

VIVIENDA DE USO MÚLTIPLE

GABRIELA VALLEJO





Facultad de Arquitectura e Ingenierías
Carrera de Arquitectura

“Vivienda de Uso múltiple”

Autor: Gabriela Estefanía Vallejo Moreno

Tutor: Alex Mauricio Narváez Ricaurte

Quito, julio 2021



DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, GABRIELA ESTEFANÍA VALLEJO MORENO con cédula de ciudadanía número 060495688-8 declaro bajo juramento que el trabajo aquí desarrollado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado a calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración, cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

GABRIELA ESTEFANÍA VALLEJO MORENO

C.C. 060495688-8

DECLARATORIA

El presente Trabajo de Titulación titulado:

“Vivienda de Uso múltiple en las calles Av. 10 de Agosto y Diguja”

Realizado por:

GABRIELA ESTEFANÍA VALLEJO MORENO

Como requisito para la obtención del Título de:

ARQUITECTA / O

Ha sido dirigido por el profesor

ALEX MAURICIO NARVÁEZ RICAURTE

Quien considera que constituye un trabajo original de su autor.

ALEX MAURICIO NARVÁEZ RICAURTE

TUTOR

DECLARATORIA DE DOCENTES REVISORES

Los profesores informantes:

CYNTIA PAULINA LOPEZ RUEDA

GONZALO HOYOS BUCHELI

Después de revisar el trabajo presentado,

Lo han calificado como apto para su defensa oral ante el tribunal examinador

CYNTIA PAULINA LOPEZ RUEDA

GONZALO HOYOS BUCHELI

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado con todo el cariño a mi querida familia, que siempre confiaron en mí y me brindaron su apoyo incondicional para seguir en este camino día a día, a mis grandes amigos Victor, Daniela, Andrés por hacer de esta carrera más amena y de manera especial a mi esposo e hijo Martín; quienes han puesto toda su confianza y amor en mí para que pueda lograr un objetivo más en mi vida.

AGRADECIMIENTO

Agradezco primero a Dios quien me ha dado la oportunidad, fuerza y sabiduría para llegar a donde me encuentro hoy , a mis padres que siempre estuvieron ahí para guiar mis pasos, a mi esposo e hijo quien sin dudarlo me apoyan en cada paso que doy hasta alcanzar mis metas, gracias a ellos que son mi inspiración y motivación más grande.

RESUMEN

La vivienda de uso múltiple en las calles Av. 10 de Agosto y Juan Diguja, nace del estudio y análisis urbano del sector realizado por los estudiantes de noveno semestre de la facultad de Arquitectura de la Universidad Internacional SEK.

En este análisis se evidencia una serie de problemáticas, potencialidades y objetivos, que permitió elaborar una propuesta urbana general, en el cual cuenta con varios proyectos estructurantes de vivienda, cultural, arte y esparcimiento con la finalidad de complementar y ayudar a potencializar el área de estudio.

La baja densidad poblacional es una de las principales problemáticas del sector, es por esto que crear proyectos de vivienda ayudará a densificar el área de estudio a fin de disminuir los desplazamientos diarios que se realizan por ser este sector ya que está ubicado en una de las vías más importantes de la ciudad.

La alta concentración de equipamientos de infraestructura vial, escolar, gubernamental etc., deben ser complementados con proyectos de vivienda, a fin de proporcionar una vida dinámica y saludable, promoviendo la cohesión social, además de fortalecer a los barrios existentes ya consolidados y recuperar el uso de la vivienda hacia la avenida.

La vivienda sin duda constituye una de las necesidades primordiales del ser humano, por lo cual el desarrollo de planes habitacionales que cubran estas necesidades se considera un reto importante para la arquitectura contemporánea, ya que esta debe ser habitable en el sentido de poder ofrecer un espacio adecuado a sus ocupantes y protegerlos de agentes externos de la ciudad y el diario vivir.

Palabras clave: cohesión, densificar, desplazamientos, consolidados.

ABSTRACT

The multiple-use dwelling on Av. 10 de Agosto and Juan Diguja streets was born from the study and urban analysis of the sector carried out by ninth-semester students from the SEK International University Faculty of Architecture.

In this analysis, a series of problems, potentialities, and objectives are evidenced, which allowed the elaboration of a general urban proposal, in which it has several structuring projects of housing, culture, art, and recreation to complement and help to potentiate the area of study.

The low population density is one of the main problems of the sector, which is why creating housing projects will help densify the study area to reduce the daily trips that are made because this sector is located in one of the most important streets of the city.

The high concentration of road, school, government infrastructure facilities, etc., must be complemented with housing projects, to provide a dynamic and healthy life, promoting social cohesion, in addition to strengthening existing neighborhoods already consolidated and recovering the use of housing towards the avenue.

Housing undoubtedly constitutes one of the primary needs of the human being, for which the development of housing plans that cover these needs is considered an important challenge for contemporary architecture since it must be habitable in the sense of being able to offer a space suitable for its occupants and protect them from external agents of the city and daily life.

Keywords: cohesion, densify, displacement, consolidated.

CAPÍTULO 1

ANÁLISIS DEL SECTOR

CAPÍTULO 2

SELECCIÓN DEL LOTE A INTERVENIR

CAPÍTULO 3

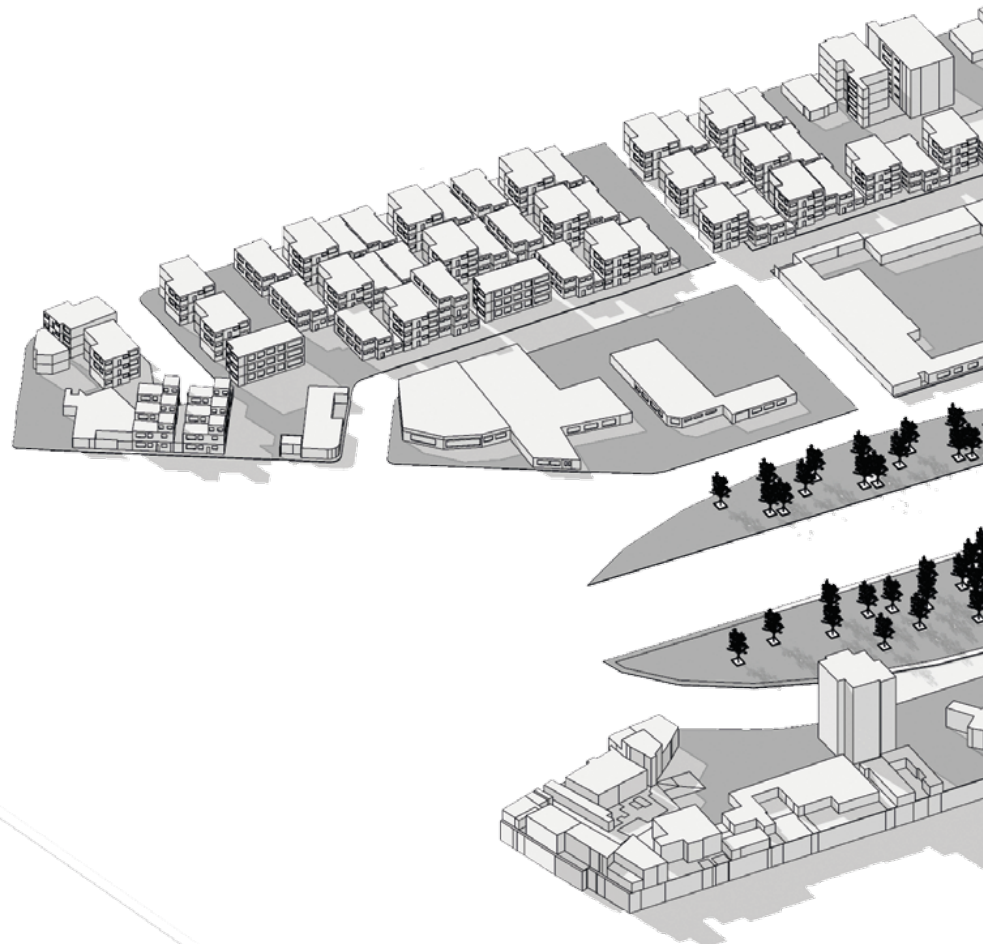
MARCO TEÓRICO

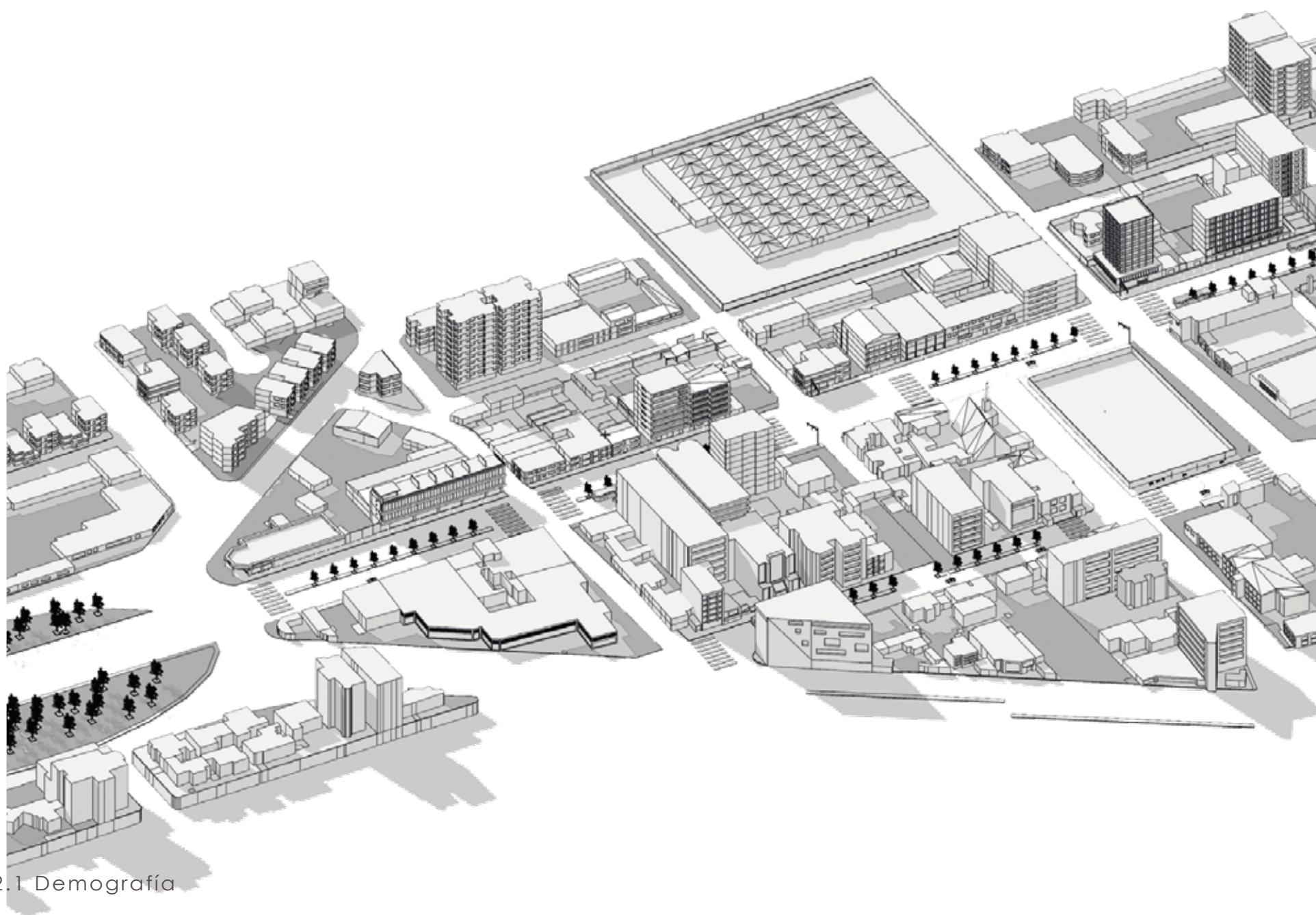
CAPÍTULO 4

ANÁLISIS DE USUARIO

CAPÍTULO 5

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA





1.2.1 Demografía

1.2.3 Morfología

ÍNDICE

CAPÍTULO I

1.1 ANTECEDENTES	
1.1.1 Introducción	6
1.2 ANÁLISIS DEL SITIO	
1.2.2 Suelo	8
1.2.3 Edificaciones	10
1.2.4 Coeficiente de ocupación del suelo	14
1.2.5 Comparativo contexto	15
1.3 PROBLEMÁTICA Y PERTINENCIA	19
1.3.1 Problemática y justificación	

CAPÍTULO 2

2.1 SELECCIÓN DE LOTE A INTERVENIR	
2.1.1 Lectura de lotes propuestos	21
2.1.2 Matriz de selección	22
2.1.3 Equipamientos cercanos	23
2.2 ANÁLISIS DEL ENTORNO INMEDIATO	
2.2.1 Información General del Terreno	24
2.2.2 Morfología y Terreno	24
2.2.3 Accesibilidad	24
2.2.4 Análisis de Sombras	24

CAPÍTULO 3

3.1 MARCO TEÓRICO	
3.1.1 Línea Teórica	28
3.1.2 Análisis de referentes	31

ÍNDICE

CAPÍTULO 4

4.1

ANÁLISIS DE USUARIO

4.1.1

Usuarios

4.1.2

Normativa del Sector

4.1.3

Programa Arquitectónico

	34
	35
	37

CAPÍTULO 5

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

5.1.1

Estrategias arquitectónicas

5.1.2

Implantación

5.1.3

Planos / Isometrías

5.1.4

Isometrías Volúmen Completo

5.1.5

Cortes

5.1.6

Fachadas

	40
	48
	60
	73
	78
	80

CAPÍTULO 6

PARÁMETROS CONSTRUCTIVOS

6.1.1

Memoria Constructiva

6.2.1

Memoria Técnica

6.3.1

Renders

	85
	112
	127

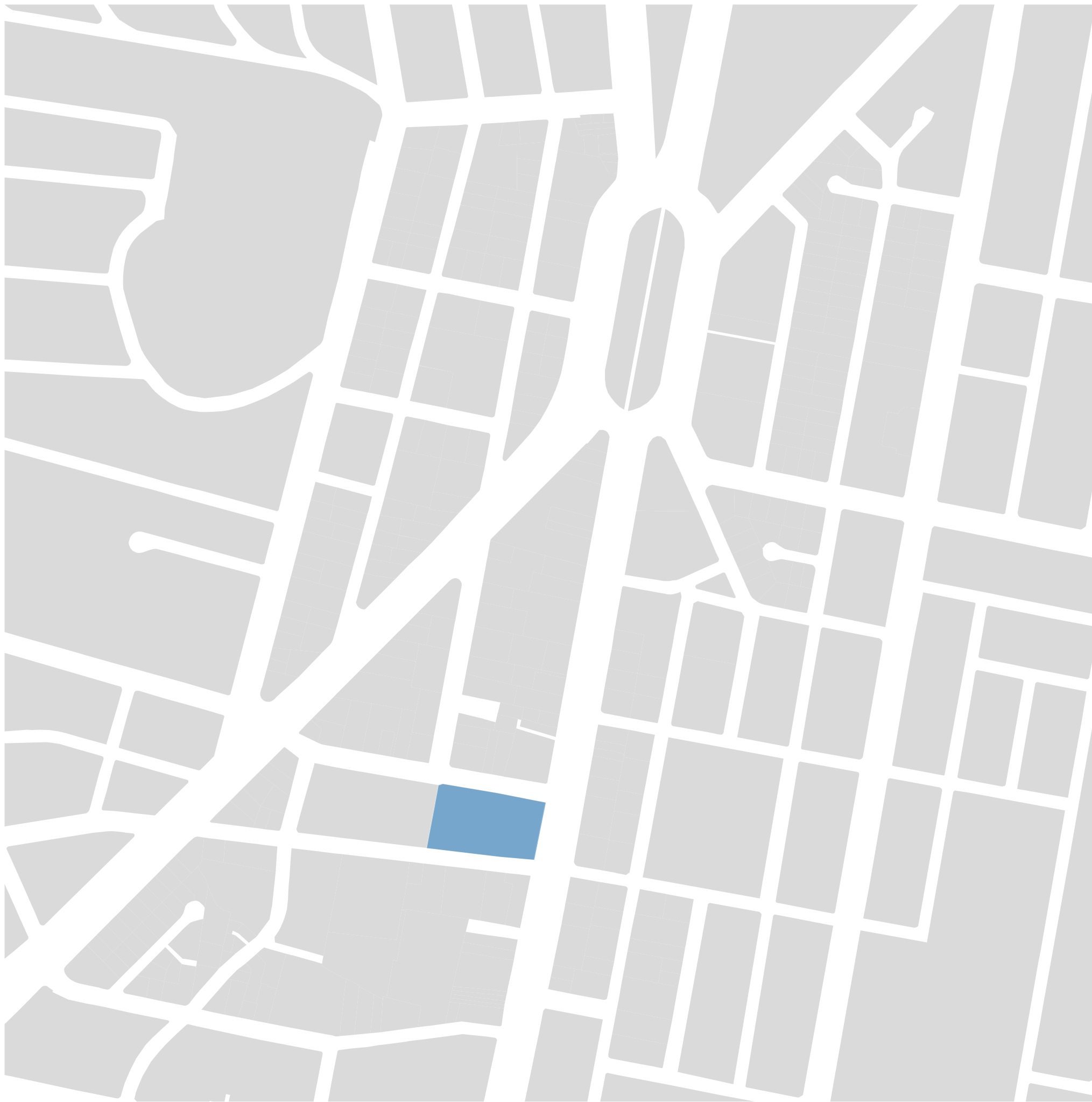
BIBLIOGRAFÍA

	132
--	-----

1

ANÁLISIS DEL SECTOR

- ANÁLISIS DEL SITIO
 - PROBLEMÁTICA
 - PERTINENCIA



ANTECEDENTES

La Av. 10 de Agosto representa una de las principales arterias de circulación y conectividad de la ciudad, está ubicada en el hipercentro del Distrito Metropolitano de Quito atraviesa una parte importante de la misma en el sentido norte-sur, convirtiéndose prácticamente en el eje principal de la ciudad.

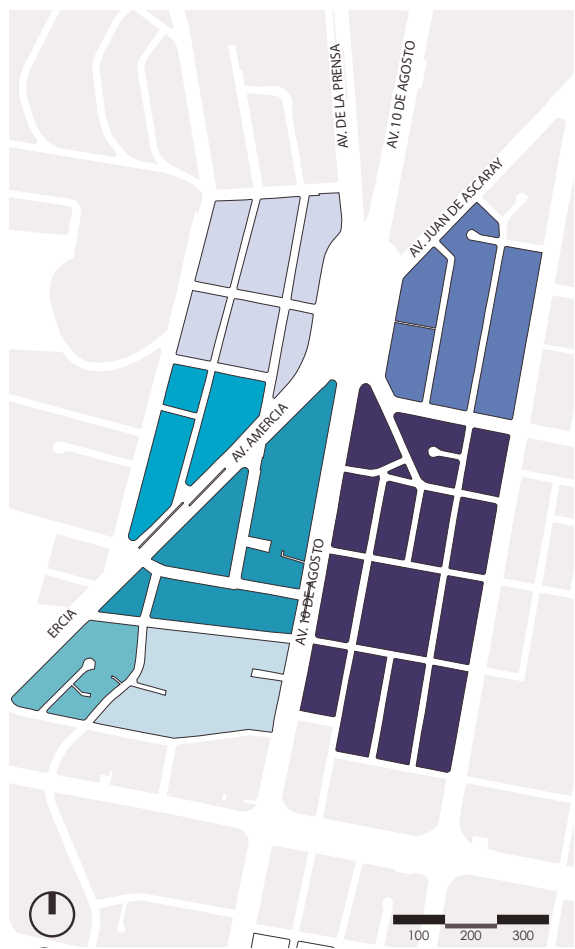
El plan Jones Odriozola contemplaba el sector de la Av. 10 de Agosto y Mariana de Jesús como residencial con vivienda de densidad media y un barrio jardín con viviendas aisladas en el centro de los lotes, asemejándose a lo propuesto en la zona de La Mariscal.

(Godard, 1992, p. 39)

Sin embargo las características del eje, hicieron que estos usos contemplados en el plan no se mantengan a lo largo de la historia. La vivienda unifamiliar se transformó en comercio (automotriz e industrial), y oficinas de uso público y privadas en la zona centro-sur del eje. Sus elementos arquitectónicos son similares a lo largo del eje debido a su normativa y al poco desarrollo inmobiliario a lo largo de todo el eje.

Durante los últimos años las intervenciones en el Eje de la Av. 10 de Agosto ha sido nula, desde la implementación del circuito de transporte público masivo Trolebús en el año 2000. Lo que definió al eje vial aún más potente de lo que había sido desde sus orígenes.

DEMOGRAFÍA



1990

43,68 hab./Ha 101 hab./ Ha 92,61 hab./ Ha
93,25 hab./ Ha 81,71 hab./ Ha 81,81 hab./ Ha



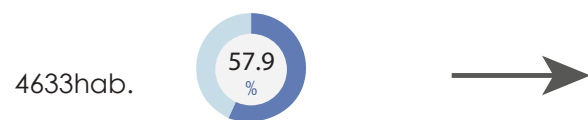
2001

17,79 Hab/ha 50,37 Hab/ ha 56,70 hab./ Ha 47,74 hab./ Ha
50,78 Hab/ ha 45,26 Hab/ ha 72,67 hab./ Ha 41,63 hab./ Ha
70,47 hab./ Ha

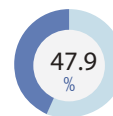


2010

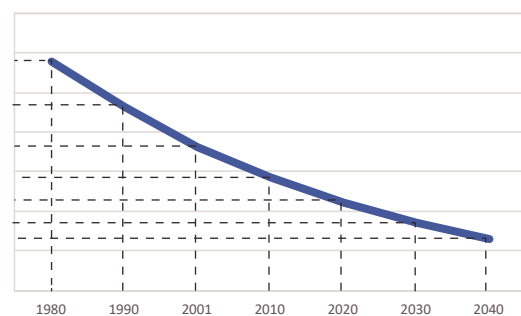
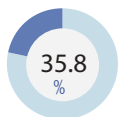
88 hab./Ha 109 hab./ Ha 126 hab./ Ha 131 hab./ Ha
94 hab./ Ha 165 hab./ Ha 107 hab./ Ha 154 hab./ Ha



3624hab.
45.9hab/Ha.



2863hab.
35.8hab/Ha.



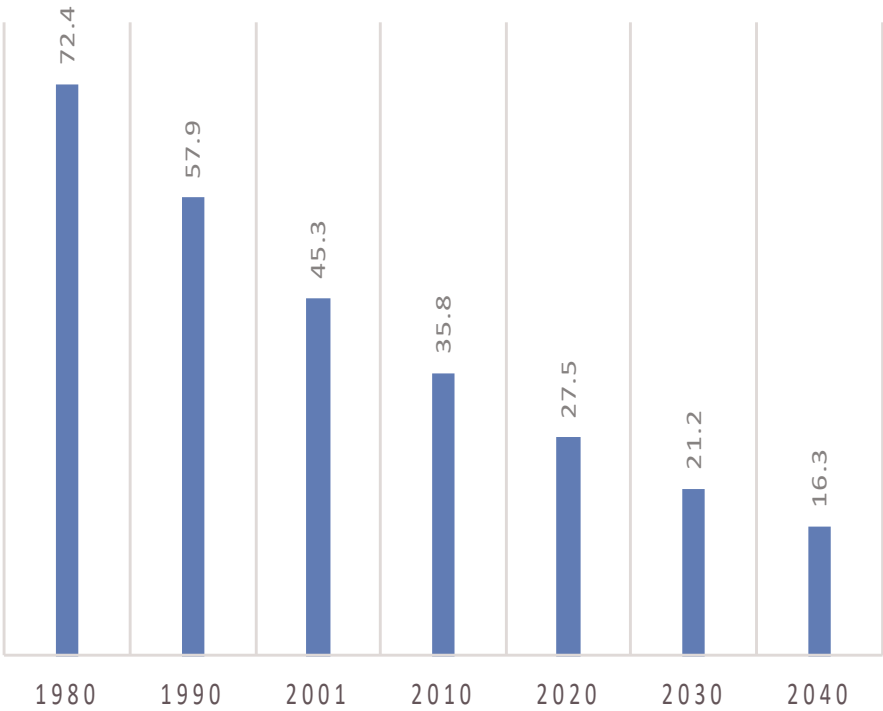
Se aprecia un decrecimiento de la población entre los años 1980 – 2040, pues, en 1980 se ubicó en 5797 habitantes y al año 2040 se proyectó una población total de 1305 personas.

DEMOGRAFÍA

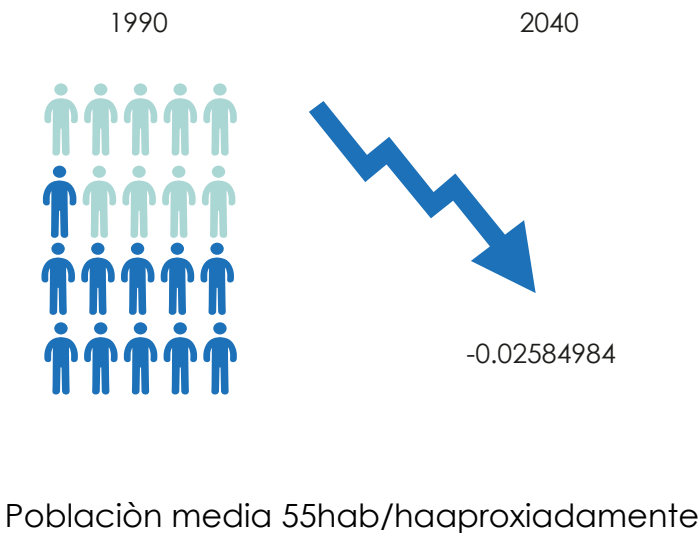
	HABITANTES						
	1980	1990	2001	2010	2020	2030	2040
1	5792	4633	3624	2863	2203	1696	1305
	72.4	57.9	45.3	35.8	27.5	21.2	16.3

TABLA DE CRECIMIENTO			
	TC ANTES	TC DESPUÈS	AÑOS
	0.02258083	-0.02584984	10

DECRECIMIENTO



DECRECIMIENTO



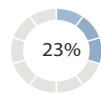
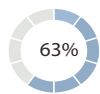
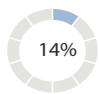
ELEMENTO	ÁRBOL DE PROBLEMAS			
Densidad Poblacional	EFECTO	FINAL	Las personas comienzan a abandonar el lugar	
		EFECTO PARCIAL	E1: Abandono de edificación	E2: Inseguridad del sector
	CENTRAL	PROBLEMA CENTRAL	Baja densidad	
		INDICADOR CENTRAL	23.3 hab por hectárea en el Sector	
	CAUSA	CAUSAS PARCIALES	C1:Cambio de Uso de suelo de Residencial a Comercial	C2:el aumento de flujos vehiculares y peatonales
		INDICADOR PARCIAL	I2: Censos	

ELEMENTO	ÁRBOL DE PROBLEMAS			
Demografia	EFECTO	FINAL	Las personas comienzan a abandonar el lugar	
		EFECTO PARCIAL	E1: Abandono de edificación	E2: Mala Imagen urbana
	CENTRAL	PROBLEMA CENTRAL	Decrecimiento de la población	
		INDICADOR CENTRAL	Decrecimiento del -0,17%	
	CAUSA	CAUSAS PARCIALES	C1:Cambio de uso de suelo de residencial a Comercial	C2:Gran afluencia vehicular
		INDICADOR PARCIAL	I2: Censos	

TAMAÑO Y FORMA DE MANZANAS



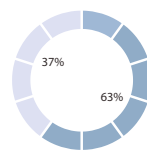
TAMAÑO



FORMA DE MANZANAS

Regular

Irregular



TRAZADO REGULAR

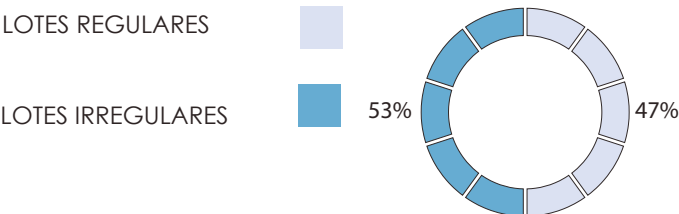
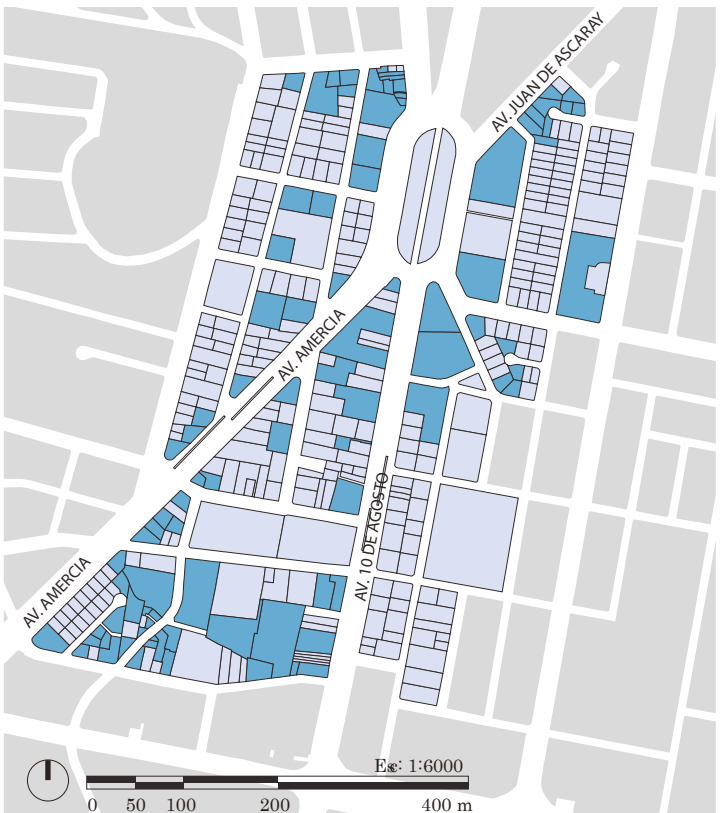
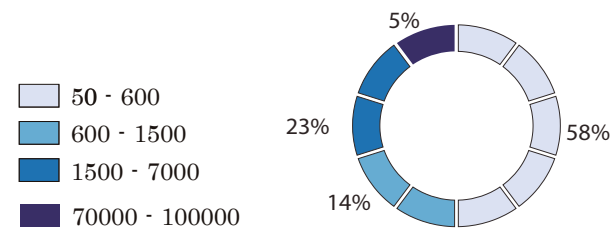
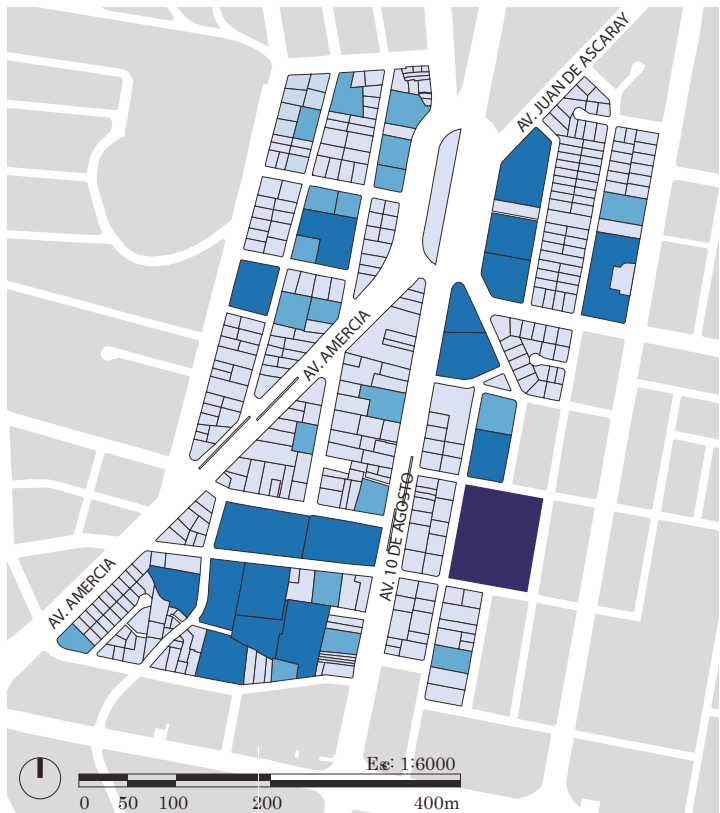
ELEMENTO	ÁRBOL DE PROBLEMAS		
Tamaño de Manzanas Eje 10 de Agosto	EFECTO	FINAL	Distancias de caminata largas
		EFECTO PARCIAL	E1: Inseguridad E2: Distancias no Peatonales
	CENTRAL	PROBLEMA CENTRAL	Existe un porcentaje considerable de manzanas de tamaño grande
		INDICADOR CENTRAL	63% de manzanas de tamaño grande 2.5 he o +
	CAUSA	CAUSAS PARCIALES	C1: Irregularidad del trazado C2: Mala Planificación Urbana
		INDICADOR PARCIAL	I2: Tamaño de lotes

ELEMENTO	ÁRBOL DE PROBLEMAS		
Tamaño de Manzanas Interior del eje	EFECTO	FINAL	Distancia de Recorrido peatonal es demasiado amplia
		EFECTO PARCIAL	E1: Falta de Conexión E2: Distancias no Peatonales
	CENTRAL	PROBLEMA CENTRAL	Existe un porcentaje considerable de manzanas de tamaño grande al interior
		INDICADOR CENTRAL	53% de manzanas de tamaño grande 2.5 he o +
	CAUSA	CAUSAS PARCIALES	C1: Irregularidad del trazado C2: Mala Planificación Urbana
		INDICADOR PARCIAL	I2: Tamaño de lotes

ELEMENTO	ÁRBOL DE PROBLEMAS		
Forma de Manzana Eje 10 de agosto	EFECTO	FINAL	Existe gran cantidad de manzanas Irregulares
		EFECTO PARCIAL	E1: Privatización de vías E2: Fragmentación de manzanas
	CENTRAL	PROBLEMA CENTRAL	Existe mayor cantidad de manzanas irregulares.
		INDICADOR CENTRAL	37% de manzanas Regulares y 63% de Manzanas Irregulares
	CAUSA	CAUSAS PARCIALES	C1: Trazado Urbano Irregular C2: Mala planificación Urbana
		INDICADOR PARCIAL	I2: Lotes Regulares e Irregulares

ELEMENTO	ÁRBOL DE PROBLEMAS		
Forma de Manzana Interior	EFECTO	FINAL	Existe gran cantidad de manzanas regulares
		EFECTO PARCIAL	E1: Recorridos claros E2: Fácil acceso
	CENTRAL	PROBLEMA CENTRAL	Existe mayor cantidad de manzanas regulares.
		INDICADOR CENTRAL	63% De Manzanas Regulares
	CAUSA	CAUSAS PARCIALES	C1: Trazado Urbano Regular C2: Planificación urbana
		INDICADOR PARCIAL	I2: Manzanas Regulares

TAMAÑO Y FORMA DE LOTES



TAMAÑO DE LOTES

ELEMENTO	ÁRBOL DE PROBLEMAS			
	EFECTO	FINAL	Subocupacion de suelo	
		EFECTO PARCIAL	E1: Incumplimiento de la Norma	E2: Mala Imagen Urbana
	CENTRAL	PROBLEMA CENTRAL	Existe predominio de lotes de dimensiones pequeñas	
		INDICADOR CENTRAL	43% de lotes de menos de 601 m2	
	CAUSA	CAUSAS PARCIALES	C1:Uso de Suelo Original	C2:Planificación Urbana

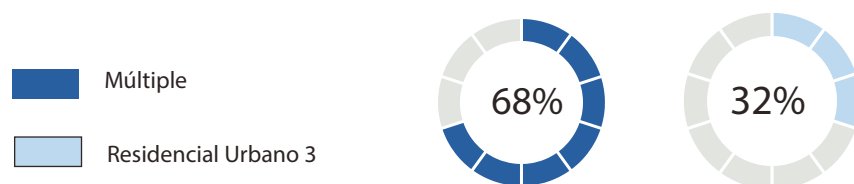
ELEMENTO	ÁRBOL DE PROBLEMAS			
	EFECTO	FINAL	Sub-ocupacion de suelo	
		EFECTO PARCIAL	E1: Incumplimiento de la Norma	E2: Mala Imagen Urbana
	CENTRAL	PROBLEMA CENTRAL	Mas de la mitad son lotes de dimensiones normales	
		INDICADOR CENTRAL	64% de lotes de 250 a 600m2	
	CAUSA	CAUSAS PARCIALES	C1:Uso de Suelo Original	C2:No hay presencia de una Avenida Colectora

FORMA DE LOTES

ELEMENTO	ÁRBOL DE PROBLEMAS			
	EFECTO	FINAL	Manzanas irregulares	
		EFECTO PARCIAL	E1: Desorden de la estructura edificada	E2: Mala imagen urbana
	CENTRAL	PROBLEMA CENTRAL	Mas de la mitad de los lotes son Irregulares	
		INDICADOR CENTRAL	53% de lotes irregulares y 47 % de lotes regulares	
	CAUSA	CAUSAS PARCIALES	C1:Mala repartición de lotes	C2:Mala Planificación Urbana

ELEMENTO	ÁRBOL DE PROBLEMAS			
	EFECTO	FINAL	Parcelario Regular	
		EFECTO PARCIAL	E1: Orden en la parcela	E2: Buena Imagen Urbana
	CENTRAL	PROBLEMA CENTRAL	Existe un predominio de la regularidad en la parcela	
		INDICADOR CENTRAL	74% de lotes regulares	
	CAUSA	CAUSAS PARCIALES	C1:Lotes Regulares	C2:Buena Planificación Urbana

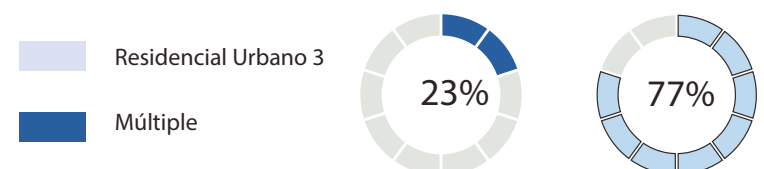
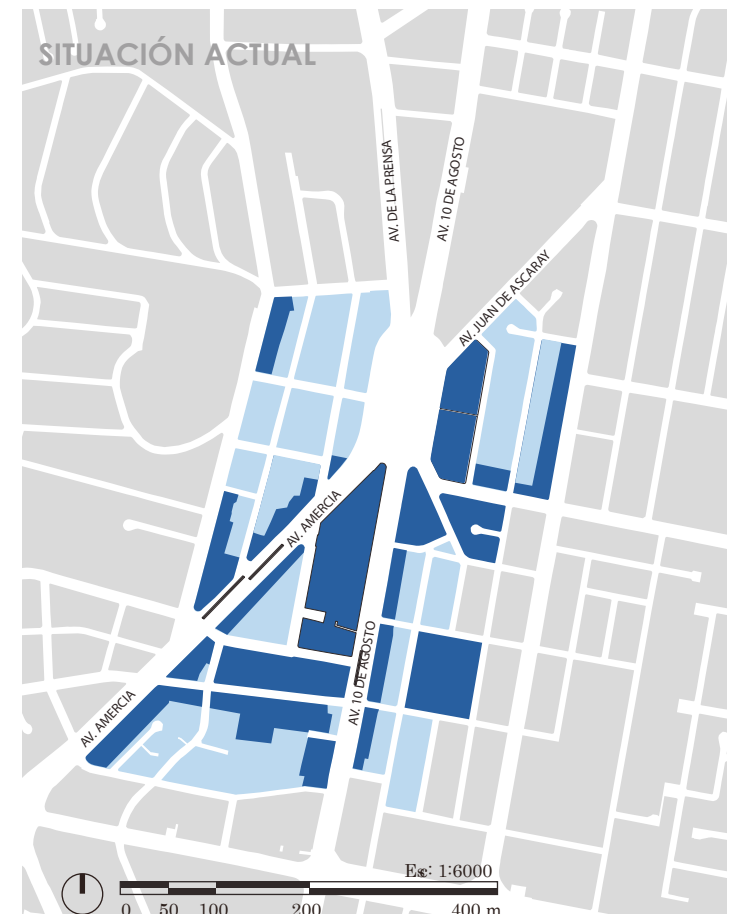
USO DE SUELO



Descripción

De acuerdo con la normativa se conoce que el uso múltiple debe predominar más que el residencial urbano 3. Mientras que actualmente en los perfiles de las manzanas se aprecia que las edificaciones son de uso múltiple y al interior representa uso residencial urbano 3.

ARBOL DE PROBLEMAS				
Uso de suelo, eje 10 de Agosto	EFECTO	EFECTO PARCIAL	Cambio de uso de residencial a comercial	
			E1: Congestión de flujos	E2: Pérdida de residencias
	CENTRAL	INDICADOR CENTRAL	Predominio de Uso Comercial	
			53% Comercio	
	CAUSA	CAUSAS PARCIALES	Las vías colectoras generan mayor uso comercial	
			Uso de suelo	

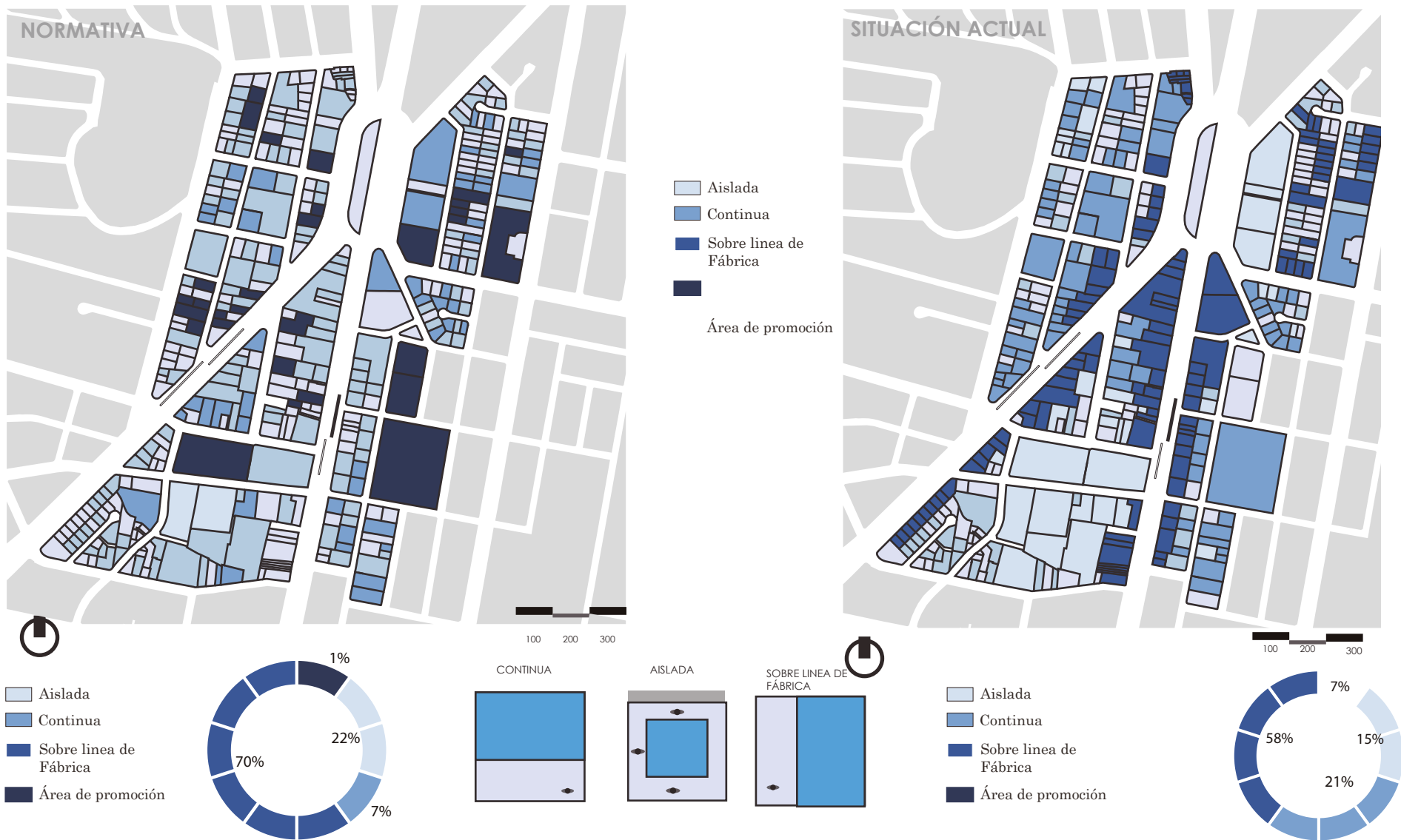


Descripción

Existe un predominio de uso de suelo tipo comercial, debido a las vías principales que se encuentran en el sector de uso colector de toda la ciudad y ocasionan que el comercio se adueñe del sector con el 53%. provocando una masiva afluencia, opacando el lado residencial, siendo necesario promover y potenciar el uso de suelo adecuado que unifique el uso mixto.

ELEMENTO	ARBOL DE PROBLEMAS			
Uso de suelo en el interior del eje de la 10 de agosto	EFECTO	FINAL	Cambio de uso de residencial a Múltiple	
		EFECTO PARCIAL	E1: Flujos Localizados	E2: Pérdida de residencias
	CENTRAL	PROBLEMA CENTRAL	Predominio de Uso Múltiple	
		INDICADOR CENTRAL	63% Múltiple	
	CAUSA	CAUSAS PARCIALES	La proximidad a una vía colectora cambia el uso de las edificaciones	
		INDICADOR	Uso de suelo	

FORMA DE OCUPACIÓN DE SUELO



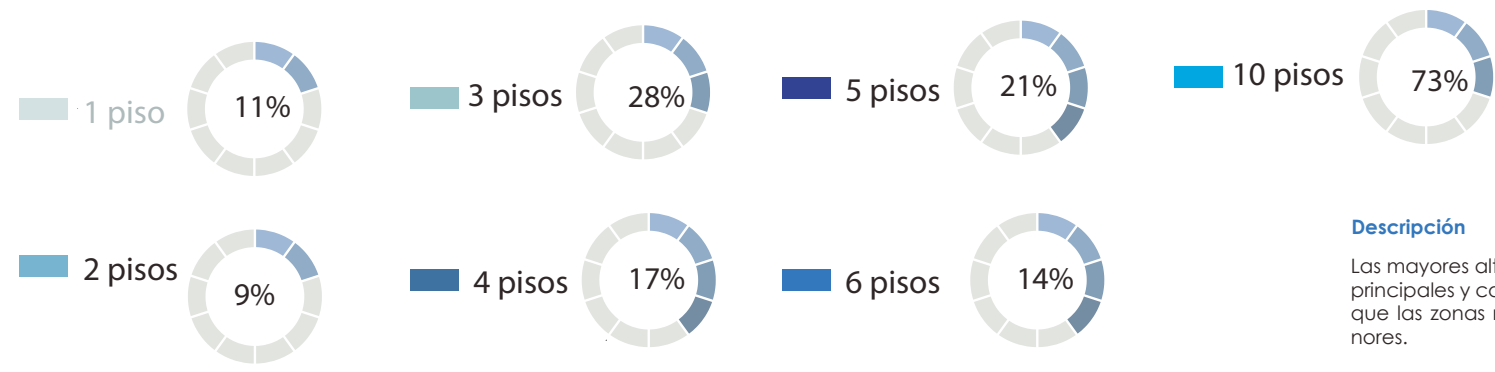
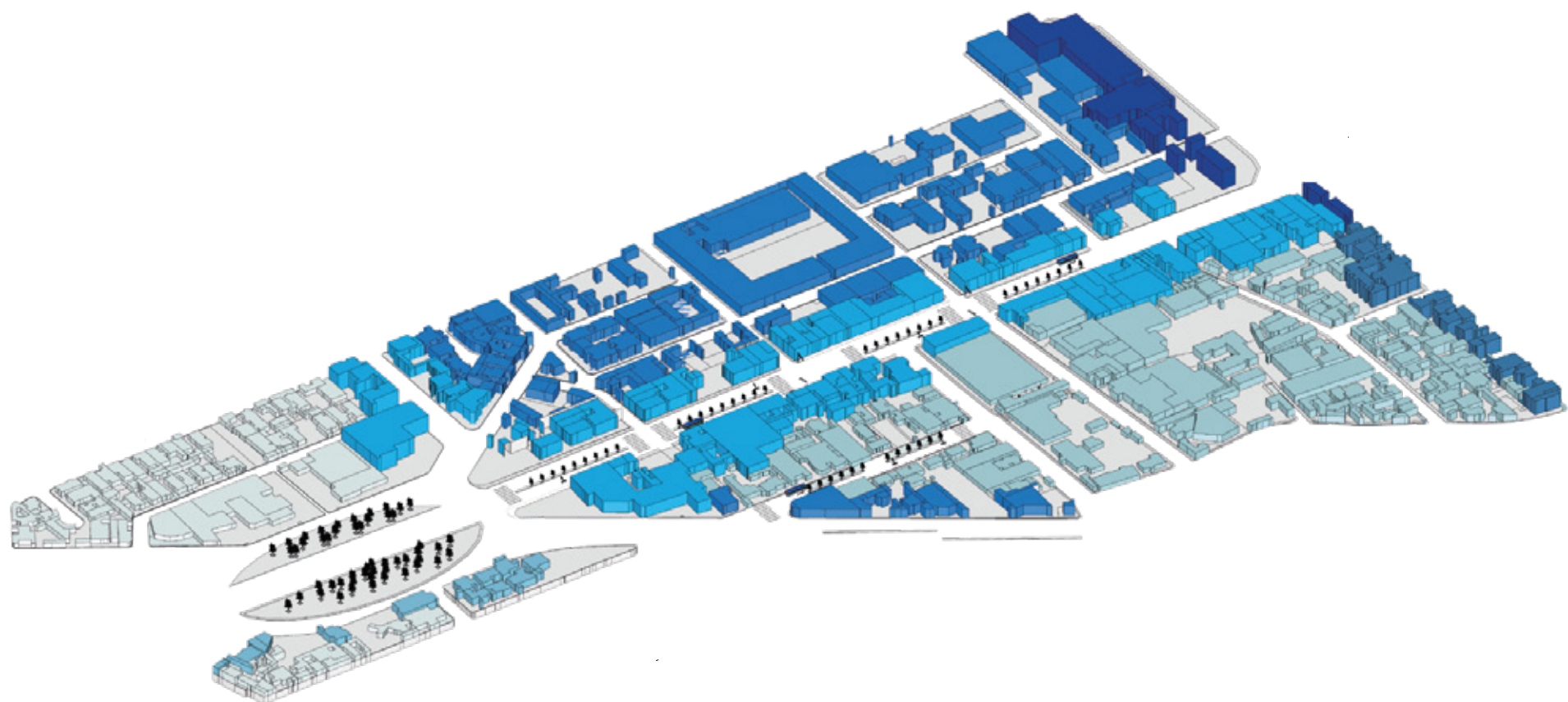
La normativa nos dice que el uso predominante es sobre línea de fábrica con un 70% seguido por tipo de Ed aislada con el 22% como indica en los mapeos.

En la actualidad ocupación del suelo existe una mala utilización del lote, ya que el 58% incumple la normativa, por lo cual no existe un control en el uso de suelo y el comercio sigue ampliándose, predominando la ocupación de suelo sobre línea de fábrica.

ELEMENTO	ARBOL DE PROBLEMAS			
	EFECTO	FINAL	Exista irregular en el perfil urbano	
		EFEECTO PARCIAL	E1: Congestionamiento	E1: Mala Imagen Urbana
	CENTRAL	PROBLEMA CENTRAL	Mala utilización de lotes	
		INDICADOR CENTRAL	El 58% incumple la normativa	
CAUSA	CAUSAS PARCIALES	INDICADOR PARCIAL	C1: Predominio de comercio	C2: Falta de Control
			Falta de cumplimiento con la normativa	

ELEMENTO	ARBOL DE PROBLEMAS			
	EFECTO	FINAL	Exista irregular en el perfil urbano	
		EFEECTO PARCIAL	E1: Percepción de Inseguridad	E1: Mala Imagen Urbana
	CENTRAL	PROBLEMA CENTRAL	Sub Utilización del suelo	
		INDICADOR CENTRAL	Existe un 62% de construcciones que no cumplen la normativa	
CAUSA	CAUSAS PARCIALES	INDICADOR PARCIAL	C1: Existe un predominio de Residencia	C2: Falta de Control
			Falta de cumplimiento con la normativa	

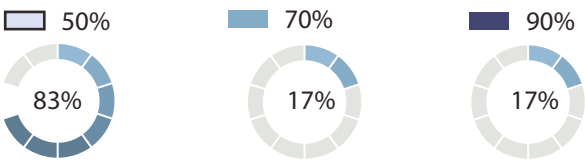
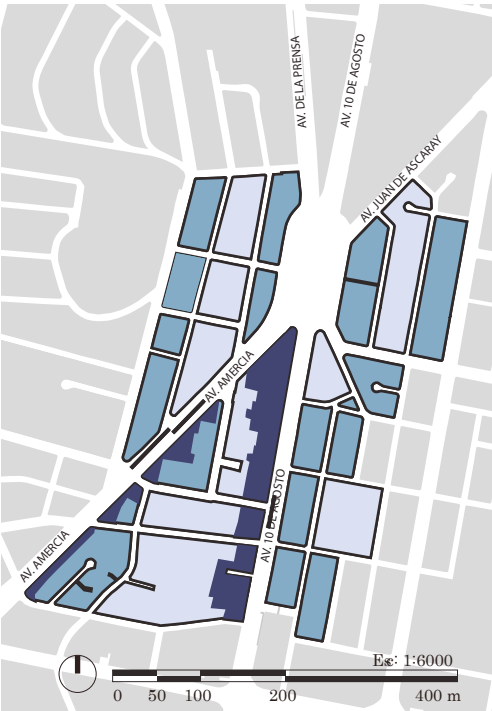
ALTURA DE EDIFICACIONES



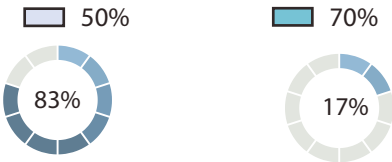
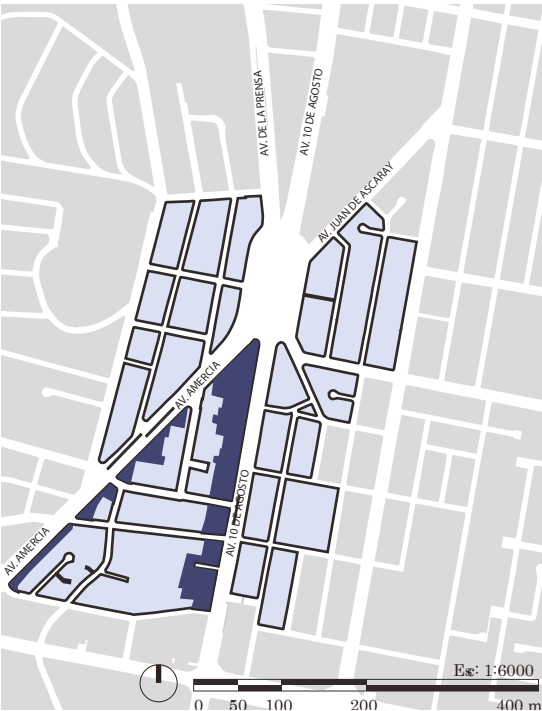
Descripción
Las mayores alturas se las encuentra sobre las vías principales y corresponde a un uso mixto, mientras que las zonas residenciales muestran alturas menores.

