

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

Mz C, LOTE 1

1. DE LA UBICACIÓN

El Anteproyecto arquitectónico, materia de la presente Memoria Descriptiva se ubica en la intersección de la Avenida A con Calle 2 y Calle 3 y la intersección de Av. Mariano Gonzales con Calle 2 y Calle 3 , **Manzana C**, urbanización “Los Parques de Comas” (parte del Proyecto Ciudad Sol de Collique), Distrito Comas en la provincia y departamento de Lima. El presente Ante Proyecto se enmarca en el Programa Mi Vivienda.

Se trata de un Conjunto Residencial que será edificado por etapas, ubicados en el Lote Nro.1.

Linderos de los Lotes:

Según Resolución de Habilitación Urbana N° 037 – 2021 –SGPUCHUE/GGTDE/MDC:

La Mz C está conformada por 2 lotes, a continuación, se indica los linderos perimétricos del Lote 1:

Lote 1:

Área:	17,694.56m ²
Linderos:	Frente: Avenida A con 181.87ml Derecha: Calle 2 con 8.86 ml,5.15ml, 50.94ml. Parque 10 con 28.67 ml y 44.08ml. Izquierda: Calle 3 con 71.40ml. Parque 9 con 28.26ml y 36.09ml Fondo: Mz C Lote 2 con 63.92ml y 64.20 ml.

2. DEL PLANTEAMIENTO GENERAL

Se trata de un Conjunto Residencial desarrollado en el Lotes 1 de la Manzana C. Cada Lote cuenta con accesos independientes peatonal y vehicular.

Conjunto Residencial LOTE 1

El **Lote 1** cuenta con un Conjunto Residencial que será edificado en etapas, y cuenta con 10 edificios de viviendas de 18 pisos . Consta de departamentos entre 54.00m² y 64.00m² de área techada, contando en total con 1,440 departamentos de 03 y 01 dormitorio. Se plantean 506 estacionamientos de uso exclusivo de propietarios ubicados en primer piso y 4 sótanos. Finalmente se añaden al conjunto el tratamiento de áreas exteriores con diversos sectores de uso común como estacionamientos de bicicletas, sector para juegos infantiles, caseta de vigilancia, cuartos de acopio, biohuerto, pet room, sala de niños, área de parrillas y casa club que cuenta con locales comerciales, S.U.M, baños y oficina administrativa

Primer nivel

A este nivel se accede de forma peatonal por la Av. A. El ingreso cuenta con: caseta de vigilancia con baño incluido y se accede a la casa club. Los ingresos vehiculares y peatonales se dan desde las calles laterales Calle 2 y Calle 3.

En este primer nivel también se ubican 113 unidades de estacionamientos sin techar las cuales se distribuyen en la proximidad al ingreso del Conjunto. Adicionalmente se ubican 480 estacionamientos para bicicletas.

Desde este nivel se acceden a los edificios de vivienda y a las áreas comunes tales como: área de juego de niños, Casa Club y Humedal.

2.1. VIVIENDAS:

2.1.1. Viviendas de los Edificios Tipo “A” Nro. 03, 04, 06, 07, 08, 09 Y 10 (18 pisos): Son 144 unidades de departamentos por edificio, las cuales se desarrollan con áreas entre 53 m² y 54 m² en promedio. Las características de las viviendas son las siguientes:

Primer Nivel: A este nivel se accede a través del hall de ascensores (02) y este a su vez hacia la escalera que conduce a los pisos superiores. Asimismo, en este nivel se ubican 8 departamentos los cuales cuentan con los siguientes ambientes:

Departamento 01, 04, 05 y 08: Sala – comedor, cocina integrada con lavandería, baño común (inodoro, lavatorio y ducha), dormitorio secundario 01, dormitorio secundario 02 y 1 dormitorio principal. Área = 53.60m².

Departamento 02, 03, 06 y 07: Sala – comedor, jardinera, cocina integrada con lavandería, baño común (inodoro, lavatorio y ducha), dormitorio secundario 01, dormitorio secundario 02 y 1 dormitorio principal. Área = 54.43 m².

El Área techada de este nivel es de 503.61 m².

