



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Edificio Multifamiliar Huallamarca - San Isidro

TEIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
ARQUITECTO

AUTOR:

Zevallos Vilchez, Kathya Miluska (ORCID:0000-0003-3461-0475)

ASESOR:

Arq. Ames Candiotti Sami Bruno (ORCID:000-0002-9103-8594)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

Lima – PERU

2020

DEDICATORIA

Dedico este documento a mi mami Viole, mi Papi Juan que es mi angelito de la guardia, a mi esposo Iván que estuvo siempre empujándome para terminar mi carrera y a mis hijos Bruno y Luisiana que son mi fuerza para salir adelante, Los amo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia por el apoyo que me brindaron en este tiempo de amanecidas, a mi amiga Eliana Rodríguez, por estar al pendiente siempre en esta etapa, a mi asesor Arq. Sami Bruno Ames Candiotti por su paciencia, Gracias, Gracias, Gracias.

ÍNDICE

Caratula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de gráficos y figuras.....	vii
Resumen.....	x
Abstrac.....	xi

I. INTRODUCCIÓN.....	01
I.1 Realidad Problemática.....	03
I.2 Objetivos del Proyecto.....	04
1.2.1. Objetivo general.....	04
1.2.2. Objetivo Especifico.....	04
II. MARCO TEORICO.....	05
2.1. Proyectos Nacionales.....	06
2.1.1. Edificio Multifamiliar Huaca Pucllana.....	06
II.1.1.1 Ubicación.....	06
II.1.1.2 Aspecto Formal.....	08
II.1.1.3 Aspecto Funcional.....	10

II.1.1.4	Aspecto Constructivo.....	12
2.1.2.	Edificio Multifamiliar Plenamar.....	14
II.1.2.1	Ubicación	14
II.1.2.2	Aspecto Formal.....	16
II.1.2.3	Aspecto Funcional.....	17
II.1.2.4	Aspecto Constructivo.....	19
2.2.	Proyectos Internacionales	21
2.2.3.	Edificio Multifamiliar DDN 1368 – Letran Valle, México.....	21
2.2.3.1.	Ubicación.....	21
2.2.3.2.	Aspecto Formal.....	23
2.2.3.3.	Aspecto Funcional.....	24
2.2.3.4.	Aspecto Constructivo.....	27
2.3.	Marco Teórico.....	29
2.3.1.	Deterioro en Revestimiento.....	30
2.3.2.	Causas del deterioro en Revestimiento.....	30
2.3.3.	Arquitectura Sostenible.....	31
2.3.4.	Revestimiento, textura y color	31
2.3.5	Revestimiento sostenible	32
III.	METODOLOGIA.....	34
3.1.	Aspectos generales.....	35

3.2. Ubicación del proyecto.....	37
3.3. Parámetros.....	38
3.4. Aspecto Funcional.....	46
3.5. Aspecto Formal.....	48
IV. RESULTADOS.....	54
V. CONCLUSIONES.....	56
VI. RECOMENDACIONES	58
REFERENCIAS	60
DECLARACION JURADA.....	63
ANEXO.....	65

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Plano de Ubicación de Miraflores.....	06
Figura 2. Plano de Zonificación.....	07
Figura 3. Proyecto La Huaca – Fachada.....	08
Figura 4. Proyecto La Huaca- Sistema Constructivo.....	09
Figura 5. Proyecto La Huaca – Planta.....	10
Figura 6. Proyecto La Huaca- Zonificación.....	11
Figura 7. Proyecto La Huaca – Sistema Constructivo 1.....	12
Figura 8. Proyecto La Huaca – Sistema Constructivo 2.....	13
Figura 9. Proyecto Plenamar – Plano de Ubicación.....	14
Figura 10. Proyecto Plenamar- Plano de Zonificación.....	15
Figura 11. Proyecto Plenamar- Plano de distribución.....	16
Figura 12. Proyecto Plenamar – Acceso.....	17
Figura 13. Proyecto Plenamar-Aspecto funcional.....	18
Figura 14. Proyecto Plenamar- Acabados.....	19

Figura 15. Proyecto Plenamar – Acabados.....	19
Figura 16. Proyecto DDN1368- México.....	20
Figura 17. Proyecto DDN 1368-Parametros.....	21
Figura 18. Proyecto DDN 1368- Aspecto Formal.....	22
Figura 19. Proyecto La Huaca – Sistema Constructivo 1.....	23
Figura 20. Proyecto La Huaca – Sistema Constructivo 1.....	24
Figura 21. Proyecto DDN1368- Alturas.....	25
Figura 22. Proyecto DDN 1368-Aspecto Constructivo.....	26
Figura 23. Proyecto DDN 1368 -Materiales.....	27
Figura 24. Proyecto Huallamarca – Ubicación.....	36
Figura 25. Proyecto Huallamarca- Parámetros.....	37
Figura 26. Proyecto Huallamarca- Perfil Urbano.....	38
Figura 27. Proyecto Huallamarca – Altura máxima.....	39
Figura 28. Proyecto Huallamarca- Retiros Municipales.....	40
Figura 29. Proyecto Huallamarca – Retiro Esquema.....	41
Figura 30. Proyecto Huallamarca – Zonificación.....	42
Figura 31. Proyecto Huallamarca- Control Visual.....	43
Figura 32. Proyecto Huallamarca – Elemento arquitectónico.....	44
Figura 33. Proyecto Huallamarca – Aspecto funcional.....	45
Figura 34. Proyecto Huallamarca – Ubicación Bloques.....	46

Figura 35. Proyecto Huallamarca- Bloques a y b.....	47
Figura 36. Proyecto Huallamarca- Elementos constructivos 1.....	48
Figura 37. Proyecto Huallamarca- Volumetría.....	49
Figura 38. Proyecto Huallamarca- Volumetría.....	50
Figura 39. Proyecto Huallamarca- Volumetría.....	51
Figura 40. Proyecto Huallamarca- Volumetría.....	51
Planos de altura de edificación-Distrito San Isidro.....	64
Plano de Sistema Vial-Distrito san Isidro.....	65
Plano de Zonificación-Distrito San Isidro.....	66
Listado de acabados.....	67
Detalle Constructivo.....	99

RESUMEN

Esta investigación titulada: Edificio Multifamiliar Huallamarca, busca analizar la importante función que cumple la envolvente en la arquitectura. Tomando en cuenta las diferentes particularidades del entorno inmediato del contexto urbano. Considerando la ubicación del proyecto, como la presencia de la Huaca Huallamarca, Las Embajadas, domicilio del entonces presidente de la República, que llegaron a exigir alta seguridad y control visual de las edificaciones. Además, de los requerimientos planteados por los dueños del proyecto. Como, por ejemplo, parámetros urbanísticos y normativas emitidas por la Municipalidad de San Isidro, que llegaron a ser resueltas de manera exitosa por el Arq. Hernani Canessa. Los Edificios “La Huaca”, “Plenamar” en Miraflores y el Edificio DDN 1368 - Colonia de Letrán Valle en México, fueron considerados para el análisis de casos comparativos a nivel local, con el objetivo de analizar el lenguaje, revestimientos, materiales y elementos arquitectónicos conforme el medio ambiente y clima. Llegando a dar como resultado una adecuada selección de acabados que influyen a largo plazo tanto en la durabilidad, sostenibilidad, bajo costo de mantenimiento y bajo impacto en el entorno urbano.

ABSTRAC

This research entitled: Multifamily Building Huallamarca, analyzes the critical function that the envelope fulfills in architecture. That they were taking into consideration the different particularities of the immediate environment in the urban context according to the location of the project, such as the presence of the “Huaca Huallamarca”, The Embassies, home of the then President of the Republic, which demanded high security and visual control of the buildings. In addition to the requirements raised by the project owners, urban parameters and regulations issued by the Municipality of San Isidro. Which was successfully resolved by Arq. Hernani Canessa. The La Huaca and Plenamar Buildings in Miraflores and the DDN 1368 Building - Colonia de Letrán Valle in Mexico were considered for the analysis of comparative cases at the local level, with the objective of analyzing the language, coatings, materials, and architectural elements according to the environment, and climate, resulting in the proper selection of finishes that influences both durability, sustainability, low maintenance cost and low impact on the urban environment.

Keywords: Sustainable Architecture, Sustainable Architecture.

I. INTRODUCCION

I. INTRODUCCIÓN

La arquitectura es aquella forma que busca envolver una función o es el envoltorio que encierra las funciones de un proyecto. El siguiente estudio realizado tiene como objetivo principal analizar el comportamiento y el papel que cumple la envolvente en la arquitectura, la importancia de una buena y responsable selección de revestimientos, sus aportes tanto en el entorno como en el ambiente.

Hoy en día, en el Perú contamos con un Consejo de construcción sostenible. Esta institución tiene como finalidad impulsar la reducción de las emisiones de carbono en la construcción mediante las edificaciones sostenibles.

Por otro lado, San Isidro es uno de los distritos con las áreas urbanas más importantes de todo Lima. Ofreciendo al inversionista condiciones favorables de privacidad, seguridad, cercanía con otros distritos, paisaje urbano y medio ambiente.

El Plan Urbano (2012- 2022) busca promocionar y gestionar el desarrollo sostenible y sustentable del distrito, avalando el correcto orden jurisdiccional, gestión ambiental. Permitiendo un mejor hábitat para el residente, el fortalecimiento de infraestructura, y equipamiento urbano. Así como el progreso cuidadoso de las actividades económicas y sociales compatibles con la zonificación urbana en un entorno coordinado, participativo y cooperativo de los representantes que participan en el desarrollo.

Algunas características en la propiedad privada, como la composición arquitectónica exterior de las edificaciones multifamiliares, áreas verdes, llegan a contribuir al ornato del espacio, cumpliendo con los parámetros dictados en dicha zona.

El Proyecto arquitectónico “Huallamarca” se ubica en el Distrito de San Isidro, en la Av. El Rosario, es Propiedad de la Empresa Construcción y Desarrollo Inmobiliario SAC con sede en el Distrito Miraflores. El Proyecto se desarrolló rigiéndose a parámetros y normas reglamentadas por la Municipalidad de San Isidro y el Reglamento Nacional de Edificaciones, mi participación en el proyecto inició en la etapa de acabados, visitando también obra mucho antes, para poder lograr

coordinar requerimientos específicos relacionados a los tipos de acabados, requerimientos exclusivos de cada propietario de los departamentos. El proceso de coordinación, supervisión y entrega de obra duró aproximadamente 15 meses, este se tomó inicio en junio del año 2016 y culminando en setiembre del 2017.

El Proyecto propone en su infraestructura arquitectónica, integrarse al contexto urbano donde se ubica sin causar mayor impacto y mejorando la calidad ambiental del distrito, rigiéndose a los parámetros urbanísticos y normas emitidas por la Municipalidad de San Isidro. Además, propone elementos y recubrimientos con materiales sostenibles con colores y texturas alineándose con el entorno.

I.1 Realidad Problemática

Durante el proceso de diseño y ejecución de obra del edificio Huallamarca, se llegó a enfrentar distintas dificultades. Debido a los requerimientos planteados por los propietarios del proyecto. Igualmente se tuvo que adecuar a los parámetros establecidos por la municipalidad de San Isidro. Sin contar las limitaciones en el diseño debido al contexto urbano inmediato.

En relación al proyecto, los parámetros requerían como frente mínimo de cada unidad de vivienda de 10 ml, pero el frente del terreno es de 19.10 ml este metraje limitó al Arquitecto en el requerimiento de diseñar dos departamentos con frente en la fachada principal con vista a la Av. El Rosario. Este punto se soluciona creando dos volúmenes paralelos o dos bloques uno con Vista hacia la Avenida, y el otro bloque hacia el interior del terreno. Con este planteamiento se logró cumplir la medida requerida en los parámetros y obtuvo espacios ventilados e iluminados en su totalidad. Se creó un espacio interno común dedicado al área verde, cumpliéndose otra de las ordenanzas, como orientar e impulsar el desarrollo arquitectónico urbano de calidad, con vistas a cuidar la imagen urbana y armoniosa del distrito, alentando a los proyectos con construcciones sustentables (edificios verdes) a que aporten ideas de sostenimiento de recursos, eficiencias energéticas con efectos menores al medio ambiente adecuándose a las características del

entorno urbano, morfología urbana , densidad y zonificación. (plan distrital de San Isidro- Dimensión Urbana Pag.15)

Debido a la ubicación de la Huaca Huallamarca, su cercanía inmediata y formando parte de la ruta turística del distrito, llega a influir en el diseño arquitectónico del proyectista en cuanto a conceptualización de diseño. Esta toma como referencia formas, características de la cultura y los logra llevar a su composición formando volúmenes virtuales que albergan las terrazas, balcones en la fachada, los revestimientos de muros del edificio responden a materiales sustentables en su color natural.

San Isidro es considerado una “Ciudad comunitaria Internacional” debido a la presencia de Embajadas Internacionales y la que fue vivienda del presidente de la República en aquel momento. Estas instituciones exigían estricta seguridad, control visual hacia el interior de las propiedades, por lo que se propuso controlar la visual mediante celosías en el cerco perimetral y parasoles en la fachada posterior que fueron elementos que ayudaron también en la climatización de los espacios internos de estos departamentos.

I.2. Objetivo General:

- Llegar a describir mi participación en la etapa de acabados de este proyecto.

I.3. Objetivo Específico:

- Establecer un lenguaje, elementos y revestimientos acordes con el entorno urbano inmediato.
- Elegir revestimientos sostenibles, de fácil mantenimiento y de larga durabilidad.
- Elegir Revestimientos alineados al entorno.

II. MARCO TEÓRICO

II. MARCO TEÓRICO

Analizar proyectos en condiciones similares en el ámbito nacional e internacional con características como la presencia de restos arqueológicos cercanos al proyecto. Requerimientos específicos planteados por propietarios en cuanto al empleo de materiales sostenibles, cumpliendo con parámetros y normativas municipales.

2.1. PROYECTOS NACIONALES

2.1.1. EDIFICIOS DE VIVIENDA LA HUACA – MIRAFLORES

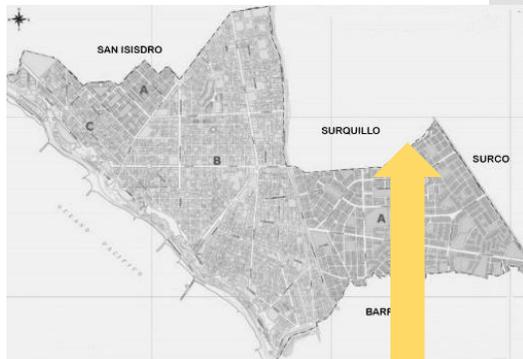
Arquitectura: Andrés Solano/Nicolas Kisic.

