

	<b>MEMORIA TECNICA NORMATIVA</b>	<b>Código</b>	RG.SGO.18
		<b>Versión</b>	01
		<b>Fecha</b>	01/04/26

# **MEMORIA TÉCNICA NORMATIVA**

## **EDIFICIO MULTIFAMILIAR GOLF LOS INCAS**

CERTIFICADO DE PARAMETROS N° 2987-2019-SGPU-GDU-MSS  
ORD.1151-MML. SE ACOGE A LA ORD.595-MSS: BENEFICIO 6.1 Y 6.5

**abril de 2026**

	<b>MEMORIA TECNICA NORMATIVA</b>	<b>Código</b>	RG.SGO.18
		<b>Versión</b>	01
		<b>Fecha</b>	01/04/26

## **A.- DE LO NORMATIVO**

### **1. BASE NORMATIVA**

- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)
- Certificado de Parámetros Urbanísticos y edificatorios; expedido por la Municipalidad de Santiago de Surco CPU N° 2987-2019/SGPUC-GDU-MSS
- A.010 - Condiciones Generales de Diseño
- A.020 – Vivienda.
- A.070 – Comercio.
- A.120 - Accesibilidad Universal en Edificaciones
- A.130 – Requisitos de Seguridad
- **ORD. 1151-MML. El proyecto se acoge a la ORD.595-MSS: Beneficio 6.1 y 6.5, del cual tomara LOS PRINCIPALES PARAMETROS DE DISEÑO PARA SU CONCEPCION.**

#### **1.1. NORMA A.010**

##### **1.1.1 Capítulo I – Características del diseño**

El presente edificio se ha diseñado teniendo en consideración lo establecido en: i) Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios N° **2987-2019-SGPU-GDU-MSS**, que se acoge a los **BONOS 6.1 Y 6.5 de la Ordenanza 595-MSS**, y la norma A.010 Condiciones generales de diseño (R.M. N°191-2021-VIVIENDA) y A.020 Vivienda (R.M. N°188-2021-VIVIENDA) del RNE-Reglamento Nacional de Edificaciones.

El edificio será estructurado de concreto armado con tabiquería de ladrillo y fachadas de muros tarrajado y pintado, con sus ambientes ventilados e iluminados naturalmente.

##### **1.1.2 Capítulo II – Relación de la edificación con la vía pública**

El edificio cuenta con un ingreso peatonal a nivel de vereda, por medio del cual se accede al Lobby y a los ascensores. Cuenta con un ingreso y salida vehicular, que se ubica en el frente de la Av. Circunvalación Club Golf Los Incas

Según DA-016-2008-MSS y Ord. 595-MSS, se establece 8.00ml por la Av. Club Golf Los Incas y 5.00 ml por la Calle Los Ópalos de retiro a nivel de la vereda,

	<b>MEMORIA TECNICA NORMATIVA</b>	<b>Código</b>	RG.SGO.18
		<b>Versión</b>	01
		<b>Fecha</b>	01/04/26

además de un retranque de 3.00ml a partir del octavo piso (2° piso ganado por el bono de altura) sobre los frentes a la vía pública: el proyecto cumple con dichos requerimientos además de retirarse 1 metro más de los establecido (9.00 ml), con lo cual cumple el requerimiento normativo y sobre éste sólo se cuenta el ingreso peatonal y vehicular al edificio y el jardín exterior arborizado integrado a la vía pública aseguran la privacidad y el aislamiento de la vivienda con respecto de la vía pública.

### **1.1.3 Capítulo IV – Dimensiones mínimas de los ambientes**

Se pueden apreciar en los cortes longitudinales y transversales y son:

Altura libre en pisos de viviendas: 2.45m/2.10m (a fondo de losa y viga respectivamente)

Altura libre en pisos de estacionamientos (mayor frecuencia): 2.80 m (a fondo de losa)

### **1.1.4 Capítulo V – Accesos y pasajes de circulación**

La circulación general del edificio tiene una medida mínima de 1.20 m de ancho cuando se trate de pasajes acceso de hasta 4 viviendas.

En ningún caso la distancia de evacuación hacia zona segura es mayor de 45m + 11 ml medidos desde la puerta de ingreso como se indica en la norma A 010 capítulo V, Art. 25 c.

Adicionalmente **todos los pasajes al interior de las viviendas tienen una sección mayor o igual 0.90m.**

### **1.1.5 Capítulo VI – Escaleras**

Se tiene 03 escaleras de evacuación con vestíbulo previo ventilado, una para cada torre y sirve a los 10 pisos estas se comunican directamente con el área de recepción y Lobby en el Piso 1 que entrega a la calle.

### **1.1.6 Capítulo VII – Servicios Sanitarios**

Cada uno de los departamentos cuenta con medidores/contadores de agua.

El cálculo de sanitarios se ha realizado según lo establecido en el RNE A.020 VIVIENDA, superando las cantidades mínimas especificadas en este artículo para dar un mayor confort al usuario.

Los montantes sanitarios están identificados y ubicados en sus respectivos ductos a fin de facilitar su registro con rejillas desmontables y reparación.

	<b>MEMORIA TECNICA NORMATIVA</b>	<b>Código</b>	RG.SGO.18
		<b>Versión</b>	01
		<b>Fecha</b>	01/04/26

### 1.1.7 Capítulo VIII – Ductos

La ventilación de los baños se da por medio de ventanas altas en los casos que colinden con un área abierta y en cualquier otro caso será por **extracción mecánica** y las dimensiones de los ductos cumplirán con los cálculos estimados en el proyecto de instalaciones electromecánicas.

### 1.1.8 Capítulo IX – Requisitos de Iluminación

Todos los ambientes, excepto algunos baños, cuentan con **iluminación natural** ya sea a través del patio o pozo de luz, tratando de que ingrese la mayor cantidad de luz natural, adicionalmente se contará con la **iluminación artificial** requerida en aquellas áreas donde la luz natural no sea suficiente y para las horas nocturnas (circulaciones comunes).

### 1.1.9 Capítulo X – Requisitos de Ventilación y Acondicionamiento Ambiental

El edificio en todos sus ambientes cuenta con vanos que permiten la entrada de aire desde el exterior, salvo en algunos baños y áreas de servicio y/o depósitos de uso eventual donde se ha previsto el uso de sistemas de **ventilación mecánica**.