ELEMENTO	ARBOL DE PROBLEMAS			
	EFECTO	FINAL	Las edificaciones más altas se encuentran al rededor de la 10 de Agosto	
		EFECTO PARCIAL	E1: No existe proporción en la altura	E2: Ineficiencia en el volumen edificado
	CENTRAL	PROBLEMA CENTRAL	La mayor parte de edificaciones están por debajo de la altura reglamentaria del PUOS	
		INDICADOR CENTRAL	El 71,6% de la edificaciones no cumplen con la altura de la normativa	
	CAUSA	CAUSAS PARCIALES	C1:Edificaciones exceden el COS en PB	C2:Falta de control en el cumplimiento de la normativa
		INDICADOR PARCIAL	I2: Ordenanza	

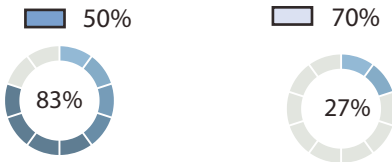
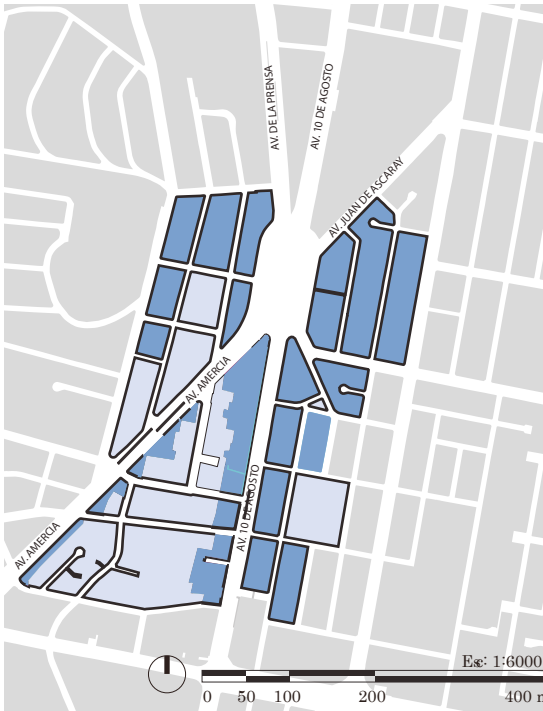
ELEMENTO	ARBOL DE PROBLEMAS			
	EFECTO	FINAL	Las edificaciones más altas se encuentran al rededor de la 10 de Agosto	
		EFECTO PARCIAL	E1: Buena Imagen Urbana	E2: Volumen Edificado Correcto
	CENTRAL	PROBLEMA CENTRAL	La mayor parte de edificaciones cumplen la altura reglamentaria del PUOS	
		INDICADOR CENTRAL	El 69% de la edificaciones si cumplen con la altura de la normativa	
	CAUSA	CAUSAS PARCIALES	C1:Edificaciones residenciales ordenadas	C2:Uso Normado del Terreno
		INDICADOR PARCIAL	I2: Ordenanza	



Se puede notar que en la normativa de la zona existe un predominio del 90% del coeficiente de ocupación del suelo en PB el 17% de toda la zona.



Se puede deducir que el coeficiente de ocupacional de suelo que predomina dentro del sector es del 50 % en PB en un 83% del área de estudio.

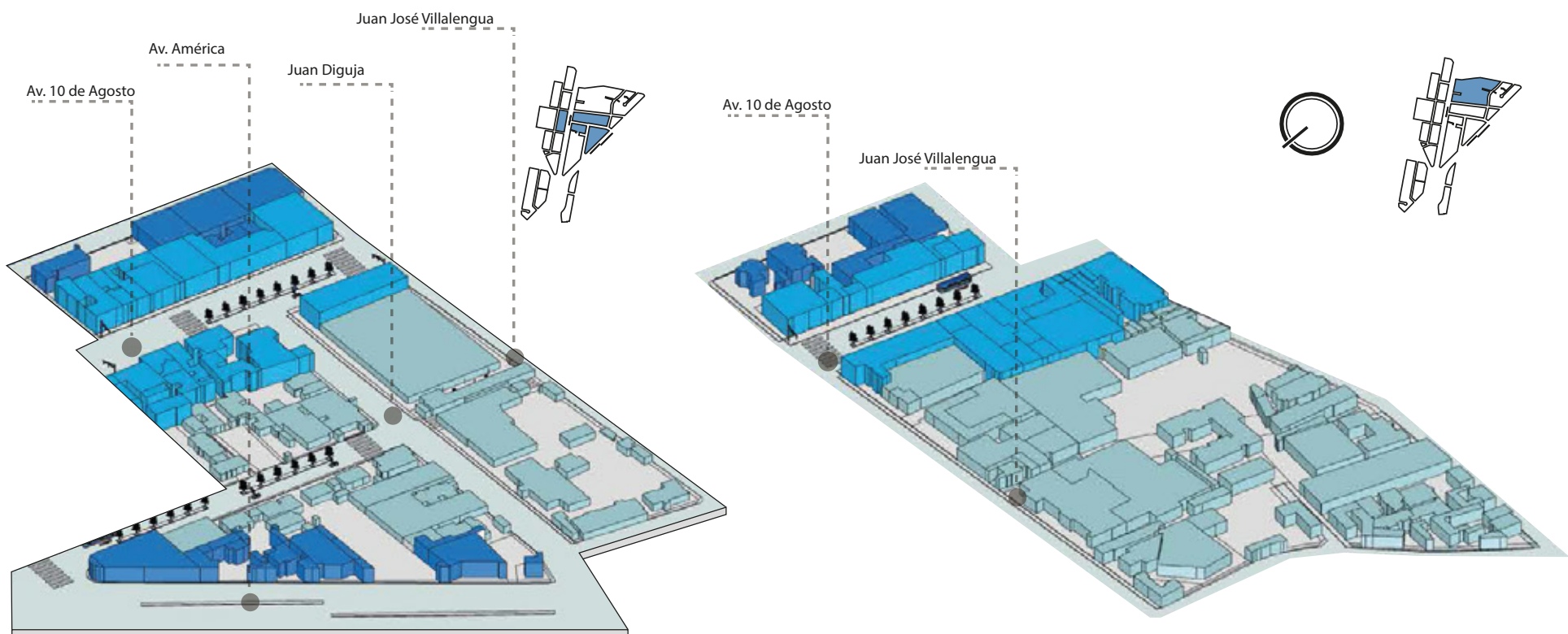


Se puede ver claramente como el incumplimiento del coeficiente de ocupación de suelo en planta baja se incumple en un 73% mientras que solo un 27% cumple

ELEMENTO	ARBOL DE PROBLEMAS			
	EFECTO	FINAL	Volumen edificado poco eficiente	
Ocupación de suelo en el eje Av. 10 de Agosto	EFECTO PARCIAL	EFECTO PARCIAL	E1: Suelo sobre utilizado en planta baja	E2: No existen los retiros necesarios
	PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMA CENTRAL	Un alto porcentaje de las edificaciones exceden el 70% Cos Pb	
	INDICADOR CENTRAL	INDICADOR CENTRAL	El 80% de las edificaciones exceden el 70% Cos Pb	
	CAUSA	CAUSAS PARCIALES	C1: Falta de cumplimiento con la normativa C2: Falta de control	
		INDICADOR PARCIAL	Lote sin espacios libres	Aumento de infraestructura comercial

	ARBOL DE PROBLEMAS			
	EFECTO	FINAL	Volumen edificado poco eficiente	
Ocupación de suelo en el Interior de Eje	EFECTO PARCIAL	EFECTO PARCIAL	E1: Suelo sobre utilizado en planta baja	E2: No existen los retiros necesarios
	PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMA CENTRAL	Alto porcentaje de edificaciones que exceden el 70% Cos Pb	
	INDICADOR CENTRAL	INDICADOR CENTRAL	El 80% de las edificaciones exceden el 70% Cos Pb	
	CAUSA	CAUSAS PARCIALES	C1: Falta de cumplimiento con la normativa	
		INDICADOR PARCIAL	Lote sin espacios libres	Aumento de infraestructura comercial

3D COMPARATIVO CONTEXTO INMEDIATO



OCUPACIÓN

Se modifica la ocupación de tipo aislada a línea de fábrica, se ve una diferencia entre la normativa y lo actual.

COS PB

Se observa que en el interior de la Av. 10 de Agosto no cumple con la normativa .

ALTURA DE EFIF.

La altura que se tiene propuesto en la normativa no coincide con lo que hay en la actualidad, ya que la altura de edificaciones está por debajo a la normativa.

USO DE SUELO

El uso de suelo en la normativa marca comercio y residencia en el eje y solo residencia hacia el interior. Habiendo un incumplimiento de la misma ya que todo esta siendo utilizado de forma comercial.

OCUPACIÓN

Sobre el eje de la Avenida se permite ocupar a línea de fábrica, y en el interior del eje, aislado sin embargo las edificaciones se han ampliado a línea de fábrica

COS PB

No existe cumplimiento de la norma siendo este mayor al 70%..

ALTURA DE EFIF.

Se mantiene una altura entre 3 a 4 pisos, sin embargo existen edificaciones que han sido abandonadas

USO DE SUELO

A pesar de ser una zona residencial, existe diversidad de uso, como comercio y equipamientos a gran escala..

Conclusión:

La situación actual no cumple con respecto a la normativa, por lo tanto no corresponde a la planificación urbana, la mayoría de edificaciones están por debajo de lo establecido por la normativa del sector.

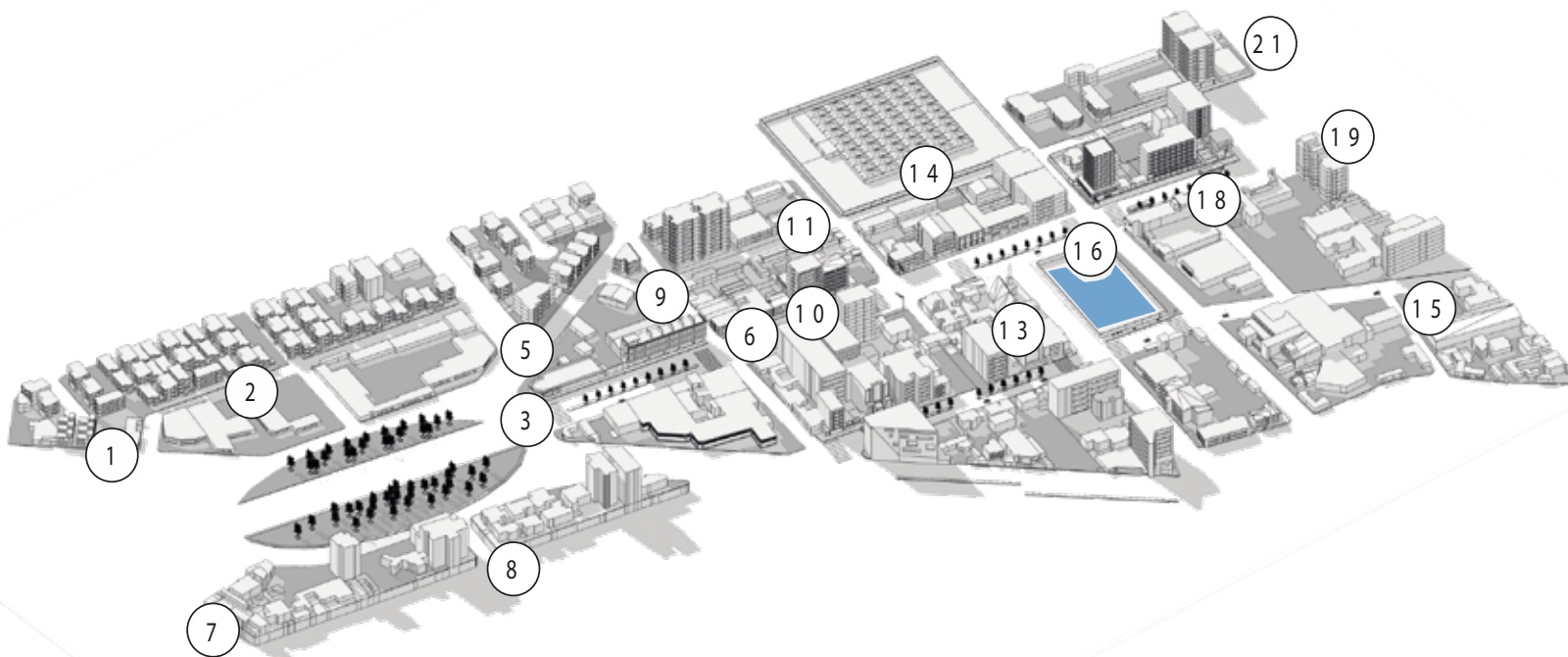
Conclusión:

Por otro lado la ocupación del suelo en PB sobrepasa lo dispuesto por la normativa, esto puede generar desorganización, afectando la planificación territorial e incluso la calidad de vida de los habitantes del sector.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En el taller de Diseño Urbano III del año 2019 III, dirigido por el arquitecto Gonzalo Hoyos, se enfocó en la intervención urbana y estudio del sector de la Av. 10 de Agosto en el que realizó un diagnóstico de la zona basándose en un análisis a una escala urbana; y se recolectó información mediante mapeos del sector y para luego realizar una comparativa de la normativa vigente con la situación actual. Dando como resultado un problema central, varios indicadores, causas efectos y soluciones que permitieron desarrollar un Plan Masa que ayude a solucionar los problemas del sector mediante la elaboración de una serie de proyectos estructurantes establecidos de la siguiente manera:

- | | | | |
|----|-------------------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | Proyecto de áreas verdes y ludoteca | 12 | Vivienda y uso múltiple |
| 2 | Proyecto cultural | 13 | Vivienda y uso múltiple |
| 3 | Boulevard en eje 10 de Agosto | 14 | Vivienda y uso múltiple |
| 5 | Comercio | 16 | Vivienda y uso múltiple |
| 6 | Vivienda y uso múltiple | 18 | Coworking y Residencia |
| 7 | Vivienda y uso múltiple | 19 | Home Office con esparcimiento |
| 8 | Vivienda y uso múltiple | 20 | Home Office con esparcimiento |
| 9 | Vivienda y uso múltiple | 21 | Vivienda y uso múltiple |
| 10 | Vivienda y uso múltiple | 22 | Vivienda y uso múltiple |
| 11 | Vivienda y uso múltiple | | |



“ V I V I E N D A Y U S O M Ú L T I P L E ”

“La Arquitectura debe ser el espejo de la sociedad actual y anticiparse al futuro.”
(Guillaume Koffi)

“La Arquitectura actual debe servirle al hombre y no al revés, el readaptarse es una de las tareas más importantes de la Arquitectura actual.”
(Otto)

Con estos antecedentes, se propone la creación de un equipamiento de tipo familiar en las calles Av 10 de Agosto y Diego Diguja que promueva la vivienda y uso múltiple, para albergar a distintos usuarios y a su estilo de vida. En donde el objetivo principal de este equipamiento sea potenciar y densificar el sector mediante la creación de vivienda para distintos usuarios y así fomentar la cohesión social.

Los puntos primordiales del proyecto serán , la vivienda, comercio y la recreación , ya que estas actividades son las básicas para generar un ambiente de interacción entre la vida de las personas, el espacio público, privado y la ciudad.

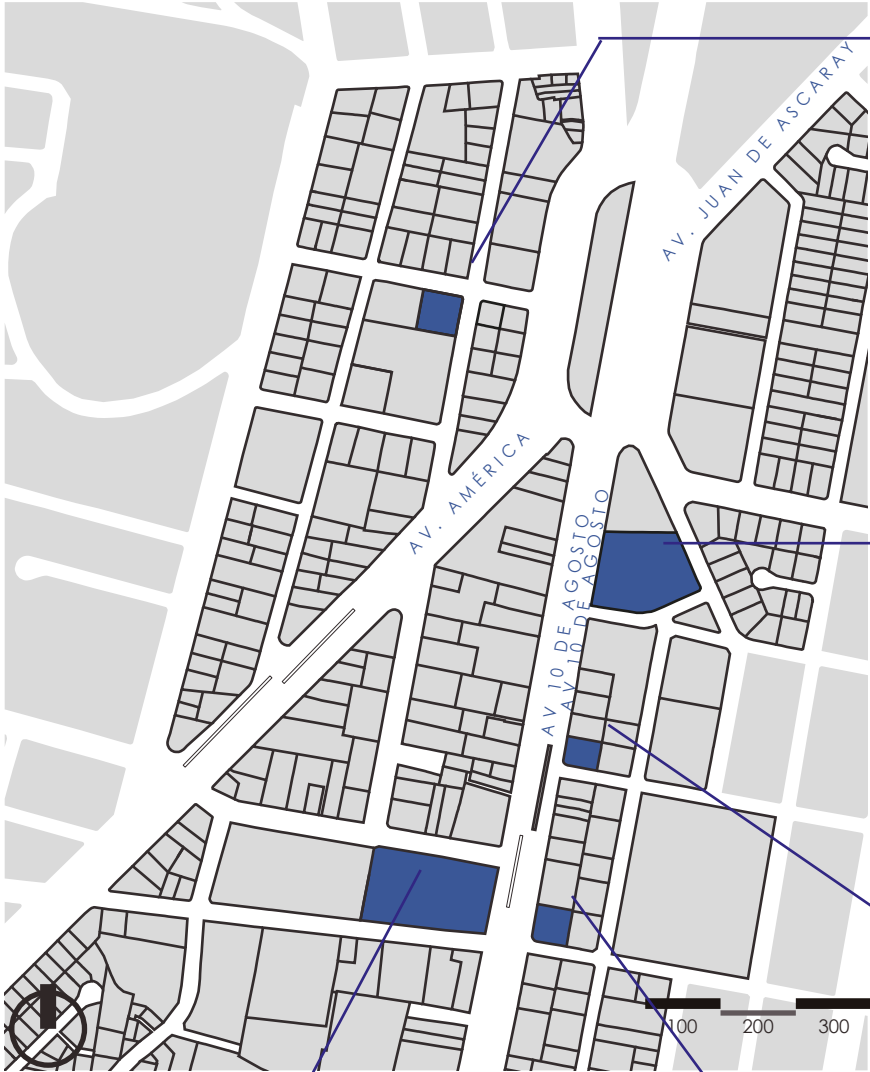
2

SELECCIÓN DEL LOTE A INTERVENIR

- SELECCIÓN DEL TERRENO
- ANÁLISIS DEL ENTORNO
INMEDIATO

SELECCIÓN DE LOTES

LOTES SELECCIONADOS



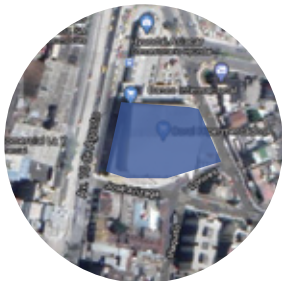
TERRENO 1



Este terreno se encuentra en la esquina de las calles Av. América entre Bouguer y Voz Andes

Área T1	445.00 m ²
Altura permitida	6 pisos
COS Total:	300 %
COS PB:	50 %
Forma de ocupación de suelo	A
Uso de suelo	RU3

TERRENO 2



Este terreno se encuentra en la esquina de las calles Av. 10 de Agosto y José Arízaga

Área T2	5260.88 m ²
Altura permitida	8 pisos
COS Total:	400 %
COS PB:	50 %
Forma de ocupación de suelo	A
Uso de suelo	M

TERRENO 3



Este terreno se encuentra en la esquina de las calles Av. 10 de Agosto y Alfonso Pereira

Área T3	750.00 m ²
Altura permitida	10 pisos
COS Total:	700 %
COS PB:	70 %
Forma de ocupación de suelo	D
Uso de suelo	M

TERRENO 5



Área T5	998.80 m ²
Altura permitida	10 pisos
COS Total:	700 %
COS PB:	70 %
Forma de ocupación de suelo	D
Uso de suelo	M

TERRENO 4



Este terreno se encuentra en la esquina de las calles Av. 10 de Agosto y Diego Diguja

Área T1	6876.00 m ²
Altura permitida	6 pisos
COS Total:	300 %
COS PB:	50 %
Forma de ocupación de suelo	A
Uso de suelo	M

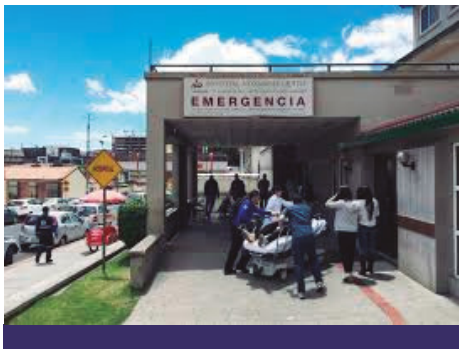
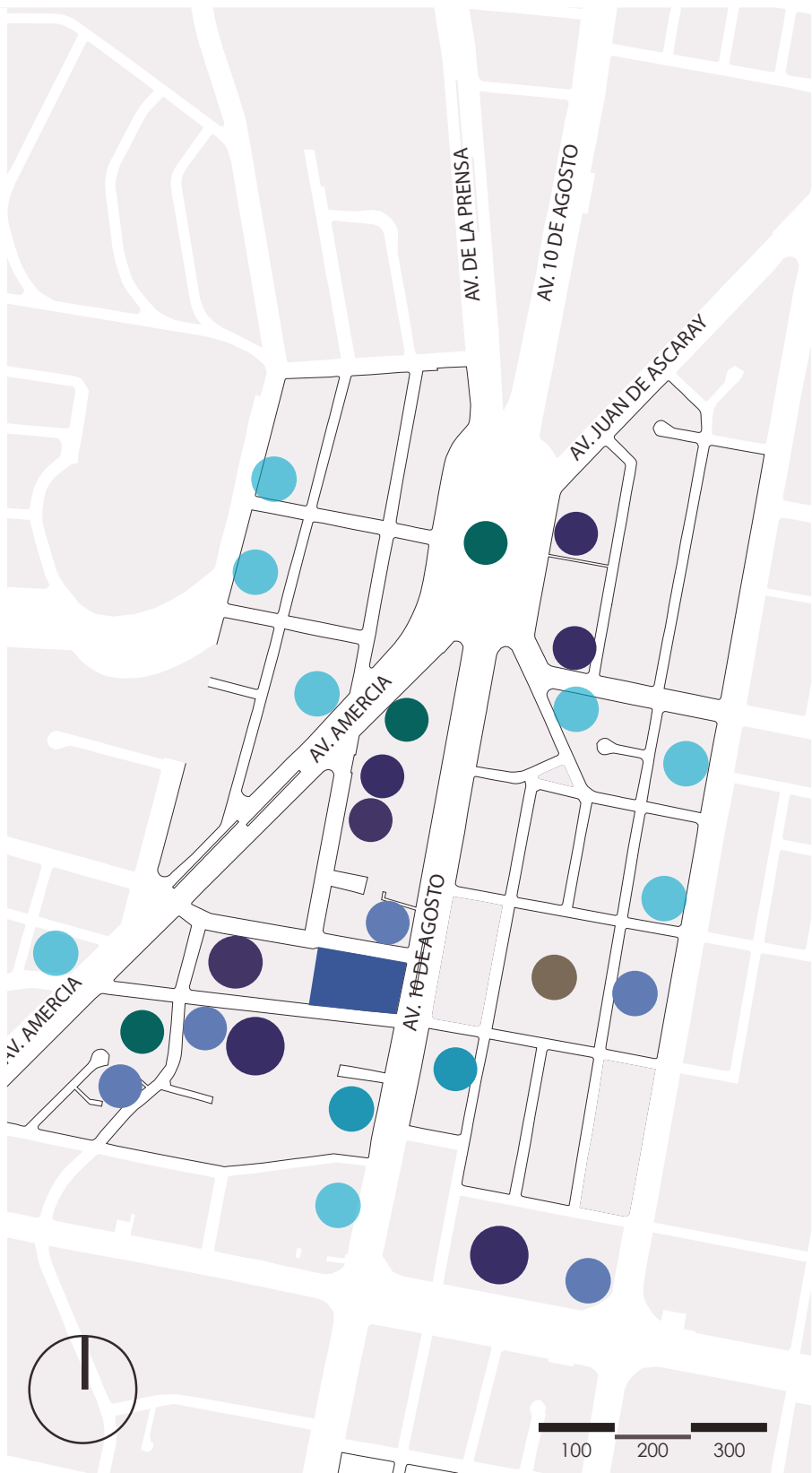
MATRIZ DE SELECCION DEL TERRENO

Para la selección del lote se realiza una matriz con varios paramatros que se consideran importantes para el desarrollo e implementa-
ción de vivienda en el sector. Se califica estos parámetros del 0-5, siendo el 0 el menos favorable y 5 el mas favorable. La suma total
de estos valores darán un resultado el cual sera el indicador del terreno más indicado para el desarrollo del proyecto.

PARAMETROS	ACCSESIBILIDAD VEHICULAR	TRANSPORTE PÚBLICO	FLUJO VIAL	NÚMERO DE PISOS	SERVICIOS BÁSICOS	CERCANIA EQUIPAMIENTOS	ESTADO DE OCUPACIÓN	USO DE SUELO	TOTAL
TERRENO 1	4	4	4	3	5	5	2	5	32
TERRENO 2	4	5	4	4	5	5	2	4	33
TERRENO 3	5	5	4	4	5	5	2	5	35
TERRENO 4	5	5	4	4	5	5	5	5	38
TERRENO 5	5	5	4	3	5	5	5	4	36

La matriz de análisis indica que el TERRENO 4 ubicado en las calles 10 de Agosto y Diego Digulja conformado por un solo lote y con un área total de 6876.00 m2 es el más ideal para la propuesta de Vivienda en Alta desindad en la Av 10 de Agosto,ya que cuenta con aspectos Óptimos para elavoravoración del mismo. El COS En Pb es del 50% y un COS Total del 300% a más de esto se encuentra muy bien ubicado ya que esta rodeado de varios equipamientos de salud , gubernamentales y en especial de Trasnporte público, ya que se encuentra frente a la estación del trole la Y .

EQUIPAMIENTOS CERCANOS



SALUD



RELIGIOSO



EDUCACIÓN



ADMINISTRATIVO



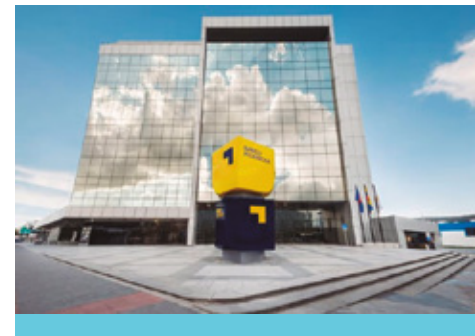
DEPORTE Y OCIO



MERCADO



ASIS. SOCIAL

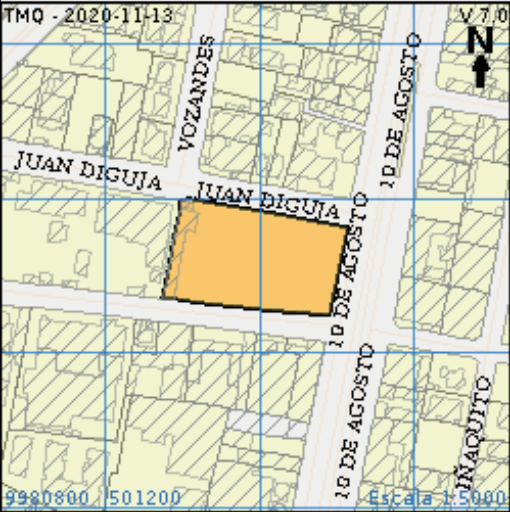


FINANCIERO

Existe un gran número de equipamientos en el sector, por lo cual el implementar vivienda ayudaría a aumentar la densidad poblacional

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito
Dirección Metropolitana de Catastro



CÉDULA CATASTRAL EN UNIPROPIEDAD				
DOC-CCR-02		2020/11/13 11:45		
DATOS DEL TITULAR DE DOMINIO		IMPLANTACIÓN DEL LOTE		
C.C./R.U.C:	0991263217001	TMQ - 2020-11-13		
Nombre o razón social:	IGLESIA EVANGELICA ECUATORIANA ALIANZA CRISTIANA Y MISIONERA			
DATOS DEL PREDIO				
Número de predio:	85453			
Geo clave:	170104270107002111			
Clave catastral anterior:	1130521001000000000			
Denominación de la unidad:				
Año de construcción:	1945			
En derechos y acciones:	NO			
Destino económico:	EDUCACIÓN			
ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN				
Área de construcción cubierta:	682.83 m2			
Área de construcción abierta:	0.00 m2			
Área bruta total de construcción:	682.83 m2			
Área de adicionales constructivos:	584.59 m2			
AVALÚO CATASTRAL				
Avalúo del terreno:	\$ 3,589,272.00			
Avalúo de construcciones	\$ 43,631.44			
Avalúo de construcciones	\$ 0.00			
Avalúo de adicionales	\$ 24,348.17			
Avalúo total del bien inmueble:	\$ 3,657,251.61			
DATOS DEL LOTE		FOTOGRAFÍA DE LA FACHADA		
Clasificación del suelo:	Suelo Urbano			
Clasificación del suelo SIREC-Q	URBANO			
Área según escritura:	6,876.00 m2			
Área gráfica:	6,905.03 m2			
Frente total:	278.38 m			
Máximo ETAM permitido:	10.00 % = 687.60 m2 [SU]			
Área excedente (+):	29.03 m2			
Área diferencia (-):	0.00 m2			
Número de lote:	-			
Dirección:	N38 JUAN JOSE DE VILLALENGUA - OE1-54			
Zona Metropolitana:	NORTE			
Parroquia:	RUMIPAMBA			
Barrio/Sector:	VOZ DE LOS ANDES			
PROPIETARIO(S)				
#	Nombre	C.C./RUC	%	Principal
1	IGLESIA EVANGELICA ECUATORIANA ALIANZA CRISTIANA Y MISIONERA	0991263217001	100	SI
NOTAS				

DE LA CÉDULA CATASTRAL

Conforme a la Ley de Registro, es el Registrador de la Propiedad la autoridad competente para certificar sobre la propiedad de un predio. El catastro no da, ni quita derechos sobre la titularidad de bienes inmuebles, en tal virtud, no es procedente ni legal, que esta Cédula Catastral, por sí sola; sea utilizada para legalizar urbanizaciones, fraccionamientos, ni autoriza trabajo alguno en el bien inmueble.

Verificada la información de este documento, y si los datos no concuerdan con la realidad física del inmueble, el administrado tiene la obligación de realizar la correspondiente actualización catastral del predio ante el Organismo Competente del MDMQ.

REGULARIZACIÓN DE EXCEDENTES Y DIFERENCIAS

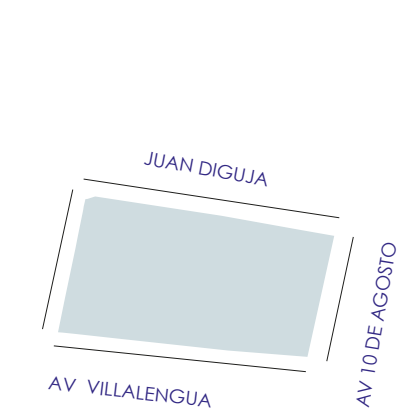
Conforme Ordenanza Metropolitana 0126, sancionada el 19 de julio de 2016; El presente documento, constituye el Acto Administrativo para la regularización del área de terreno en el Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito. El administrado declara y acepta bajo juramento, que los datos consignados en el mismo, son los que corresponden a la realidad física de su lote de terreno y que por lo tanto no afecta el derecho de terceros ni a bienes inmuebles municipales. El área de terreno que se regulariza es de 6905.03 m2.

INFORMACIÓN GENERAL DEL LOTE



LOTE SELECCIONADO

El lote esta ubicado entre la calle Juan Diguja y la Av. Juan José de Villalengua, generando varias intersecciones para acceder al lote. Tiene una forma rectangular y no se encontraron cotas de nivel, por lo que el terreno es completamente plano.



Fuente: Foto extraida de Google maps

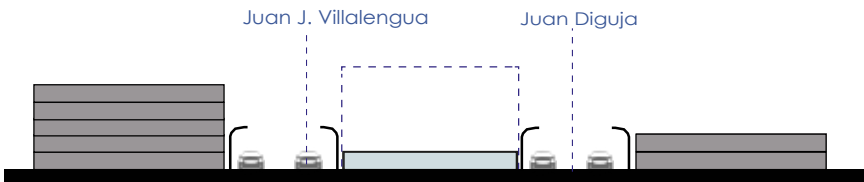


Fuente: Foto extraida de Google maps

DIRECCIONALIDAD



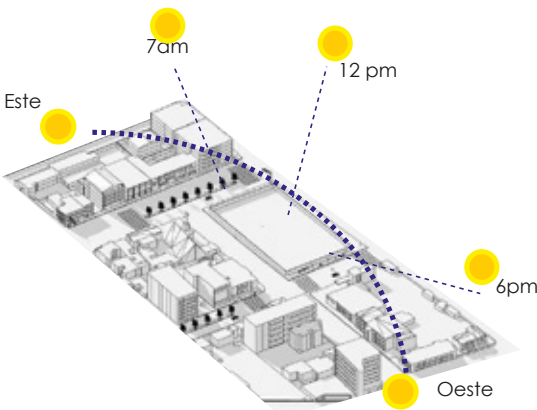
La Av. 10 de Agosto al ser una principal arteria de la ciudad presenta 6 carriles, 3 de norte a sur y 3 de sur a norte, por ella pasa la estación del trole bus .



La Av. Villalengua se conecta con la Av 10 de Agosto siendo esta unidireccional, mientras que la calle Juan Diguja permite el ingreso desde la Av 10 de Agosto y la Av. América, permitiendo un mayor desfogue vehicular en esta calle.

ASOLEAMIENTO

Alrededor del terreno seleccionado no existen edificaciones con una altura mayor a 12 m, lo cual permite obtener luz natural todo el día sin interrupción alguna.



ÁREA	UBICACIÓN	USO DE SUELO	ACCESIBILIDAD		TRANSPORTE PÚBLICO	SERVICIOS BÁSICOS	AFECTACIÓN	# DE PISOS	OCUPACIÓN
			NO MOTORIZADO	MOTORIZADO					
6876.00 m2	El terreno está ubicado en la Av 10 de agosto y Juan Diguja	M	La accesibilidad en las tres calles están en buen estado lo que permite que el peatón pueda ingresar con facilidad al terreno.	El lote esta ubicado en la esquina , por lo que es de fácil accesibilidad por sus tres lados Av 10 de Agosto, J Diguja y J Villalengua	El terreno está abastecido por transporte público, las mismas que conectan de Norte -Sur de la ciudad	SI	NO	10	El terreno está actualmente utilizado como cancha de fútbol

3

MARCO TEÓRICO

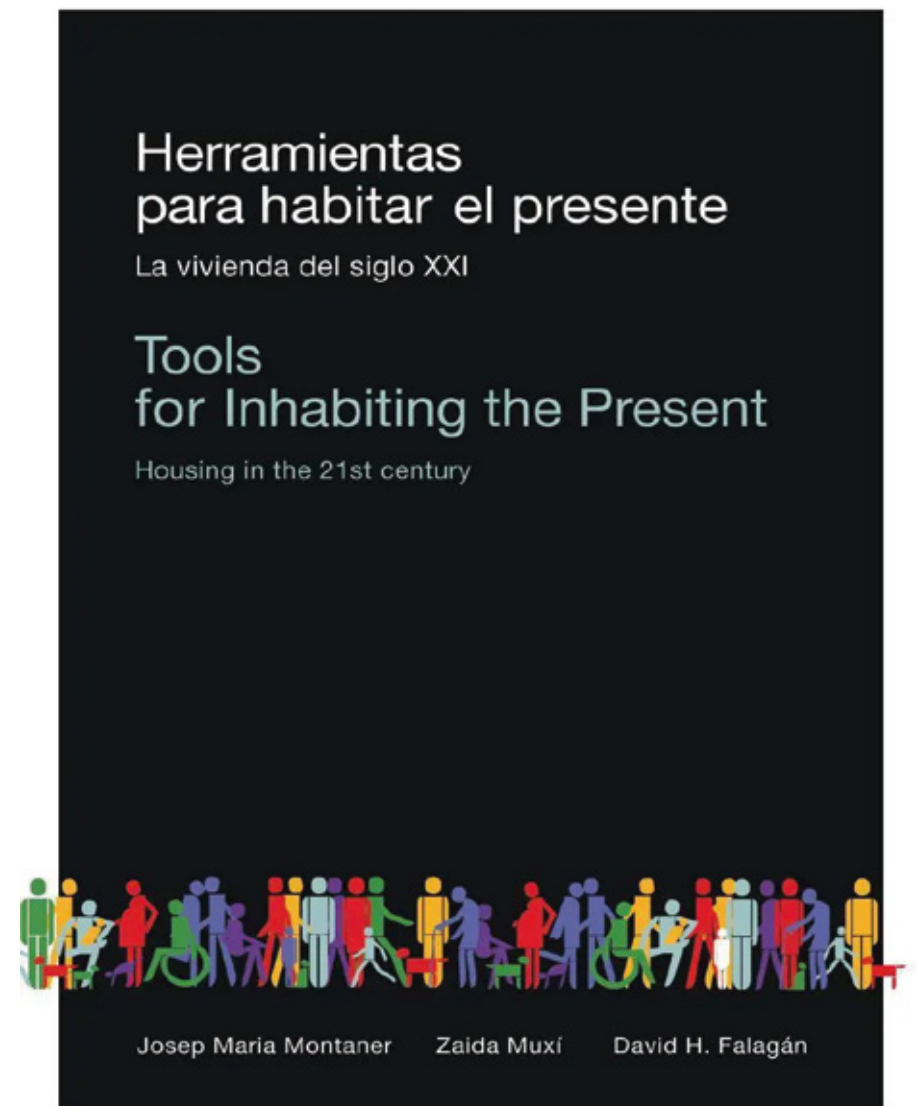
- LÍNEA TEÓRICA
- REFERENTES

Josep Maria Montaner, en este libro plantea un sistema de análisis y métodos de proyectos de vivienda contemporánea, en las cuales se aborda la vivienda y sus diversidades a través de cuestiones urbanas, sociales, tecnológicas y medioambientales.

Nos habla de la adaptación de la vivienda a la diversidad de modelos familiares y evolución de cada uno de ellos, la necesidad de construir un entorno doméstico carente de jerarquías, y la dotación adecuada en el hogar de los espacios que facultan tanto labores productivas como reproductivas. "La vivienda es el primer espacio de sociabilización y la representación espacial de las diversas agrupaciones familiares". (Montaner, Muxí, & Falagán, 2011)

Se han producido cambios en la manera de vivir, la sociedad, las costumbres, trabajos y las estructuras familiares.

"Los cambios en las dinámicas de movilidad geográfica, los niveles de estudios, la emancipación, el primer matrimonio, el primer hijo/a y la pirámide demográfica nos hablan de una sociedad actual muy diferente a la de hace treinta años." Entonces las viviendas colectivas contemporáneas deberán contemplar la capacidad de adecuación a las diversas agrupaciones familiares existentes, cada vez más diversos. (Montaner, Muxí, & Falagán, 2011)



Libro "Herramientas para habitar el presente". 2011

ANÁLISIS DE REFERENTES

EDIFICIO CELOSÍA



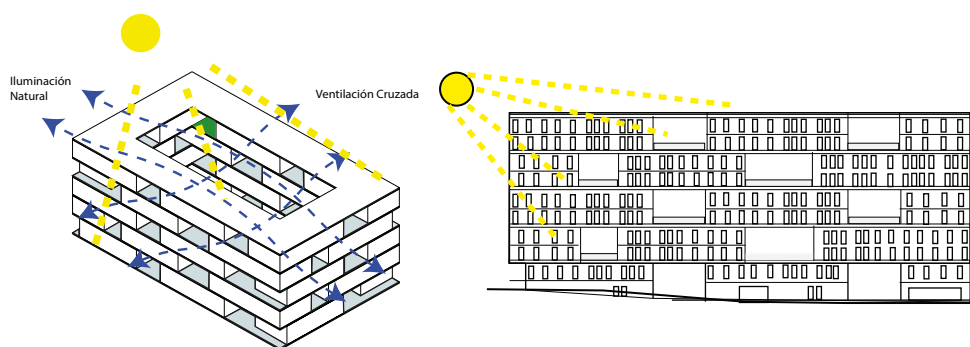
Este edificio de apartamentos está ubicado en el PAU de Sanchinarro, un nuevo barrio situado en el extremo noreste de Madrid.

El bloque perforado de Celosia ensambla 146 departamentos, áreas exteriores comunes en todo el edificio, estacionamiento y programa comercial en el zócalo. El volumen se lee de forma ortogonal tanto en planta como fachada, creando un bloque cerrado perforado con principios compositivos como simetría, ritmo, escala, proporción.

Sus espacios son claros y puros tanto en materialidad (cementos liso) y en la forma de aproximación al edificio en relación interior-exterior, dando como punto de partida la escala humana.

Los habitantes tienen la posibilidad de reunirse en los patios comunes de gran altura que ofrecen vistas hacia la ciudad y las montañas y proporcionan ventilación natural en verano.

ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN



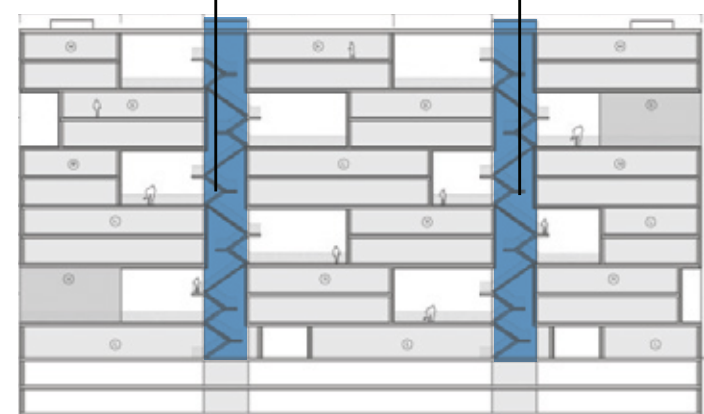
El control de la iluminación se genera mediante el patio central y este tipo celosías que permiten el ingreso de la luz desde la fachada, dependiendo la hora del día y épocas del año.

NÚCLEOS DE SERVICIOS

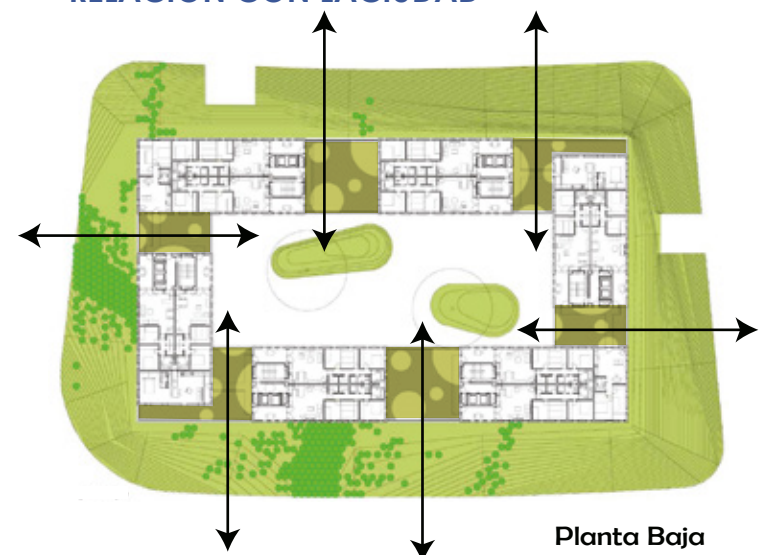


La utilización de ductos verticales en torres empresariales, plazas comerciales, residencias, mejoran la logística para el manejo de control y de distribución de insumos.

CONCENTRACIÓN DE ZONAS DE CIRCULACIÓN VERTICAL



RELACIÓN CON LA CIUDAD



ANÁLISIS DE REFERENTES

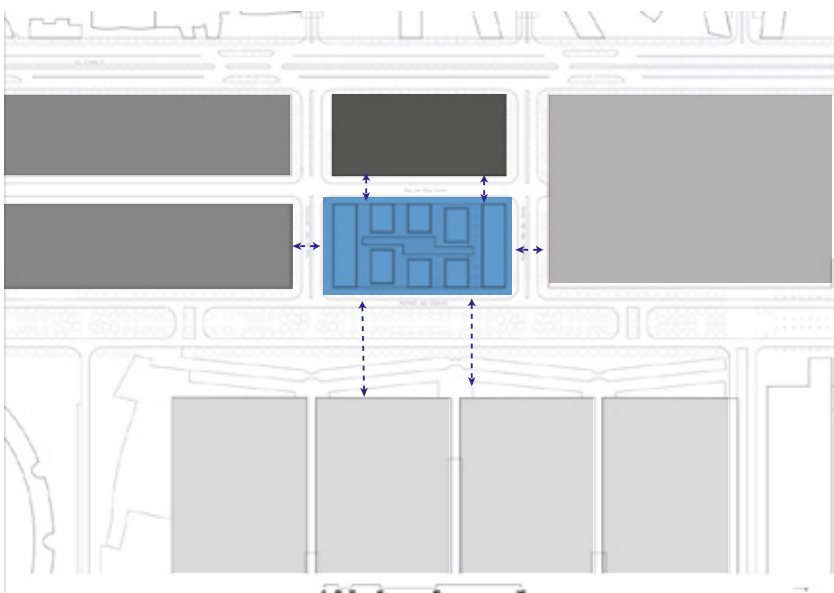
MAR DO ORIENTE / AIRES MATEUS



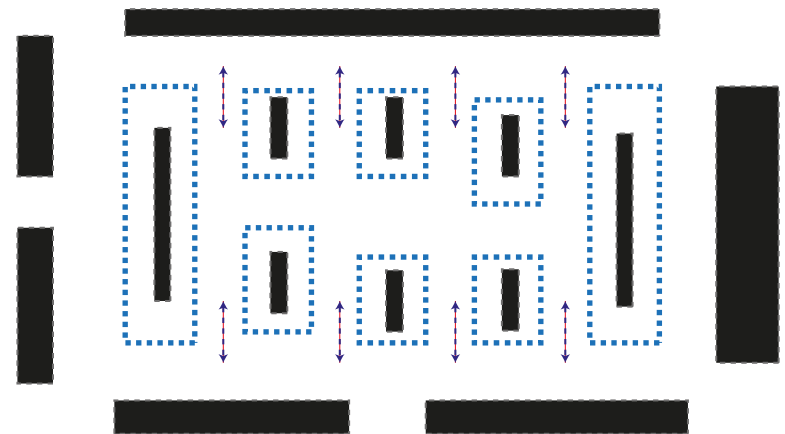
Arquitectos Aires Mateus Ubicación Lisbon, Portugal
Área 16700.0 m2
Año Proyecto 2008

El interés del proyecto más allá del programa concreto de viviendas, resuelto por sus autores, radica en la configuración urbana futura de un recinto de feria internacional que incorpora un parque de viviendas nuevas como inyección de población que lo sustente a futuro como expansión de la ciudad de Lisboa

RELACIÓN CON LA CIUDAD

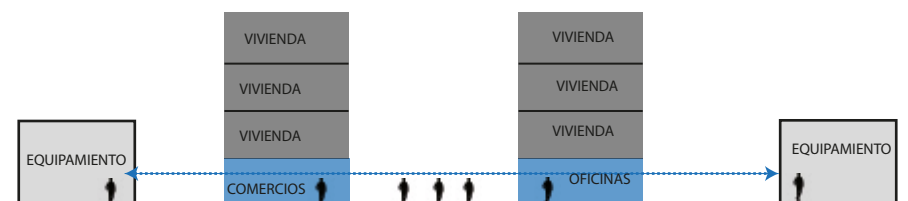
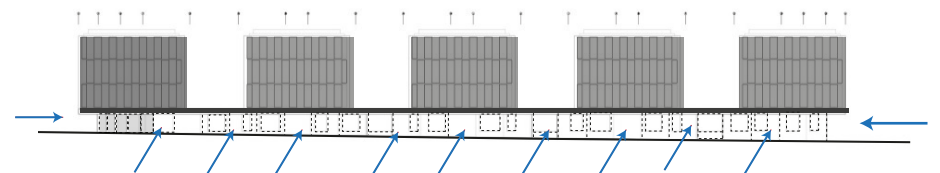


ELEMENTOS COMPOSITIVOS



Se construyen 8 volúmenes sobre una plataforma, en donde la importancia de cada uno se ve reforzada por la repetición, no son iguales, son idénticos. Todos los edificios tienen la misma distancia entre sí, repitiendo su imagen externa, su altura y anchura

PERMEABILIDAD EN TODAS SUS FACHADAS



La plaza interior promueve la conexión de las cuatro calles colindantes. Las fachadas exponen un módulo constante,

ANÁLISIS DE REFERENTES

ST7 PARK /BIG

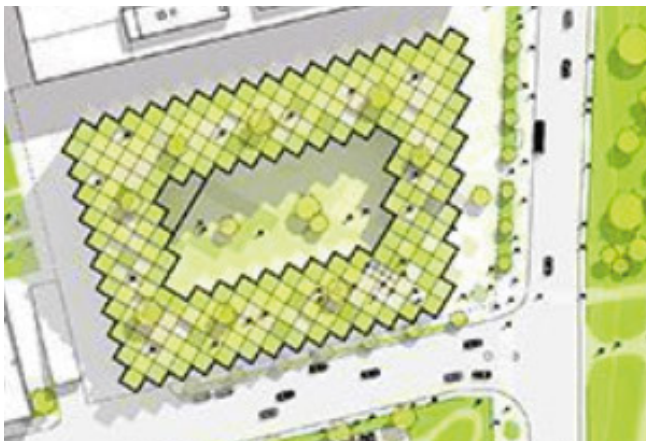


Ubicado en el borde de Gärdet, un apreciado parque nacional, Kullen toma decisiones conscientes para brindar una forma sensible y respetuosa, al mismo tiempo que permite que las mismas opciones se manifiesten simultáneamente como residencias excepcionales con vistas espectaculares.

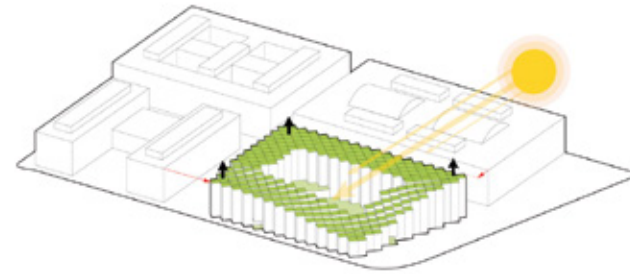
La masa se reduce visualmente a través de un lenguaje de píxeles, escalado a la forma humana.

ORGANIZACIÓN MODULAR

Está compuesta por módulos de 3,6 x 3,6 , Y se organiza alrededor de un patio verde abierto.



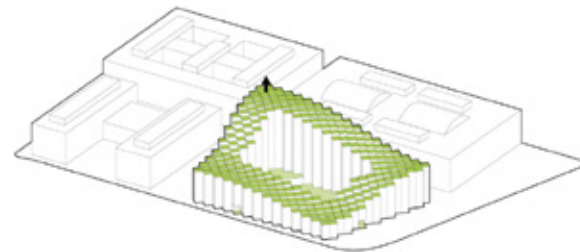
ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN



La esquina más alta se eleva 35 m para maximizar la entrada de luz natural y nacen hacia fuera en forma de cascada hasta el perfil más bajo del edificio a solo 7 m para integrarse con la pradera .

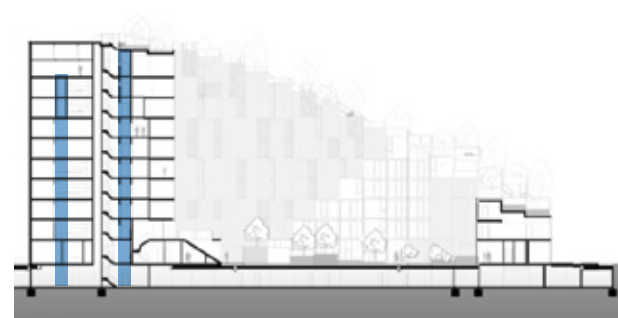
ORGANIZACIÓN ESPACIAL

En respuesta directa al contexto, las esquinas noroeste y sur este alcanzan las alturas de sus vecinos inmediatos; mientras que la esquina noreste, más alejada del parque y nominalmente con la peor vista, se tira hacia arriba para otorgarle las vistas más espectaculares del parque y el puerto.



NÚCLEOS DE SERVICIOS

La utilización de ductos verticales en las residencias, mejoran la logística para el manejo de control y de distribución de insumos.



