

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
Escuela Profesional de Arquitectura



Una Institución Adventista

Proyecto Multifamiliar “Mendiburu” en Miraflores - Lima

Trabajo de Suficiencia Profesional para obtener el Título Profesional de
Arquitecto

Autor:

Fabiola Beatriz Camarena Villar

Asesor:

Mg. Arq. Ángel Coarite Asencio

Lima, diciembre de 2022

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

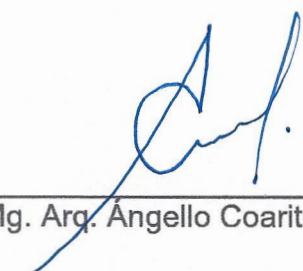
Ángello Coarite Asencio, de la Facultad de Arquitectura, Escuela Profesional de Ingeniería y Arquitectura, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“Proyecto multifamiliar “Mendiburu” en Miraflores - Lima”** constituye la memoria que presenta el (la) / los Bachiller(es) Fabiola Beatriz Camarena Villar para obtener el título de Profesional de Arquitecto cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 16 días del mes de diciembre del año 2022



Mg. Arq. Ángel Coarite Asencio

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a.....06..... día(s) del mes de...diciembre.....del año 2022..... siendo las...15:00... horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Lima, bajo la dirección del (de la) presidente(a):

.....**MArch. Daniela Ayala Mariaca**....., el (la) secretario(a): ...**Mtro. Jhon Harol Gonzáles Garay**..... y los demás miembros:**Mg. Carmen Rivas Lombardi**,**Mg. Katherine Figueroa Chuquillanqui**.....y el (la) asesor(a)**Mg. Luis Angello Coarite Asencio**..... con el propósito de administrar el acto académico de sustentación del trabajo de suficiencia profesional titulado: **Proyecto multifamiliar "Mendiburu" en Miraflores, Lima**.....

del(los) bachiller/es:.....a)...**FABIOLA BEATRIZ CAMARENA VILLAR**.....

b).....

.....conducente a la obtención del título profesional de:.....

ARQUITECTO.....

(Denominación del Título Profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)/s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)/s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a): ...**Fabiola Beatriz Camarena Villar**

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
APROBADO	15	B-	BUENO	MUY BUENO

Bachiller (b):

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

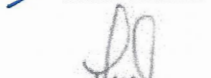
(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)/s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

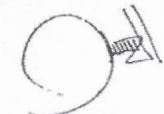
Presidente/a
MArch. Daniela Ayala
Mariaca



Asesor/a
Mg. Luis Angello
Coarite Asencio



Bachiller (a)
Fabiola Beatriz Camarena Villar



Secretario/a
Mtro. Jhon Harol
Gonzáles Garay

Miembro
Mg. Carmen Rivas
Lombardi

Miembro
Mg. Katherine
Figueroa
Chuquillanqui

Bachiller (b)

Dedicatoria

Este informe de Suficiencia profesional la dedico a mi pequeño Facundo por ser la mayor motivación para salir adelante y ser mejor día a día. A mis padres que siempre me han apoyado en los momentos más difíciles, son a quienes les debo todo lo que tengo y lo que soy. A mis hermanos Joaquín y María Alejandra, que son mi gran apoyo para culminar con satisfacción este informe. A los Ingenieros Leonardo Joya Rodríguez y Carlos Barreda Guzmán que me dieron la confianza y el apoyo por tantos años de trabajo y amistad.

INDICE

1. Introducción	1
2. Datos Generale de la Empresa	3
2.1 Razón social, Ruc, Dirección, Contacto	4
2.2 Actividad principal de la empresa o institución	5
2.3 Reseña histórica	5
2.4 Visión y misión	6
2.5 Descripción del área donde el bachiller realizó sus actividades	6
3. Descripción del cargo y actividades del bachiller	7
3.1 Descripción del cargo Descripción de las actividades del bachiller (Desarrollar uno de los siguientes de acuerdo con la experiencia profesional)	8
3.2 Proyecto profesional	10
3.2.1 Toma de partido y estrategias proyectuales	10
3.2.2 Programa arquitectónico	15
3.2.3 Proyecto arquitectónico (Plantas, cortes, elevaciones y renders post producidos	17
3.2.4 Detalles arquitectónicos	33
3.2.5 Viabilidad (Cuadro con el costo aproximado de la obra y las formas de financiamiento del Proyecto	38
3.2.6 Historial de modificaciones	39
4. Principales logros del bachiller	43
4.1 Programas ejecutados	43
4.2 Documentos elaborados	43
4.3 Premios	44

5. Conclusiones y recomendaciones	45
--	-----------

6. Bibliografía	47
------------------------	-----------

7. Anexos	49
------------------	-----------

- Curriculum Vitae
- Certificado(s) de trabajo de los años de experiencia profesional.
- Documentos que certifiquen la participación y responsabilidad del graduando en cada proyecto (Los documentos deben contener membrete de la institución o empresa con firma y/o sello de colegiatura de los profesionales encargados de cada proyecto.)
- Portafolio de proyectos

1. INTRODUCCIÓN

El Multifamiliar Mendiburu – Miraflores es un proyecto de EMPSSA por encargo del Ingeniero Ricardo Joya con el objetivo de invertir y así empezar en el mundo de la construcción. Mendiburu fue el primer proyecto de la empresa que actualmente se encuentra construido y habitado, el cual partió de los beneficios que daba la Municipalidad de Miraflores a fin de crear un crecimiento positivo en el sector inmobiliario. La municipalidad de Miraflores de acuerdo con sus parámetros urbanísticos creados exclusivamente para la Calle Mendiburu y La Mar incentivaba y dinamizaba la ejecución de las habilitaciones urbanas y edificaciones destinadas a vivienda de interés social. El objetivo de Miraflores es cambiar de uso de suelos de Mendiburu llamado sector C a comercio zonal y uso residencial de alta densidad, ya que el porcentaje de la población ha sido de manera decreciente con relación a la población total de Lima (Miraflores, Plan Urbano Distrital de Miraflores, 2016 - 2026).

El motivo del cambio empezó, debido a que años atrás General Mendiburu era una calle donde solo existían casas, negocios pequeños y solía tener talleres mecánicos (Urbanía, 2016) que la convertía en una zona no muy segura, con callejones donde albergaba la delincuencia y drogadicción; actualmente gracias a este beneficio se puede encontrar construcciones oficinas, restaurantes y viviendas multifamiliares, que han ayudado a repotenciar esta zona. Este cambio trajo consigo inversión privada y una de ellas fue el multifamiliar Mendiburu de EMPSSA, donde se acogió a los nuevos parámetros urbanísticos y se logró una edificación de 142.5m² de terreno que consta de 6 pisos y semisótano de estacionamiento. El uso del edificio es exclusivo para viviendas, el cual cuenta con 4 departamentos dúplex de los cuales se desarrollan en el primer y segundo nivel, un departamento con 2 dormitorios cada uno y el cuarto y quinto nivel, departamentos tipo dúplex con 3 dormitorios cada uno. Finalmente, los estacionamientos se encuentran en el primer piso y el semisótano lo conforma el cuarto de bombas, cisterna y parte del estacionamiento.

Por medio de este informe se dará a mostrar la proyección del edificio multifamiliar que nació gracias a un beneficio por parte de la municipalidad con el propósito de recuperar una calle importante y así contribuya a la inversión privada creando viviendas accesibles, dando prioridad al valor arquitectónico y brindando una calidad de vida a todos los habitantes de la zona (Miraflores, Plan Urbano Distrital de Miraflores, 2016 - 2026).

Miraflores, M. d. (2016 - 2026). *Plan Urbano Distrital de Miraflores*. Lima: Municipalidad de Miraflores
Urbanía. (Agosto de 2016). *Miraflores: Beneficios de la calle General Mendiburu*. Obtenido de www.urbania.pe.

2. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

2.1 Razón social, Ruc, Dirección, Contacto

🏢 Empresa de proyectos y servicios en saneamiento ambiental sociedad comercial de responsabilidad limitada "EMPSSA SRL" (Perú, 2005 -2022)

RUC: 20111158020

📍 JR. Viña Picasso Nro. 161, Urb. Los Parrales, Santiago de Surco

👤 Ricardo Joya 999 977 779 – 257 0160



2.2 Actividad principal de la empresa o institución

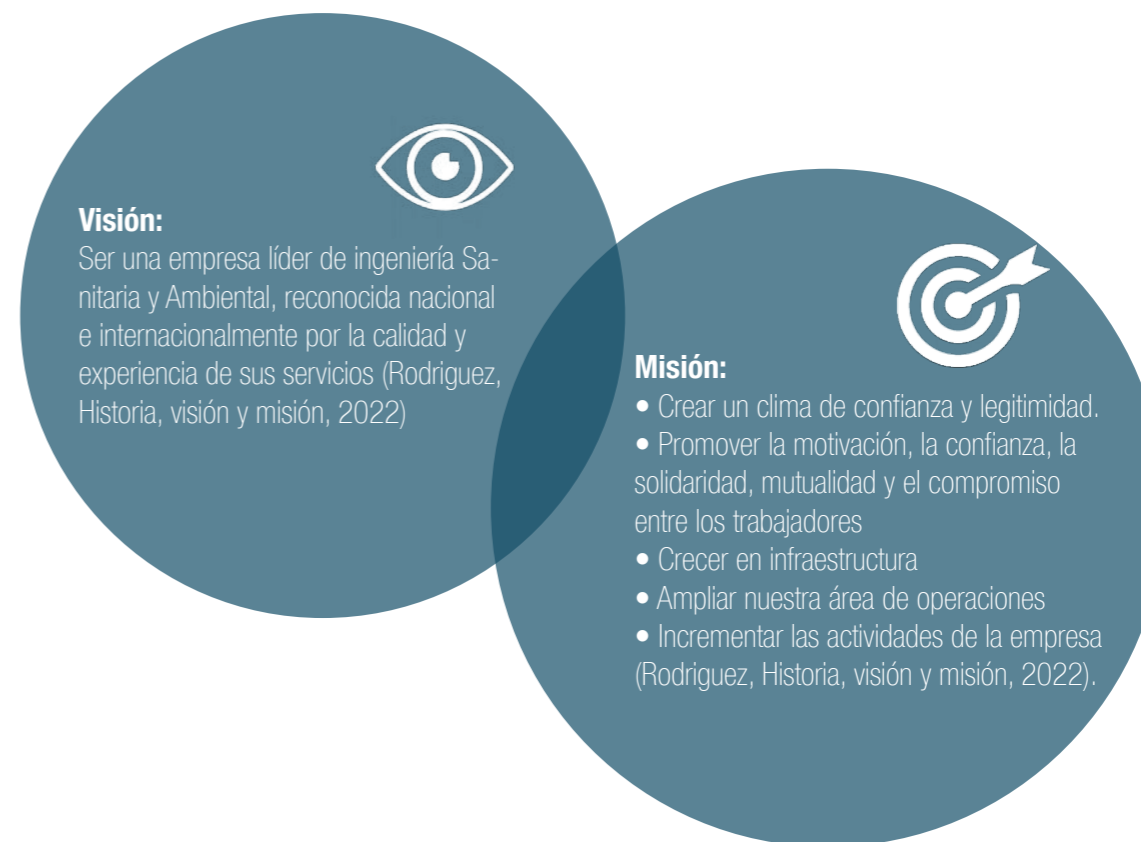
- Construcción edificios nuevos
- Actividad de arquitectura e ingeniería

2.3 Reseña histórica

EMPSSA es una empresa peruana fue fundada por el Ingeniero Sanitario Leonardo Ricardo Joya Rodríguez hace más de veintiocho años y la cual ha ido experimentado un crecimiento constante gracias a que cuenta con un stand de profesionales de primer nivel. Del mismo modo los servicios han ido evolucionando en paralelo a la satisfacción de las necesidades de los clientes, estableciendo con ellos relaciones sólidas fundamentadas en el performance de los profesionales y el desarrollo de los proyectos. De esta forma ha ido ofreciendo soluciones sostenibles y responsables a los clientes de los diversos sectores empresariales a lo largo de los años.

La experiencia y el resultado del trabajo que ha logrado EMPSSA S.R.L ha hecho que se convierta en una empresa líder y que evolucione convirtiéndose en los últimos años en una empresa de construcción. En los últimos 3 años la empresa apostó por iniciar en el campo de la construcción de multifamiliares accesibles creando así un nuevo objetivo en la empresa.

2.4 Visión y misión



2.5 Descripción del área donde el bachiller realizó sus actividades

EMPSSA creo el área de desarrollo de proyectos en el 2017 apostando por el crecimiento de la empresa. Realizamos proyectos netamente privados donde evaluamos el lugar y contexto, para poder tener buenos resultados en la venta. Estudiamos los posibles problemas legales que se nos pueda presentar a la hora de comprar y/o rectificamos cualquier problema de documentos. Una vez realizada la documentación, podemos proceder a la elaboración de nuestro diseño en conjunto con nuestros posibles clientes y/o criterio nuestro.

Rodriguez, L. J. (1 de Abril de 2022). Historia, Misión y Visión. (F. C. Villar, Entrevistador)

3. DESCRIPCIÓN DEL CARGO Y ACTIVIDADES DEL BACHILLER

3.1 Descripción del cargo Descripción de las actividades del bachiller (Desarrollar uno de los siguientes de acuerdo con la experiencia profesional)

Asistente de desarrollo de proyectos

- Evaluar los terrenos para la compra, estudiando su entorno y así poder obtener una propuesta que tenga como resultado buenas ventas, gracias al diseño de dicho edificio.
- En el área de diseño, se establece un concepto, o ideas organizadas como el uso de materiales y el estilo del diseño que utilizaremos en los departamentos a diseñar.
- Promover el uso de elementos ambientales para evitar un sobre costo.
- Realizar la propuesta de diseño del multifamiliar de acuerdo con las consideraciones indicadas.
- Se hacia visitas para coordinaciones y revisiones con el área de ingeniería, y así evitar un posible replanteo.
- Dibujar planos en CAD de la especialidad de arquitectura y realizar los metrados de arquitectura.
- Realizar las modificaciones de acuerdo con los resultados de la compatibilización.



3.2 Proyecto profesional

3.2.1 Toma de partido y estrategias proyectuales

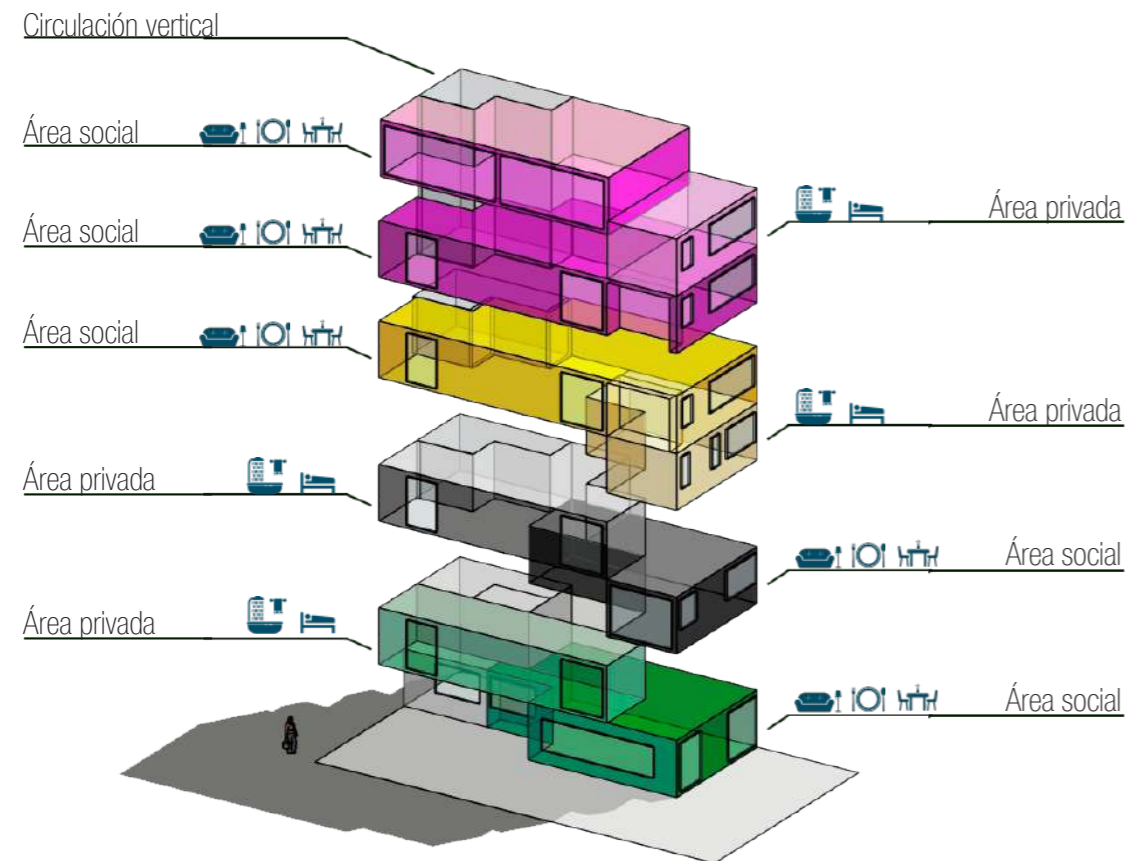
Proyecto Multifamiliar, emplazado en Calle Gral. Mendiburu N°183 esquina con Ca. José Bernardo Alcedo con un frente con 15 ml por Ca. Gral. Mendiburu y 9.50ml con Ca. José Bernardo Alcedo, teniendo un terreno que encierra un área de 142.50m².

