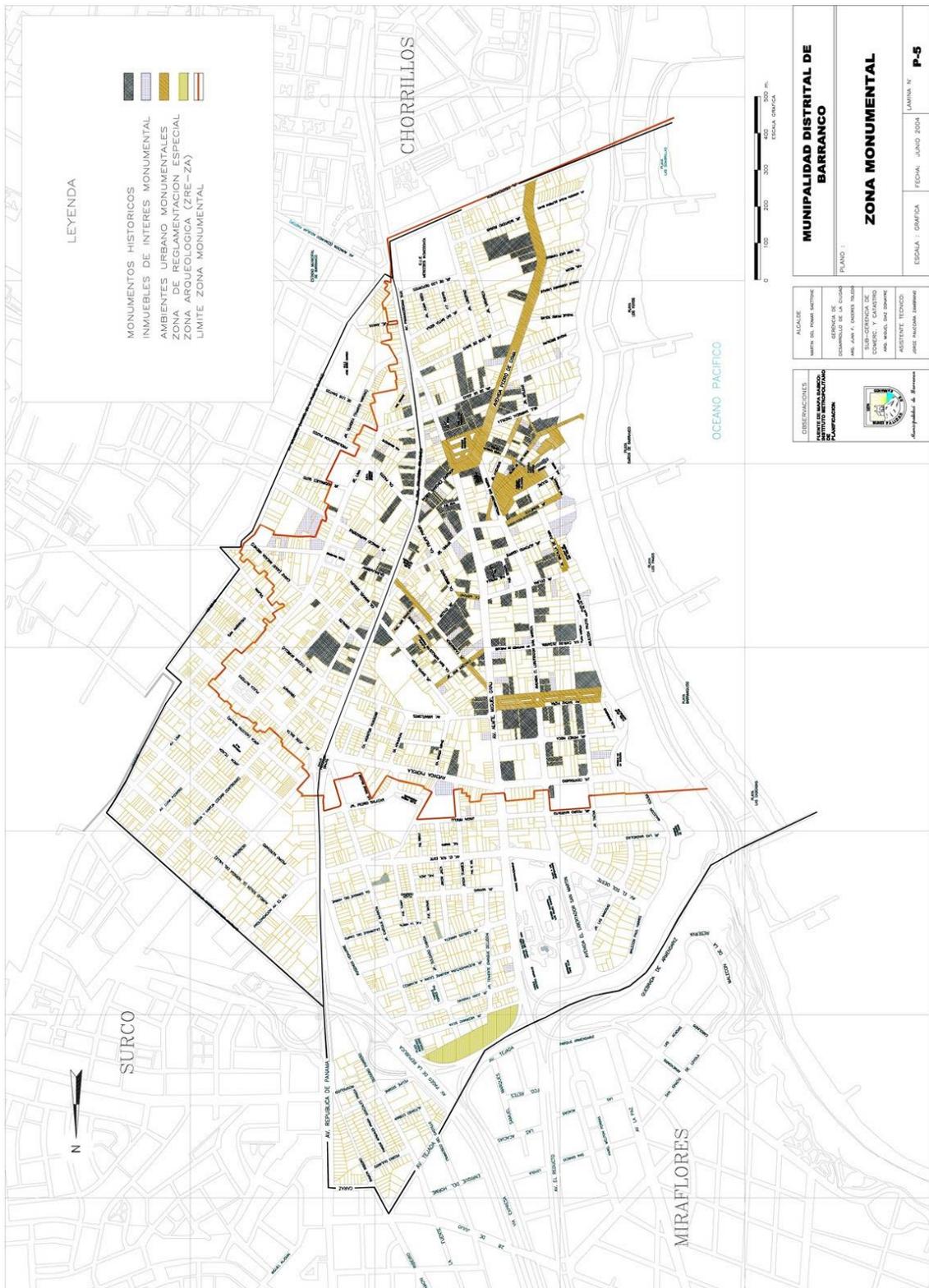
12.8 Parámetros urbanísticos de la zona B-5, área monumental.

