

MEMORIA DESCRIPTIVA CONJUNTO RESIDENCIAL 5C

EL TERRENO

El Terreno está ubicado en la Urb. Alameda Salaverry, Manzana 5C, Lote 1, en el distrito de Miraflores, en la provincia y departamento de Arequipa. Tiene un área de 2188.58 m², está zonificado como RDM-2, zona residencial de densidad media, la cual es compatible con la zonificación CZ, comercio zonal, de acuerdo al Certificado de Parámetros N°140-2017-DOPHUYC-GDU/MDM.

ALTURA

Según el Decreto Supremo N° 010-2018-VIVIENDA, la altura máxima para conjuntos residenciales con zonificación residencial de densidad media es $1.5(a+r)$, lo cual en este caso es $1.5(28.60+3.00+3.00) = 51.90$ ml.

El proyecto cuenta con una altura de 15 pisos + azotea (39.40 ml).

DENSIDAD

De acuerdo al Decreto Supremo N° 010-2018-VIVIENDA no existe densidad máxima para proyectos que pertenezcan al proyecto MIVIVIENDA siempre y cuando no existan departamentos con áreas menores a los 40m², lo cual es el caso del proyecto.

LA PROPUESTA

Esta propuesta está conformada por dos torres (A y B), cada una con 15 pisos de viviendas y volumen adicional destinado a comercio. Los dos volúmenes principales cuentan con una altura de 39.40m. (contando desde el nivel de la calle donde se encuentran). El proyecto cuenta con 149 departamentos tipo flat de 3 dormitorios, 1 local comercial con sus respectivos servicios higiénicos, espacios complementarios (Lobby, S.U.M., servicios higiénicos y cuartos de acopio de basura), cuartos de bombas y cisternas (en sótanos), una sub estación eléctrica, estacionamientos para bicicletas, moto y automóviles (52 estacionamientos de los cuales 01 es en tándem, 02 son techados y 02 son para discapacitados). El contenido más específico de cada torre se describirá a continuación:

TORRE A

PRIMER PISO

Se accede al Lobby principal del edificio desde la calle 10 a través de una rampa peatonal que cubre la diferencia de nivel entre la calle y el lobby principal (10cm.). También, se puede acceder al edificio desde la calle 11 (Alameda del Jacarandá) a través de una escalera con 07 contrapasos de 17.14 cm. cada uno (esta escalera cumple con el artículo 29 de la Norma A.010 del RNE) que cubre la diferencia de nivel entre la calle y el hall de ascensores (1.20m.). El lobby principal, el hall de ascensores y el servicio higiénico de portería están en el nivel -0.70m y a través de este se puede acceder al núcleo de circulación vertical que tiene la misma configuración de los niveles superiores (ascensores y escalera de evacuación con 14 contrapasos de 17.14 cm. cada uno). En este nivel hay 04 departamentos tipo flat que serán descritos a continuación:

Departamentos de 77.38m² y 77.49m² (101, 102, 103 y 104)

Después del ingreso se ubican el comedor, la sala, la terraza y el jardín, todos con ventilación e iluminación natural. Luego se encuentran la cocina, la lavandería y el patio (también con ventilación e iluminación natural). Por medio de un pasadizo se puede acceder al S.H. 2 con ventilación mecánica, a los dormitorios secundarios (02) y al dormitorio principal con walking closet y S.H.1 con ventilación mecánica.

EL ÁREA TECHADA DEL PISO ES: 423.52m²

SEGUNDO PISO

Aquí se ubica un hall de ascensores con el nivel +1.70m. También podemos encontrar un vestíbulo ventilado y el núcleo de circulación vertical (ascensores y escalera de evacuación con 14 contrapasos de 17.14 cm. cada uno). En este nivel hay 04 departamentos tipo flat que serán descritos a continuación:

Departamentos de 77.38m² y 77.49m² (201, 202, 203 y 204)

Después del ingreso se ubican el comedor, la sala y la terraza, todos con ventilación e iluminación natural. Luego se encuentran la cocina y la lavandería (también con ventilación e iluminación natural). Por medio de un pasadizo se puede acceder al S.H. 2 con ventilación mecánica, a los dormitorios secundarios (02) y al dormitorio principal con walking closet y S.H.1 con ventilación mecánica.