Área del Terreno: 261.45 m²

Área Construida: 920.00 m²

2.1.1.1. UBICACIÓN

El distrito de Miraflores se ubica en el Departamento de Lima en el Perú, limita:
En el Norte: con el distrito de San Isidro. En el Este con los distritos de Santiago de Surco y Surquillo. En el Sur con el distrito de Barranco y en el Oeste con Océano Pacífico en la Costa Verde



Miraflores

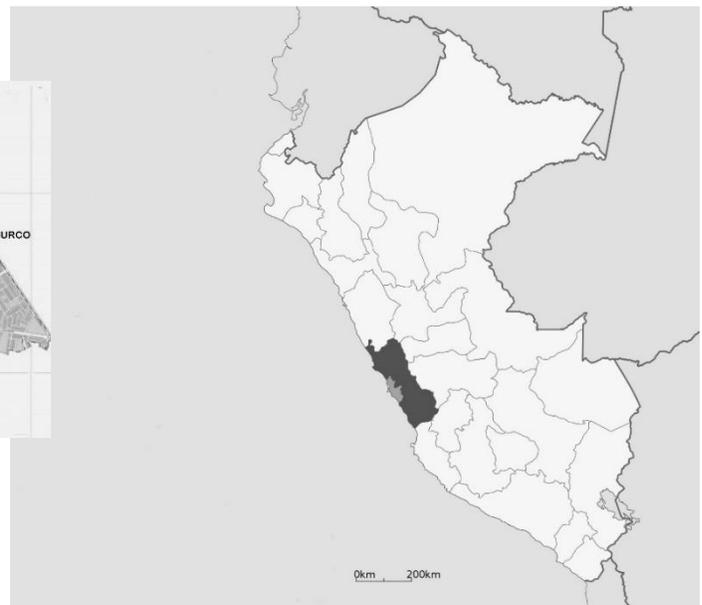
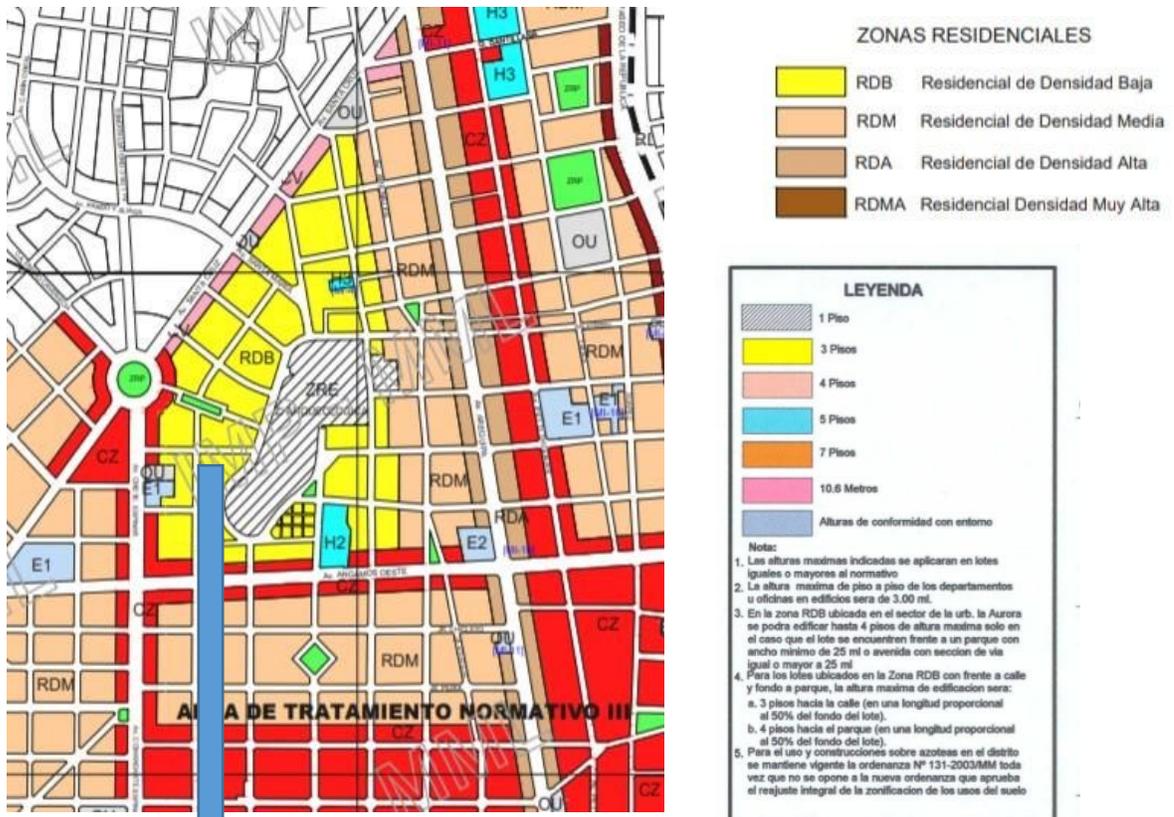


Imagen 01

Mapa del Perú

El proyecto La Huaca está ubicado entre las calles Elías Aguirre y Enrique Meiggs, frente a los restos arqueológicos de la Huaca Pucllana, que forma parte del entorno urbano de la zona que corresponde a zonificación RDB (Residencial Densidad Baja), Altura Máxima 4 pisos.

Plano de Ubicación



MULTIFAMILIAR LA HUACA

Imagen 02



2.1.1.2. ASPECTO FORMAL

El edificio es planteado con un volumen sólido, la fachada se encuentra alineada a la calle Elías Aguirre y a la calle lateral izquierda Enrique Meiggs, se adosa en este mismo lado un volumen vertical con cerramientos de celosías que contiene los espacios de terrazas permitiendo una la ventilación fluida y vista directa hacia la Huaca Pucllana.

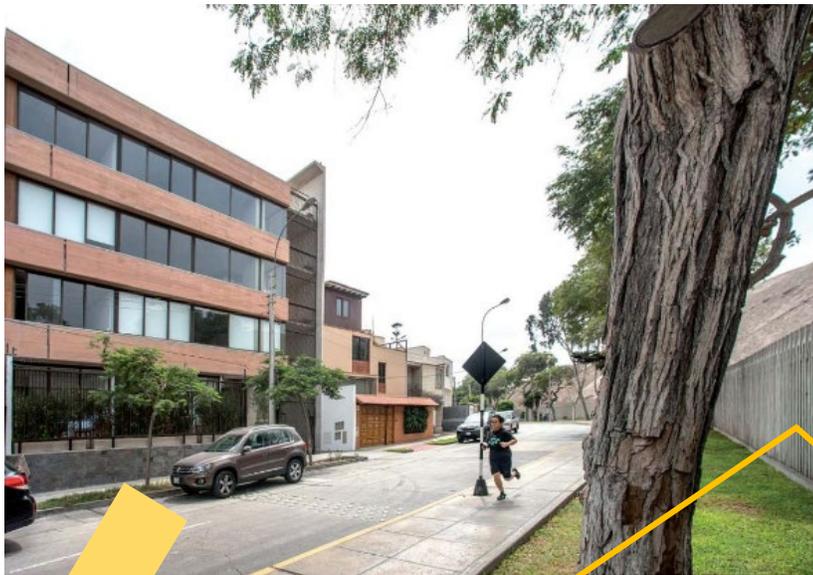


Imagen 03



Zonificación: RDM
Altura Max: 4 Pisos
Retiros : 3 m
Área libre : 35 %



Volumen adosado, Terrazas

2.1.1.3. ASPECTO FUNCIONAL

El edificio cuenta con tres accesos, uno peatonal que se da mediante una plataforma con desniveles hasta lograr llegar a media nivel y permite el ingreso al hall, recepción, ascensores, escalera común y terraza común, el otro acceso es vehicular que permite el ingreso mediante una rampa que nos lleva a los estacionamientos que se encuentran en diferentes plataformas desde medio nivel por debajo de la vereda de la calle.

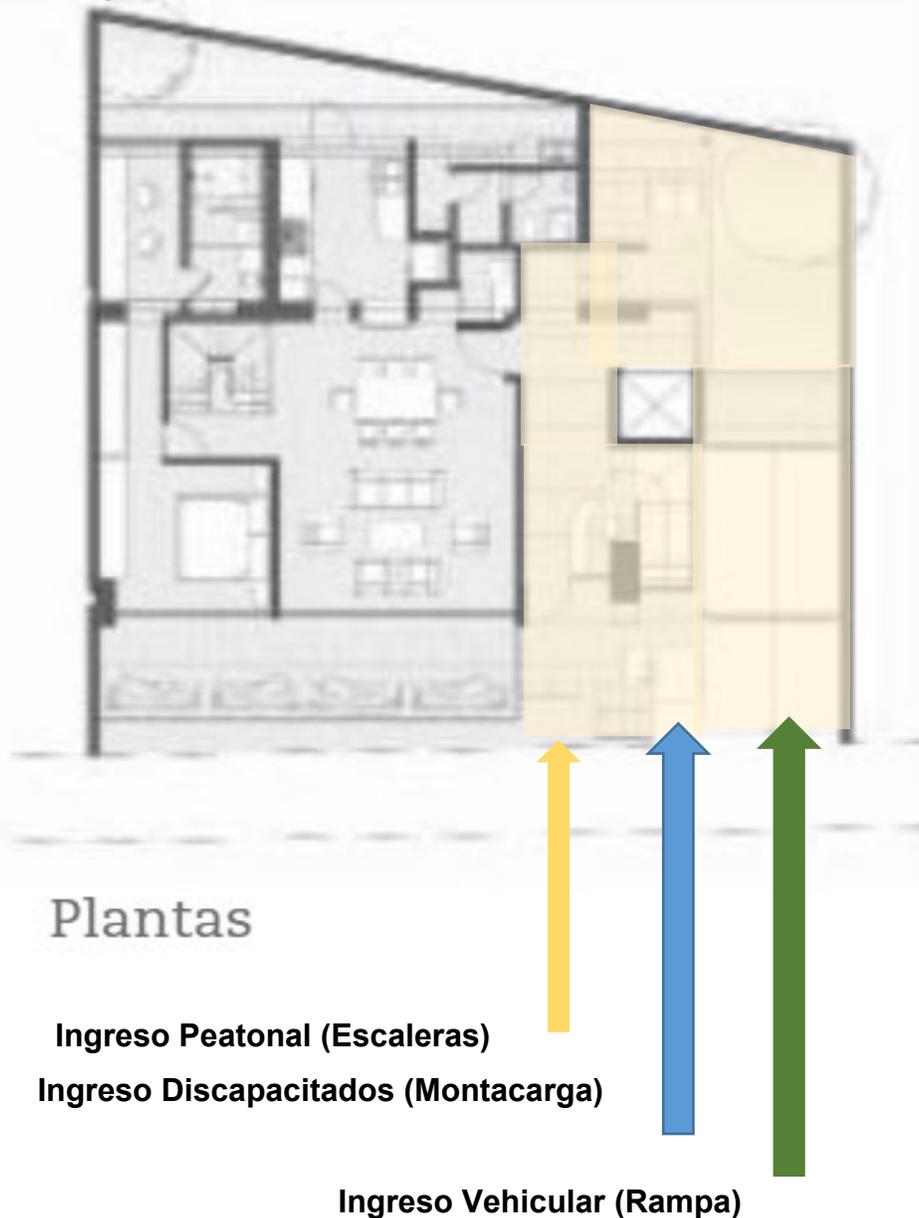


Imagen 05

La distribución de la planta se da mediante una sola losa, los espacios son regulares, las tabiquerías de división son completamente removibles, ofreciendo mayor flexibilidad en la configuración de espacios.

La zonificación social e íntima están dirigidas hacia la calle con vista directa a la Huaca Pucllana, La zona de servicio está ubicada en la parte posterior del edificio que se ventila e ilumina mediante el retiro del fondo del lote.



Plantas

Vista a la Huaca Huallamarca



- Zona Social
- Zona Intima
- Zona Servicio

Imagen 06

2.1.1.4. ASPECTO CONSTRUCTIVO

El proyecto consideró elementos constructivos, similares y sostenibles que se integra al hito histórico inmediato del contexto urbano.



Interior,

La ventilación e iluminación se da a través de una celosía.

Celosía, construida en ladrillo, material resistente al paso del tiempo, de bajo mantenimiento, buen aislante acústico debido a su elevada masa, el sistema constructivo trata de asemejarse al de la Huaca Pucllana.

Imagen 07

Techos y muros en concreto caravista

Este material es premezclado, compuesta por cemento portland, arena fina, aditivos, grava, agua, durable y resistente al paso del tiempo, material flexible y estético.



Mármol Travertino, Este tipo de Piedra es utilizada tanto para revestimientos exteriores como interiores, en distintos formatos, es resistente y antideslizante

Celosías de Fierro, material que puede ser forjado, soldado, este elemento permite visualizar la Huaca.

Imagen 08

2.1.2 EDIFICIO MULTIFAMILIAR PLENAMAR

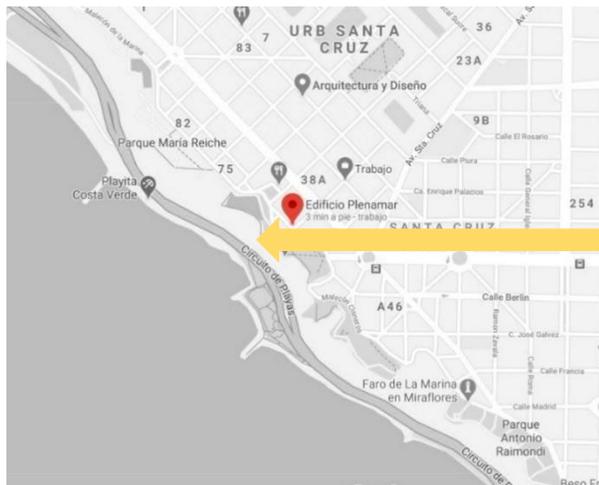
Arquitectura: LUIS MIGUEL BECERRA

Área del Terreno: 440 m²

Área Construida: 5525.7 M²

2.1.2.1 Ubicación

El proyecto Plenamar se ubica en el distrito de Miraflores, entre la esquina de la calle José de la Torre Ugarte y Contraalmirante Villar, en el malecón. La zonificación es RDM, Altura máxima de 7 piso.