Actualmente se encuentra ubicada en una zonificación de RDM ya que, parte de su calle está en proceso de reestructuración por la municipalidad de Miraflores, lo que convierte al proyecto parte de este cambio urbano que la municipalidad tenía como objetivo al crear ciertos parámetros a favor del constructor privado.

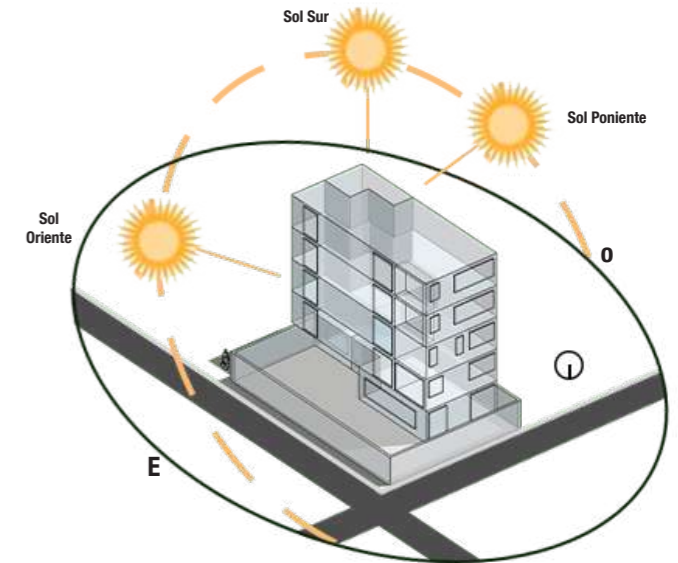
Tubosquid. (2022). Mapa de Miraflores. 2022, de Tubosquid Sitio web: <https://www.tubosquid.com/es/3d-models/3d-lima-surrounding-area---model-1466206#>

TOMA DE PARTIDO

El partido arquitectónico nace de cómo sería la organización espacial de los departamentos, donde queríamos priorizar la independencia, tranquilidad y comodidad. Se logra crear únicamente dúplex para lograr esta diferencia de ambientes sociales y ambientes privados.



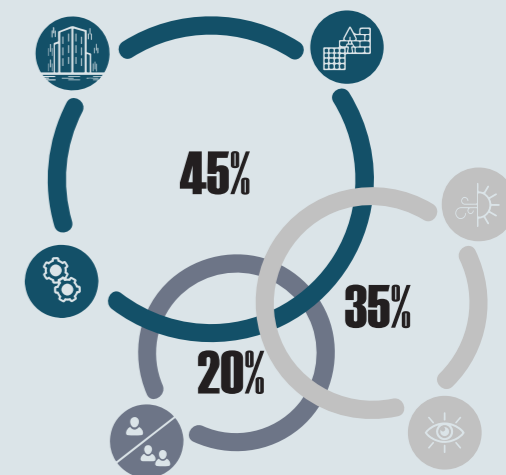
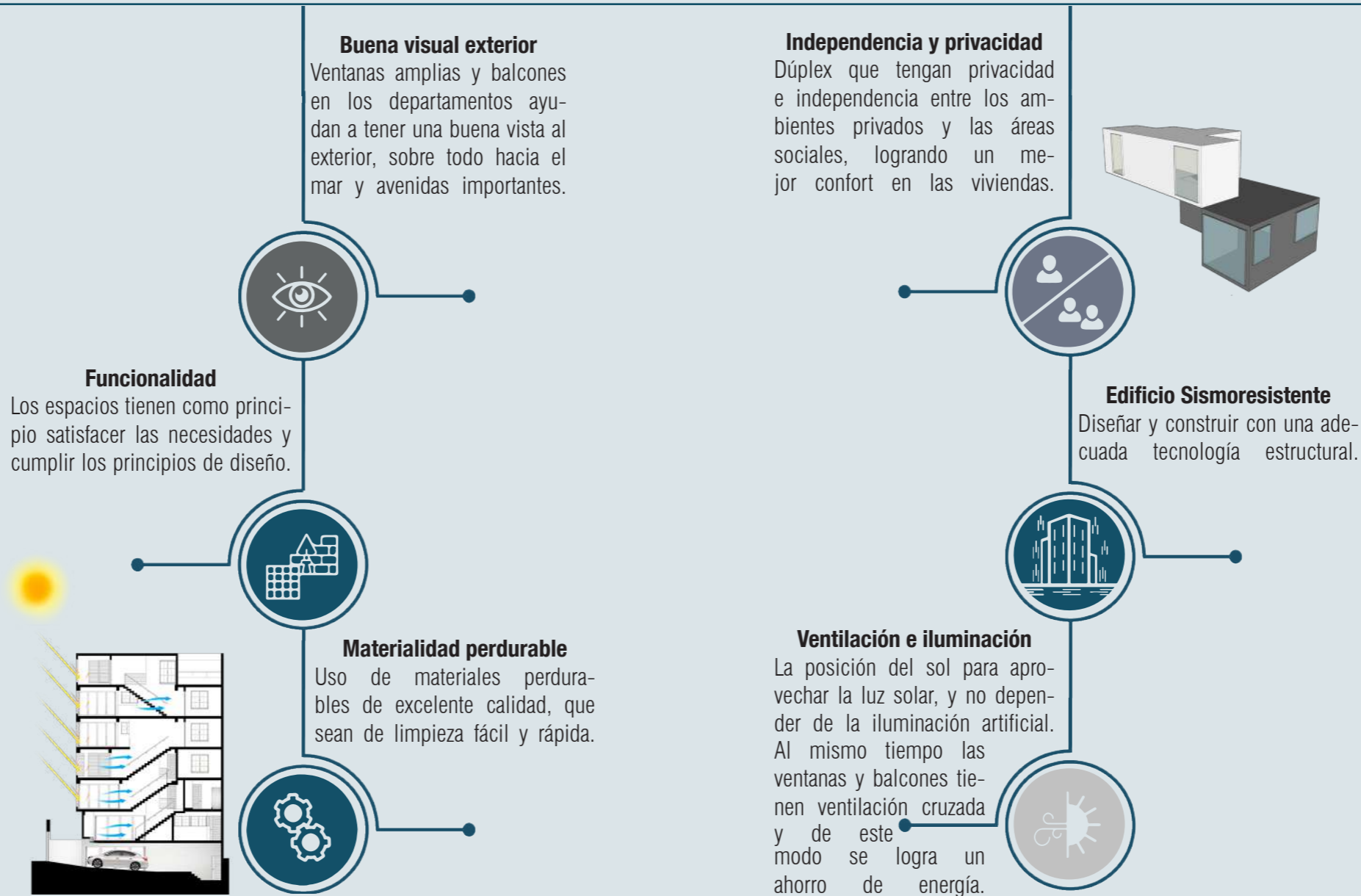
El asoleamiento en el edificio determinó la ubicación de los ambientes interiores y exteriores, y así alcanzar el confort térmico en todo el edificio. Es allí donde definimos la ubicación de los ambientes con menor incidencia solar como la circulación vertical y la ubicación de los espacios con mayor aprovechamiento como los ambientes principales, lo cual permite utilizar la menor cantidad de energía no renovable posible y poder promover la sostenibilidad.



Dpto 101	Dpto 201	Dpto 301	Dpto 401
- Dúplex de 2 Dormitorios. - Área de 77.11m ²	- Dúplex de 2 Dormitorios. - Área de 80.06m ²	- Dúplex de 3 Dormitorios. - Área de 101.31m ²	- Dúplex de 3 Dormitorios. - Área de 116.35m ²

ESTRATEGIA

El emplazamiento de la edificación en el terreno es fundamental en la estrategia proyectual, sobre todo en la relación entre edificio y el entorno formando así la forma más positiva. Empezamos por el retiro por ambos lados, lo que nos genera un ochavo por estar emplazado en un esquina. Esto nos genera una ventaja única en comparación al resto de las construcciones, teniendo así un mejor acceso vehicular y peatonal, una mejor vista hacia el mar y hacia los parques cercanos, una mejor ventilación y sobre todo una iluminación natural. La altura permitida también nos ayuda a tener una buena relación entre nuestro edificio y el exterior, lo que la convierte en un proyecto diferencial por tener muchas posibilidades de diseño frente a los demás terrenos de la manzana.



3.2.2 Programa arquitectónico

AMBIENTE	SUBAMBIENTE	N° DE USUARIO	ÁREA	N° DE AMBIENTES	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL
DEPARTAMENTO 101	Sala / Comedor	3	21.82	1	21.82	71.63
	Cocina / Lav	3	7.11	1	7.11	
	SSHH	3	2.1	1	2.1	
	Dormitorio 1	2	7.93	1	7.93	
	Closet	1	0.84	1	0.84	
	Dormitorio 2	1	6.54	1	6.54	
	Closet	1	0.82	1	0.82	
	SSHH	3	2.67	1	2.67	
	Jardín	3	21.8	1	21.8	

Tabla 1 Programa arquitectónico dpto. 101

DEPARTAMENTO 201	Hall	3	4.74	1	4.74	64.43
	Sala / Comedor	3	19.45	1	19.45	
	Cocina	3	5.45	1	5.45	
	Lavandería	3	2.68	1	2.68	
	SSHH	3	1.87	1	1.87	
	Dormitorio 1	2	13.84	1	13.84	
	Closet	2	0.56	1	0.56	
	SSHH	2	4.08	1	4.08	
	Dormitorio2	1	8.06	1	8.06	
	Closet	1	0.9	1	0.9	
SSHH	1	2.8	1	2.8		

Tabla 2 Programa arquitectónico dpto. 201

DEPARTAMENTO 301	Dormitorio 1	2	8.07	1	8.07	80.78
	Closet	2	1.62	1	1.62	
	Dormitorio 2	2	7.14	1	7.14	
	Closet	2	1.02	1	1.02	
	SSHH	4	3.14	1	3.14	
	Dormitorio 3	1	10.16	1	10.16	
	Closet	1	1.4	1	1.4	
	SHH	1	3.31	1	3.31	
	Hall	5	5.54	1	5.54	
	SSHH	5	2	1	2	
	Sala / Comedor	5	26.25	1	26.25	
Cocina / Lav	5	11.13	1	11.13		

Tabla 3 Programa arquitectónico dpto. 301

DEPARTAMENTO 401	Hall	5	5.58	1	5.58	278.53
	Sala / Comedor	5	25.67	1	25.67	
	SSHH	5	2.1	1	2.1	
	Cocina	5	12.04	1	12.04	
	Dormitorio 1	2	10.05	1	10.05	
	Closet	2	1.4	1	1.4	
	SSHH	2	3.58	1	3.58	
	Dormitorio 2	2	7.42	1	7.42	
	Closet	2	0.93	1	0.93	
	SSHH	2	4.56	1	4.56	
	Dormitorio 3	1	7.69	1	7.69	
	Closet	1	1.62	1	1.62	
	Estar TV	5	9.94	1	9.94	
	Terraza	5	17.89	1	17.89	
Lavandería	5	7.68	1	7.68		

Tabla 4 Programa arquitectónico dpto. 401

AMBIENTE	SUBAMBIENTE	N° DE USUARIO	ÁREA	N° DE AMBIENTES	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL
HALL PRINCIPAL	-		10.66	1	10.66	82.21
ESTACIONAMIENTO		1 x dpto.	15	4	60	
CUARTO DE BOMBAS		1	5.65	1	5.65	
CISTERNA		1	5.9	1	5.9	

Tabla 5 Programa arquitectónico áreas comunes

3.2.3 Proyecto arquitectónico (Plantas, Cortes, Elevaciones y Render post producidos)

Propietario actual: RICARDO JOYA RODRIGUEZ

- Se trata de un lote, ubicado en la Calle Gral. Mendiburu N° 183 esq. Con Ca. Jose Bernardo Alcedo, Urb. Santa Cruz - Distrito de Miraflores, y que posee las siguientes características:

Por el Frente: Con 15.00ml con Ca. Gral. Mendiburu.

Por la Izquierda: Con 9.50ml con propiedad de terceros.

Por la derecha: Con 9.50ml con Ca. Jose Bernardo Alcedo.

Por el Fondo: 15.00 ml con propiedad de terceros.

- El terreno encierra un área de 142.50 m² y posee un área libre de 42.91%, y el edificio fue proyectado con una altura de 6 pisos y un semi-sótano.
- El terreno se encontraba totalmente saneado: libre de cargas, hipotecas y gravámenes. (Empssa, 2018).
- A continuación cuadro de áreas por departamento:

DEPARTAMENTO	ÁREA (m ²)	CANT. DORMIT X DPTO
DPTO 101	77.11	2 DORMITORIOS
DPTO 201	80.06	2 DORMITORIOS
DPTO 401	101.31	3 DORMITORIOS
DPTO 501	116.35	3 DORMITORIOS

Tabla 6 Cuadro de áreas por dpto.

Empssa. (2018). *Memoria Descriptiva de Arquitectura*. Miraflores - Lima.

Parámetros Urbanos:

- Zonificación: RDM (Residencial de densidad media)
- Área de tratamiento: III
- Sector Urbano: C
- Usos Compatibles: De acuerdo al índice de usos para la ubicación de las actividades urbanas del distrito de Miraflores, aprobado con Ord. N° 1012-MML. De fecha 29/04/2007
- Usos Permisibles: Multifamiliar (para proyecto en todo el lote matriz)
- Área de lote normativo: 300 m².
- Frente mínimo (m): 10.00 ml
- Área libre: 35%.
- Altura de edificación: 5 Pisos o podrán alcanzar la altura normativa correspondiente al sector urbano o eje vial al que den frente, para este caso 7 pisos, siempre y no excedan el área edificable máxima (0.65 x Área de Terr. x 5 pisos).
- Retiro Frontal por vía:
 - Ca. General Mendiburu - 3ml
 - Ca. José Bernardo Alcedo - 3ml
- Áreas mínimas de vivienda y estacionamiento mínimo:

A continuación el cuadro de áreas mínimas por departamento en donde se pueden apreciar que todos cumplen con el área establecida de acuerdo al número de dormitorios (Miraflores, Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios, 2016)

DORMITORIOS	ÁREA MÍNIMA	ESTACIONAMIENTO
3 DORMITORIOS	100 m ²	1 Estacionamiento x Viv.
2 DORMITORIOS	80 m ²	1 Estacionamiento x Viv.
1 DORMITORIO	70 m ²	1 Estacionamiento x Viv.

