

Edificio Multifamiliar El Rosario

Memoria Descriptiva



MEMORIA DESCRIPTIVA
“EDIFICIO MULTIFAMILIAR-EL ROSARIO”
PROYECTO ARQUITECTONICO

PROFESIONAL RESPONSABLE:

Arquitecto Marco Angulo Mendivil

Reg. CAP. N° 2991

AGOSTO 2020

DESCRIPCION DEL PROYECTO

1. *Altura del Edificio*
2. *Área Libre*
3. *Estacionamientos*

NIVEL DE INGRESO – SEMI SOTANO

NIVELES DE SOTANOS

NIVELES DE VIVIENDA

1. *Programa de Ambientes para Vivienda*
2. *Área Techada por Departamentos*
3. *Área Techada por Piso*

NIVEL DE AZOTEA

CIRCULACION VERTICAL

1. *Escaleras y Ascensores*
2. *Calculo de Tráfico de Ascensores*

EQUIPAMIENTO

POZO DE ILUMINACION Y VENTILACION

IMAGEN DEL EDIFICIO

AREAS Y PORCENTAJES PARA EL USO DE AZOTEAS

DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

El edificio residencial “El Rosario” se desarrollará sobre un terreno de 2,000.05 m², ubicado en la calle Choquehuanca s/n esquina con Av. El Rosario en el distrito de San Isidro.

De acuerdo con el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios N° 001039-2019 – 12.10-SOPRI-GACU/MSI, la zonificación correspondiente es RDB (Residencial de Densidad Baja. Ámbito A, Sub-sector 1-C. Marco Legal, Norma SI-00, SI-01, SI-02 y SI-03 del Reglamento Integrado Normativo – RIN del distrito de San Isidro.

Se trata de un edificio multifamiliar de 28 departamentos, 15 Flats de 3 dormitorios, 07 Flats de 2 dormitorios y 06 Flats de 1 dormitorio.

1.ALATURA DEL EDIFICIO:

Cuenta con 4 pisos de altura más azotea y semisótano. De acuerdo con el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios, con frente a la Calle Choquehuanca le corresponde 3 pisos y con frente a la Av. El Rosario le corresponde 4 pisos. Según Artículo 5.11 literal b del Capítulo II de la Norma SI-01 del RIN, se indica que, para lotes EN ESQUINA, calificados con ZONIFICACION RDB, con frente a vías de DIFERENTES ALTURAS MAXIMAS de edificación, se podrá construir en TODO el lote hasta la ALTURA MAYOR NORMATIVA de conformidad al Plano de Alturas de Edificación Máximas.

2.AREA LIBRE:

De acuerdo con el Certificado de Parámetros urbanísticos y Edificatorios, con zonificación RDB el área libre correspondiente es de 40%. Por tratarse de un terreno en esquina se aplica la Norma SI-01 para edificaciones NUEVAS ubicadas en lotes con MAS DE UN FRENTE a vía pública, se podrá DISMINUIR en 5% el área libre mínima. La propuesta de área libre en el anteproyecto es de 37.52%.

3.ESTACIONAMIENTOS:

Los estacionamientos - según Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios – señalan máx. 3 y mínimo 2 estacionamientos por cada vivienda. El número de autos propuestos es de 92 unidades, 74 para Residentes + 18 para Visitas (25%) y 10 estacionamientos para vehículos menores (8 bicicletas y 2 motos).

SEMI SOTANO - NIVEL DE INGRESO

El ingreso peatonal se desarrolla por escalinatas y ascensor para discapacitados desde el nivel de vereda de la Avenida El Rosario bajando hasta el nivel -1.50, donde se encuentra el lobby de recepción con un núcleo de servicios higiénicos para empleados y servicios higiénicos para discapacitados.

Un salón de usos múltiples se extiende hasta convertirse en un amplio hall, bien iluminado entre jardines escalonados, que lleva a áreas comunes y vivienda.

Se ubican en este nivel 3 ascensores con capacidad para 8 personas y núcleos de circulación vertical: E1 y E2 que vienen de los sótanos y E3, E4 y E5 para los niveles superiores de vivienda.