EDIFICIO PLENAMAR

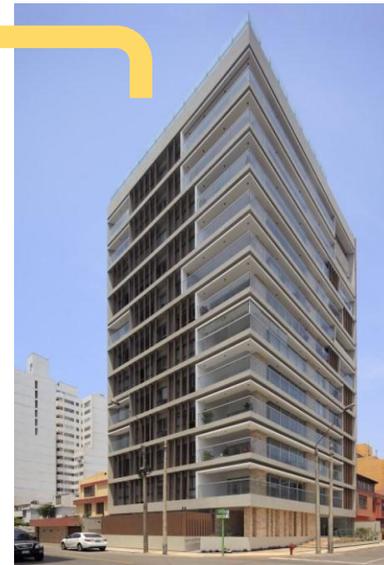


Imagen 09



Edificio Plenamar

Zonificación: RD

Altura Max: 7 pisos

Área Libre: 35%

Retiro: 3 m en ambas calles

ZONAS RESIDENCIALES	
	RDB Residencial de Densidad Baja
	RDM Residencial de Densidad Media
	RDA Residencial de Densidad Alta
	RDMA Residencial Densidad Muy Alta
ZONAS COMERCIALES	
	CV Comercio Vecinal
	CZ Comercio Zonal
	CM Comercio Metropolitano
ZONAS DE EQUIPAMIENTO	
	E1 Educación Básica
	E2 Educación Superior Tecnológica
	E3 Educación Superior Universitaria
	E4 Educación Superior Post Grado
	H2 Centro de Salud
	H3 Hospital General
	H4 Hospital Especializado
	ZRP Zona de Recreación Pública
	OU Usos Especiales
	ZRE Zona de Reglamentación Especial
	Límite de Area de Tratamiento Normativo Diferenciado
	Límite de Zona Monumental

Imagen10

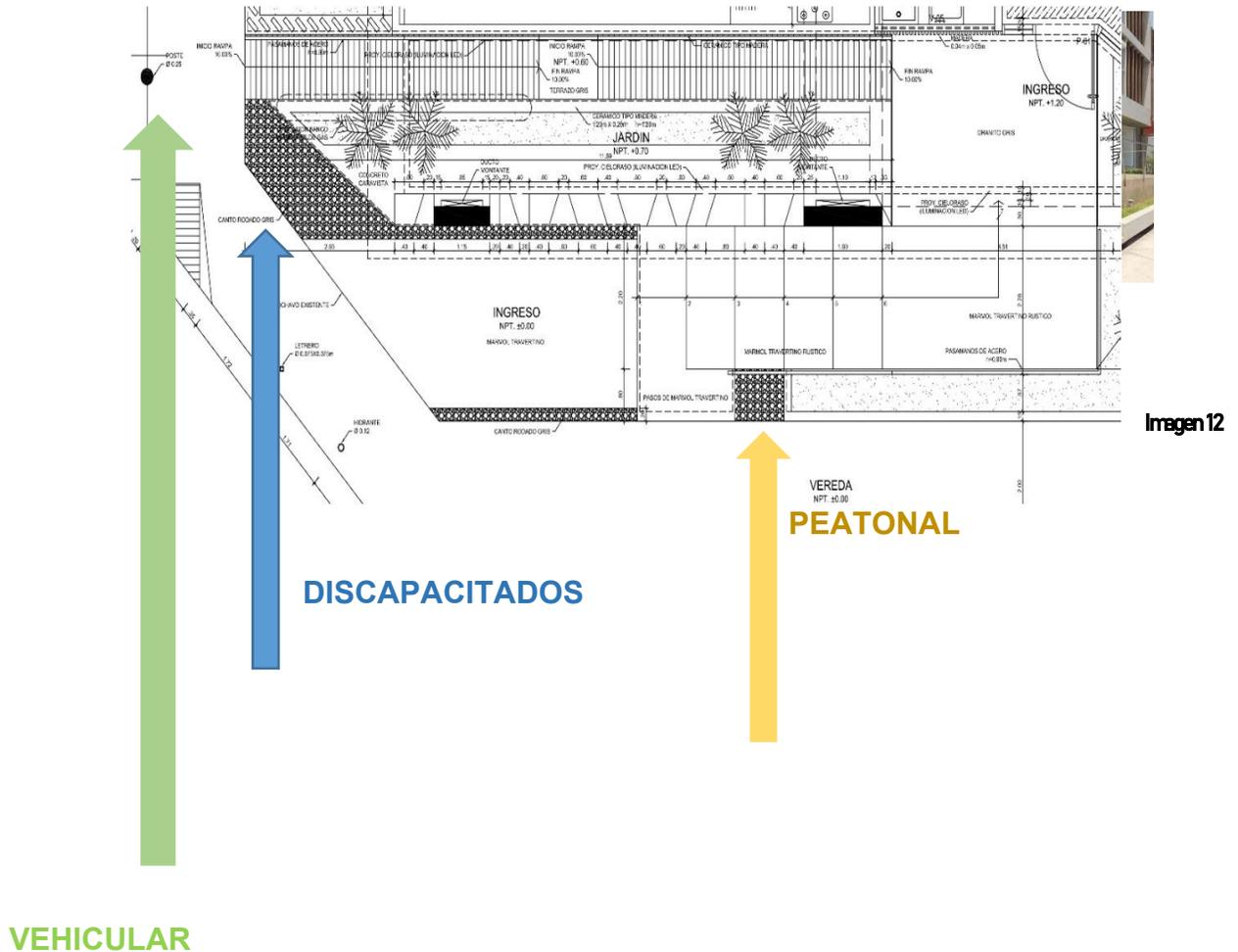
2.1.2.2. ASPECTO FORMAL

El edificio es planteado con un volumen sólido, la fachada se encuentra alineada a la calle José de la Torre Ugarte y Contraalmirante Villar respetando los 3 metros en ambas vías de retiro, la ubicación en esquina y frente al Malecón de la Marina proporcio al proyecto una visual amplia hacia el mar con vista a la Bahía de Chorrillos, el Arq. Responsable del proyecto empleo estas condiciones para priorizar las zonas y sea un elemento importante y determinante en la venta inmobiliaria, por lo que ubico la zona social en esta esquina, los cerramientos por lo general son transparentes y en algunas zonas se emplearon parasoles como medio de control del sol y control visual en las zonas intimas sin restringir la iluminación y ventilación de espacios.



2.1.2.3. ASPECTO FUNCIONAL

El edificio cuenta con tres accesos, el ingreso peatonal que está ubicado en la esquina y es definido por una amplia terraza con desniveles que nos llevan al Lobby, el acceso de discapacitados se da por medio de una rampa ubicada al lado izquierdo del ingreso principal, nos transporta hacia el Lobby por medio de una rampa de 13.20 metros de largo x 1.05 m de ancho, la pendiente es de 9%, que se da mediante una rampa antideslizante y pasamanos en el muro del lado izquierdo, ambos accesos permiten el ingreso al Lobby, recepción, a los 2 ascensores, escalera común, el otro acceso es vehicular que permite el ingreso a los sótanos mediante una rampa que nos lleva a los estacionamientos que se encuentran en diferentes plataformas.



La edificio consta de 13 pisos, 10 flat de 280 m2 y 2 dúplex de 340 m2, el piso13 corresponde al área común que cuenta con piscina, terraza y BBQ , 4 sótanos

3 estacionamientos por dpto. y 4 estacionamientos, depósitos además cuartos de bombas. Cuarto de basura.





Imagen 13

2.1.2.4. ASPECTO CONSTRUCTIVO

El proyecto consideró materiales sostenibles en la totalidad de su fachada, cerramientos transparentes en un 70%, para controlar la luz solar y control visual en los dormitorios la zona íntima se plantearon parasoles a 45 grados direccionándolos hacia el parque del malecón, lo mismo se planteó en el área destinada a la lavandería.



Mármol travertino, en pisos elementos verticales



Vidrios, es templado y acústico con carpintería de aluminio

Imagen 14



Imagen1

Parasoles y cerco,
prefabricados en concreto y
acabado con pintura texturizada,
inclinado a 45 grados.

Concreto Caravista, Elementos
horizontales

2.2. Proyectos Internacionales

2.2.3 EDIFICIOS MULTIFAMILIAR DDN 1368 – COLONIA LETRAN VALLE, MÉXICO

Arquitectura: Yair Wolf – Erick Yapur

Área del Terreno: 271 m²

Área Construida: 1,025 m²

2.2.3.1 Ubicación

La colonia de Letrán Valle es una localidad del municipio de Benito Juárez, considerada como zona cosmopolita de la ciudad de México, limita por:

- por el Norte: con la colonia de Navarte Poniente,
- por el Este Militar Marte,
- por el Sur con Portales NTE y San Pedro,
- por el Oeste con Nonoalco y san Pedro de Los Pinos.



Imagen 16

El proyecto DDN 1368 – Colonia Letrán Valle, se encuentra ubicado en la Av. División del Norte, una de las vías más importantes de la ciudad de México.

- Zonificación Baja.
- Máximo 3 pisos, el proyecto presenta 6 pisos, se justifica por Colindancia de alturas.



- Mínimo de área libre 20%
- Área mínima de vivienda 60 m2, en el proyecto encontramos la unidad mínima de vivienda es 65 m2



Image 17



Ubicación en la Colonia Letrán Valle

2.2.3.2. ASPECTO FORMAL

El edificio es planteado con un volumen sólido de forma irregular, la fachada está alineada a la Av. División del Norte esta vía es de alto tránsito, los cerramientos de fachada del edificio se dan mediante transparencias con mamparas de piso a techo con marcos de aluminio en color negro, terrazas definidas por carpintería de fierro, el volumen vertical que dividen los Flats y dúplex envuelve la escalera que recorre desde el primer piso hasta el final del edificio.



Volumen vertical



Terrazas

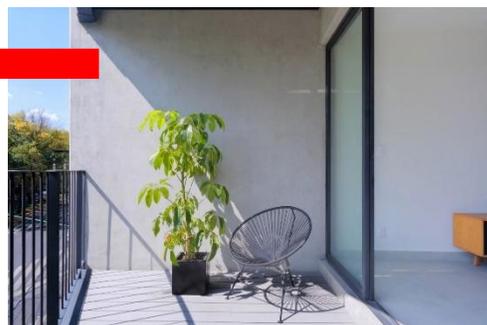


Imagen 18

Zona Social: Sala, Comedor, SSHH Visita, Sala de Tv, Terraza.

Zona Intima: Dormitorios 1 y 2, SSHH.

Zona de Servicio: Cocina y Lavandería.

El edificio cuenta con 10 departamentos, 6 pisos, 2 sótanos

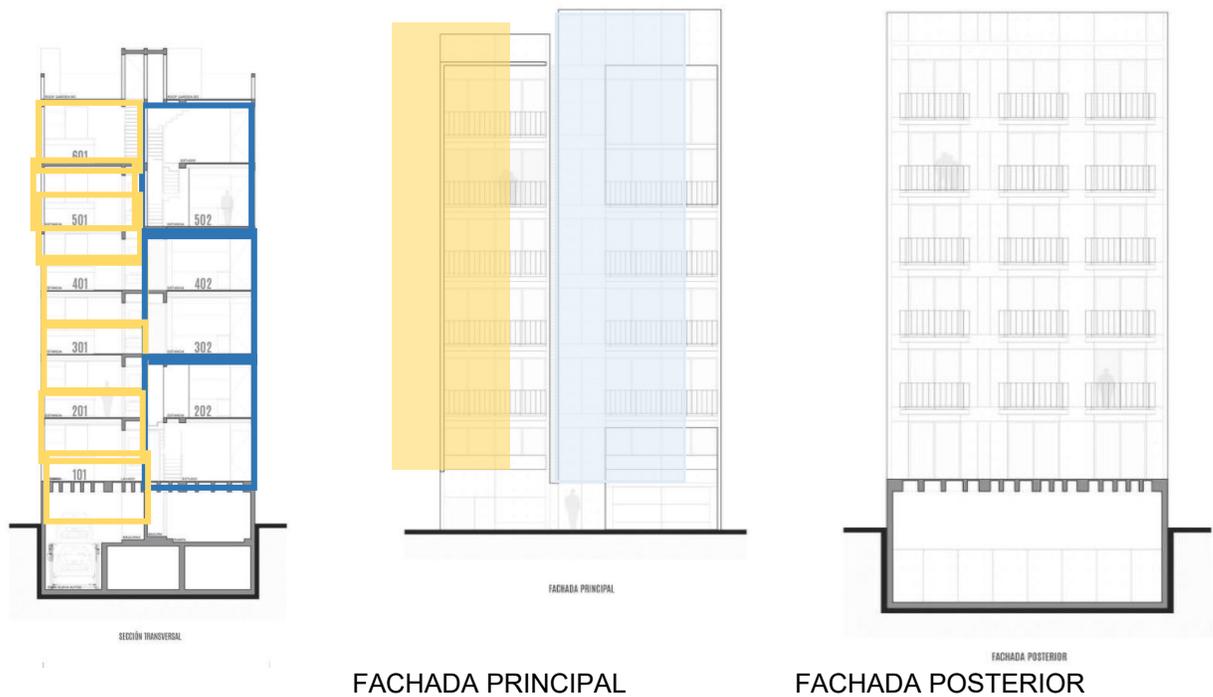


Gráfico 21

2.2.3.4. ASPECTO CONSTRUCTIVO

La colonia Letrán Valle se caracteriza por conservar sus orígenes del barrio, El edificio DDN 1368 busca ser parte del crecimiento de la colonia con un enfoque renovador y respetuoso de las normas del municipio, como el uso de materiales sostenibles o elementos constructivos de bajo impacto.

Los Arquitectos a cargo consideraron estos materiales en su proyecto:



Concreto caravista, predomina en la fachada y en los muros interiores, con bruñado en los encuentros de la losa.

Fierro, en barandas de diseño, lineal y bastante simple, pintado en color negro.