2º Piso – 18º Piso (Planta Típica) Niveles +2.41, +4.82, +7.23, +9.64, +12.05, +14.46, +16.87, +19.28, +21.69, +24.10, +26.51, +28.92, +31.33, +33.74, +36.15, +38.56, +40.97: A este nivel se accede a través del hall de ascensores (02) y este a su vez hacia la escalera que conduce a los pisos superiores. Asimismo, en este nivel se ubican 08 departamentos los cuales cuentan con los siguientes ambientes:

Departamento 01, 04, 05 y 08: Sala – comedor con balcón integrado, cocina integrada con lavandería, baño común (inodoro, lavatorio y ducha), dormitorio secundario 01, dormitorio secundario 02 y 1 dormitorio principal. Área = 55.25 m².

Departamento 02, 03, 06 y 07: Sala – comedor con balcón integrado, cocina integrada con lavandería, baño común (inodoro, lavatorio y ducha), dormitorio secundario 01, dormitorio secundario 02 y 1 dormitorio principal. Área = 54.43 m².

El Área techada de este nivel es de 502.21 m².

2.1.2. Vivienda del Edificio Tipo “B” Nro. 2 y 5 (18 pisos): Son 144 unidades de departamentos por edificio, las cuales se desarrollan con áreas entre 62 m² y 64 m² en promedio. Las características de las viviendas son las siguientes:

Primer Nivel: A este nivel se accede a través del hall de ascensores (02) y este a su vez hacia la escalera que conduce a los pisos superiores. Asimismo, en este nivel se ubican 8 departamentos los cuales cuentan con los siguientes ambientes:

Departamento 01, 04, 05 y 08: Sala – comedor, cocina integrada con lavandería, baño común (inodoro, lavatorio y ducha), dormitorio secundario 01, dormitorio secundario 02 y 1 dormitorio principal con baño (inodoro, lavatorio y ducha). Área = 62.78m².

Departamento 02, 03, 06 y 07: Sala – comedor, cocina integrada con lavandería, baño común (inodoro, lavatorio y ducha), dormitorio secundario 01, dormitorio secundario 02 y 1 dormitorio principal con baño (inodoro, lavatorio y ducha). Área = 63.95 m².

El Área techada de este nivel es de 578.47 m².

2º Piso – 18º Piso (Planta Típica) Niveles +2.41, +4.82, +7.23, +9.64, +12.05, +14.46, +16.87, +19.28, +21.69, +24.10, +26.51, +28.92, +31.33, +33.74, +36.15, +38.56, +40.97: A este nivel se accede a través del hall de ascensores (02) y este a su vez hacia la escalera que conduce a los pisos superiores. Asimismo, en este nivel se ubican 08 departamentos los cuales cuentan con los siguientes ambientes:

Departamento 01, 04, 05 y 08: Sala – comedor con balcón integrado cocina integrada, con lavandería, baño común (inodoro, lavatorio y ducha), dormitorio secundario 01, dormitorio secundario 02 y 1 dormitorio principal con baño (inodoro, lavatorio y ducha). Área = 62.78 m².

Departamento 02, 03, 06 y 07: Sala – comedor con balcón integrado cocina integrada, con lavandería, baño común (inodoro, lavatorio y ducha), dormitorio secundario 01, dormitorio secundario 02 y 1 dormitorio. Área = 63.95 m².

El Área techada de este nivel es de 570.48 m².

2.1.3. Vivienda del Edificio Tipo “C” Nro. 1 (18 pisos): Son 144 unidades de departamentos por edificio, las cuales se desarrollan con un área aproximada de 55.00. Las características de las viviendas son las siguientes:

Primer Nivel: A este nivel se accede a través del hall de ascensores (02) y este a su vez hacia la escalera que conduce a los pisos superiores. Asimismo, en este nivel se ubican 8 departamentos los cuales cuentan con los siguientes ambientes:

Departamento 01, 04, 05 y 08: Sala – comedor, cocina integrada con lavandería, baño común (inodoro, lavatorio y ducha), escritorio y 1 dormitorio principal con baño (inodoro, lavatorio y ducha). Área = 55.03 m².

Departamento 02, 03, 06 y 07: Sala – comedor, cocina integrada con lavandería, baño común (inodoro, lavatorio y ducha), escritorio y 1 dormitorio principal con baño (inodoro, lavatorio y ducha). Área = 55.06 m2.