Los departamentos en este nivel tienen salida a jardines y terrazas privadas y son S01, S02, S03 y S04.

También se cuenta con el ingreso vehicular por el frente de la calle Choquehuanca mediante una rampa de 6.00 mtl de ancho.

NIVEL SÓTANOS

El acceso a los sótanos y estacionamientos se da a través de una rampa continua de 6.00 metros de ancho que abastece a 92 autos para residentes, 18 visitas y 10 vehículos menores (8 bicicletas y 2 motocicletas).

Primer sótano: Se encuentra entre los niveles -3.61, -3.74, -3.99 y -4.88. En él se ubican un total de 48 estacionamientos, 15 dobles (30), 18 de visita y espacio para el estacionamiento de vehículos menores (8 bicicletas y 2 motocicletas), de acuerdo con el requerimiento de estacionamientos según Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios que dice, uno (1) de cada cinco (5) viviendas mínimo.

Todo el sótano incluyendo el grupo electrógeno y cuarto de acopio cuenta con un sistema de inyección de aire fresco y extracción de CO₂. La altura de piso a fondo de losa es de 3.08m y a fondo de viga es 2.73m, altura calculada que permite el paso de la ductería antes mencionada.

También cuenta con la ubicación de un grupo electrógeno, 21 depósitos o depósitos tipo closet y 01 cuarto de acopio de basura del edificio con puertas corta fuego con rejilla de ventilación alta y baja.

Según el Art. 43 de la Norma A-010, cada unidad de vivienda necesita 0.03m³ de almacenamiento de basura por día. Con 28 departamentos x 0.03m³ = 0.84m³ de almacenamiento requeridos. Los 0.84m³ se almacenarán en 5 cilindros de 0.55m de diámetro x 1.20m de altura según el siguiente cálculo: $5 * (\pi * R^2 * H) = 5 * (0.284) = 1.14m^3$ (se contará con mayor capacidad de almacenamiento). El cuarto de acopio cuenta con un lavatorio en la parte exterior.

Se accede directamente a los ascensores 1, 2, 3, 4, 5 y 6, así como a las escaleras de evacuación 1 y 2.

Segundo sótano: Se encuentra entre los niveles -6.79m, -7.76m, -8.01m y -8.06m. En él se ubican 36 estacionamientos, de los cuales 28 son simples y 8 son dobles, 19 depósitos o depósito tipo closet. Acceso directo a los ascensores 1, 2, 3, 4, 5 y 6, así como acceso directo a las escaleras de evacuación 1 y 2.

Todo el sótano cuenta con el sistema de inyección de aire fresco y extracción de CO2. La altura de piso a fondo de losa es de 2.63m y a fondo de viga es 2.28m, altura calculada que permite el paso de los antes mencionados.

Tercer sótano: Se encuentra en el nivel -11.18m. En él se ubican cuarto de bombas con esclusa de ingreso y las cisternas. Se accederá a este nivel mediante la escalera 1.

Los volúmenes de agua han sido previamente coordinados con el Ingeniero sanitario y las dimensiones finales se presentarán en el proyecto definitivo. Tenemos 3 tipos de cisternas, una para uso contra incendios y para uso doméstico se prevén dos cisternas 1 y 2.

El sistema de ventilación mecánica es independiente en este nivel. Consta de una ducteria para inyección y extracción de aire. La altura de piso a fondo de losa es de 3.12m lo cual permite la instalación de la ducteria antes mencionada sin perjuicio de acceso.

Se contará con un sistema de rociadores de agua en los 2 niveles de estacionamiento y el nivel de cisternas. Así también se indicará la ubicación de la tubería de evacuación del desagüe, previendo la altura necesaria para la libre circulación de los vehículos. Todo esto será coordinado con la especialidad sanitaria.

NIVELES DE VIVIENDA

El proyecto cuenta con un total de 28 departamentos distribuidos en:
15 departamentos de 3 dormitorios, divididos en 12 flats y 03 dúplex,
07 departamentos de 2 dormitorios, divididos en 05 flats y 02 dúplex,
06 departamentos de 1 dormitorio, divididos en 05 flats y 01 dúplex.