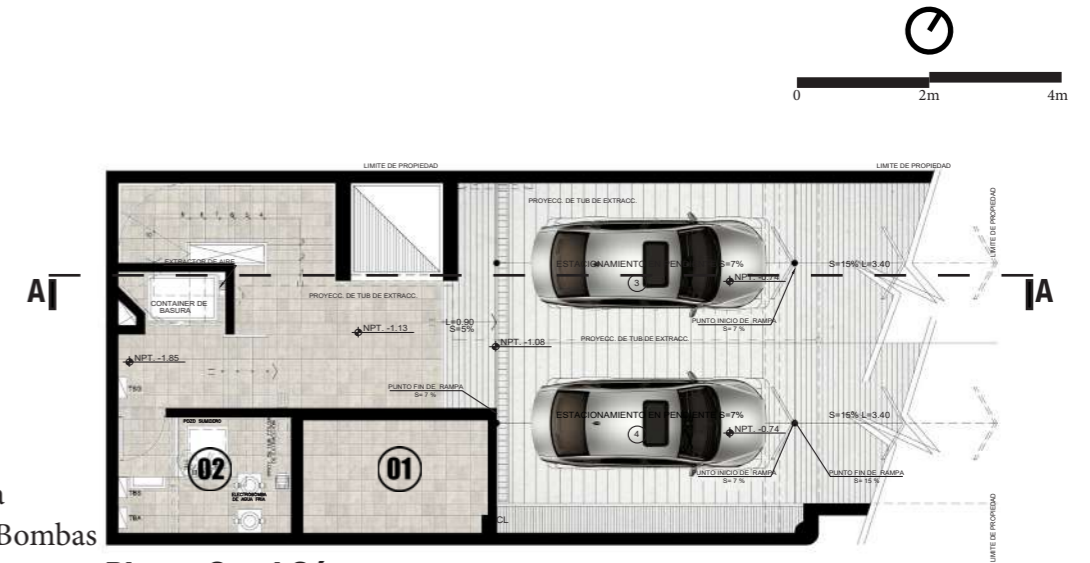
Tabla 7 Cuadro de áreas mínima por dpto.

Miraflores, M. d. (2016). *Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios*. Lima.

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

- 01** Cisterna
- 02** Cto de Bombas

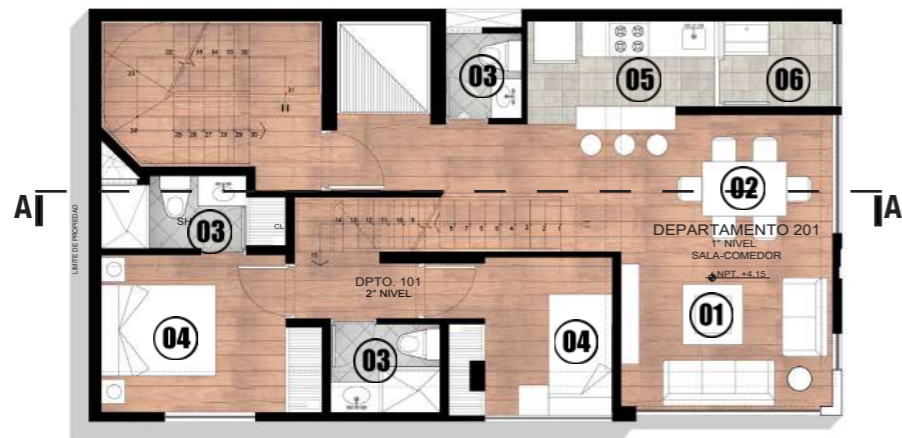
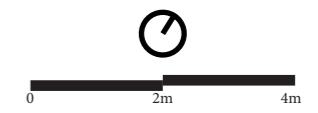
Planta Semi Sótano



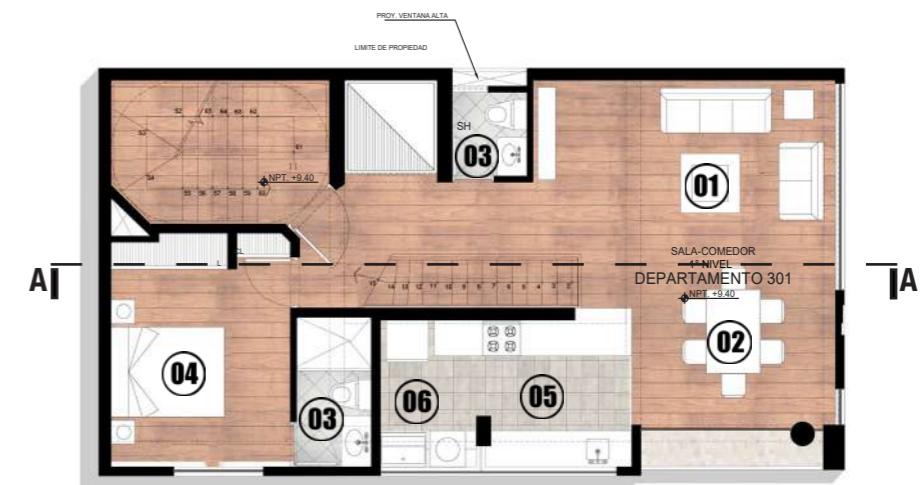
- 01** Sala
- 02** Comedor
- 03** Sh
- 04** Cocina
- 05** Lavandería

Planta Primer Piso

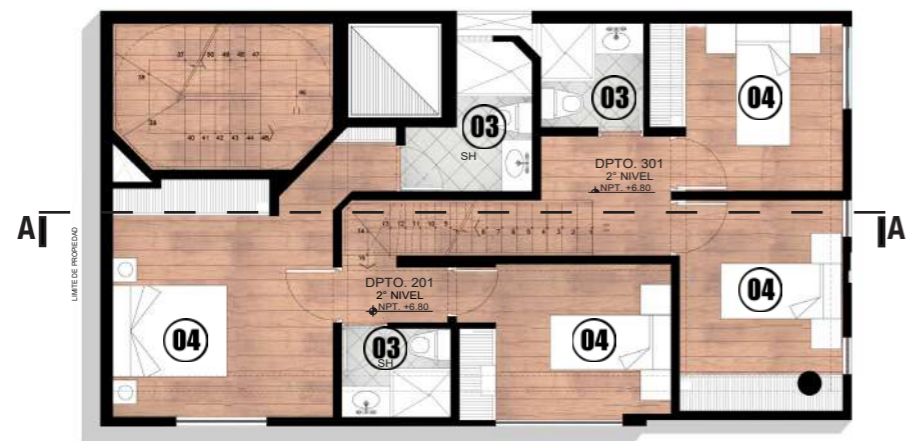




Planta Segundo Piso



Planta Típica Cuarto y Quinto Piso

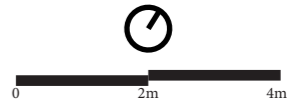


Planta Tercer Piso

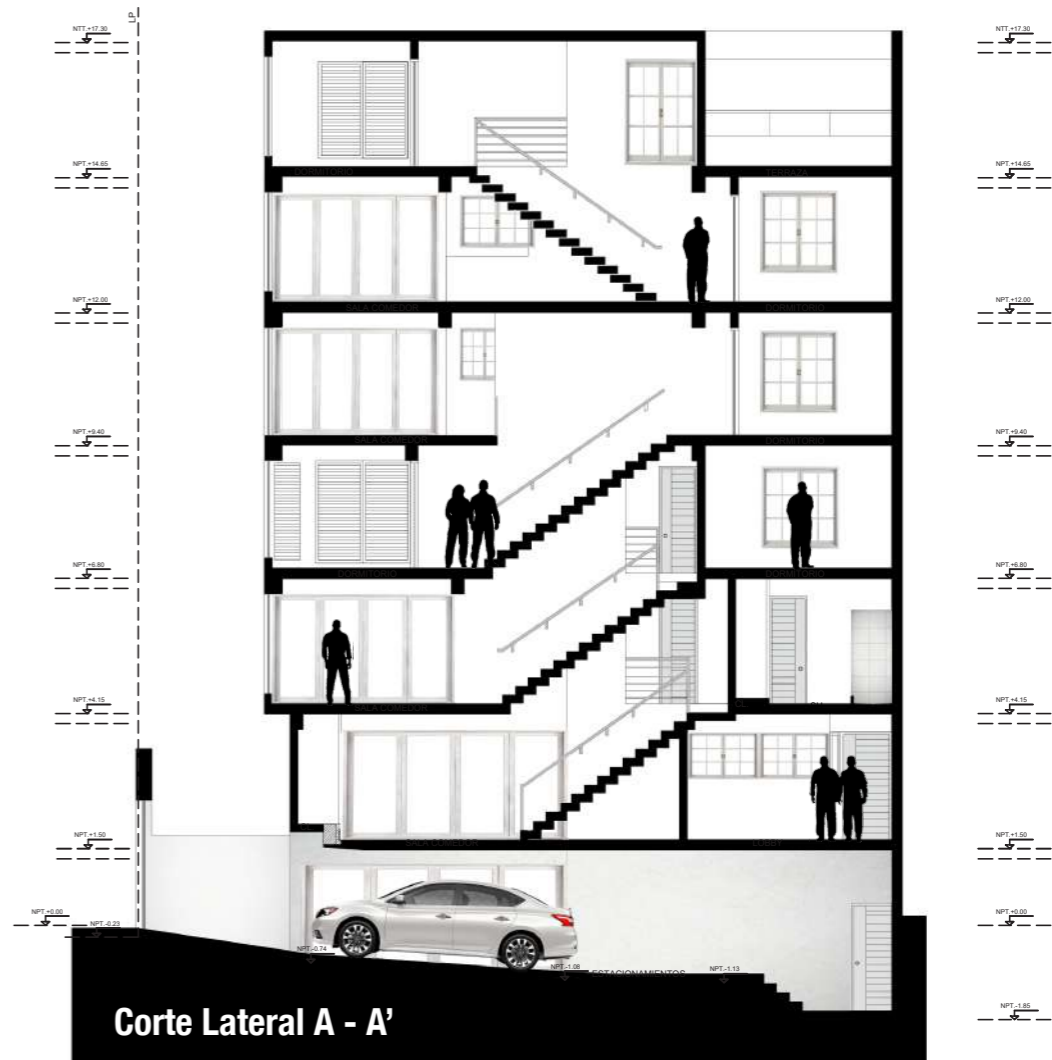


Planta Sexto Piso

- 01 Sala
- 02 Comedor
- 03 Sh
- 04 Dormitorio
- 05 Cocina
- 06 Lavandería



Elevación Principal



Corte Lateral A - A'

Cuadro de acabados arquitectónicos

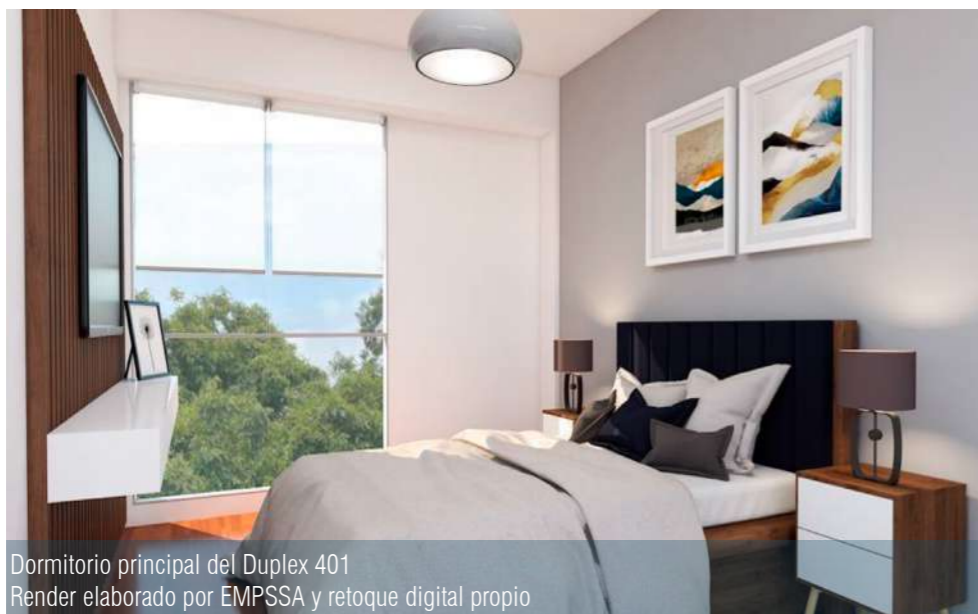
PARTIDAS	PISOS	MUROS Y COLUMNAS	ZÓCALO	CARPINTERÍA														
				MADERA	FIERRO	VIDRIO												
MATERIALES	Piso Cemento Plus Gris Mate - 45 x45 cm	Piso Laminado Nogal 7mm	Porcelanato Emotion Gris Mate 60 x 60cm para piso o pared	Mayólica Foster Gris Brillante - 45 x 45 cm	Piso Laja Beige Granillado - 45 x 45 cm	Rocochó modelo Terracota 25 x 8cm	Semigris Esmaltado Marmi Blanco Mate 60 x 60cm	Porcelanato Emotion Gris Mate 60x60cm para piso o pared	Contra zócalo en semigris, Decorela Fusión Mokka 60 x 60cm / h=0.10m	Borde de escalera de madera Shihuhuaco 20mm de espesor	Puertas Contraplacadas con MDF 9mm	Puerta Panelada de madera Cedro	Pasamanos de Acero Inoxidable satinado Ø 2" con Balaustres Ø 1 1/2"	Escalera de Hierro. Tipo gato de Ø 1 1/2"	Vidrio templado de 10mm - Borde redondo y borde pulido	Vidrio templado lijo de 8mm	Vidrio de 8mm pavonado	
AMBIENTES																		
SEMISOTANO																		
CTO. BOMBA	x																	
CISTERNA	x																	
ESTACIONAMIENTO	x																	
ESCALERA	x																	
PRIMER PISO																		
ESCALERA	x																	
INGRESO PUBLICO	x																	
COCINA - LAV		x																
SALA - COMEDOR	x																	
SH			x															
TERRAZA			x															
ESCALERA DE EMERGENCIA	x																	
2° PISO																		
ESCALERA	x																	
COCINA		x																
LAV		x																
SALA - COMEDOR	x																	
DORMITORIO	x																	
SH			x															
ESCALERA DE EMERGENCIA	x																	
3° PISO																		
ESCALERA	x																	
DORMITORIO	x																	
SH			x															
ESCALERA DE EMERGENCIA	x																	

PARTIDAS	PISOS	MUROS Y COLUMNAS	ZÓCALO	CARPINTERÍA														
				MADERA	FIERRO	VIDRIO												
MATERIALES	Piso Cemento Plus Gris Mate - 45 x45 cm	Piso Laminado Nogal 7mm	Porcelanato Emotion Gris Mate 60 x 60cm para piso o pared	Mayólica Foster Gris Brillante - 45 x 45 cm	Piso Laja Beige Granillado - 45 x 45 cm	Rocochó modelo Terracota 25 x 8cm	Semigris Esmaltado Marmi Blanco Mate 60 x 60cm	Porcelanato Emotion Gris Mate 60x60cm para piso o pared	Contra zócalo en semigris, Decorela Fusión Mokka 60 x 60cm / h=0.10m	Borde de escalera de madera Shihuhuaco 20mm de espesor	Puertas Contraplacadas con MDF 9mm	Puerta Panelada de madera Cedro	Pasamanos de Acero Inoxidable satinado Ø 2" con Balaustres Ø 1 1/2"	Escalera de Hierro. Tipo gato de Ø 1 1/2"	Vidrio templado de 10mm - Borde redondo y borde pulido	Vidrio templado lijo de 8mm	Vidrio de 8mm pavonado	
AMBIENTES																		
4° PISO																		
ESCALERA	x																	
COCINA - LAV		x																
SALA - COMEDOR	x																	
DORMITORIO	x																	
SH			x															
BALCÓN			x															
ESCALERA DE EMERGENCIA	x																	
5° PISO																		
ESCALERA	x																	
COCINA - LAV		x																
SALA - COMEDOR	x																	
DORMITORIO	x																	
SH			x															
BALCÓN			x															
ESCALERA DE EMERGENCIA	x																	
6° PISO																		
ESCALERA	x																	
DORMITORIO	x																	
SH			x															
TERRAZA			x															
LAVANDERIA			x															
ESTAR TV			x															
ESCALERA DE EMERGENCIA	x																	