EL ÁREA TECHADA DEL PISO ES: 407.22m²

PLANTA TIPICA (3° PISO AL 15° PISO)

Aquí se ubica un hall de ascensores con los niveles +4.10m, +6.50m, +8.90m, +11.30m, +13.70m, +16.10m, +18.50m, +20.90m, +23.30m, +25.70m, +28.10m, +30.50m y +32.90m respectivamente. También podemos encontrar un vestíbulo ventilado y el núcleo de circulación vertical (ascensores y escalera de evacuación con 14 contrapasos de 17.14 cm. cada uno). En cada nivel hay 04 departamentos tipo flat que serán descritos a continuación:

Departamentos de 77.38m² y 77.49m² (X01, X02, X03 y X04)

Después del ingreso se ubican el comedor, la sala y la terraza, todos con ventilación e iluminación natural. Luego se encuentran la cocina y la lavandería (también con ventilación e iluminación natural). Por medio de un pasadizo se puede acceder al S.H. 2 con ventilación mecánica, a los dormitorios secundarios (02) y al dormitorio principal con walking closet y S.H.1 con ventilación mecánica.

EL ÁREA TECHADA DEL PISO ES: 343.58m²

AZOTEA

Aquí se ubica un hall de ascensores con el nivel +35.35m. También podemos encontrar un vestíbulo ventilado y el núcleo de circulación vertical (ascensores y escalera de evacuación con 14 contrapasos de 17.50 cm. cada uno). En este nivel

hay un S.U.M. (con sus unidades respectivas de servicios higiénicos), zonas de terraza y jardineras.

EL ÁREA TECHADA DEL PISO ES: 98.87m²

EL ÁREA TECHADA DE LA TORRE A ES: 5,484.57m²

TORRE B

PRIMER PISO

Se accede al Lobby principal del edificio desde la calle 10 a través de una escalera compuesta por 7 contrapasos y una rampa peatonal que cubre la diferencia de nivel entre la calle y el lobby principal (1.00m). También, se puede acceder al edificio desde la calle 11 (Alameda del Jacarandá) a través de otra escalera compuesta de 8 contrapasos que cubre la diferencia de nivel entre la calle y el lobby principal (1.40m). El lobby principal, el hall de ascensores y el servicio higiénico de portería están en el nivel -2.10m y a través de este se puede acceder al núcleo de circulación vertical que tiene la misma configuración de los niveles superiores (ascensores y escalera de evacuación con 14 contrapasos de 17.14 cm. cada uno). En este nivel también se ubica el cuarto de acopio, un depósito, un vestidor con servicio higiénico y dos estacionamientos techados. En este nivel hay 05 departamentos tipo flat (con una rampa de acceso a los departamentos 101, 102 y 103) que serán descritos a continuación:

Departamentos de 78.16m² (101)

Después del ingreso se ubican el comedor, la sala, la terraza y el jardín, todos con ventilación e iluminación natural. Luego se encuentran la cocina y la lavandería (también con ventilación e iluminación natural). Por medio de un pasadizo se puede acceder al S.H. 2 con ventilación mecánica, a los dormitorios secundarios (02) y al dormitorio principal con walking closet y S.H.1 con ventilación mecánica.

Departamentos de 77.59m² (102)

Después del ingreso se ubican el comedor, la sala, la terraza y el jardín, todos con ventilación e iluminación natural. Luego se encuentran la cocina, la lavandería y el patio (también con ventilación e iluminación natural). Por medio de un pasadizo se puede acceder al S.H. 2 con ventilación mecánica, a los dormitorios secundarios (02) y al dormitorio principal con walking closet y S.H.1 con ventilación mecánica.

Departamentos de 78.69m² (103)

Después del ingreso se ubican el comedor, la sala, la terraza y el jardín, todos con ventilación e iluminación natural. Luego se encuentran la cocina y la lavandería (también con ventilación e iluminación natural). Por medio de un pasadizo se puede acceder al S.H. 2 con ventilación mecánica, a los dormitorios secundarios (02) y al dormitorio principal con walking closet y S.H.1 con ventilación mecánica.

Departamentos de 77.49m² (104 y 105)

Después del ingreso se ubican el comedor, la sala, la terraza y el jardín, todos con ventilación e iluminación natural. Luego se encuentran la cocina, la lavandería y el patio (también con ventilación e iluminación natural). Por medio de un pasadizo se puede acceder al S.H. 2 con ventilación mecánica, a los dormitorios secundarios (02) y al dormitorio principal con walking closet y S.H.1 con ventilación mecánica.