El Área techada de este nivel es de 512.10 m2

2º Piso – 18º Piso (Planta Típica) Niveles +2.41, +4.82, +7.23, +9.64, +12.05, +14.46, +16.87, +19.28, +21.69, +24.10, +26.51, +28.92, +31.33, +33.74, +36.15, +38.56, +40.97: A este nivel se accede a través del hall de ascensores (02) y este a su vez hacia la escalera que conduce a los pisos superiores. Asimismo, en este nivel se ubican 08 departamentos los cuales cuentan con los siguientes ambientes:

Departamento 01, 04, 05 y 08: Sala – comedor, cocina integrada con lavandería, baño común (inodoro, lavatorio y ducha), escritorio y 1 dormitorio principal con baño (inodoro, lavatorio y ducha). Área = 55.03 m2.

Departamento 02, 03, 06 y 07: Sala – comedor, cocina integrada con lavandería, baño común (inodoro, lavatorio y ducha), escritorio y 1 dormitorio principal con baño (inodoro, lavatorio y ducha). Área = 55.06 m2.

El Área techada de este nivel es de 503.85 m2.

2.2 AREAS COMUNES:

Cuenta con 01 Casa Club 1 y cuenta con los siguientes ambientes:

1º Piso

- Local comercial
- Deposito
- Caseta de Ingreso con baño
- Co-working
- 01 baño discapacitado (lavatorio e inodoro)
- 01 baño (lavatorio e inodoro)
- Oficina de administración
- Escalera y ascensor.

El Área techada de este nivel es de 259.45 m2.

2º Piso

- Gimnasio con terraza
- Sala de jóvenes con terraza
- Corredor con jardinera
- Escalera y ascensor

El Área techada del segundo piso es de 218.39 m2.

3º Piso

- Sala de reuniones 01 y 02 cada una con terraza.

- Terraza común
- Escalera y ascensor

El Área techada del segundo piso es de 158.44 m2.

Cuarto de acopio 01 y Pet Room, que cuenta con los siguientes ambientes:

1° Piso

- Cuarto de acopio (26 contenedores)
- 01 baño (lavatorio e inodoro)
- 01 baño de discapacitados (lavatorio e inodoro)
- Pet room.
- Escalera y ascensor

El Área techada del primer piso es de 463.89 m2. (incluye área techada en zona de circulación vehicular

2° Piso

- Losa deportiva
- Escalera y ascensor

El Área techada del segundo piso es de 28.51 m2.

Cuarto de acopio 02 y vestidores, que cuenta con los siguientes ambientes:

1° Piso

- Cuarto de acopio (36 contenedores)
- Vestidores hombres y mujeres
- Escalera y ascensor.

El Área techada del primer piso es de 88.15 m2.

02 Sala de niños, que cuenta con los siguientes ambientes:

1° Piso

- Sala de niños
- 01 baño (lavatorio e inodoro)
- 01 depósito

El Área techada del primer piso es de 47.69 m2

Pórtico de ingreso 02 -Calle 2 que cuenta con los siguientes ambientes:

1° Piso

- Case de control
- 01 baño (lavatorio e inodoro)
- Puerta de ingreso vehicular.

- Puerta de ingreso de vehículo de emergencia.

El Área techada del primer piso es de 32.72 m²

Pórtico de ingreso 01- Calle 3 que cuenta con los siguientes ambientes:

1° Piso

- Case de control
- 01 baño (lavatorio e inodoro)
- Puerta de ingreso vehicular.
- Puerta de ingreso peatonal.
- Deposito

El Área techada del primer piso es de 37.48 m²

Los estacionamientos se presentan a nivel y cuentan con 4 sótanos:

Piso 01:

- Hacia calle 2 presenta 17 estacionamientos vehiculares.
- Hacia calle 3 presenta 18 estacionamientos vehiculares.
- En la parte central se cuenta con 77 estacionamientos y 03 núcleos de circulación vertical (ascensor y escalera)

El Área techada del piso 1 es de 32.22 m²

Sótano 01 y 02:

- Estacionamientos vehiculares 109 unidades
- 04 unidades de núcleos de circulación vertical (escalera con ascensor)

El Área techada de cada sótano es de 3,087.65 m²

Sótano 03:

- Estacionamientos vehiculares 109 unidades
- 04 unidades de núcleos de circulación vertical (escalera con ascensor)

El Área techada es de 3,094.07 m²

Sótano 04:

- Estacionamientos vehiculares 66 unidades
- 02 unidades de núcleos de circulación vertical (escalera con ascensor)

El Área techada es de 1,953.54 m²

Cuarto Maquinas, el área techada es de 128.42 m² y las cisternas es de 238.48 m²

Entre las otras áreas comunes del conjunto contamos con los siguientes ambientes en el primer nivel:

- Biohuertos
- Juegos de niños
- Plaza central
- Área de Gimnasio
- Zona de parrillas
- Área de niños
- Estacionamientos de bicicletas.