Tabla 8 Cuadro de acabados arquitectónicos

RENDER POST PRODUCCIÓN





Dormitorio principal del Duplex 401
Render elaborado por EMPSSA y retoque digital propio



Cocina principal
Render elaborado por EMPSSA y retoque digital propio



Vista principal del área social (Sala - Comedor)
Render elaborado por EMPSSA y retoque digital propio

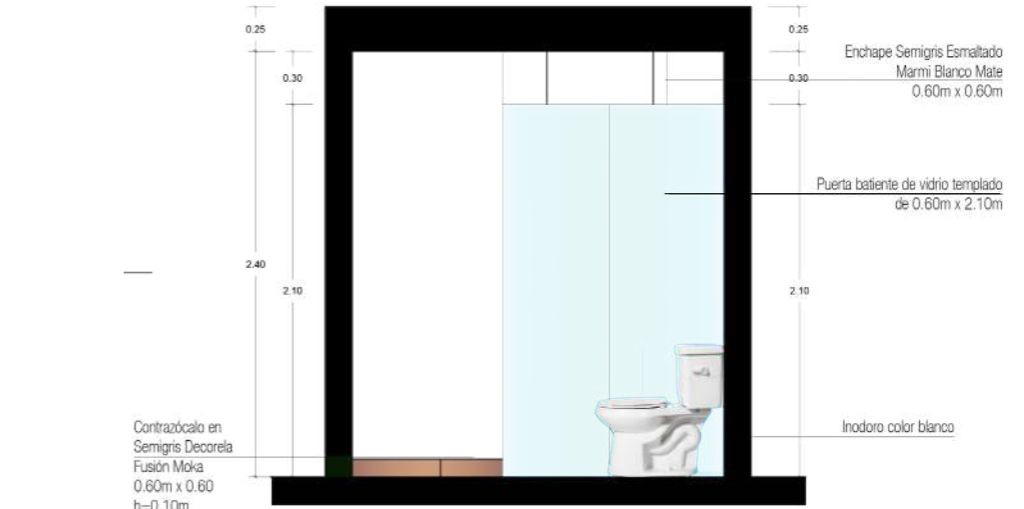
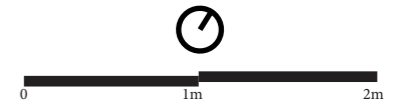
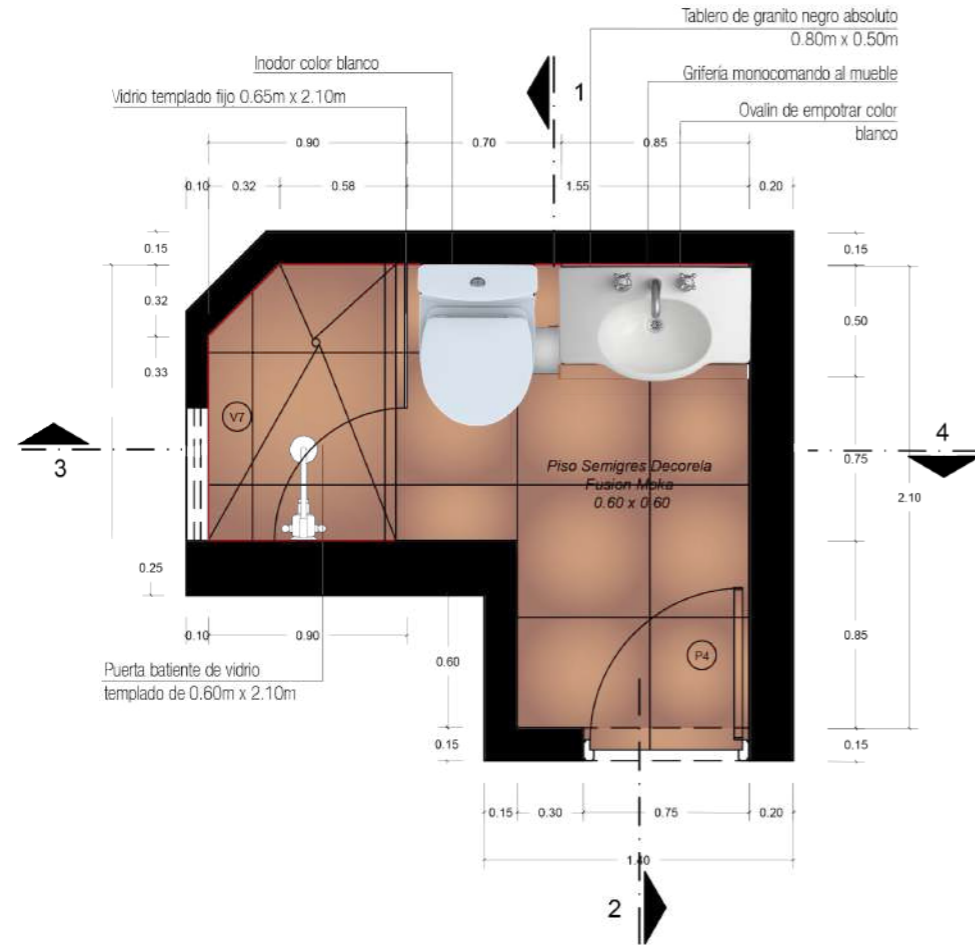
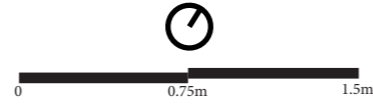


Baño principal
Render elaborado por EMPSSA y retoque digital propio

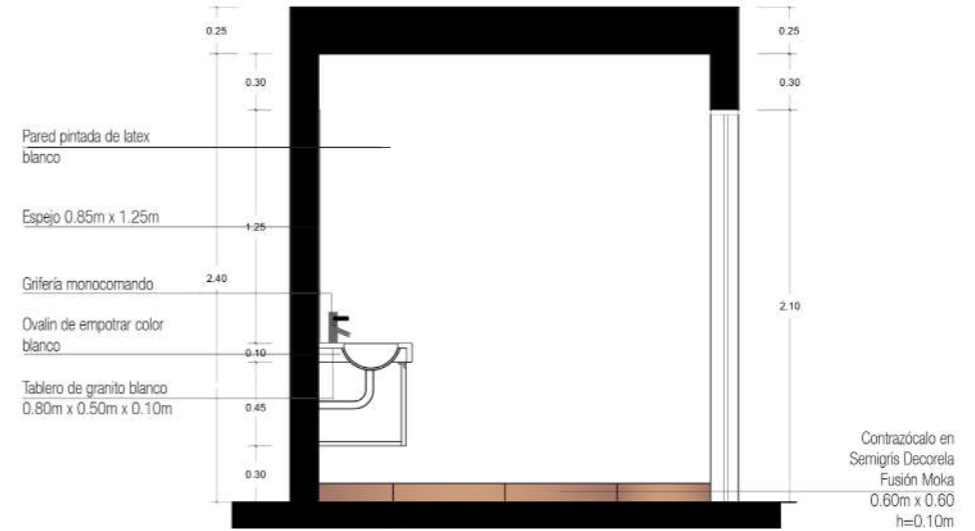


Área social (Sala - Comedor)
Render elaborado por EMPSSA y retoque digital propio

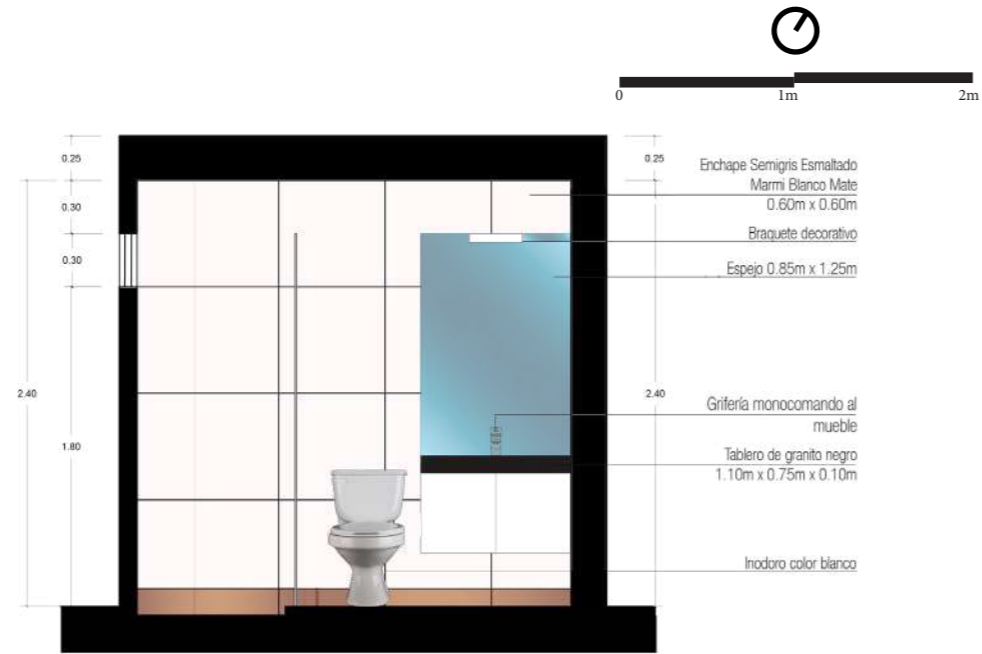
3.2.4 Detalles arquitectónicos Detalle de Baño Principal