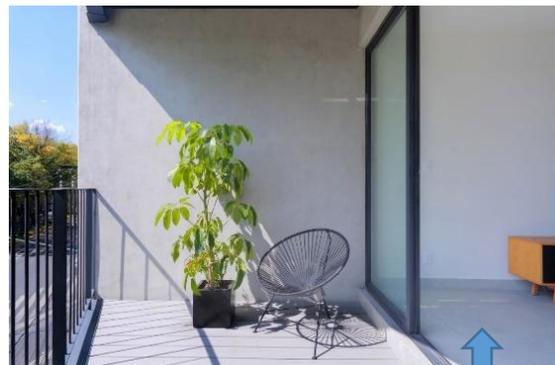


Gráfico 22

Vidrio templado, es el cerramiento de piso

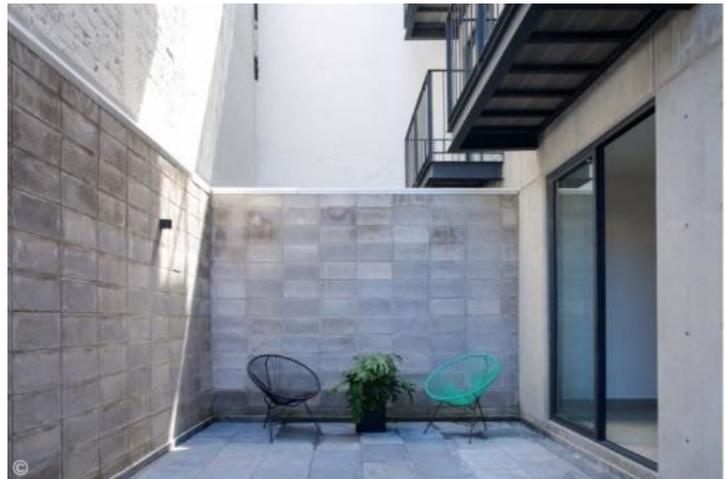
a techo con marco de aluminio negro, corredizas.



Madera, es un material resistente y renovable, en este caso se empleó en su color natural y con protección de barniz,

Ladrillo de concreto, es un material resistente, en este caso se empleó en su

Gráfico 23



2.3 MARCO TEORICO

2.3.1. Deterioro en Revestimiento

- Según Jesús Gonzales Martin. Prof., de Construcciones Arquitectónicas de E.U.A.T.M. de la U.P.M ESPAÑA F - 25-VIII-99 600-5,(C) Consejo Superior de Investigaciones Científicas Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

Si en la Naturaleza podemos aplicar el termino transformación, en la edificación deberíamos considerar el termino deterioro. Este deterioro se manifiesta en las áreas con más exposición de la envolvente de una edificación, son diversos los factores, podríamos considerar el medio ambiente, instalación inadecuada, diseño inapropiado, existe a veces una relación.

- En la revista Archdaily, Lilly Cao escribió lo siguiente: arquitectura en deterioro: ¿Como afrontar el deterioro más frecuente en los materiales?
18-01-2020

La conservación de la arquitectura y sus materiales es esencial en cualquier tipo de propiedad, desde edificaciones industriales, comerciales, oficinas y viviendas. Es posible que el deterioro que se produzca al entrar en contacto con el clima, pero también por el desgaste producido por el uso cotidiano, la antigüedad, la mala instalación u otras circunstancias imprevistas, y las reparaciones pueden ser costosas y desagradables.

2.3.2. Causas del Deterioro en Revestimientos:

En la página web del Wikibooks, consideraron las siguientes causas:

Se define como causa de deterioro a aquel agente, activo o pasivo, que se convierte en el origen del proceso patológico y que desemboca en distintas lesiones. Estas se pueden clasificar como

- Causas mecánicas, comprendiendo por mecánicas todas las acciones que presenten interacción no controlada sobre la superficie del material, ya sea por una acción no prevista o superior a la calculada.
- Causas físicas, comprenden el conjunto de agentes atmosféricos que pueden llegar a actuar sobre el edificio y, en especial, sobre los revestimientos (la lluvia, el viento, el sol, las oscilaciones térmicas...).
- Causas del proyecto, engloban al grupo de errores cometidos a la hora de elegir los materiales adecuados para ejecutar la obra, así como aquellos referentes a problemas en el diseño de las unidades constructivas.
- Causas de ejecución, comprenden todas las acciones que tienen como desencadenante una incorrecta ejecución de la obra a partir de unas instrucciones del proyecto que sí eran adecuadas.
- Causas de material, hacen alusión a todos aquellos insumos que llegan a la obra diferentes de las especificaciones técnicas determinadas en el proyecto.
- Causas de Oxidación en revestimientos
- Causas de mantenimiento, comprende a un doble problema: por un lado, el empleo del edificio para un uso distinto al proyectado, por otro, el mantenimiento inadecuado por el usuario.

2.3.3. Arquitectura Sostenible

- Informe Brundtland (1987), fruto de los trabajos de la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas y que además figura en la Declaración de Río de Janeiro (1992):

“Aquel mejoramiento que atiende las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer los recursos de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades”.

- Al respecto, Edwards (2008) sostiene:

Para el Arquitecto, la sostenibilidad es un concepto complejo. La idea principal es reducir el calentamiento global, a través de ahorro de energía, gran parte del proyecto sostenible es reducir del calentamiento global a través del ahorro energético y el uso de técnicas analizando el ciclo de la vida con el objetivo de mantener el equilibrio entre capital inicial invertido y el valor de los activos fijos a largo plazo. No obstante, planificar de forma sostenible significa también diseñar espacios saludables, viables económicamente y sensibles a las necesidades sociales. Implica el respeto hacia los sistemas naturales y conocer de los procesos ecológicos.

2.3.4. Revestimiento Textura y Color

- Una nota en la página web de Arquinue: <https://arquinue.com/color-textura-y-arquitectura-contemporanea/>

La elección del material determina, además, no solo el presente sino la evolución de la vida del proyecto, su madurez y eventualidades en el tiempo.

Esta piel del edificio contribuye con el mantenimiento de condiciones óptimas en el interior del mismo, ser parte de la solución integral de la eficiencia energética y su

mecanismo regulador de los procesos físicos del edificio, de su temperatura y su humedad en el tiempo.

Naturalmente la fachada no se explica sin el desarrollo en planta del edificio, de igual forma que la planta solo obliga a la primera en su dimensión perimetral, y por ello hemos intentado reflejar una información del proyecto que junto con las palabras de sus arquitectos lo expliquen de manera suficiente.

- Para el Maestro en arquitectura Carlos Eduardo Romo Zamudio, coordinador del diplomado en Arquitectura Bioclimática y Sustentable de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

“La envolvente arquitectónica es la piel del edificio. Se trata de las fachadas, la cubierta y cimentación. Todos aquellos elementos que se observan en una fachada o cubierta componen parte de la envolvente arquitectónica: muros, ventanas, cancelas, herrerías, techos, cornisas, marcos, iluminarias, celosías metálicas, anuncios, letreros y logotipos de un inmueble y toldos, a lo que recientemente se han sumado plantas, colectores y fotoceldas, entre otros elementos”.

2.3.5. Revestimiento Sostenible

Son aquellos que la naturaleza nos proporciona y que son utilizados por años.

Entre los más importantes:

- La madera. - es un material que aun después de haber sido extraído y procesado, cumple la función de absorber el dióxido de carbono y liberar oxígeno. Es un material renovable, reciclable y fácil de reutilizar.
- Adobe. - es un material de bajo consumo energético, no son caros y tienen alta masa térmica.
- Ladrillos. – de arcilla cocido a altas temperaturas, de alta resistencia.

- El Cob. - este material es parecido al adobe es un recurso ilimitado, 100% reciclable.
- El concreto. - es moldeable, tiene una alta masa térmica, es sólido duradero, tiene buenas propiedades acústicas.
- El Cristal. es un material que permite la entrada de luz natural y deja pasar el calor, pero no tiene masa térmica y por lo tanto es poco aislante.
- El metal. - es flexible, ligero, duradero y reciclable, pero consume mucha energía.

III. METODOLOGÍA

III. METODOLOGÍA

3.1. Aspectos Generales

El edificio Huallamarca es un proyecto desarrollado por el Arquitecto Hernani Canessa de Vértice Arquitectos. El consideró para el proyecto formas, terrazas amplias en diferentes desniveles, sistemas constructivos, colores de la Huaca Huallamarca. El municipio llega a ser enfático en sus normas al pedir a los inversionistas inmobiliarios planteen proyectos de bajo impacto y empleen revestimientos sustentables favoreciendo al ornato e imagen urbana. San Isidro es considerada “Comunidad Internacional” por albergar al mayor a un gran número de embajadas, instituciones diplomáticas y organismos internacionales. Existen varias ordenanzas municipales que garantizan la seguridad en estos organismos

El distrito de San Isidro se ubica en el departamento de Lima, en la región de Lima Metropolitana, provincia de Lima y al sur oeste del centro histórico de Lima Metropolitana, Limita:

- **En el Norte.** - Con el distrito de Jesús María por medio de la Av. Faustino Sánchez Carrión y Av. Felipe S. Salaverry, con el distrito de Lince mediante de los linderos a la Av. Guillermo Prescott y la Av. Dos de mayo, calle Percy Gibson, linderos posteriores frente a la Av. Javier Prado Este y con el distrito de La Victoria mediante la Av. Javier Prado Este.
- **En el Este.** - Con el distrito de San Borja, mediante la Av. Guardia Civil hasta la plaza Quiñones continuando por el eje de la Av. José Gálvez Barrenechea hasta el cruce con la calle 32.
- **En el Sur.** - Limita con el distrito de Surquillo con el pasaje 33 y con los linderos posteriores de los lotes con frente a la calle 32 y calle Dr. Ricardo J. Angulo Ramírez hasta el cruce con la calle 3 Sur,
- **En el Oeste.** - limita con Océano Pacífico hasta la proyección del eje de la Av. Felipe S. Salaverry, Limita con el distrito de Magdalena del Mar, a través

del malecón Luis Bernal García y la Av. Juan Diego aliaga hasta el cruce con Faustino Sánchez Carrión.

- **Extensión.** – La extensión superficial es de 992.90 Has, altitud de 154 m.s.n.m.,
- **Temperatura.** – La temperatura promedio anual es de 18 grados. En verano puede elevarse a 30 grados y en invierno descender a 12 grados. Presenta lloviznas ligeras en la estación de invierno.
- **El Relieve.** - Formado por una Terraza ligeramente inclinada y ondulada producto del asentamiento del material acarreado por el Río Rímac, el Acantilado de la Costa Verde también es parte del Relieve del distrito.
- **El Suelo.** - el terreno está formado por conglomerado.

3.3. Parámetros

La cercanía de la Huaca Huallamarca, fue fundamental en la toma de partido para conceptualizar el proyecto, la simpleza de los materiales en su presentación natural que envuelve su arquitectura proporcionó ideas que completaron de definir la composición teniendo en cuenta también la normatividad en San Isidro de priorizar el empleo de materiales constructivos sustentables y de fácil mantenimiento para mantener el entorno urbano limpio y ordenado.



Gráfico 25





L.P.= LINEA DE PROPIEDAD
 J.A.= JARDIN DE AISLAMIENTO
 V. = VEREDA
 B. = BERMA
 P. = PISTA

CUADRO NORMATIVO					
INDICES	PARAMETROS			PROYECTO	
USOS	UNIFAMILIAR / BIFAMILIAR / MULTIFAMILIAR			MULTIFAMILIAR	
AREA DE LOTE NORMATIVO	200.00 m ² / 300.00 m ² / 300.00 m ²			869.75 m ²	
FRENTE LOTE MINIMO NORMATIVO	10.00 ml. / 10.00 ml. / 10.00 ml.			19.10 ml.	
PORCENTAJE MÍNIMO DE ÁREA LIBRE	35% / 35% / 40%			357.65 m ² (41.12%)	
ALTURA MÁXIMA	03 PISOS / 04 PISOS / 04 PISOS			04 PISOS + AZOTEA	
RETIRO FRONTAL	5.00 ml. FRENTE A AV. EL ROSARIO			5.00 ml. FRENTE A AV. EL ROSARIO	
RETIRO POSTERIOR	TODA EDIFICACION ASI ESTE RETIRO DEL LINDERO POSTERIOR DEBERA CONSIDERAR UN RETIRO POSTERIOR DE 1/3 DE SU ALTURA PARA EL USO RESIDENCIAL, MEDIDOS DESDE EL NIVEL +0.00 ml. NO DEBIENDO SER ESTE RETIRO MENOR A 3.00 ml.			5.78 ml	
ALINEAMIENTO DE FACHADA	11.50 ml. FRENTE A AV. EL ROSARIO			11.50 ml. FRENTE A AV. EL ROSARIO	
AREA MINIMA DE UNIDAD DE VIVIENDA Y ESTACIONAMIENTO	DORMITORIOS	AREA	% DE UNIDAD DE VV		ESTACIONAMIENTO
	03 DORM	200 m ²	50	100	03 ESTACIONAMIENTOS (*)
	02 DORM	150 m ²	0	50	03 ESTACIONAMIENTOS (*)
	01 DORM	100 m ²	0	20	02 ESTACIONAMIENTOS (*)
(*) 30% DEL TOTAL DE UNIDADES DE VIVIENDA PARA VISITAS					
			36 ESTAC. + 03 ESTAC VISITA 10 DEPARTAMENTOS		