MUNICIPALIDAD DE BARRANCO		ÁREA DE TRATAMIENTO B - 5		MONUMENTAL B-5						
1 CONSIDERACIONES GENERALES Y LOCALIZACIÓN										
Comprendida entre la Av. Pedro de Osma, Independencia, Av. Panamericana sur y 28 de Julio.										
<u>Visión de Desarrollo:</u> Área monumental, cultural, recuperada, consolidando el uso residencial y de alojamiento.										
<u>Consideraciones Generales:</u> En el A-T- B-5, se localizan las densidades medias, propiciándose los locales destinados a alojamiento.										
Se podrán ubicar playas de estacionamiento, que cumplan con integrarse al entorno monumental (tratamiento de fachadas) pero en ningún caso se aceptará la demolición de inmuebles existentes.										
<u>Espacios y Bienes Públicos y/o Históricos:</u> En esta A.T. B-5 se encuentren varios solares declarados monumentos históricos										
2 USO DEL SUELO		ZONAS								
Usos Principales : ◆ Usos Compatibles : ○ Usos Condicionados : □ Usos Prohibidos : %	ZONAS CODIGO	RESIDENCIAL					COMERCIAL			
		Densidad BAJA		Densidad MEDIA			Densidad ALTA	Vivienda-Taller	Sectorial	Especializ.
		B -	B	M -	M	M+	A	V-T	CS	CE
2.1	Vivienda Unifamiliar, Bifamiliar			◆	◆					
	Vivienda Multifamiliar			◆	◆					
	Conjunto Residencial (en lotes mayores a 2,500 m².)			□	□					
2.2	Comercio Vecinal de 1ra. Categoría			○	○					
	Comercio al por menor en general			□	□					
	Comercio Especializado			%	%					
	Comercio al por Mayor			%	%					
2.3	Servicios Comunes, Sociales y Personales			□	□					
2.4	Establecimientos Financieros y Conexos			□	□					
2.5	Transporte y Almacenamiento			□	□					
2.6	Industria Liviana, no molesta, de tipo artesanal			%	%					
3 DENSIDADES REFERENCIALES										
Densidad Bruta (hab/Há.)						300				
Densidad Neta (hab/Há.)						500				
4 PARAMETROS DE EDIFICACION										
LM	AREA DE LOTE MINIMO	Los existentes								
FM	FRENTE MINIMO DE LOTE	Los existentes								
AM	ALTURA MAXIMA	Depende de la volumetría del entorno monumental, que en ningún caso será superior a 12 ml. (4 pisos)								
AL	AREA LIBRE					30%				
RM	RETIROS MINIMOS	Según el alineamiento de la calle y el entorno monumental								
E	AREA DE ESTACIONAMIENTO	01 por cada unidad de vivienda (1 en unifamiliar, 2 en bifamiliares y los respectivos en multifamiliares). Para el uso comercial, ver Ficha N° ZM-11								
S	SUBDIVISION	No se permitirá								
5 NOTAS										
<ul style="list-style-type: none"> En el Anexo N° 2 se detalla el Patrimonio Monumental Esta Ficha se complementa con las Fichas N° ZM-1 y ZM-2 										
(*) Para el detalle ver Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas de la Zona Monumental, del presente Documento										