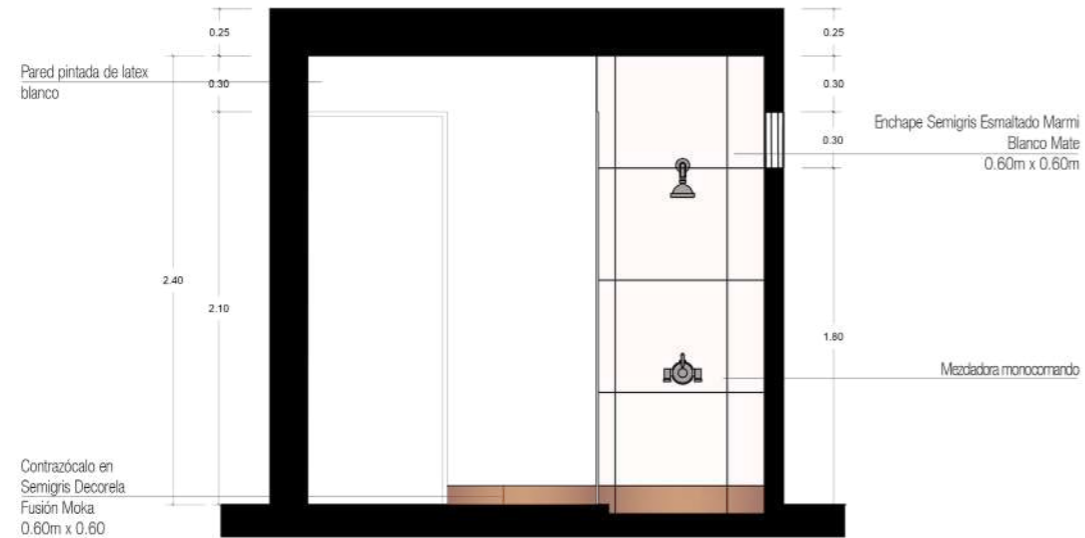
Corte 1 - 1



Corte 2 - 2

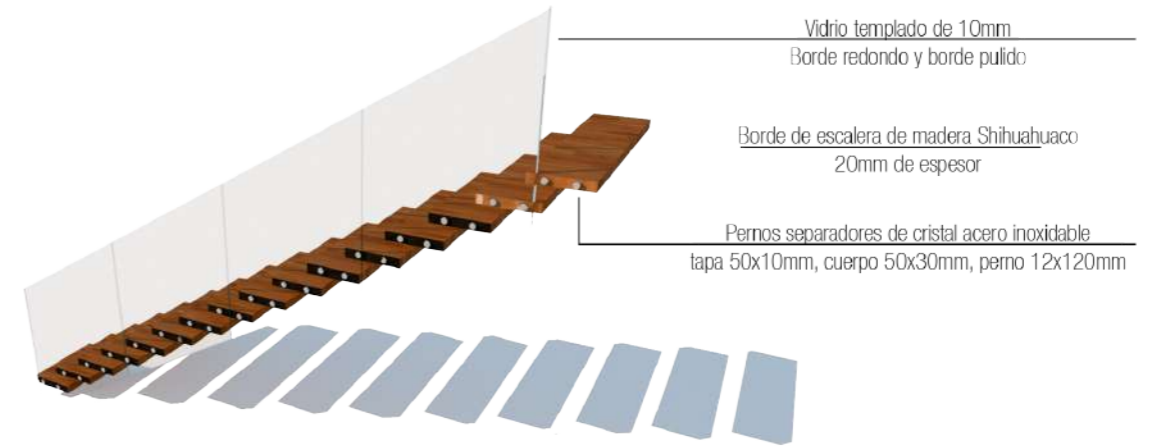


Corte 3 - 3

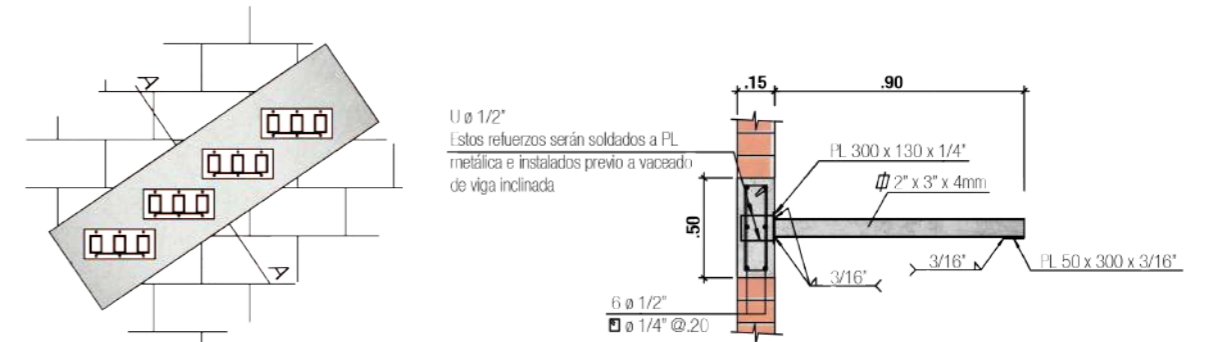


Corte 4 - 4

Detalle de Escalera Voladiza

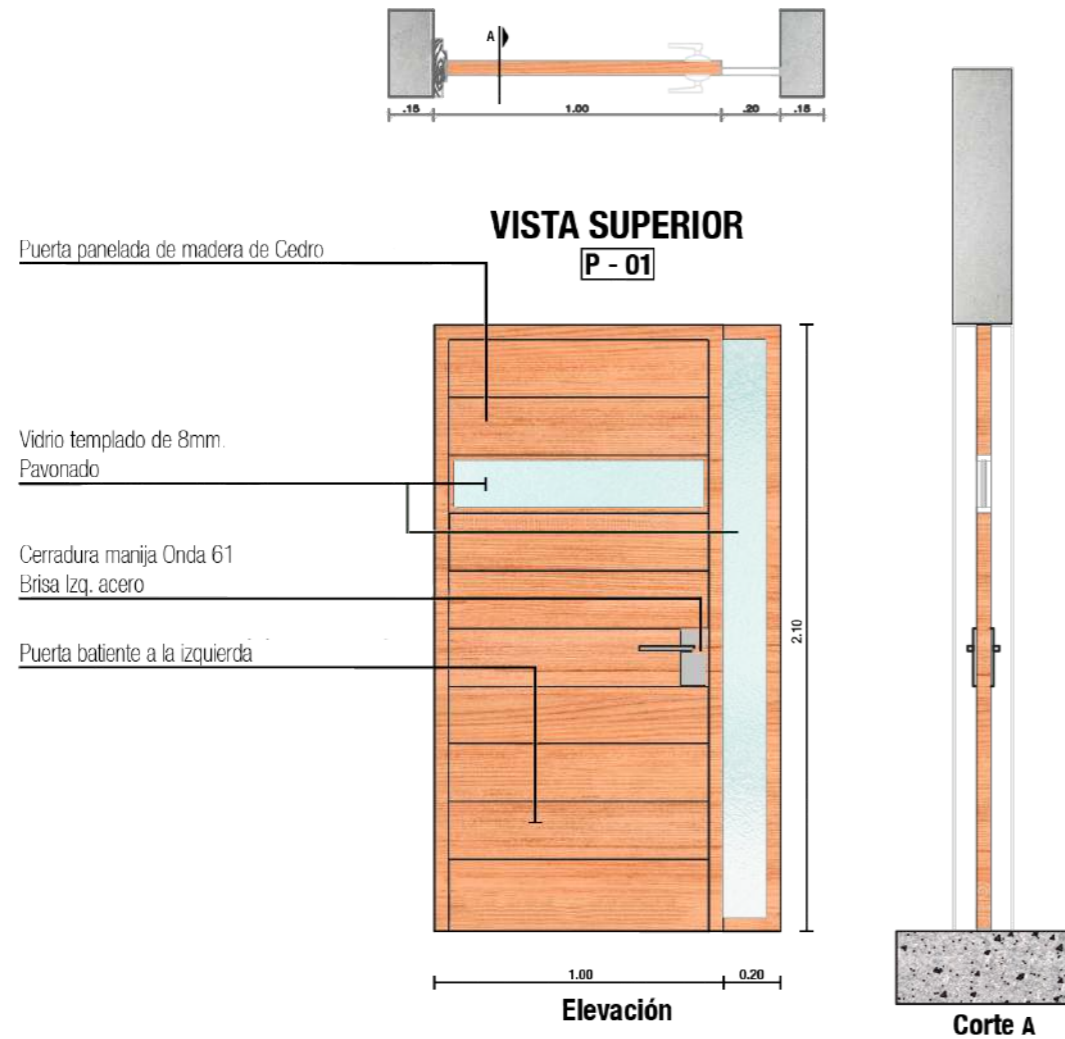
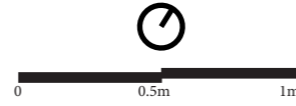


Detalle de Anclaje de pasos de Escalera en muro lateral



Corte A - A

Detalle de Puerta Principal



3.2.5 Viabilidad (Cuadro con el costo aproximado de la obra y las formas de financiamiento del Proyecto)

UNIDADES INMOBILIARIAS	ÁREA	ÁREAS TOTALES	PRORRATEO POR ÁREAS	PRORRATEO ÁREAS COMUNES	TOTAL SOLES
DEPARTAMENTO 101					
ÁREA DEL DEPARTAMENTO	77.11	88.55	377,050.96	92,036.62	469,087.58
ÁREA DEL ESTACIONAMIENTO	11.44				
DEPARTAMENTO 201					
ÁREA DEL DEPARTAMENTO	80.06	91.50	389,612.23	95,102.78	484,715.00
ÁREA DEL ESTACIONAMIENTO	11.44				
DEPARTAMENTO 301					
ÁREA DEL DEPARTAMENTO	101.31	114.81	488,867.54	119,330.60	608,198.14
ÁREA DEL ESTACIONAMIENTO	13.50				
DEPARTAMENTO 401					
ÁREA DEL DEPARTAMENTO	116.35	129.85	552,908.72	1,334,962.79	687,871.51
ÁREA DEL ESTACIONAMIENTO	13.50				
ÁREAS COMUNES	103.67	103.67	441,432.78		
SUMATORIA DE ÁREAS DE DEPARTAMENTOS	424.71	424.71			
TOTAL (SEGÚN LICENCIA)	528.38				
COSTO TOTAL DE LA OBRA			2,249,972.23		2,249,872.23

Tabla 9 Costo aproximado de obra

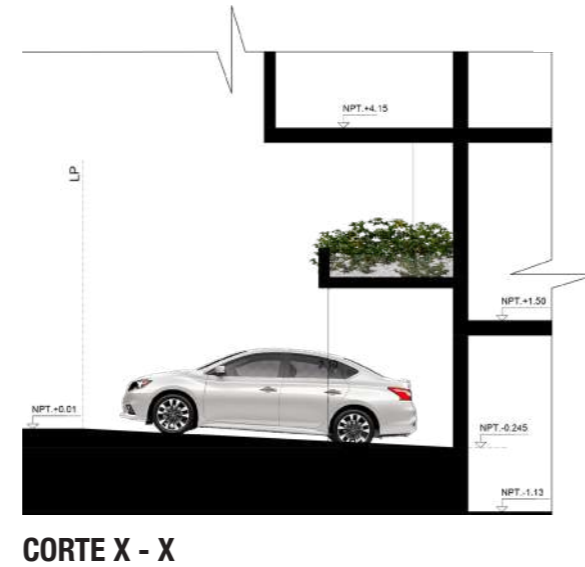
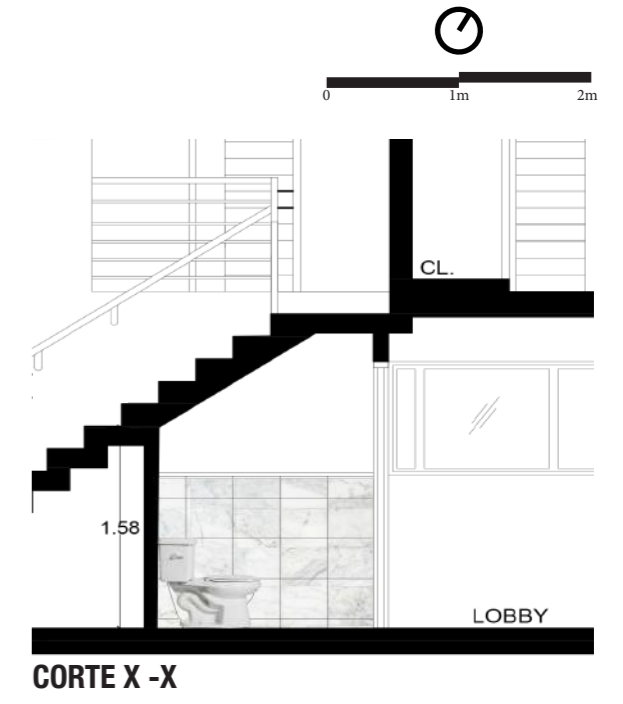
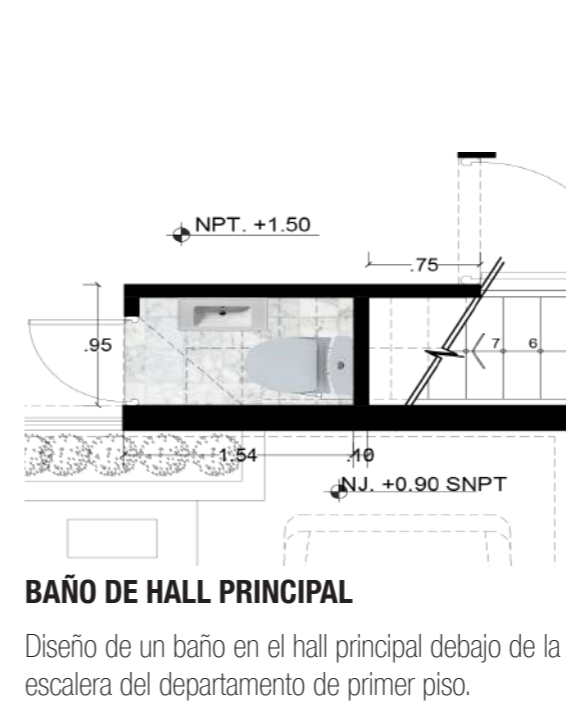
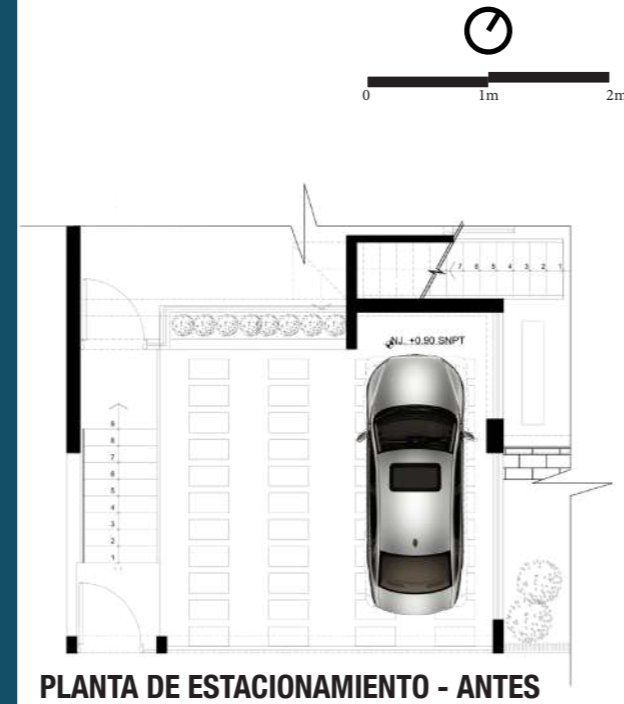
El costo total de obra fue S/ 2,249,972.23 soles (Empssa, 2018) por el multifamiliar de 6 piso y semisotano. Dicho proyecto fue una construcción privada y la inversión fue netamente con capital propio.

Empssa. (2018). Cuadro de Costos aproximado de obra. Lima - Miraflores.

3.2.6 Historial de modificaciones

Jardinera Voladiza del Primer Piso

Jardinera voladiza del primer nivel hacia el estacionamiento



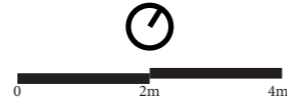
MODIFICACIÓN COCINA

Modificación de muro entre cocina y comedor a la creación de una barra integradora entre la cocina y la sala - comedor.



MODIFICACIÓN COLUMNA

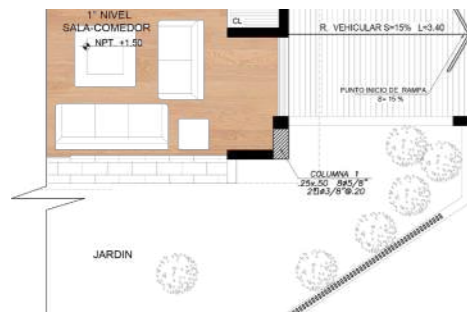
Modificación de Columna rectangular a columna circular para darle mejor integración y mejor visual



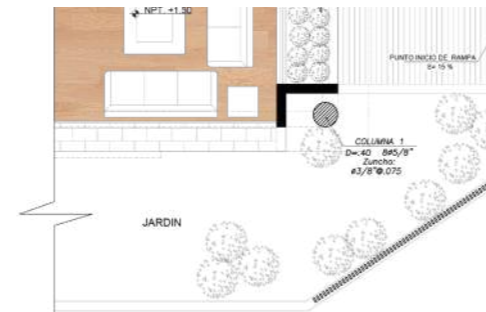
COLUMNA RECTANGULAR - ANTES



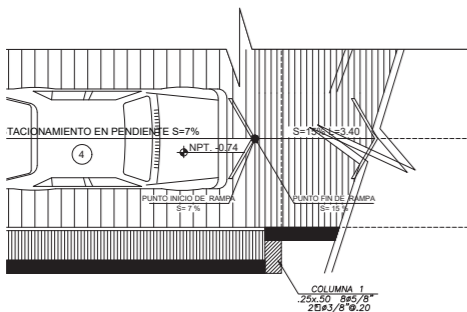
COLUMNA CIRCULAR - DESPUÉS



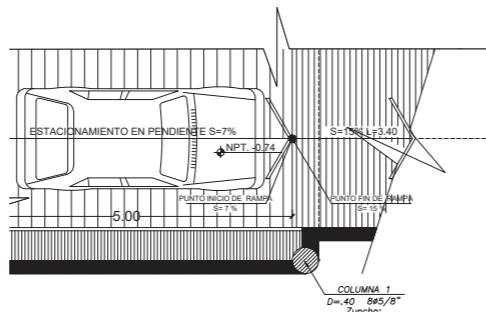
COLUMNA RECTANGULAR - ANTES



COLUMNA CIRCULAR - DESPUÉS



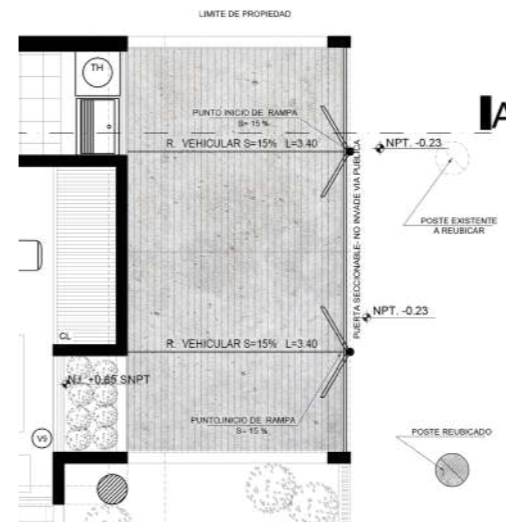
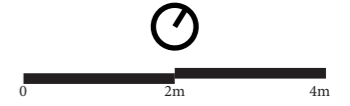
COLUMNA RECTANGULAR - ANTES



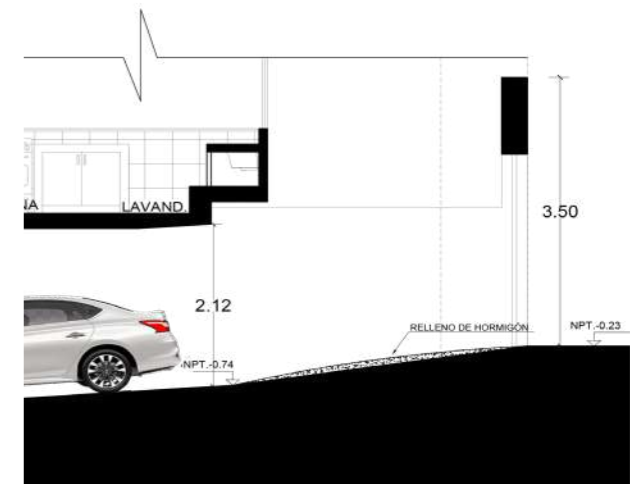
COLUMNA CIRCULAR - DESPUÉS

MODIFICACIÓN REUBICACIÓN DE POSTE Y RELLENO DE RAMPA

Reubicación de poste y relleno de rampa, debido a que los carros rozaban a la salida.



COLUMNA CIRCULAR



COLUMNA CIRCULAR

4. Principales logros del bachiller

4.1 Programas utilizados

Los programas ejecutados a lo largo de nuestro proyecto fueron el diseño de planos el Autocad, Scketchup y Revit.

Para la creación del 3D se empleó el Revit y Lumion, asimismo para la post-producción el Photoshop.



Para la creación de costos y presupuestos, se hizo el empleo de Excel.