4

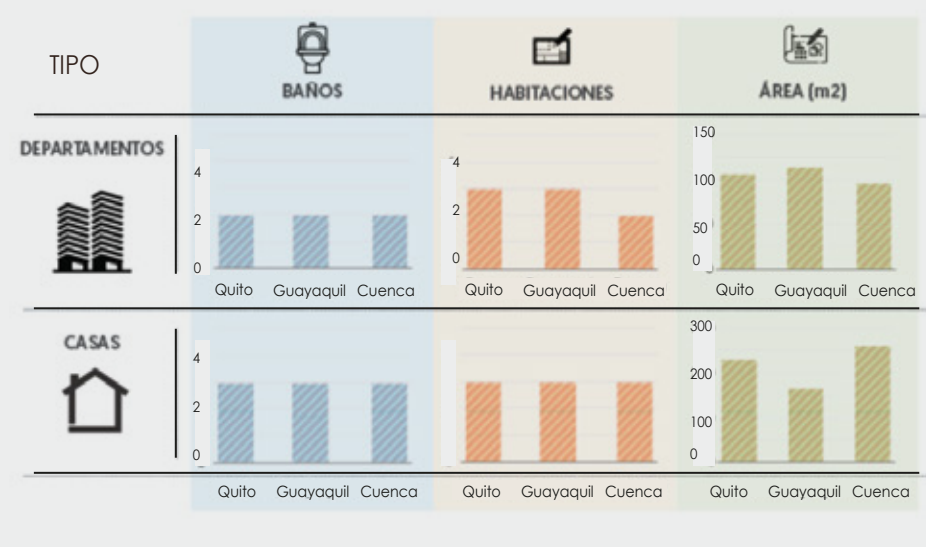
ANÁLISIS DE USUARIO

- NORMATIVA
- PROGRAMA

USUARIO

En las siguientes matrices se muestran la mayor demanda por parte del usuario en cuanto a la compra de un inmueble , en este caso departamentos vs casa , en las principales ciudades del Ecuador , asi como tambien la mayor demanda de m2 que prefieren los usuarios al momento de comprar o alquilar un inmueble.

Propiedades más demandadas en Quito, Guayaquil y Cuenca



Cantidad de Dormitorios - Departamentos



Precio del m2 en venta por zona

Venta			Arriendo		
Sector	Precio m²		Sector	Precio mensual	
La Carolina	USD. 1.795.79		Gonzalez Suárez	USD. 1.079.59	
Quito Tenis	USD. 1.716.89		Monteserrín	USD. 930.00	
San Juan de Cumbayá	USD. 1.713.68		Auqui Chico	USD. 920.62	
El Batán	USD. 1.575.75		Bellavista	USD. 892.38	
Gonzalez Suárez	USD. 1.517.04		La Carolina	USD. 862.38	
Pinar Alto	USD. 1.461.43		Quito Tenis	USD. 843.83	
Auqui Chico	USD. 1.442.28		La Pradera	USD. 796.82	
La Floresta	USD. 1.388.57		El Batán	USD. 768.15	
Bellavista	USD. 1.378.79		Urbanización el Condado	USD. 690.64	
Monteserrín	USD. 1.320.07		La Mariscal	USD. 675.93	

<https://www.mundoconstructor.com.ec/el-mercado-inmobiliario-ecuatoriano-se-desacelera-pese-al-crecimiento-del-credito-en-la-economia/>

El resultado del análisis por parte de Properati.com y Mundoconstructor.com.ec señala que la mayor demanda para la ciudad de Quito con un 45.98% es de 3 dormitorios con con dos baños y con un área aproximada de 110m2 , seguida por la de 2 habitaciones con un 43,55% y la de 1 habitacion con el 12,07%.

Con un costo de 1.500 dólares aproximadamente por m2 de construcción, y 900 usd por arrendamiento.

El resultado del análisis de la oferta inmobiliaria por parte de estas 4 construcciones de la ciudad determina que: El área aproximada de Suites, Dep.1 dormitorio , 2 dormitorios y 3 dormitorios van en un promedio de :

Suites 50 m2 - 85m2
Departamento 2 dormitorios 70 m2 - 110m2
Departamento 3 dormitorios 115 m2 - 190m2



Precio del m2 en venta por zona

Zona		Precio M²
1.	Valle Tumbaco	\$1.417
2.	Centro Norte	\$1.264
3.	Norte De Quito	\$977
4.	Valle Los Chillos	\$794
5.	Centro Colonial	\$675
6.	Sur De Quito	\$647

**Incluye viviendas nuevas y usadas.*

<https://blog.properati.com.ec/reporte-del-mercado-inmobiliario-quito-mayo-2020/>

ANÁLISIS NORMATIVO

IRM (Informe de regularización Metropolitana)

Para poder generar las estrategias de diseño, se debe tomar en cuenta la normativa vigente que rige en el sector de la Av 10 de Agosto la cual nos informa los requerimientos específicos cos Total y Cos PB para la implantación del nuevo equipamiento.

ZONIFICACIÓN		A19 (A606-50)
COEFICIENTE DE OCUPACIÓN TOTAL (COS TOTAL)		300%
COEFICIENTE DE OCUPACIÓN PLANTA BAJA (COS PB)		50%
FORMA DE OCUPACIÓN		AISLADA
RETIROS	FRONTAL	5
	LATERAL	3
	POSTERIOR	3
NÚMERO DE PISOS		6
ALTURA		24m
ENTRE BLOQUES		6m
USO DE SUELO		MÚLTIPLE

Tabla según IRM , zonificaión en el interior del eje Av 10 de agosto

ZONIFICACIÓ		D8 (D610-70)
COEFICIENTE DE OCUPACIÓN TOTAL (COS TOTAL)		700%
COEFICIENTE DE OCUPACIÓN PLANTA BAJA (COS PB)		70%
FORMA DE OCUPACIÓN		SOBRE LÍNEA DE FÁBRICA
RETIROS	FRONTAL	0
	LATERAL	0
	POSTERIOR	3
NÚMERO DE PISOS		10
ALTURA		40m
ENTRE BLOQUES		6m
USO DE SUELO		MÚLTIPLE

Tabla según IRM , zonificaión sobre el eje Av 10 de agosto

ORDENANZA PARA ESPACIOS RESIDENCIALES Y COMUNALES

Espacios	Dimensiones mínimas de espacios				
	Nº. De dormitorios en viviendas				
	1	2	3	Lado mínimo	Altura
Vestíbulo				3,0	2,3
Sala			8,1	2,7	2,3
Comedor			8,1	2,7	2,3
Sala - Comedor	13	13	16	2,7	2,3
Cocina	4 5,	5 6,	5 1,	5 2,	3
Dormitorio 1	9	9	9	2,5	2,3
Dormitorio 2		8	8	2,2	2,3
Dormitorio 3			7	2,2	2,3

Tabla dimensiones mínimas espacios de residencia
Fuente: Concejo Metropolitano de Quito (2018)

Para edificaciones de apartamentos o alojamiento, la escalera comunal es de 1,20 m. Los sótanos y escaleras de mantenimiento de 0,80 m. La altura mínima entre huella y cielo raso está en 2,10 m (Concejo Metropolitano de Quito, 2018).

ESTACIONAMIENTOS

Usos	Nº de unidades	Nº de unidades para visitas	Áreas para vehículos menores y otras áreas complementarias
RESIDENCIAL			
Vivienda igual o menor a 65 m2 de AU	1 cada 2 viviendas	1 c/12 viviendas	
Vivienda mayor a 65 m2 hasta 120 m2 de AU	1 cada vivienda	1 c/10 viviendas	
Vivienda mayor a 120 m2 de AU	2 cada vivienda	1 c/8 viviendas	
COMERCIAL Y SEVICIOS			
Normas Generales			
Comercios desde 51 hasta 300 m2	1 cada 50 m2 de AU		
Comercios desde 301 hasta 900 m2	1 cada 40 m2 de AU		
Comercios desde 901 hasta 1500 m2 (vehículos menores)	1 cada 30 m2 de AU	60% para el público	1 módulo de estacionamiento
Oficinas en general	1 cada 50 m2 de AU	1 cada 200 m2 de AU	1 módulo de estacionamiento

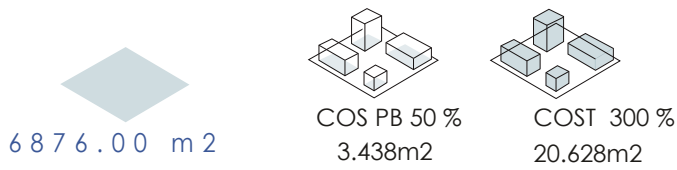
Tabla de estacionamientos de vienda comercio y oficinas

Fuente: Concejo Metropolitano de Quito (2018)

Elementos	Ancho mínimo de vano	Altura máx.
Vano de ingreso a la vivienda	0,96	2,03
Vanos interiores	0,86	2,03
Vanos de baño	0,76	2,03
Comedores y pasillos (vivienda unifamiliar)	0,9	2,3
Comedores y pasillos (vivienda multifamiliar)	1,2	2,3
Muros divisorios de bloque o ladrillo hueco	0,15	2,3
Muros divisorios de ladrillo obloques macizos o rellenos	0,12	2,3
Muro de hormigón armado	0,1	2,3
Escaleras (vivienda unifamiliar)	0,9	2,3
Escaleras (vivienda multifamiliar)	1,2	2,3

Tabla dimensiones mínimas elementos de espacios de residencia
Fuente: Concejo Metropolitano de Quito (2018)

ÁREA TOTAL DEL LOTE



Después de analizar la demanda existente en el mercado se utilizó el mismo valor para determinar cual será el % de departamentos con 1, 2,3 dormitorios dentro del proyecto.

1= 12% 2= 33% 3= 55%

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO				
Tipo	Espacios	Cantidad	Metraje	Subtotal
COMERCIAL	Comercio	15	80.00	1200.00
	Baño	15	5.20	78.00
	Bodega	15	6.00	90.00
	Parqueadero	30	12.50	375.00
	Circulación	1	435.75	435.75
VIVIENDA 3 DOR.	Sala - comedor	48	22.80	1094.40
	Cocina	48	14.80	710.40
	Dormitorio master	48	16.80	806.40
	Dormitorio 1	48	12.60	604.80
	Dormitorio 2	48	12.60	604.80
	Baños	48	4.20	201.60
	baño master	48	5.60	268.80
	Lavado secado	48	6.80	326.40
	Balcon	48	3.80	182.40
	Walking closet	48	12.20	585.60
	Estudio	48	12.80	614.40
	Circulación	48	25.00	1200.00
	Sala - comedor	26	18.00	468.00
	Cocina	26	9.00	234.00
VIVIENDA 2 DOR.	Dormitorio master	26	10.00	260.00
	Dormitorio 1	26	9.00	234.00
	Baños	26	3.60	93.60
	Baño Master	26	4.00	104.00
	Lavado secado	26	6.40	166.40
	Balcon	26	3.00	78.00
	Walking closet	26	8.00	208.00
	Estudio	26	9.00	234.00
	Circulación	26	20.00	520.00
	Sala - comedor	8	13.80	110.40
VIVIENDA 1 DOR.	Cocina	8	5.60	44.80
	Dormitorio	8	10.00	80.00
	Baños	8	1.60	12.80
	Baño Master	8	4.00	32.00
	Lavado secado	8	6.00	48.00
	Balcon	8	3.00	24.00
	Walking closet	8	8.00	64.00
	Circulación	8	13.00	104.00
COMUNAL	lobby	4	40.00	160.00
	Salon comunal	2	200.00	400.00
	Conserje	1	35.00	35.00
	Gimnasio	2	80.00	160.00
	Administración	1	40.00	40.00
	Recreativo	2	160.00	320.00
	Baño comunal	8	2.00	16.00
	Bbq	2	60.00	120.00
	Terrazas	4	80.00	320.00
	Áreas verdes	1	3400.00	3400.00
	Circulación	1	1320.25	1320.25
	Parqueaderos	92	12.50	1150.00
	Bodegas	86	8.00	688.00
TOTAL			20628.00	

DIAGRAMA FUNCIONAL COMERCIO

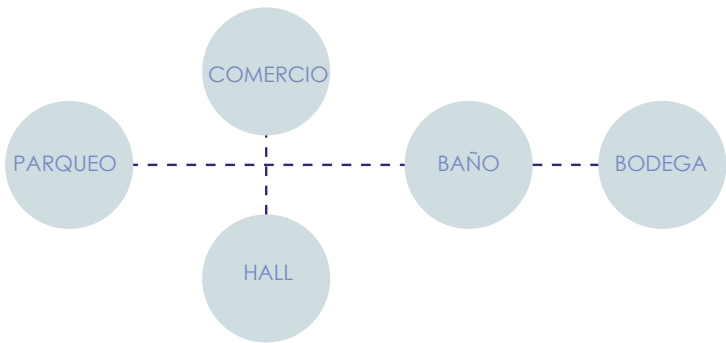


DIAGRAMA FUNCIONAL VIVIENDA

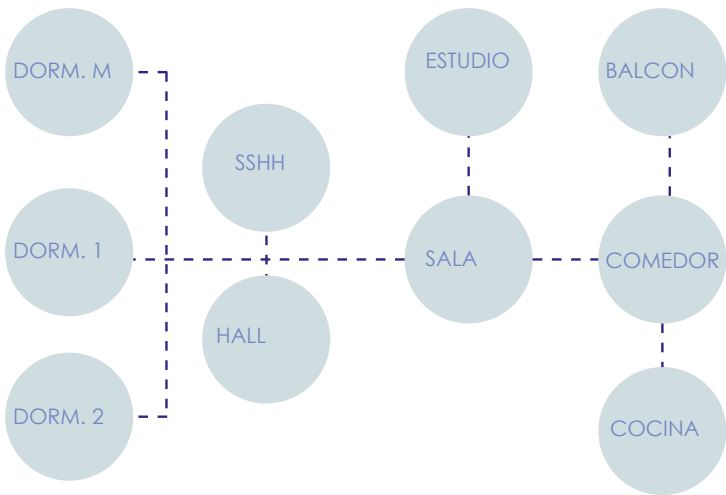
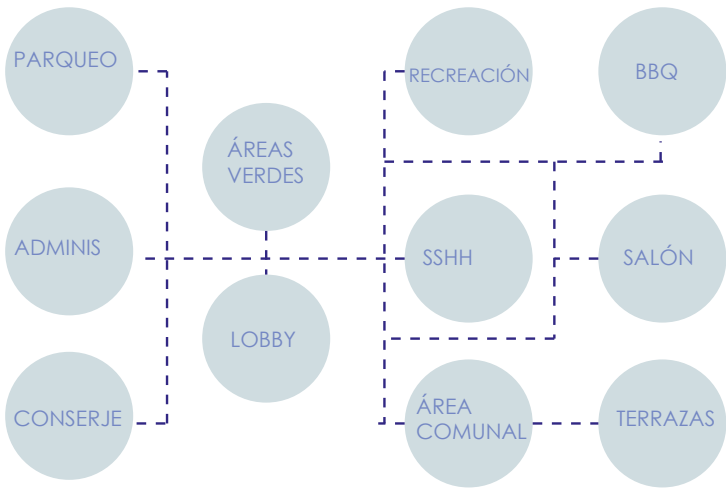


DIAGRAMA FUNCIONAL COMUNAL

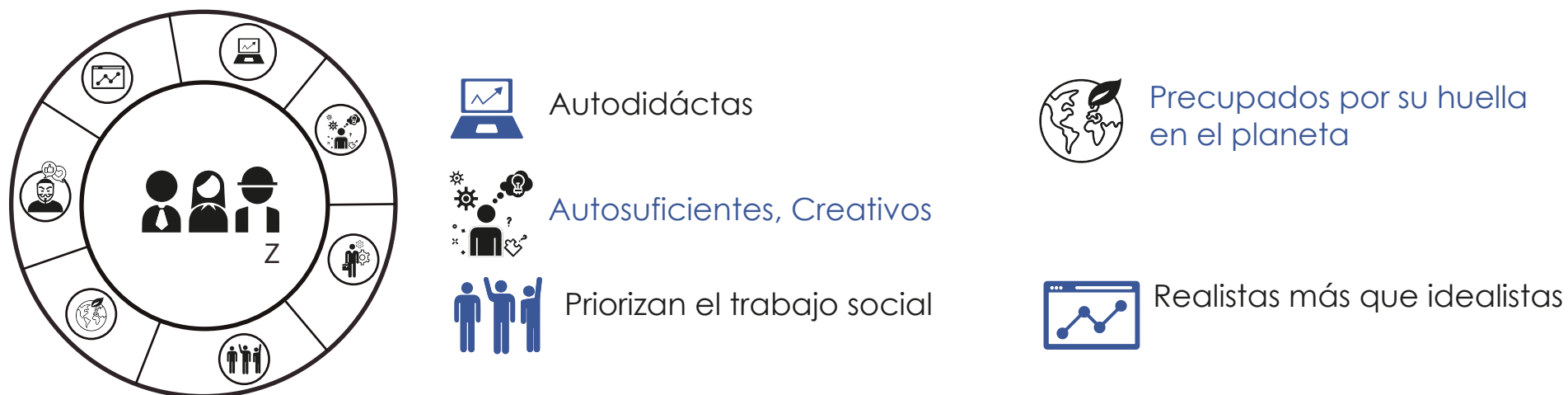


5

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

- ESTRATEGIAS
- IMPLANTACIÓN
- PLANOS ARQUITECTÓNICOS
CORTES / FACHADAS
ISOMETRÍAS

ARQUITECTURA ADAPTADA NUEVAS FORMAS DE HABITAR

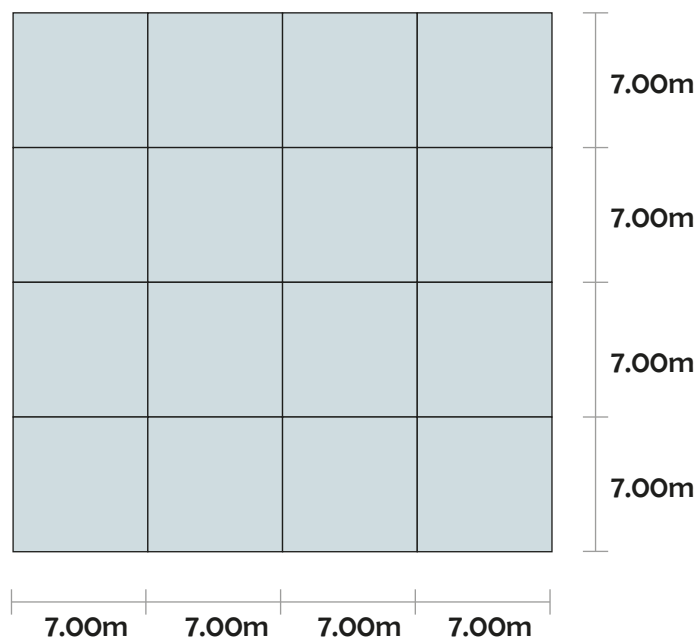


Arquitectura adaptada a la generación de sin estructuras de jerarquías, emprendedores y creativos, combinan su trabajo y vida social.

El usuario tiene una mayor consciencia social ya que en él se manifestarán las diversas campañas de concienciación que habido a lo largo de este tiempo.

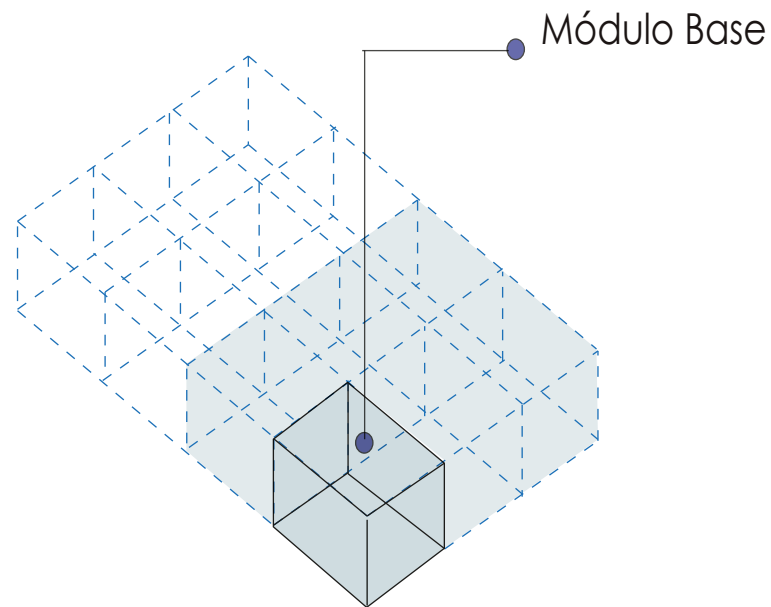
Las nuevas generaciones llegan a ser bombardeadas con información muy clara de ayudar a los demás y respetar los derechos y distintos grupos culturales y étnicos logrando Una sociedad con mayor porcentaje de tolerancia y equidad

MALLA GENERADORA



La Malla base nos permitirá organizar de una manera ordenada llenos y vacíos generando una continuidad en los tipos de espacios que se van a diseñar.

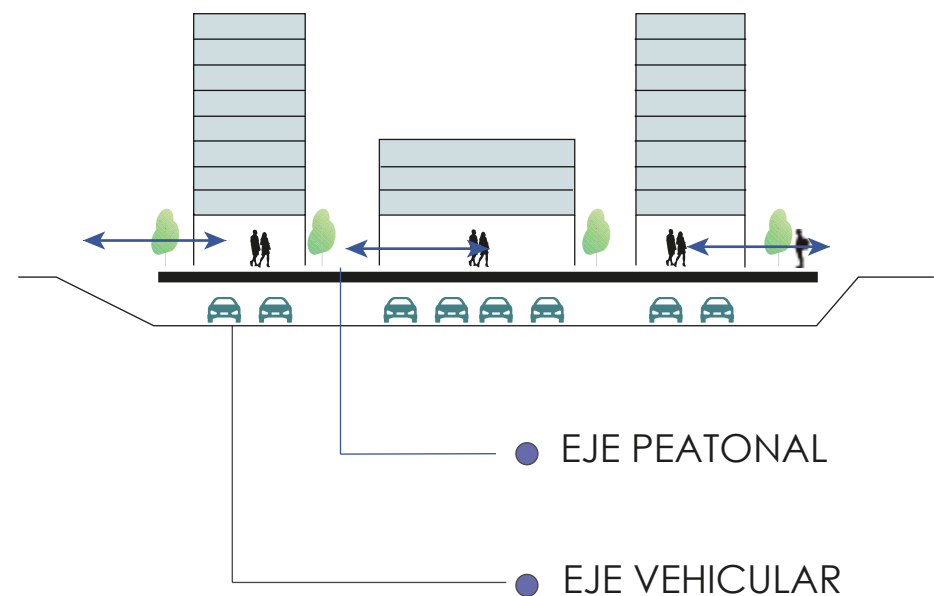
MODULACIÓN DE ESPACIOS



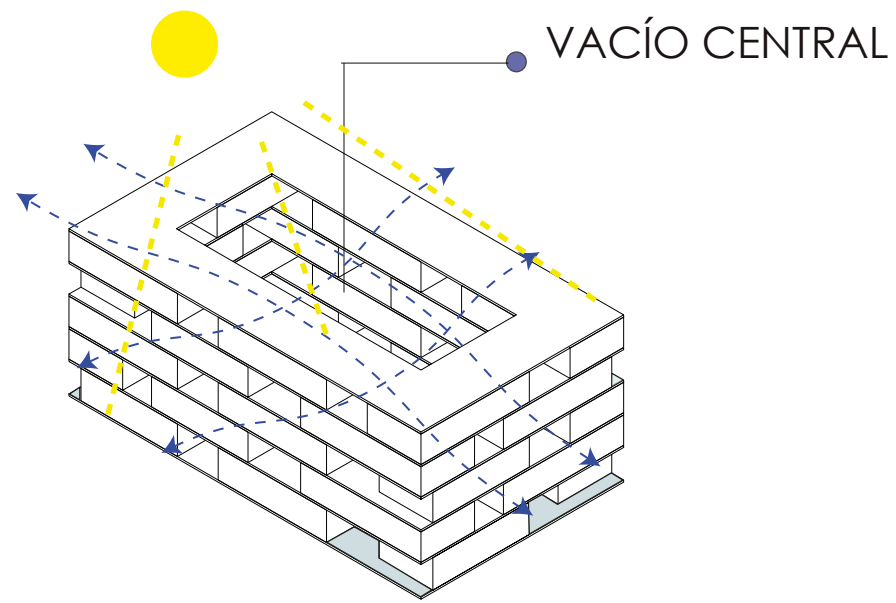
La generación del módulo base nos permitirá adaptarnos a distintas actividades como un espacio contenedor de distintas actividades y familias.

POROSIDAD URBANA

Generar espacios abiertos en planta baja para lograr una relación interior - exterior y a la vez una continuidad visual que ayude a relacionarse con el contexto, creando múltiples ejes peatonales y vehiculares de acceso dentro del proyecto.



ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL

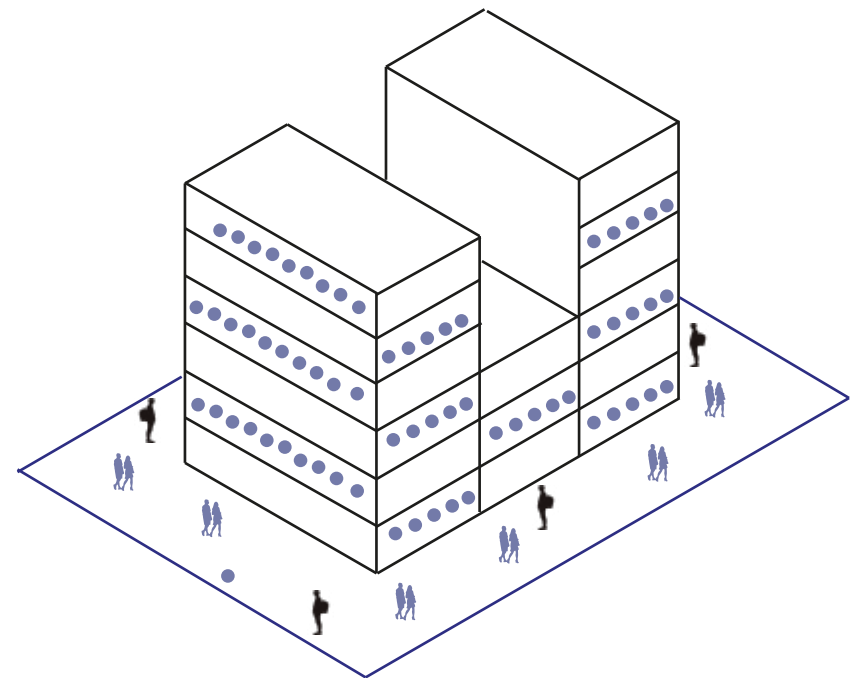


Aprovechar la iluminación natural, mediante un vacío central en el volumen para iluminar y favorecer a la ventilación dentro del proyecto.

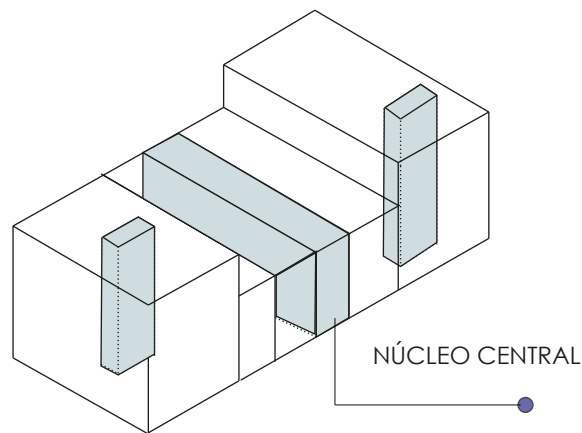
DENSIFICAR

Concentrar a la población, brindando equipamiento y servicios que satisfacen a sus habitantes en un mismo territorio, favoreciendo la interacción de los usuarios.

Permite también a que disfruten de espacios compartidos como áreas verdes o recreacionales, convirtiéndolos en espacios seguros donde transita gente.

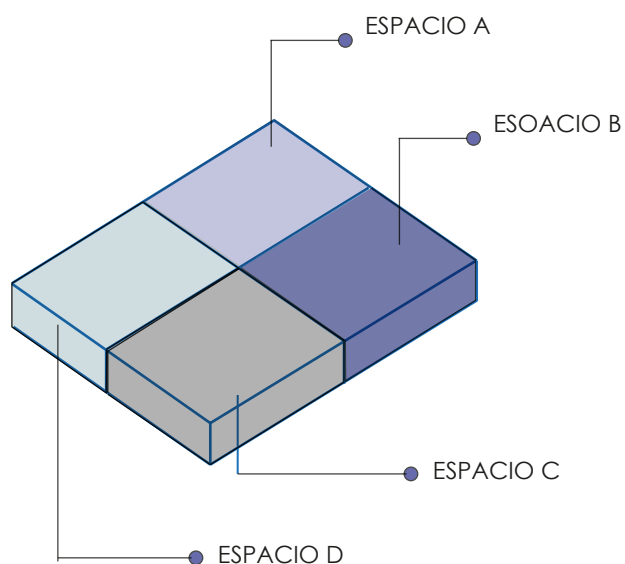


GENERACIÓN DE NÚCLEOS



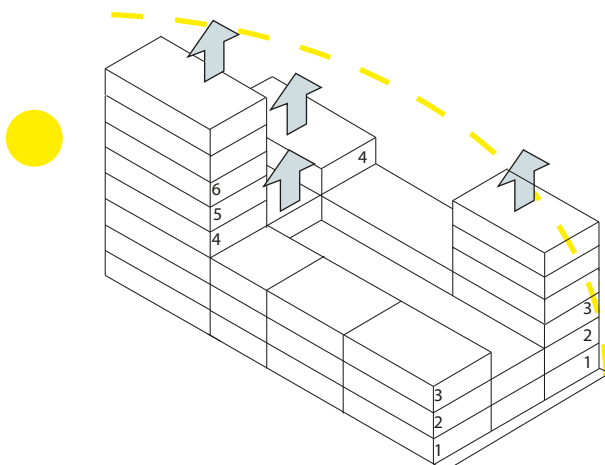
Organización en torno a un núcleo de servicios que permita la optimización de recursos y adaptabilidad de espacios

DESJERARQUIZACIÓN DE ESPACIOS



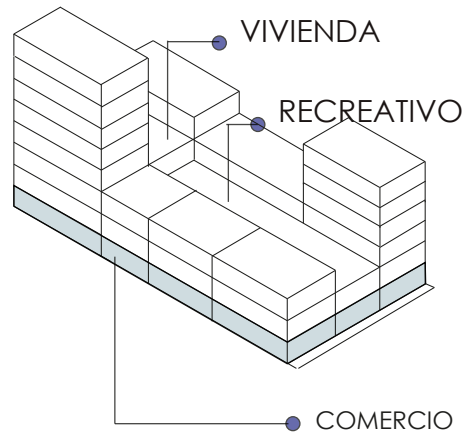
“ Una arquitectura flexible de por si es adaptable”
“Herramientas para habitar el presente: la vivienda del siglo XXI”

CRECIMIENTO EN ALTURA SEGÚN LA ORIENTACIÓN



Los elementos más altos están ubicados en diagonal para no generar sombras que afecte al proyecto.

MIXTURA DE USOS

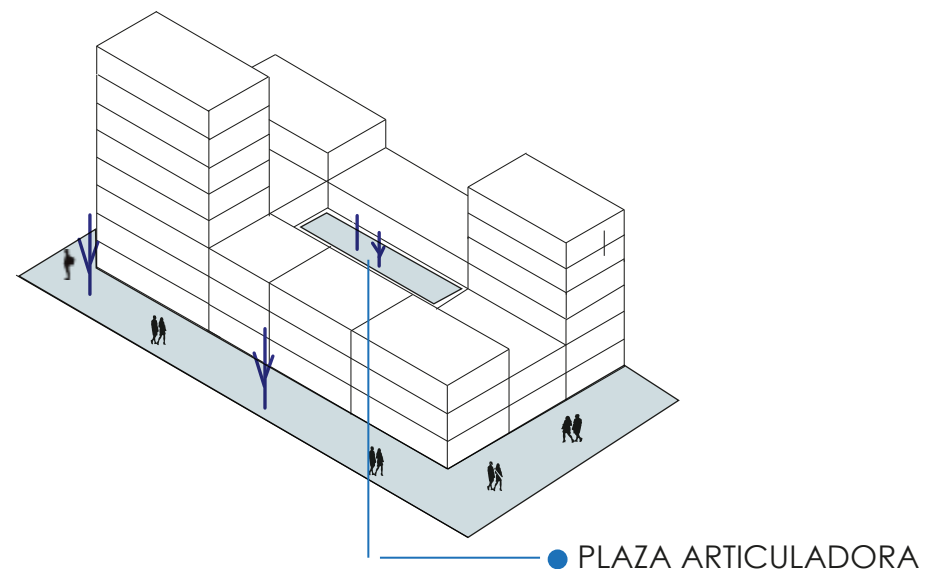


Edificios de usos mixtos que ayuden a reducir costos de provisión y mantenimiento de infraestructuras y servicios, además de disminuir los tiempos que toma desplazarse por los diferentes puntos de la ciudad.

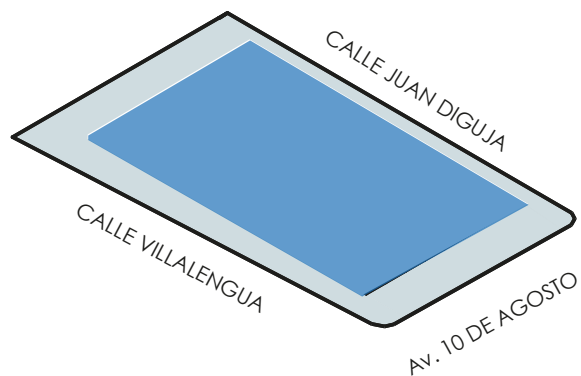
PLAZA COMO ARTICULADOR DEL ESPACIO PÚBLICO

La presencia de estos espacios abiertos en el proyecto potencializa la relación de la vivienda con la ciudad.

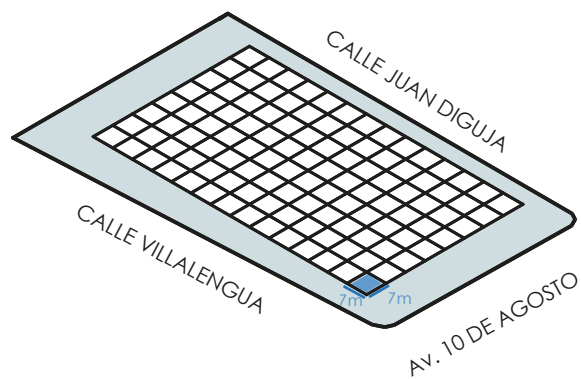
Es por esto que se propone una plaza central dentro del proyecto que conecte con los distintos ingresos del proyecto



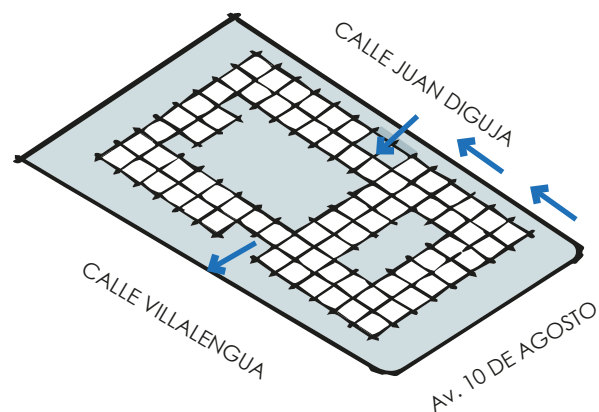
PROPUESTA VOLUMÉTRICA



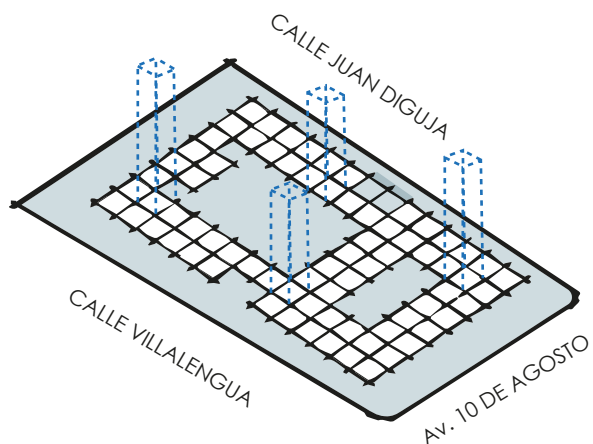
Área de terreno 6876.00 m² ubicado en el centro norte de Quito en las calles: Av. 10 de Agosto entre la calle Villalengua y calle Juan Diguja.



Se propone módulos de 7x7m que permite espacios amplios para determinar áreas de parqueaderos, comercio y vivienda.



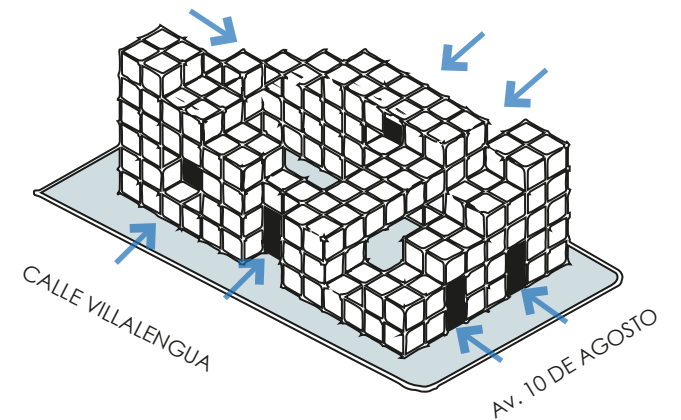
Para el ingreso vehicular del proyecto, se propone por la calle Diguja, la cual es una vía de segundo orden, y así evitar tráfico en la AV. 10 de Agosto.



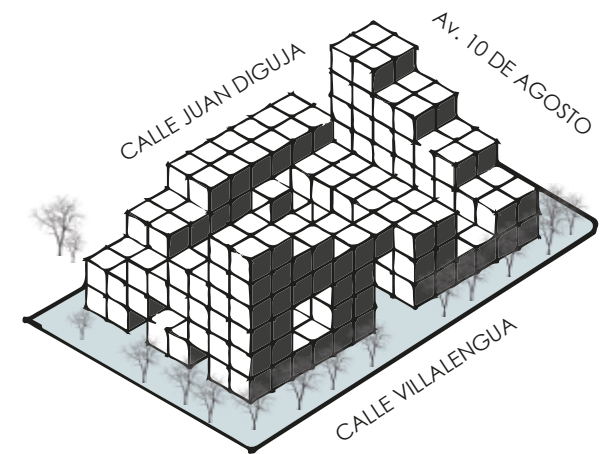
La circulación vertical la encontramos en los elementos altos diagonales, se crearon 4 circulaciones verticales para que abastezca el área del proyecto.

PROPUESTA VOLUMÉTRICA

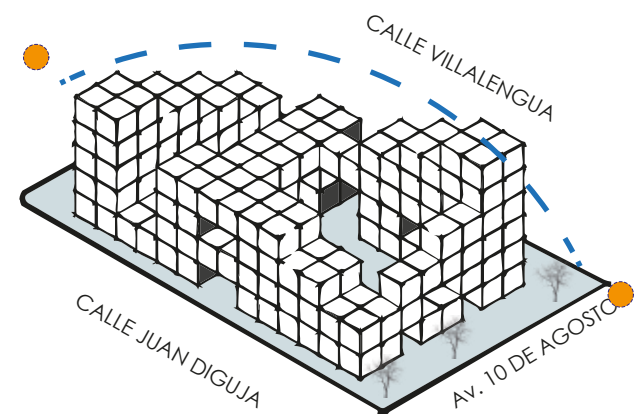
El edificio cuenta con vacíos en volumen, el mismo que nos permite el ingreso de luz natural adecuado y ventilación al proyecto.



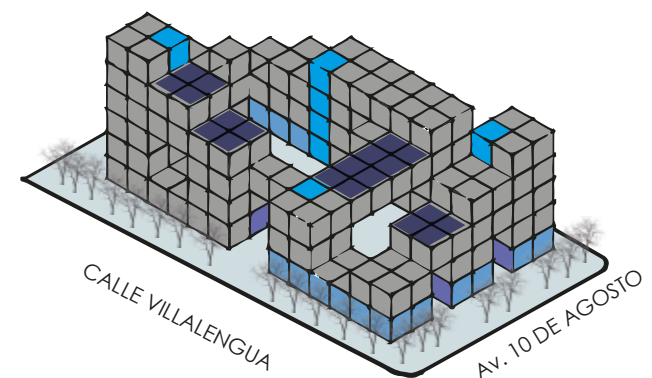
Retiros de 10m en la 10 de agosto, para implementación de plaza articuladora, y también retiros en la parte posterior y laterales de 6m



El asoleamiento se aprovecha al máximo por tanto el uso la luz natural ya que los elementos más altos están ubicados en diagonal para no generar sombras que afecte al proyecto.

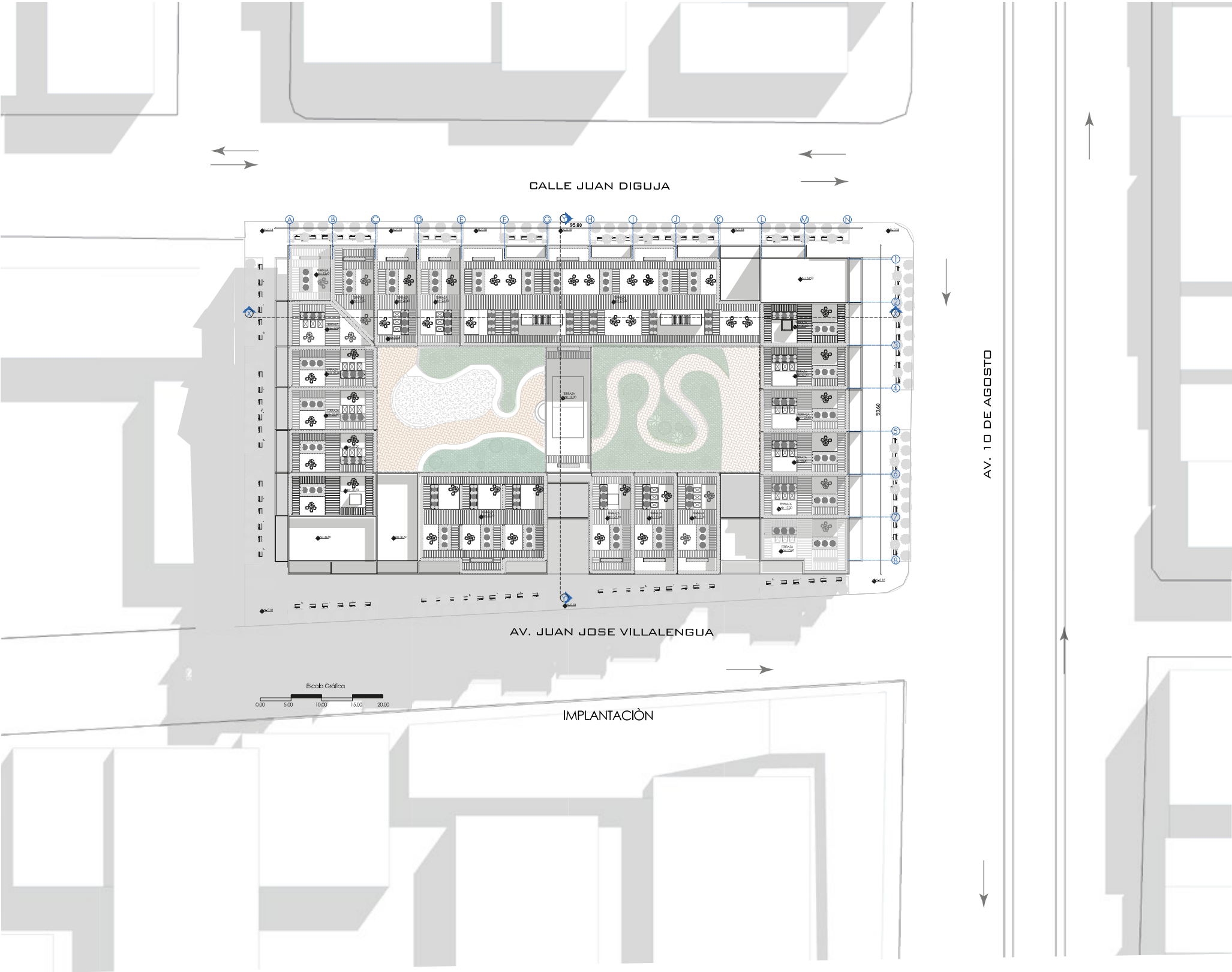


- comercio
- vivienda
- circulación
- áreas comunales.



PLANIMETRÍA

IMPLANTACIÓN GENERAL



PLANTA DE SUB SUELO 1



PLANTA DE SUB SUELO 1

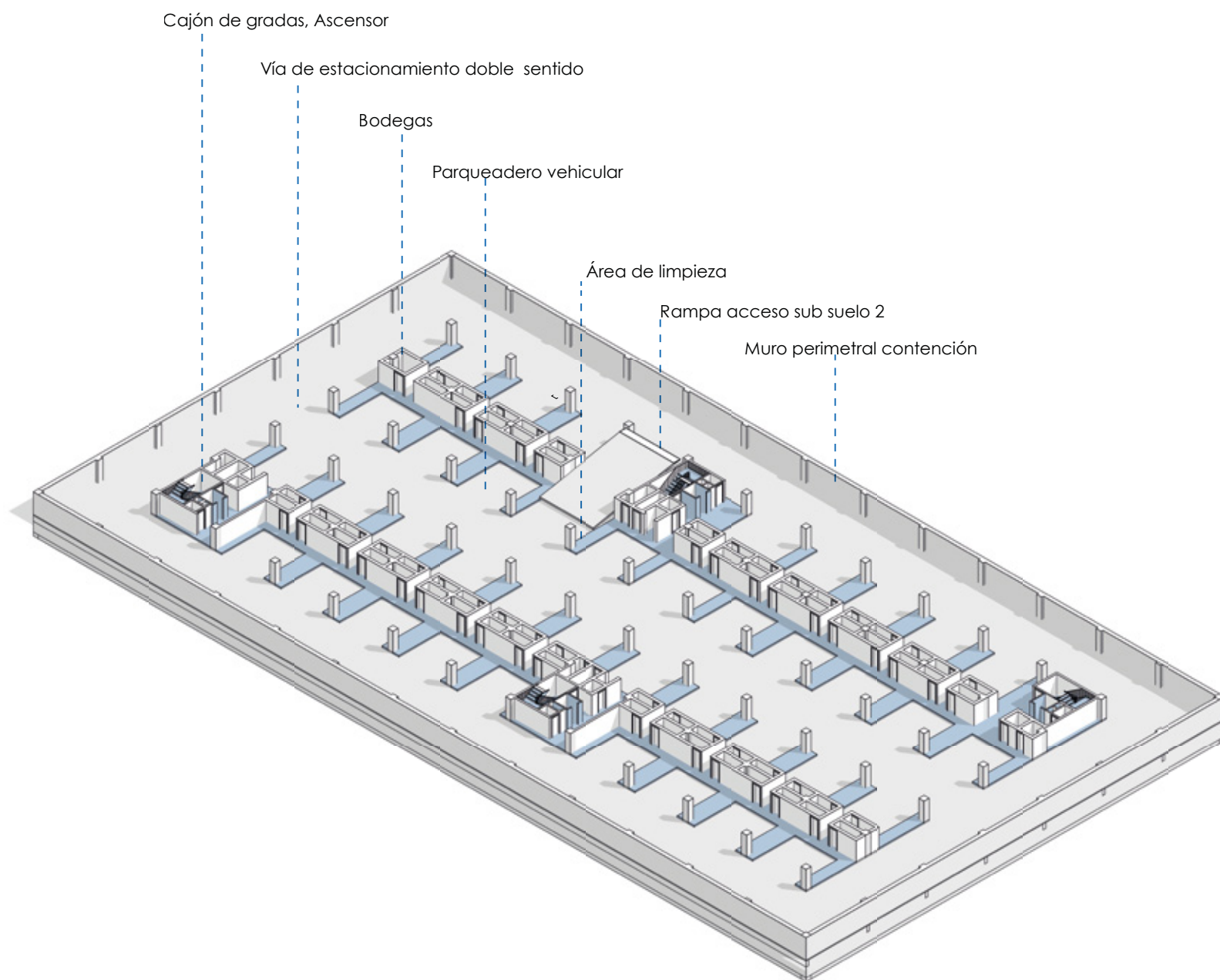


ISOMETRÍA SUBSUELO 1

Isometría Subsuelo 1

El subsuelo 2 está resuelta para la función de: parqueaderos, áreas de bombas y bodegas. Se encuentra en un nivel de -3.10m que esta en relación al nivel de pb 0.00.

Esta planta se compone por 76 parqueaderos, y 76 bodegas, además cuenta con 4 áreas de limpieza y de recolección de basura.



PLANTA SUB SUELO 2



PLANTA DE SUB SUELO 2

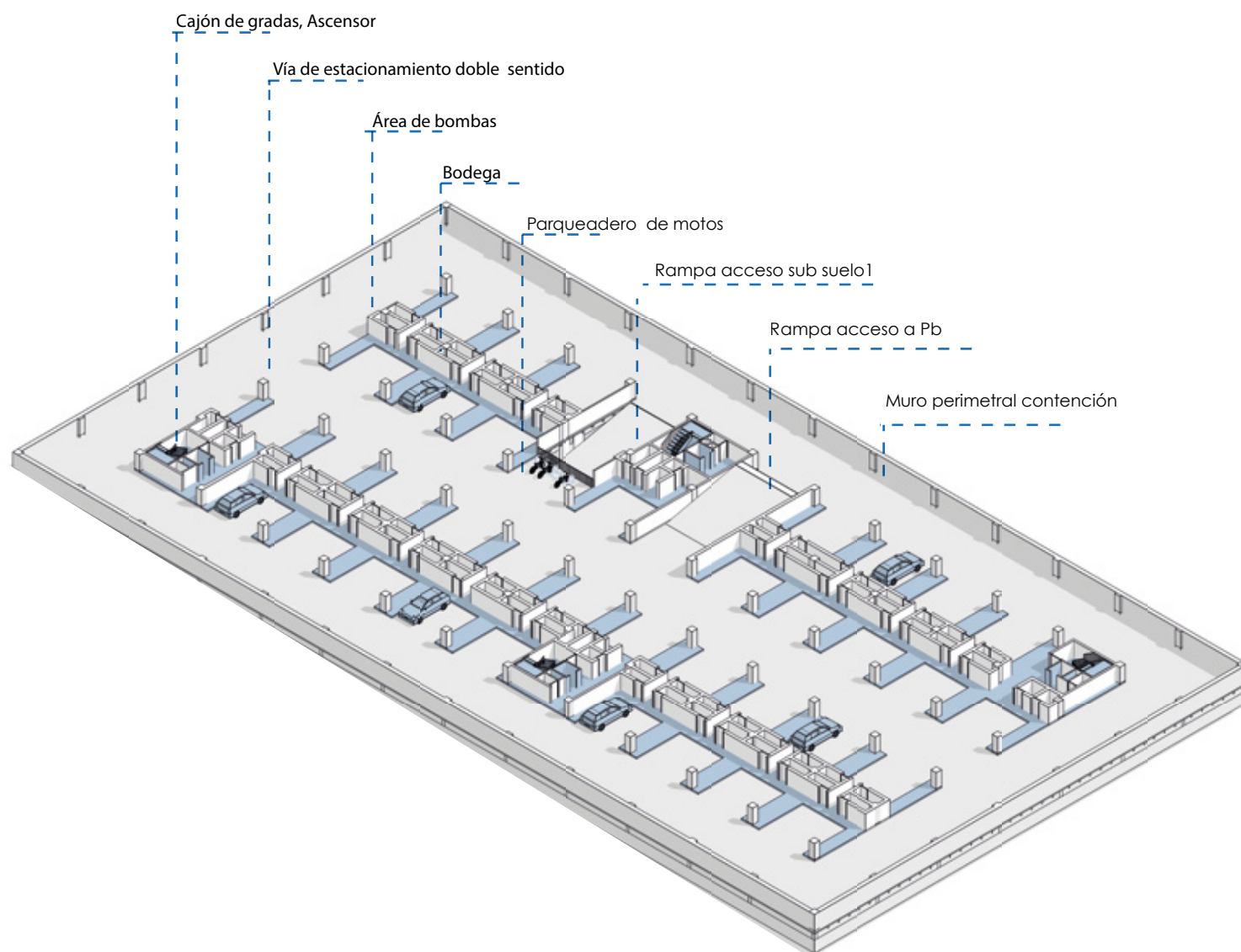


PLANTA SUB SUELO 2 / ISOMETRÍA -

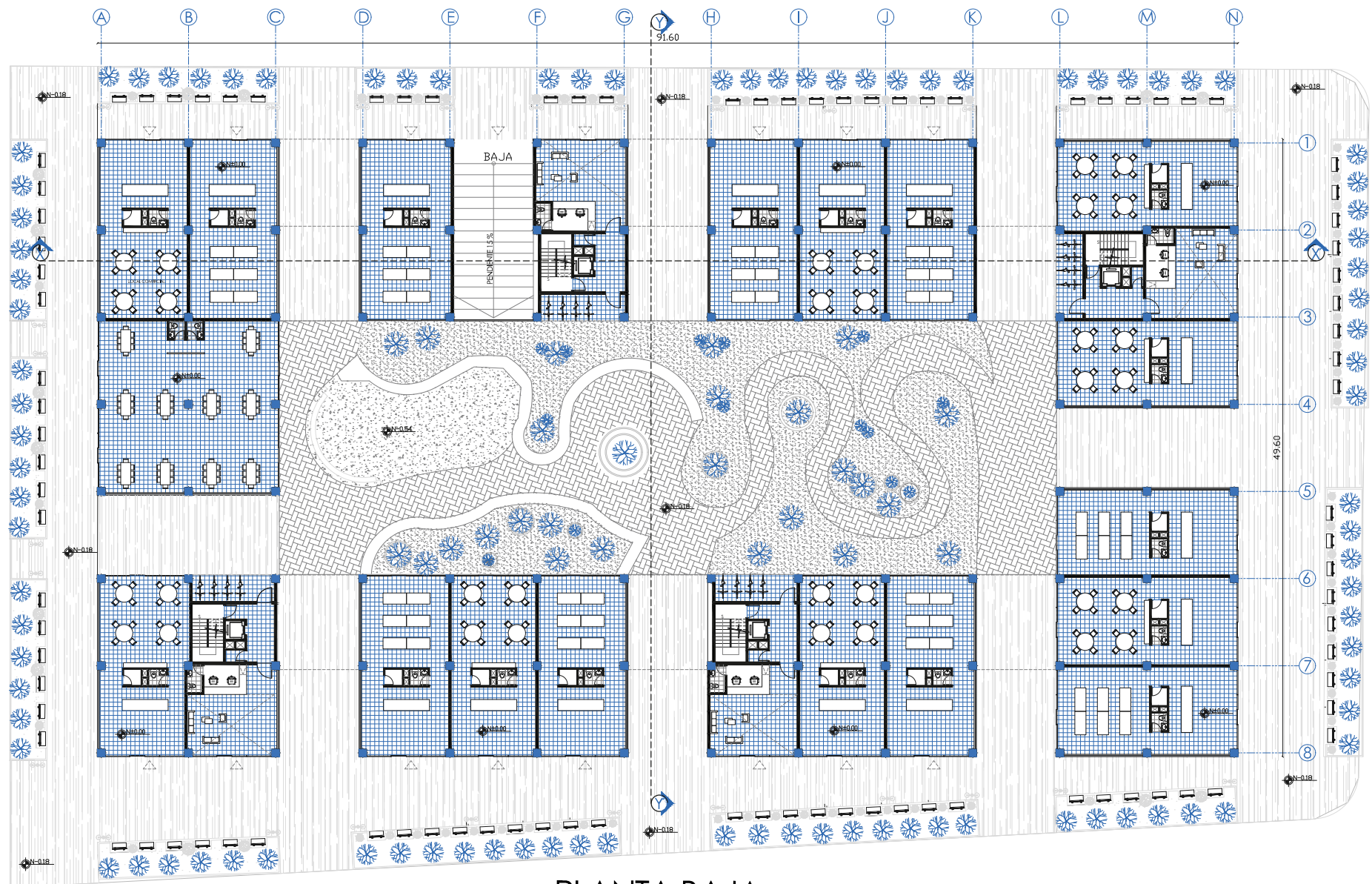
Isometría sub suelo 2

El subsuelo 2 está resuelta para la función de: parqueaderos, áreas de bombas y bodegas. Se encuentra en un nivel de -6.20m que esta en relación al nivel de pb 0.00.