La distribución de los departamentos en los niveles del edificio es de la siguiente manera:

Semi Sótano: 2 departamentos de 3 dormitorios a la Av. El Rosario; un departamento de 1 dormitorio y un departamento de 3 dormitorios a la Calle Choquehuanca.

1er Piso: 3 departamentos de 3 dormitorios a la Av. EL Rosario; 2 departamentos de 1 dormitorio y 1 departamento de 2 dormitorios a la Calle Choquehuanca.

2do, 3er y 4to Piso: 3 departamentos de 3 dormitorios a la Av. El Rosario; 2 departamentos de 2 dormitorios y un departamento de 1 dormitorio a la Calle Choquehuanca.

1.PROGRAMA DE AMBIENTES PARA VIVIENDA:

Programa para Departamentos de 3 dormitorios:

Flats: Acceso directo desde ascensor, sala comedor, terrazas-balcón con parrilleros (salvo en dúplex) y terrazas-jardín con parrillero en los departamentos del semi sótano, baño de visitas, dormitorio principal con baño integrado, 2 dormitorios secundarios con baños integrados, sala familiar-estudio, cocina con isla, patio-lavandería, dormitorio y baño de servicio. Los departamentos dúplex de 3 dormitorios tendrán lo anteriormente señalado más una terraza con parrillero en la azotea.

Programa para Departamentos de 2 dormitorios:

Flats: Acceso directo desde ascensor, sala comedor, terrazas-balcón con parrillero (salvo en dúplex) y terraza-jardín con parrillero en los departamentos del semi sótano, baño de visitas, dormitorio principal con baño integrado, 1 dormitorio secundario con baño integrado, sala familiar, cuarto de estudio, cocina, patio-lavandería, dormitorio y baño de servicio. Los departamentos dúplex de 2 dormitorios tendrán lo anteriormente señalado más una terraza con parrillero en la azotea.

Programa para Departamentos de 1 dormitorio:

Flats: Acceso directo desde ascensor (salvo dpto. S03), sala comedor, terrazas-balcón con parrillero (salvo en dúplex) y terraza-jardín con parrillero en el departamento del semisótano, baño de visitas, dormitorio con baño integrado, cuarto de estudio, cocina integrada, patio-lavandería, dormitorio y baño de servicio. El departamento dúplex de 1 dormitorio tendrán lo anteriormente señalado más una terraza con parrillero en la azotea.

2.AREA TECHADA POR DEPARTAMENTOS:

DEPARTAMENTO	MTRS 2	TIPO	DORMITORIOS
S01	227.30	FLAT	3 DORMS.
S02	219.07	FLAT	3 DORMS.
S03	119.87	FLAT	1 DORM.
S04	203.89	FLAT	3 DORMS.
101	225.28	FLAT	3 DORMS.
102	227.79	FLAT	3 DORMS.
103	218.72	FLAT	3 DORMS.
104	135.37	FLAT	1 DORM.
105	164.59	FLAT	2 DORMS.

106	139.41	FLAT	2 DORMS.
201	230.08	FLAT	3 DORMS.
202	230.71	FLAT	3 DORMS.
203	229.12	FLAT	3 DORMS.
204	138.73	FLAT	1 DORM.
205	169.57	FLAT	2 DORMS.
206	170.91	FLAT	2 DORMS.
301	228.47	FLAT	3 DORMS.
302	229.82	FLAT	3 DORMS.
303	229.06	FLAT	3 DORMS.
304	138.73	FLAT	1 DORM.
305	168.04	FLAT	2 DORMS.
306	169.20	FLAT	2 DORMS.
401	276.82	DUPLEX	3 DORMS.
402	278.14	DUPLEX	3 DORMS.
403	279.85	DUPLEX	3 DORMS.
404	162.06	DUPLEX	1 DORM.
405	206.97	DUPLEX	2 DORMS.
406	208.25	DUPLEX	2 DORMS.