## 1.2. **DE LOS USOS PERMISIBLES**

El lote presenta zonificación RDB y área de estructuración III-A

## 1.3. **DE LA ALTURA DE EDIFICACIÓN**

Hacia la Av. Club Golf Los Incas, el conjunto residencial tiene una altura de 27.00 ml medidos desde el nivel de la calle hasta el nivel de techo sobre el último piso de viviendas, la cual corresponde con el máximo permitido de 27.00 ml (considerando altura según la Ord. 595-MSS aplicación del bono 6.5):

La altura de edificación se ha proyectado según lo establecido en el Art. 10 de la Norma A.010 RNE que señala: "La altura máxima de la edificación, expresada en metros, se determina en los parámetros urbanísticos y

	<b>MEMORIA TECNICA NORMATIVA</b>	<b>Código</b>	RG.SGO.18
		<b>Versión</b>	01
		<b>Fecha</b>	01/04/26

edificatorios, correspondiente a la zonificación aprobada por el Plan de Desarrollo Urbano.”

Asimismo, el Oficio N° 578-2021-VIVIENDA/VMVU-DGPRVU (Anexo 01) indica: “En caso las disposiciones urbanísticas y edificatorias reguladas por las municipalidades determinen la altura máxima de edificación en pisos, corresponde la aplicación de lo establecido en el numeral 10.1 del artículo 10 de la Norma Técnica A.010 del RNE, teniendo en cuenta que el nivel del primer piso puede ubicarse sobre el semisótano, cuya altura 1.50m debe adicionarse al cálculo obtenido de multiplicar cada piso por 3.00m ó 4.00m, según corresponda, a fin de obtener la máxima altura de edificación en metros lineales.”

Si bien la Ord. 1151-MML establece una altura de 5 pisos, aplicando lo que dice el Oficio N° 578-2021-VIVIENDA/VMVU-DGPRVU, al lote le corresponde una altura máxima de 16.50ml, que resulta de lo siguiente:

$$5 \text{ pisos} \times 3.00\text{m} + 1.50\text{m (semisótano)} = 16.50\text{ml}$$

Pero el máximo de pisos a edificar no es 5 pisos, pues: “..., el proyecto podrá albergar el número de pisos que dicha altura en metros lo permita, siempre y cuando se respeten todos los parámetros urbanísticos y edificatorios, en concordancia con lo establecido en el RNE”; según lo señalado en el ITL N° 036-2019-vivienda/VMVU-DGPRVU-DV-JJLL-AMBR y Oficio N° 532-2019-VIVIENDA/VMVU-DGPRVU. (ambos como Anexo 02); documento de carácter vinculante emitido por el MVCS que valida nuestra postura.

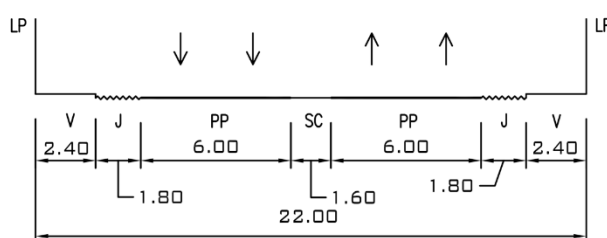
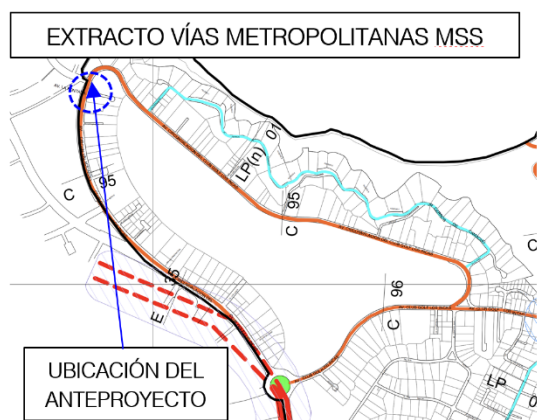
Por lo tanto, el número de pisos que la altura en metros lineales (16.50ml) nos permite es:

$$\mathbf{6 \text{ pisos} \times 2.70\text{m} = 16.20\text{ml (menor a la altura máxima)}}$$

Sobre los 16.20ml de altura (6 pisos) se aplica en numeral n) del Artículo Quinto de la Ord. 595-MSS, que señala un incremento de altura de 03 niveles para edificaciones frente a avenidas metropolitanas, por lo que se puede obtener una altura adicional de 9.00ml y tener hasta 25.50ml, obtenidos de la siguiente manera:

**16.50ml (normativa) + 3 pisos (9.00ml-Ord. 595) = 25.50ml**

Así mismo, indica en el numeral I), que las edificaciones considerarán dejar un retranque de 3.00m a partir del segundo piso ganado sobre los frentes a la vía pública o las vías publicas a las que tiene el predio



SECCION : C - 96  
 CLASIFICACION : COLECTORA  
 NOMBRE : CLUB GOLF LOS INCAS  
 DISTRITO(S) : SDS  
 TRAMO : JAVIER PRADO - RAUL FERRERO

Aplicando el beneficio 6.5 Beneficios por contribuir con mayor área publica a la ciudad, Ord. 595-MSS, se ha agregado 01 piso adicional, tomando el ángulo de 30° desde el borde la fachada del edificio exterior, obteniendo una altura de 27ml en los que hemos desarrollado 10 pisos:



CORTE ESQUEMATICO

#### 1.4. DEL RETIRO

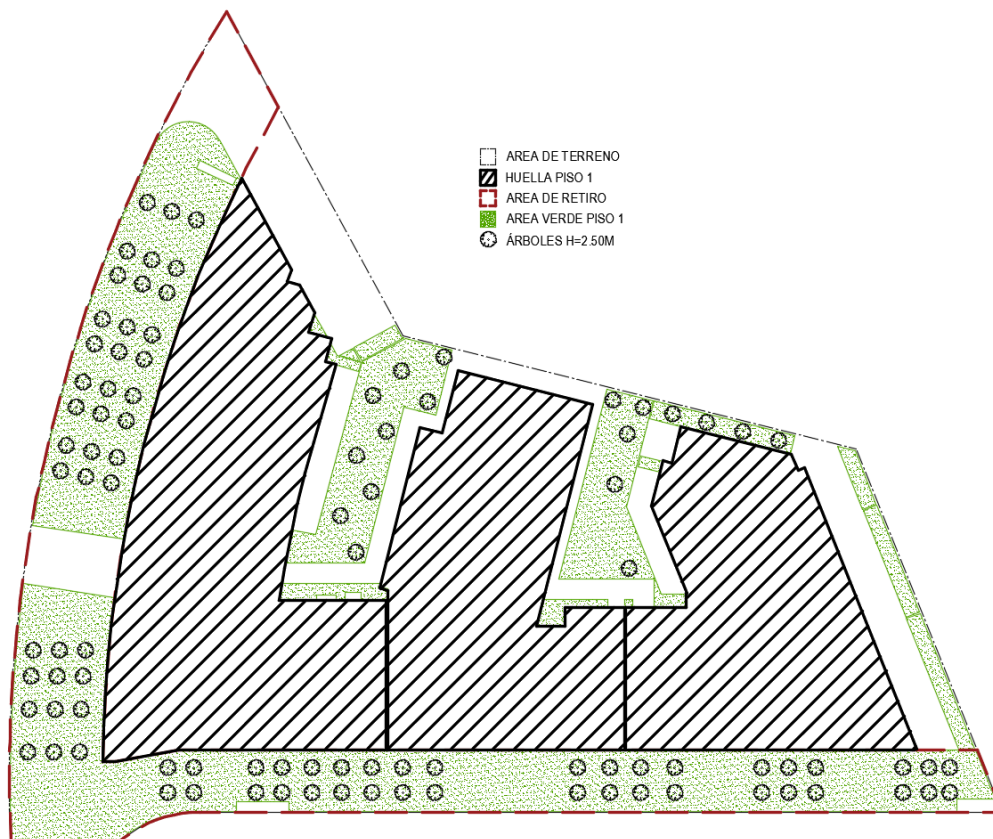
Según el **DA-016-2008-MSS, anexo 1**, se establece lo siguiente:

- Retiro frontal
  - Av. Club Golf Los Incas: 8.00ml
  - Calle Los Ópalos: 5.00ml
- Retiro lateral: 2.00ml
- Retiro posterior: 5.00ml

Así mismo, según la **Ordenanza N° 595-MSS, para acceder al bono 6.5** se aumenta 0.50 metros de retiro en la Av. Circunvalación Golf los Incas y en Calle Los Ópalos como **requerimiento normativo para sesión de área pública**.

Además, la superficie del retiro estará destinada a ser **área verde a nivel de la vereda e integrada a la vía pública** (con excepción de los accesos peatonales, vehiculares y técnicos).

#### **ÁREA VERDE EN RETIRO**



	<b>MEMORIA TECNICA NORMATIVA</b>	<b>Código</b>	RG.SGO.18
		<b>Versión</b>	01
		<b>Fecha</b>	01/04/26

Según la **Ordenanza N° 595-MSS**, para acceder al bono 6.1, todas las áreas libres y/o de retiro que serán arborizadas deberán considerar por lo menos un árbol cada 15m<sup>2</sup> de área verde.

El retiro cuenta con 1070.33 m<sup>2</sup> de área verde; por lo tanto, se requieren 72 árboles. **El proyecto cuenta con 77 árboles cumpliendo con solicitado.**

El área libre cuenta con 1417.96m<sup>2</sup> de área verde; por lo tanto, se requieren 95 árboles. **El proyecto cuenta con 95 árboles cumpliendo con lo solicitado**

Así mismo, el proyecto contara con el 60% de área sembrada por arbustos y plantas herbáceas que requiere la ordenanza.

Para el detalle de los árboles, arbustos y plantas herbáceas empleados en el retiro, ver el punto **1.14 Paisajismo** de la presente Memoria Descriptiva.

#### 1.5. **DEL ÁREA LIBRE**

Para el área libre normativa se ha considerado la Ordenanza N° 599-2019-MSS, el cual indica 40% de área libre con habilitación urbana.

El área libre del proyecto se calcula en el primer nivel de vivienda (1° piso) el cual tiene un área ocupada de 2,180.40 m<sup>2</sup>, dando como resultado un área libre de **2,617.78 m<sup>2</sup>**, que equivale al **54.56%** del área de terreno de 4,798.18 m<sup>2</sup>, cumpliendo así con el porcentaje mínimo normativo.

CALCULO DE AREA LIBRE			
<b>AREA TERRENO</b>	4,798.18	<b>NORMATIVO</b>	<b>PROYECTADO</b>
<b>AREA LIBRE ( m<sup>2</sup>)</b>		1,919.27	2,617.78
<b>AREA LIBRE ( %)</b>		40.00%	54.56%

	<b>MEMORIA TECNICA NORMATIVA</b>	<b>Código</b>	RG.SGO.18
		<b>Versión</b>	01
		<b>Fecha</b>	01/04/26

## 1.6. DEL CÁLCULO DE DENSIDAD

Según el cuadro N°2 de densidad habitacional (RNE A.020, Art. 7) se indica:

**Cuadro N° 02. Densidad habitacional**

Vivienda	Número de personas
De un dormitorio	2
De dos dormitorios	3
De tres dormitorios	4
Con más de tres dormitorios para vivienda multifamiliar y conjunto residencial	1 persona adicional por dormitorio
Vivienda de uso colectivo	1 persona por dormitorio

Por lo tanto, el número de habitantes del proyecto es el siguiente:

<b>CÁLCULO DE DENSIDAD TORRE 1 (A)</b>					
95	DEPARTAMENTOS			Nº HAB.	TOTAL HAB.
53	82-108 m <sup>2</sup>	2D	56%	3	159
42	40 m <sup>2</sup> - 65 m <sup>2</sup>	1D	44%	2	84
					<b>243</b>

<b>CÁLCULO DE DENSIDAD TORRE 2 (B)</b>					
64	DEPARTAMENTOS			Nº HAB.	TOTAL HAB.
50	82-108 m <sup>2</sup>	2D	78%	3	150
14	40 m <sup>2</sup> - 65 m <sup>2</sup>	1D	22%	2	28
					<b>178</b>

<b>CÁLCULO DE DENSIDAD TORRE 3 (C)</b>					
64	DEPARTAMENTOS			Nº HAB.	TOTAL HAB.
39	82-108 m <sup>2</sup>	2D	61%	3	117
25	40 m <sup>2</sup> - 65 m <sup>2</sup>	1D	39%	2	50
					<b>167</b>

<b>CÁLCULO DE DENSIDAD TOTAL (A) + (B) + (C)</b>					
223	DEPARTAMENTOS			Nº HAB.	TOTAL HAB.
142	82-108 m <sup>2</sup>	2D	64%	3	426
81	40 m <sup>2</sup> - 65 m <sup>2</sup>	1D	36%	2	162
					<b>588</b>

	<b>MEMORIA TECNICA NORMATIVA</b>	<b>Código</b>	RG.SGO.18
		<b>Versión</b>	01
		<b>Fecha</b>	01/04/26

De acuerdo con **EL DS 022-2016 VIVIENDA**, para el caso de un Multifamiliar que se ubica en Zonificación RDB, le corresponde 1,250Hab/Ha. El proyecto cumple con la densidad máxima, resultando 1225.46 Hab/Ha, según lo explicado en el siguiente cuadro:

<b>AREA TERRENO (M2)</b>	<b>4,798.18 m<sup>2</sup></b>	<b>NORMATIVO</b>	<b>PROYECTO</b>
<b>DENSIDAD</b>		1250 Hab./HA	1225.46 Hab./HA
<b>HABITANTES</b>		600 Hab.	588 Hab.