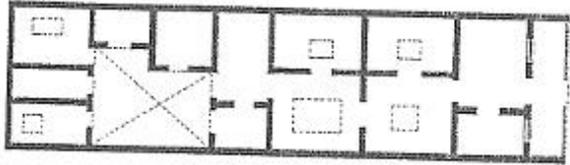
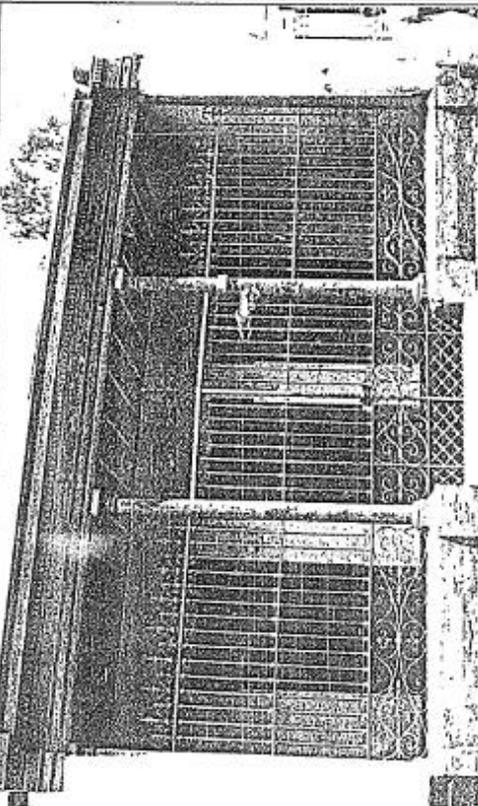
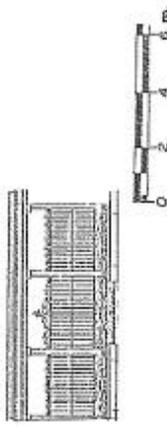
12.9 Parámetros urbanísticos de la zona B-4, área monumental.

CIPUR	REGLAMENTO DE ZONIFICACION	Ficha N° ZM								
 MUNICIPALIDAD DE BARRANCO	AREA DE TRATAMIENTO CENTRAL B - 4	ZONA MONUMENTAL B-4								
1 CONSIDERACIONES GENERALES Y LOCALIZACION										
Definida entre la Av. San Martín, la Av. Pedro de Osma, 28 de Julio, A. Bolognesi, Felipe Pardo, Unión y Domeyer. Visión de Desarrollo: Área monumental de mayor compromiso, centro turístico, cultural, social, comercial e institucional. Distrito, ordenado y seguro, con un medio ambiente mejorado y con transporte urbano racionalizado. Consideraciones Generales: Es el centro comercial del distrito, donde se localiza un comercio de primera categoría compatible con la vivienda. Espacios y Bienes Públicos: En esta A.T. B-4, se encuentran gran cantidad de monumentos históricos, resaltando la F Principal. También se encuentra la Bajada a los Baños, la Biblioteca, el Palacio Municipal, etc.										
2 USO DEL SUELO										
	Usos Principales : <input checked="" type="checkbox"/> Usos Compatibles : <input type="checkbox"/> Usos Condicionados : <input type="checkbox"/> Usos Prohibidos : <input checked="" type="checkbox"/>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">ZONAS</th> </tr> <tr> <th>ZONAS</th> <th>CODIGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COMERCIAL</td> <td>CC</td> </tr> <tr> <td>SECTORIAL</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ZONAS		ZONAS	CODIGO	COMERCIAL	CC	SECTORIAL	
ZONAS										
ZONAS	CODIGO									
COMERCIAL	CC									
SECTORIAL										
2.1	Vivienda Unifamiliar, Bifamiliar	<input type="checkbox"/>								
	Vivienda Multifamiliar	<input type="checkbox"/>								
	Conjunto Residencial (en lotes mayores a 2,500 m ² .)	<input type="checkbox"/>								
2.2	Comercio Vecinal de 1ra. Categoría	<input type="checkbox"/>								
	Comercio al por menor en general	<input type="checkbox"/>								
	Comercio Especializado	<input checked="" type="checkbox"/>								
	Comercio al por Mayor	<input checked="" type="checkbox"/>								
2.3	Servicios Comunes, Sociales y Personales	<input type="checkbox"/>								
2.4	Establecimientos Financieros y Conexos	<input type="checkbox"/>								
2.5	Transporte y Almacenamiento	<input type="checkbox"/>								
2.6	Industria Liviana, no molesta, de tipo artesanal	<input checked="" type="checkbox"/>								
3 DENSIDADES REFERENCIALES										
	Densidad Bruta (hab/Há.)	300								
	Densidad Neta (hab/Há.)	500								
4 PARAMETROS DE EDIFICACION										
LM	AREA DE LOTE MINIMO	Los existentes								
FM	FRENTE MINIMO DE LOTE	Los existentes								
AM	ALTURA MAXIMA	Depende de la volumetría del entorno monumental, que en ningún caso sea superior a 12 ml. (4 pisos)								
AL	AREA LIBRE	30%								
RM	RETIROS MINIMOS	Según el alineamiento de la calle y el entorno monumental								
E	AREA DE ESTACIONAMIENTO	01 por cada unidad de vivienda (1 en unifamiliar, 2 en bifamiliares y 1 respectivos en multifamiliares). Para el uso comercial, ver Ficha N° ZM-11								
S	SUBDIVISION	No se permitirá								
5 NOTAS										
<ul style="list-style-type: none"> En el Anexo N° 2 se detalla el Patrimonio Monumental Esta Ficha se complementa con las Fichas N° ZM-1 y ZM-2 (*) Para el detalle ver Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas de la Zona Monumental, del presente Documento										