3.AREA TECHADA POR PISO M2:

CISTERNA	69.67
2DO SOTANO	1,645.37
1ER SOTANO	1,849.99
SEMI SOTANO	1,251.51
1ER PISO	1,187.96
2DO PISO	1,245.92
3ER PISO	1,240.12
4TO PISO	1,221.03
AZOTEA	267.43

TOTAL	9,979.00
-------	----------

OTRAS INSTALACIONES	
CISTERNAS	147.41

NIVEL DE AZOTEA

Los departamentos dúplex con salida a azotea son 401, 402, 403, 404, 405 y 406.

Encontramos en este nivel una zona de terraza y otra zona de jardín para cada dúplex. La terraza cuenta con 1 parrillero.

De acuerdo con la Ordenanza 474 MSI-RIN, un estar familiar, baño de visitas y la zona de servicio (patio- lavandería, dormitorio de servicio y baño) se encuentran en este nivel. El acceso se realiza independientemente desde las escaleras de cada dúplex y por ascensor de los departamentos 401, 402 y 403.

El área techada corresponde al 30% del área utilizable.

Se destina el 50% del área utilizable como área verde.

Se destina el 30% del área verde al sembrado en macetones fijos de arbustos y arboles de menor porte; buganvillas apoyadas sobre una estructura de aluminio cuya proyección sobre las terrazas serán parte del área computable como área verde.

Los retranques se han mantenido intangibles tal como lo indica la Norma sobre Construcción en Azoteas, Art. 11.

CIRCULACIÓN VERTICAL

1.Escaleras y Ascensores:

La circulación vertical se realiza mediante 3 núcleos de circulación (NCV) que incluyen escaleras de evacuación, según lo dispuesto en el Artículo 26 de la Norma A.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones y ascensores, de acuerdo con la siguiente distribución:


Para acceder a los sótanos se cuenta con las escaleras de evacuación E-A1 y E-A2 que comunican los niveles de estacionamientos (Sótanos 1 y 2) con el Nivel de Ingreso desde la Av. El Rosario (Semi Sótano). La escalera E-A1 llega hasta el área de cisternas (Sótano 3). Son de tipo B1, solución D según lo estipulado en el Art. 26 de la Norma A. 10 del RNE, con vestíbulo previo ventilado mediante ventiladores axiales de extracción de humos e inyección de aire en cada nivel, con ductos diferenciados y compartimentados.

La circulación vertical se realiza mediante 3 núcleos de circulación vertical (NCV) que incluyen las escaleras E-A3, E-A4 y E-A5, según lo dispuesto en el Art. 26 de la Norma A.010 del RNE y comunican los niveles de vivienda con el Nivel de Ingreso desde la Av. El Rosario (Nivel Semi Sótano)

El edificio cuenta además con 6 ascensores que comunican todos los niveles de estacionamientos (Sótanos 1 y 2) con los niveles de vivienda, con acceso directo a los departamentos. Solo los departamentos 401-403 tienen llegada de ascensor a la azotea.