El Proyecto cuenta con **588 Habitantes**, no sobrepasando la densidad máxima del proyecto.

#### **1.7. DEL AREA EDIFICABLE**

De acuerdo con los Parámetros Urbanísticos se puede edificar hasta el 60 % del área del terreno en 5 pisos.

Aplicando Ord. 595-MSS, con el Bono 6.1 se considera un área edificable adicional equivalente al 25% del área edificable total y con el Bono 6.5 se considera un área edificable adicional equivalente al 20%. Esto nos da un área edificable total máxima de 21, 591.81m<sup>2</sup> y en el proyecto tenemos solo 19, 845.01 m<sup>2</sup> (menor que el área máxima permitida).

<b>AREA EDIFICABLE</b>	
AREA TERRENO	4,798.18
AREA OCUPABLE (60%)	2,878.91
X 5 PISOS	14,394.54
BONO 6.1 : 25% ADICIONAL	17,993.18
BONO 6.5 : 20% ADICIONAL	21,591.81
<b>TOTAL EDIFICABLE MAXIMA</b>	<b>21,591.81</b>
<b>AREA PROYECTADA 1°-10° PISO</b>	<b>19,866.62</b>

	<b>MEMORIA TECNICA NORMATIVA</b>	<b>Código</b>	RG.SGO.18
		<b>Versión</b>	01
		<b>Fecha</b>	01/04/26

### 1.8. DEL AREA MINIMA DE VIVIENDA

Según la Ordenanza N° 595-MSS, anexo 01- bono 6.5 se establece un área mínima para vivienda considerando lo establecido en el DS N°022-2016-VIVIENDA.

Departamentos 1D= **40 m2**

Departamentos 2D= **40 m2**

En el proyecto, las tipologías con menores áreas son las siguientes:

Departamentos 1D= **60.06 m2**

Departamentos 2D= **70.08 m2**

Cumpliendo con lo normativo.

### 1.9. DE LOS ESTACIONAMIENTOS VEHICULARES

Según el DA-016-2008-MSS, se requiere 3 estacionamientos por cada departamento.

Ya que el proyecto se acoge a la Ordenanza 595-MSS, Bono 6.1 y 6.5, los cuales permiten una reducción cada uno del 20% de estacionamientos (reducción total en un 40%)

La cantidad de espacios para estacionamientos vehiculares proyectados es de 405, mayor al mínimo requerido, y están distribuidos en los Sótanos 1, 2 y 3

<b>CALCULO DE ESTACIONAMIENTOS VIVIENDA</b>				
<b>TORRE</b>	<b>N° DPTOS.</b>	<b>DA-016-2008-MSS 3 ESTAC / VIV.</b>	<b>ORD. 595-MSS BONO 6.1 y 6.5 (-40%)</b>	<b>ESTAC. PROYECTADOS</b>
TORRE 1	95	285	171	405
TORRE 2	64	192	115	
TORRE 3	64	192	115	
<b>TOTAL</b>	<b>223</b>	<b>669</b>	<b>401</b>	<b>405</b>

	<b>MEMORIA TECNICA NORMATIVA</b>	<b>Código</b>	RG.SGO.18
		<b>Versión</b>	01
		<b>Fecha</b>	01/04/26

### 1.10. DE LOS CICLOPARQUEADORES

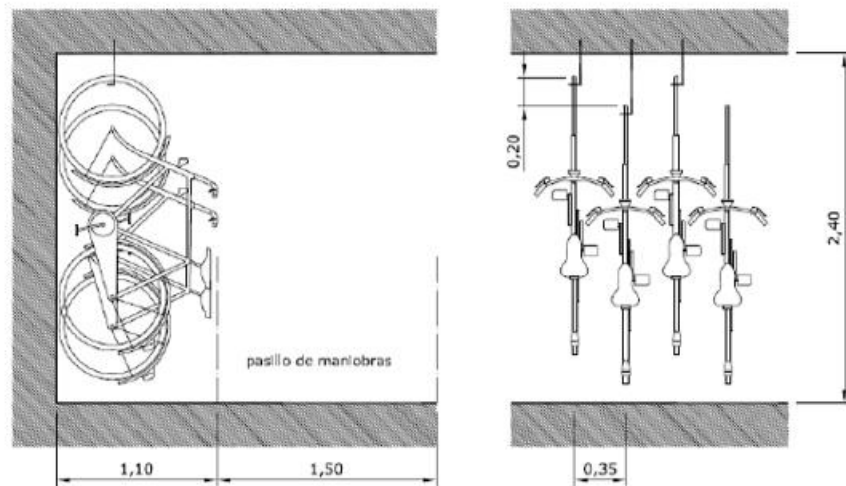
Además, se requiere 1 estacionamiento para bicicletas por cada departamento de 1 o 2 dormitorios, y 2 estacionamientos para bicicletas por cada departamento de 3 dormitorios. Al acogerse a la Ordenanza 595-MSS, Bono 6.5, el número de estacionamientos para bicicletas requerido se debe aumentar en un 5%.

CALCULO DE ESTACIONAMIENTOS DE BICICLETA				
TORRE	N° DPTOS.	ORD. 595 MSS / BONO 6.1 1ESTxDPTO 1y2D, 2ESTxDPTO 3D	ORD. 595 MSS / BONO 6.5 AGREGAR 5%	ESTAC. PROYECTADOS
TORRE 1	95	148	155	385
TORRE 2	64	114	120	
TORRE 3	64	103	108	
<b>TOTAL</b>	<b>223</b>	<b>365</b>	<b>383</b>	<b>385</b>

Para cumplir lo señalado, adicional al sistema convencional de aparcamiento de bicicletas, se ha planteado un sistema de sujeción vertical, con cajones en planta de 0.40x1.20 como muestra el gráfico, con maniobra de 1.50. Estas medidas son aplicadas por el “Manual De Aparcamientos De Bicicletas” del gobierno español de Barcelona, donde los cajones son de 0.35 x 1.10, y permiten el aparcamiento de las bicicletas. Sin embargo, nuestro proyecto, a fin de darle mayor holgura a este tipo de aparcamiento, le damos las medidas antes indicadas

### 5.2.3 Aparcabicis con sujeción vertical

Este sistema de aparcamiento requiere una altura de 2,25-2,40 m y un soporte que aguante el peso de la bicicleta sin dañar las ruedas. Las distancias mínimas entre las bicicletas son de 0,60-0,70 m, si se colocan a la misma altura, y de 0,35 m, si se sitúan en alturas diferentes.