3. DE LO NORMATIVO – PARÁMETROS URBANISTICOS

A continuación, se adjunta el cuadro normativo del proyecto:

3.1 ALTURA DE EDIFICACIÓN

La altura del conjunto residencial se ha calculado tomando como referencia lo indicado en Art. 6.4 de la Ordenanza 2361-MML .

En el presente Anteproyecto que contempla 1 conjunto residencial que cuenta con tres frentes: uno hacia avenida A con sección de 24.00ml y los otros dos frente a calle con sección de 12.60ml; dichas calles colindan con un parque que forma parte de la habilitación urbana con un ancho de 28.45ml; por lo que consideramos que dicho parque se toma como parte de la sección vial para determinar la altura de dichas vías. Siendo que en ambos casos que la altura máxima se calcula en función al $1.5(a+r)$

La altura se calcula de la siguiente manera:

Sección Vial Av. A

1.5 (ancho de vía + retiros)

Ancho de vía=24ml

$1.5 (24+6) = 1.5 * 30m = 45 m$

$45 m / 2.41$ (altura entre pisos) = 18.67 (18 pisos)

ALTURA EN PROYECTO= 18 pisos

Sección Vial Calle 2

1.5 (ancho de vía + retiros)

Ancho de vía= 12.60 ml

$1.5 (12.60 + 6 + 28.45 \text{ Parque } 10) = 1.5 * 47.05 m = 70.57 m$

$70.57 m / 2.41$ (altura entre pisos) = 29.28 (29 pisos)

ALTURA EN PROYECTO= 18 pisos

Sección Vial Calle 3

1.5 (ancho de vía + retiros)

Ancho de vía= 12.60 ml

$1.5 (12.60 + 6 + 28.45 \text{ Parque } 9) = 1.5 * 47.05 \text{ m} = 70.57 \text{ m}$
 $70.57 \text{ m} / 2.41 (\text{altura entre pisos}) = 29.28 (29 \text{ pisos})$
ALTURA EN PROYECTO= 18 pisos

3.2 RETIROS

i. Frontal

3.00 ml

ii. Posterior

No requerida

iii. Lateral

Hacia el sur: No requerida

Hacia el norte: No requerida

3.3 ÁREA LIBRE

Según Ordenanza **2361-2021-MML** el área libre mínima para conjuntos residenciales ubicados en esquina equivale al 30% del área del terreno. El anteproyecto cuenta con **11,490.96 m² de área libre** lo cual equivale al **64.94 %** del área del terreno.

El área verde del proyecto cuenta con un área ocupada total de 3758.29 m² lo que equivale al 32.70% del área libre a fin de cumplir con el 10% mínimo de área verde arborizada normativa.

3.4 ESTACIONAMIENTOS

i. Estacionamientos vehiculares

La cantidad de espacios para estacionamiento vehiculares requerido es 1 estacionamiento cada 3 viviendas.

En Lote 1 (Etapas 1 al 10):

Se cuenta con 1,440 departamentos, por lo que sería necesario 480 estacionamientos. El anteproyecto contempla 511 estacionamientos vehiculares en sótanos y nivel sin techar a los cuales se acceden desde las calles Calle A y calle B.

ii. Estacionamientos para bicicletas

La cantidad de espacios de estacionamientos para bicicletas se ha calculado en base a 1 bicicleta por cada 3 viviendas. Lo cual da un total de 480 bicicletas para 1440 unidades de vivienda.

Para este cálculo se toma lo indicado en el **OFICIO N° D00358-2024-VIVIENDA_VMVU-DGPRVU-DV_DOTACION BICICLETAS EN VIS 006 SOBRE 2361-MML**, el cual se adjunta donde se indica que para bicicletas se puede calcular 1 unidad por cada 5 viviendas.