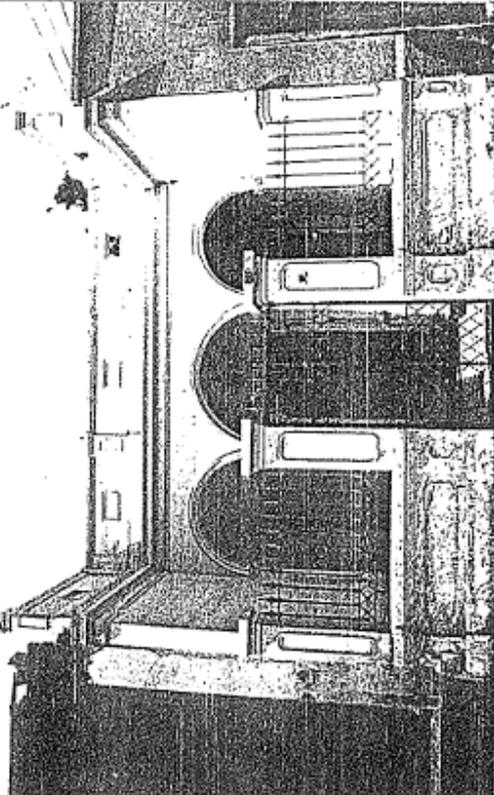
12.10 Mapa de los Monumentos Históricos de Barranco.



12.11 Monumentos Históricos: Vivienda 203.

BARRANCO		INVENTARIO DE PROTECCION DEL ACERVO ARQUITECTONICO		sector: I	manifiesta: 12	foto: 15	numero: 4522
direccion actual: Calle 28 DE JULIO 203		direccion original: Calle 28 de Julio N°3					
propietario actual: Magdalena Fajardo de Castro		primer propietario: Magdalena Fajardo de Castro					
arqu. / constructor: 		fecha: antes de 1900					
datos historicos: 1905- Ma del Carmen Saltivar, es propietaria del rancho, según documentos encontrados en archivo. 1954- Magdalena Fajardo de Castro, aparece como propietaria del inmueble, en catastro de este año. 1962- El inmueble es considerado dentro de la relación de Monumentos Coloniales y Republicanos, efectuado por la Junta Deliberante de Monumentos arquitectónicos, históricos y arqueológicos, con calificación (C-B-c) (V. NOTAS)							
							
folio: IV	foto: 14	fecha: Marzo 1986	grado de protección: IC	edificación tipo: RPa-I		fuente: plano: Lev. Baas-Belli elevación: Tesis Dickson-Macher	

12.12 Monumentos Históricos: Vivienda 205.

<h1 style="margin: 0;">BARRANCO</h1>		INVENTARIO DE PROTECCION DEL ACERVO ARQUITECTONICO	sector: I	manzanas: 12 14	lote: 14	número: 4153
		dirección actual: Calle 28 DE JULIO 205	dirección original: Calle 28 de Julio Nº 5	propietario actual: Ma. Mercedes Campos de Anderson	primer propietario: 	fecha: 1900-1910
datos históricos: 1931- La Testamentaria de Eduardo Mogroverio, es propietaria del inmueble, según documentos encontrados en archivo.						
foto: XX	foto: 7	fecha: Feb. 1986	grado de protección: 	edificio tipo: RPb-I	fuente: plano: elevación:	Lev. Beas-Belli Tesis Dickson-Macher