4.2 Documentos elaborados

Planos Arquitectónicos
Renders Post producción
Metrados de Arquitectura

4.3 Premios

Durante todo el tiempo de trabajo que vengo desempeñando en EMPSSA he demostrado compromiso y responsabilidad, lo que ha sido reconocido por la empresa de diferentes maneras. EMPSSA es una mediana empresa que no suele compartir premios sino muestra su gratitud y confianza de acuerdo con las necesidades de sus trabajadores. Así mismo EMPSSA me ha reconocido a través de bonificaciones, presentes y un aumento de sueldo a lo largo de mi estancia en la empresa. De igual manera, el gerente expresa su gratitud al finalizar cada obra de acuerdo con los logros alcanzados por cada profesional que acompañamos el proceso.

5. Conclusiones y recomendaciones

El Multifamiliar Mendiburu fue la primera construcción de EMPSSA y mi primera participación como profesional de bachiller en arquitectura, donde participe en todas las áreas posibles para poder llevar a cabo una buena edificación. A lo largo del diseño y construcción de nuestro edificio llegamos a ciertas conclusiones:

- Todo proyecto inicia con la selección adecuada de un terreno, dependiendo del uso que tenga destinado. Nuestro objetivo era un multifamiliar y se hizo un estudio previo de la zona urbana para saber si tendríamos buenas ventas al concluirlo.

- La creación de la toma de partido y las estrategias de nuestro proyecto, nos ayuda a tener ideas principales para nuestro diseño.

- La corroboración de los linderos es un punto principal. El área de nuestro proyecto no correspondía al área según Registros Públicos, por tal motivo nuestro diseño tuvo que modificarse, debido a que el área era más pequeña a lo registrado. Sin embargo, no se logró modificar la rectificación de áreas y linderos en la SUNARP por decisión del mismo propietario ya que, al realizar la documentación correspondiente iba retrasar el cronograma de obra.

- Hacer un buen estudio de suelos, ayuda al futuro diseño estructural de tu proyecto y así evitar complicaciones o modificaciones a lo largo de la creación del proyecto.

- Por otro lado, a lo largo de mi experiencia profesional en Mendiburu puedo decir que lo más importante fue el trabajo en equipo. El Trabajar en equipo, es una cualidad esencial para todo profesional y sobre todo para un arquitecto, ya que estamos obligados a mantener una comunicación con todas las especialidades que conlleva un proyecto. De ese modo tener una buena comunicación y relación con cada miembro del equipo, hace que nuestro proyecto tenga éxito.

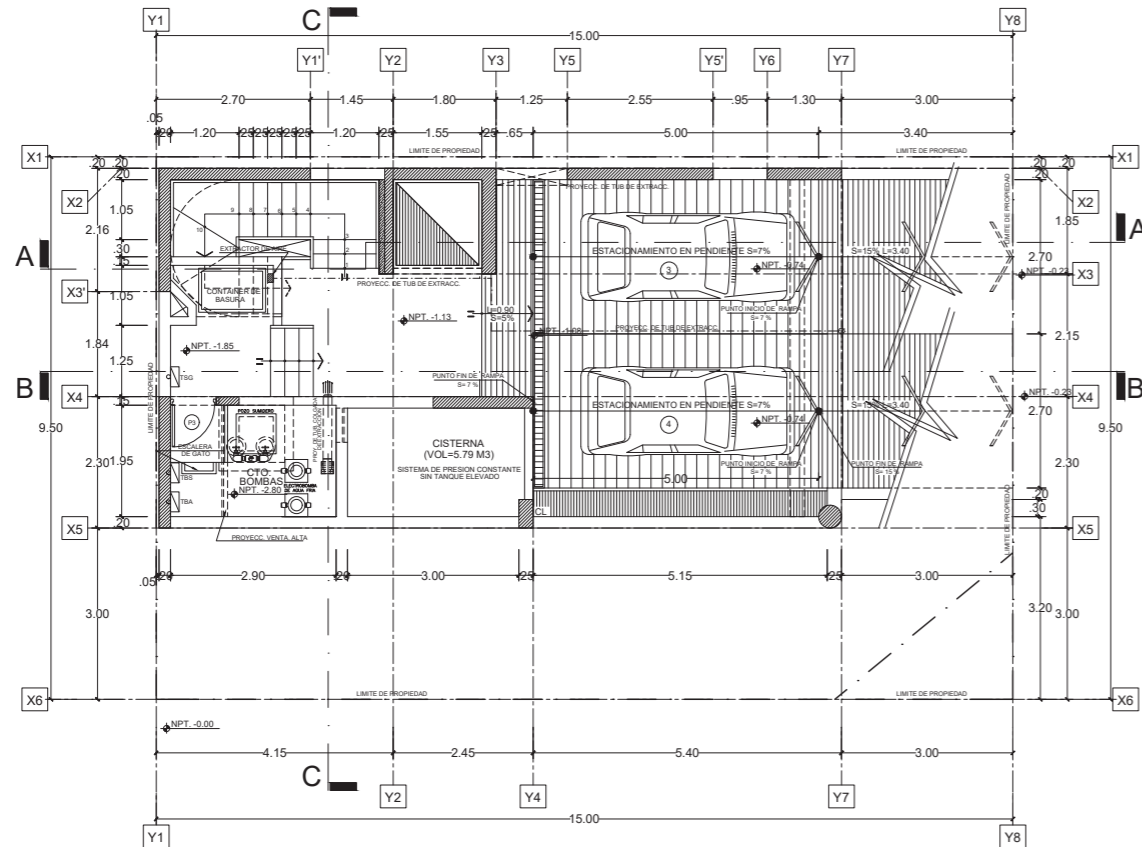
Además, aprendí que lo que prima en todo momento y lo que nos hace participe son las lluvias de ideas que podemos aportar a lo largo del proyecto sin miedo a las críticas ya que, estas ideas forman parte de la inspiración de nuestro producto.

- Finalmente, uno de los aspectos negativos es el querer acaparar o hacernos cargo en cada tema o aceptar hacer trabajos de diferentes áreas sin alguna experiencia previa por miedo a quedar mal frente a nuestros empleadores. Cuando lo correcto es la honestidad sobre las áreas en la que tenemos experiencia.

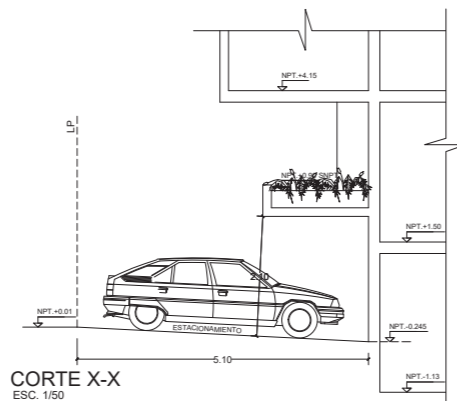
6. BIBLIOGRAFÍA

- Empssa. (2018). *Cuadro de Costos aproximado de obra*. Lima - Miraflores.
- Miraflores, M. d. (2016 - 2026). *Plan Urbano Distrital de Miraflores*. Lima: Municipalidad de Miraflores.
- Miraflores, M. d. (2016). *Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios* . Lima.
- Perú, U. (2005 -2022). *Infoempresa*. Obtenido de <https://www.universidadperu.com/empresas/empresa-de-proyectos-y-servicios-de-saneamiento-ambiental-sociedad-de-responsabilidad-limitada.php>
- Rodríguez, L. J. (1 de Abril de 2022). Historia, visión y misión. (F. C. Villar, Entrevistador)
- Turbosquid. (2022). Obtenido de www.turbosquid.com/es/3d-models/3d-lima-surrounding-area---model-1466206#
- Urbania. (Agosto de 2016). *Miraflores: Beneficios de la calle General Mendiburu*. Obtenido de www.urbania.pe

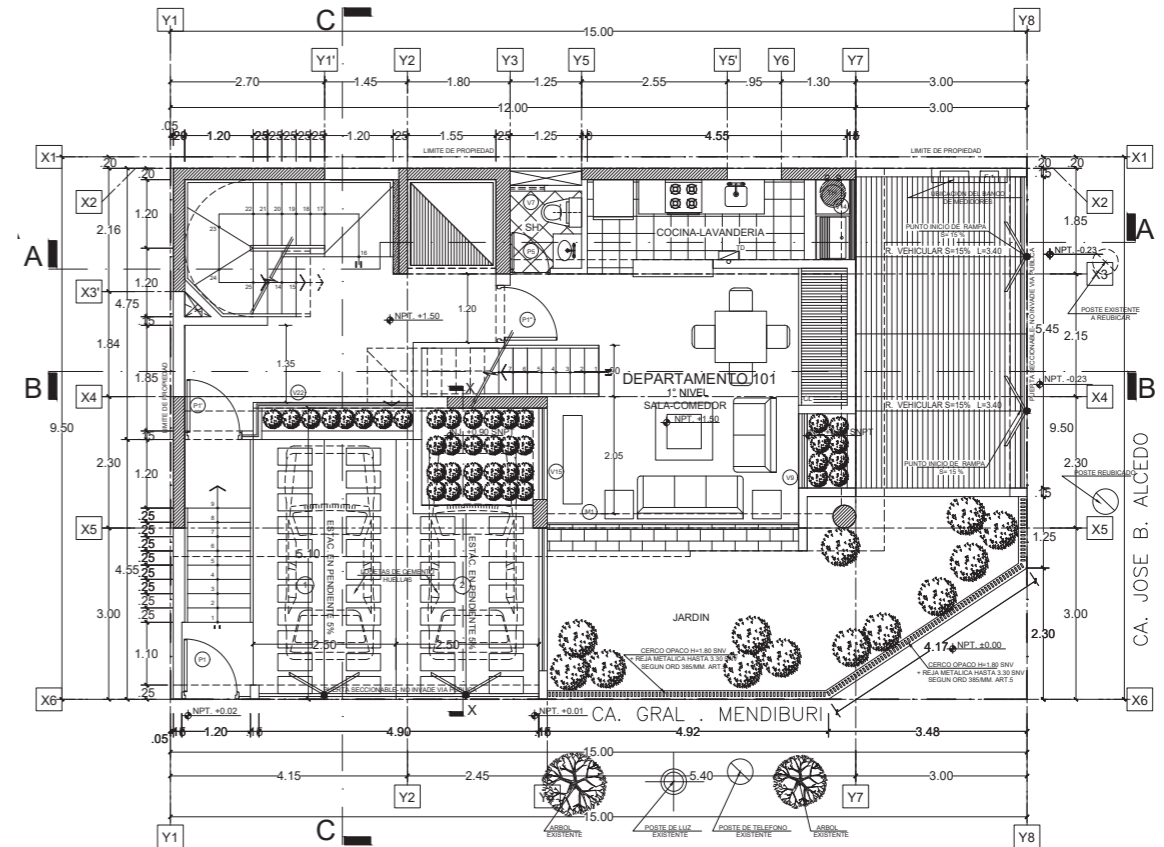
7. Anexos



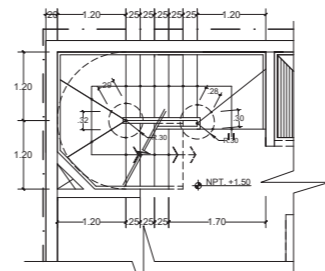
PLANTA SEMISOTANO
ESC. 1/50



CORTE X-X
ESC. 1/50



PLANTA PRIMER PISO
ESC. 1/50



JUSTIFICACION DE PASOS EN DIAGONAL
ESCALERA PRINCIPAL
ESC. 1/50

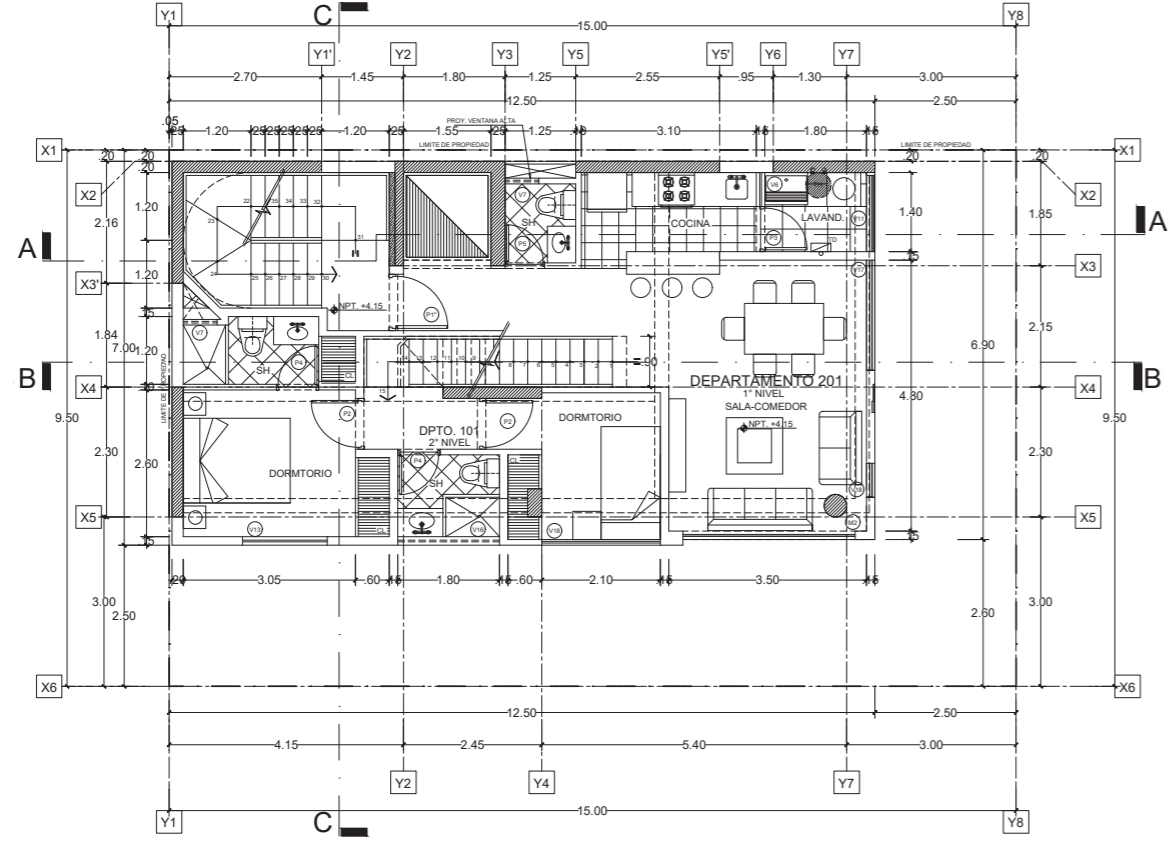
	ALFEIZAR	ANCHO	ALTO
V.1	1.10	0.35	1.00
V.2	0.90	0.55	1.20
V.3	1.80	0.55	0.30
V.4	0.10	0.60	2.00
V.5	0.90	0.60	1.20
V.6	1.10	0.60	1.00
V.7	1.80	0.60	0.30
V.8	0.10	1.30	2.00
V.9	0.90	1.30	1.20
V.10	0.10	1.35	2.00
V.11	1.10	1.35	1.00
V.12	0.10	1.40	2.00
V.14	1.10	1.40	1.00
V.13	0.60	1.50	1.50
V.15	1.00	1.60	1.10
V.16	1.80	1.80	0.30
V.17	0.20	1.95	1.90
V.18	0.60	2.10	1.50
V.19	0.55	3.10	1.55
V.20	0.10	3.45	2.00
V.21	1.10	3.95	1.00
V.22	1.00	3.65	1.10

	ALF./CARACT.	ANCHO	ALTO
P.1	PUERTA DE VIDRIO	1.00	2.90
P.1'	PUERTA DE VIDRIO	1.00	2.10
P.1"	-	1.00	2.10
P.2	-	0.90	2.10
P.3	-	0.80	2.10
P.3'	-	0.85	2.10
P.4	-	0.75	2.10
P.5	-	0.70	2.10