Por lo que de acuerdo con lo señalado el proyecto requeriría $1440 \text{ viviendas} / 5 = 288$

Sin embargo el presente anteproyecto plantea 480 estacionamiento de bicicletas siendo superior a los 288 requeridas ubicadas en el primer nivel del conjunto residencial.

...” Siendo así, el literal a) y el literal b) del numeral 28.1 del artículo 28 del RVIS regula el número mínimo de estacionamientos para autos, siendo este de uno por cada tres viviendas en vivienda multifamiliar, edificio de usos mixtos, conjunto residencial o conjunto de usos mixtos; asimismo, el número mínimo de estacionamientos para bicicletas, siendo este de uno por cada cinco viviendas en todos los casos.

De lo expuesto, en conformidad con lo establecido por el RVIS los estacionamientos para proyectos de edificación para VIS requieren tanto de estacionamientos para autos en función de uno por cada tres viviendas, como de estacionamientos para bicicletas en función de uno por cada cinco viviendas.”

Se adjunta el oficio.

	PERÚ	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	Viceministerio de Vivienda y Urbanismo	Dirección General de Políticas y Regulación En Vivienda y Urbanismo	Dirección de Vivienda
---	-------------	---	---	---	-----------------------

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín
y Ayacucho"

FIRMA DIGITAL
VIVIENDA

Firmado digitalmente por HUAPAYA
ARIAS Jorge Antonio FAU
20504743307 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.12.2024 16:49:41 -05:00

San Isidro, 18 de Diciembre del 2024

OFICIO N° D00358-2024-VIVIENDA/VMVU-DGPRVU-DV

Señor
PIERO SALDIAS VARGAS MACHUCA
Av. Manuel Olguín N° 501, Oficina 1102
Santiago de Surco. -

Asunto: Estacionamientos para bicicletas en proyectos de uso residencial

Referencia: Exp. N° MP000020240010477

Por medio del presente me dirijo a usted en relación al documento de la referencia, mediante el cual formula consultas referidas al requerimiento de estacionamientos para bicicletas en las viviendas de interés social, en el contexto de la Ley N° 29090, el Reglamento de Licencias de Habitación Urbana y Licencias de Edificación, el artículo 21 de la Norma Técnica A.020 del RNE y la Ordenanza N° 2361-2021-MML, siendo estas:

1. ¿En proyectos de uso residencial, si la exigencia de implementar estacionamientos para bicicletas proviene por normas especiales municipales y no de los instrumentos de planificación urbana, estas serán exigibles, siempre que se cumpla con la exigencia de estacionamiento para autos?

Al respecto, se advierte que la Ordenanza N° 2361-MML constituye una norma de carácter municipal, promulgada por la Municipalidad Metropolitana de Lima en el ejercicio de sus competencias y atribuciones establecidas en la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades; no correspondiendo emitir opinión sobre la aplicación o interpretación de su contenido, dado que su alcance y validez dependen exclusivamente del marco normativo municipal.

Sin perjuicio de lo señalado, el Reglamento de Vivienda de Interés Social (RVIS) aprobado por Decreto Supremo N° 006-2023-VIVIENDA, desarrolla las disposiciones referidas a la vivienda de interés social (VIS) a fin de garantizar el derecho a una vivienda digna y adecuada que tiene toda persona, en el marco de lo dispuesto en la Ley N° 31313, Ley de Desarrollo Urbano Sostenible; y, la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo, aprobada por el Decreto Supremo N° 012-2021-VIVIENDA; siendo sus disposiciones de obligatorio cumplimiento para todas las personas naturales y jurídicas, públicas y privadas a nivel nacional, que intervienen en las distintas etapas de los procesos del desarrollo de la VIS.

Siendo así, el literal a) y el literal b) del numeral 28.1 del artículo 28 del RVIS regula el número mínimo de estacionamientos para autos, siendo este de uno por cada tres viviendas en vivienda multifamiliar, edificio de usos mixtos, conjunto residencial o conjunto de usos mixtos; asimismo, el número mínimo de estacionamientos para bicicletas, siendo este de uno por cada cinco viviendas en todos los casos.

De lo expuesto, en conformidad con lo establecido por el RVIS los estacionamientos para proyectos de edificación para VIS requieren tanto de estacionamientos para autos en función de uno por cada tres viviendas, como de estacionamientos para bicicletas en función de uno por cada cinco viviendas.