Esta planta se compone por 76 parqueaderos, y 76 bodegas, además cuenta con 4 áreas de limpieza y de recolección de basura.



PLANTA BAJA



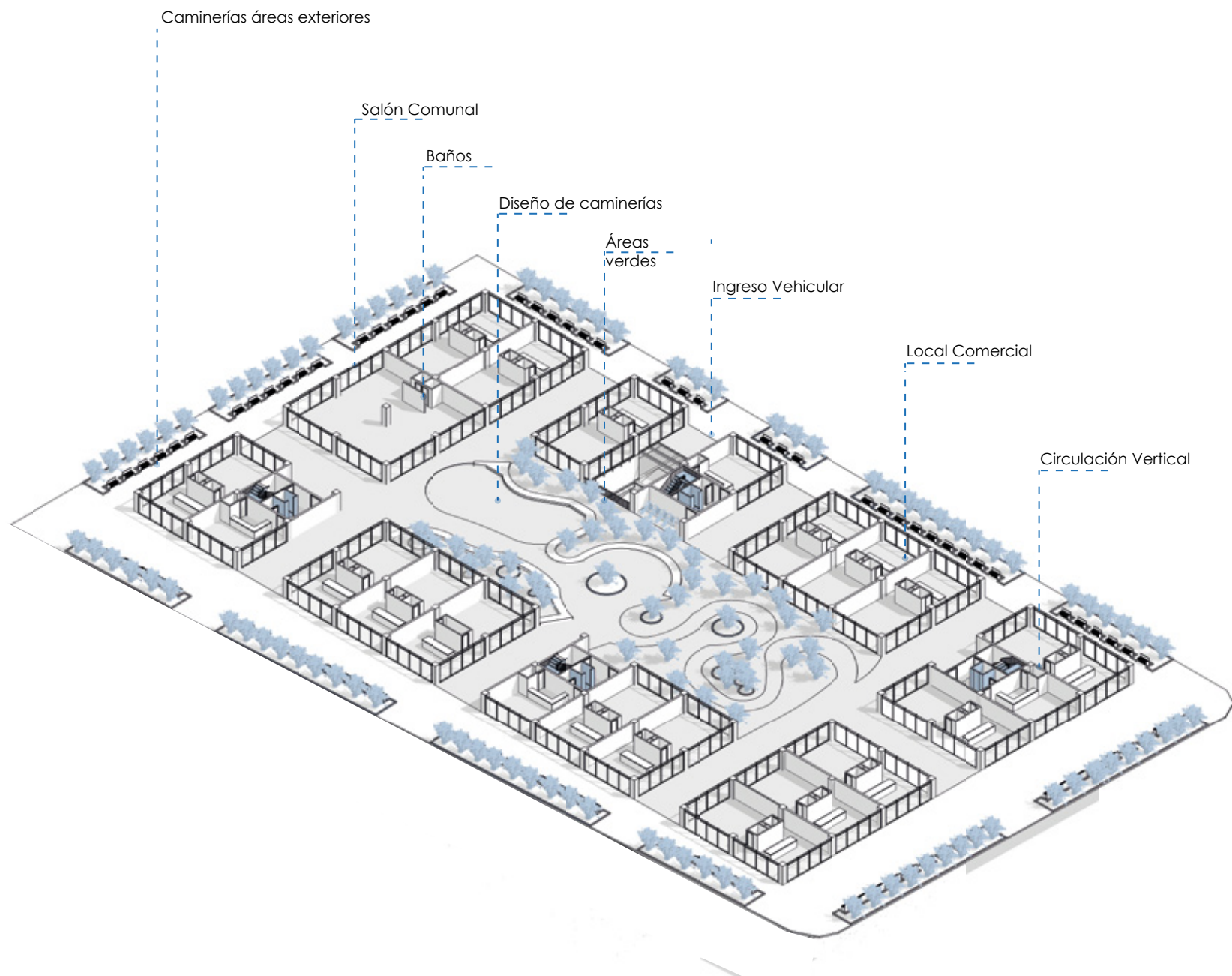
PLANTA BAJA



PLANTA BAJA / ISOMETRÍA

Isometría Planta baja

La planta baja se conforma, en especialmente de locales comerciales, salón comunal, áreas verde y de recreación, además se diseña espacios exteriores caminerías, plazas duras.



1 PLANTA ALTA



PRIMERA PLANTA ALTA

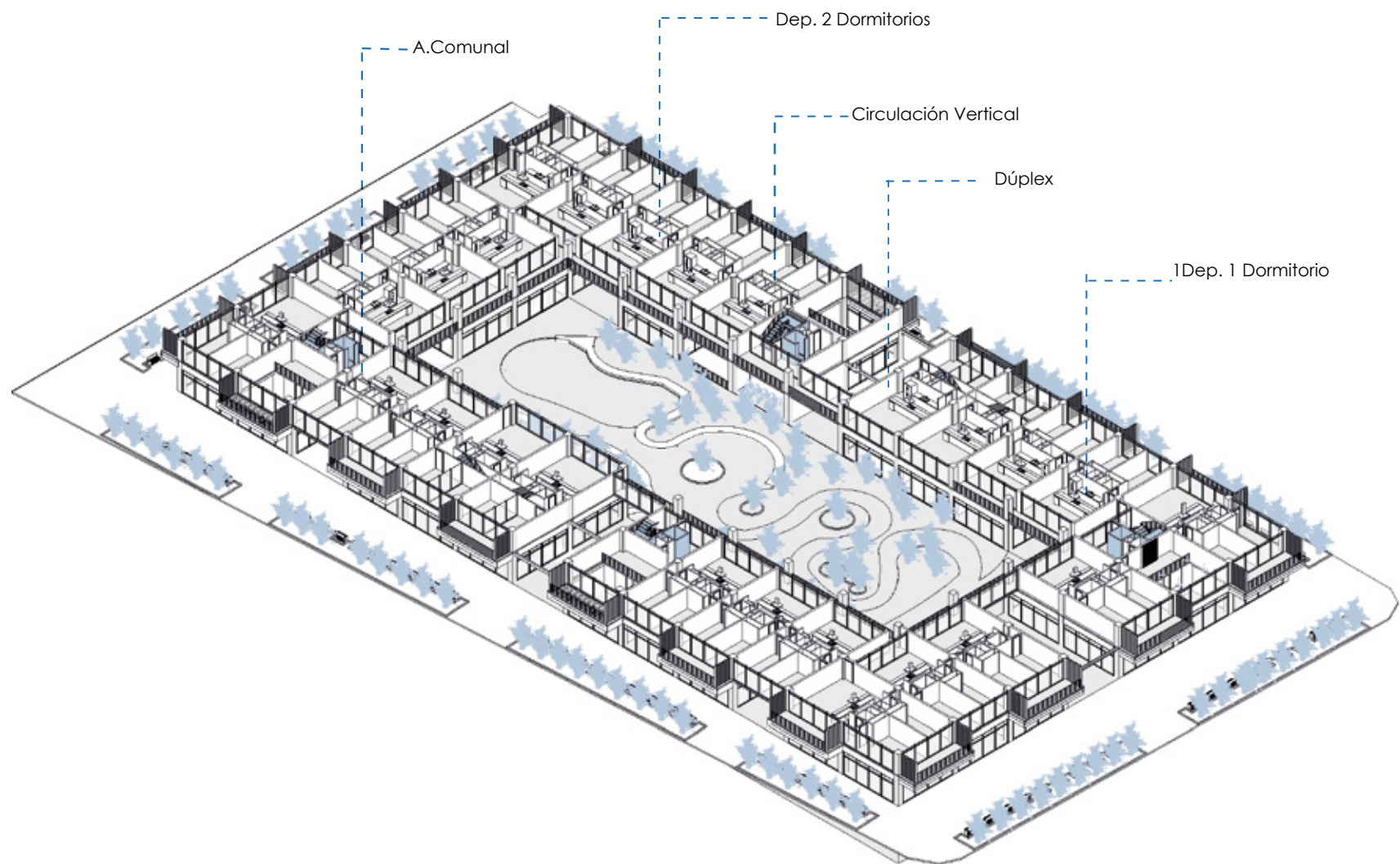
Escala Gráfica
0.00 5.00 10.00 15.00 20.00

1 PLANTA ALTA / ISOMETRÍA

Isometría 1era Planta

La primera planta alta está compuesta por 12 departamentos de 1 dormitorio, 9 de 2 dormitorios y 4 dúplex de 3 dormitorios.

Posee áreas de bicicletas , áreas comunales y 4 puntos de circulación vertical



SEGUNDA PLANTA



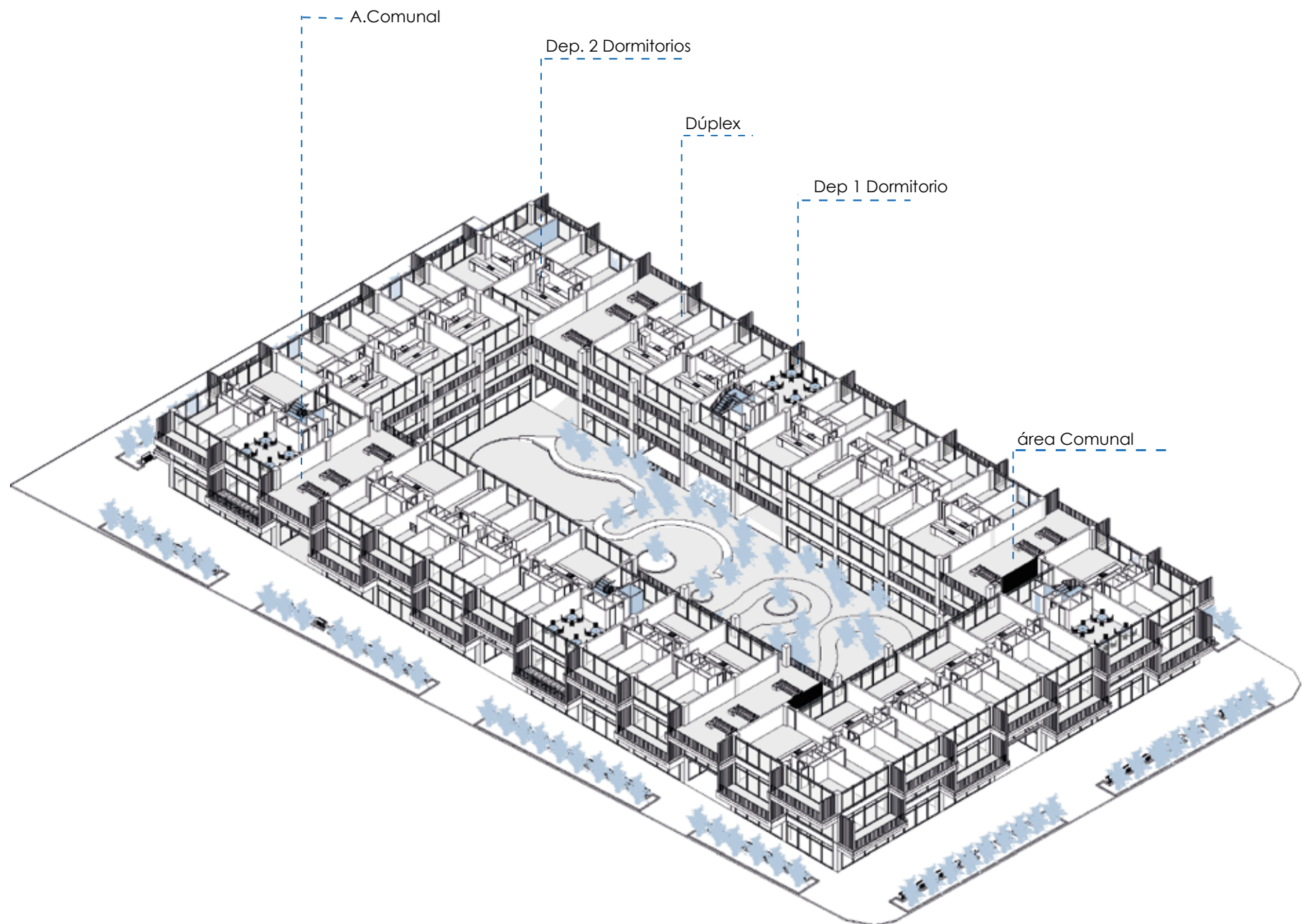
SEGUNDA PLANTA ALTA



SEGUNDA PLANTA / ISOMETRÍA

Isometría 2da Planta alta

La segunda planta alta está compuesta por 10 departamentos de 1 dormitorio, 10 de dos dormitorios y 4 dúplex de 3 dormitorios. Posee áreas de bicicletas, 4 áreas comunales y 4 puntos de circulación vertical



TERCERA PLANTA ALTA



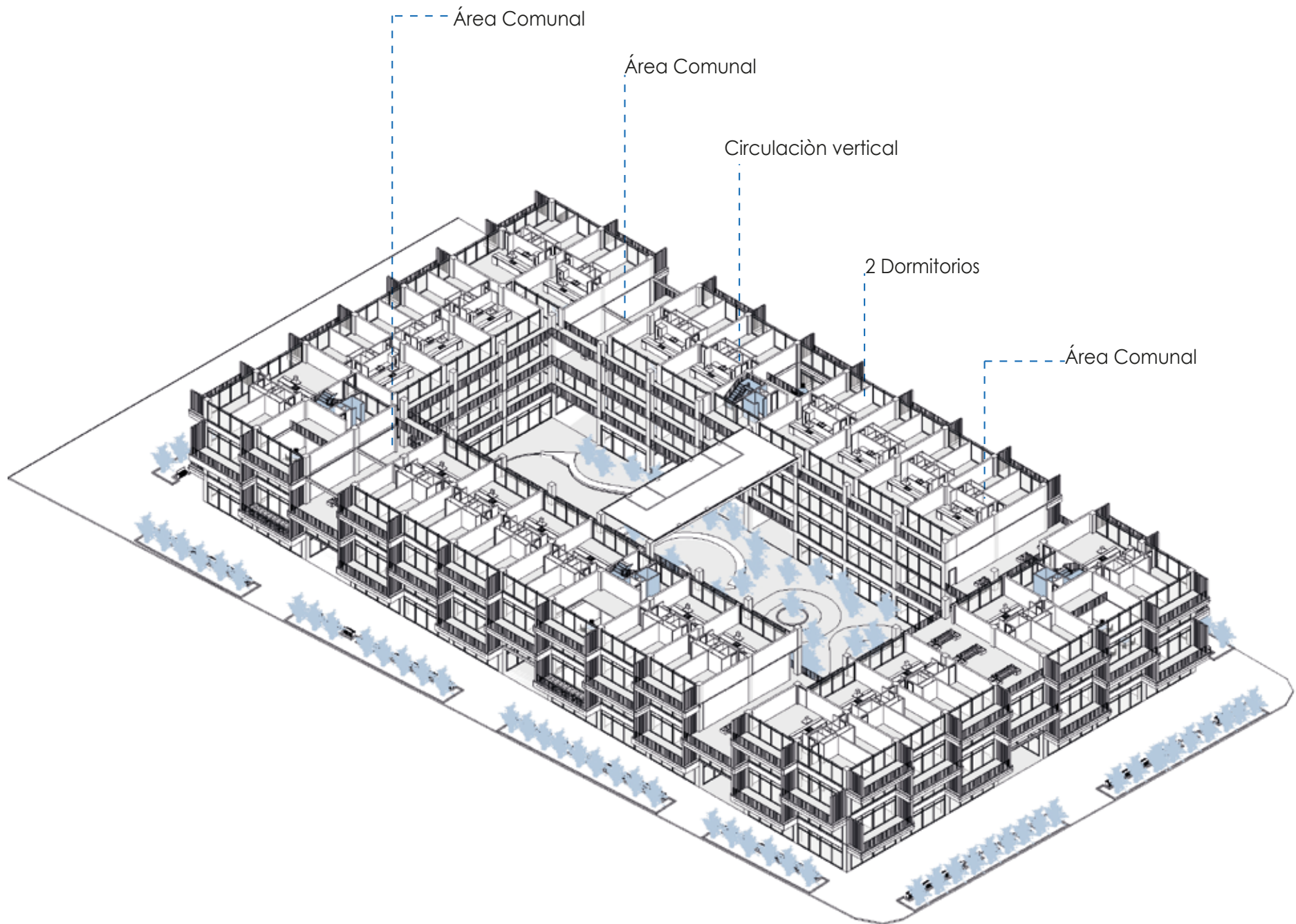
TERCERA PLANTA ALTA



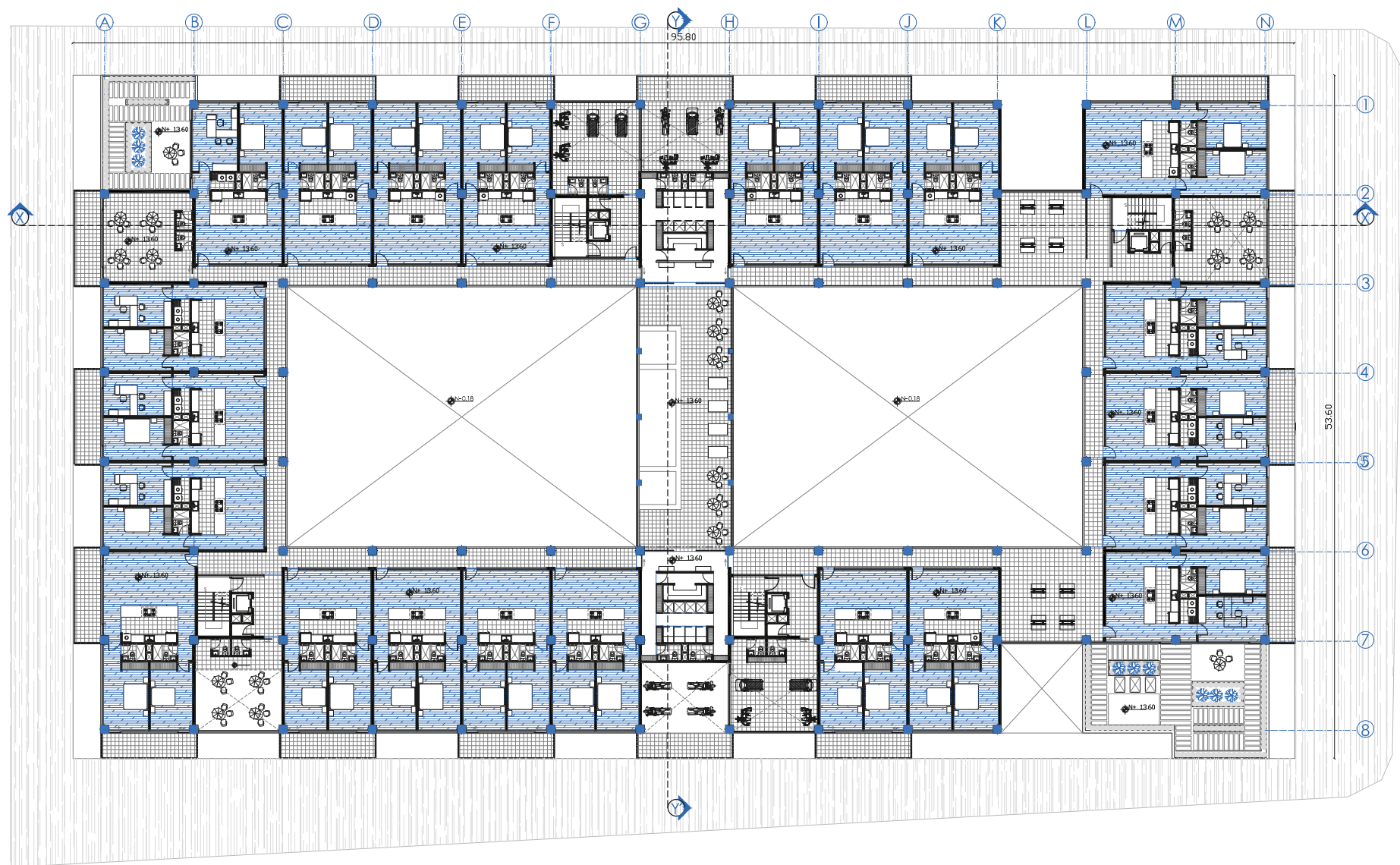
TERCERA PLANTA ALTA / ISO -

Isometría 3 ra Planta alta

La tercera planta alta está compuesta por 7 departamentos de 1 dormitorio, 16 de dos dormitorios. Posee áreas comunales y 4 puntos de circulación vertical.



4 PLANTA ALTA



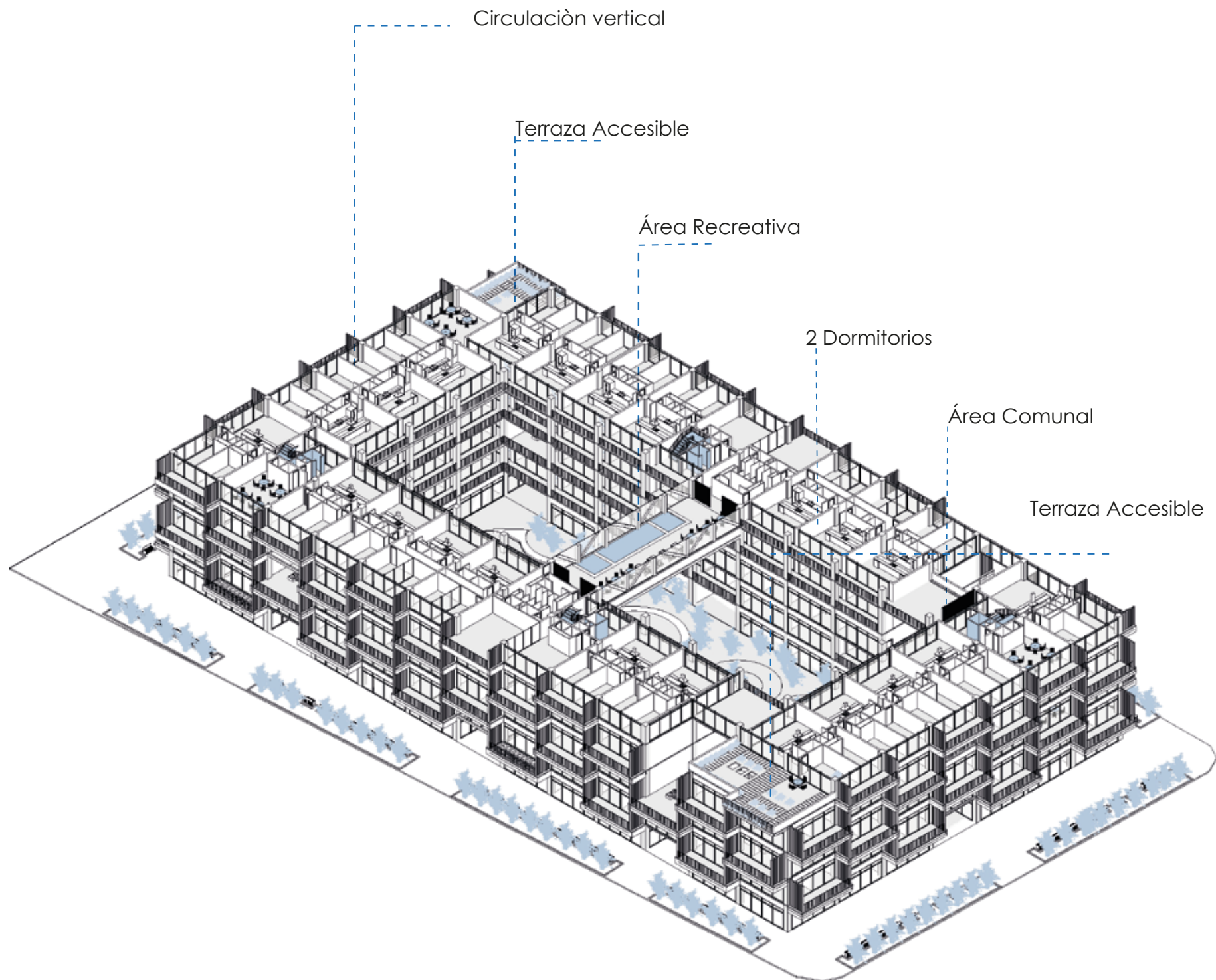
CUARTA PLANTA ALTA



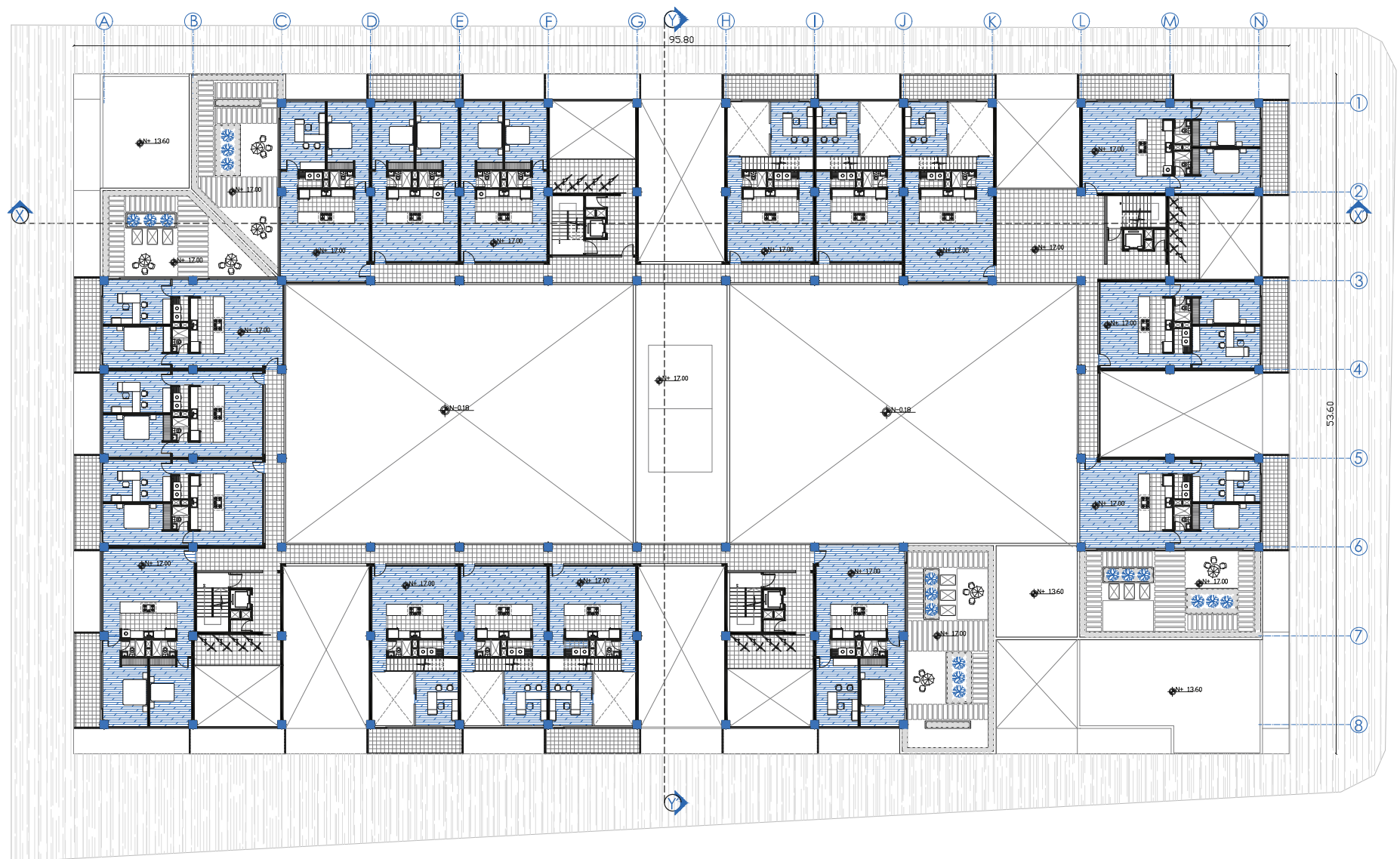
4 PLANTA ALTA / ISOMETRÍA

Isometría 4ta Planta alta

La cuarta planta alta está compuesta por 8 departamentos de 1 dormitorio, 13 de dos dormitorios .
Posee áreas de bicicletas , áreas comunales, una piscina, 2 gimnasios, 4 puntos de circulación vertical y terrazas accesibles



5 PLANTA ALTA



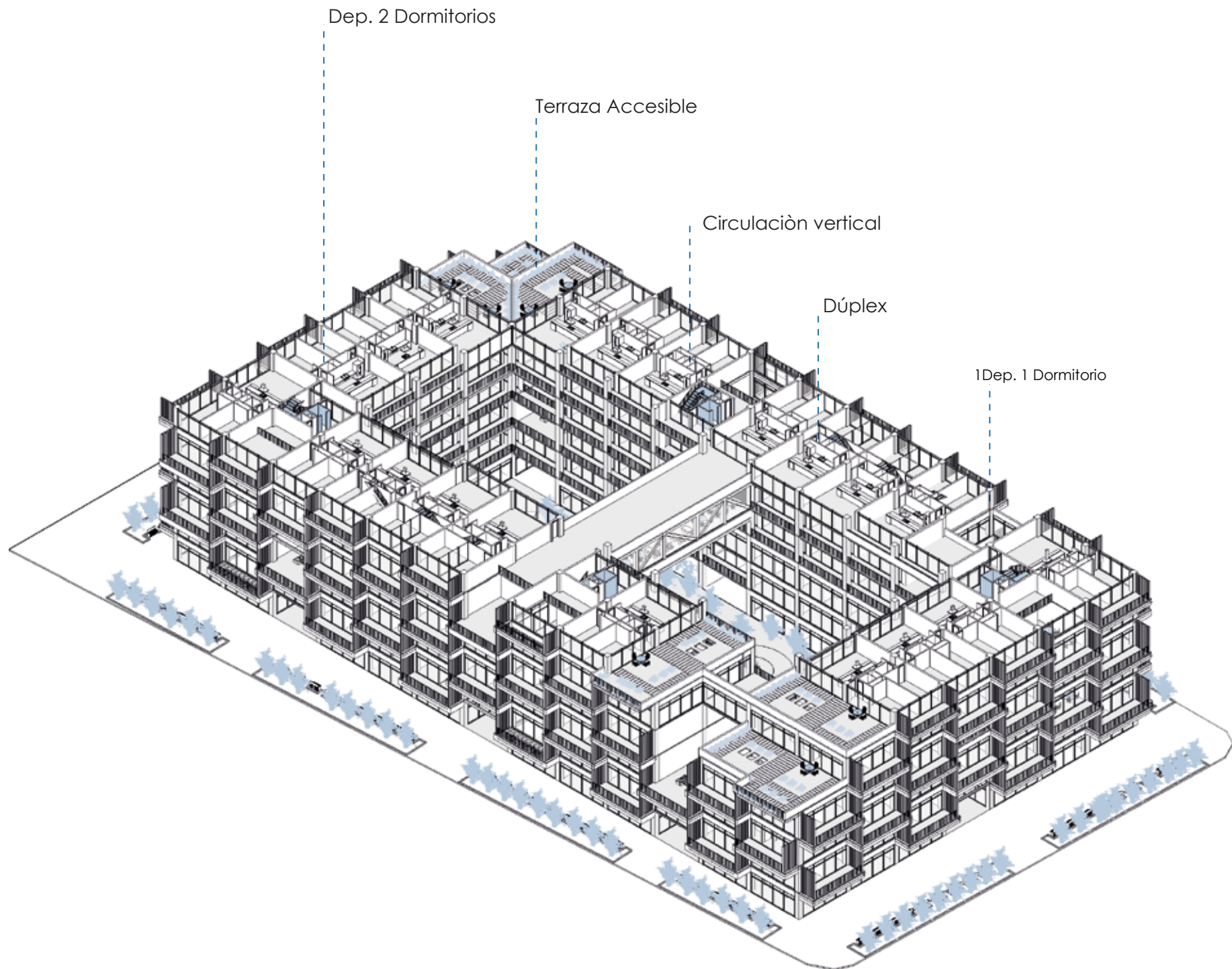
QUINTA PLANTA ALTA



5 PLANTA ALTA / ISOMETRÍA

Isometría 5ta Planta alta

La quinta planta alta está compuesta por 5 departamentos de 1 dormitorio, 6 de dos dormitorios y 6 dúplex de tres dormitorios. Posee áreas comunales, 4 puntos de circulación vertical y terrazas accesibles.



6 PLANTA ALTA



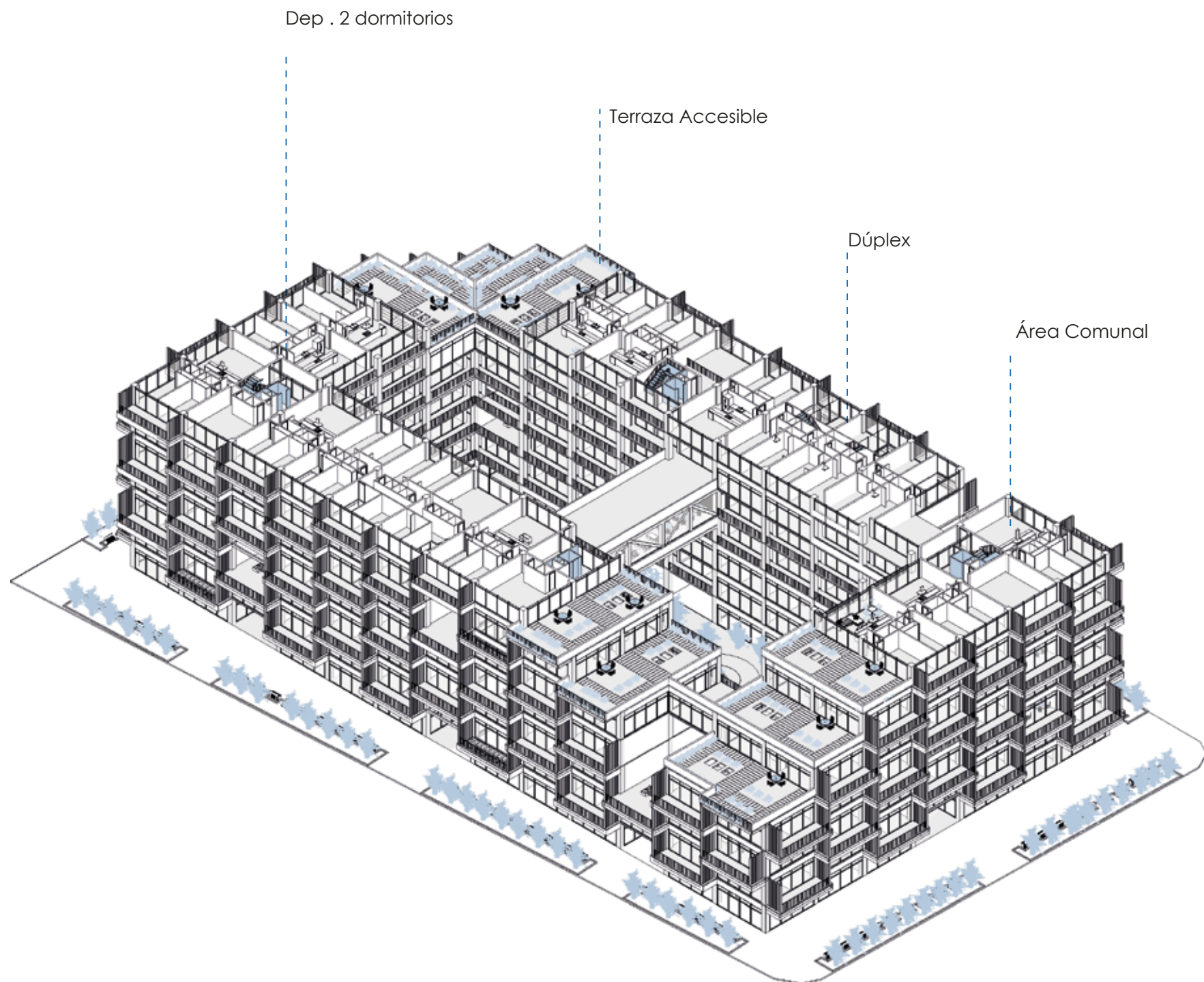
SEXTA PLANTA ALTA



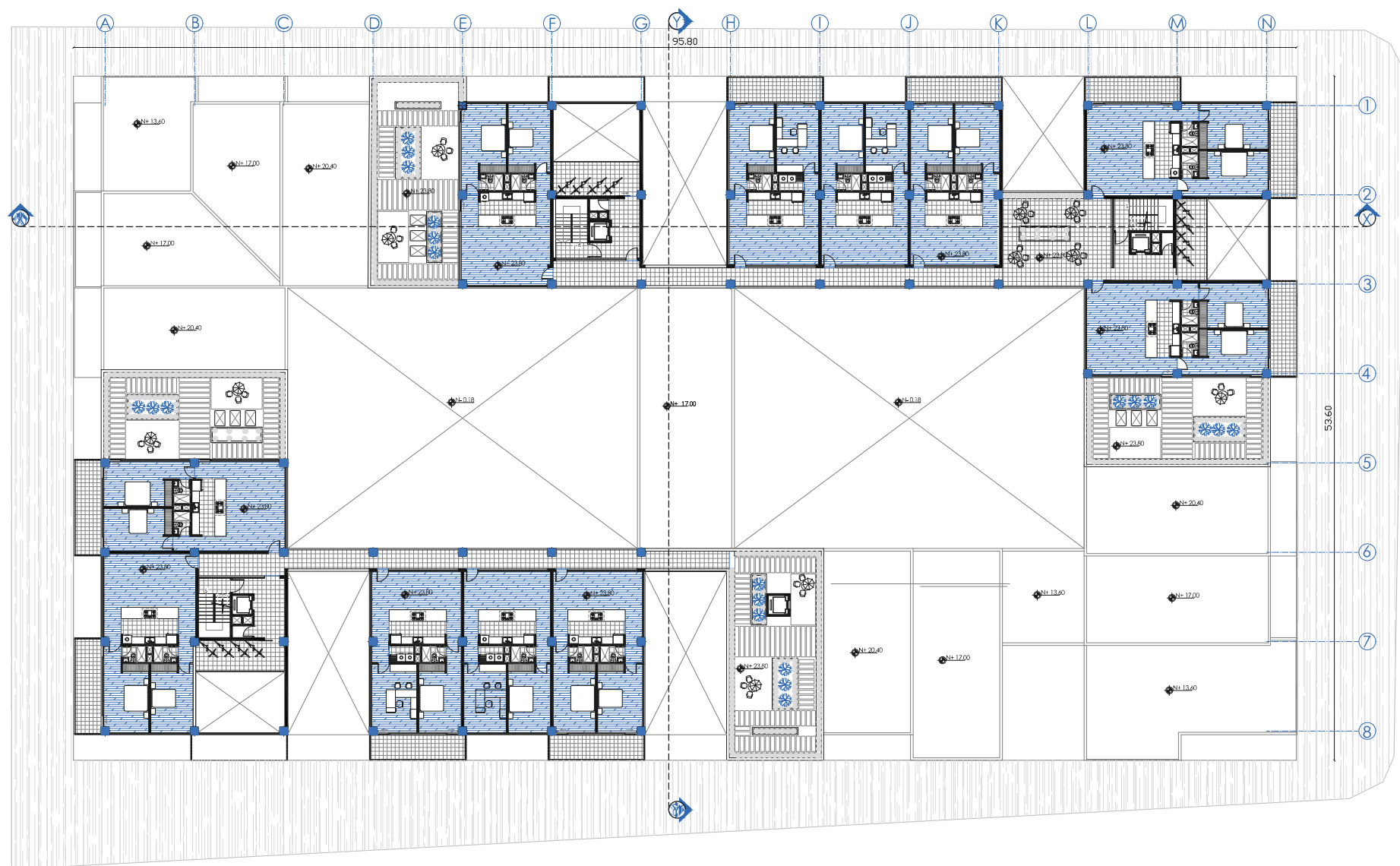
6 PLANTA ALTA / ISOMETRÍA

Isometría 6ta Planta alta

La sexta planta alta está compuesta por 4 departamentos de 1 dormitorio, 6 de dos dormitorios y 6 dúplex de tres dormitorios. Posee áreas comunales, 4 puntos de circulación vertical y terrazas accesibles



7 PLANTA ALTA



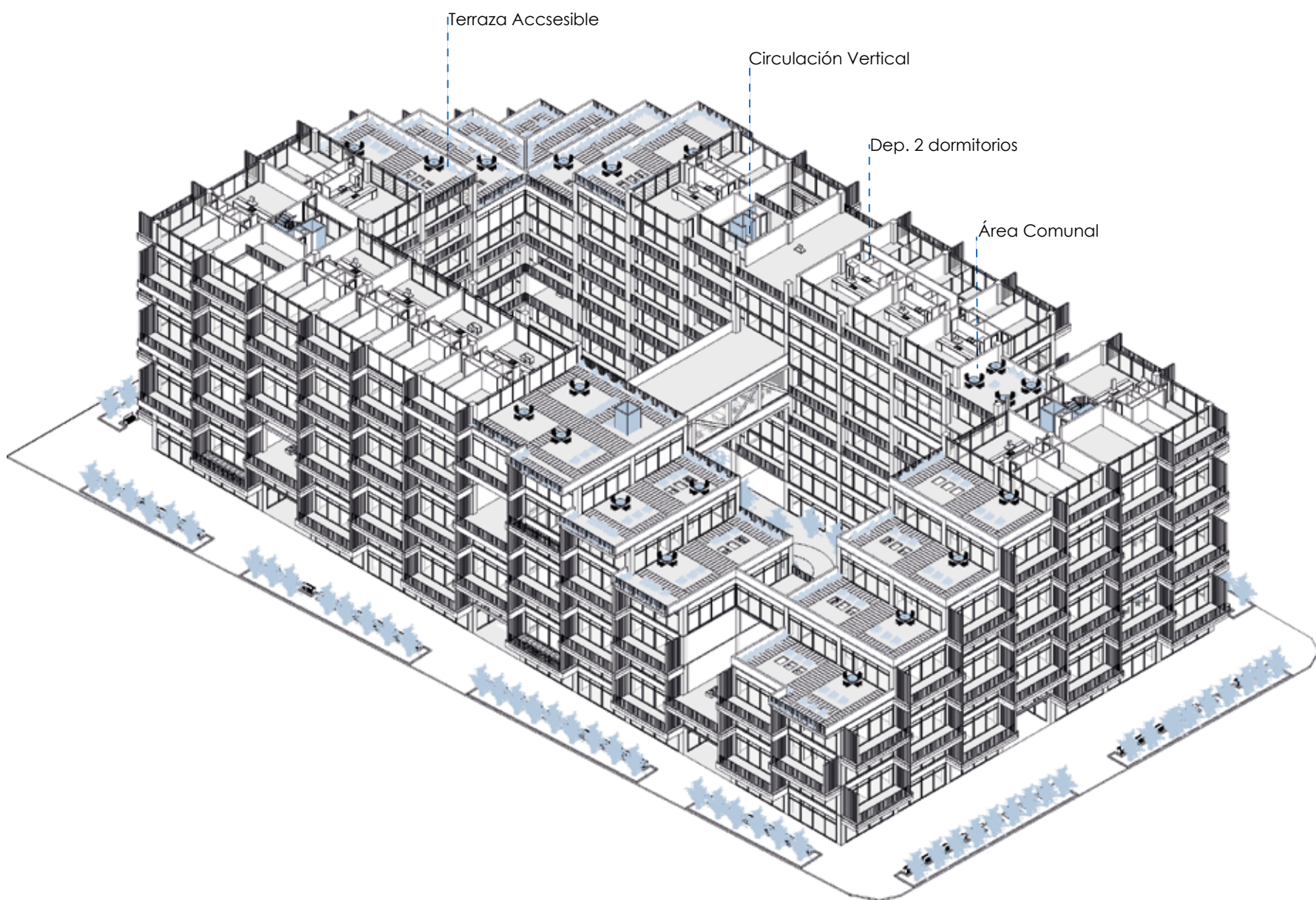
SÉPTIMA PLANTA ALTA

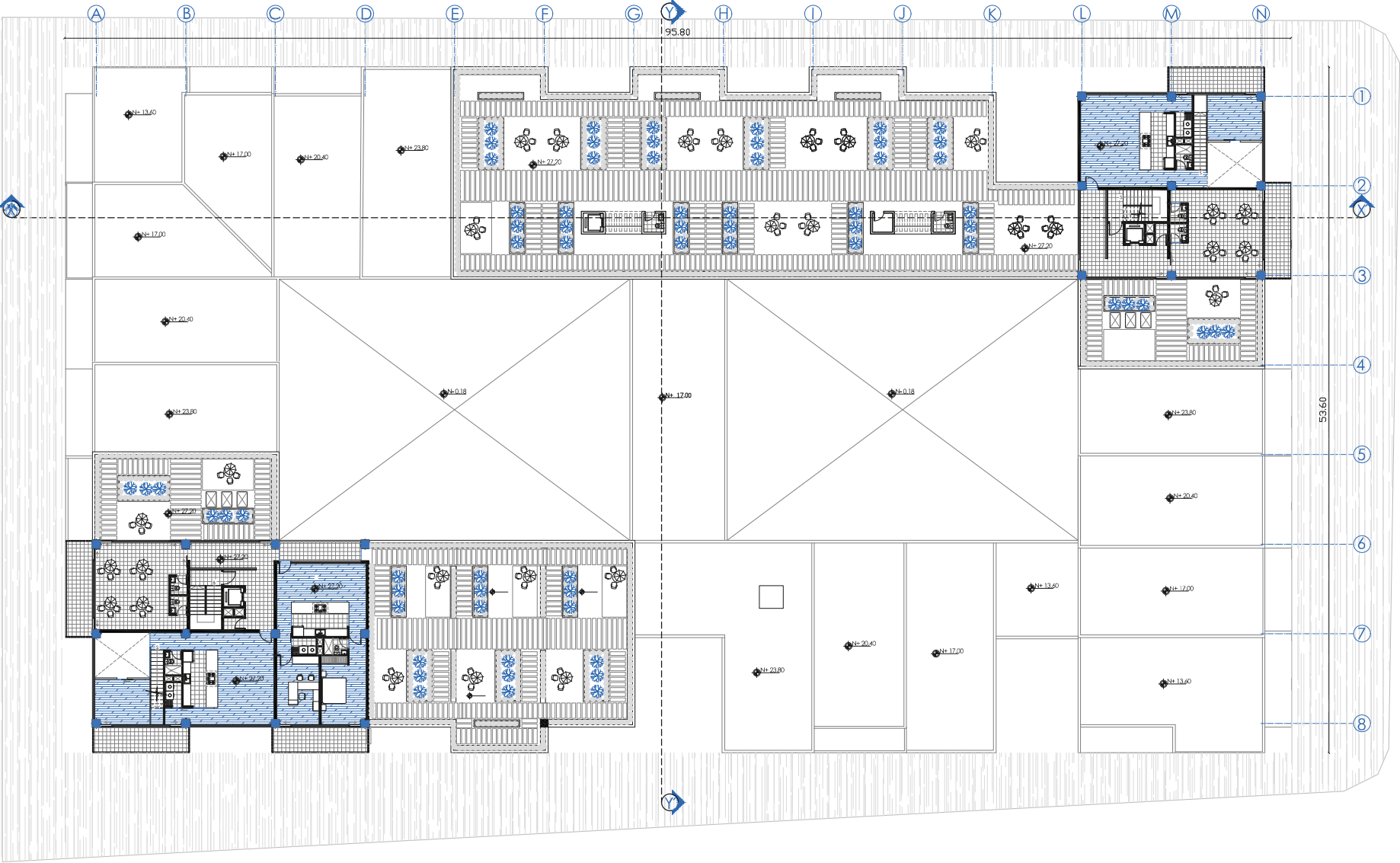


7 PLANTA ALTA / ISOMETRÍA

Isometría 7ma Planta alta

La séptima planta alta esta formada de 7 departamentos de dos dormitorios y 4 de 1 dormitorio.
Posee áreas de comunales y puntos de circulación vertical .





