



**BIO**  
SantaCruz



**BIO**  
Santa Cruz  
Cm14.Sur #100-00

# MANUAL DE USUARIO | ETAPAS I-II-III

BIENVENIDO



**COLPATRIA**  
CONSTRUCTORA



# ESTIMADO CLIENTE

## BIENVENIDO A CONSTRUCTORA COLPATRIA S.A.S

Nuestra intención es compartir este Manual que tiene como propósito darle a conocer las especificaciones de los materiales con que fue construida su vivienda y orientarle con las instrucciones de manejo y utilización de los diversos elementos que componen su apartamento. Además, detalla las medidas preventivas que le ayudarán a obtener el máximo bienestar y prolongación de la vida útil de su inmueble.

Junto con las recomendaciones en el uso de su departamento, le entregamos las principales indicaciones acerca del uso del edificio y los espacios comunes que usted dispone, de los cuales también es propietario en un porcentaje.

Esperamos que este manual sea de gran utilidad para cualquier consulta. Le invitamos a leerlo y ponerlo en práctica cada vez que lo considere necesario.

Si tiene alguna duda, con gusto la aclararemos en nuestro Departamento de Experiencia al Cliente, llamando al **6439066 opción 0 en Bogotá; Línea Gratuita 018000119080** resto del país o en nuestras oficinas principales en la **carrera 54ª- No. 127ª- 45 Bogotá D.C.** o al correo [servicioalcliente@constructoracolpatria.com](mailto:servicioalcliente@constructoracolpatria.com)

Agradecemos la confianza que ha depositado cuando nos eligió en el momento de la compra de su vivienda. Valoramos que nos permita construir relaciones de largo plazo, motivados por los beneficios futuros que podamos brindarle como compañía constructora.



## INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Nombre de Proyecto	BIO
Etapa	ETAPA UNO (1) ETAPA DOS (2) ETAPA TRES (3)
Áreas apto	<p>APARTAMENTO TIPO A1 SOLO EN PISO 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Área Construida: 56.67 m<sup>2</sup></li> <li>• Área Privada: 51.19 m<sup>2</sup></li> </ul> <p>APARTAMENTO TIPO A2 PISO 2 A PISO 12</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Área Total construida: 56.67 m<sup>2</sup></li> <li>• Área Privada: 50.84 m<sup>2</sup></li> <li>• Área Balcón 2.90 m<sup>2</sup></li> </ul> <p>APARTAMENTO TIPO B SOLO EN PISO 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Área Construida: 51.07 m<sup>2</sup></li> <li>• Área Privada: 46.19 m<sup>2</sup></li> <li>• Área Balcón: 2.90 m<sup>2</sup></li> </ul> <p>APARTAMENTO TIPO C SOLO EN PISO 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Área Construida 32.81 m<sup>2</sup></li> <li>• Área Privada: 28.83 m<sup>2</sup></li> </ul>
Dirección	PORTERIA SUR CARRERA 14 SUR N° 100-80 PORTERIA NORTE CARRERA 13 B SUR N° 100-81

## SERVICIOS PÚBLICOS

IBAL S.A. E.S.P. Acueducto	116
CELSIA S.A. E.S.P. Empresa de Energía	Celsia Tolima 018000 962 222
ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P. Empresa de Gas Natural	01 8000 95 4141

## CONSTRUCTORA COLPATRIA

Teléfono	(571) 6439066 OPCIÓN 0
Línea gratuita	018000119080
Correo electrónico	servicioalcliente@constructoracolpatria.com
Dirección	Carrera 54 A No. 127A - 45 Bogotá D.C.

## CONTENIDO

"Las imágenes de este manual son una representación gráfica e ilustrativa que puede presentar variación en diseño y/o acabados con el producto final entregado" "Las relaciones jurídicas que surja con ocasión de las publicaciones contenidas en el Manual del Usuario, entre los clientes adquirientes de unidades privadas dentro de los proyectos de construcción que desarrolla Constructora Colpatria S.A.S. y las empresas que ofrecen sus productos o servicios en ese documento, es totalmente autónoma e independiente; por lo que, se informa que dicha relación no vinculan en forma alguna a Constructora Colpatria S.A.S., sociedad que en ningún caso será responsable por perjuicios sufridos en desarrollo de las mismas, especialmente por los derivados de la calidad de los productos o servicios contratados ni responderá por garantías contractuales o legales"