EL ÁREA TECHADA DEL PISO ES: 534.59m²

SEGUNDO PISO

Aquí se ubica un hall de ascensores con el nivel +0.30m. También podemos encontrar un vestíbulo ventilado y el núcleo de circulación vertical (ascensores y escalera de evacuación con 14 contrapasos de 17.14 cm. cada uno). En este nivel hay 06 departamentos tipo flat (con una rampa de acceso a los departamentos 201, 202, 203 y 204) que serán descritos a continuación:

Departamentos de 78.16m² (201 y 204)

Después del ingreso se ubican el comedor, la sala y la terraza, todos con ventilación e iluminación natural. Luego se encuentran la cocina y la lavandería (también con ventilación e iluminación natural). Por medio de un pasadizo se puede acceder al S.H. 2 con ventilación mecánica, a los dormitorios secundarios (02) y al dormitorio principal con walking closet y S.H.1 con ventilación mecánica.

Departamentos de 76.95m² (202 y 203)

Después del ingreso se ubican el comedor, la sala y la terraza, todos con ventilación e iluminación natural. Luego se encuentran la cocina y la lavandería (también con ventilación e iluminación natural). Por medio de un pasadizo se puede acceder al S.H. 2 con ventilación mecánica, a los dormitorios secundarios (02) y al dormitorio principal con walking closet y S.H.1 con ventilación mecánica.

Departamentos de 77.49m² (205 y 206)

Después del ingreso se ubican el comedor, la sala y la terraza, todos con ventilación e iluminación natural. Luego se encuentran la cocina y la lavandería (también con ventilación e iluminación natural). Por medio de un pasadizo se puede acceder al S.H. 2 con ventilación mecánica, a los dormitorios secundarios (02) y al dormitorio principal con walking closet y S.H.1 con ventilación mecánica.

EL ÁREA TECHADA DEL PISO ES: 516.29m²

PLANTA TÍPICA (3° PISO AL 15° PISO)

Aquí se ubica un hall de ascensores con los niveles +2.50m, +5.10m, +7.50m, +9.90m, +12.30m, +14.70m, +17.10m, +19.50m, +21.90m, +24.30m, +26.70m, +29.10m y +31.50m respectivamente. También podemos encontrar un vestíbulo ventilado y el núcleo de circulación vertical (ascensores y escalera de evacuación con 14 contrapasos de 17.14 cm. cada uno). En cada nivel hay 06 departamentos tipo flat (con una rampa de acceso a los departamentos X01, X02, X03 y X04) que serán descritos a continuación:

Departamentos de 78.16m² (X01 y X04)

Después del ingreso se ubican el comedor, la sala y la terraza, todos con ventilación e iluminación natural. Luego se encuentran la cocina y la lavandería (también con ventilación e iluminación natural). Por medio de un pasadizo se puede acceder al S.H. 2 con ventilación mecánica, a los

dormitorios secundarios (02) y al dormitorio principal con walking closet y S.H.1 con ventilación mecánica.

Departamentos de 76.95m² (X02 y X03)

Después del ingreso se ubican el comedor, la sala y la terraza, todos con ventilación e iluminación natural. Luego se encuentran la cocina y la lavandería (también con ventilación e iluminación natural). Por medio de un pasadizo se puede acceder al S.H. 2 con ventilación mecánica, a los dormitorios secundarios (02) y al dormitorio principal con walking closet y S.H.1 con ventilación mecánica.

Departamentos de 77.49m² (X05 y X06)

Después del ingreso se ubican el comedor, la sala y la terraza, todos con ventilación e iluminación natural. Luego se encuentran la cocina y la lavandería (también con ventilación e iluminación natural). Por medio de un pasadizo se puede acceder al S.H. 2 con ventilación mecánica, a los dormitorios secundarios (02) y al dormitorio principal con walking closet y S.H.1 con ventilación mecánica.

EL ÁREA TECHADA DEL PISO ES: 516.29m²

AZOTEA

Aquí se ubica un hall de ascensores con el nivel +33.95m. También podemos encontrar un vestíbulo ventilado y el núcleo de circulación vertical (ascensores y escalera de evacuación con 14 contrapasos de 17.50 cm. cada uno). En este nivel hay un S.U.M. (con sus unidades respectivas de servicios higiénicos), zonas de terraza, área de juegos infantiles y jardineras.

EL ÁREA TECHADA DEL PISO ES: 98.45m²

EL ÁREA TECHADA DE LA TORRE B ES: 7,928.84m²

EL ÁREA TECHADA DEL PROYECTO ES: 13,413.41m²

PERFIL ESTÉTICO

- **Fachadas:**

Las fachadas, tanto hacia la calle 10 como hacia la calle 11 (Alameda del Jacarandá), están conformadas por mamparas, balcones y ventanas que permiten una mayor iluminación y ventilación de los espacios al interior de los edificios. Los planos que conforman las fachadas se encuentran retirados a diferentes distancias para darle movimiento al bloque.