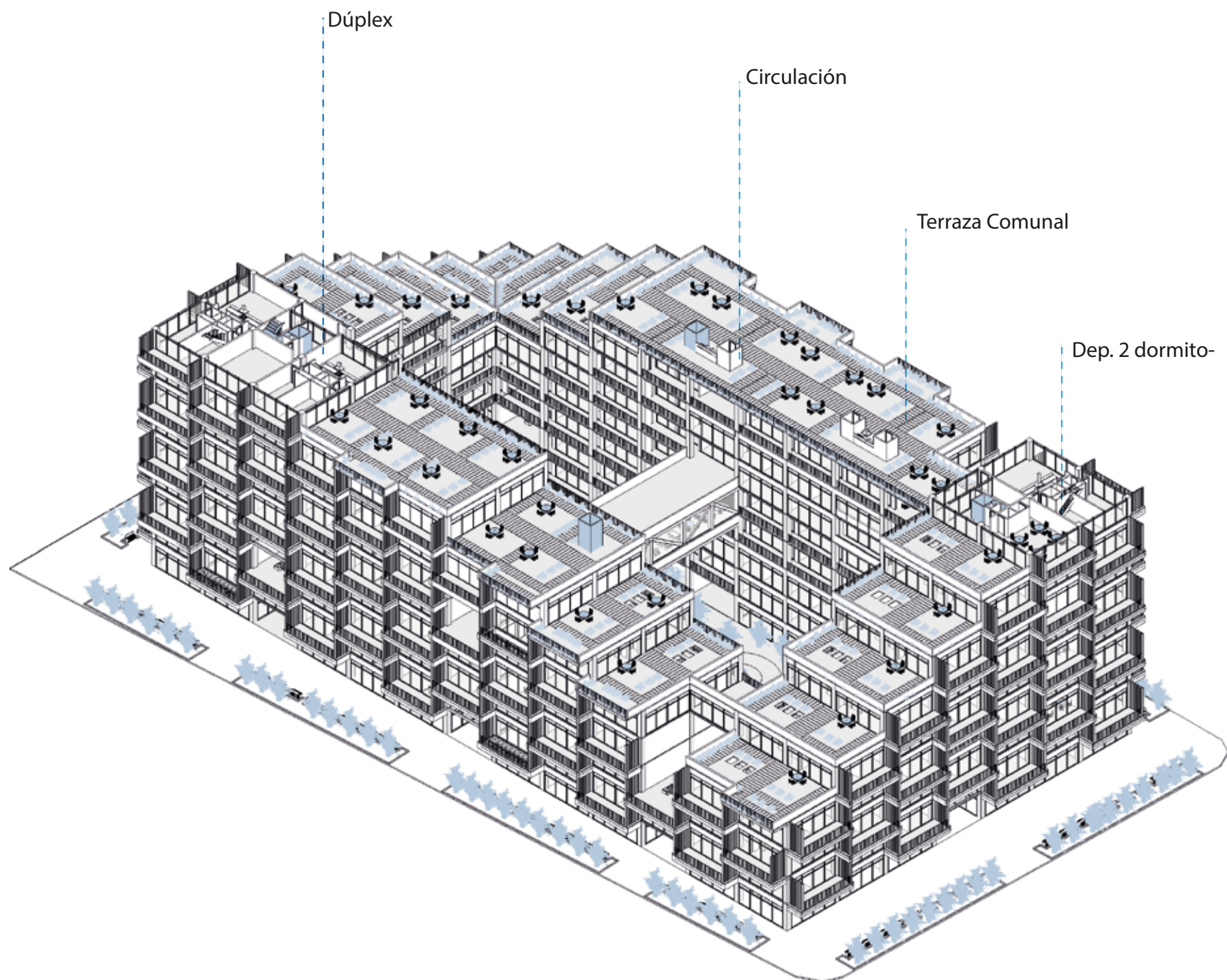
OCTAVA PLANTA ALTA

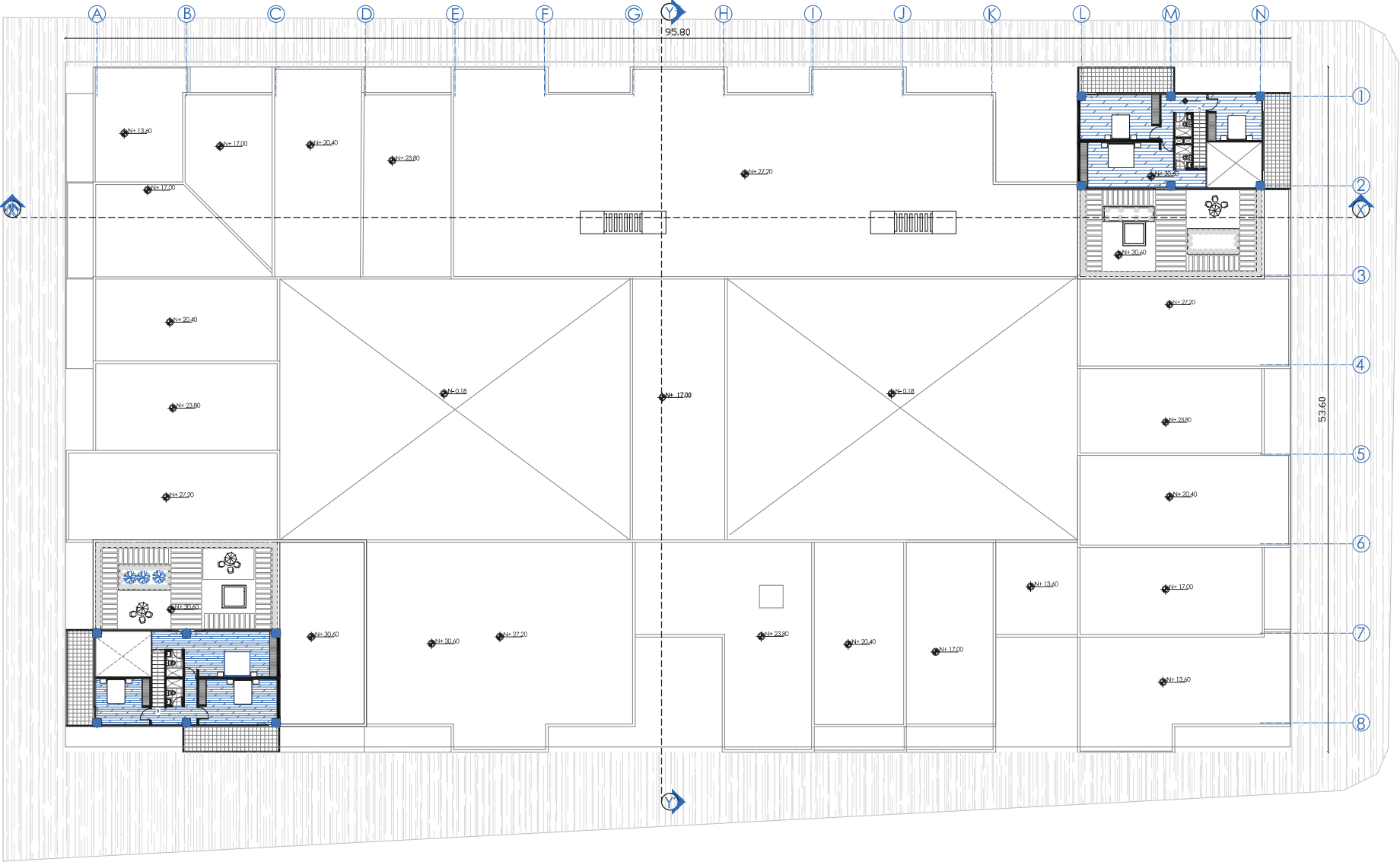


8 PLANTA ALTA /ISOMETRÍA

Isometría 8 va Planta alta

La octava planta alta está conformada por 2 dúplex de 3 dormitorios y 2 departamentos de 2 dormitorios .
Posee una gran terraza de uso comunal en cada lado con un área de BBQ .





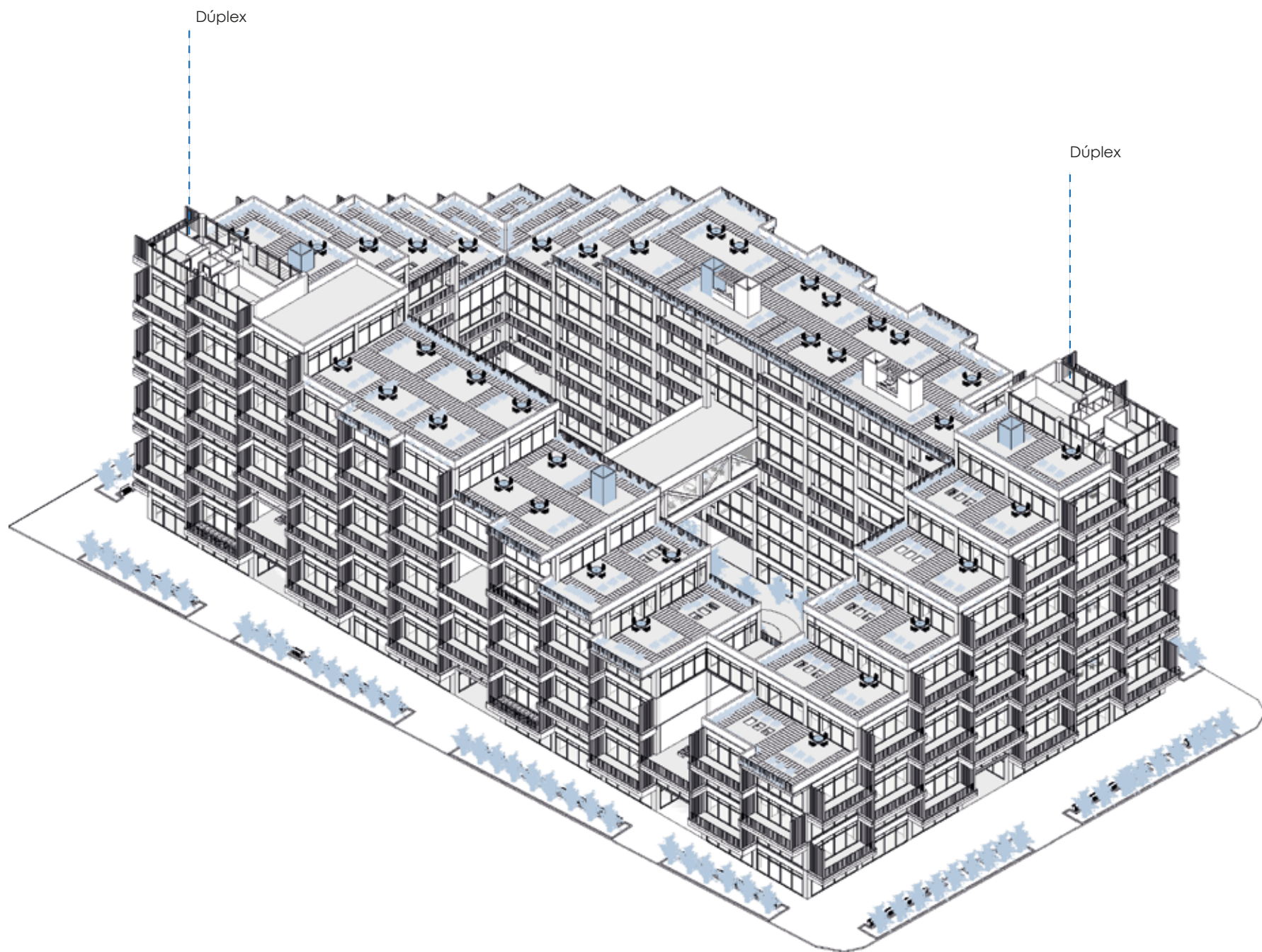
NOVENA PLANTA ALTA

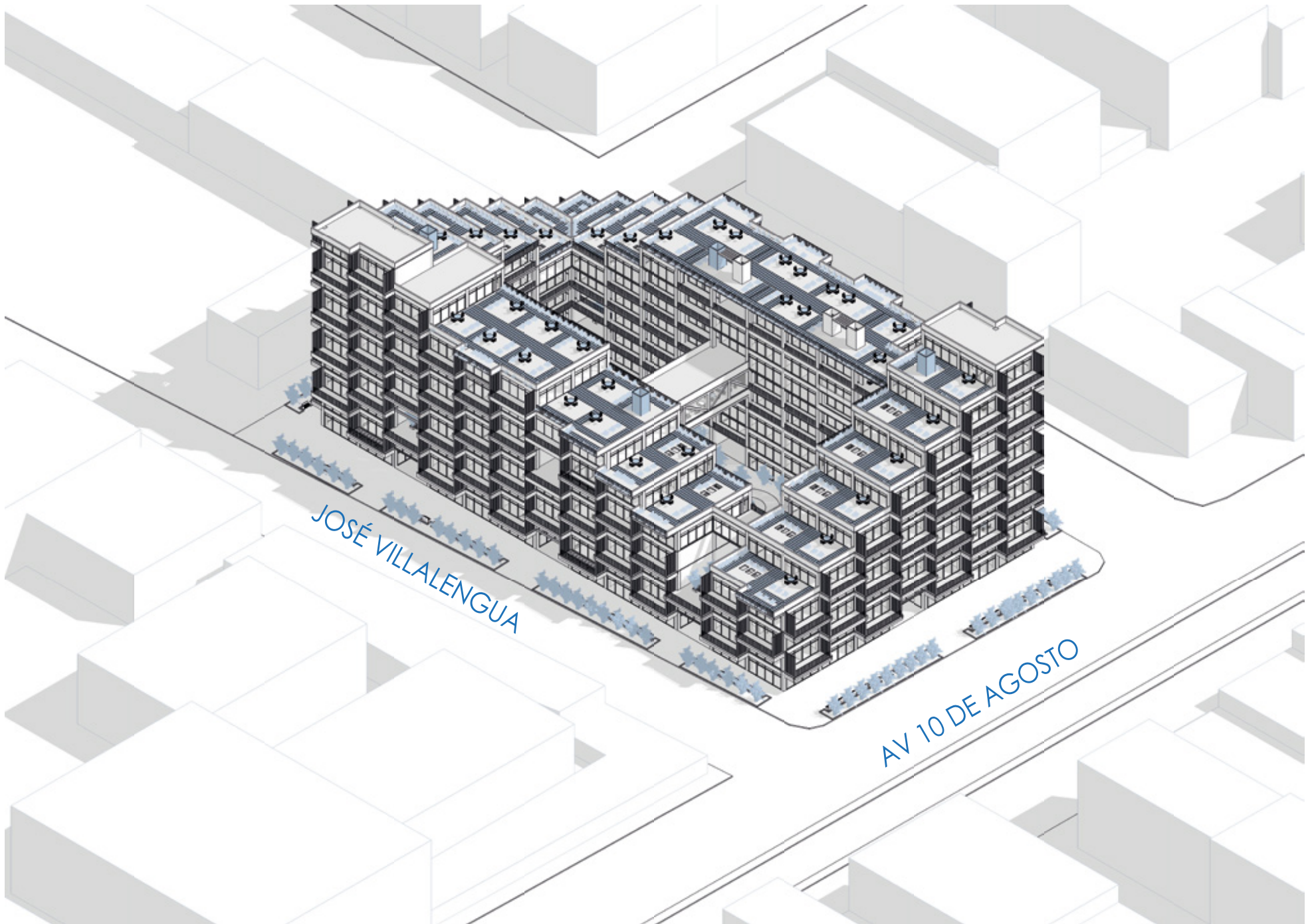


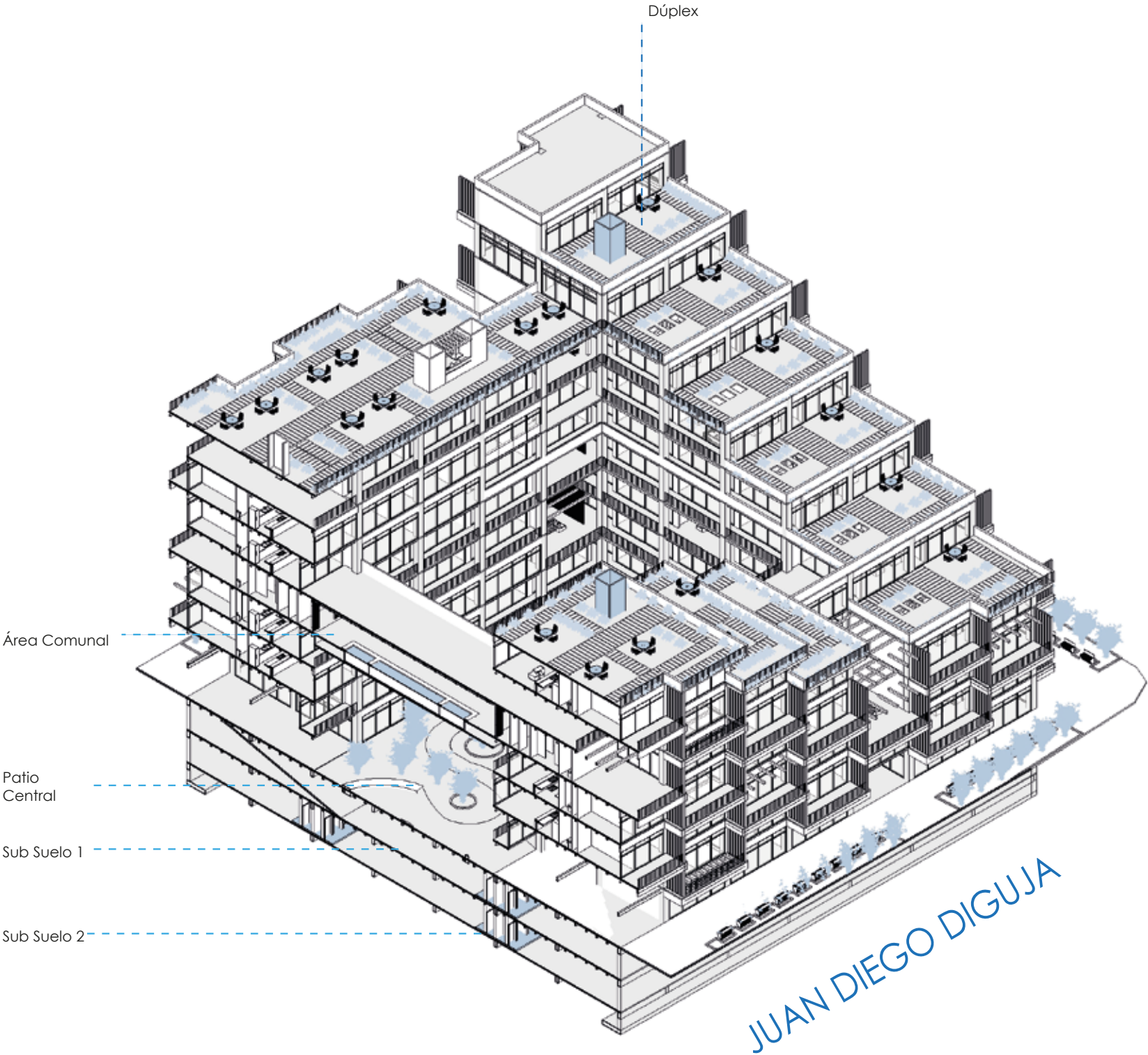
9 PLANTA ALTA /ISOMETRÍA

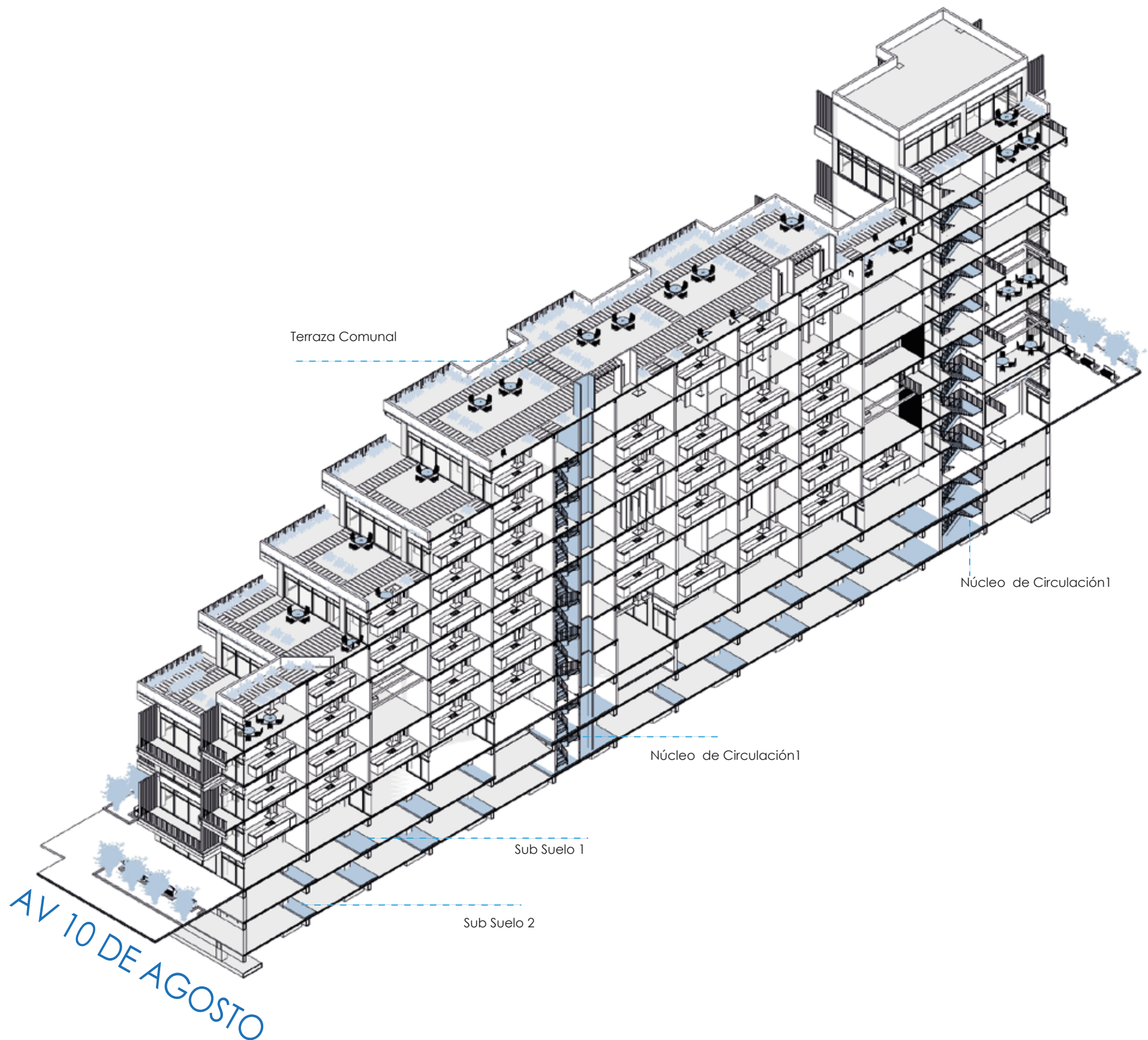
Isometría 9 na Planta baja

La novena planta alta esta conformada por 2 dúplex de 3 dormitorios cada una con su propia terraza .

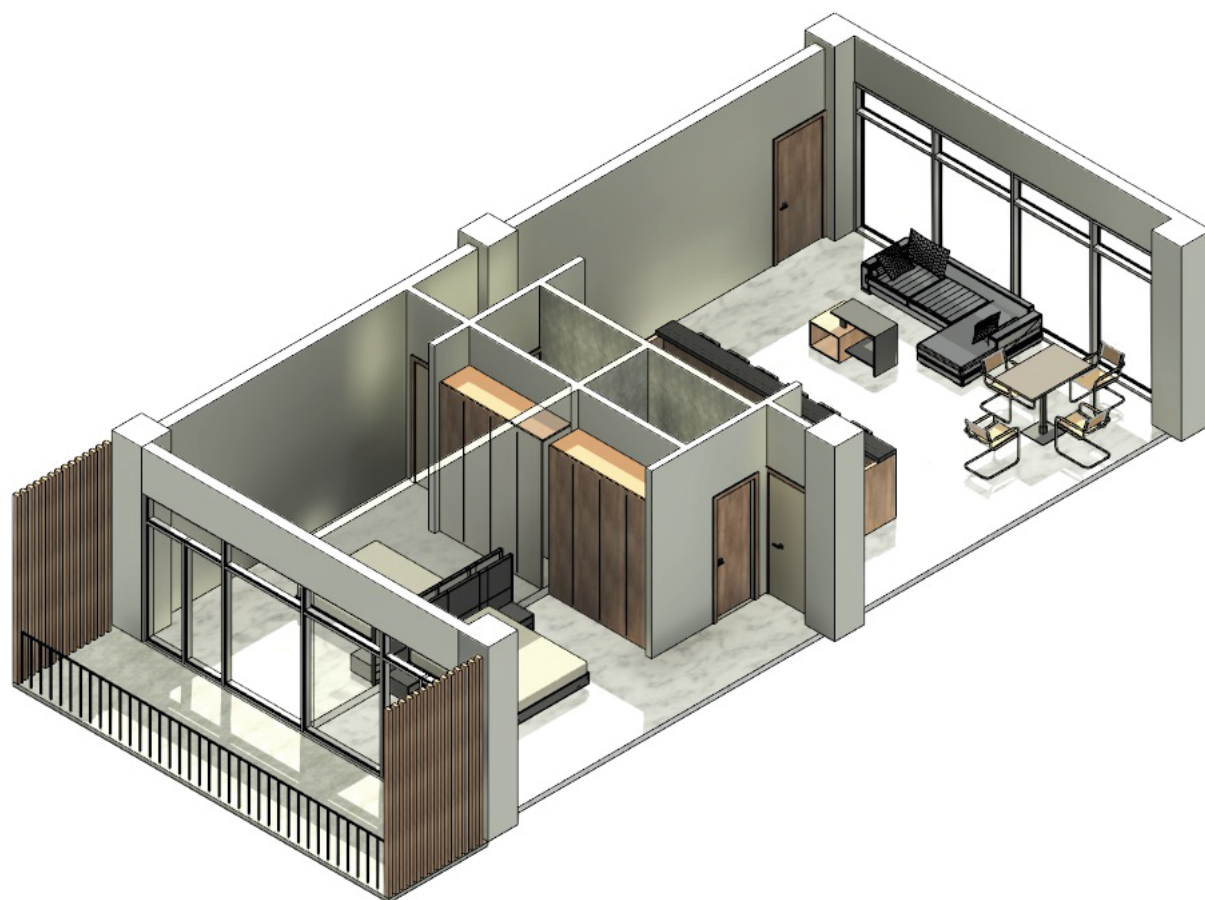








Planta tipo 1



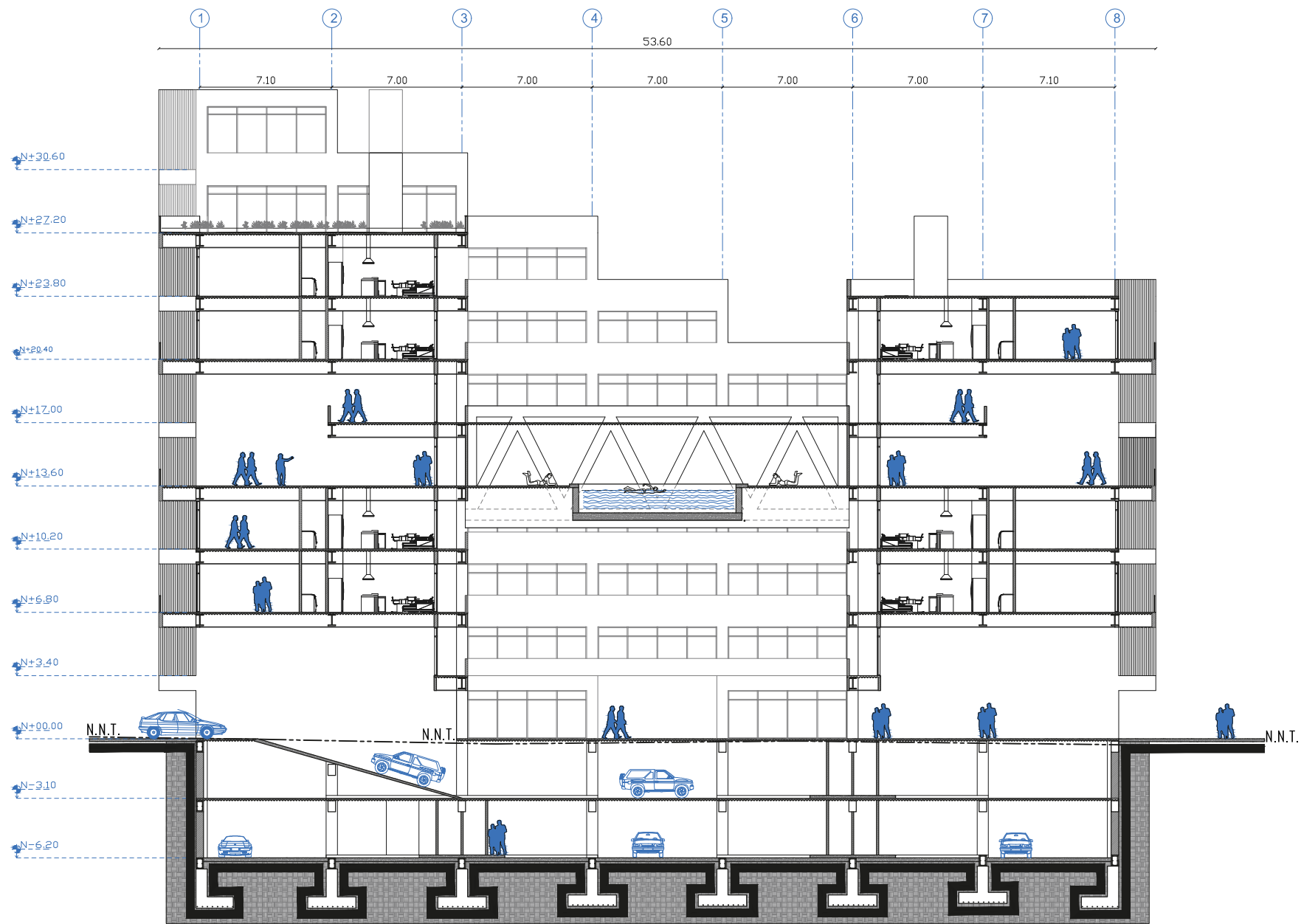
Planta tipo 2





Planta tipo 3

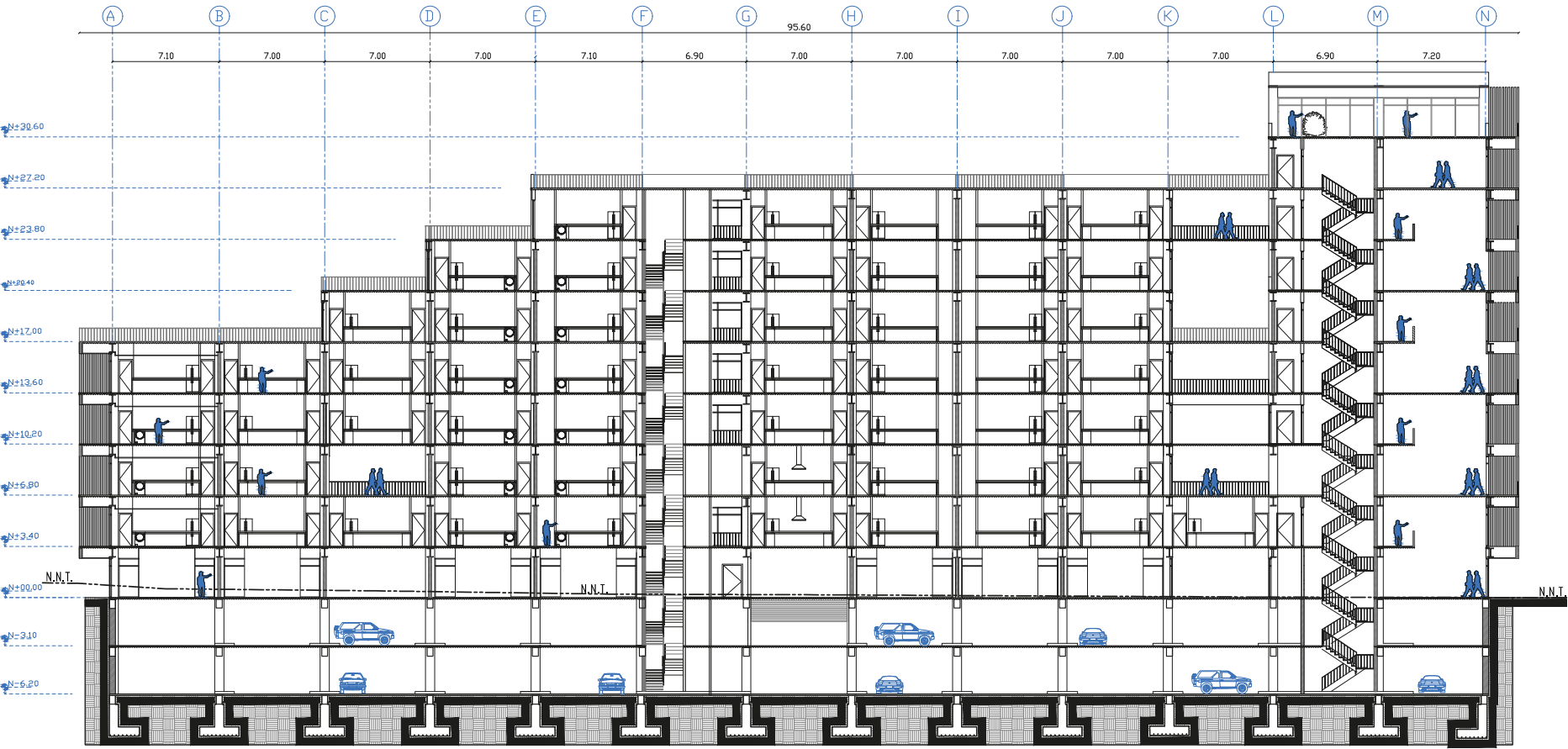
CORTES ARQUITECTÓNICOS



CORTE Y-Y'

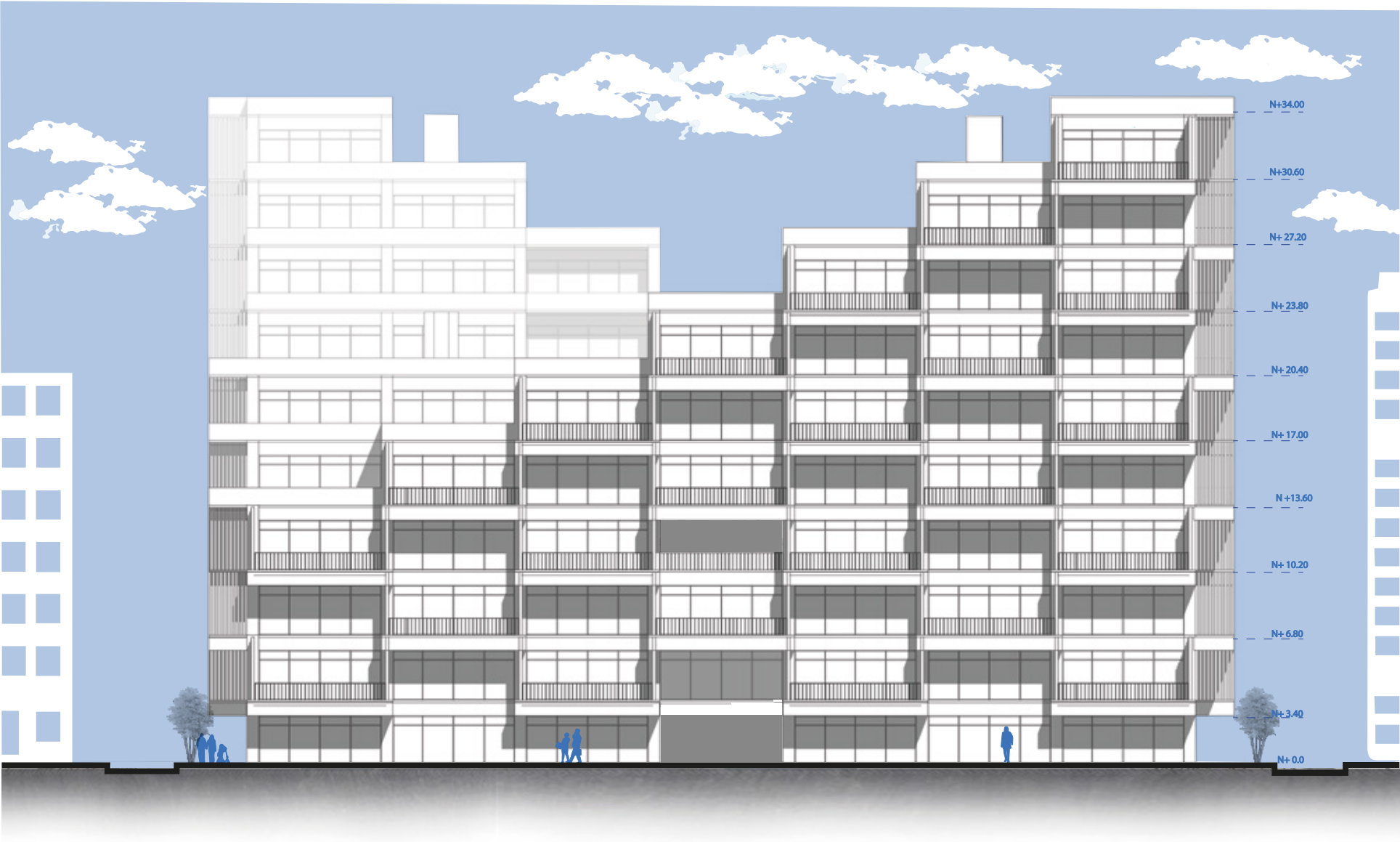


CORTES ARQUITECTÓNICOS



CORTE X-X'



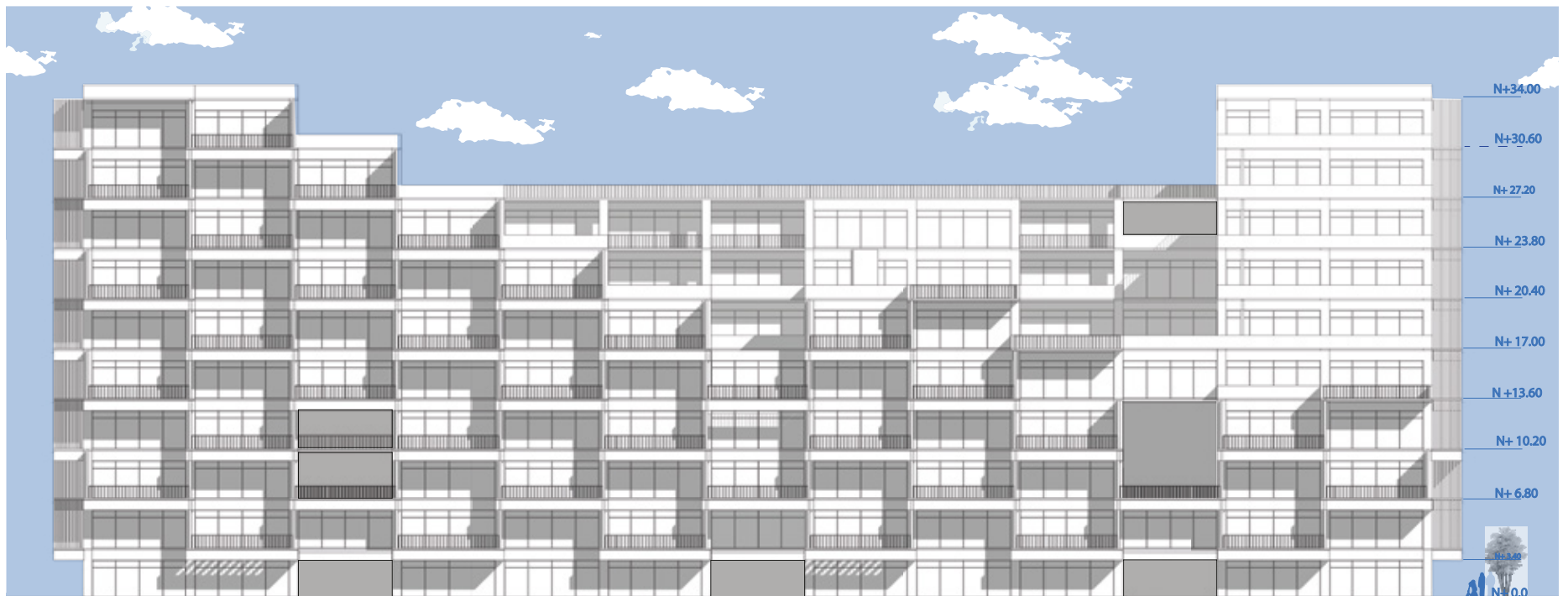


FACHADA FRONTAL

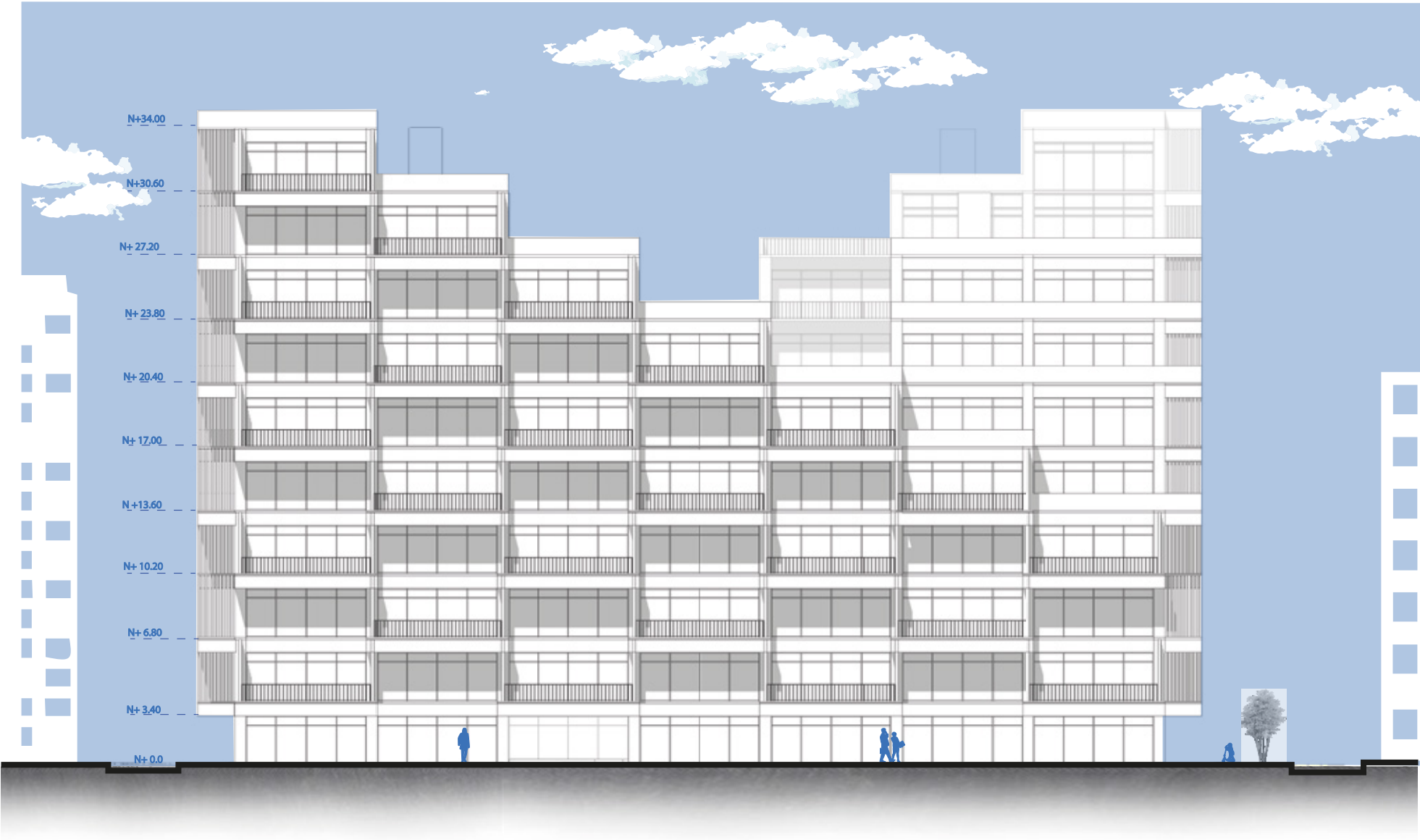
FACHADA FRONTAL AV. 10 DE AGOSTO



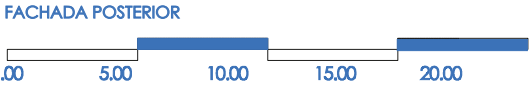
FACHADA LATERAL DERECHA CALLE JUAN DIGUJA



FACHADA LATERAL IZQUIERDA



FACHADA POSTERIOR



6

PARÁMETROS CONSTRUCTIVOS

- Memoria Constructiva
- Memoria Técnica
- Renders

MEMORIA CONSTRUCTIVA

Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

MEMORIA CONSTRUCTIVA

Para el proyecto Vivienda y Uso Múltiple, se optará por un sistema arquitectónico funcional, discreto y práctico, que se acople a su entorno, a través de una secuencia de espacios diáfanos que atraviesen el proyecto, donde la estructura formará parte importante.

De entre los materiales más utilizados en los elementos estructurales y constructivos, el hormigón y el acero, son los más comunes por su versatilidad y adaptación en todo tipo de estructuras. La unión de estos dos materiales son denominadas como estructuras mixtas, y son muy utilizadas porque optimizan las soluciones constructivas y estructurales gracias al buen trabajo a compresión del hormigón y el excelente trabajo del acero trabajando a tracción o a compresión, juntos son un amalgama perfecta para crear las estructuras mixtas.

De esta manera se plantea una solución de “Estructura Mixta” columnas de acero rellenas de hormigón y vigas de acero, para crear un sistema aporticado, el cual nos garantizará espacios diáfanos, libres y flexibles.

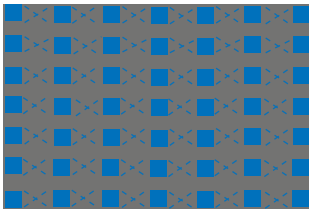
	DIMENSIONAMIENTO	RESISTENCIA/PESO	RESISTENCIA/CALOR	TIEMPO DE CONSTRUCCIÓN	VERSATILIDAD	COMPORTAMINETO SISMICO	VALORACIÓN	
HORMIGÓN	- ■■■■ +	- ■■■■ +	- ■■■■ +	- ■■■■ +	- ■■■■ +	- ■■■■ +	11	X
ACERO	- ■■■■ +	- ■■■■ +	- ■■■■ +	- ■■■■ +	- ■■■■ +	- ■■■■ +	18	X
MADERA	- ■■■■ +	- ■■■■ +	- ■■■■ +	- ■■■■ +	- ■■■■ +	- ■■■■ +	12	X
MIXTO ACERO-HORMIGÓN	- ■■■■ +	- ■■■■ +	- ■■■■ +	- ■■■■ +	- ■■■■ +	- ■■■■ +	22	✓

MATRIZ VALORACIÓN SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Se puede evidenciar que la estructura mixta es la mejor opción para el proyecto , aportando resistencia al peso,- calor y sus dimensiones son mas pequeñas y compactas permitiendo mayores luces y versatilidad al momento de la construcción.

HORMIGÓN

Sistema Convencional
gran cantidad de
columnas y luces
pequeñas



MIXTO ACERO-HORMIGÓN

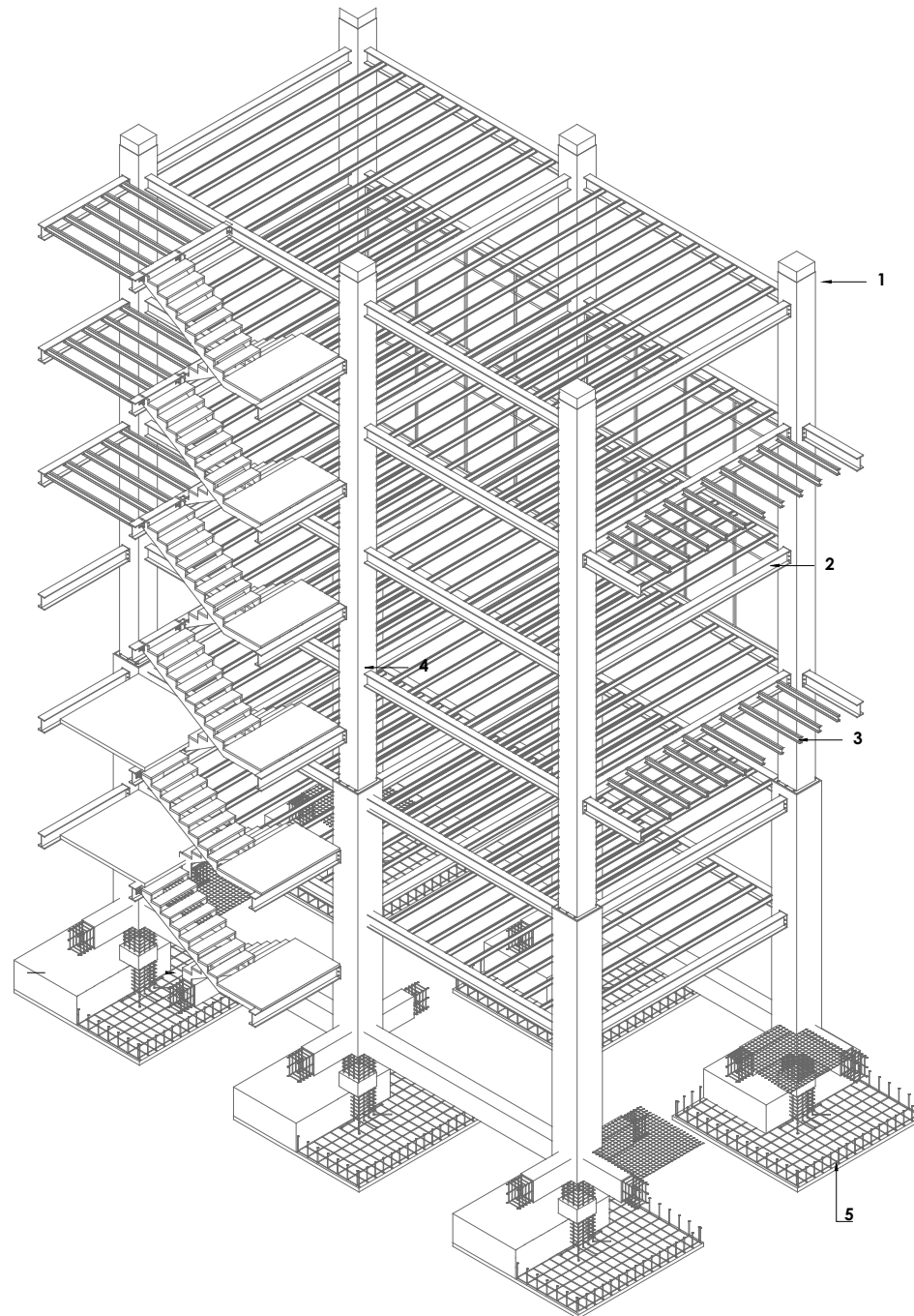
Grandes luces que no
interfieran
con la calidad espacial



Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

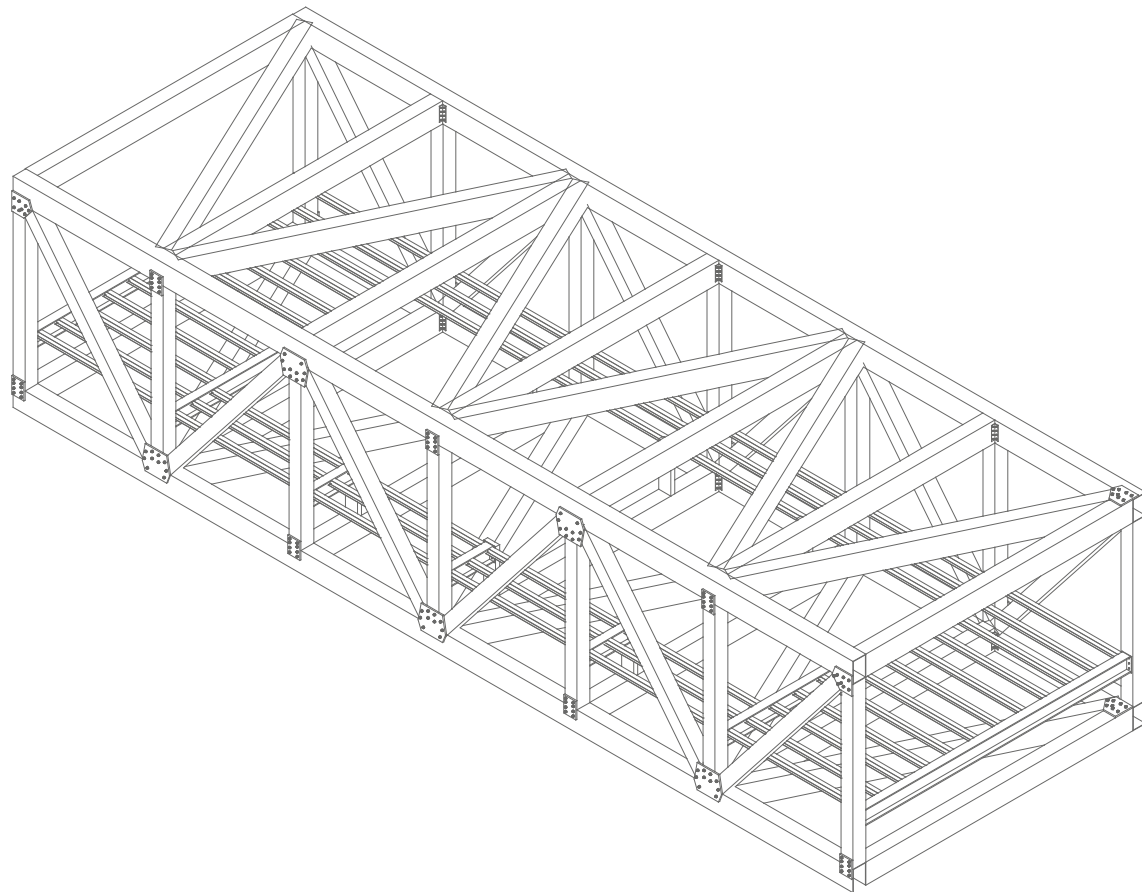
SISTEMA ESTRUCTURAL APORTICADO

Los elementos aporticados soportan las cargas muertas y vivas , es el sistema más utilizado para las estructuras de edificación en nuestro medio, está compuesto de columnas , vigas conectadas a través de nudos formando pórticos resistentes a cargas horizontales y verticales



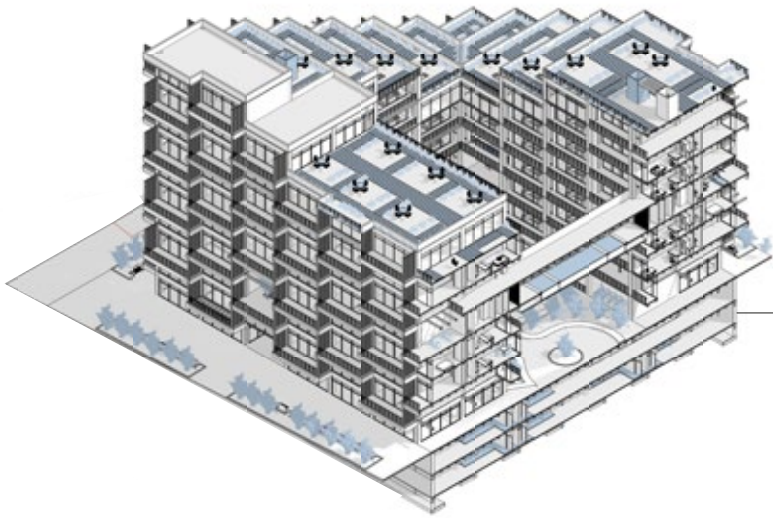
Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

En la parte central utilizo una estructura de caracter industrial (Sistema de vigas de celosía) que me permiten eliminar los elementos verticales (columnas) para proporcionar al área comunal mayor libertad en la disposición de los espacios y visuales hacia el interior.