Gráfico 26

RDB. - Residencial Densidad Baja
Alineamiento de Fachada. - 11.50 ml

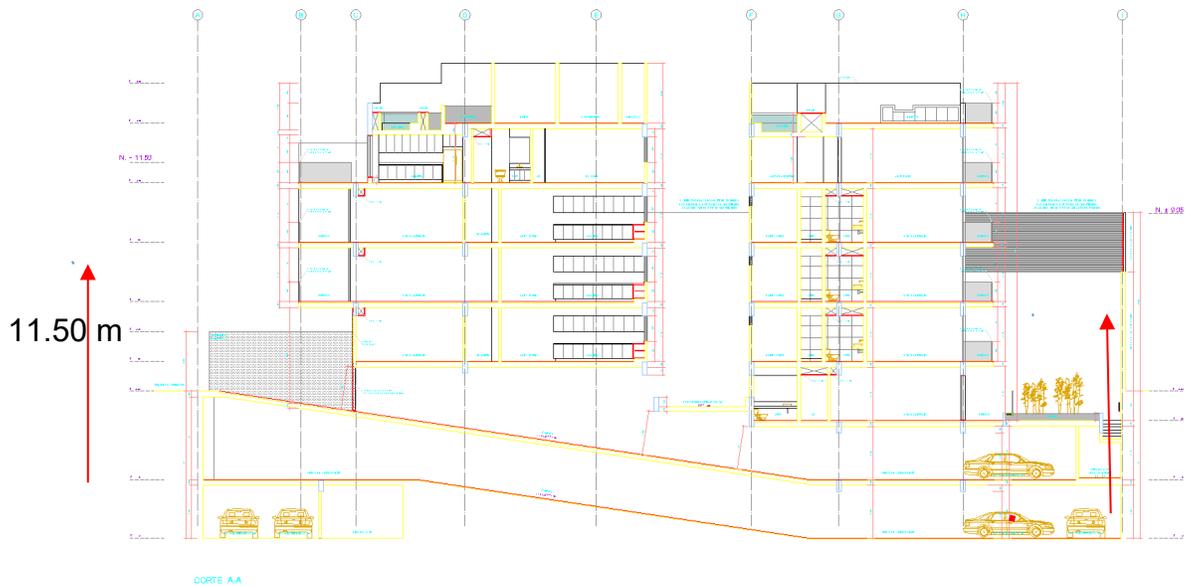
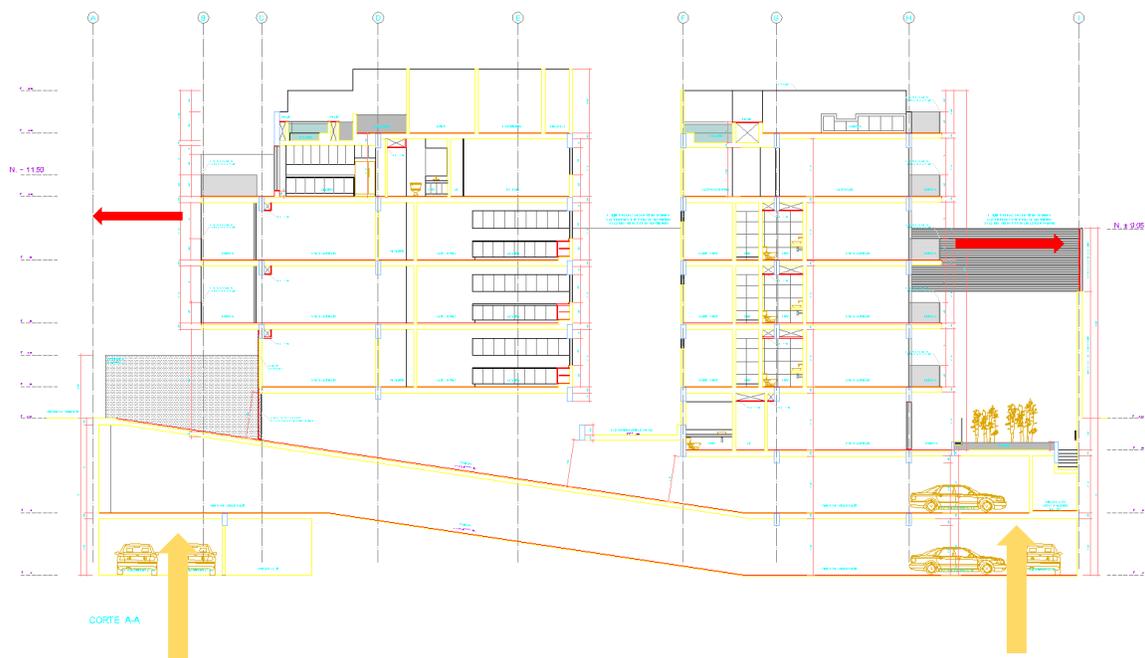


Gráfico 27

Altura Máxima de Edificación. – se refiere a la dimensión vertical de una edificación establecida en planos de alturas de una edificación, se mide desde el nivel de vereda hasta la altura total, no se considera tanques elevados, casetas de mantenimiento de equipos electromecánicos, ni azoteas.

Retiro Frontal. – se refiere a la distancia entre línea de propiedad y la línea de edificación, son paralelas al eje de la vía.

Retiro Posterior. – se refiere a la distancia entre el lindero posterior o fondo del lote y la línea de edificación más cercana.



Retiro Frontal
Desde Av. El Rosario

Retiro Posterior
Desde Vecino

Retiro Frontal puede ser empleado para la construcción :

- a.- Sótanos debajo del retiro frontal y/o retiro municipal
- b.- Grada pr debajo del +1.50 m sobre el nivel de acera, como máximo; así como gradas que bajen hasta el nivel -1.50 m como máximo respecto al nivel de acera, considerándose un receso o descanso de 2.00 m como mínimo tanto en el inicio como llegada.

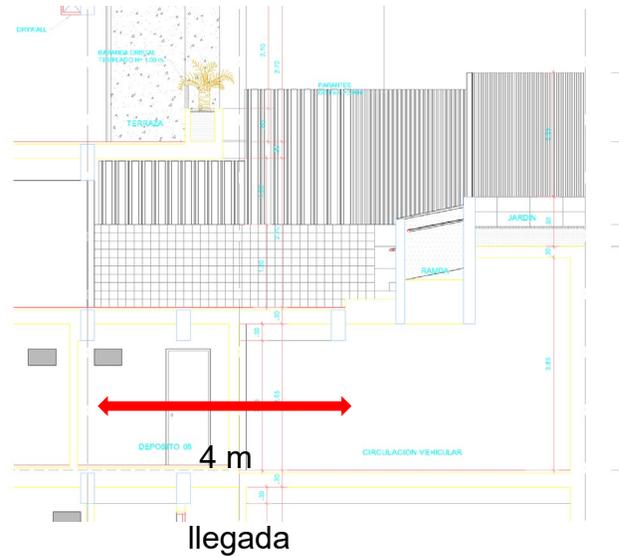
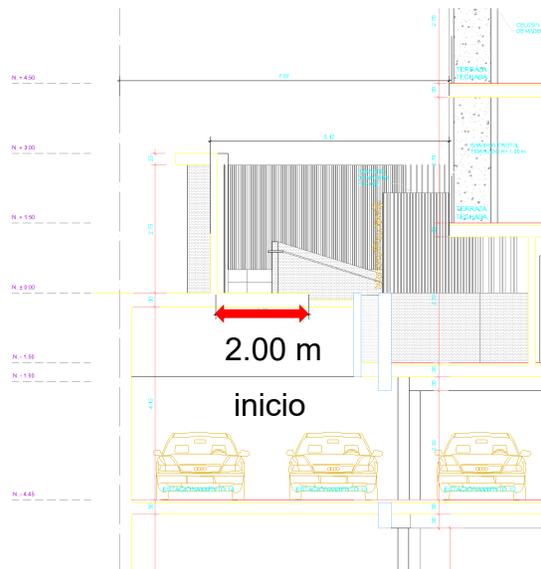


Gráfico 29

Frente mínimo normativo por unidad de vivienda: : 10 m

Frente del terreno: 19.10 m

Se planteo dos bloques, uno frente hacia la Av. El Rosario y el otro en la parte posterior para poder obtener 2 departamentos por pisos y cumplir con la normativa.

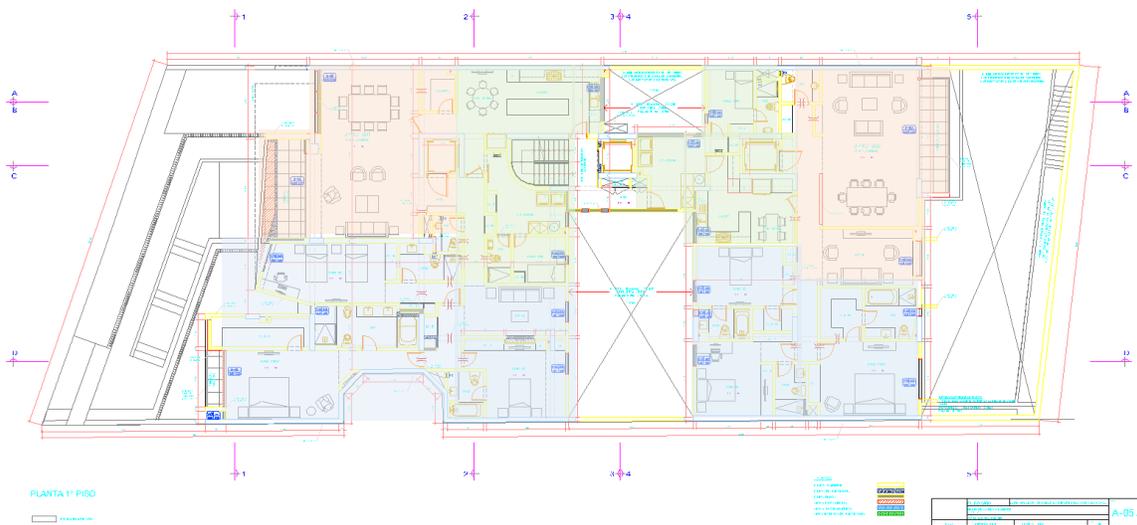
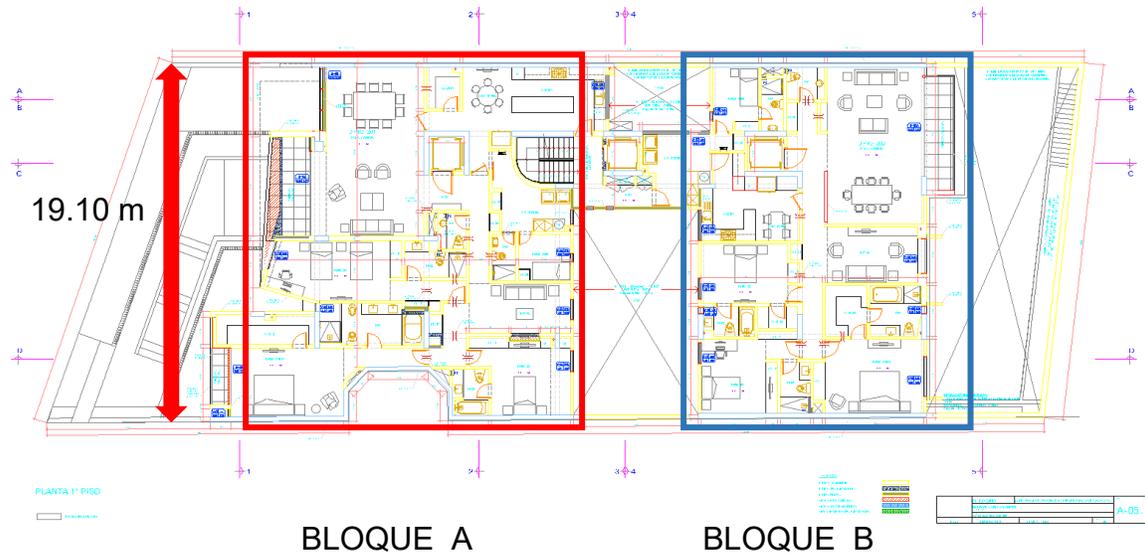


Gráfico 30

La presencia de Embajadas alrededor del proyecto llevo a resolver varios retos, como el control visual a los predios utilizados como sedes diplomáticas, para salvaguardar la seguridad, el municipio exige un cerramiento opaco hasta 6 m de altura considerado desde nivel de vereda, el proyecto lo considero y sumó una celosía llegando a los 9 metros, para cortar la visual hacia los predios vecinos.

GRÁFICO N° 20: CONTROL DE REGISTRO VISUAL

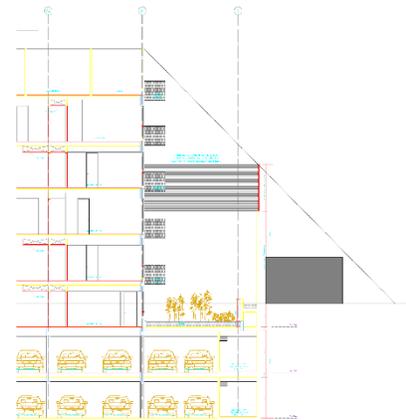
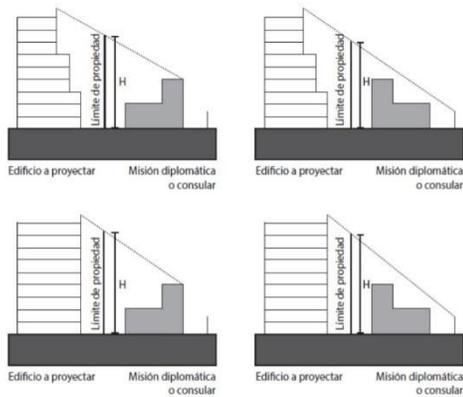
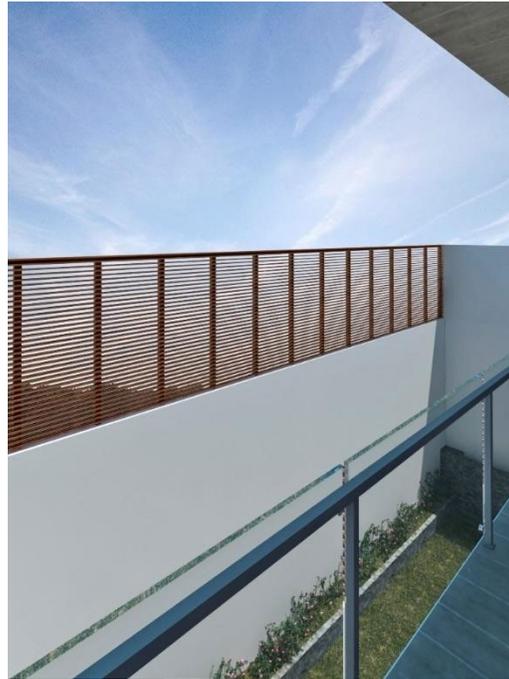


Gráfico 31

Elementos Arquitectónicos que se emplearon para el control visual.

Celosía



Parasoles



Gráfico 32



3.4. Aspecto Funcional

El Proyecto arquitectónico cuenta con 2 bloques, a continuación:

- **Dpto. Bloque A** de 540 m² de área, la distribución es la siguiente distribuye forma:

Primer piso:

Área Intima: Hall de ingreso, Sala de Tv, Dormitorio Principal incluye Walking Closet, Baño Principal, Terraza, Baño de Visita closet para zapatos, escritorio, Dormitorio 2, incluye Walking Closet y baño, Dormitorio 3, incluye Walking closet y baño, terraza, Dormitorio 4 incluye closet y baño

Distribución del 2do al 5to Piso

Área Social: Sala, Terraza, Piscina con BBQ, Comedor, Hall de ingreso de ascensor, baño de Visita.

Área Servicio: Cocina, Comedor de diario, Alacena, Lavandería, baño de Servicio, Dormitorio de Servicio.