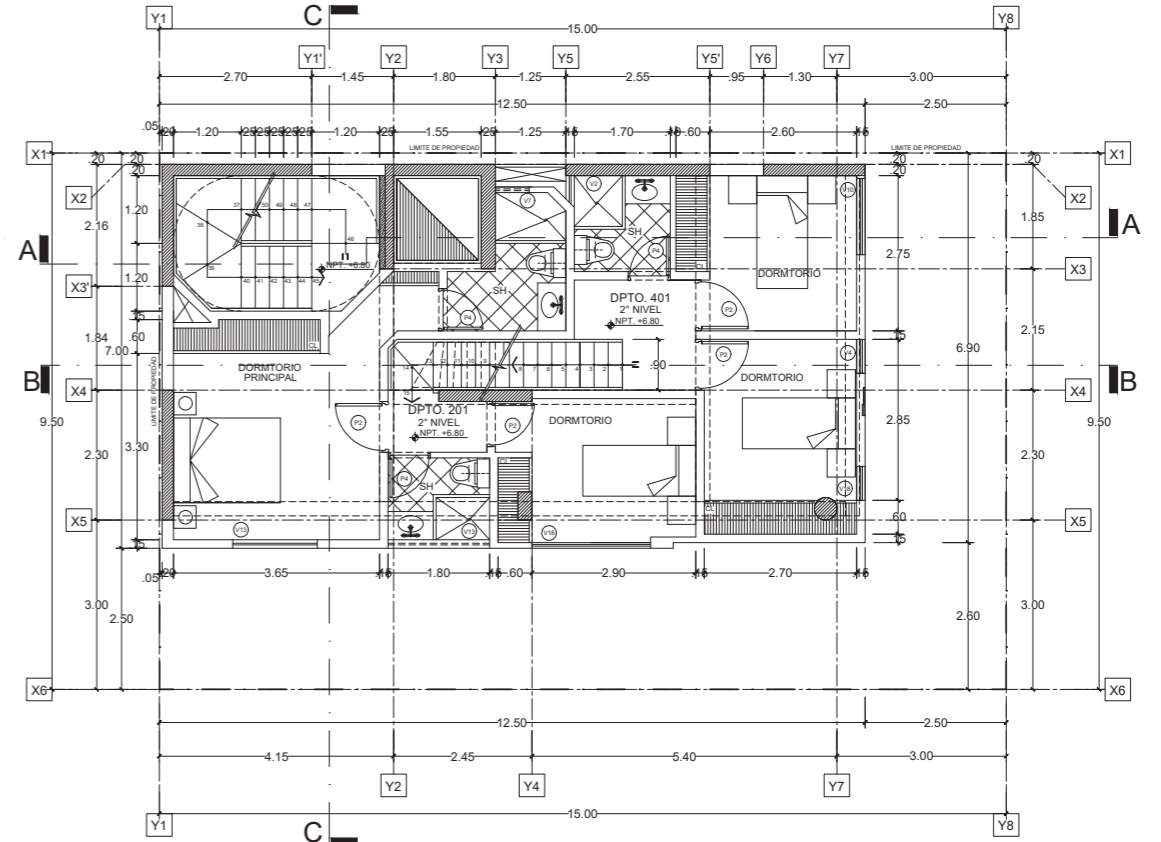
	ALFEIZAR	ANCHO	ALTO
M.1	-	4.40	2.10
M.2	-	3.90	2.10
M.3	-	2.50	2.10
M.4	-	1.75	2.10



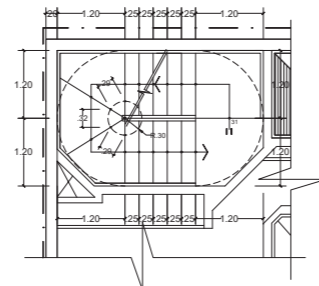
PROPIETARIO:	LEONARDO RICARDO JOYA RODRIGUEZ Y MIRIAM MILIANA ARISTA ALARCON	
UBICACION:	CA. GRAL. MENDIBURI N° 16150, CON T.O. JOSE BERNABE ALCEDO, URB. SANTA CRUZ - CANTON DE BAYLONES	
PROYECTO:	VIVIENDA MULTIFAMILIAR	PLANO:
ESPECIALIDAD:	ARQUITECTURA	A-01
PLANO:	PLANTA SEMISOTANO - PRIMER PISO	ETAPA:
PROFESIONAL:	NATALIA TASAYCO CHIROQUE	C.A.P.:
	7046	DESEMPEÑO:
	CAMARENA VILLAR	FECHA:
		ABR. 2014



PLANTA SEGUNDO PISO
ESC. 1/50



PLANTA TERCER PISO
ESC. 1/50



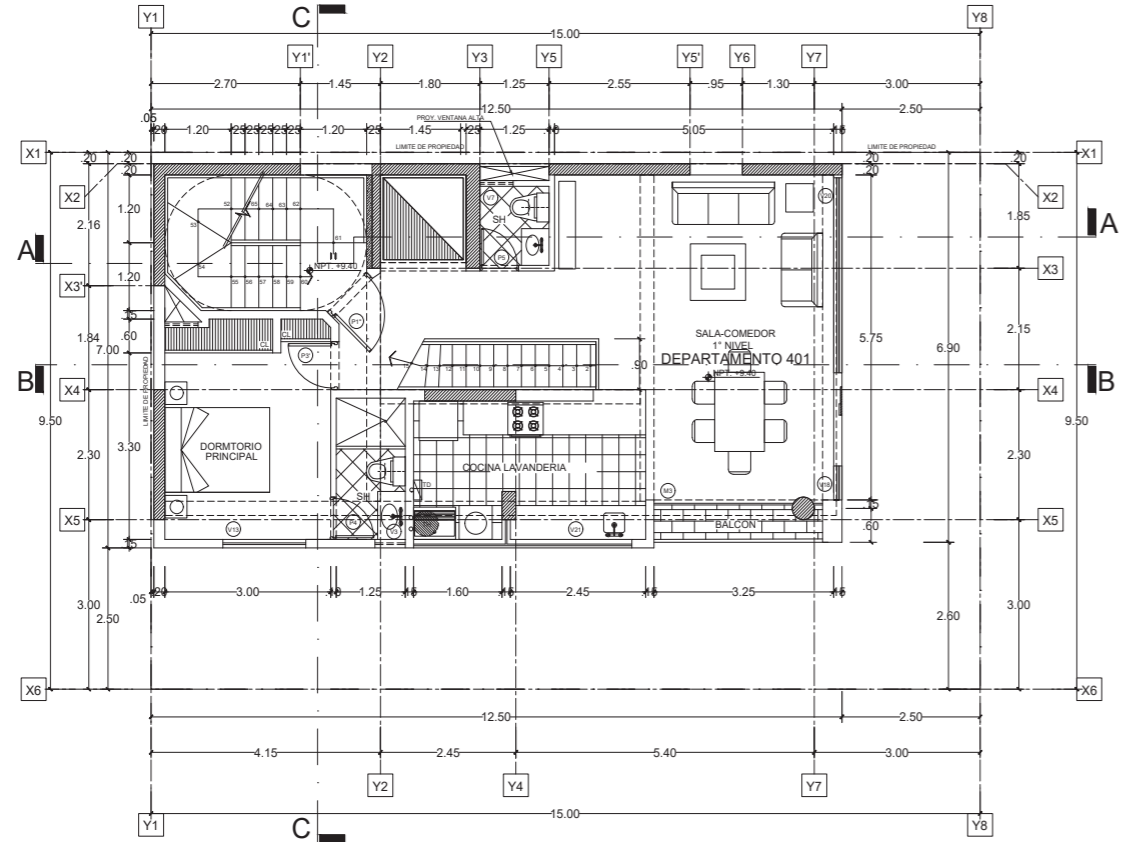
**JUSTIFICACION DE PASOS EN DIAGONAL
ESCALERA PRINCIPAL**
ESC. 1/50

ALFEIZAR	ANCHO	ALTO	ALF./CARACT.	ANCHO	ALTO
V.1	1.10	0.35	1.00	P.1	PUERTA DE VIDRIO 1.00 2.90
V.2	0.90	0.55	1.20	P.1*	PUERTA DE VIDRIO 1.00 2.10
V.3	1.80	0.55	0.30	P.1**	- 1.00 2.10
V.4	0.10	0.60	2.00	P.2	- 0.90 2.10
V.5	0.90	0.60	1.20	P.3	- 0.80 2.10
V.6	1.10	0.60	1.00	P.3*	- 0.85 2.10
V.7	1.80	0.60	0.30	P.4	- 0.75 2.10
V.8	0.10	1.30	2.00	P.5	- 0.70 2.10
V.9	0.90	1.30	1.20		
V.10	0.10	1.35	2.00		
V.11	1.10	1.35	1.00		
V.12	0.10	1.40	2.00		
V.14	1.10	1.40	1.00		
V.13	0.60	1.50	1.50		
V.15	1.00	1.60	1.10		
V.16	1.80	1.80	0.30		
V.17	0.20	1.95	1.90		
V.18	0.60	2.10	1.50		
V.19	0.55	3.10	1.55		
V.20	0.10	3.45	2.00		
V.21	1.10	3.95	1.00		
V.22	1.00	3.65	1.10		

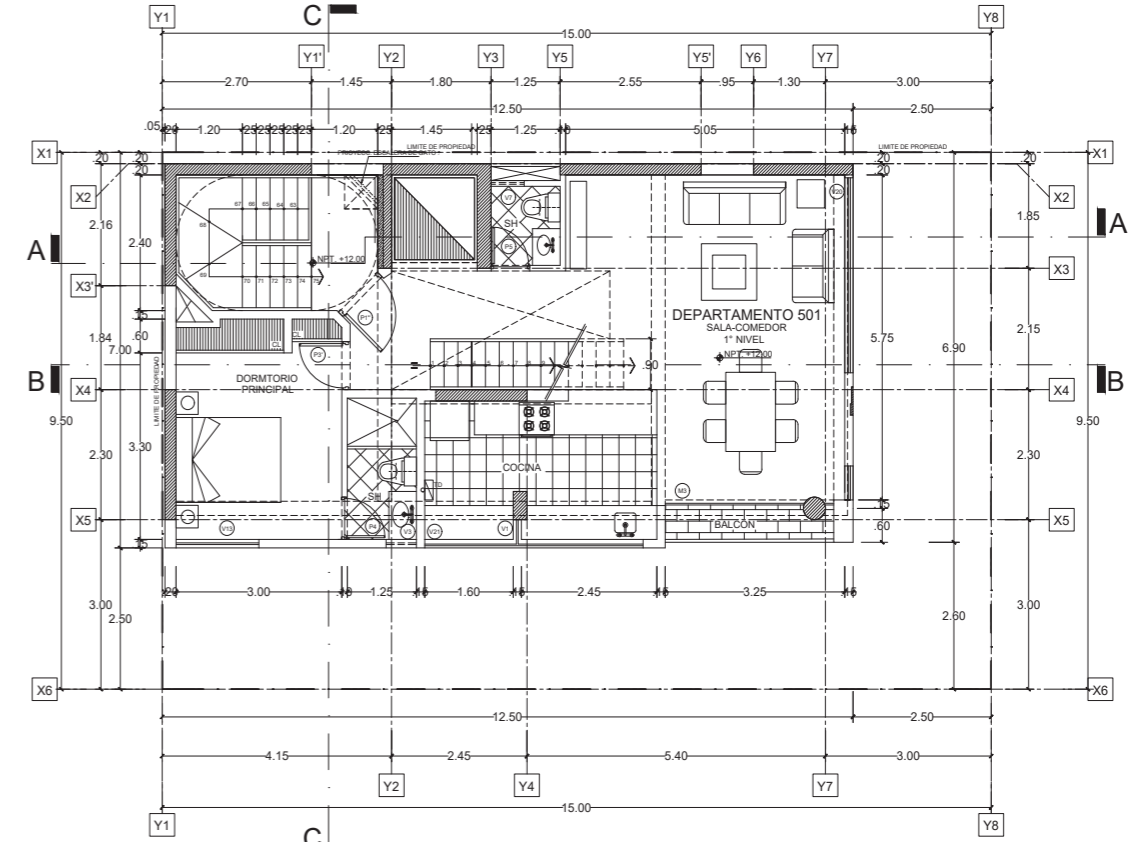
ALFEIZAR	ANCHO	ALTO
M.1	-	4.40 2.10
M.2	-	3.90 2.10
M.3	-	2.50 2.10
M.4	-	1.75 2.10



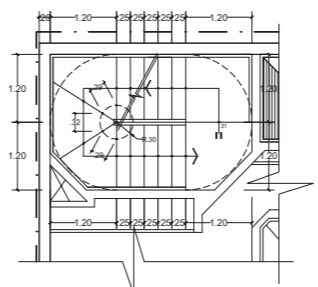
PROPIETARIO:	LEONARDO RICARDO JOYA RODRIGUEZ Y MIRIAM MILIANA ARISTA ALARCON		
UBICACION:	CA. SINAL, MENDEZURA N° 85555 CON CA. JOSE BERNARDO ALCEDO (SR. SANCHEZ) - DISTRITO DE SAN JUAN		
PROYECTO:	VIVIENDA MULTIFAMILIAR	PLANO:	A-02
ESPECIALIDAD:	ARQUITECTURA	FECHA:	02 de 07
PROFESIONAL:	NATALIA TASAYCO CHIROQUE	CAP:	7046
	CAMARENA VILLAR	REVISOR:	160
		FECHA:	ABRIL 2013



PLANTA CUARTO PISO
ESC. 1/50



PLANTA QUINTO PISO
ESC. 1/50



**JUSTIFICACION DE PASOS EN DIAGONAL
ESCALERA PRINCIPAL**
ESC. 1/50

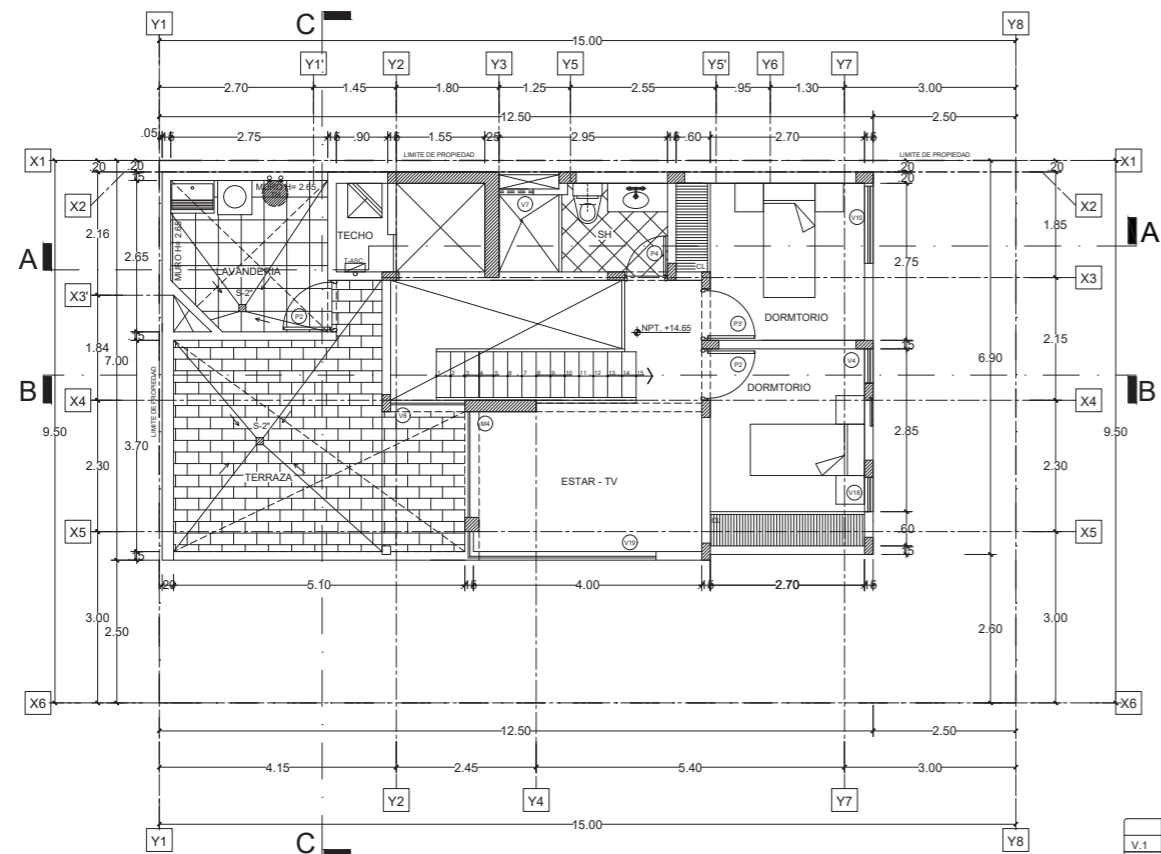
	ALFEIZAR	ANCHO	ALTO
V.1	1.10	0.35	1.00
V.2	0.90	0.55	1.20
V.3	1.80	0.55	0.30
V.4	0.10	0.60	2.00
V.5	0.90	0.60	1.20
V.6	1.10	0.60	1.00
V.7	1.80	0.60	0.30
V.8	0.10	1.30	2.00
V.9	0.90	1.30	1.20
V.10	0.10	1.35	2.00
V.11	1.10	1.35	1.00
V.12	0.10	1.40	2.00
V.14	1.10	1.40	1.00
V.13	0.60	1.50	1.50
V.15	1.00	1.60	1.10
V.16	1.80	1.80	0.30
V.17	0.20	1.95	1.90
V.18	0.60	2.10	1.50
V.19	0.55	3.10	1.55
V.20	0.10	3.45	2.00
V.21	1.10	3.95	1.00
V.22	1.00	3.65	1.10