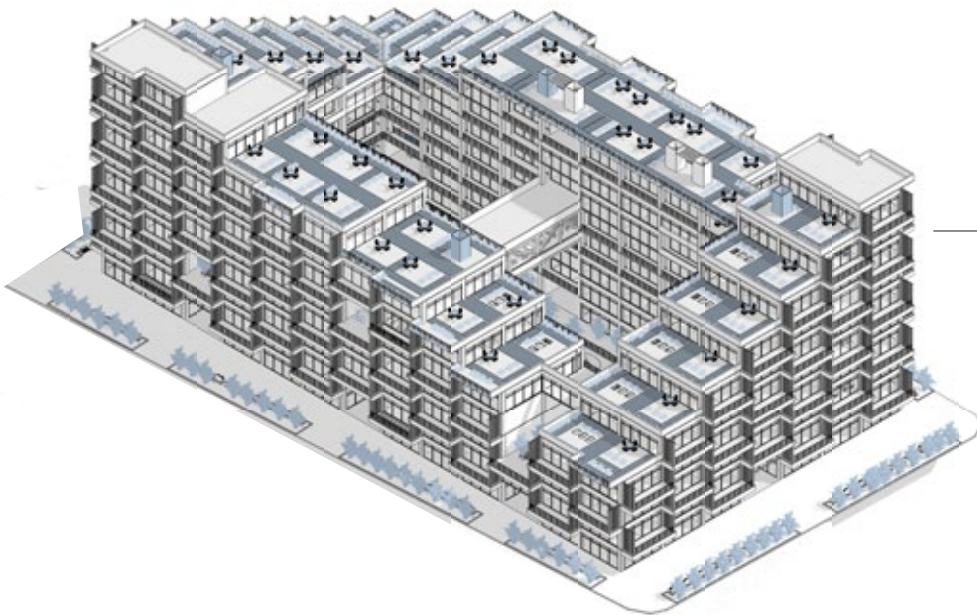
Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

APLICACIÓN DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



Subsuelo - Base

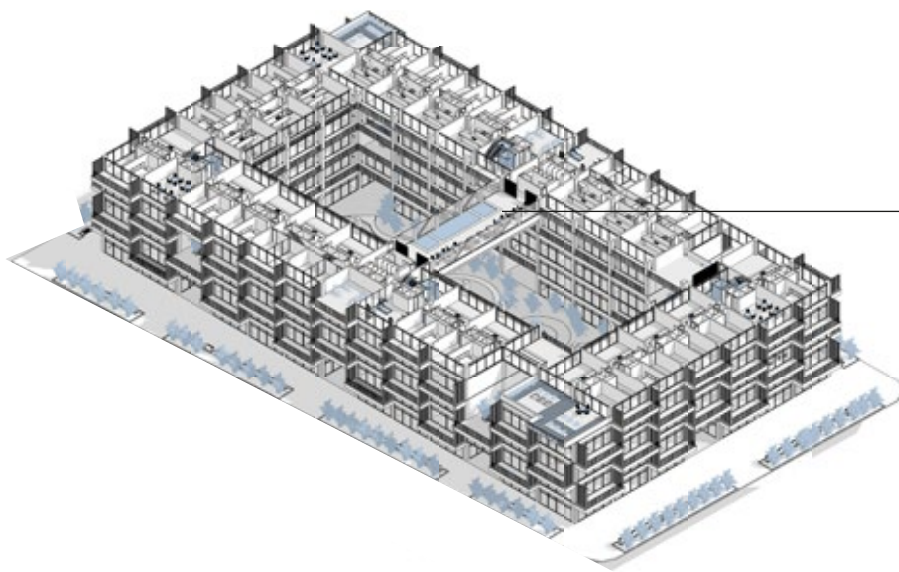
El inicio del edificio son los subsuelo conformados por muros de hormigón armado apoyados en losas de cimentación que darán lugar a los estacionamientos pero sobretodo ayudaran a soportar el peso del proyecto.



Vivienda

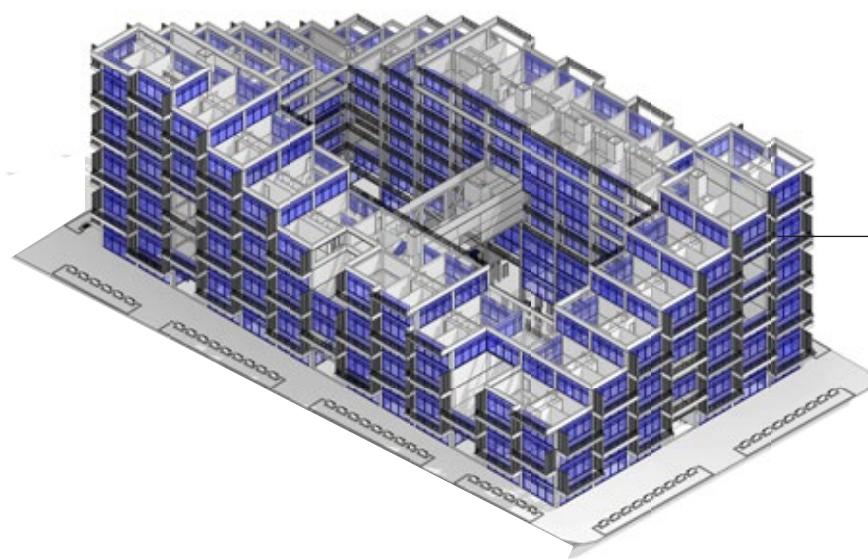
La vivienda se da al cambiar de sistema estructural de H.A a mixto es decir columnas metálicas rellenas de hormigón para generar grandes luces y facilitar la distribución del espacio al interior de la vivienda.

APLICACIÓN DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



Pasarela elevada - Área Comunal

La pasarela elevada solo es posible, al cambiar de sistema estructural eliminando los paramentos verticales permitiendo tener una planta libre, las vigas de celosía permiten los grandes volados de las barras apoyadas en los columnas que arrancan desde la base (subsuelo) del proyecto



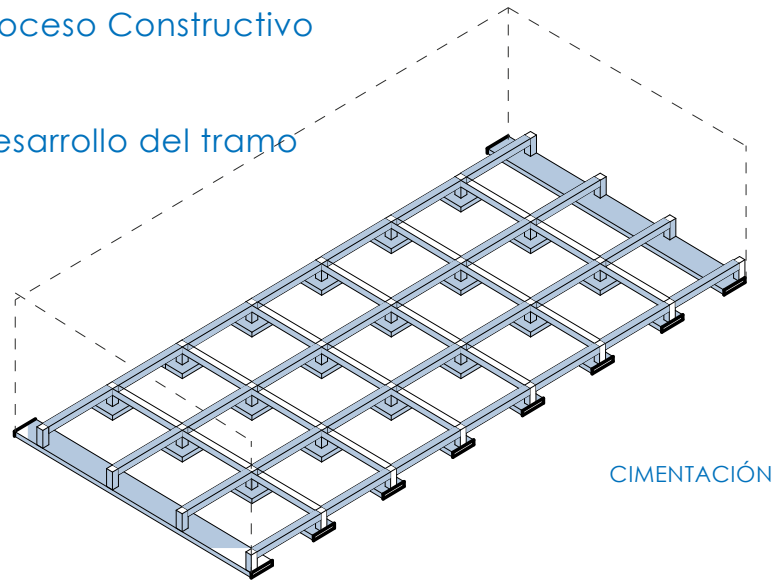
Envolvente del Proyecto

Los envoltentes del proyecto son a base de bloques huecos que son altamente duraderos con propiedades de aislamiento, estos bloques son de fácil adhesión por medio de mortero. Las Celosías son de acero y los pasamanos de aluminio, esto permitirá que puedan utilizarse en exteriores sin el riesgo de que la exposición prolongada al sol dañe el producto. No se deformará con el tiempo y al ser un material impermeable no absorberá el agua.

Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

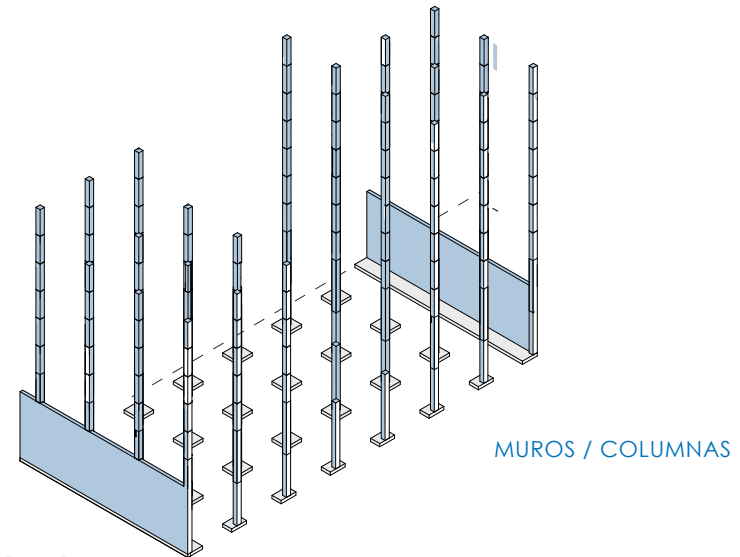
Proceso Constructivo

Desarrollo del tramo



01

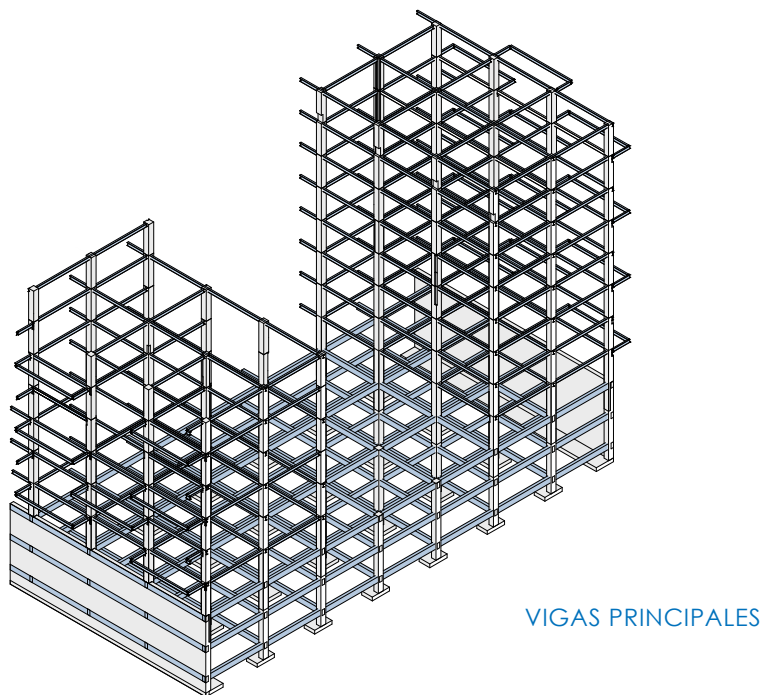
Debido a las condiciones del proyecto, se genera una combinación entre muros de sótano y zapatas aisladas.



02

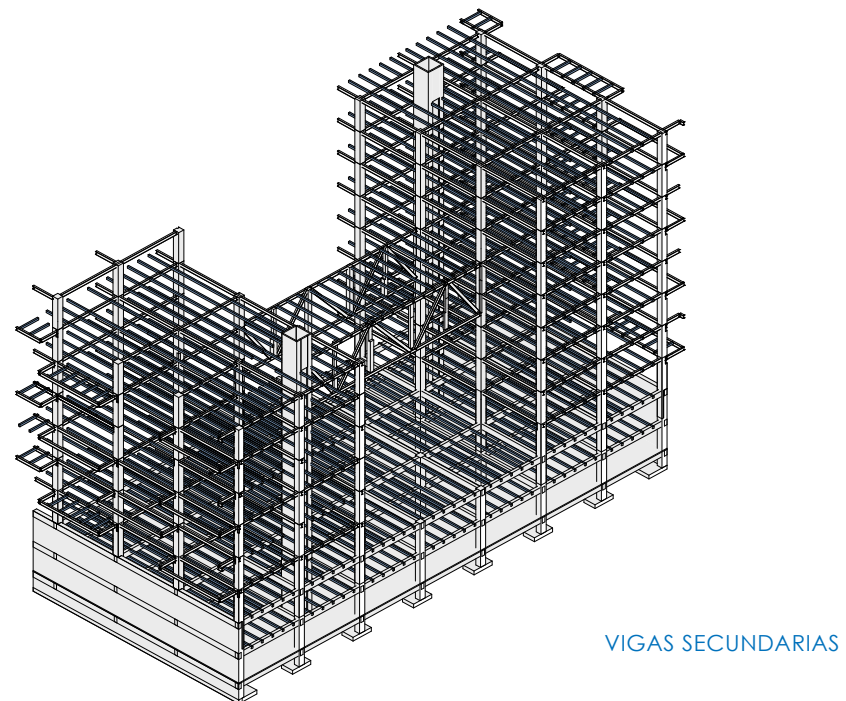
Muros de hormigón armado, apoyados sobre zapatas corridas.

Columnas de acero rellenas de hormigón para reducir dimensiones en estructura y mejorar resistencia a las cargas.



03

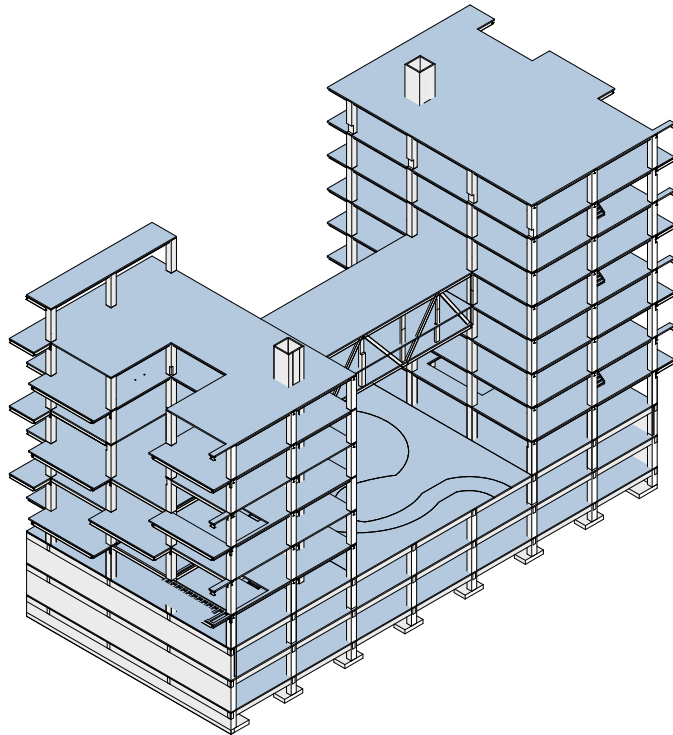
Las vigas principales son metálicas de tipo "I" (35x20cm), ancladas a las columnas Metálicas mediante una placa y pernos, formando un sistema de estructura aporticado.



04

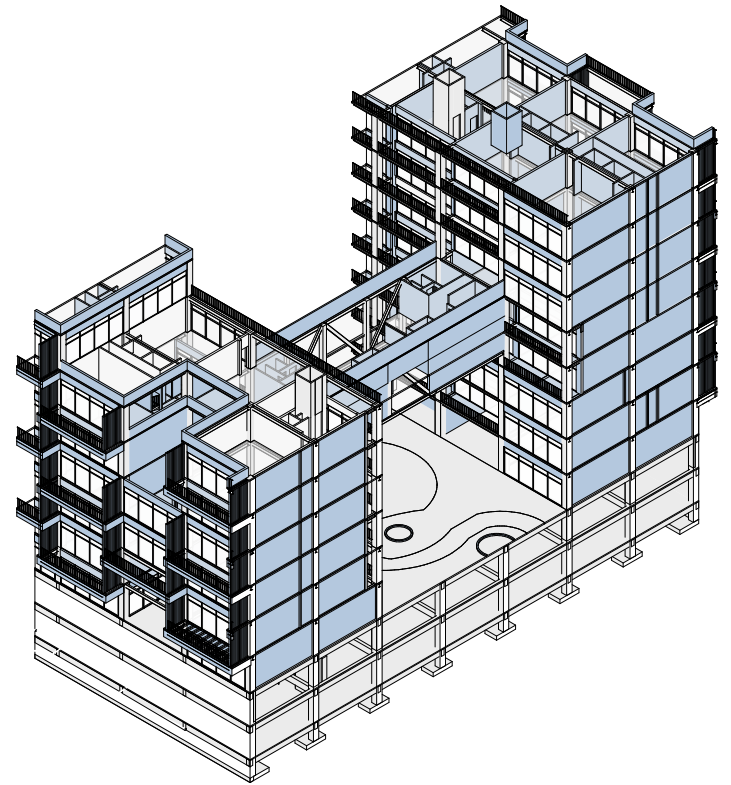
Las vigas secundarias / viguetas, son resueltas en metal de tipo "I" (10x5cm), y se amarran a las vigas principales mediante soldas y apertados.

Desarrollo del tramo



05

Losas con panel tipo deck de 15cm de espesor, y fundidas en hormigón.

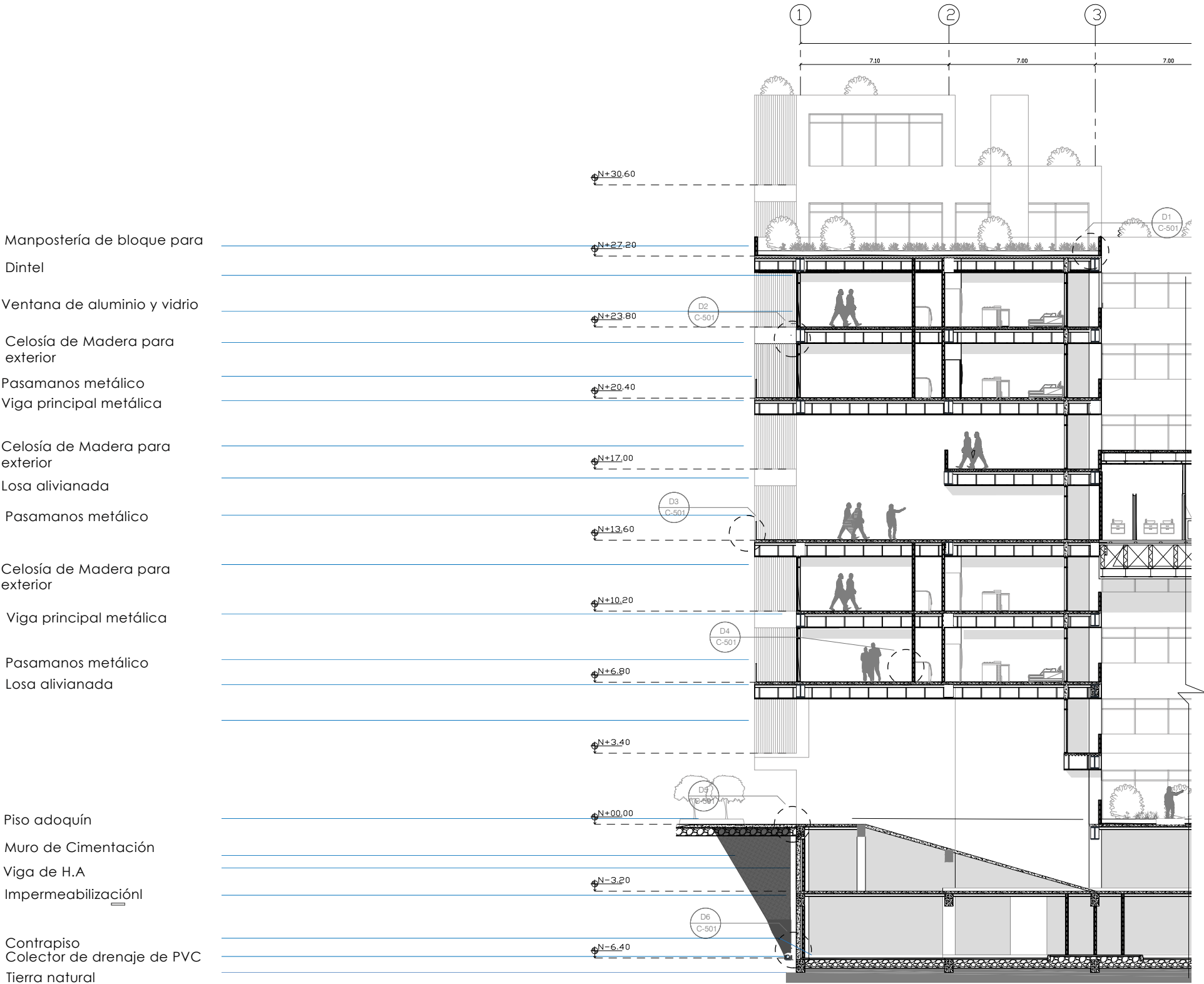


06

Se recubren las fachadas con bloque enlucido y pintado, dando un acado estético y duradero.

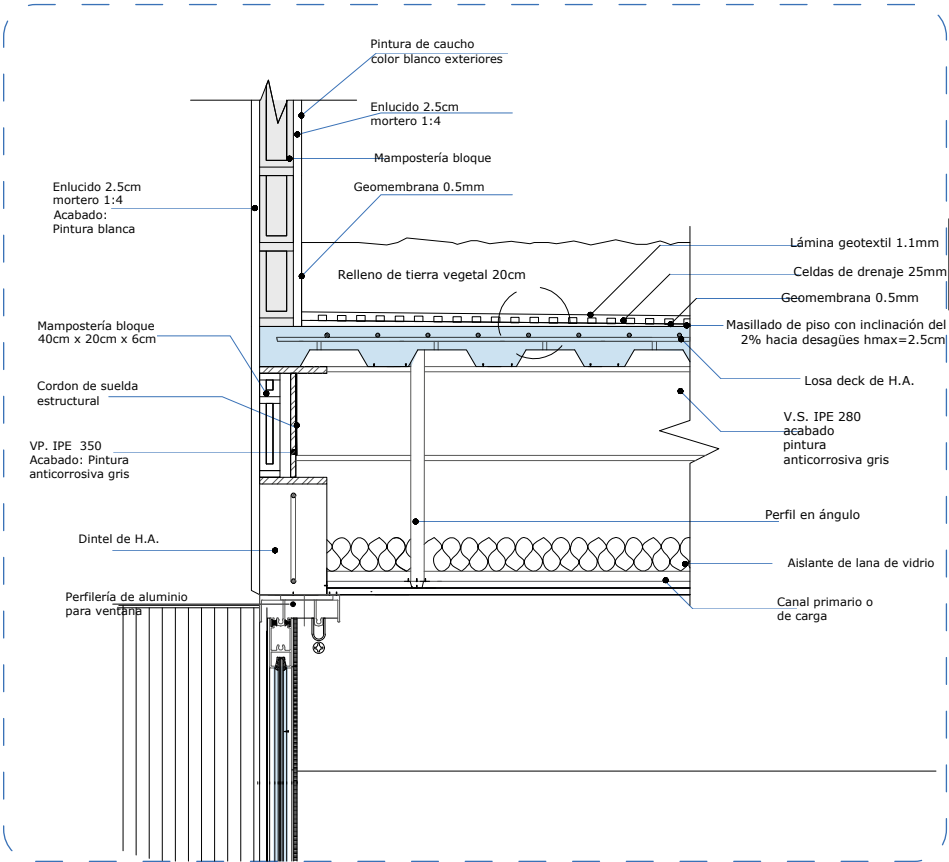
Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

Sistema de envolvente

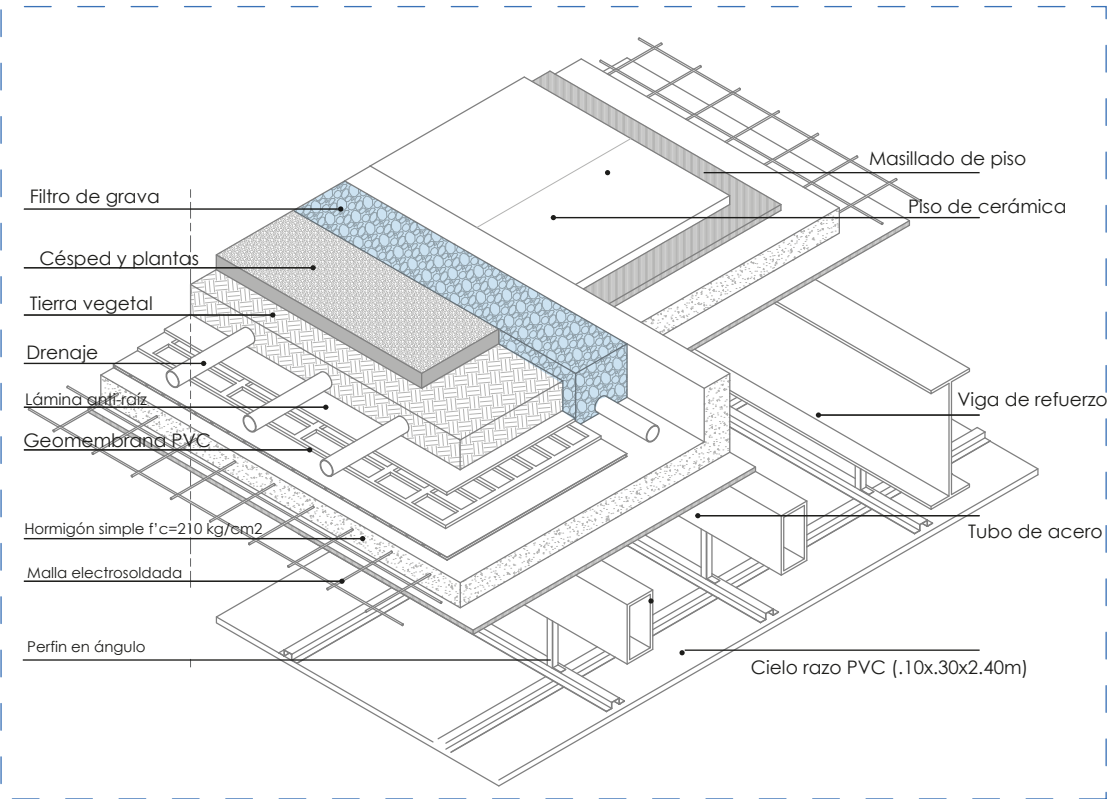


Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

DETALLE 1 CUBIERTA

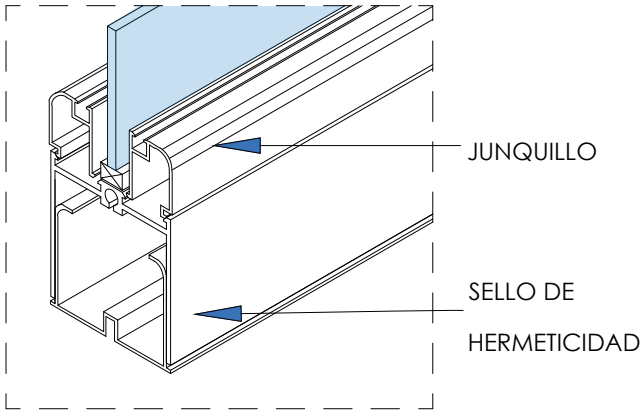
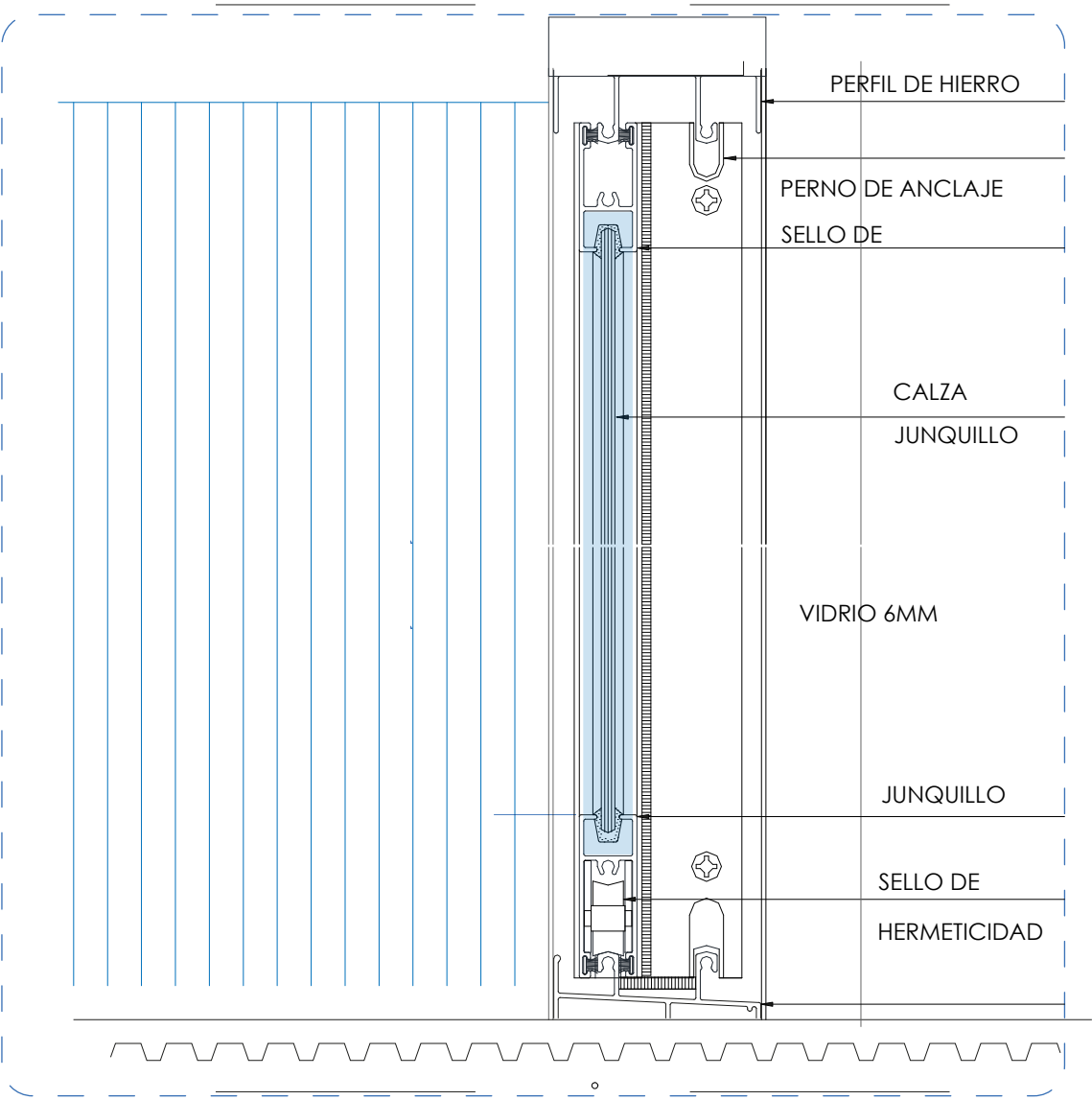


DETALLE ISOMETRÍA CUBIERTA

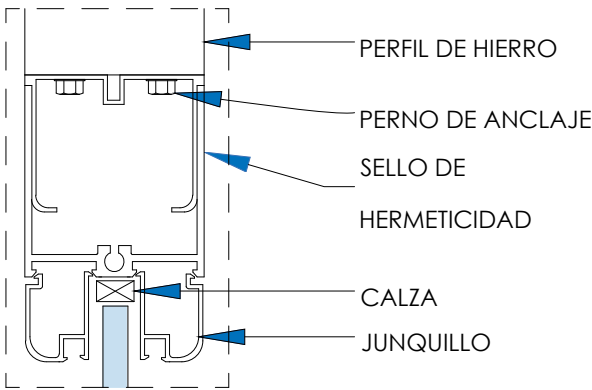


DETALLE 2 VENTANA

Esc: 1-20



ESCALA 1:10

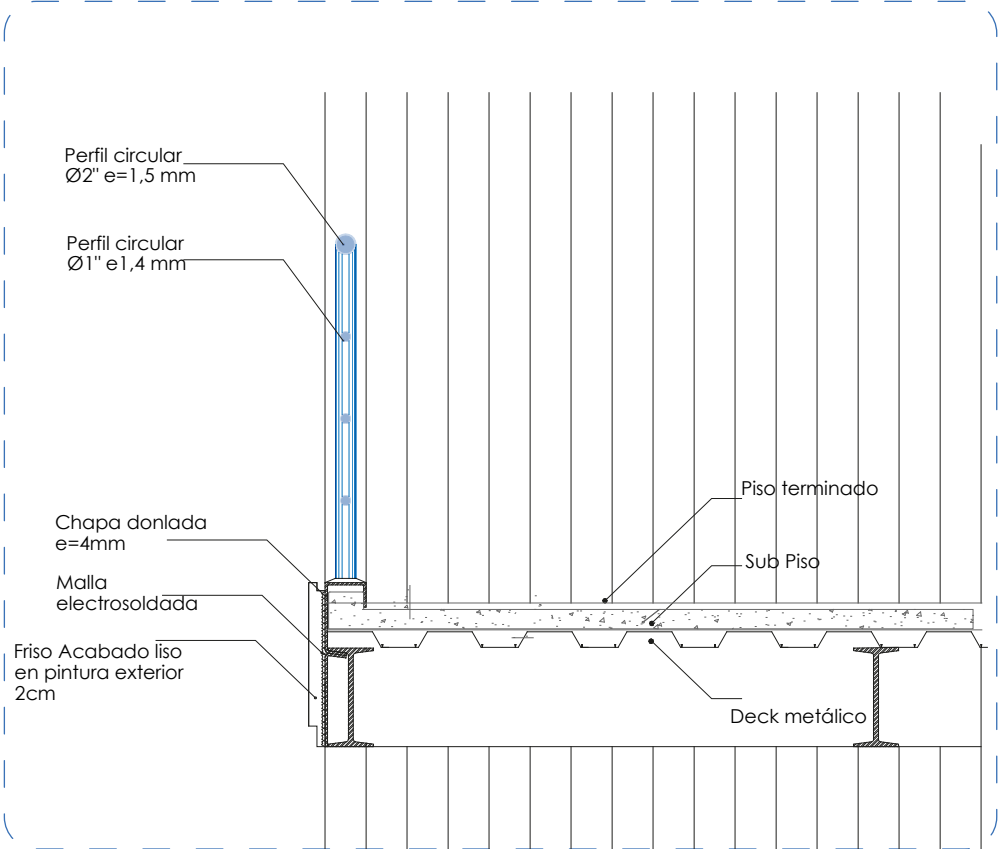


ESCALA 1:10

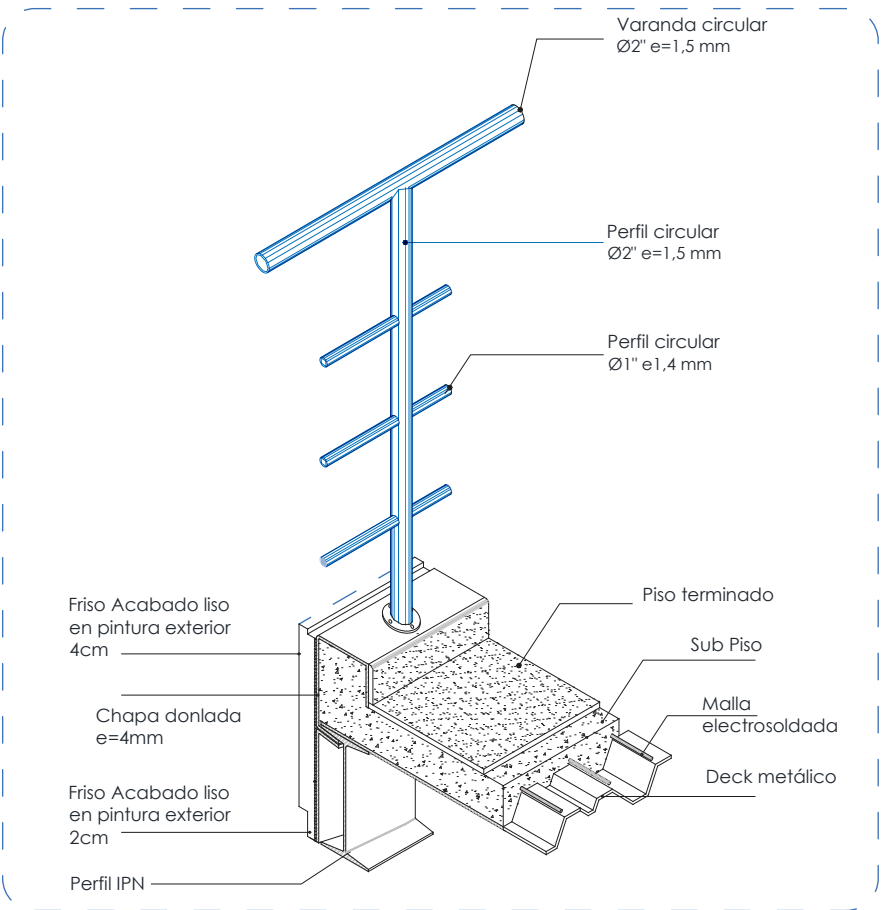
Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

DETALLE 3 PASAMANOS

Esc: 1-10



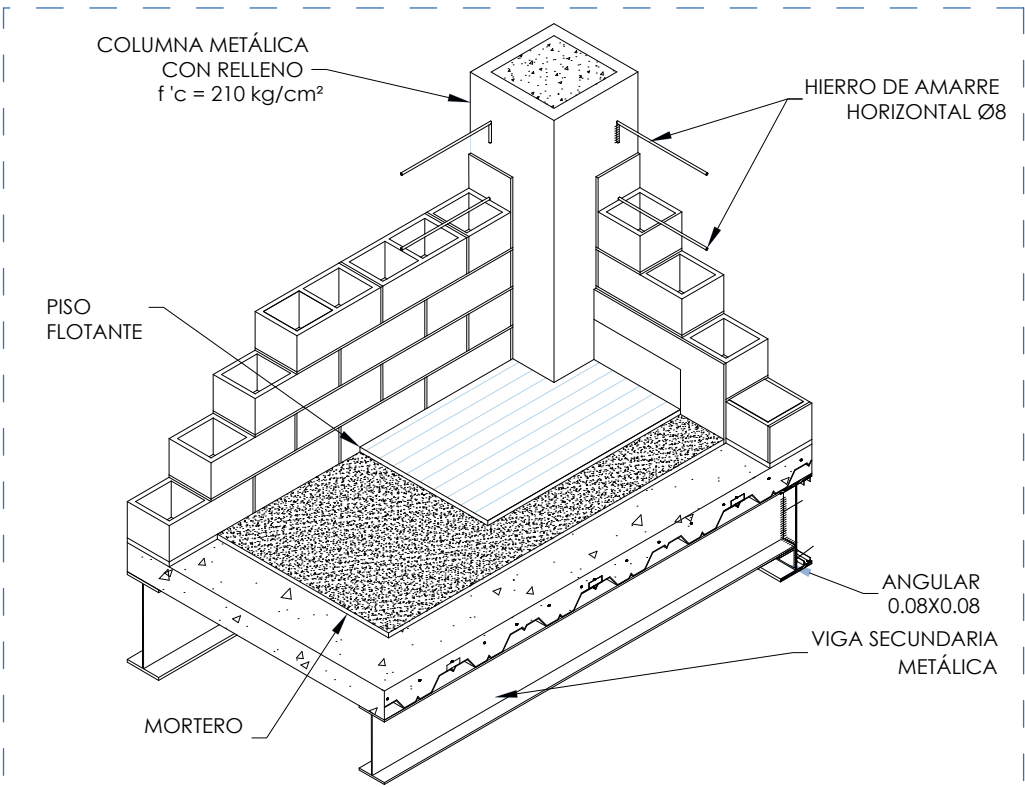
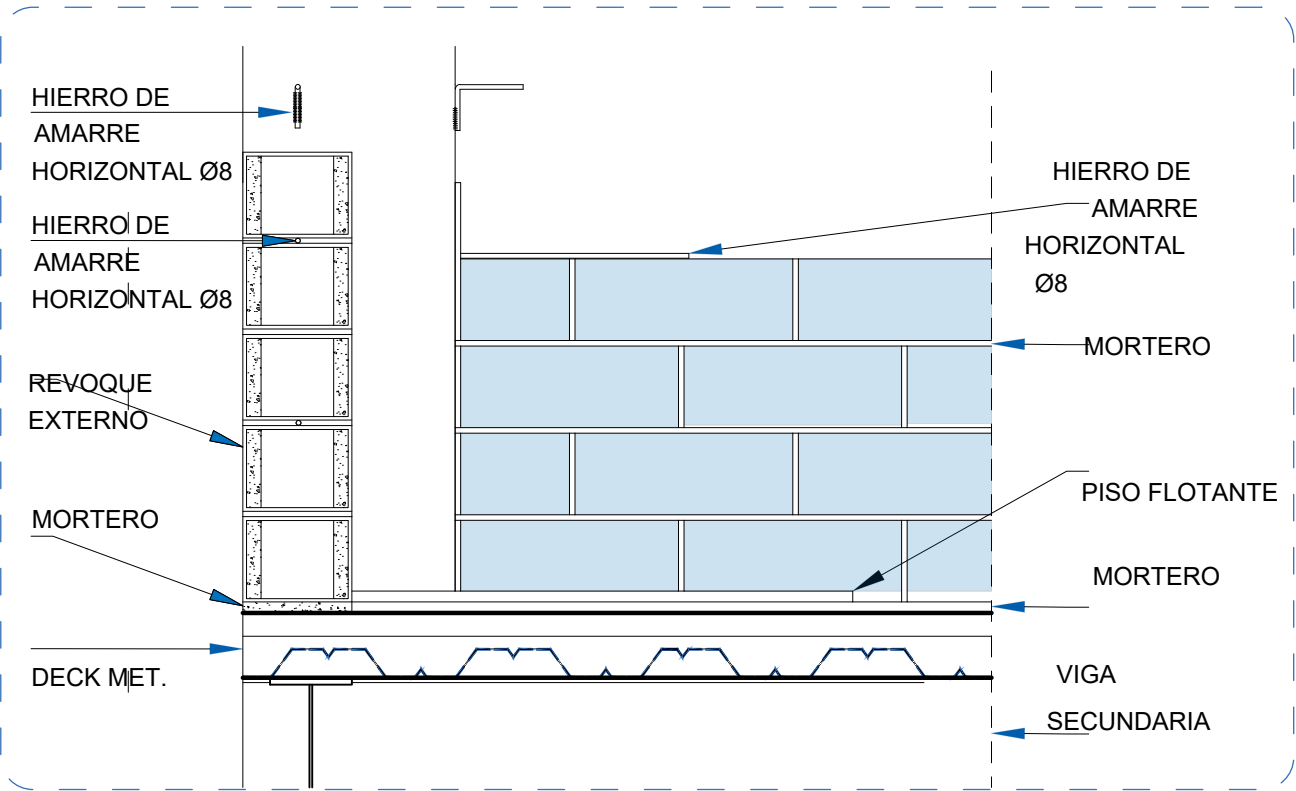
ISOMETRÍA DETALLE 3 PASAMANO



Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

DETALLE 4 MURO DE BLOQUE

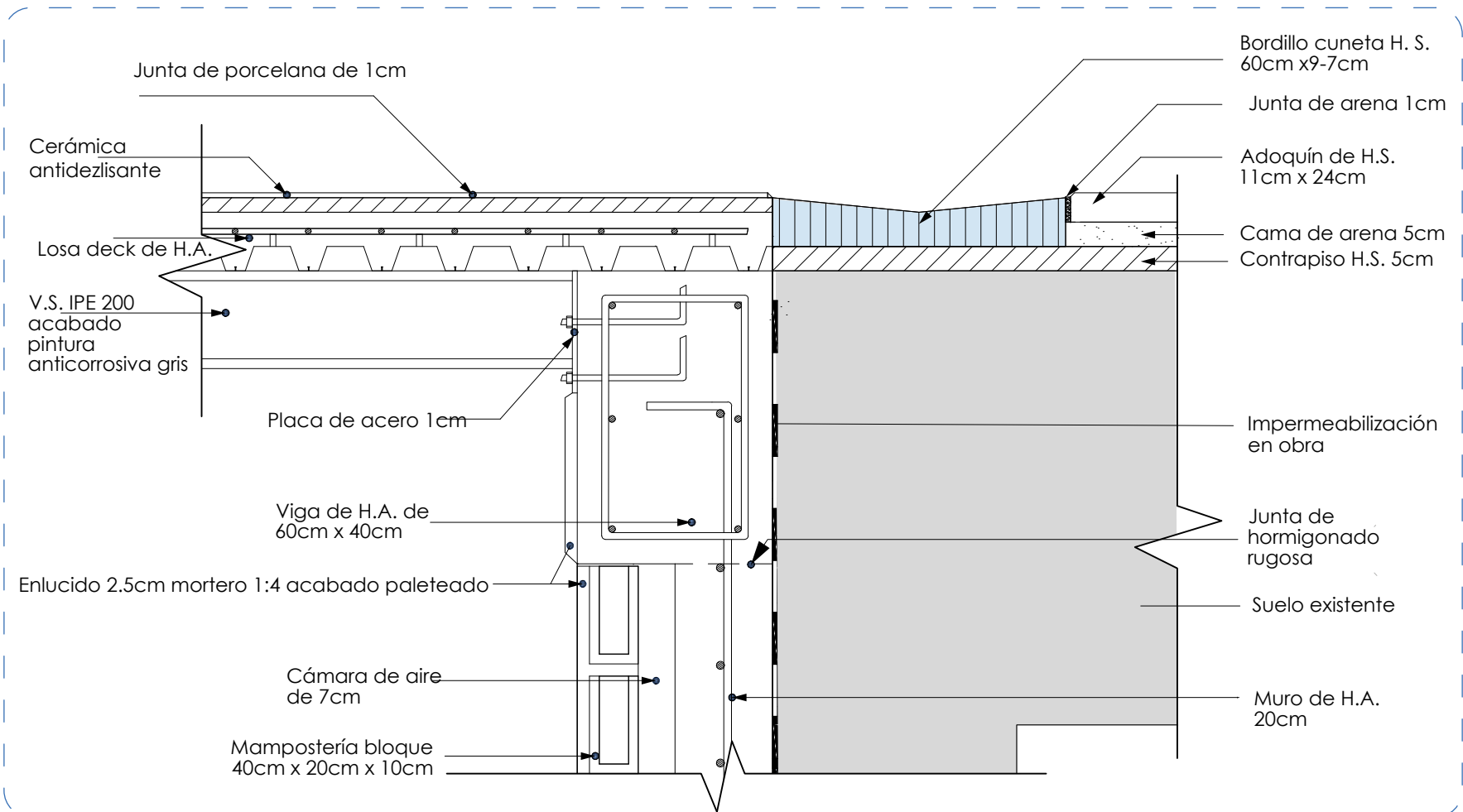
Esc: 1-10



Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

DETALLE 5 JUNTA DE PISO

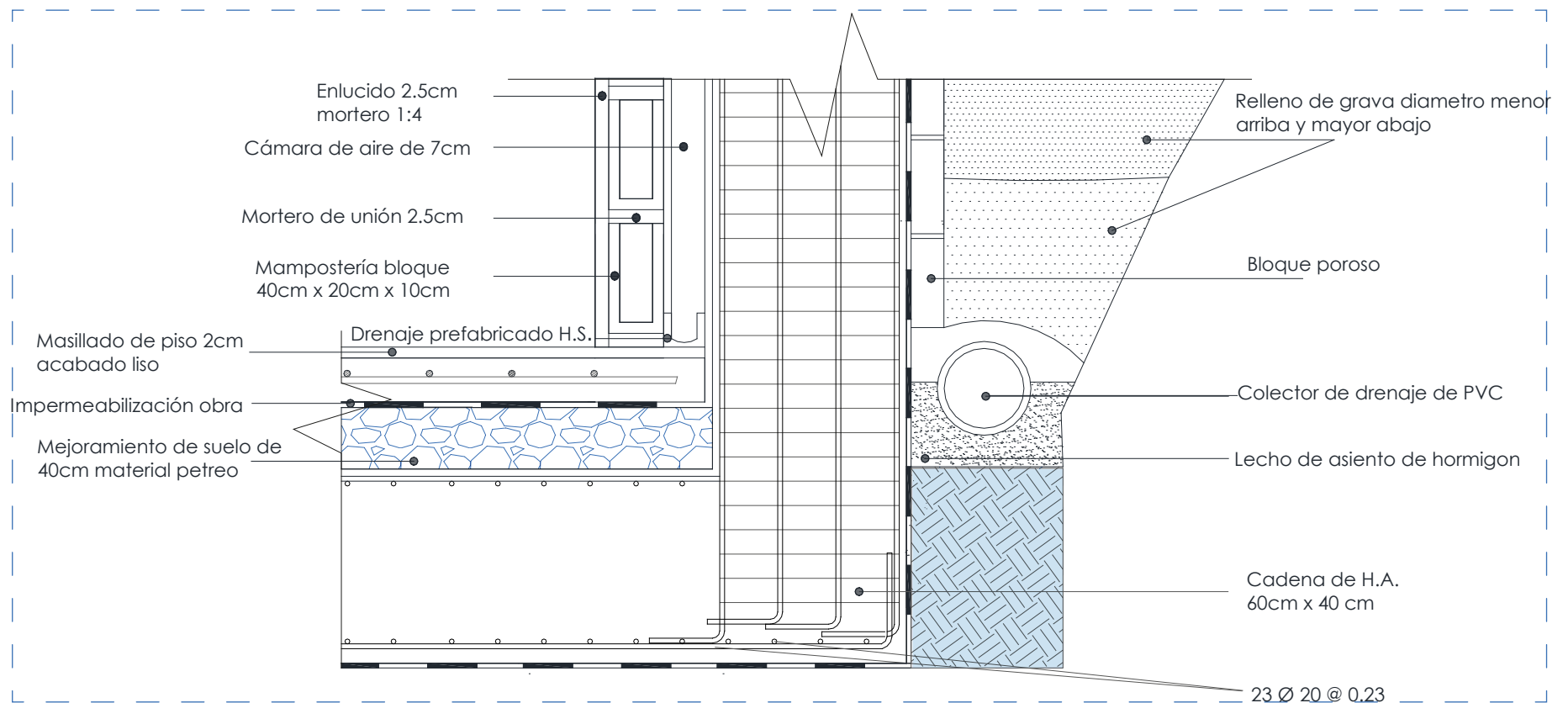
Esc: 1-10



Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

DETALLE 6 CIMENTACIÓN

Esc: 1-10



Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

Materialidad

El crear una sensibilidad emocional y una manera de percepción de cada espacio se logra a través de la forma en que se utilizan los materiales.

Según Zumthor (2006), un mismo material tiene miles de posibilidades y en este caso la elección de los mismos nos van a servir para crear esa tensión entre el exterior y el interior del edificio.

Manposteria

Mamposteria de bloques de hormigón para la tabiquería interna y externa por su durabilidad, resistencia al fuego, aislamiento acústico e inercia térmica

Revestimiento en Pisos

- Áreas públicas:
Plazas microcemento / Circulaciones adoquín decorativo.

- Viviendas:
- Zonas públicas: Porcelanato
- Zonas privadas: Piso Flotante

-Terrazas y áreas comunales:
Microcemento / gres / porcelanato

Revestimiento y pintura en paredes

- Viviendas:
Pintura Blanca en paredes interiores
-Terrazas y áreas comunales
Pintura Blanca.

Techos:

- Colocación de gypsum en viviendas y espacios cerrados acabados color blanco

Perfilería

- Perfiles de Aluminio café oscuro para ventanas
- Pasamanos y barandales acero inoxidable.