Superficie ocupada: 0,91 m<sup>2</sup>/bicicleta

Figura 65: Dimensiones básicas de los aparcabicis con sujeción vertical (en metros)

### 1.11. DEL CÁLCULO DE ACOPIO DE RESIDUOS

El cálculo del cuarto de acopio para el edificio se realizó según el Reglamento Nacional de Edificaciones (Resolución Ministerial N° 191-2021 - Vivienda) Art. 43°, Numeral 43.1, Literal a) que señala que los ambientes para almacenamiento de basura se calcularán a razón **de 4 litros/habitante (0.04m<sup>3</sup>) por día**. En el presente caso, el proyecto cuenta con 588 habitantes de donde:

	<b>MEMORIA TECNICA NORMATIVA</b>	<b>Código</b>	RG.SGO.18
		<b>Versión</b>	01
		<b>Fecha</b>	01/04/26

ACOPIO DE VIVIENDA				
TORRE	N° DE HABITANTES	4 LT. X Hab. (Norma A-010-Art. 43, RNE)	# CONTENEDORES NORMATIVOS (240 LT)	# CONTENEDORES PROYECTADOS
TORRE 1	243	972	10	15
TORRE 2	178	712		
TORRE 3	167	668		
<b>TOTAL</b>	<b>588</b>	<b>2352</b>	<b>10</b>	<b>15</b>

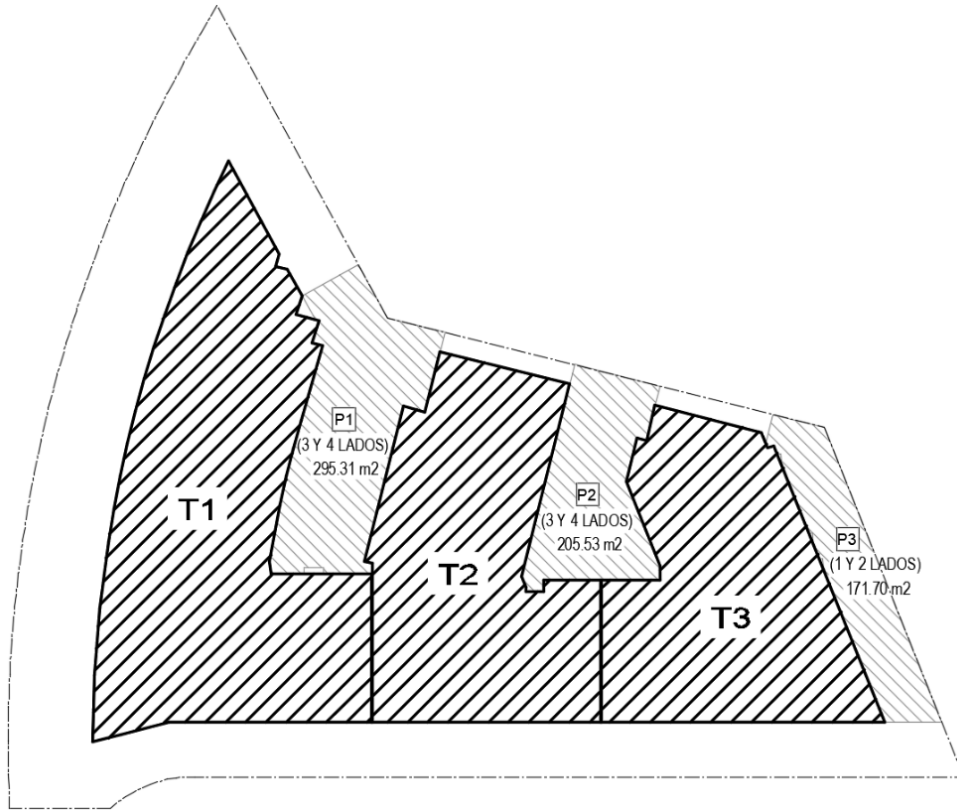
El Proyecto cuenta con **15 contenedores de 240L.** cada uno, **que equivalen a 3,600L.** en total para 588 Habitantes **CUMPLE.**

Los 15 contenedores estarán segregados por tipo de desecho como: papel, cartón, vidrio, plástico y residuos orgánicos.

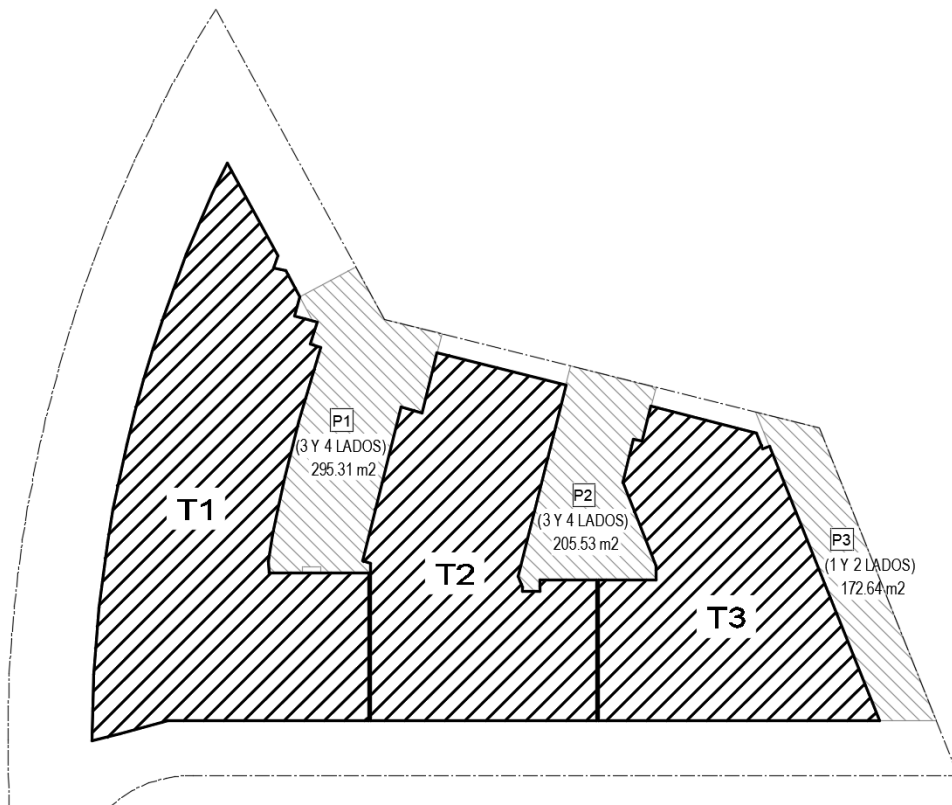
Además, se ha establecido una zona de segregación de residuos diferenciados, en concordancia con los acuerdos y normas de sostenibilidad y protección del medio ambiente y lo indicado en la Ordenanza N° 595-MSS.

#### **1.12. CALCULO DE POZO DE ILUMINACION**

Se realiza según lo establecido en el Art. 11 de la Norma A.020 RNE. El proyecto cuenta con 3 pozos de 2 tipos (P1 Y P2 de 3 y 4 lados y P3 de 1 y 2 lados) según se muestra en la imagen.