Gráfico 33

Dpto. Bloque B de 440 m² de área, se distribuye de la siguiente forma:

Área Intima: Hall de ingreso, Sala de Tv, Dormitorio Principal incluye Walking Closet, baño Principal, Terraza, baño de Visita closet para zapatos, escritorio, Dormitorio 2, incluye Walking Closet y baño, Dormitorio 3, incluye closet y baño.

Segundo Piso: 5to Piso

Área Social: Hall de ingreso de ascensor, Sala, Terraza, Piscina, BBQ, Comedor,

Área Servicio: Cocina, Comedor de diario, Alacena, Lavandería, baño de Servicio, Dormitorio de Servicio, Ascensores, escalera de servicio.

Área Común del Edificio: Cuenta con espacios de transición para

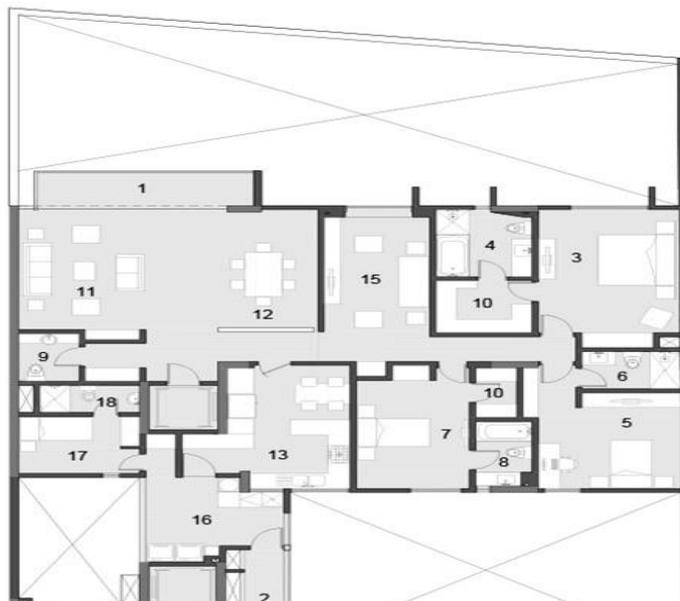
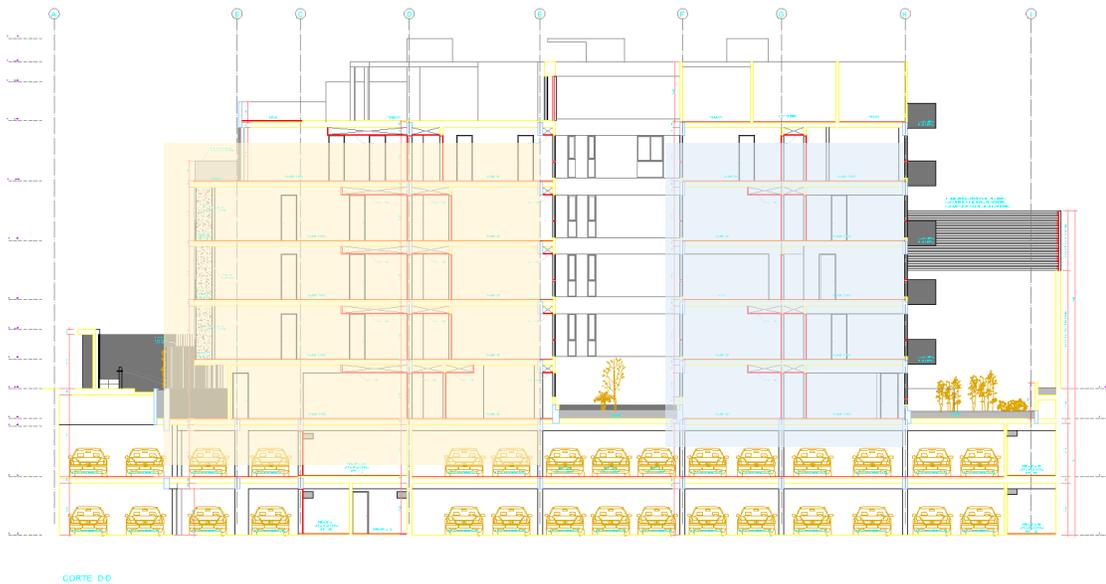


Gráfico3

3.5. Aspecto Formal

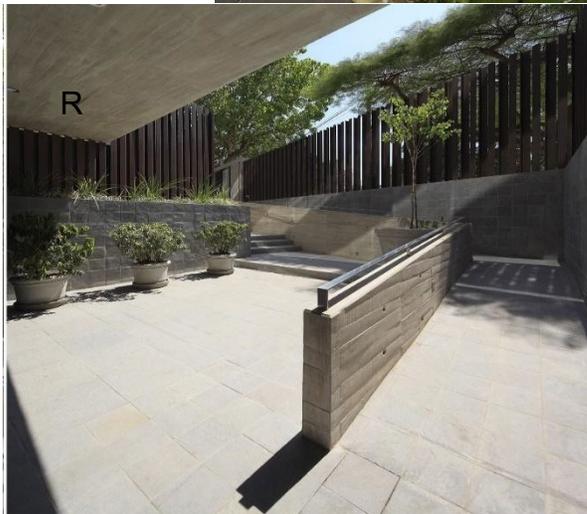
El proyecto consideró 2 bloques debido a las medidas requeridas por los parámetros que no cumplía como medida de frente.



-  Bloque A
Vista hacia a la Av. El Rosario,
-  Bloque B
Vista a los jardines internos.

Gráfico 35

Volúmenes en la fachada, de forma trunca y definiendo terrazas nos



Rampa. - en el proyecto resuelven el acceso para discapacitados.

Gráfico 36



El empleo de materiales sostenibles en el proyecto fue un punto importante considerado por el Arquitecto a cargo.

Recepción. -

Enchapados en madera con diseño de ruteado a 0.05 cm, protección con barniz satinado.

Mármol Carrara en muros y pisos y caunter de recepción.



Gráfico 37



Gráfico 38

Fachada. -

Muros con concreto caravista texturizado con tablonos de madera en formatos de 15 x 1.00 m, mármol travertino rustico, formateado en 30 x 60, las barandas toman rigidez con la estructura de acero y cerrada con paños de Vidrio templado de 1cm, los cerramientos transparentes como ventanas y mamparas se dan de piso a techo con marcos de aluminio y vidrio templado de 1 cm.

el cerco perimétrico es cerrado por elementos verticales confeccionados en acero corten con diseño en Z y anclados en un



Pisos, pasos y contrapasos enchapadas con piedra en formato de 0.20 x 0.20 cm. barandas en rampa de discapacitados con tubos de sección rectangular en acero acabado satinado.

La luminaria representa un papel importante porque realza la volumetría del edificio y muestra la belleza de cada material.

Gráfico 39



Dpto. 401.- Muros y escaleras enchapadas con mármol Travertino, pisos cubiertos estructurado de 14mm de espesor de 16mm x 16 cm x 2.21 m. de largo, instalado sobre silent silver.

Gráfico 40

IV. RESULTADOS

IV. RESULTADOS

- El estudio y análisis de las muestras que se tomaron como ejemplo es el reflejo de cómo fueron diseñadas y planificadas para encajar en un espacio sin alterar el ornato de la zona.
- Los recubrimientos elegidos por los proyectistas al ser materiales con gran resistencia a las inclemencias del tiempo, no solo favorecen a la conservación de la imagen del edificio, sino también al propietario del inmueble porque el predio mantiene su plusvalía.
- Los proyectistas son conscientes y asumen con mucha responsabilidad su participación en este medio para proponer ideas con bajo impacto ambiental.
- En la propuesta arquitectónica exterior no solo se proponen materiales, texturas en recubrimientos buscando mayor resistencia, sino también una volumetría con diseño atemporal, volúmenes con líneas rectas puras.

V. CONCLUSIONES

V. CONCLUSIONES

- En este análisis y participación en el proceso de construcción se está demostrando que los profesionales y autoridades involucrados en este ámbito, están tomando consideraciones en bien del entorno urbano y medio ambiente, para obtener un impacto positivo y colaborativo con las normas emitidas en el espacio a edificar.
- Se crea una arquitectura responsable y un espacio que proporciona mejor calidad de vida para el usuario que también lo hace participe, involucra y crea conciencia del objetivo.
- Es importante proyectar, alinearse y respetar los parámetros, emitidos por la autoridad competente de la zona a edificar.
- Observar el entorno urbano es el punto de partida para tomar en consideración características relevantes en la conceptualización del proyecto.
- Los sistemas constructivos que se emplean no solo son los tradicionales sino también los innovadores que abren una posibilidad de opciones al momento de proyectar y diseñar.
- Todas estas consideraciones favorecen la vida y conservación del predio por lo que reduce el costo de su manteniendo.

VI. RECOMENDACIONES

VI. RECOMENDACIONES

- La inspección de la zona a intervenir es un factor importante para tomar puntos de partida tanto en el aspecto morfológico, cultural y constructivo para empezar a diseñar.
- Debemos tomar en cuenta las siguientes consideraciones a la hora de elegir los sistemas constructivos del proyecto: la geografía, clima, zona, etc. para obtener el resultado deseado y que el edificio sea un reflejo de su objetivo.
- Los materiales propuestos en la arquitectura exterior están expuesta a las inclemencias del medio ambiente, se recomienda personal técnico especializado para el correcto proceso de instalación y se pueda garantizar la durabilidad y conservación del diseño.
- Al seleccionar los sistemas constructivos es importante tener en cuenta: las formas del diseño planteado, reacciones físicas, para poder plantear acoplamientos adecuados entre ellos y obtener un acabado más prolijo y a largo plazo se conserve como en su inicio.
- El envoltente del edificio no solo debe ser diseñada para tener menor impacto ambiental, integrarse al entorno urbano mediante un lenguaje arquitectónico, sino que por medio de estos recursos y elementos proporcione al usuario una mejor calidad de vida .

VII. REFERENCIAS

VII. REFERENCIAS

- **Envolventes arquitectónicas**

Nueva frontera para la sostenibilidad energético-ambiental ¿Cuáles modelos, cuales aplicaciones?

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3195192>

- https://www.archdaily.mx/mx/931898/arquitectura-en-deterioro-como-enfrentar-los-danos-mas-comunes-en-los-materiales?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

- https://www.archdaily.pe/pe/951873/edificio-ddn-1368-wolff-yapur?ad_medium=gallery

- Causas de Deterioro de Revestimiento:

https://es.wikibooks.org/wiki/Patolog%C3%Ada_de_la_edificaci%C3%B3n/Acabados_y_revestimientos_interiores/Causas_materiales_y_mecanismos_de_deterioro

- Revestimiento Textura y Color:

<https://arquinube.com/color-textura-y-arquitectura-contemporanea/>

- [https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_de_Miraflores_\(Lima\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_de_Miraflores_(Lima))

-

<http://mirafloresapartamentosdelujo.blogspot.com/2014/01/edificio-plenamar-departamentos-por-el.html>

http://www.msi.gob.pe/portal/repositorio/licenciaEdificacion/Ordenanza1067-MML_.pdf

<http://msi.gob.pe/portal/wp-content/uploads/2020/01/RIN-propuesta-23-12-2019-cambios-ROF-enero-2020.pdf>

- Es la lista de fuentes bibliográficas citadas y consultadas para elaborar el trabajo de Tesis para obtener el título profesional de Arquitecto, se presentan ordenadas alfabéticamente. Tanto citas como referencias deberán de seguir el formato en norma ISO 690 y con un número no menor de 25 referencias.

III DECLARACION JURADA

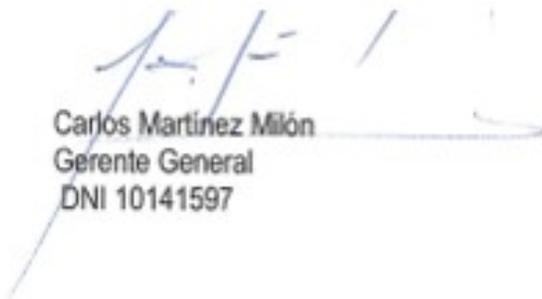
DECLARACIÓN JURADA

Yo, Carlos Martínez Milón, identificado con D.N.I. N°10141597, en calidad de Gerente General de la empresa Construcción y Desarrollo Inmobiliario Santa Rosa S.A.C con domicilio fiscal en calle Narciso de la Colina 421- interior 201, Miraflores.

DECLARO BAJO JURAMENTO:

Que, la Sra. Kathy Miluska Zevallos Vilchez identificada con DNI N° 18157111 laboró en el Proyecto Edificio Multifamiliar Huallamarca, desempeñando las funciones de Supervisora de acabados, participando en reuniones con los propietarios, en la elección de acabados, la coordinación con proveedores, la supervisión de instalación de acabados, la valorización y entrega final de los inmuebles a los propietarios.

Me afirmo y me ratifico en lo expresado, en señal de lo cual firmo el presente documento en la ciudad de Lima, a los 20 días del mes de diciembre del 2020.