Carpintería

- Puertas , closets de madera
- Celosía de madera para exterior



1



2



3



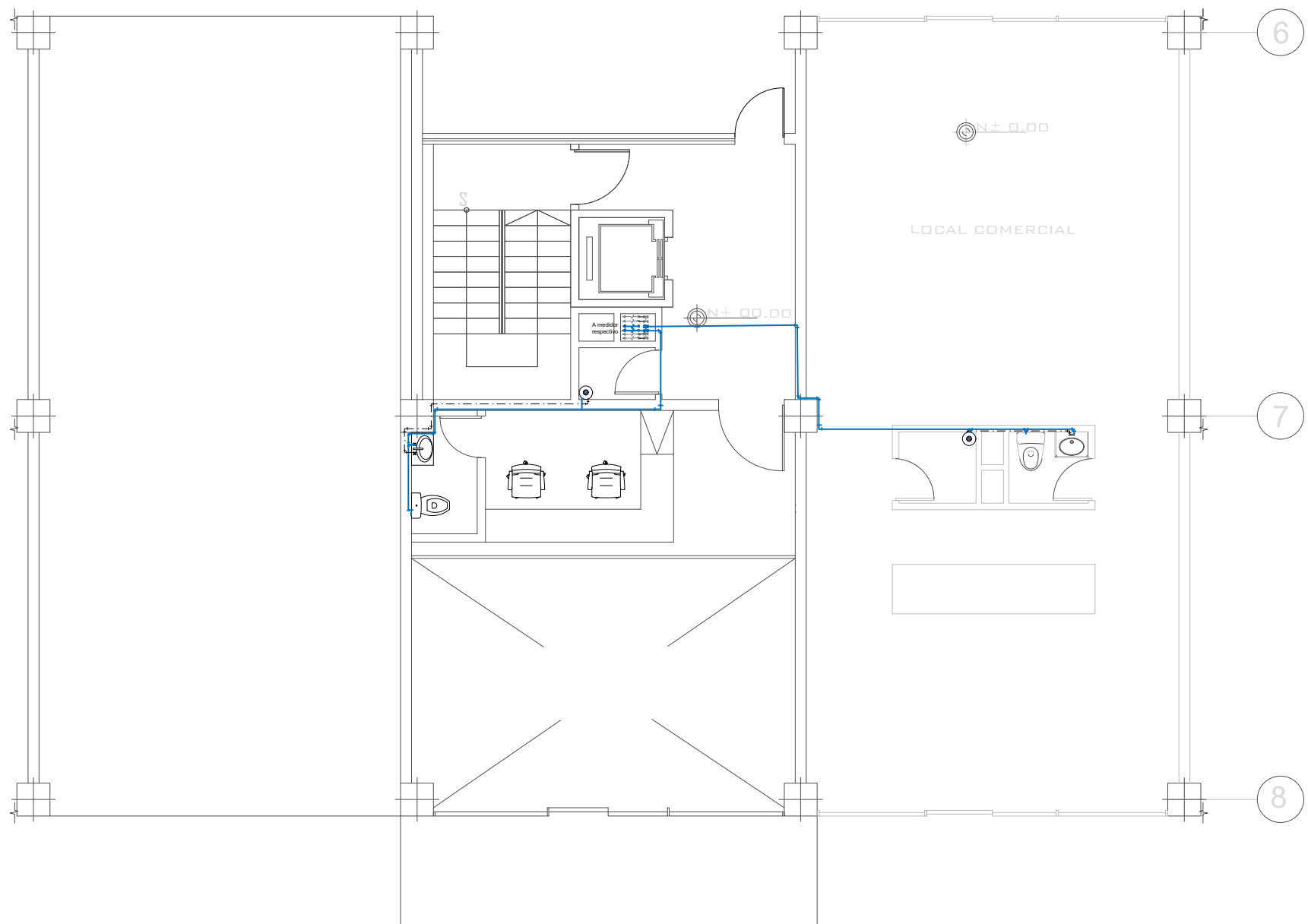
4



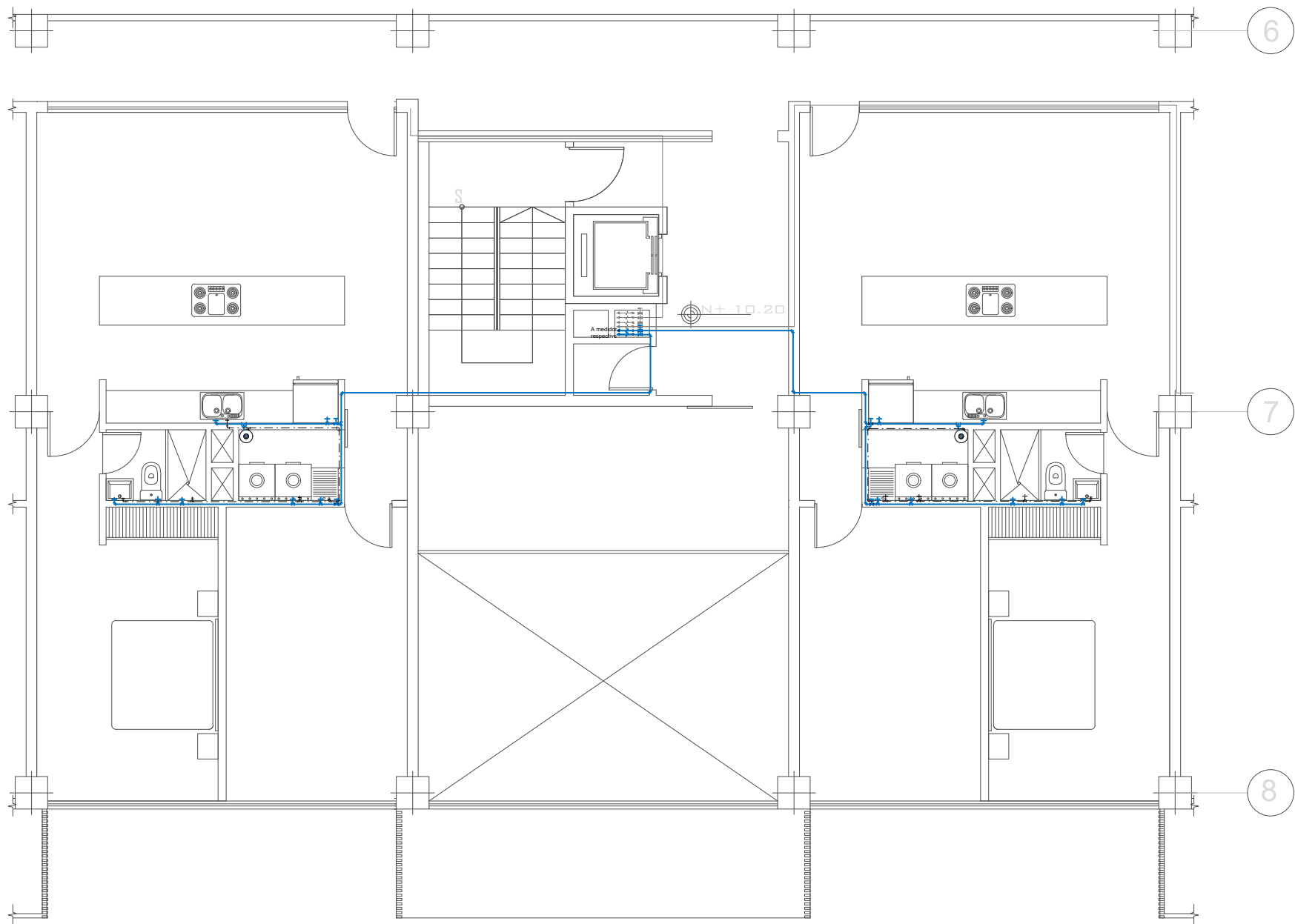
5



6

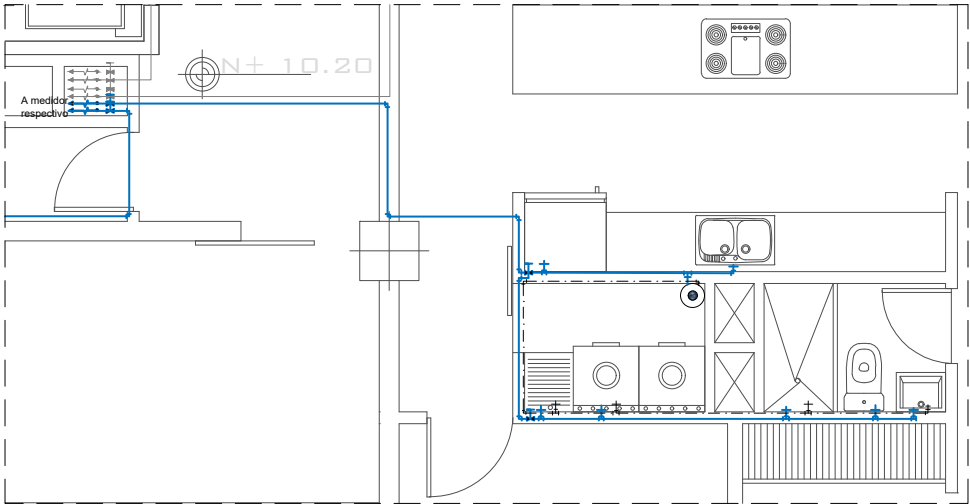


INSTALACIONES HIDRÁULICAS



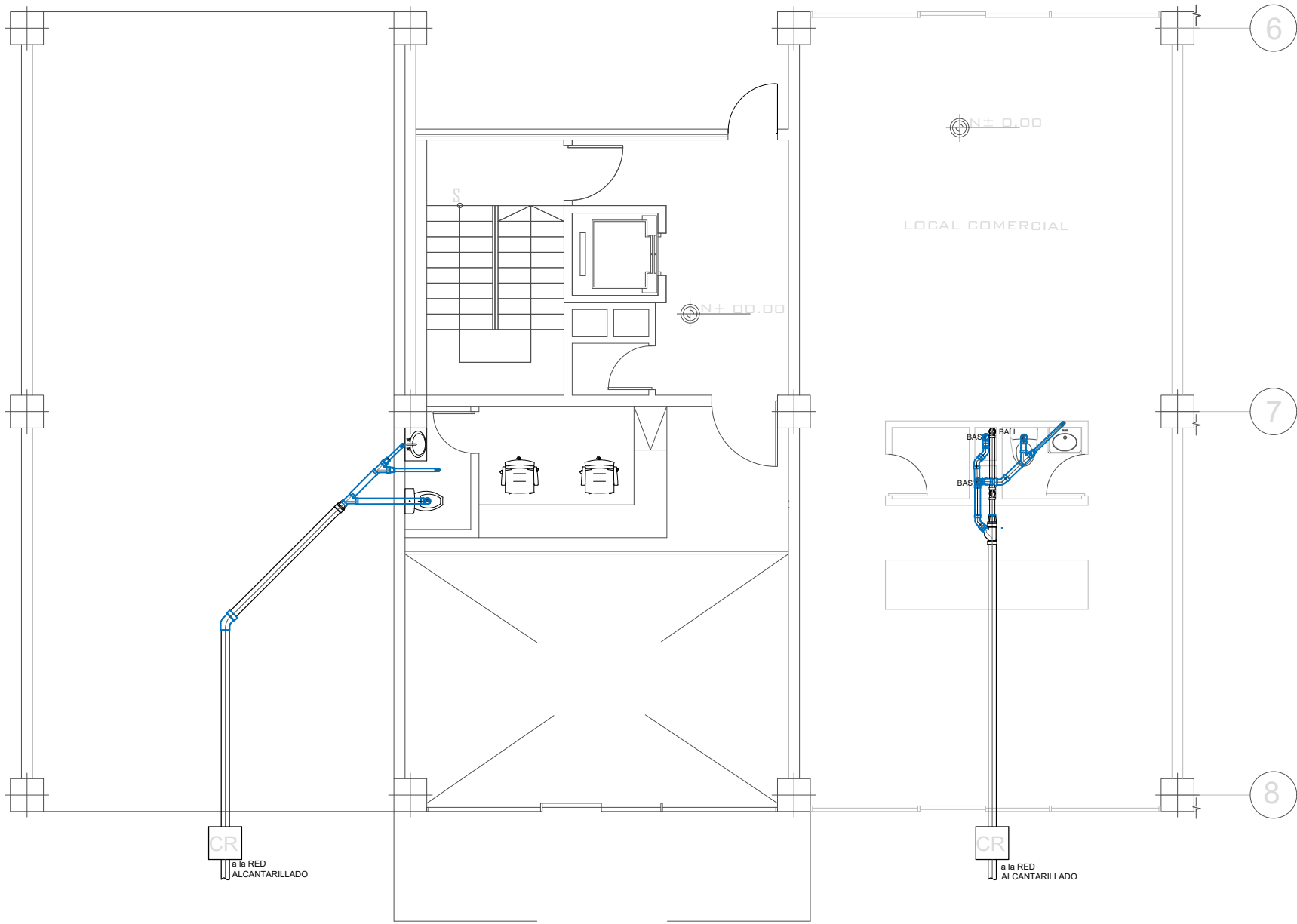
INSTALACIONES HIDRÁULICAS

Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)



AMPLIACIÓN

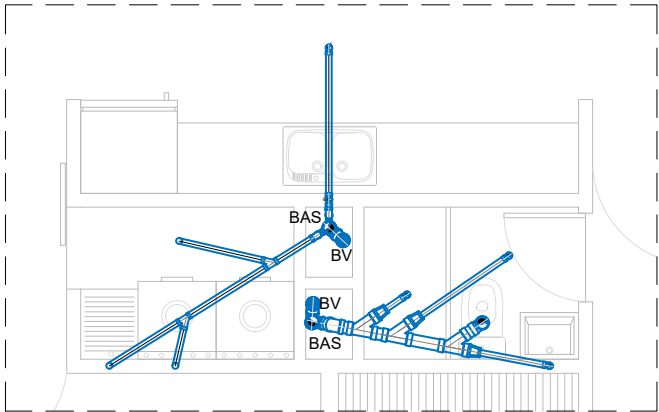
TABLA DE CONVENCIONES - SIMBOLOS EN PLANTA			
	Boquilla Aspiración		Medidor (Planta)
	Blower		Medidor (Alzado)
	Inyector		Filtro
	Skimmer/Desnatador		Válvula Multiport
	Rejilla Antiatrapamiento		Trampa de Cabellos
	Codo a 90° (Alzado)		Impulsion
	Codo a 90° (Planta)		Succion
	Codo a 45°		Flujo Impulsion
	Tee (Alzado)		Flujo Succion
	Tee (Planta)		Alarma Detector de Caída de Inmersión con Sirena Inalambrica
	Semicodo		calefon electrico
	Buje		
	Válvula de Cierre (Planta)		
	Válvula de Cierre (Alzado)		
	Válvula de Retención		
	Llave de Paso/Registro		



INSTALACIONES SANITARIAS

Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

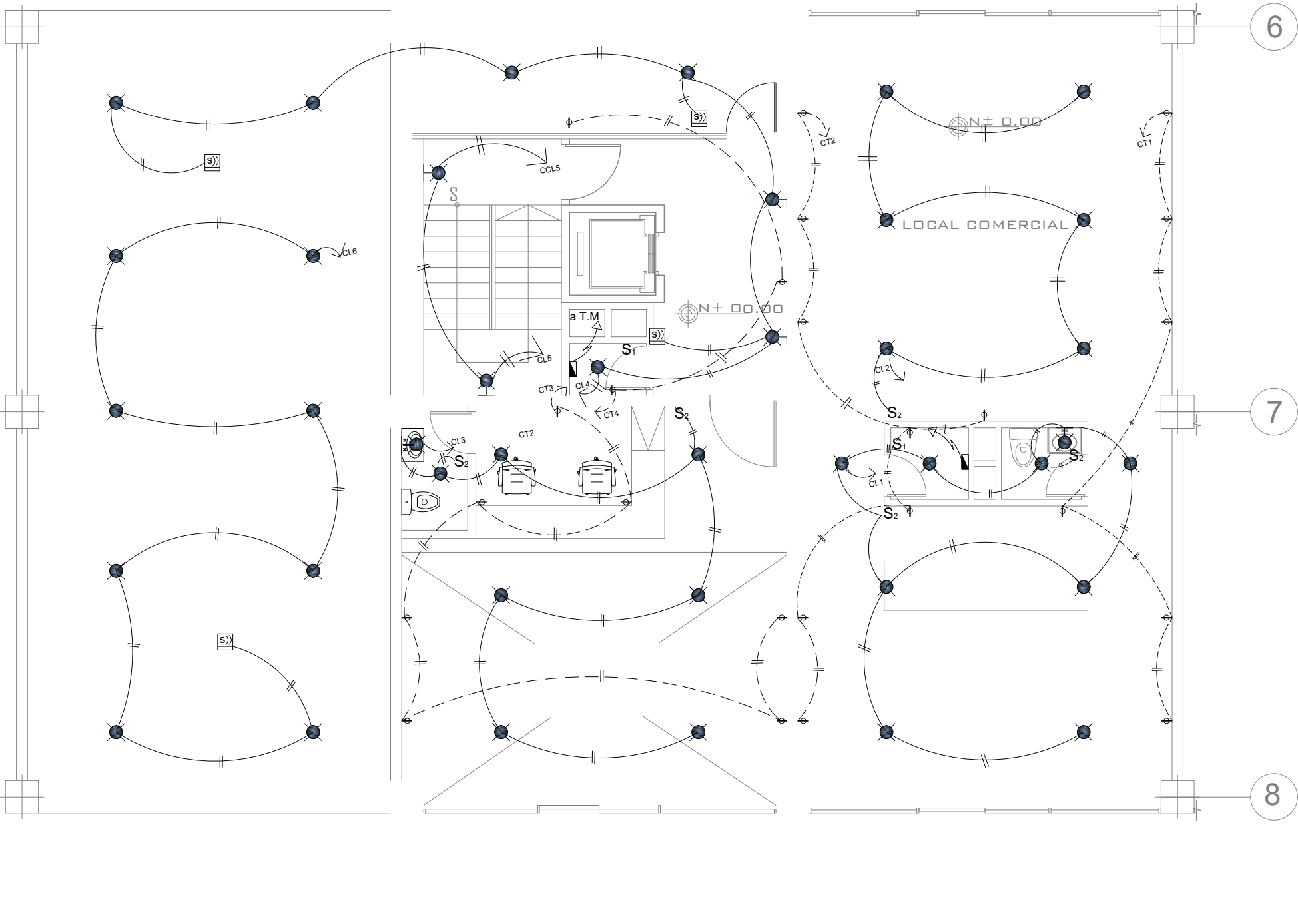
Sistema de Instalaciones



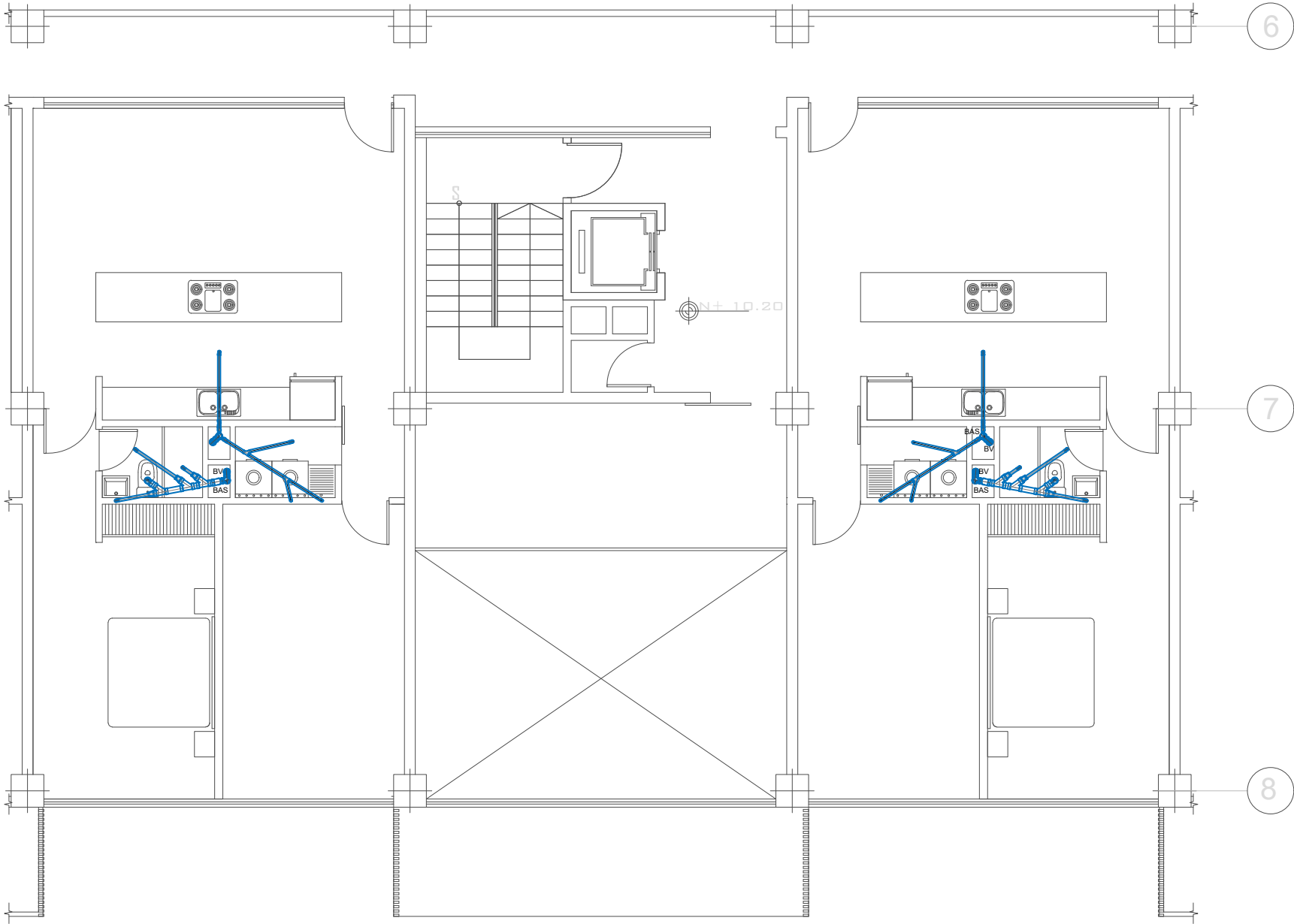
AMPLIACIÓN

SIMBOLOGÍA TUBERÍA PVC DE DESAGÜE, VENTILACIÓN Y DRENAJE			
Tubería y accesorios de 50 mm	Tubería y accesorios de 100 mm	Tubería y accesorios de 150 mm	Descripción
DESAGÜE DRENAJE	DESAGÜE VENTILACIÓN	DESAGÜE	Tubería vista lateral
DESAGÜE	DESAGÜE	DESAGÜE	Desagüe y codo 90° vista superior
DESAGÜE	DESAGÜE	DESAGÜE	Reducción 4" a 2" vista lateral
DESAGÜE	DESAGÜE	DESAGÜE	Yee vista lateral
DESAGÜE	DESAGÜE	DESAGÜE	Codo 90° vista inferior
DESAGÜE	DESAGÜE	DESAGÜE	Codo 45° vista lateral
DESAGÜE	DESAGÜE	N/A	Conexión en Yee a B.A.S. y B.V. vista lateral
DESAGÜE	DESAGÜE	DESAGÜE	Desagüe y tee vista superior
DESAGÜE	DESAGÜE	DESAGÜE	Codo de 90° vista lateral
N/A	DESAGÜE	DESAGÜE	Yee con reducción vista lateral
DESAGÜE	DESAGÜE	DESAGÜE	Tee vista lateral

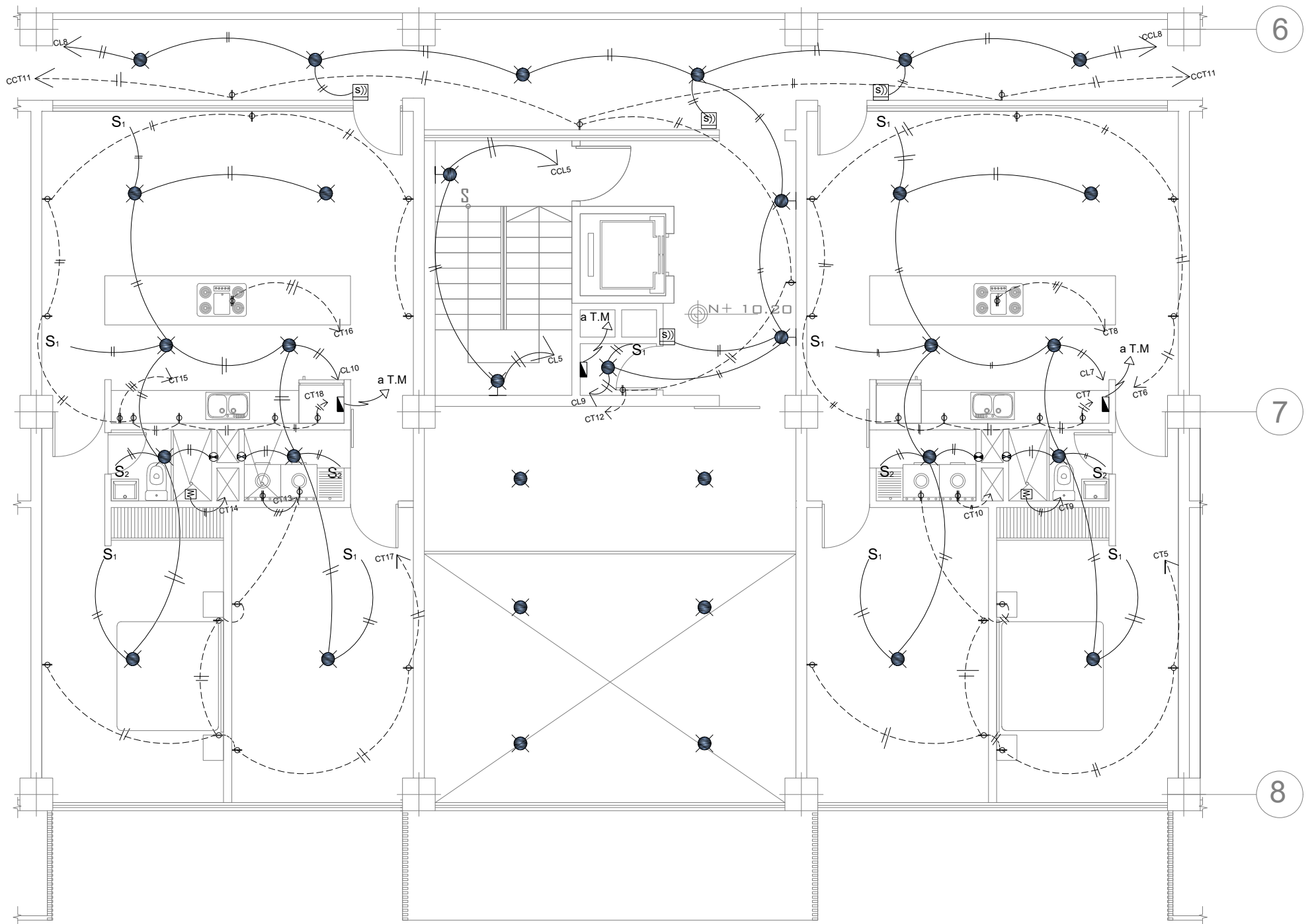
INSTALACIONES ELÉCTRICAS



Sistema de Instalaciones

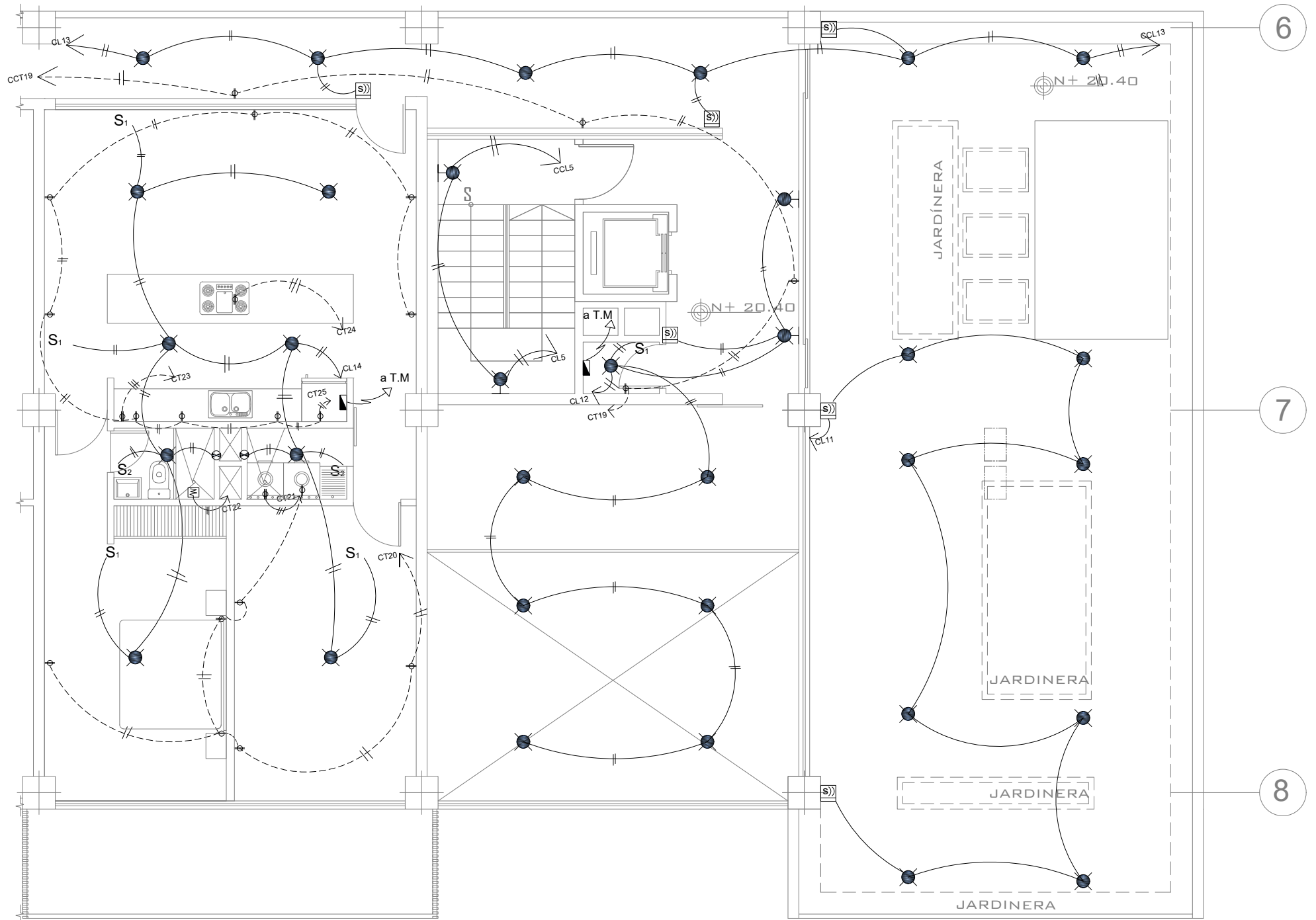


INSTALACIONES ELÉCTRICAS



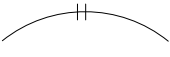
Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

Sistema de Instalaciones



INSTALACIONES ELÉCTRICAS

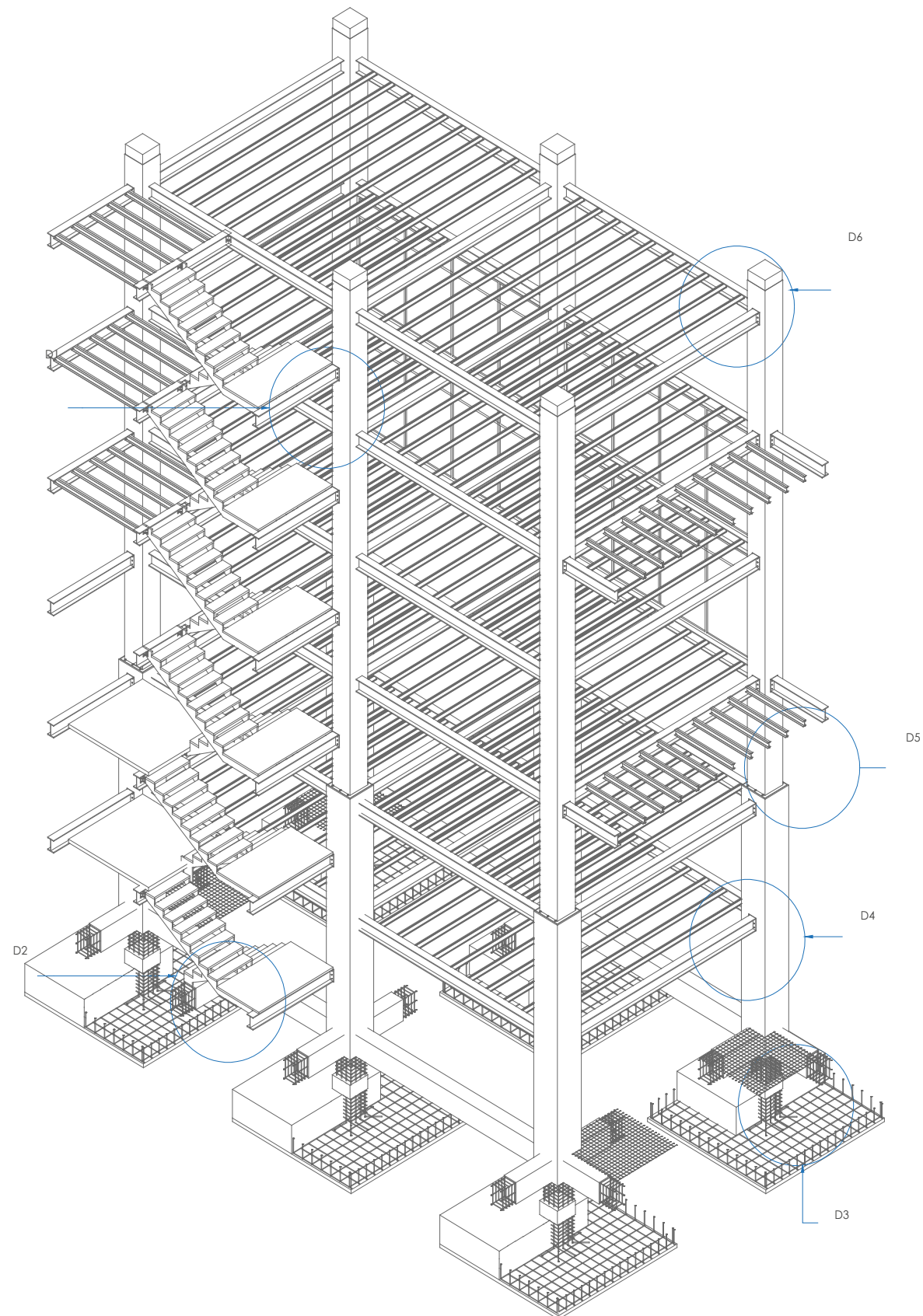
Sistema de Instalaciones

SIMBOLOGÍA INSTALACIONES ELÈCTRICAS	
ILUMINACIÓN	
 / 	Luminaria de techo / Luminaria de pared
S ₁ / S ₂ / 	Switch simple / Switch doble / Switch sensor movimiento
	Cable eléctrico AWG #12 en techo (tubería conduit 1/2")
POTENCIA	
 / 	Tomacorriente trifásico / Tomacorriente bifásico
	Caja térmica
	Ducha electrónica
	Cable eléctrico 2AWG #10 / 3AWG #8 en pared (tubería conduit 3/4")
 a T.M	A tablero de medidores (SUBSUELO 1)
CC#	Continúa circuito
C#	Número de circuito

MEMORIA TÉCNICA

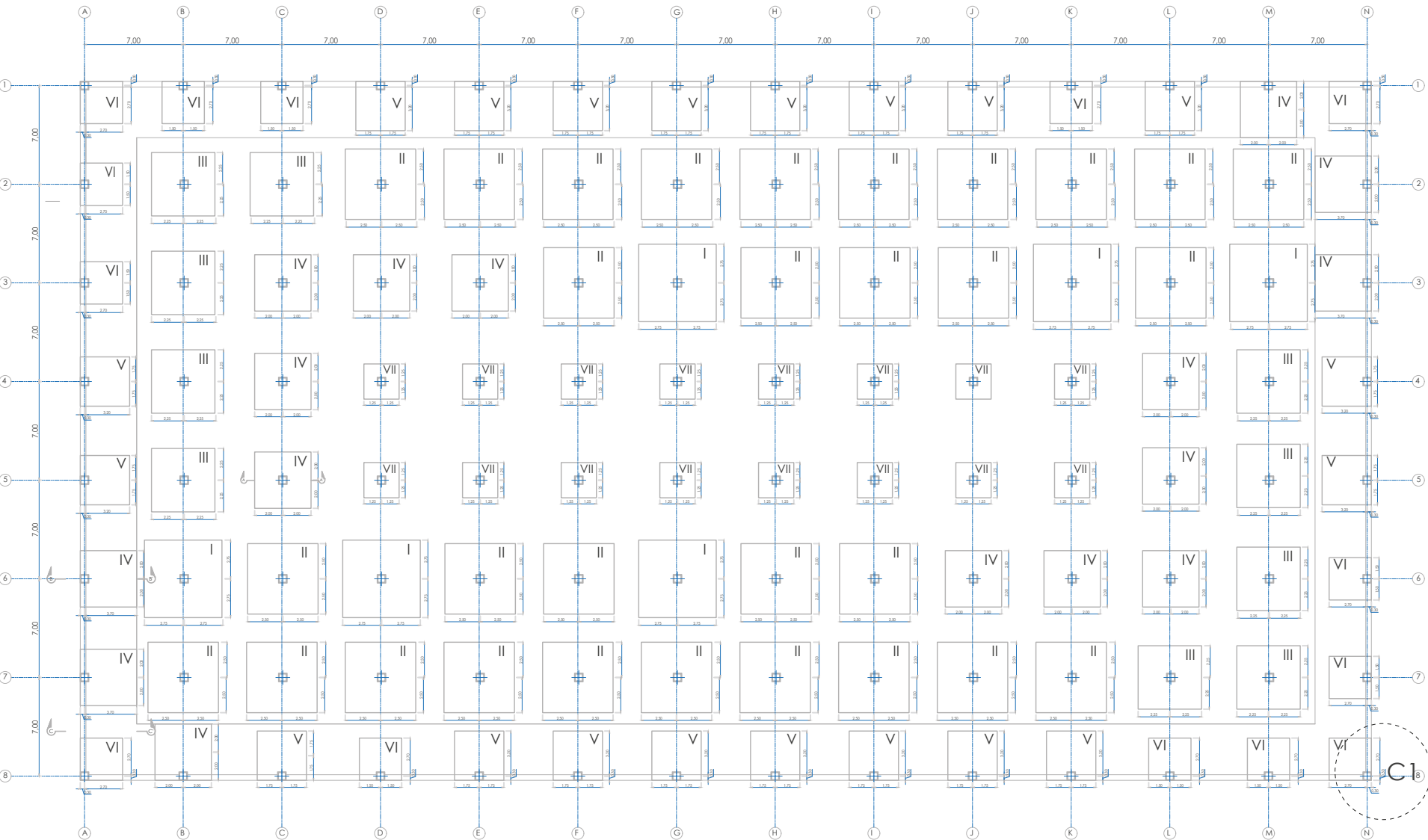
Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

SISTEMA ESTRUCTURAL

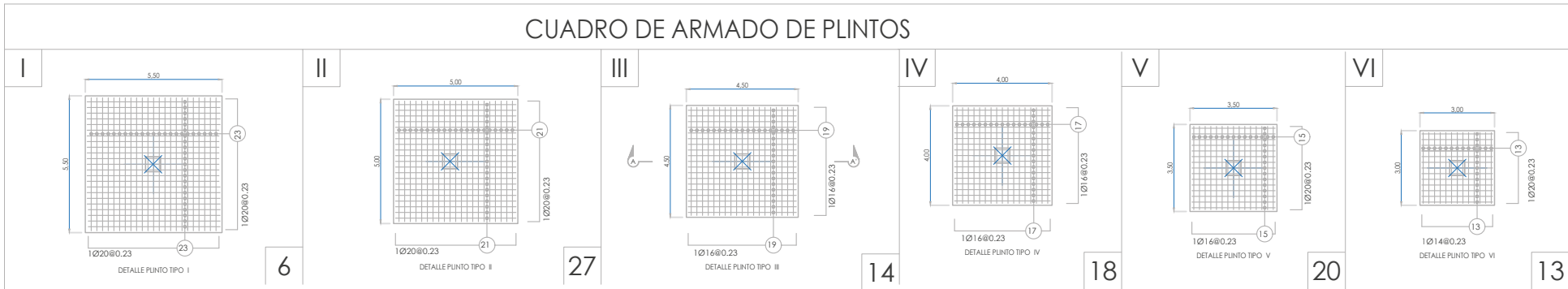


Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

SISTEMA ESTRUCTURAL

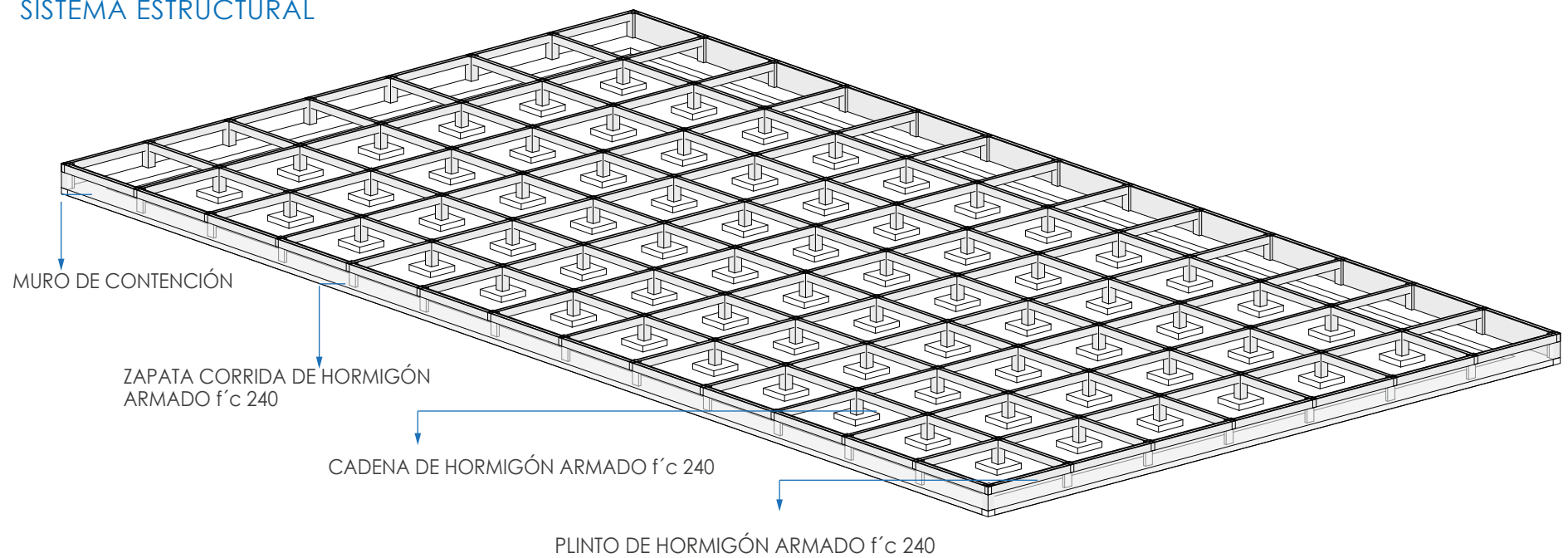


PLANTA DE CIMENTACIÓN

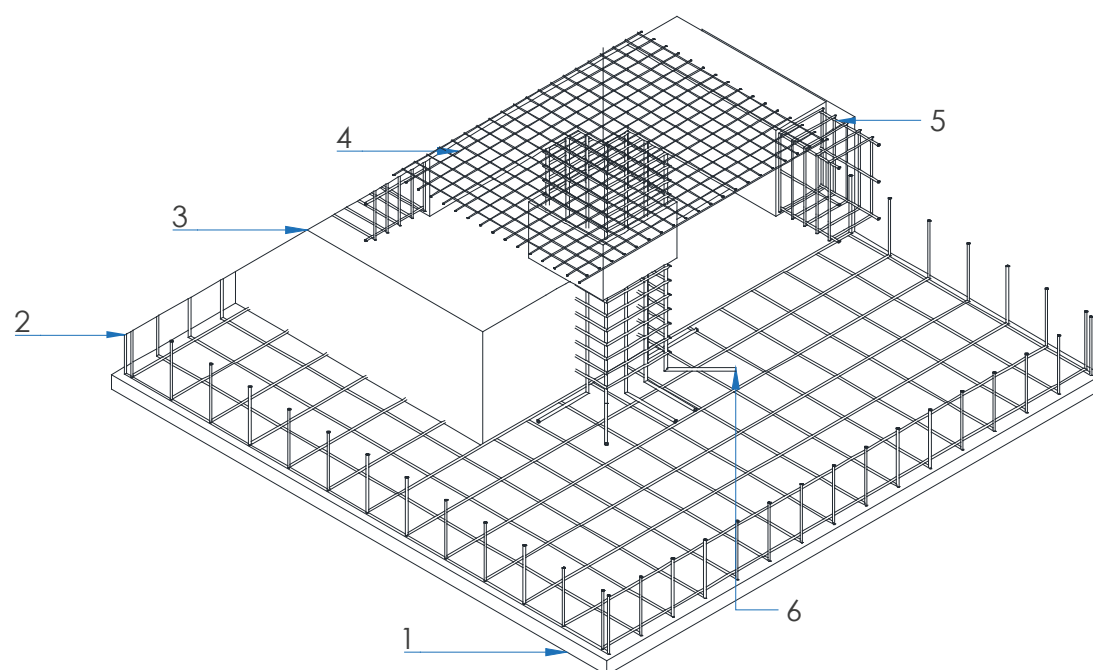


Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

SISTEMA ESTRUCTURAL

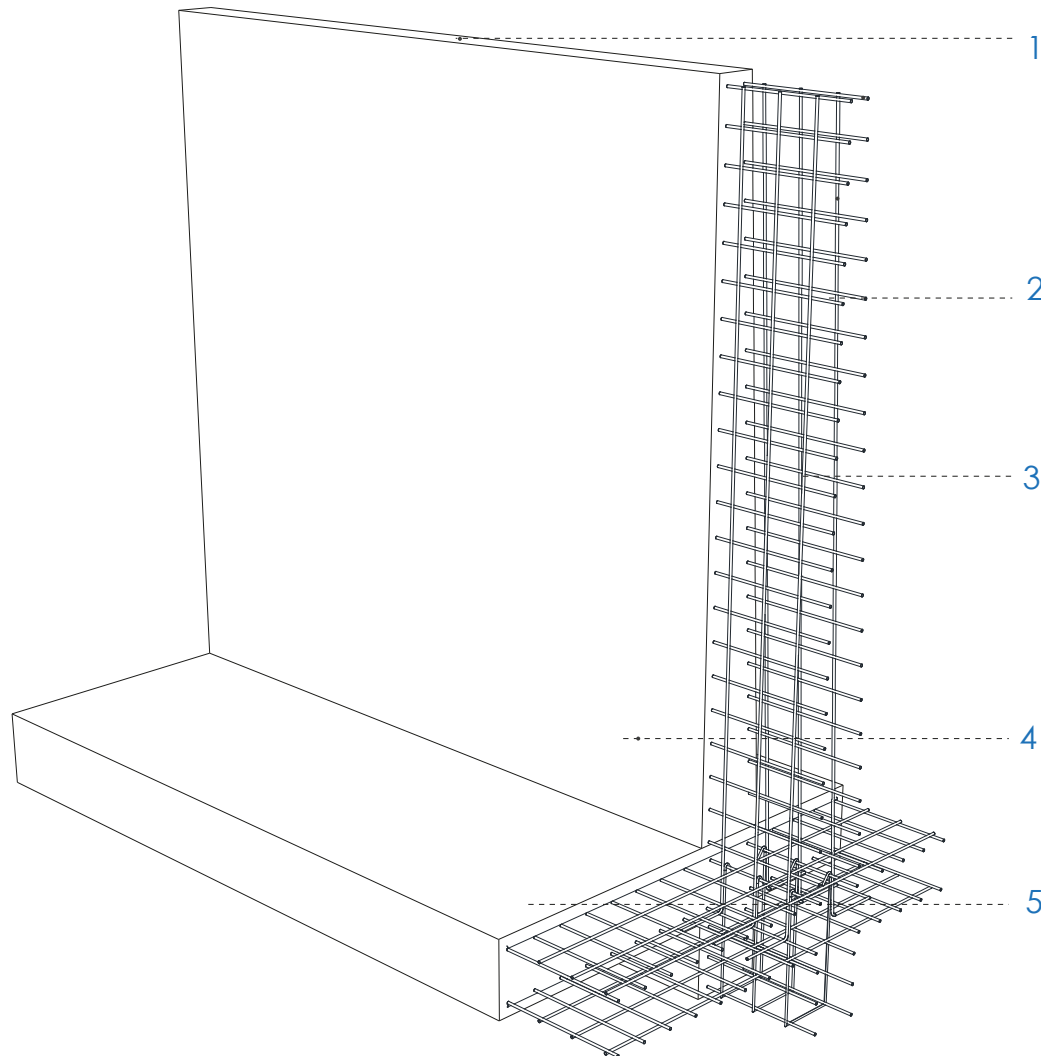


DETALLE 3



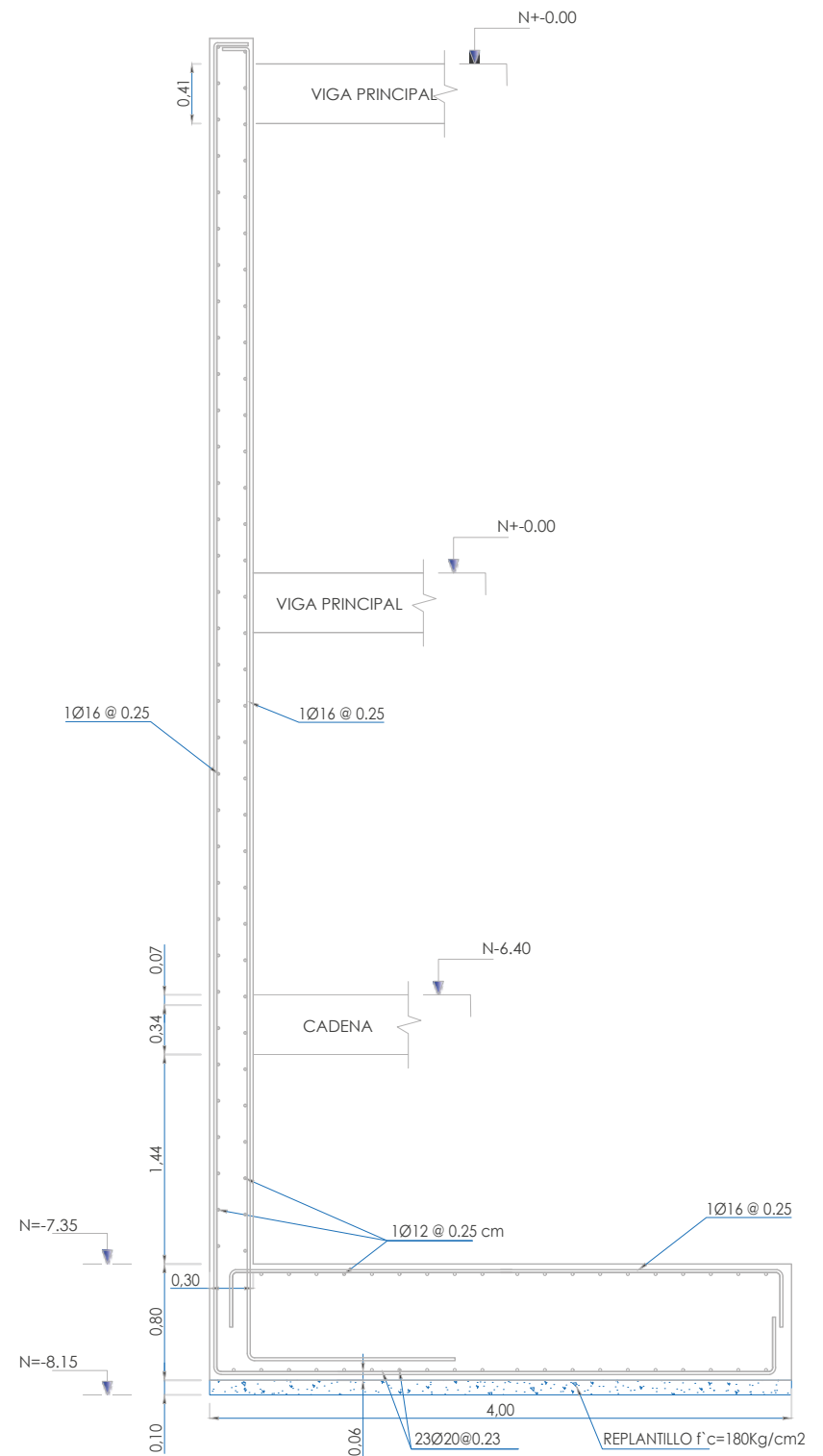
Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

SISTEMA ESTRUCTURAL



MURO DE CONTENCIÓN PARQUEADERO

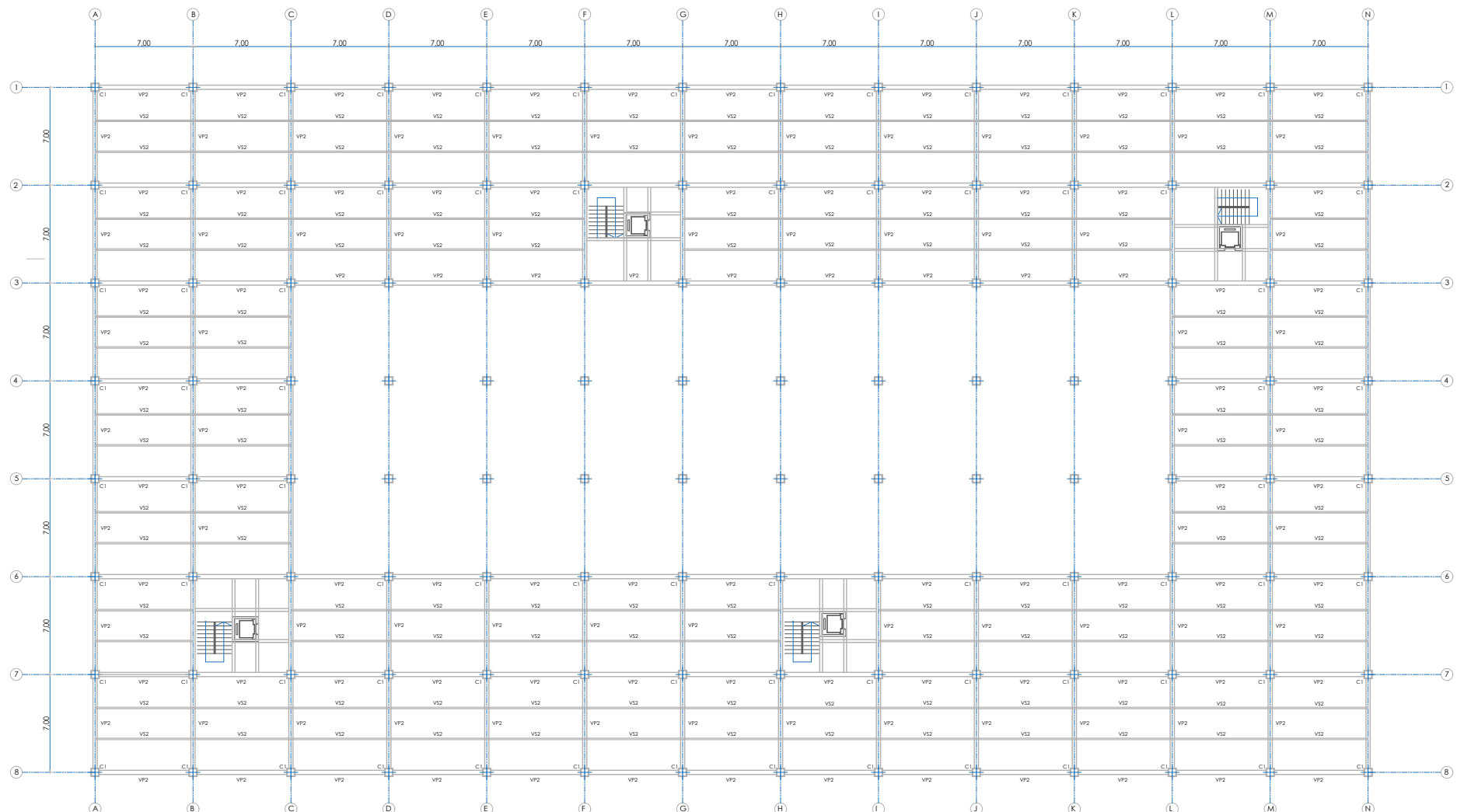
- 1 MURO DE HORMIGÓN ARMADO f'_c 240
- 2 Varilla corrugada $\varnothing 12$ horizontal @.25
- 3 Varilla corrugada $\varnothing 12$ Vertical @.25
- 4 Hormigón f'_c 240 kg/cm²
- 5 Zapata corrida de hormigón armado f'_c 240



MURO DE PARQUEADERO H.A.