2. Cálculo de Tráfico de Ascensores:

ANEXO 2: CÁLCULO DE ASCENSORES

 PERÚ		Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	Viceministerio de Construcción y Saneamiento	Dirección General de Políticas y Regulación en Construcción y Saneamiento	Dirección de Construcción
NORMA EM.070 TRANSPORTE MECÁNICO					
CÁLCULO DE TRAFICO DE ASCENSORES PARA EDIFICIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR					
Fecha :	06 de agosto de 2020				
Nombre del Proyecto :	El Rosario				
Ubicación del Proyecto :	Calle Choquehuanca s/n				
		Provincia:	LIMA	Departamento:	LIMA
Datos del proyectista :	Marco Antonio Angulo Mendivil		Profesión:	ARQUITECTO	N° colegiatura: 2991
1	Población total del proyecto (numero total de personas). No considerar la población del primer nivel o nivel de ingreso principal ni los sótanos.	91.00			
2	Población a transportar en cinco minutos (Número mínimo de personas)	5.46	6%	% Capacidad de transporte en 5 minutos segun norma	
3	Intervalo de espera máximo (segundos)	90		Intervalo de espera maximo segun norma	
DISEÑO DE ASCENSORES PARA EL PROYECTO					TOTAL
4	Cantidad de Ascensores	6			6
5	Número de pasajeros por ascensor (capacidad nominal)	8			
6	Capacidad útil de pasajeros (80% de la capacidad nominal)	6.4			
7	Número de plantas del proyecto (incluir todos los niveles y sótanos).	8			
8	Distancia vertical total del proyecto (metros). Desde nivel de piso terminado más bajo (por ejemplo, último sótano) hasta el último nivel de piso terminado más alto (por ejemplo, azotea).	21.16			
9	Velocidad nominal del ascensor (m/s) según fabricante	1.00			
10	Tipo de Puerta	Central			
11	Dimensiones de Puerta (metros)	0.90			
RESULTADOS					
12	Intervalo de espera del proyecto (segundos)	15.07		Si cumple con la norma	15.07
13	Población a transportar en 5 minutos del proyecto (N° de personas)	127.40		Si cumple con la norma	127.40
Nota:	Comparar los resultados del cálculo (celdas 12 y 13) con los dos requisitos a cumplir establecidos en la norma (celdas 2 y 3). En caso no cumplir los dos requisitos a la vez, se debe recalcular el diseño con nuevos datos, como cantidad de ascensores, capacidad nominal, entre otros.				

El siguiente cuadro se realiza de acuerdo con lo dispuesto en la Norma EM.70.

EQUIPAMIENTO

El proyecto cuenta con 6 ascensores para 8 pasajeros, 1 sistema de ventilación (inyección de aire y extracción del CO₂) en sótanos de estacionamiento, sistemas de ventilación mecánica en cuarto de basura, cuarto de bombas y cisternas, unidades varias de ventilación en SS.HH., equipos de inyección de aire (mediante Dámper) en escaleras y todos los departamentos estarán previstos con espacios para termas a gas de gran capacidad.

La solución propuesta considera el uso de gas natural según lo dispuesto en EM.40 del RNE. La solución técnica definitiva de las distintas instalaciones será presentada en los respectivos planos de especialidades en la etapa de proyecto.

CALCULO DE POZO DE ILUMINACION Y VENTILACION

Los ambientes sociales de las unidades de vivienda, como sala, comedor, dormitorios, cocinas etc. cuentan con iluminación y ventilación directa desde la vía pública o desde un pozo interior. El proyecto propuesto cuenta con 2 pozos de iluminación y ventilación de acuerdo con las normas vigentes del RNE.

DUCTOS SANITARIOS

En este proyecto y según el Artículo 40 de la Norma A-010 del RNE, las dimensiones de todos los ductos sanitarios superan el mínimo de 0.24 m² y sirven como máximo a 2 inodoros de cada servicio sanitario.

Todos los ductos cuentan con un sistema de extracción mecánica. En el nivel de Azotea se cuenta con un sistema de extracción eólica. Este último genera un sistema de protección para evitar caídas accidentales de una persona.

IMAGEN DEL EDIFICIO

La imagen del edificio se expresa volumétricamente de una manera clara y racional, en la elevación podemos distinguir el contenido interior del proyecto asomándose al exterior, proyectando una fachada moderna y que dialoga con el entorno.

El proyecto ha sido planteado de acuerdo con las normas vigentes del RNE y por los datos técnicos incluidos en el certificado de parámetros urbanísticos y edificatorios otorgados por la Municipalidad de San Isidro, así como por las ordenanzas municipales vigentes.

Adjunto a esta memoria descriptiva se presenta:

- *Anexo 2: Calculo de ascensores. Norma EM.070 transporte público.*

AREAS Y PORCENTAJES PARA EL USO DE AZOTEA

NORMATIVA PARA EL USO DE AZOTEAS-RIN-2019-SAN ISIDRO

870.43 m2 100% Area utilizable AU (incluye area mant. RIN 2019)

267.34 m2 30.7% Area techada (No mayor al 30%)

□	Area sol y sombra (no mayor a 20%):.....	70.45 m2.....	(8%)
□	Area verde grass natural.....	350.57 m2.....	(40.27%)
□	Area verde proy. buganvilias	70.45 m2.....	(16.18%)
□	Area macetones fijos buganvilias+arboles.....	125.48 m2.....	(