AREAS POZO PRIMER PISO



AREAS POZO PLANTA TÍPICA

Considerando que el edificio tiene una altura de 27.00ml, al pozo le corresponde las siguientes dimensiones y área:

**P1: Cálculo Normativo de Pozo de luz para 10 pisos (Desde Piso 1° al 10°):**

POZO TIPO 3 Y 4 LADOS

HPOZO= (HPISO X N° PISOS) + SARDINEL/PARAPETO - (H ALFEIZAR)

HPOZO= (2.70m X 10pisos) + 1.40m – 1.00 =27.40m

TRAMO 1= 35% DE 18.00m= 6.30ml

TRAMO 2= 25% DE 9.40m=2.35ml

DISTANCIA PERPENDICULAR AL VANO REQUERIDA = 8.65ml

- REDUCCIÓN DEL 20% = **6.92 ml**
- ÁREA DEL POZO REQUERIDA = 74.82 m<sup>2</sup>

En el proyecto:

**DISTANCIA PERPENDICULAR AL VANO=8.89ML caso más crítico (CUMPLE)**  
**AREA POZO 1=295.31M2 (CUMPLE)**

**P1: Cálculo Normativo de Pozo de luz para 8 pisos (Desde Piso 3° al 10°):**

POZO TIPO 3 Y 4 LADOS

HPOZO= (HPISO X N° PISOS) + SARDINEL/PARAPETO - (H ALFEIZAR)

HPOZO= (2.70m X 8pisos) + 1.40m – 1.00 =22.00m

TRAMO 1= 35% DE 18.00m= 6.30ml

TRAMO 2= 25% DE 4.00m= 1.00ml

DISTANCIA PERPENDICULAR AL VANO REQUERIDA = 7.30ml

- REDUCCIÓN DEL 20% = **5.84 ml**
- ÁREA DEL POZO REQUERIDA = 74.82 m<sup>2</sup>

En el proyecto:

**DISTANCIA PERPENDICULAR AL VANO=6.28ML caso más crítico (CUMPLE)**  
**AREA POZO 1=295.31M2 (CUMPLE)**

	<b>MEMORIA TECNICA NORMATIVA</b>	<b>Código</b>	RG.SGO.18
		<b>Versión</b>	01
		<b>Fecha</b>	01/04/26

**P1: Cálculo Normativo de Pozo de luz para 6 pisos (Desde Piso 5° al 10°):**

POZO TIPO 3 Y 4 LADOS

HPOZO= (HPISO X N° PISOS) + SARDINEL/PARAPETO - (H ALFEIZAR)

HPOZO= (2.70m X 6pisos) + 1.40m – 1.00 =16.60m

TRAMO 1= 35% DE 16.60m= 5.81ml

DISTANCIA PERPENDICULAR AL VANO REQUERIDA = 5.81ml

- REDUCCIÓN DEL 20% = **4.65 ml**
- ÁREA DEL POZO REQUERIDA = 74.82 m2

En el proyecto:

**DISTANCIA PERPENDICULAR AL VANO=4.95ML caso más crítico (CUMPLE)**  
**AREA POZO 1=295.31M2 (CUMPLE)**

**P2: Cálculo Normativo de Pozo de luz para 10 pisos (Desde Piso 1° al 10°):**

POZO TIPO 3 Y 4 LADOS

HPOZO= (HPISO X N° PISOS) + SARDINEL/PARAPETO - (H ALFEIZAR)

HPOZO= (2.70m X 10pisos) + 1.40m – 1.00 =27.40m

TRAMO 1= 35% DE 18.00m= 6.30ml

TRAMO 2= 25% DE 9.40m=2.35ml

DISTANCIA PERPENDICULAR AL VANO REQUERIDA = 8.65ml

- REDUCCIÓN DEL 20% = **6.92 ml**
- ÁREA DEL POZO REQUERIDA = 74.82 m2

En el proyecto:

**DISTANCIA PERPENDICULAR AL VANO=7.90ML caso más crítico (CUMPLE)**  
**AREA POZO 2=205.53M2 (CUMPLE)**

**P2: Cálculo Normativo de Pozo de luz para 9 pisos (Desde Piso 2° al 10°):**

POZO TIPO 3 Y 4 LADOS

HPOZO= (HPISO X N° PISOS) + SARDINEL/PARAPETO - (H ALFEIZAR)

HPOZO= (2.70m X 9pisos) + 1.40m – 1.00 =24.70m

TRAMO 1= 35% DE 18.00m= 6.30ml

TRAMO 2= 25% DE 6.70m=1.68ml

DISTANCIA PERPENDICULAR AL VANO REQUERIDA = 7.98ml

- REDUCCIÓN DEL 20% = **6.38 ml**

- ÁREA DEL POZO REQUERIDA = 74.82 m<sup>2</sup>

En el proyecto:

**DISTANCIA PERPENDICULAR AL VANO=6.48ML caso más crítico (CUMPLE)**

**AREA POZO 2=205.53M<sup>2</sup> (CUMPLE)**

**P3: Cálculo Normativo de Pozo de luz para 10 pisos (Desde Piso 1° al 10°):**

POZO TIPO 1 Y 2 LADOS

HPOZO= (HPISO X N° PISOS) + SARDINEL/PARAPETO - (H ALFEIZAR)

HPOZO= (2.70m X 10pisos) + 1.40m – 1.00 =27.40m

TRAMO 1= 30% DE 18.00m= 5.40ml

TRAMO 2= 15% DE 9.40m= 1.41ml

DISTANCIA PERPENDICULAR AL VANO REQUERIDA = 6.81ml

- REDUCCIÓN DEL 20% = **5.45 ml**

- ÁREA DEL POZO REQUERIDA = 46.38 m<sup>2</sup>

En el proyecto:

**DISTANCIA PERPENDICULAR AL VANO=5.48ML caso más crítico (CUMPLE)**

**AREA POZO 3= 171.70M<sup>2</sup> (CUMPLE)**

**P3: Cálculo Normativo de Pozo de luz para 9 pisos (Desde Piso 1° al 9°):**

POZO TIPO 1 Y 2 LADOS

HPOZO= (HPISO X N° PISOS) + SARDINEL/PARAPETO - (H ALFEIZAR)

HPOZO= (2.70m X 9pisos) + 1.40m – 1.00 =24.70m

TRAMO 1= 30% DE 18.00m= 5.40ml

TRAMO 2= 15% DE 6.70m= 1.01ml

DISTANCIA PERPENDICULAR AL VANO REQUERIDA = 6.41ml

- REDUCCIÓN DEL 20% = **5.12 ml**

- ÁREA DEL POZO REQUERIDA = 46.38 m2

En el proyecto:

**DISTANCIA PERPENDICULAR AL VANO=5.30ML caso más crítico (CUMPLE)**

**AREA POZO 3= 171.70M2 (CUMPLE)**

**P3: Cálculo Normativo de Pozo de luz para 9 pisos (Desde Piso 2° al 10°):**

POZO TIPO 1 Y 2 LADOS

HPOZO= (HPISO X N° PISOS) + SARDINEL/PARAPETO - (H ALFEIZAR)

HPOZO= (2.70m X 9pisos) + 1.40m – 1.00 =24.70m

TRAMO 1= 30% DE 18.00m= 5.40ml

TRAMO 2= 15% DE 6.70m= 1.01ml

DISTANCIA PERPENDICULAR AL VANO REQUERIDA = 6.41ml

- REDUCCIÓN DEL 20% = **5.12 ml**

- ÁREA DEL POZO REQUERIDA = 46.38 m2

En el proyecto:

**DISTANCIA PERPENDICULAR AL VANO=5.30ML caso más crítico (CUMPLE)**

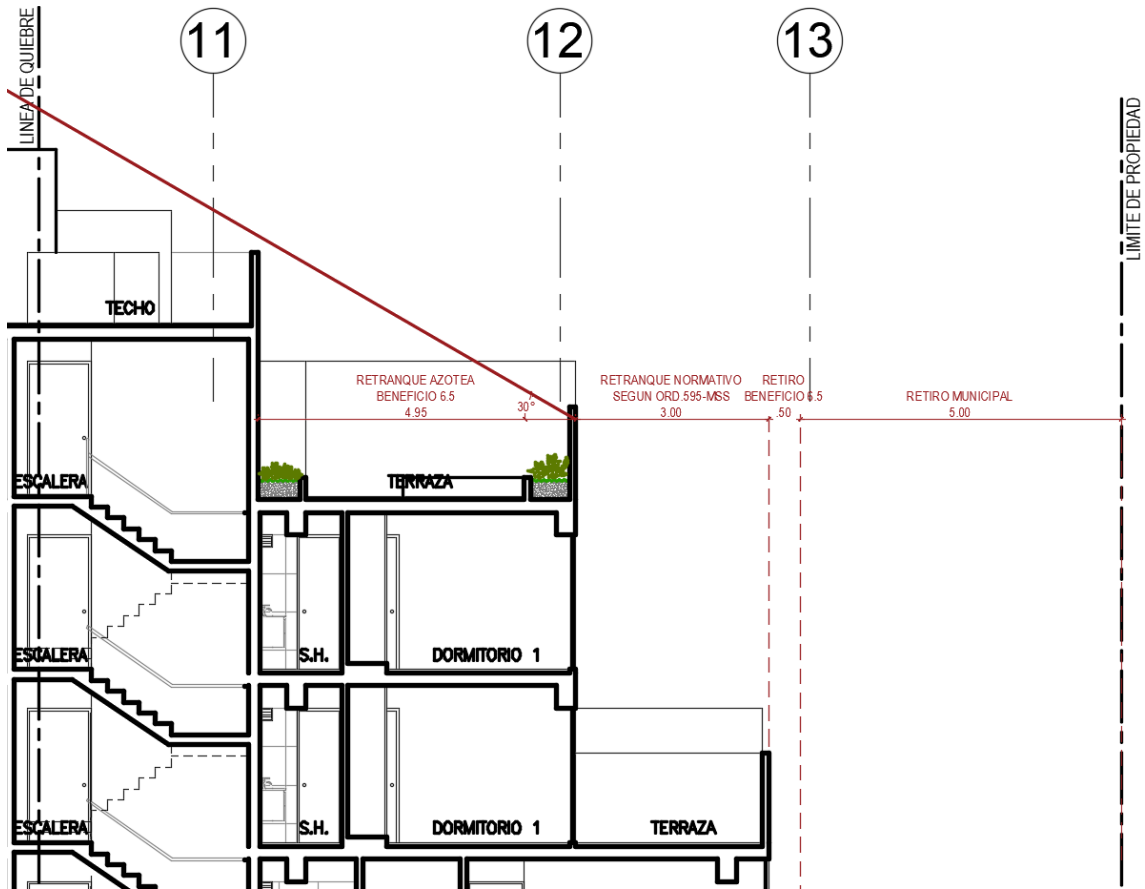
**AREA POZO 3= 171.70M2 (CUMPLE)**

**1.13. AZOTEA**

**Cálculo del área Techada**

Según la Ordenanza N° 599-2019-MSS, se requiere el 30% del área utilizable de la azotea y se requiere un retranque de 3.00ml.

En el proyecto se cuenta con un retranque de 4.95ml, cumpliendo con lo normativo.



El cálculo de área techada se realizó de la siguiente manera:

**TORRE 1: CALCULO AREA TECHADA AZOTEA**

AREA CONSTRUIDA EN AZOTEA < 30% DEL ÁREA UTILIZABLE  
 $220.97 \times 30\% = 66.29\text{m}^2$

AREA CONST. EN AZOTEA PROYECTO  
 $=66.06\text{m}^2$  **(29.90% CUMPLE)**

**TORRE 2: CALCULO AREA TECHADA AZOTEA**

AREA CONSTRUIDA EN AZOTEA < 30% DEL ÁREA UTILIZABLE  
 $342.10 \times 30\% = 102.63\text{m}^2$

AREA CONST. EN AZOTEA PROYECTO  
 $=101.65\text{m}^2$  **(29.71% CUMPLE)**

**TORRE 3: CALCULO AREA TECHADA AZOTEA**

AREA CONSTRUIDA EN AZOTEA < 30% DEL ÁREA UTILIZABLE  
 $257.47 \times 30\% = 77.24\text{m}^2$