Esta es una representación impresa cuya autenticidad puede ser contrastada con la representación imprimible localizada en la sede digital del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. La verificación puede ser efectuada a partir del 18-12-2024. Base Legal: Decreto Legislativo N° 1412, Decreto Supremo N° 009-2021-PCM y la Directiva N° 002-2021-PCM/SGTD.
URL: <https://sigd.vivienda.gob.pe/verificadoc>
CVD: 0000 0020 8435 2159



4. DE LO NORMATIVO – R.N.E.

4.1 Norma A.010

i. Capítulo I – Características del diseño:

El presente proyecto se ha diseñado teniendo en consideración lo establecido en: i) DA-002-2020-Vivienda, ii) el Reglamento Nacional de Edificaciones y iii) la Ordenanza N° 1618.

ii. Capítulo II – Relación de la edificación con la vía pública:

El conjunto residencial cuenta con un ingreso principal por el cual se accede a una vereda interna peatonal, la cual comunica a los ingresos a los edificios y las áreas comunes. La calzada conduce a los estacionamientos.

iii. Capítulo IV – Dimensiones mínimas de los ambientes:

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

Altura libre en pisos de departamentos: 2.30 m (al fondo de losa)

Altura libre en pisos de estacionamientos: 2.90 m (al fondo de losa) y 2.60 m (a fondo de viga)

iv. Capítulo V – Accesos y pasajes de circulación:

Ningún espacio de circulación general de las áreas comunes del edificio tiene una medida menor a 1.20 m de ancho y ninguna circulación interna en las viviendas tiene una medida menor de 0.90 m.

v. Capítulo VI – Escaleras:

Todas ellas cuentan con las dimensiones reglamentarias: 1.20m y pasamanos continuo a ambos lados.

vi. Capítulo VII – Servicios Sanitarios:

El cálculo de sanitarios se ha realizado según lo establecido en el RNE A.010 y RNE 020

vii. Capítulo VIII – Ductos:

La ventilación de los baños es según sea el caso por ventilación natural o por extracción mecánica y se complementan con extractores eólicos. Las dimensiones de los ductos cumplen con los cálculos estimados.

viii. Cuarto de Acopio – Residuos Sólidos

El conjunto residencial cuenta con un cuarto de acopio según lo estipulado en el Art. 26 de la norma A-0.20 del RNE.

Lote 1:

Habitantes: 5,472 personas

$5,472 * 0.004 = 21.888 \text{ m}^3$

$21.888/360 = 60.80$

Contenedores de 360LT requeridos= 61 Contenedores

En Proyecto= 62 Contenedores

Los desechos sólidos se eliminarán por medio de bolsas que se dispondrán en un cuarto de acopio (ubicados en el primer nivel).

ix. Capítulo IX – Requisitos de Iluminación:

Todos los ambientes de las viviendas cuentan con una iluminación natural, adicionalmente se contará con la iluminación artificial requerida en aquellas áreas donde la luz natural no sea suficiente y para las horas nocturnas.

Para el caso de los ambientes de las viviendas que son iluminadas por pozos, se ha calculado sus dimensiones siguiendo las pautas del Anexo 5, Art. 11 de la norma RNE A020 de la siguiente manera:

Separación entre Edificaciones:

Ambientes A (dormitorios, salas y comedores) **30%** de la distancia perpendicular respecto a la altura de la edificación más baja opuesta.

Ambientes B (dormitorios, salas y comedores) **25%** de la distancia perpendicular respecto a la altura de la edificación más baja opuesta.

-Distancia entre Edificios de 18 pisos de altura:

Ambientes A= $H = (2.41 \times 18) - 1 = 43.38 - 1 = 42.38\text{m}$, $42.38 \times 30\% = 12.71\text{ m}$

Ambientes B= $H = (2.41 \times 18) - 1 = 43.38 - 1 = 42.38\text{m}$, $42.38 \times 25\% = 10.59\text{ m}$

Distancia mínima en el Proyecto= 12.79 m

x. Capítulo X – Requisitos de Ventilación y Acondicionamiento Ambiental:

Todos los ambientes de las viviendas del proyecto tienen garantizado una buena ventilación ya sea de forma natural o usando sistemas mecanizados.

A continuación, se adjunta el cuadro de áreas general del proyecto:

Atentamente,

Arq. Germán Salazar Bringas

CAP. 5740