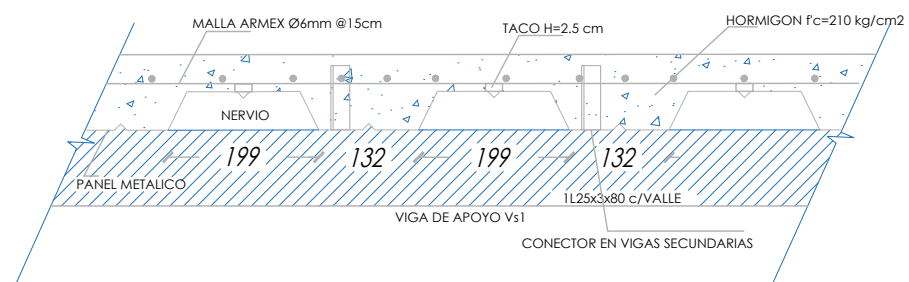
Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

SISTEMA ESTRUCTURAL



PLANTA ENTREPISO PLANTA TIPO N+3.4

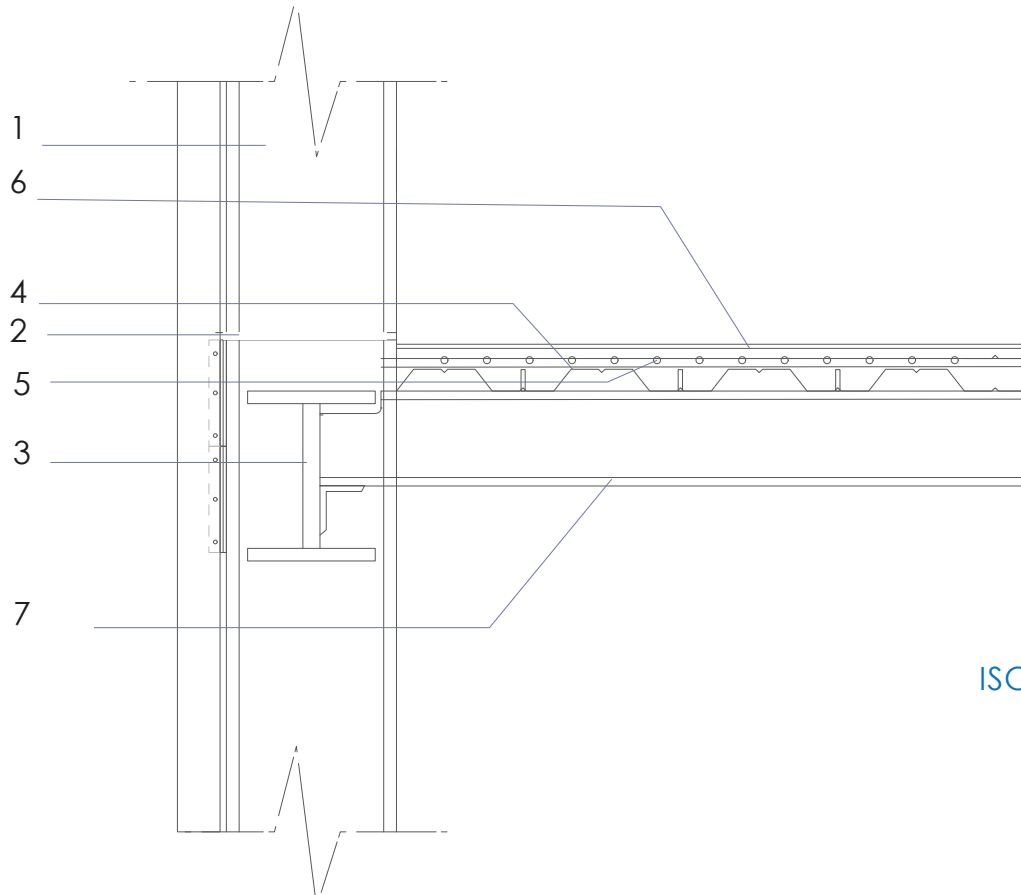
CORTE DE LOSA $e=10$ cm



Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

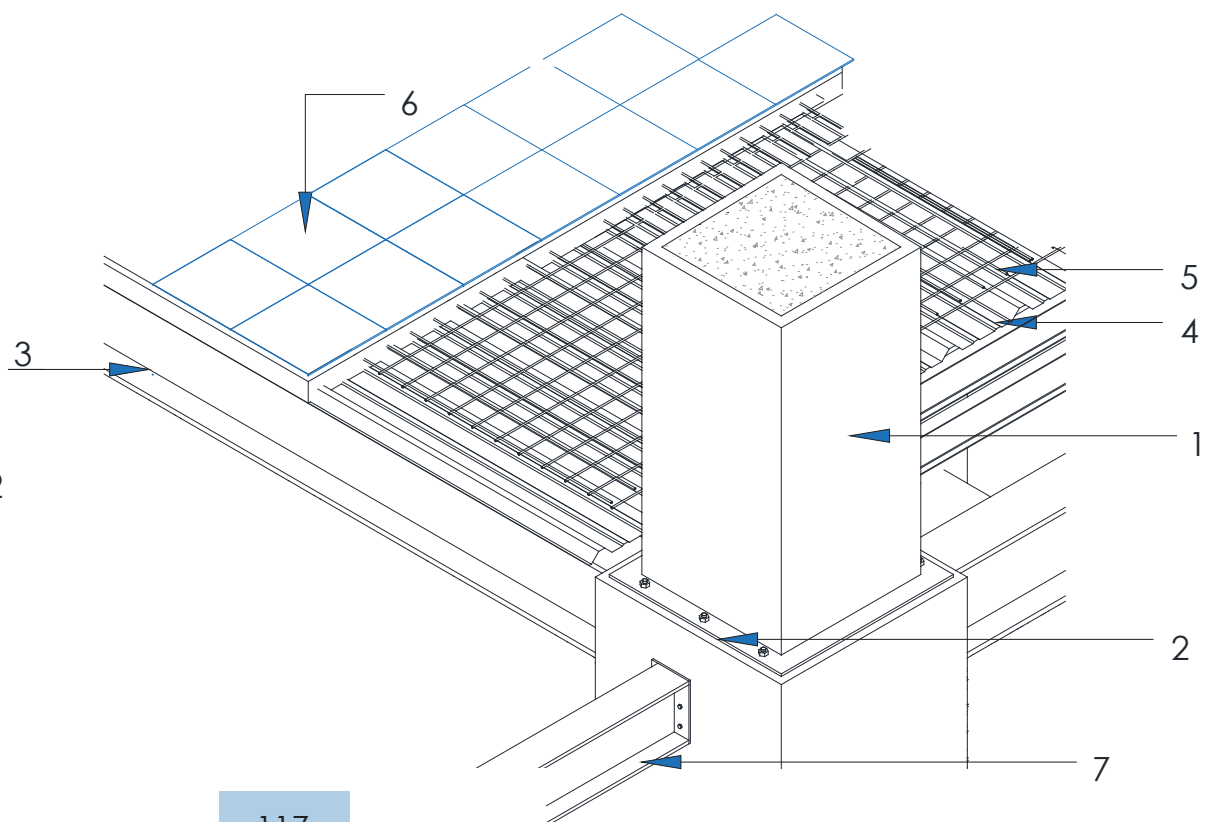
SISTEMA ESTRUCTURAL

DETALLE DE UNIÓN DE COLUMNA Y VIGA



1. Columna metálica de 60*60
2. placa de acero
3. Viga metálica tipo I 310*200*12
4. Placa tipo Deck
5. Malla electrosoldada 10*10*6
6. Losa de Hormigón
7. Viga metálica

ISOMETRÍA UNIÓN DE COLUMNA VIGA



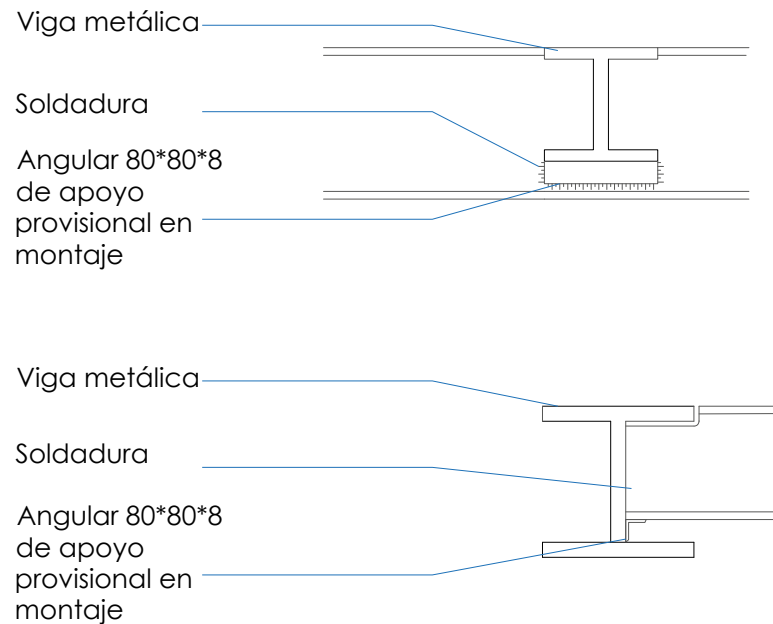
DETALLE 4

1. Columna metálica de 60*60
rellema de hormigón 210kg/cm²
2. Placa de acero 75cm * 75 cm
e:5mm con pernos .
3. viga metálica tipo I 310*200*12
4. Placa tipo deck e:0.06
5. Malla electrosoldada 10*10*6
con hormigón 210kg/cm²
6. Losa de hormigón 210kg/cm²
7. Viga metálica tipo I 310*200*12

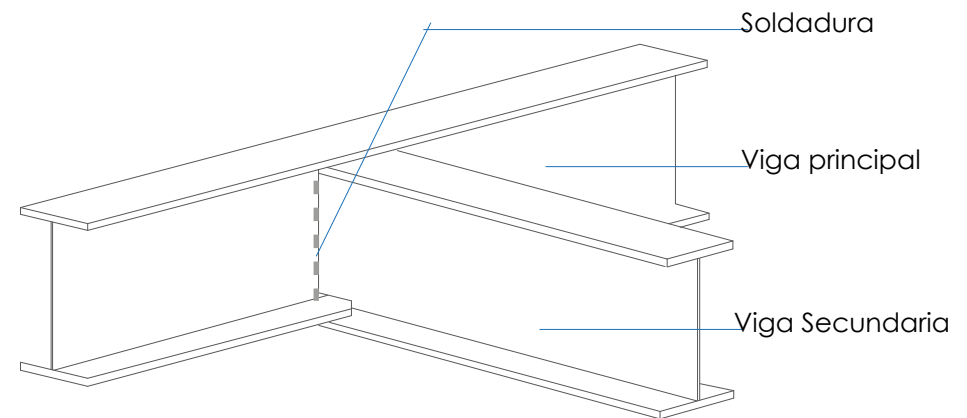
Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

SISTEMA ESTRUCTURAL

UNIÓN DE VIGAS

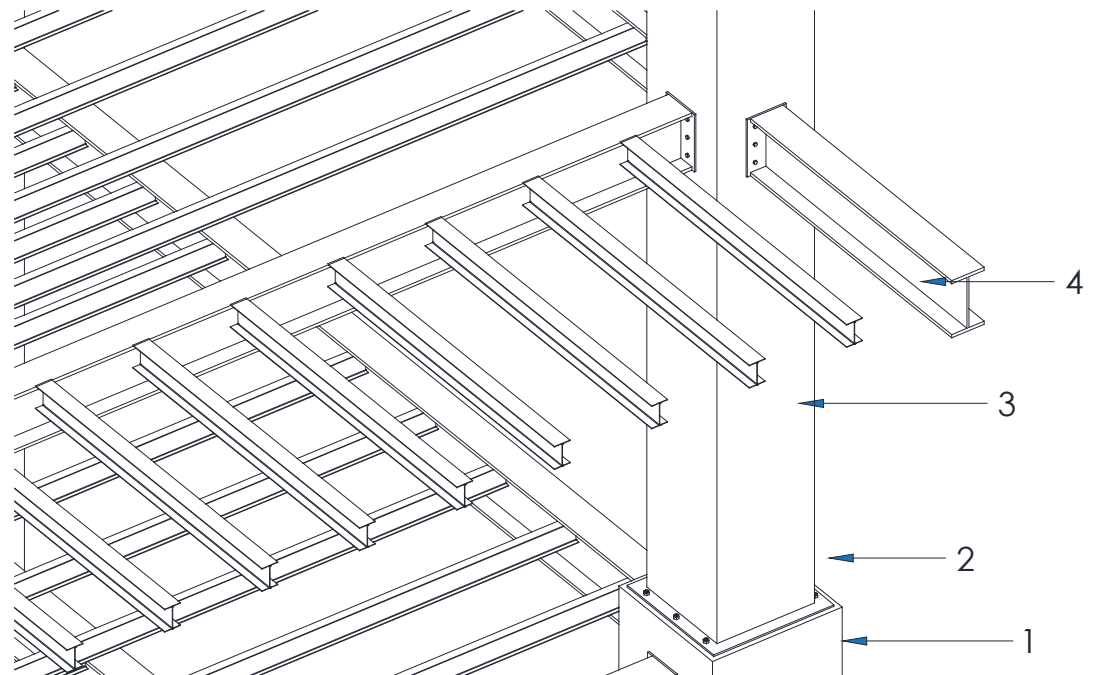


Esc 1:20



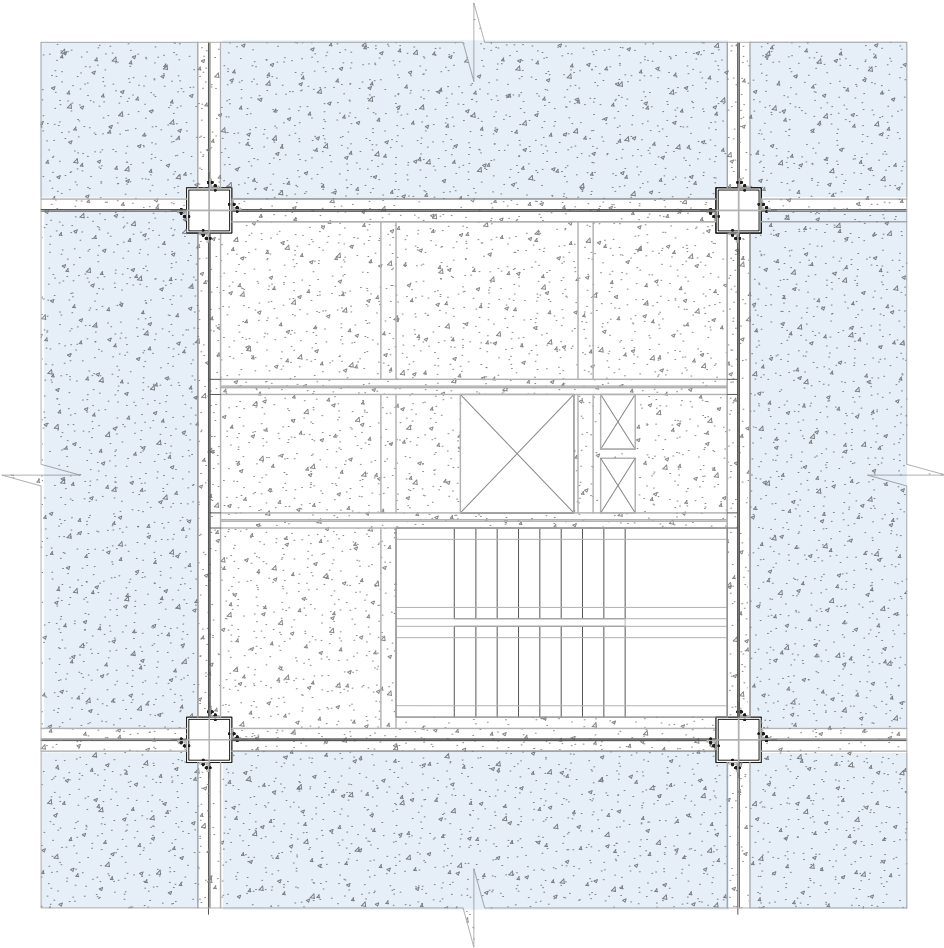
DETALLE 5

1. Columna de 60*60 metálica rellena hormigón 210kg/cm²
2. Placa metálica 75*75 con pernos expansivos
3. Columna metálica de 60*60 e: 5mm rellena de hormigón 210kg/cm²
4. Perfiles I de 100*50*3

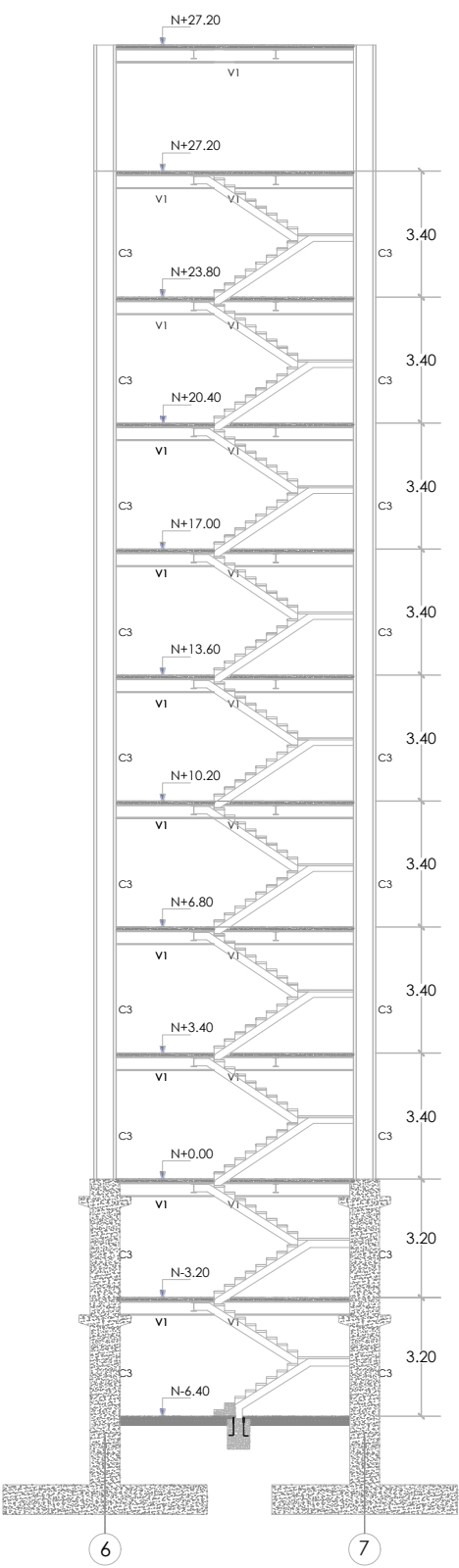


ISOMETRÍA UNIÓN DE VIGAS

SISTEMA ESTRUCTURAL

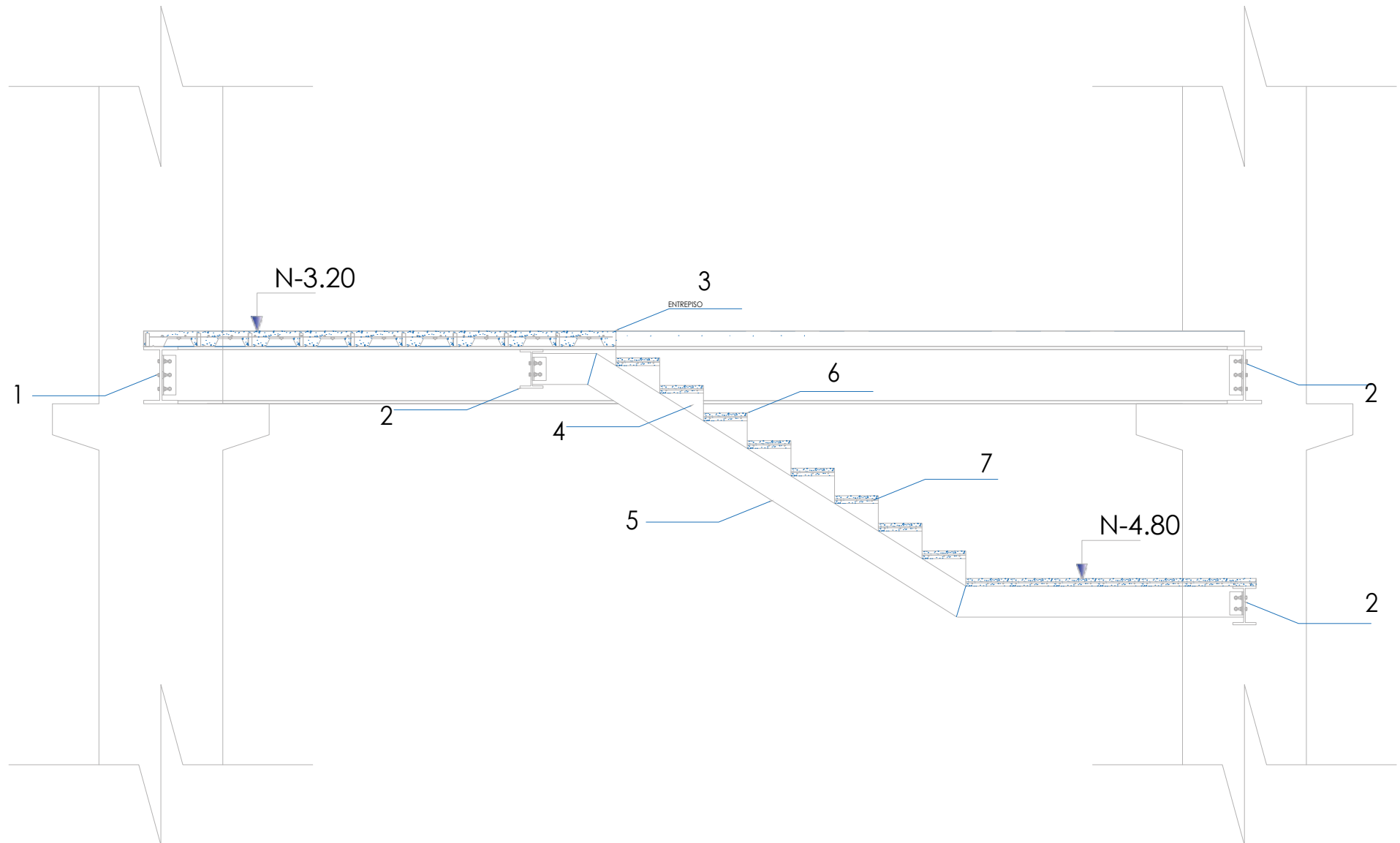


PLANTA ESCALERA TIPO



ELEVACION ESCALERA TIPO

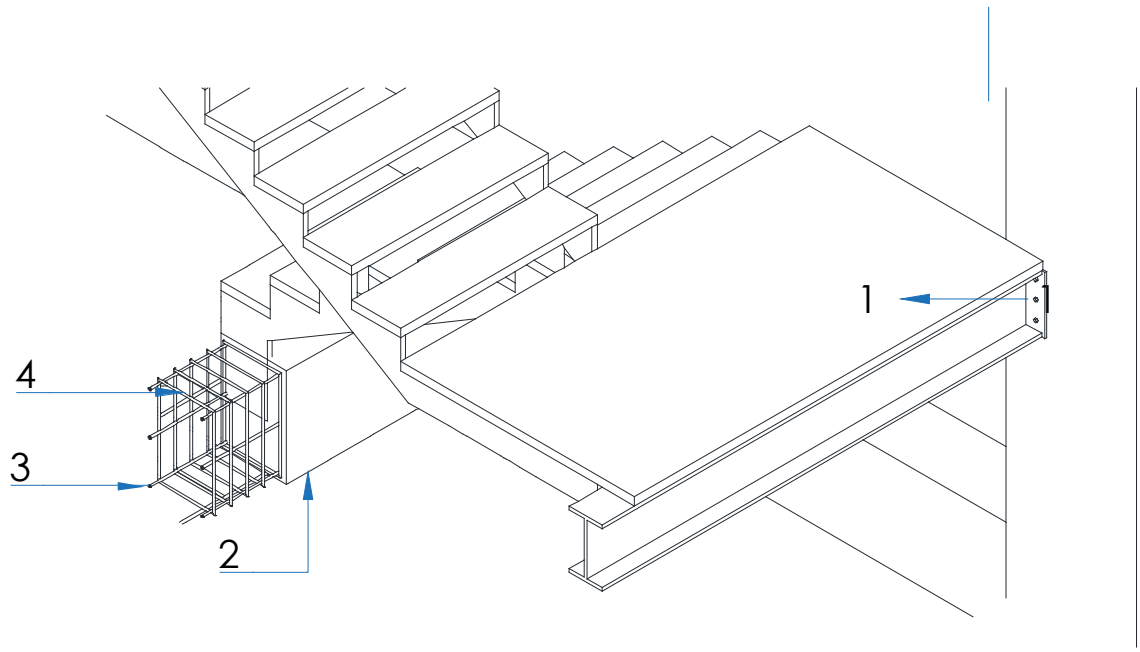
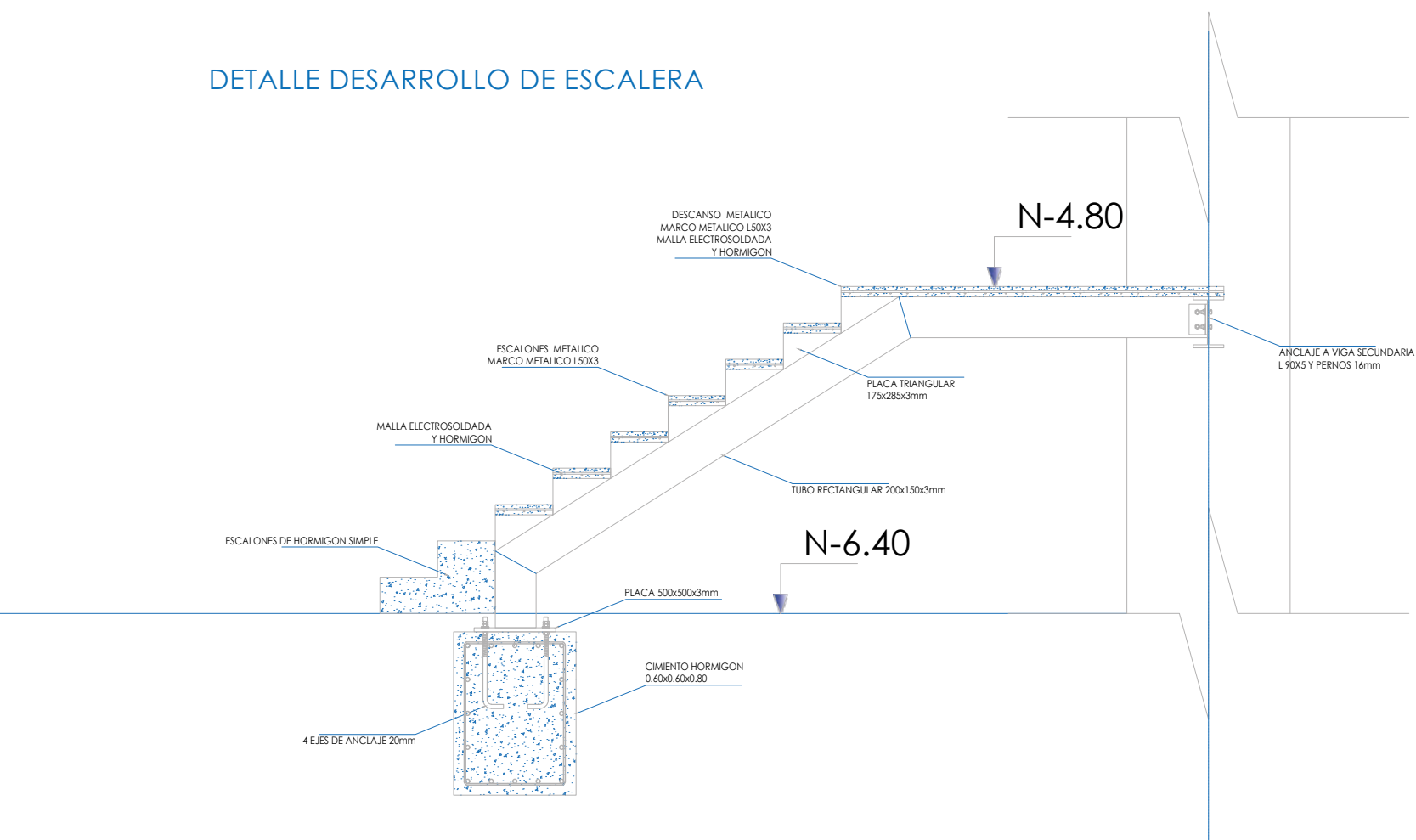
Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)



1. Anclaje de viga principal L 90X5 Y PERNOS 16mm
2. Anclaje a viga secundaria
3. Descanso en losa metálica
4. Placa triangular 175x285x3mm
5. Tubo rectangular 200x150x3mm
6. Escalones metálico marco metálico I50x3
7. Malla electrosoldada y hormigón

Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

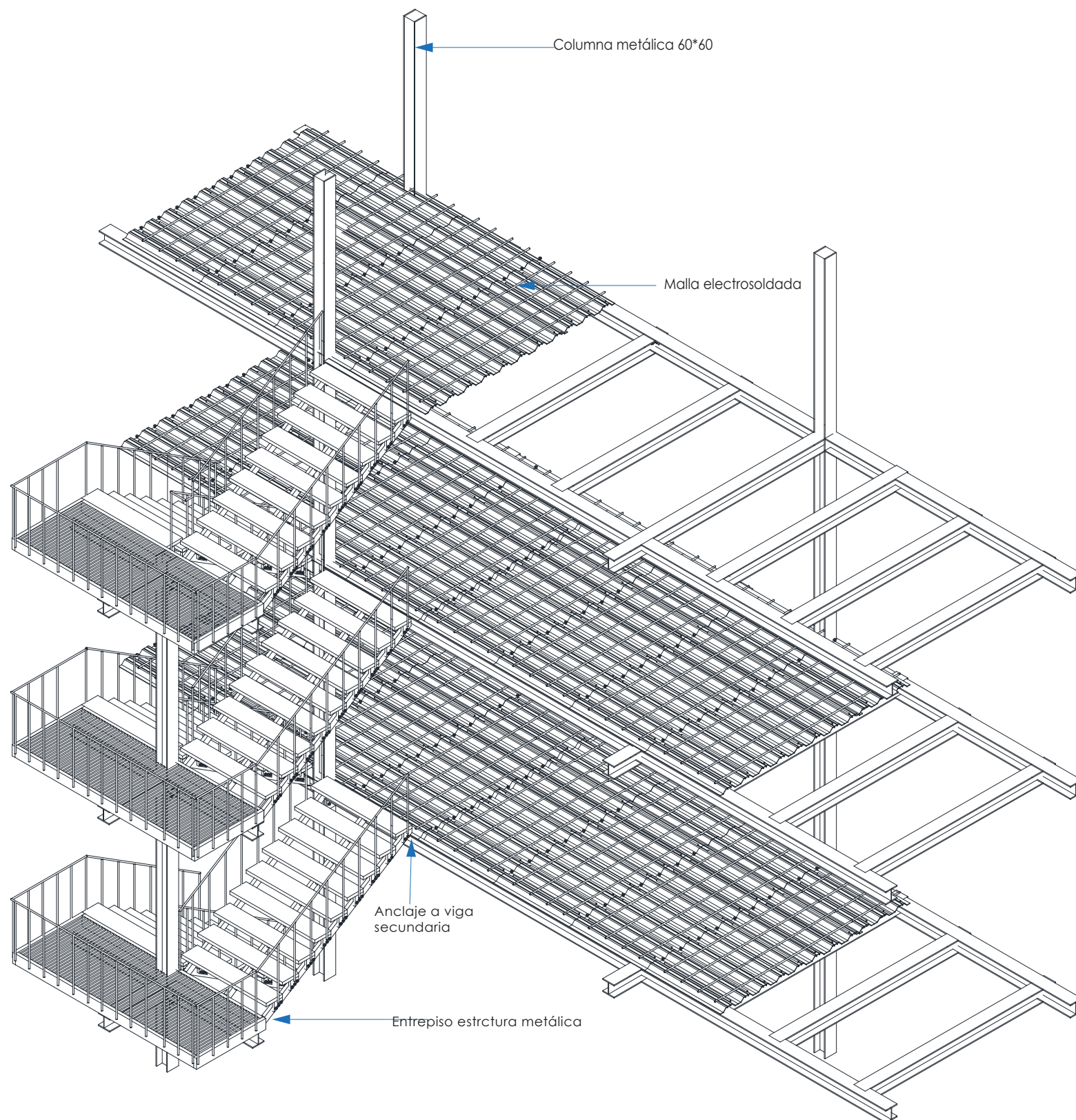
DETALLE DESARROLLO DE ESCALERA



DETALLE 2

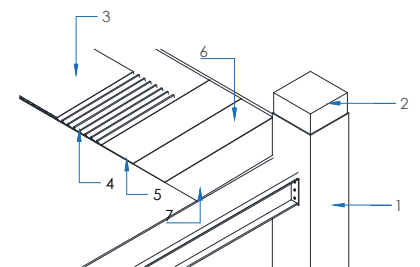
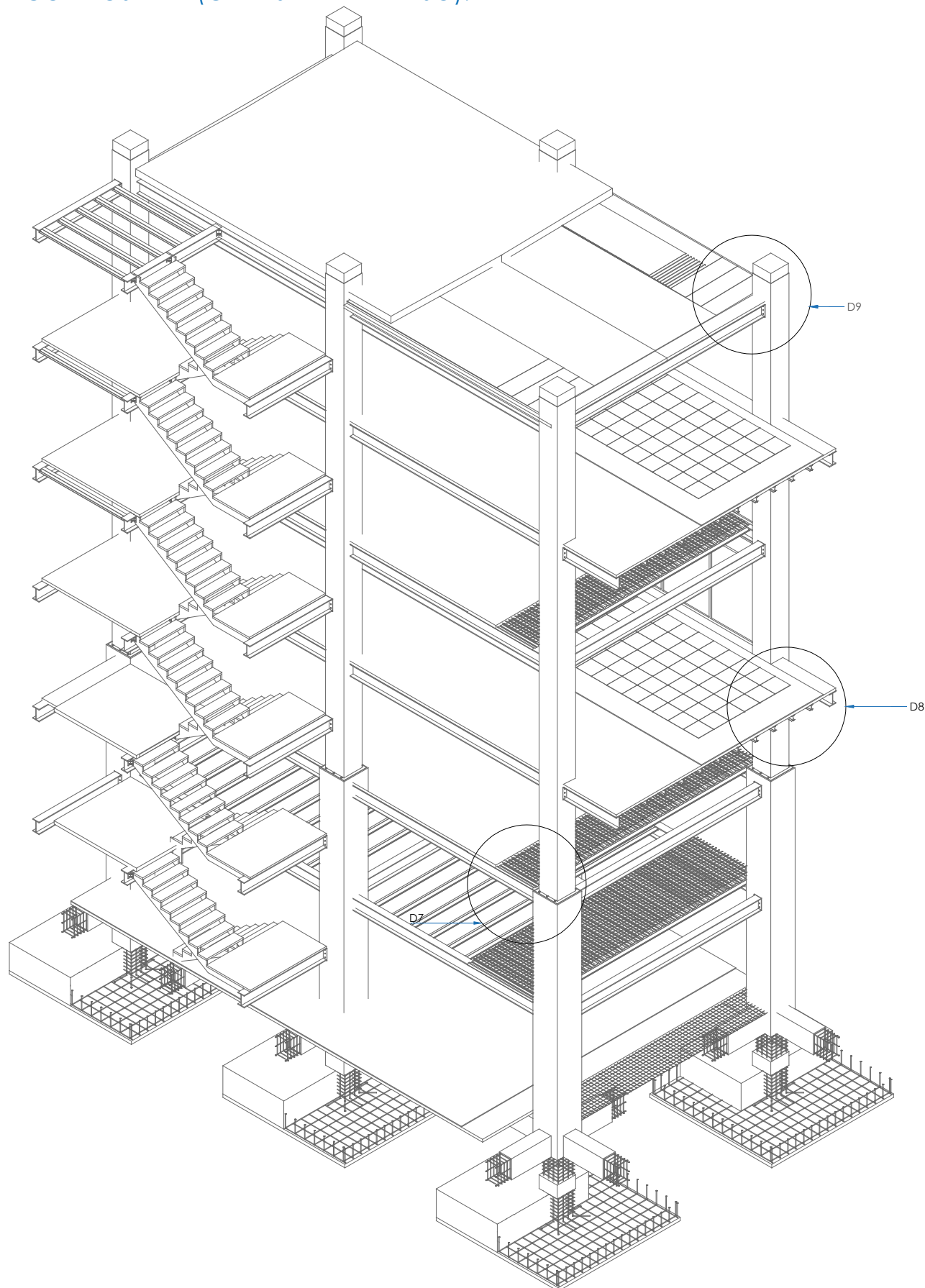
- 1. Descanso de estructura metálica e: 5mm
- 2. Viga de HA 210 kg/cm2
- 3. Acero de refuerzo 6 Ø 18
- 4. Estribos acero 2 Ø 10 /

ISOMETRÍA DE ESCALERA



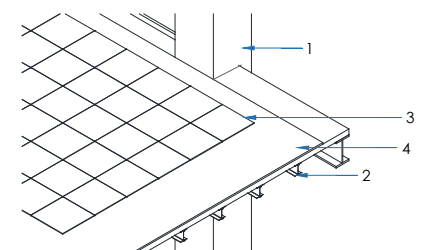
Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

ISOMETRÍA COMPOSITIVA (CAPAS DE ENTREPISO).



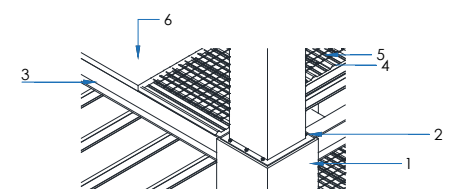
DETALLE 9

1. Columna metálica 60*60cm e:5mm
2. Hormigón de relleno en columna metálica 210kg/cm²
3. Geomembrana 0.5mm
4. celdas de drenaje 25mm
5. Lámina antiraiz 4mm
6. Membrana impermeabilizante 5mm
7. Masillado de piso con desnivel 2%



DETALLE 8

1. Columna metálica de 60*60 rellena de hormigón 210kg/cm²
2. Perfiles I de 100*50*3
3. Cerámica de piso de 50*50 con pegante e:5mm
4. Masillado de piso 1.5cm



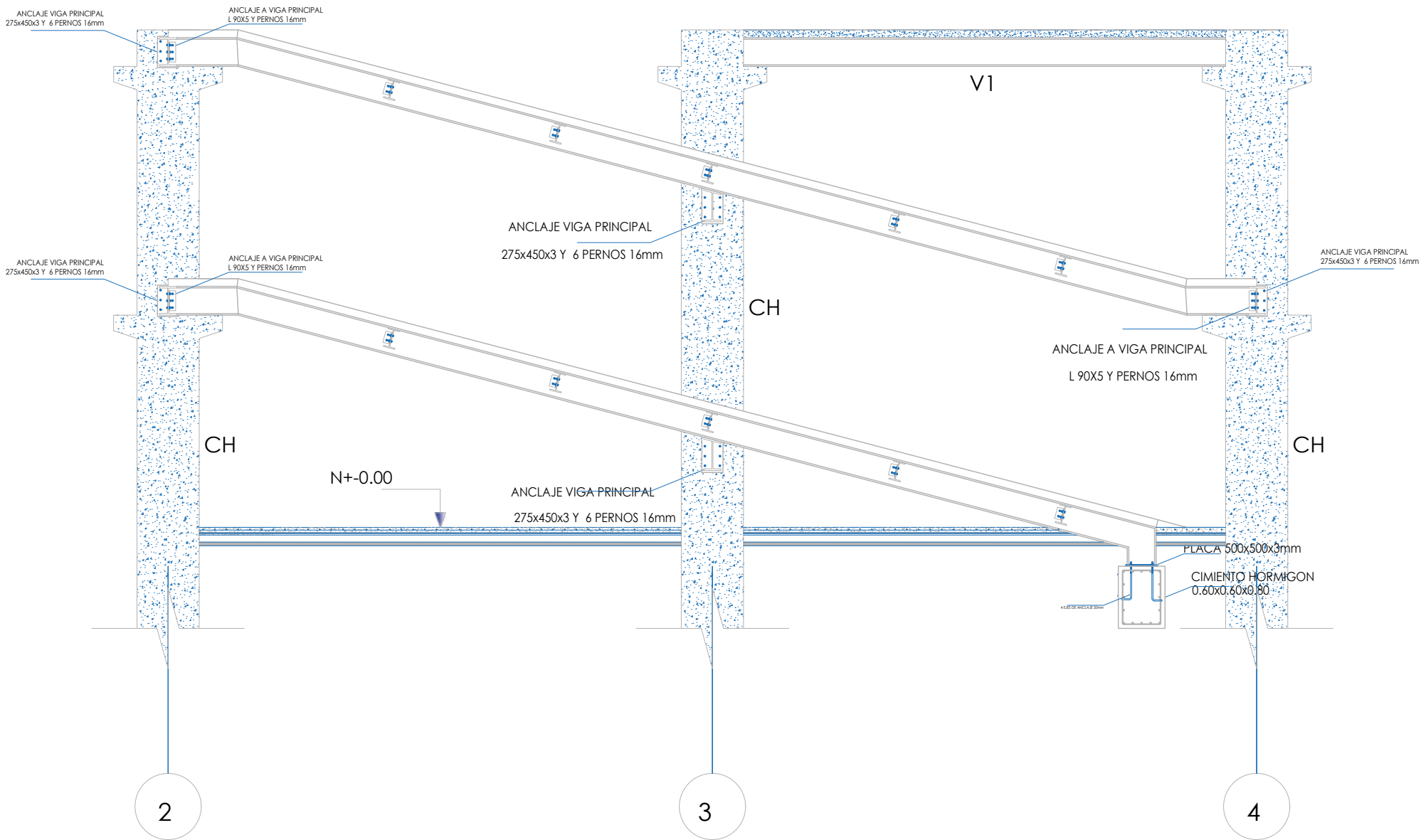
DETALLE 7

1. Columna de hormigón de 80*80 de 210kg/cm²
2. Placa de acero 75cm * 75 cm e:5mm con pernos .
3. viga metálica tipo I 310*200*12
4. Placa tipo deck e:0.06
5. Malla electrosoldada 10*10*6 con hormigón 210kg/cm²
6. Losa de hormigón 210kg/cm²

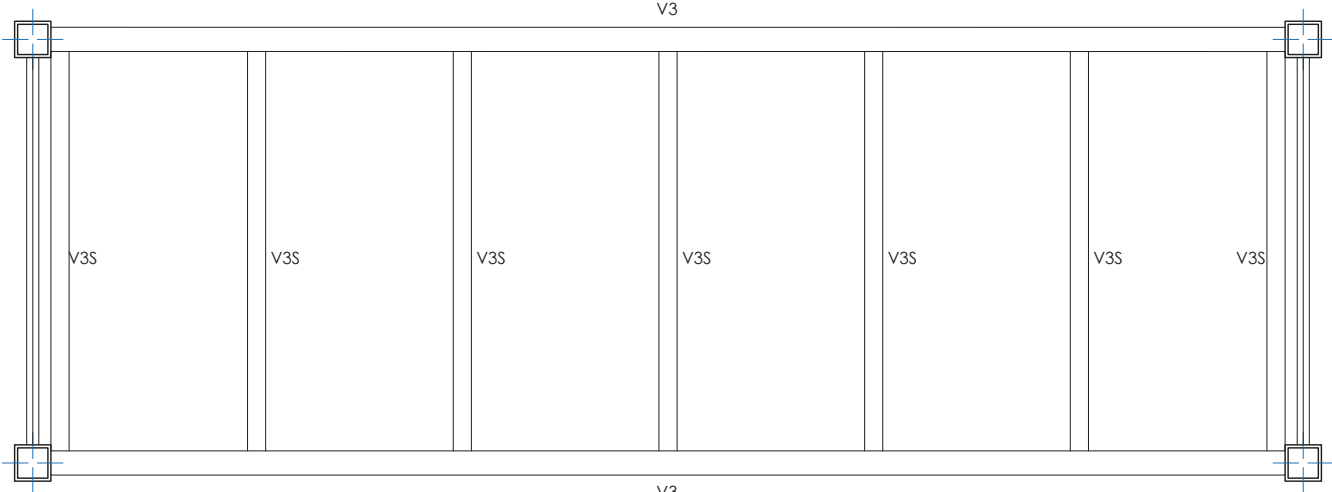
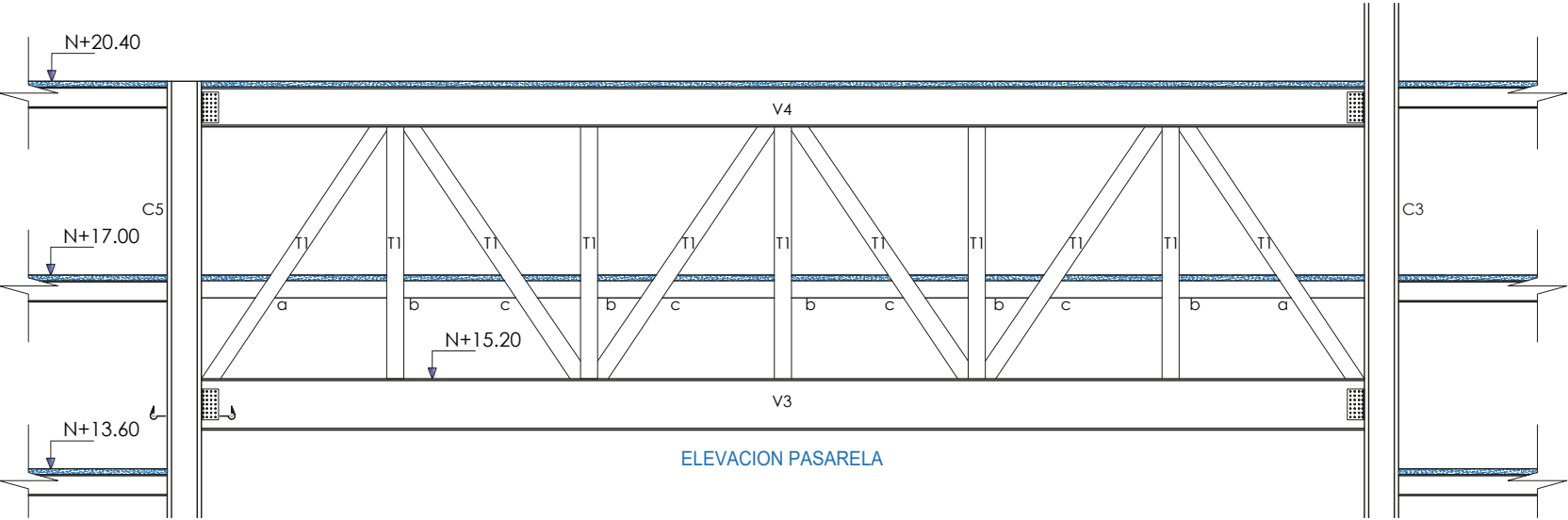
Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

SISTEMA ESTRUCTURAL

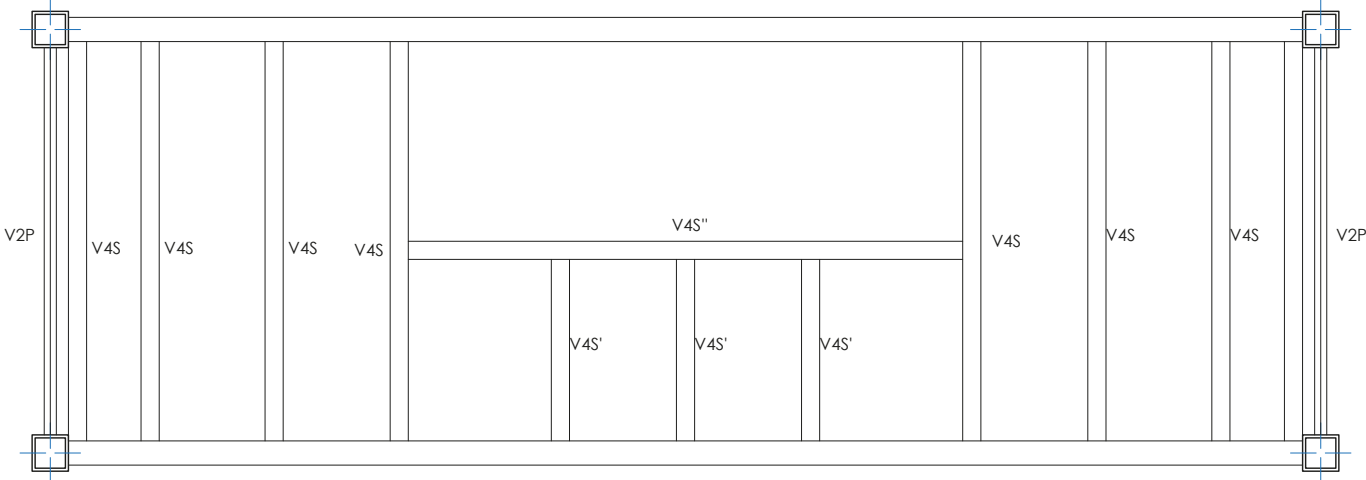
RAMPA



SISTEMA ESTRUCTURAL



PLANTA PASARELA N+15.20

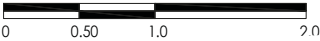
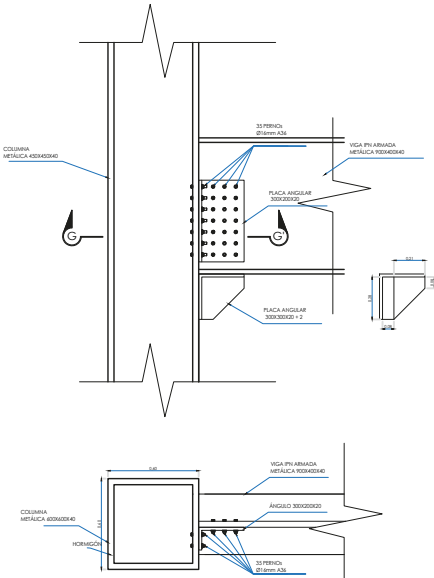


PLANTA PASARELA N+17.00

Esc: 1:10

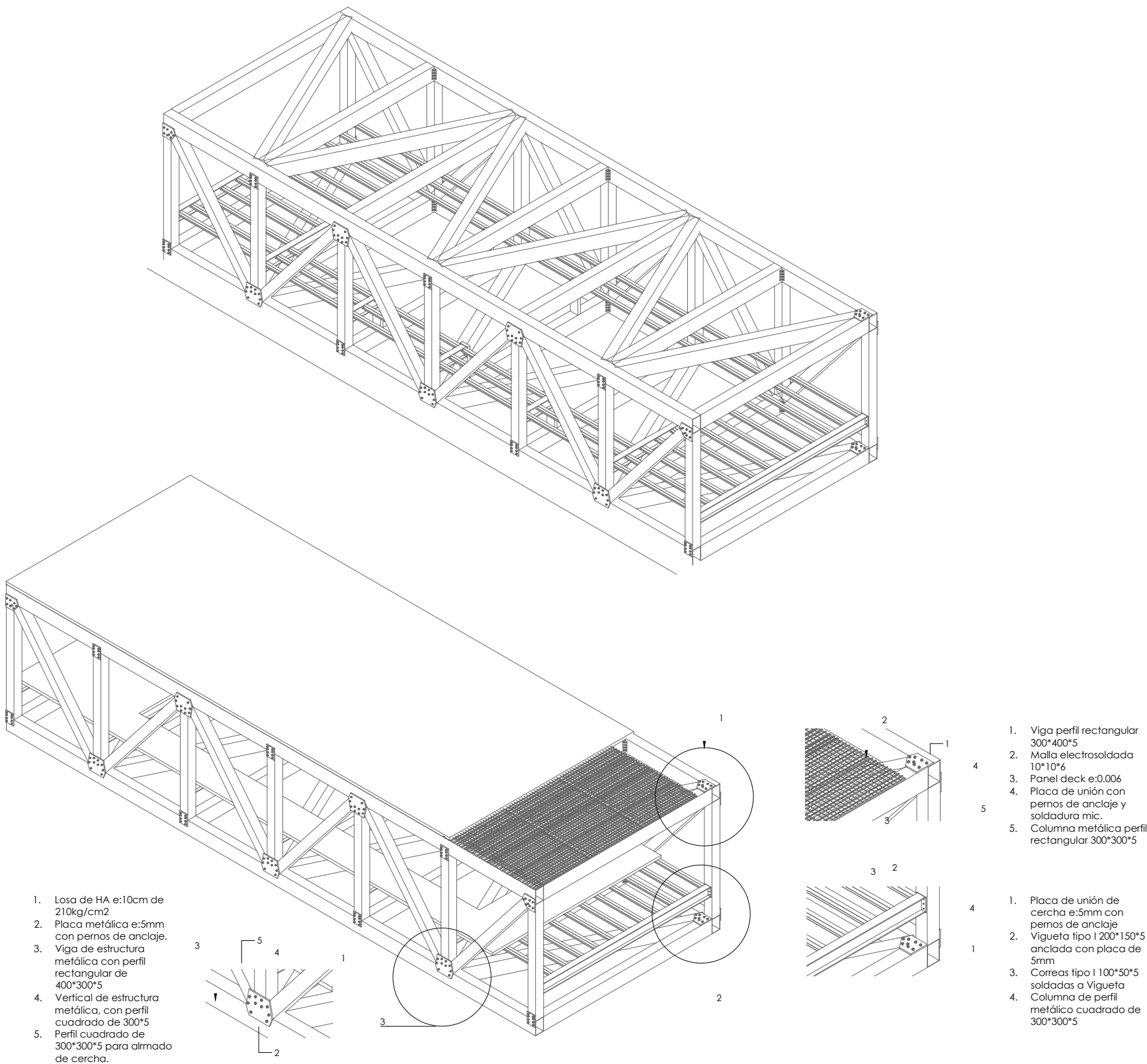
VIGA TIPO

Tipo	h	tw	b	tf	ht
VP3	820	30	400	40	900
VP4	640	30	300	30	700
VS3	310	15	200	20	350
VS4	250	10	150	15	280



Solución Estructural Aporticado - Sistema Mixto (Acero y Hormigón)

PASARELA



RENDERS







RENDERS















RENDERS





Bibliografía

-Quito, M. d. (2012). Plan de desarrollo metropolitano 2012-2022. Quito.

-Montaner, J. M., Muxí, Z., & Falagán, D. (2011). Herramientas para habitar el presente. La vivienda del siglo XXI. Cataluña.

-Sarquis, J. (2006). Arquitectura y modos de habitar. Argentina: Nobuko

- Diseño Urbano III. (Semestre 2018-2019) Zona 5 AV 10 De Agosto. Quito. Universidad Internacional SEK.

-Secretaría del Territorio Hábitat y Vivienda. Plan de uso y ocupación del suelo (mapa). Plan de uso y ocupación del suelo. (2018).
<https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=47ccc16154584d458d7e657dba576855> (consultado diciembre 2020)