	ALF./CARACT.	ANCHO	ALTO
P.1	PUERTA DE VIDRIO	1.00	2.90
P.1'	PUERTA DE VIDRIO	1.00	2.10
P.1''	-	1.00	2.10
P.2	-	0.90	2.10
P.3	-	0.80	2.10
P.3'	-	0.85	2.10
P.4	-	0.75	2.10
P.5	-	0.70	2.10

	ALFEIZAR	ANCHO	ALTO
M.1	-	4.40	2.10
M.2	-	3.90	2.10
M.3	-	2.50	2.10
M.4	-	1.75	2.10



PROYECTADO	LEONARDO RICARDO JOYA RODRIGUEZ Y MIRIAM MILIANA ARISTA ALARCON		PLANO
UBICACION	CA. GRAL. MENDIBURU IV - 11500, EDIF. CON CA. JOSE BERNARDO ALCEDO - 11500 SANTA ANITA - INSTITUCION MENDIBURU		A-03
PROYECTO	VIVIENDA MULTIFAMILIAR		
ESPECIALIDAD	ARQUITECTURA		00 de 07
PLANO	PLANTA CUARTO Y QUINTO PISO		00 de 07
PROFESIONAL	NATALIA TASAYCO CHIROQUE	C.A.P. 7048	ESPECIALIDAD CAMARENA VILLAR FECHA ABRIL 2013

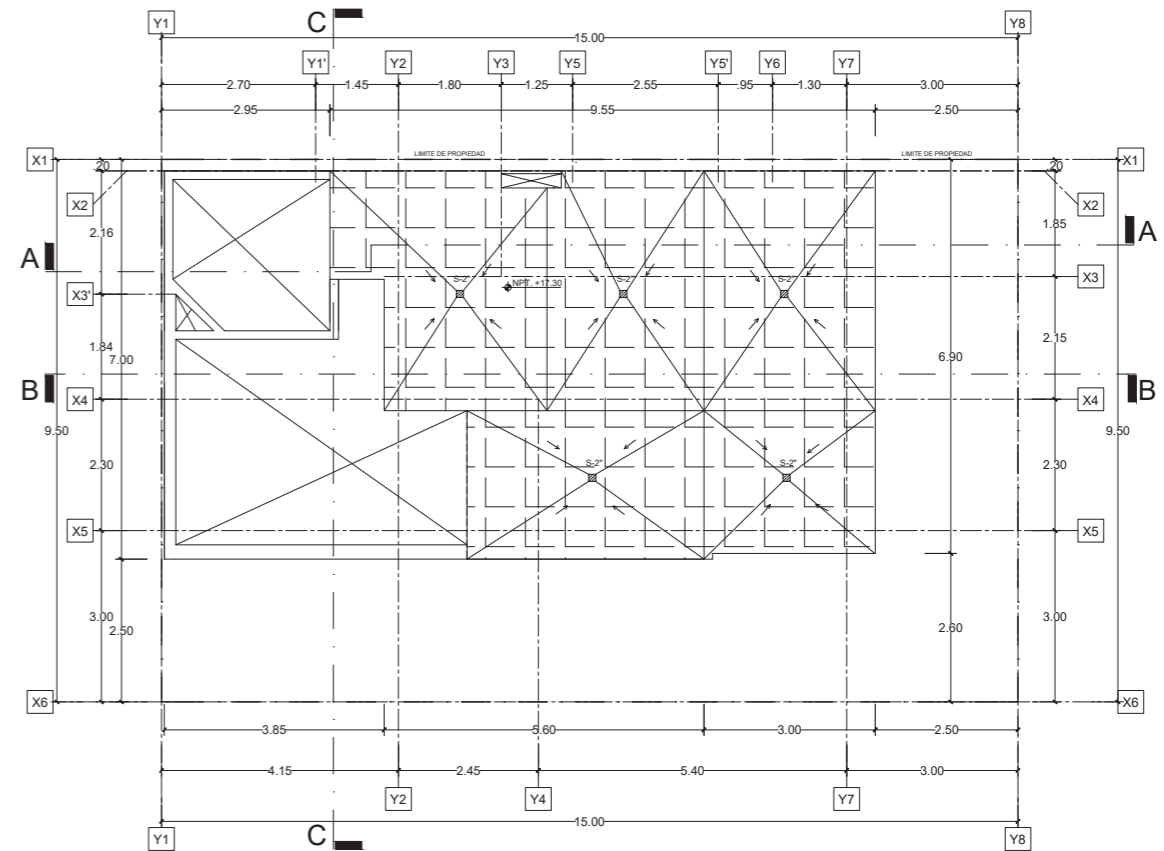


PLANTA SEXTO PISO
ESC. 1/50

	ALFEIZAR	ANCHO	ALTO
V.1	1.10	0.35	1.00
V.2	0.90	0.55	1.20
V.3	1.80	0.55	0.30
V.4	0.10	0.60	2.00
V.5	0.90	0.60	1.20
V.6	1.10	0.60	1.00
V.7	1.80	0.60	0.30
V.8	0.10	1.30	2.00
V.9	0.90	1.30	1.20
V.10	0.10	1.35	2.00
V.11	1.10	1.35	1.00
V.12	0.10	1.40	2.00
V.14	1.10	1.40	1.00
V.13	0.60	1.50	1.50
V.15	1.00	1.60	1.10
V.16	1.80	1.60	0.30
V.17	0.20	1.95	1.90
V.18	0.60	2.10	1.50
V.19	0.55	3.10	1.55
V.20	0.10	3.45	2.00
V.21	1.10	3.95	1.00
V.22	1.00	3.65	1.10

	ALF./CARACT.	ANCHO	ALTO
P.1	PUERTA DE VIDRIO	1.00	2.90
P.1'	PUERTA DE VIDRIO	1.00	2.10
P.1''	-	1.00	2.10
P.2	-	0.90	2.10
P.3	-	0.80	2.10
P.3'	-	0.85	2.10
P.4	-	0.75	2.10
P.5	-	0.70	2.10

	ALFEIZAR	ANCHO	ALTO
M.1	-	4.40	2.10
M.2	-	3.90	2.10
M.3	-	2.50	2.10
M.4	-	1.75	2.10



PLANTA DE TECHOS
ESC. 1/50


LEONARDO R. JOYA RODRIGUEZ
 Gerente General

PROYECTADO	LEONARDO RICARDO JOYA RODRIGUEZ Y MIRIAM MILIANA ARISTA ALARCON		
UBICACION	CA. GRAL. MENDIBALDI, HELICO. DON. CA. JOSE ESTEBAN ALCEGO, URB. SANTA LUCIA, DISTRITO DE MARIATEGUI		
PROYECTO	VIVIENDA MULTIFAMILIAR		
ESPECIALIDAD	ARQUITECTURA		
PLANO	PLANTA SEXTO PISO Y TECHOS		
PROFESIONAL	NATALIA TASAYCO CHIROQUE	C.A.P. 7046	ESPECIALIDAD: CAMARENA VILLAR
FECHA	155	FECHA	ABRIL 2018

PLANO
A-04



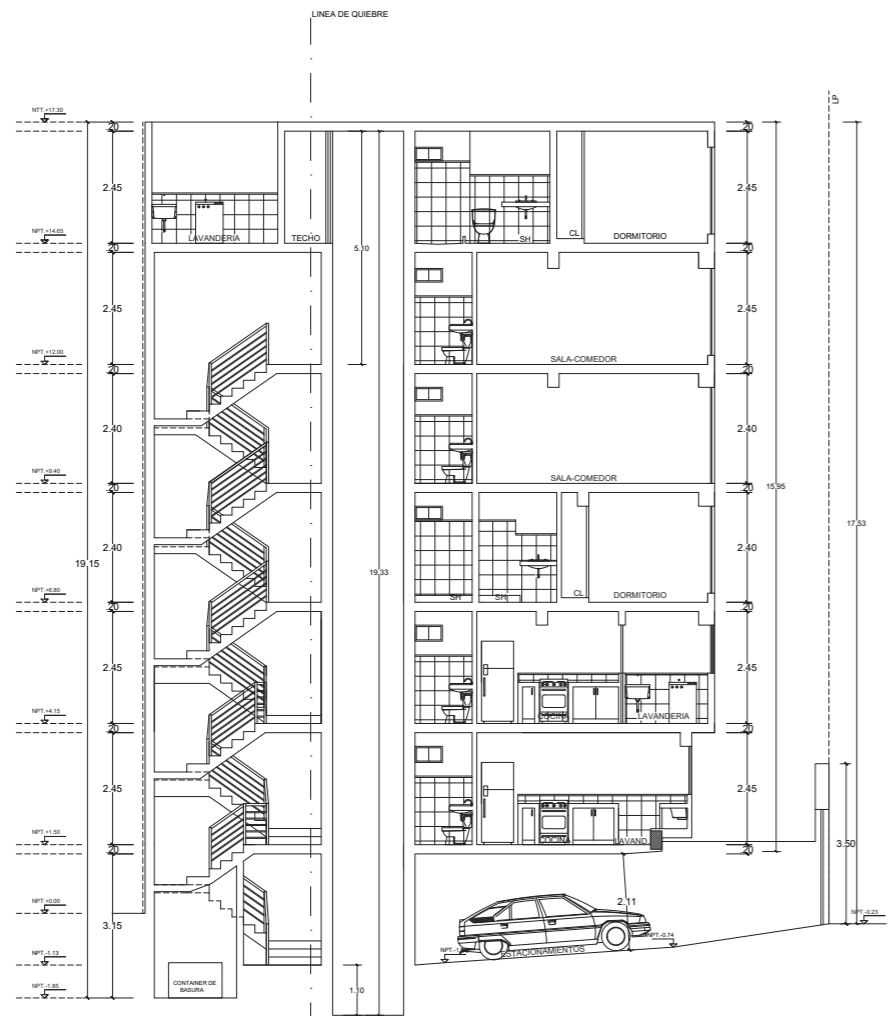
ELEVACION - CA. GRAL. MENDIBURU
ESC. 1/50



ELEVACION - CA. J. BERNARDO ALCEDO
ESC. 1/50

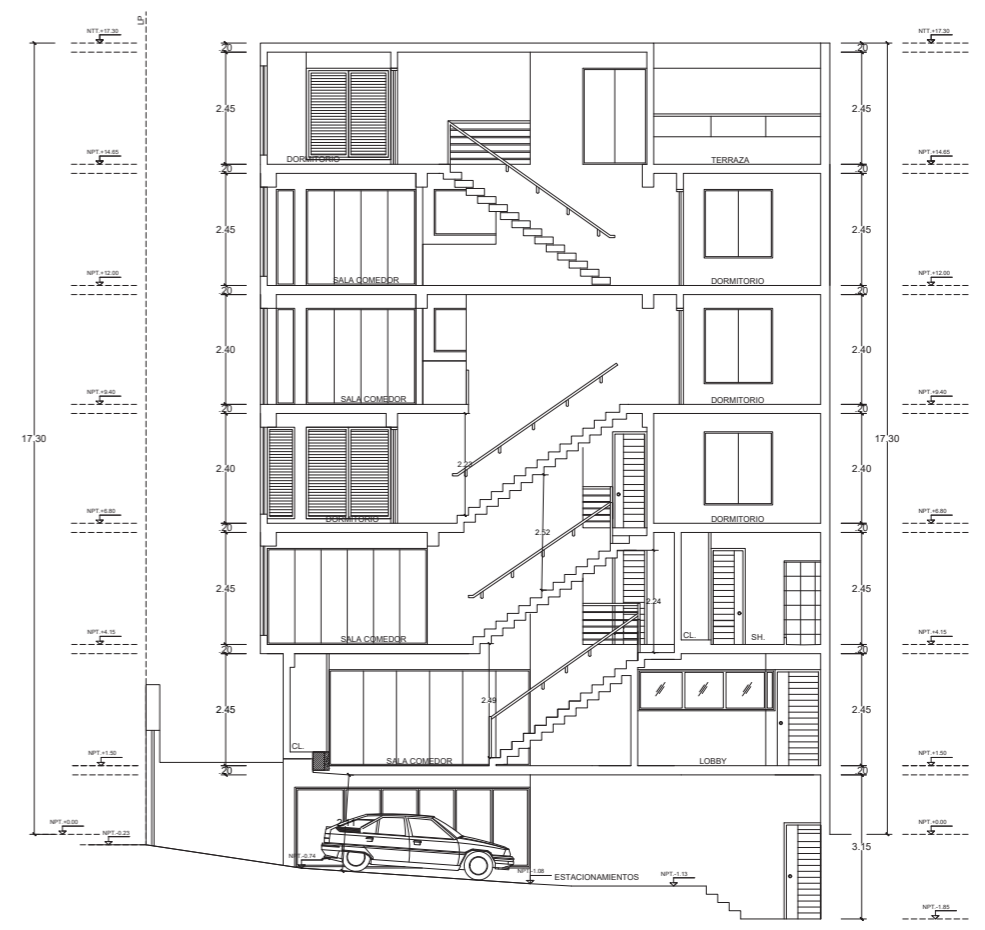


PROYECTADO: LEONARDO RICARDO JOYA RODRIGUEZ Y MIRIAM MILIANA ARISTA ALARCON	
UBICACION: CA. GRAL. MENDIBURU Y ALCEDO, CON CA. J. BERNARDO ALCEDO (CALLE MENDIBURU - INTERSECCION BERNARDO ALCEDO)	
PROYECTO: VIVIENDA MULTIFAMILIAR	PLANO: A-05
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	FECHA: 08.04.17
PLANO: ELEVACIONES	
PROFESIONAL: NATALIA TASAYCO CHIROQUE	C.A.P. 7046
REVISADO: CAMARENA VILLAR	FECHA: ABRIL 2017



CORTE A-A
ESC. 1/50

LINEA DE QUIEBRE



CORTE B-B
ESC. 1/50



PROYECTO: LEONARDO RICARDO JOYA RODRIGUEZ Y MIRIAM MILIANA ARISTA ALARCON	
UBICACION: CA. PARRA, TAPACHULA, DEPARTAMENTO DE QUETZaltenango, GUATEMALA	
PROYECTO: VIVIENDA MULTIFAMILIAR	FUENTE: A-06
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	FECHA: 06/07
PROYECTO: CORTE A-A Y CORTE B-B	
PROYECTADORA: NATALIA TABAYCO CHIROQUE	PROYECTADO: CAMARENA VILLAR