Carlos Martínez Milón
Gerente General
DNI 10141597

IX ANEXOS

LISTADO DE ACABADOS Y EQUIPOS

<u>EDIFICIO HUALLAMARCA</u>		
<u>Ambiente</u>	<u>Item</u>	<u>Descripción</u>
HALL DE INGRESO-PASILLO	Piso	Piso Estructurado de 14mm(espesor) x 16cm(ancho) x 2.21mts(Largo) , instalado con eva silent silver marca Eulide fabricado en Brasil
	Zócalo	Madera de 4" con rodón
SALA-COMEDOR	Piso	Piso Estructurado de 14mm(espesor) x 16cm(ancho) x 2.21mts(Largo) , instalado con eva silent silver marca Eulide fabricado en Brasil
	Zócalo	Madera de 4" con rodón
TERRAZA	Piso	Porcelanatos Porcelanosa(España) y Rex(Italia)
	Zócalo	Porcelanatos Porcelanosa(España) y Rex(Italia)
	Baranda	Vidrio Templado de 10 mm con baranda y parantes de acero inoxidable

SH VISITA	Piso	Porcelanatos Porcelanosa(España) y Rex(Italia)
	Zócalo	Porcelanatos Porcelanosa(España) y Rex(Italia)
	Inodoro	Kohler suspendido modelo Veil
	Lavatorio	Kohler vessel modelo Reve de sobreponer
	Tablero	Mármol Rumiconda o similar
	Grifería	Kohler monocomando alta modelo Loure
DORMITORIO PRINCIPAL	Piso	Piso Estructurado de 14mm(espesor) x 16cm(ancho) x 2.21mts(Largo) , instalado con eva silent silver marca Eulide fabricado en Brasil
	Zócalo	Madera de 4" con rodón
WALKING CLOSET	Piso	Piso Estructurado de 14mm(espesor) x 16cm(ancho) x 2.21mts(Largo) , instalado con eva silent silver marca Eulide fabricado en Brasil
	Zócalo	Madera de 4" con rodón
	Mobiliario	Estructura melamina Duraplac línea Premium de 19mm con cantos duraflex gruesos, herrajes europeos marca Blum, grass e Indaux
	Piso	Porcelanatos Porcelanosa(España) y Rex(Italia)

SH PRINCIPAL	Pared	Porcelanatos Porcelanosa(España) y Rex(Italia)
	Inodoro	Kohler modelo San Raphael elongado
	Bidet	Kohler Amaretto (Dptos. 201, 301,y 401)
	Tablero	De mármol Venato blanco o similar
	Ovalin	Marca Kohler modelo Ladena rectangular de empotrar (01ó 02 según corresponda)
	Tina	Hidromasaje Kohler modelo Proflex (USA)
	Mezcladora tina	Kohler de 02 comandos modelo Purist Hidro
	Mezcladora ducha	Kohler monocomando modelo Purist s/cabeza Lever
	Mezcladora lavatorio	Kohler de 02 comandos modelo Purist baja(1 ó 2 según corresponda)
	Mezcladora de bidet	Kohler monocomando modelo Purist (Dptos. 201, 301,y 401)
	Mobiliario	Mueble bajo tablero, construido en MDF acabado en poliuretano, con tiradores de aluminio o acero inoxidable.
	Piso	Piso Estructurado de 14mm(espesor) x 16cm(ancho) x 2.21mts(Largo) , instalado con eva silent silver marca Eulide fabricado en Brasil

DORMITORIO 2 y 3	Zócalo	Madera de 4" con rodón
	Closet	Estructura en melamina blanca de 19mm, puertas batientes en melamina Duraplac línea Premium de 19mm con cantos de aluminio, herrajes europeos marca Blum, grass e Indaux
SH 2 y 3	Piso	Porcelanatos Porcelanosa(España) y Rex(Italia)
	Pared	Porcelanatos Porcelanosa(España) y Rex(Italia)
	Inodoro	One Piece Kohler modelo Santa Rosa
	Tablero/ovalin	De polvo de mármol con poza cuadrada incorporada
	Tina	Kohler modelo Archer dim
	Mezcladora de ducha/tina	Kohler modelo Cuff monocomando
	Mezcladora de lavatorio	Kohler modelo Cuff 02 comandos al mueble
	Mobiliario	Mueble bajo tablero, construido en MDF acabado en poliuretano, con tiradores de aluminio o acero inoxidable.
SALA DE ESTAR	Piso	Estructurado de 14mm(espesor) x 16cm(ancho) x 2.21mts(Largo) , instalado con eva silent silver marca Eulide fabricado en Brasil

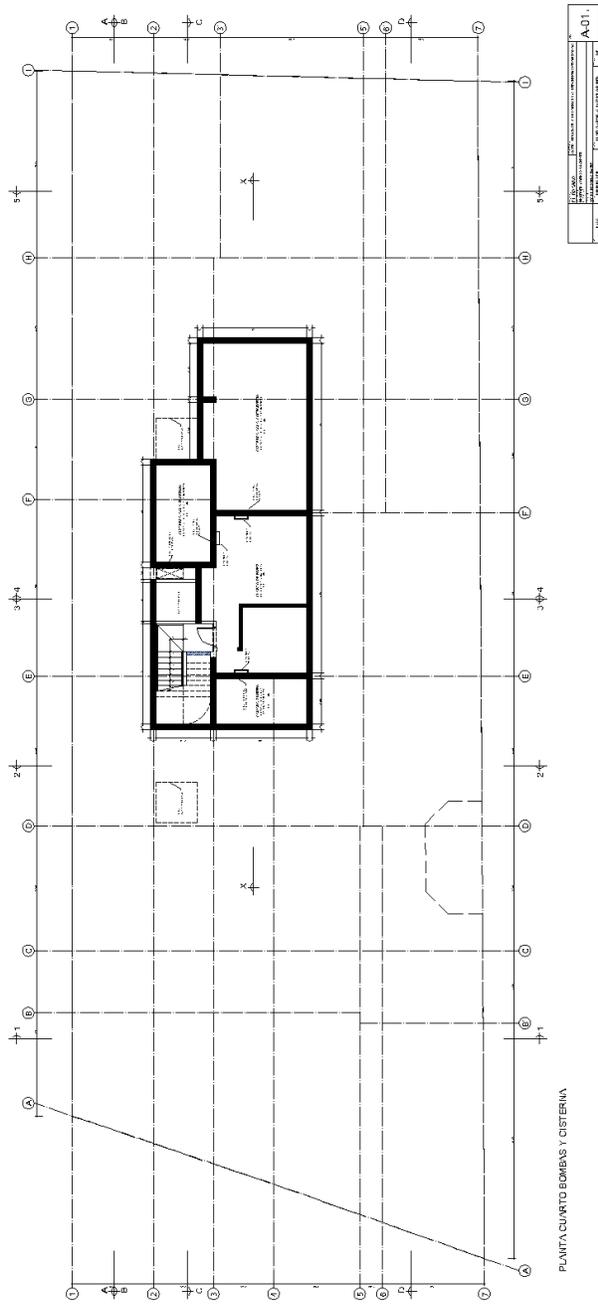
	Zócalo	Madera de 4" con rodón
COCINA	Piso	Porcelanatos Porcelanosa(España) y Rex(Italia) proveedor Arq-Studio
	Zócalo	Porcelanatos Porcelanosa(España) y Rex(Italia) proveedor Arq-Studio
	Mobiliario	Muebles de cocina con estructura en melamina blanca, puertas en MDF pintadas en poliuretano, tableros Duraplac línea Premium de 19mm y aluminio con vidrio, herrajes europeos marcas Blum, Grass e Indaux
	Tablero	De cuarzo blanco o similar incluye pared entre mueble alto y mueble bajo
	Lavadero	02 de empotrar marca Magnum de acero inoxidable, proveedor Rivelsa
	Grifería	Kohler monocomando, modelo Forte 3H c/spray
DESPENSA	Mobiliario	Estructura melamina Duraplac de 19mm Blanca con cantos duraflex gruesos (Solo dptos. 201, 301 y 401)
	Piso	Porcelanato formato 60cm x 60cm

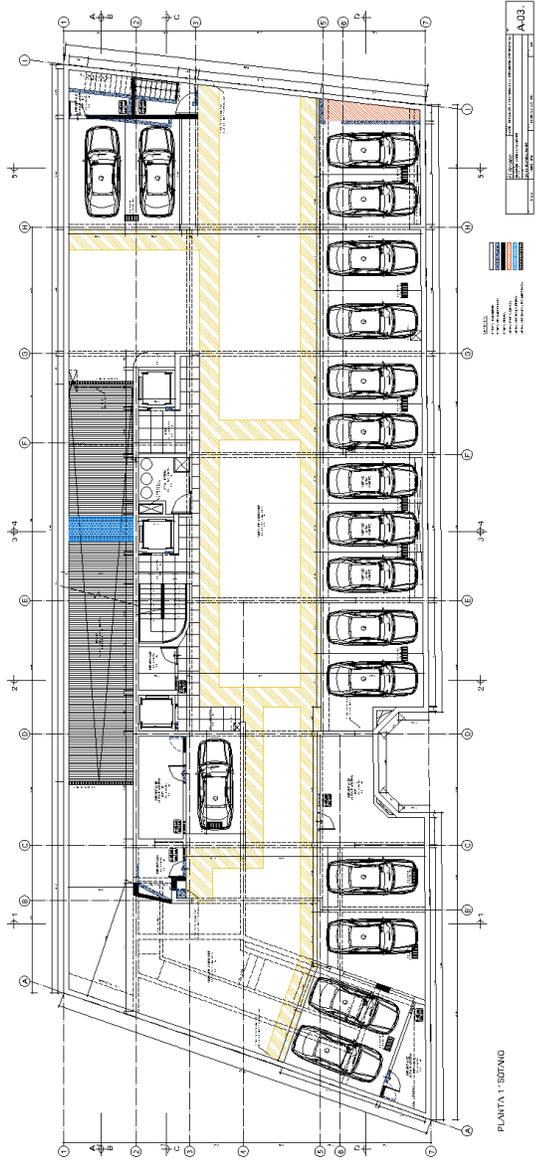
DORMITORIO DE SERVICIO	Zócalos	Porcelanato formato 60cm x 60cm
SH SERVICIO	Piso	Porcelanato formato 60cm x 60cm
	Zócalos	Porcelanato formato 60cm x 60cm
	Paredes	Porcelanato formato 60cm x 60cm
	Lavatorio	De pedestal marca Vainsa
	Inodoro	Marca Vainsa tipo top piece
	Mezcladora de ducha	Marca Vainsa de 8"
	Mezcladora de lavatorio	Marca Vainsa de 4"
LAVANDERIA	Piso	Porcelanato formato 60cm x 60cm
	Pared/ Zócalos	Porcelanato formato 60cm x 60cm
	Lavadero	Lavadero de polvo de mármol de una poza o concreto enchapado
	Grifería	Mezcladora 8" marca Vainsa
PUERTAS	Puertas Principales	Hoja contraplacada en MDF ruteada y enchapado en madera cedro, marco en madera cedro de cajón o max de 8" y jamba
	Puertas Interiores	Hoja contraplacada en MDF ruteada y enchapado en madera cedro, marco en madera cedro de cajón o max de 6" y jamba
	Puertas área de servicio	Hoja contraplacada en MDF y marco en madera de 4" pintados al duco

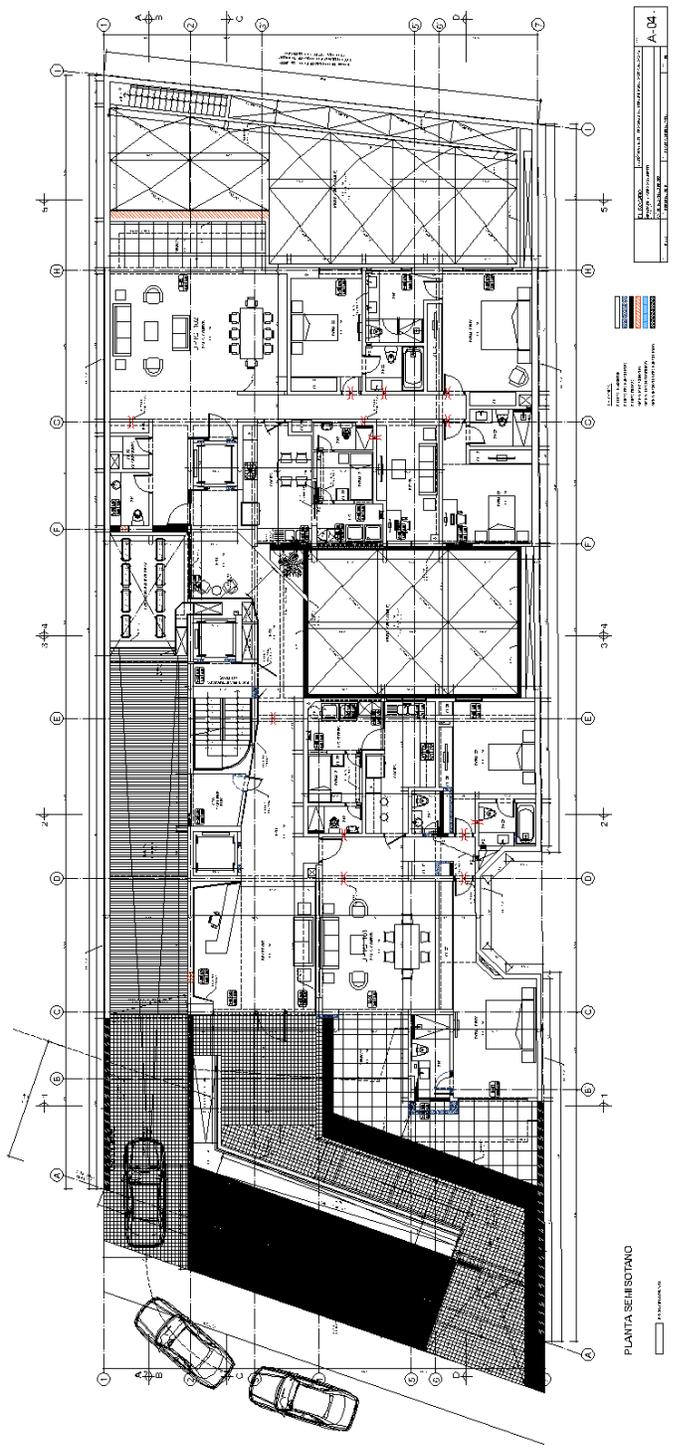
CERRAJERIA	Cerraduras principales	Cerradura Multipunto de alta seguridad marcas AMIG fabricación española.
	Cerradura puerta servicio	Cerradura Multipunto de alta seguridad marcas AMIG fabricación española.
	Cerradura interiores	Manija recta de acero inoxidable con llave o mariposa según ubicación AMIG fabricación española
	Cerraduras área de servicio	De pomo Black and decker de acero inoxidable
	Bisagras	Acero inoxidable de 3" x 3" o similar
INSTALACIONES ELECTRICAS	Tomacorrientes e interruptores	Bticino modelo matix
	Cable/data/Telefono	Tapa ciega Bticino modelo matix
	Salidas de fuerza	Lavadora, secadora, termo, cocina , hidromasaje, lavaplatos y horno.
	Tablero general	Llaves termo diferenciales EATOM de fabricadas en Canadá.
	Intercomunicadores	Comunicación interna y con portería marca Samsung
	Red de agua	Instalación de agua fría y caliente en todos los baños, cocina y lavandería, con medidor interno de consumo independiente por departamento.

INSTALACIONES SANITARIAS		
		Termotanque de 150lts GLP marca Sole (Dptos. 201,202,301,302,401 y 402)/ Terma de paso de continuo 12lts GLP Marca Sole(Dptos. 101 y 102)
PINTURA	Empaste	Empaste en todos los muros interiores y techos.
	Pintura	Pintura en muros interiores dos manos color básico Súper Mate marca Vencedor,
		Pintura en techos, imprimante y dos manos látex blanco
SISTEMA DE ALARMAS TECNICAS		Sistema SICOV 300 marca ISDE de fabricación española.
KIT DE DOMOTICA		Sistema para control de iluminación y persianas de sala-comedor y dormitorio principal marca ISDE de fabricación española.
VENTANAS Y MAMPARAS	Vidrios templados de 6 mm, 8mm y 10mm según corresponda	Sistema de carpintería de aluminio color natural marca THERMIA de fabricación española, con alto coeficiente de aislamiento sonoro y térmico.