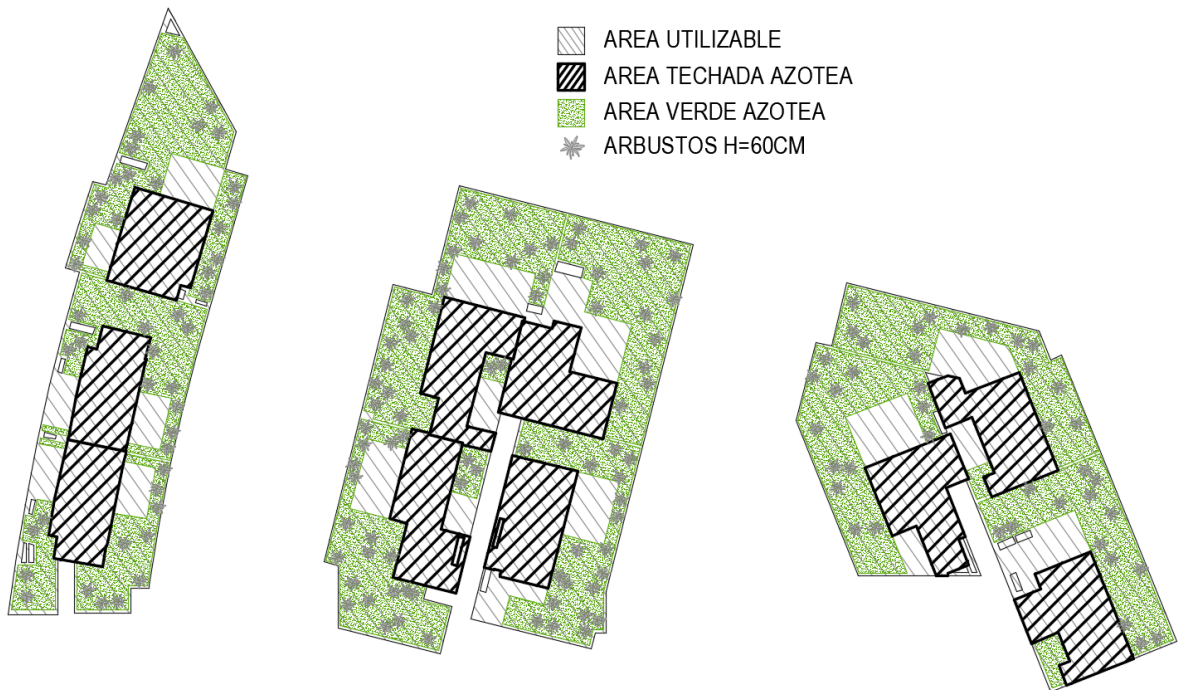
AREA CONST. EN AZOTEA PROYECTO  
 $=76.41\text{m}^2$  **(29.68% CUMPLE)**

**Cálculo del área verde**

Según la **Ordenanza N° 595-MSS, bono 6.1** se requiere el **50% del área utilizable de la azotea.**

Asimismo, según la **Ordenanza N° 595-MSS, Art. 5, núm. f)** se requiere **un arbusto cada 5 metros cuadrados**, de altura mínima de 60 cm al momento de su plantación, así como la siembra de herbáceos.

Para el detalle de los árboles, arbustos y plantas herbáceas empleados en la azotea, ver el punto **3.15 Paisajismo** de la presente Memoria Descriptiva.



**TORRE 1: CALCULO AREA VERDE AZOTEA**

AREA VERDE EN AZOTEA > 50% DEL AREA LIBRE EN AZOTEA

AREA LIBRE=>  $220.97 - 66.06 = 154.91\text{m}^2$   
 $154.91\text{m}^2 \times 50\% = 77.46\text{m}^2$

AREA VERDE PROYECTO =  $109.65\text{m}^2$   
**(70.78% CUMPLE)**

ARBUSTOS H=60M2 C/5M2 DE AREA VERDE=  
 $109.65\text{M}^2 / 5\text{M}^2 = 22\text{UND}$

N° ARBUSTOS H=60M2 EN EL PROYECTO= **47UND (CUMPLE)**

**TORRE 2: CALCULO AREA VERDE AZOTEA**

AREA VERDE EN AZOTEA > 50% DEL AREA LIBRE EN AZOTEA

AREA LIBRE=>  $342.10 - 101.65 = 240.45m^2$   
 $240.45m^2 \times 50\% = 120.23m^2$

AREA VERDE PROYECTO =  $169.47m^2$   
**(70.48% CUMPLE)**

ARBUSTOS H=60M2 C/5M2 DE AREA VERDE=  
 $169.47M^2 / 5M^2 = 34UND$

N° ARBUSTOS H=60M2 EN EL PROYECTO= **80UND (CUMPLE)**

**TORRE 3: CALCULO AREA VERDE AZOTEA**

AREA VERDE EN AZOTEA > 50% DEL AREA LIBRE EN AZOTEA

AREA LIBRE=>  $257.47 - 76.41 = 181.06m^2$   
 $181.06m^2 \times 50\% = 90.53m^2$

AREA VERDE PROYECTO =  $125.93m^2$   
**(69.55% CUMPLE)**

ARBUSTOS H=60M2 C/5M2 DE AREA VERDE=  
 $125.93M^2 / 5M^2 = 25UND$

N° ARBUSTOS H=60M2 EN EL PROYECTO= **41UND (CUMPLE)**







**1.14. GRIFERIAS Y APARATOS SANITARIOS**

En cumplimiento con la Ordenanza N° 595-MSS, según Anexo 01- bono 6.1, el proyecto instalará inodoros, lavatorios y griferías con sistemas ahorradores de agua.

Los modelos se definirán en la etapa de proyecto.

**1.15. PAISAJISMO**

Según el **Anexo 04: Lista de árboles, arbustos y plantas herbáceas de la Ordenanza N° 595-MSS**, en el proyecto se están considerando las siguientes especies:

ÁRBOLES, ARBUSTOS Y PLANTAS HERBÁCEAS					
TIPO	NOMBRE	UBICACIÓN	SUSTRATO	OBSERVACIONES	IMAGEN
ÁRBOLES	HUARANGUAY	RETIRO	Mín 1,00m.	AL MOMENTO DE PLANTAR, SU ALTURA ES 2,50 m.	
	MIOPORO	RETIRO	Mín 1,00m.	AL MOMENTO DE PLANTAR, SU ALTURA ES 2,50 m.	
ARBUSTOS	MADRESELVA	RETIROS PATIOS INTERIORES PISO 6 AZOTEA	Mín. 30cm.	AL MOMENTO DE PLANTAR, SU ALTURA ES 60 cm.	
	DRACAENA	RETIROS PATIOS INTERIORES PISO 6 AZOTEA	Mín. 30cm.	AL MOMENTO DE PLANTAR, SU ALTURA ES 60 cm.	
PLANTAS HERBÁCEAS	AGAPANTO BLANCO	RETIROS PATIOS INTERIORES PISO 6 AZOTEA	Mín. 25cm.		
	GERANIO MIX	RETIROS PATIOS INTERIORES PISO 6 AZOTEA	Mín. 25cm.		

	<b>MEMORIA TECNICA NORMATIVA</b>	<b>Código</b>	RG.SGO.18
		<b>Versión</b>	01
		<b>Fecha</b>	01/04/26

Asimismo, en los planos del retiro, patio interior y azotea, se puede observar la ubicación de los árboles, arbustos y plantas herbáceas y la profundidad de sus sustratos, cumpliendo con lo requerido.

Atentamente,

**Arq° Alfonso de la Piedra del Río**  
**Cap. 3256**

**Arq° Germán Salazar Bringas**  
**Cap. 5740**