CALCULO DE ASCENSORES

A continuación, se copia el cálculo hecho por el proveedor de ascensores para el proyecto:

DIMENSIONAMIENTO Y NUMERO DE EQUIPOS:

TORRE A

Encontramos un ducto de 3700 x 1800 mm, ancho x fondo, ducto doble.

Este ducto es adecuado para dos equipos de 600 kg/ 8 personas.

Adicionalmente, por favor considerar:

PIT (foso): 1600 mm

RLS (SOBRERECORRIDO): 4000 mm

TORRE B

Encontramos un ducto de 4100 x 1800 mm, ancho x fondo, ducto doble.

Este ducto es adecuado para dos equipos de 600 kg/ 8 personas, pudiendo reducirse si así lo desean, a la medida del ducto de la torre A (3700 x 1800 mm)

Adicionalmente, por favor considerar:

PIT (foso): 1600 mm

RLS (SOBRERECORRIDO): 4000 mm

ESTUDIO DE TRAFICO:

Para ambos tipos de torres (Torre A y Torre B), donde se ha realizado la simulación de tráfico utilizando como datos: a) la población por piso del cada bloque, b) el dimensionamiento adecuado para ascensores de 600 kg/ 8 personas, c) la velocidad de 1.75 m/s, y d) la altura de piso según proyecto.

De acuerdo a los estándares de elevación para este tipo de edificio, los tiempos deben ser:

Tiempo de espera promedio (AWT): es el tiempo que transcurre desde que se llama al ascensor mediante la botonera de pasillo hasta que la cabina llega a recoger al pasajero al piso. Debe ser menor de 35seg.

Tiempo de transito promedio (ATT): es el tiempo que el pasajero permanece en viaje dentro de la cabina. Debe ser menor de 45 seg.

Tiempo promedio a destino (ATD): es la suma de tiempos del AWT y ATT. Debe ser menor de 80 seg.

RESULTADOS:

TORRE A (4 dptos. Por piso)

Tiempo de espera promedio (AWT): El resultado obtenido es de 18.9 seg.

Tiempo de transito promedio (ATT): El resultado obtenido es de 28.6 seg.

Tiempo promedio a destino (ATD): El resultado obtenido es de 47.5 seg.

TORRE B (6 dptos. Por piso)

Tiempo de espera promedio (AWT): El resultado obtenido es de 24.5 seg.

Tiempo de transito promedio (ATT): El resultado obtenido es de 34.0 seg.

Tiempo promedio a destino (ATD): El resultado obtenido es de 58.5 seg.

CONCLUSIONES:

Según los cálculos realizados, los resultados obtenidos son buenos, con lo cual se concluye:

1. Para cada bloque se requieren dos ascensores de 600 kg/ 8 personas con 1.75 m/s de velocidad
2. El dimensionamiento es correcto. Solo tomar nota del PIT y RLS requeridos

Según el artículo 40 a, los ductos deberán cumplir con un área mínima de 0.24 m² o 0.036 m² por el número de inodoros que ventilen hacia el ducto **por piso**, sin poder tener un área menor a la previamente exigida.

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

El proyecto cuenta con dos cuartos de bombas y tres cisternas (1 de agua contra incendios y 2 de uso doméstico) en la parte inferior de la edificación.

SISTEMA DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS

Este se ha planteado de la siguiente manera, los propietarios bajarán sus bolsas de basura por el ascensor de servicio o la escalera de evacuación y serán depositadas en tachos en el cuarto de servicio. Antes de que pase el camión de basura por la puerta del edificio, el portero del edificio, deberá sacar los tachos a la calle para que puedan ser vaciados en el camión. Según el artículo 43 de la Norma A.010 del RNE., la capacidad mínima que debe tener el cuarto de acopio de basura es de 0.03m³ por vivienda y 0.004m³ por cada m² de otros usos (Comercio). La capacidad total mínima requerida de almacenamiento es de $(0.03\text{m}^3 \times 149) + (0.004 \times 86.00) = 4.814$ m³. Si consideramos que un contenedor es de 0.66m³, entonces se requieren como mínimo 8 contenedores en el cuarto de basura para el almacenamiento de esta. El cuarto de acopio de basura planteado tiene espacio para 14 contenedores.