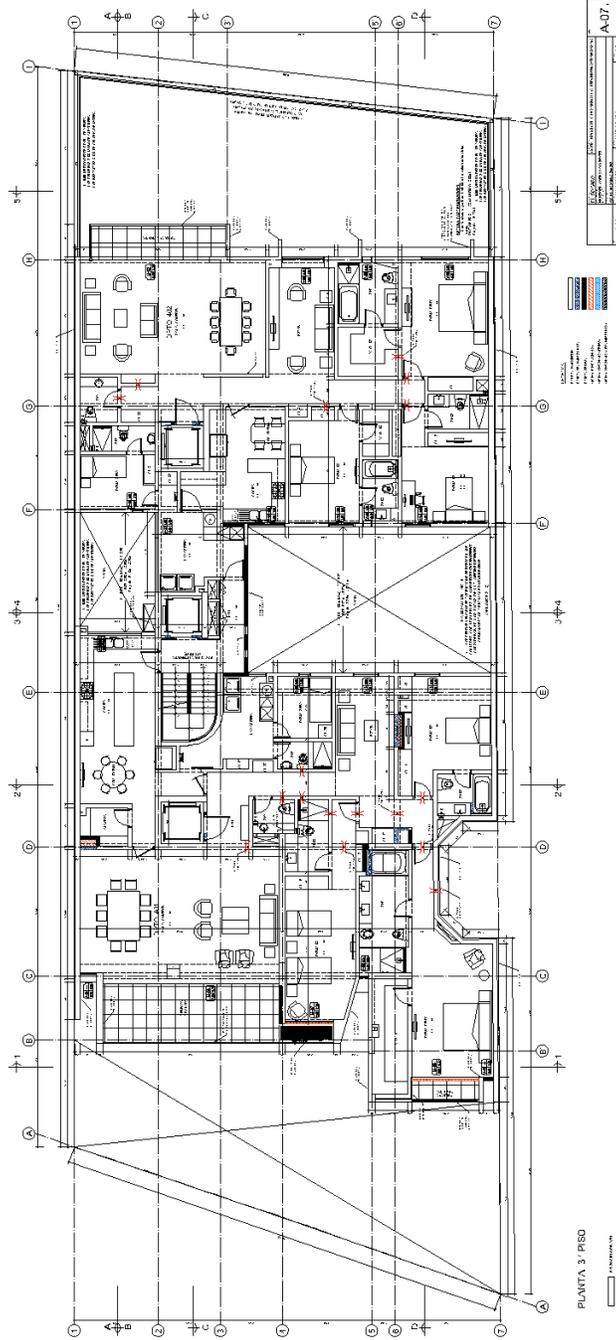
GAS		Incluye sistema de GLP entubado con medidor interno por departamento
AIRE ACONDICIONADO		Incluye instalación de ductos, rejillas fijas y falsos techos con registro para sistema de aire acondicionado.
NO INCLUYE		Luminarias ni su instalación
		Puertas de ducha o tina
		Accesorios de baño (toalleros, papeleras, jaboneras, etc.)
		Electrodomésticos
		Ningún acabado que no este especificado en esta lista.

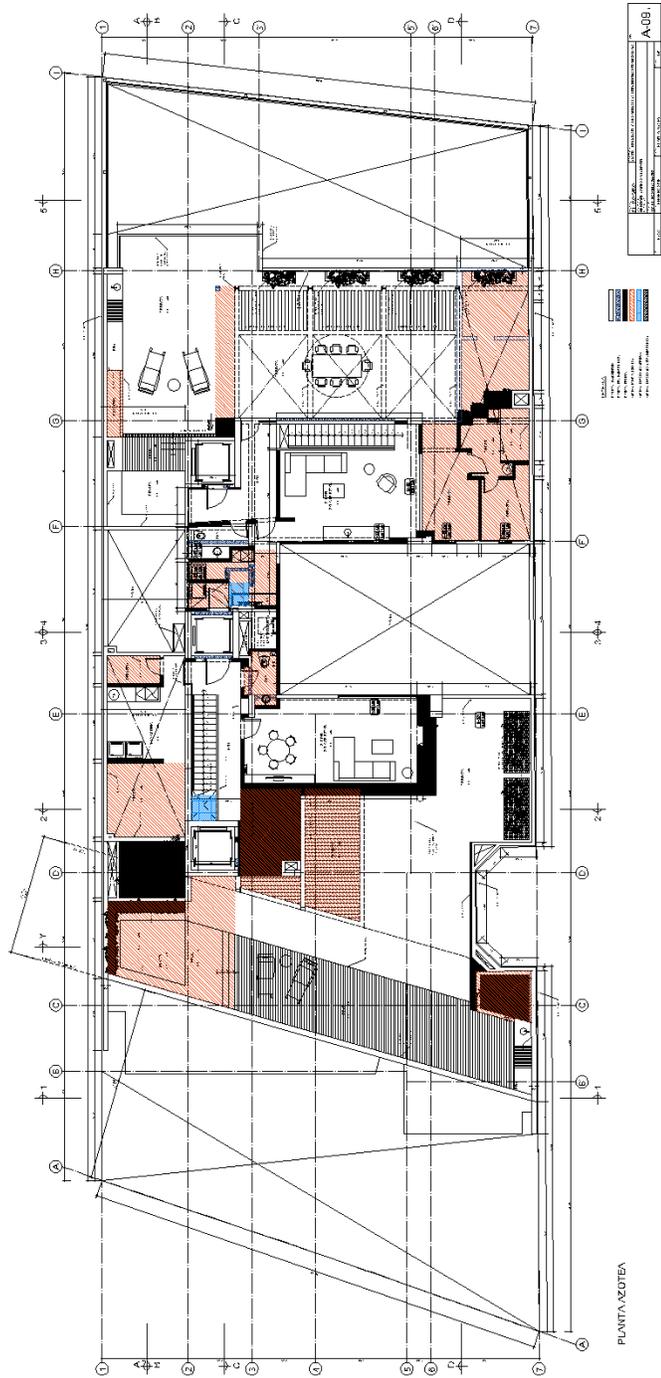


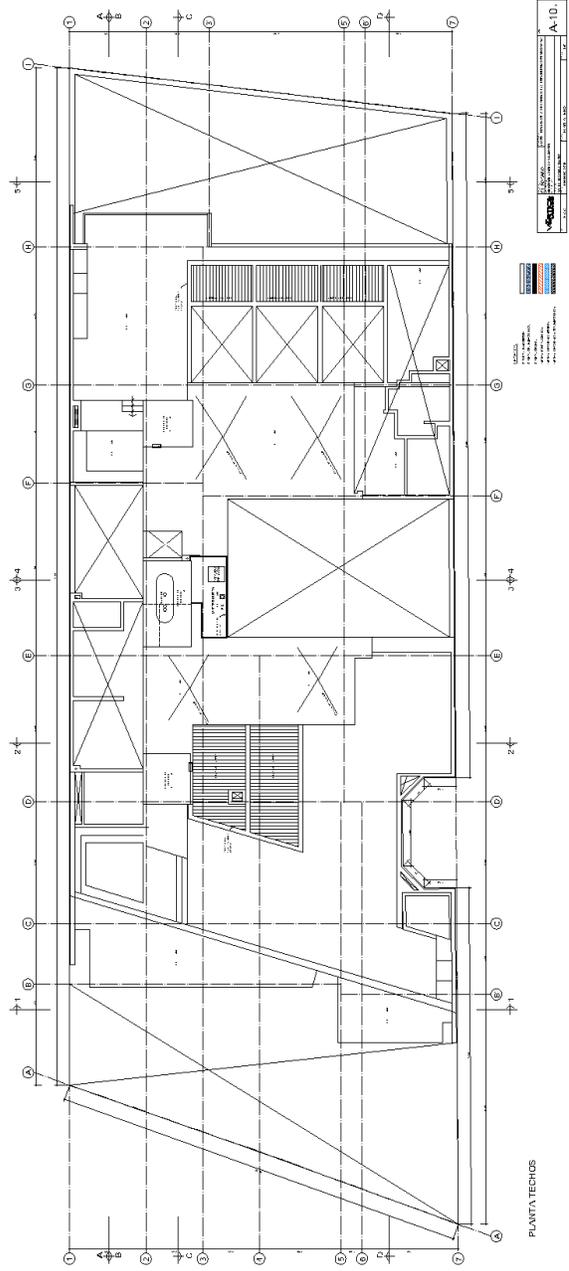


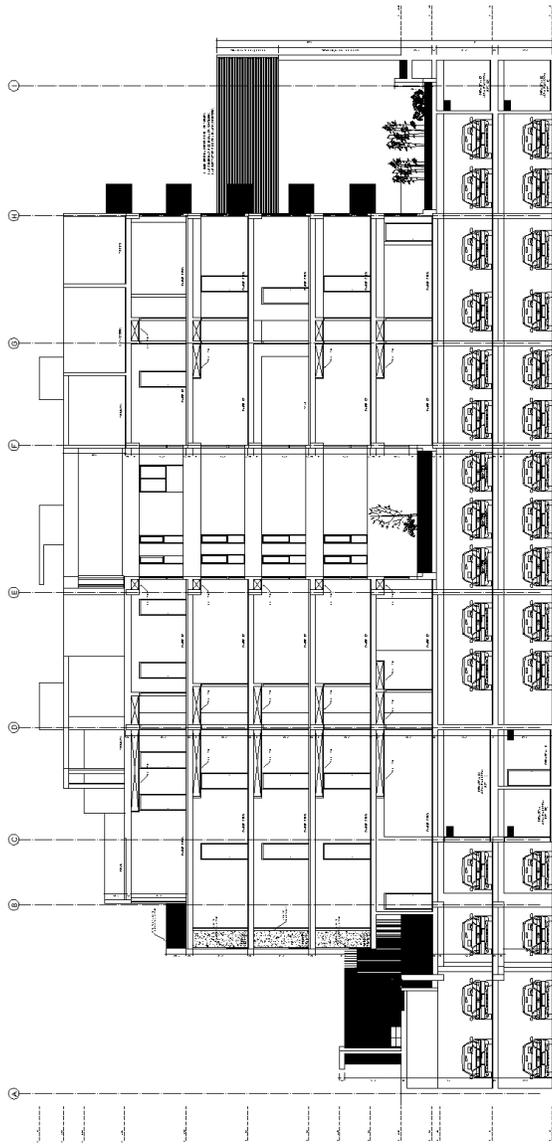


PIANTA SEMI SOTANO



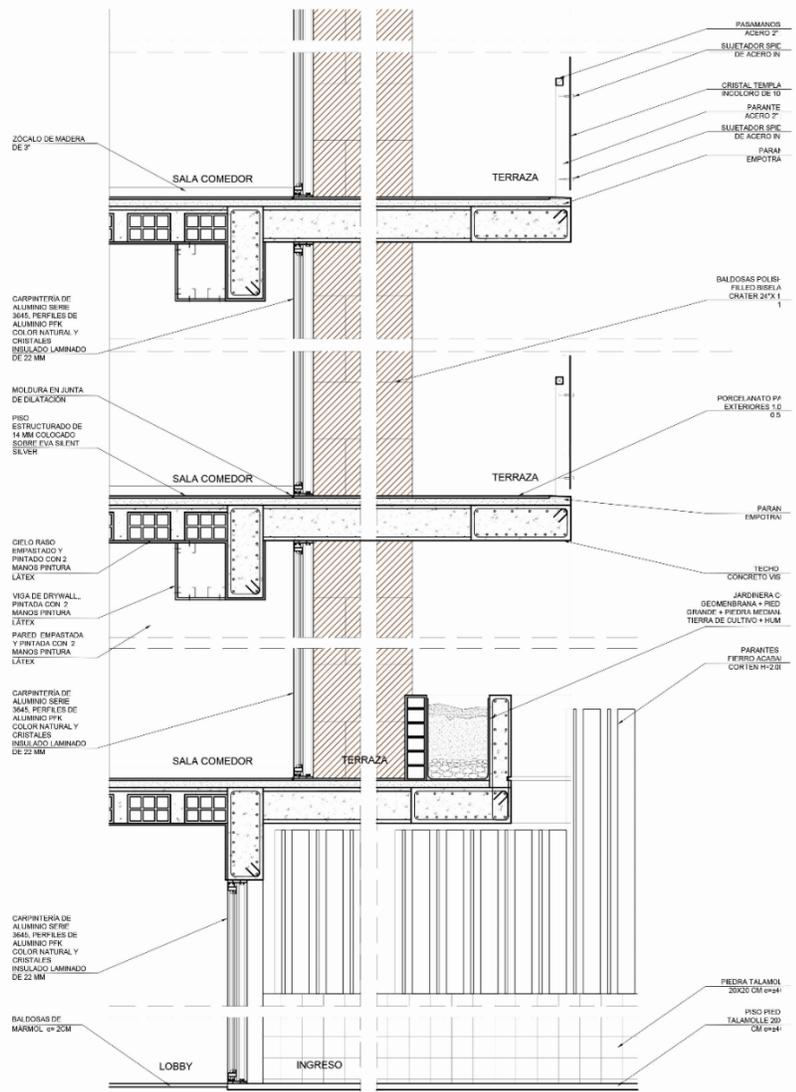






CORTE D-0

PROYECTO	CONDOMINIO RESIDENCIAL EL PARAISO
CLIENTE	CONDOMINIO RESIDENCIAL EL PARAISO
FECHA	15/03/2018
ESCALA	1:100
HOJA	10 DE 10
PROYECTISTA	ARQUITECTA



SECCIÓN CONSTRUCTIVA FACHADA



Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, **Mg. Arq. Sami Bruno Ames Candiotti**, docente de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad César Vallejo (Sede Lima Este), asesor del Trabajo de Investigación / Tesis titulada:

Edificio Multifamiliar Huallamarca - San Isidro

de la autora **Zevallos Vilchez, Kathya Miluska**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 24% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el trabajo de investigación / tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 04 de enero de 2021

Apellidos y Nombres del Asesor: Ames Candiotti, Sami Bruno	
DNI 42159781	 Firma
ORCID 0000-0002-9103-8594	