Area verde total (50% del AU):

□+□ Area verde= Area grass natural + Area de buganvilias.
 350.57 m2 + 70.45 m2=..... 421.02 m2.....(48.36%)

Area macetones fijos (30% del Area verde):

□+□ Area macetones fijos= Area macetones + Area macetones de buganvilias
 125.48 m2 + 70.45 m2=..... 421.02 m2.....(48.36%)

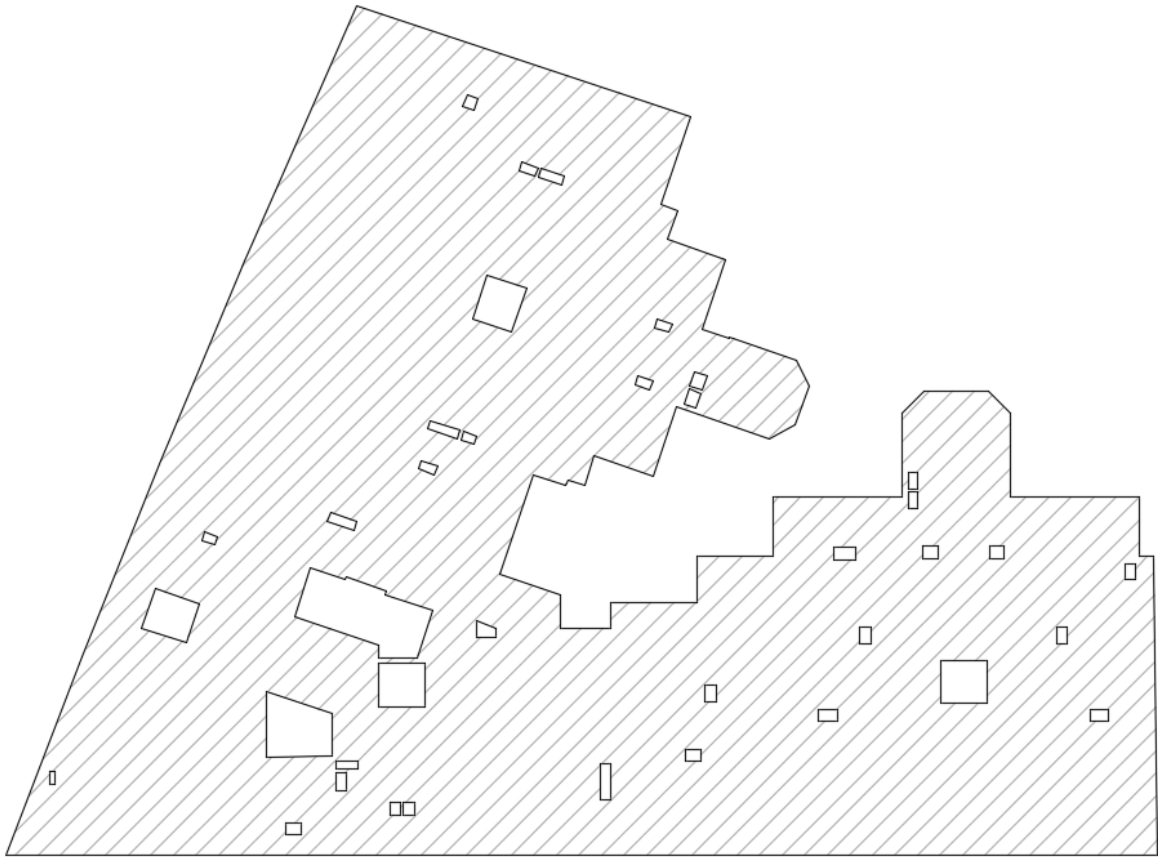
Cuadro de areas. Ver en planos DWG



Polilíneas de areas. Ver en planos DWG

AREA UTILIZABLE EN NIVEL AZOTEA

870.43 m2 100% area utilizable (incluye area de mant RIN 2019)



Polilneas de Area Utilizable. Ver en planos DWG