# CONTENIDO

<b>Capítulo 1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>6</b>
LOCALIZACIÓN	7
VÍAS DE ACCESO	7
SERVICIO DE LA ZONA	7
COMPOSICIÓN GENERAL DE LAS ZONAS COMUNES ESCENCIALES	7
<b>Capítulo 2 SISTEMA ESTRUCTURAL</b>	<b>11</b>
CIMENTACIÓN	12
ESTRUCTURA	12
FACHADA EN CONCRETO INDUSTRIALIZADO	12
FISURACIÓN DE CONCRETOS Y ACABADOS	13
CUBIERTA	13
<b>Capítulo 3 ZONAS COMUNES GENERALES</b>	<b>14</b>
PORTERÍAS PEATONAL	16
PORTERÍA VEHÍCULAR	17
CERRAMIENTO PERIMETRAL DEL PREDIO	18
PARQUEADEROS	19
<b>Capítulo 4 EQUIPOS ESPECIALES</b>	<b>20</b>
EQUIPO DE PRESIÓN	21
TANQUE DE ALMACENAMIENTO AGUA POTABLE	24
PLANTA DE EMERGENCIA	25
EQUIPO DE RED CONTRA INCENDIO	26
DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS	28
PUERTAS CORTAFUEGO	31
PLAN DE EVACUACIÓN	32
<b>Capítulo 5 INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>	<b>33</b>
DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA	34
TABLERO DE CIRCUITOS	34
SALIDAS ELÉCTRICAS	34
ILUMINACIÓN	35
SALIDA TELEFÓNICA	35
SALIDA ANTENA DE TV	35
TELEVISIÓN POR CABLE	35
DETECCIÓN DE HUMO	35
CONTADORES DE ENERGÍA	35
<b>Capítulo 6 INSTALACIONES DE GAS E HIDROSANITARIAS</b>	<b>36</b>
MEDIDOR DE AGUA	37
RED DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE	37
REDES DE DESAGUE	38
INSTALACIONES DE GAS	44

<b>Capítulo 7 MANTENIMIENTOS GENERALES</b>	<b>46</b>
MUROS Y PLACAS	47
FISURAS	47
HUMEDAD Y CONDENSACIÓN	47
FILTRACIONES POR CUBIERTA	48
FILTRACIONES POR VENTANA	49
CARPINTERÍA DE MADERA	49
CARPINTERÍA METÁLICA	52
PISOS Y ENCHAPES DE MUROS EN CERÁMICA	53
LAVADERO	54
INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS	54
EQUIPOS DE COCINA	55
INSTALACIONES DE GAS	56
INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE TV	57
ANTENAS DE TV	57
<b>Capítulo 8 ASCENSORES</b>	<b>58</b>
DESCRIPCIÓN	59
CONDICIONES DE USO	59
CASOS DE EMERGENCIA RESCATE DE PERSONAS	63
MANTENIMIENTO	64
<b>Capítulo 9 GARANTÍAS OFRECIDAS POR LA CONSTRUCTORA</b>	<b>69</b>
GARANTÍAS OFRECIDAS POR LA CONSTRUCTORA	70
TRATAMIENTO DE FISURAS PARA PROYECTOS VIS	70
PERDIDA DE GARANTÍA	70
SIN GARANTÍA	71
COMO REALIZAR UNA SOLICITUD POST-VENTA	71
<b>Capítulo 10 PERIODICIDAD Y MANTENIMIENTOS</b>	<b>73</b>
TABLA DE PERIODICIDAD MANTENIMIENTOS	74
MANTENIMIENTO PERIODICO	74
DIRECTORIO PROVEEDORES	75
<b>Capítulo 11 CONSTRUYENDO VECINDAD</b>	<b>76</b>
FUNCIONES DE LA ADMINISTRACIÓN	77
DERECHOS DE LOS PROPIETARIOS	77
OBLIGACIONES DE LOS PROPIETARIOS	77
GLOSARIO	78
TIPS PARA APRENDER DE CONVIVENCIA	78
RECICLAJE Y CORRECTA SEPARACIÓN DE BASURAS	79
<b>Capítulo 12 CERTIFICACION EDGE</b>	<b>82</b>



**BIO**  
SantaCruz

# CAPÍTULO. 1 DESCRIPCIÓN GENERAL



## LOCALIZACIÓN

El proyecto de vivienda BIO, se encuentra localizado en la ciudad de Ibagué en el Plan Parcial Santa Cruz, está rodeado por importantes ejes viales como la Vía Aeropuerto Perales por el Norte, la Avenida Mirolindo al Sur, y las avenidas y calles que se están desarrollando dentro del Plan Parcial Santacruz.

## VÍAS DE ACCESO

El acceso al proyecto se podrá realizar desde la Avenida Mirolindo o bien por la Avenida hacia el Aeropuerto Perales. BIO, se encuentra ubicada en un sector de nuevos desarrollos residenciales, al norte de Ibagué.

## SERVICIOS DE LA ZONA

El proyecto se encuentra ubicado cerca de:

- Aeropuerto Perales
- Clínica Medicadiz
- Mercacentro N° 10

- Parque Polideportivo

- Bavaria

## COMPOSICIÓN GENERAL DE LAS ZONAS COMUNES ESENCIALES

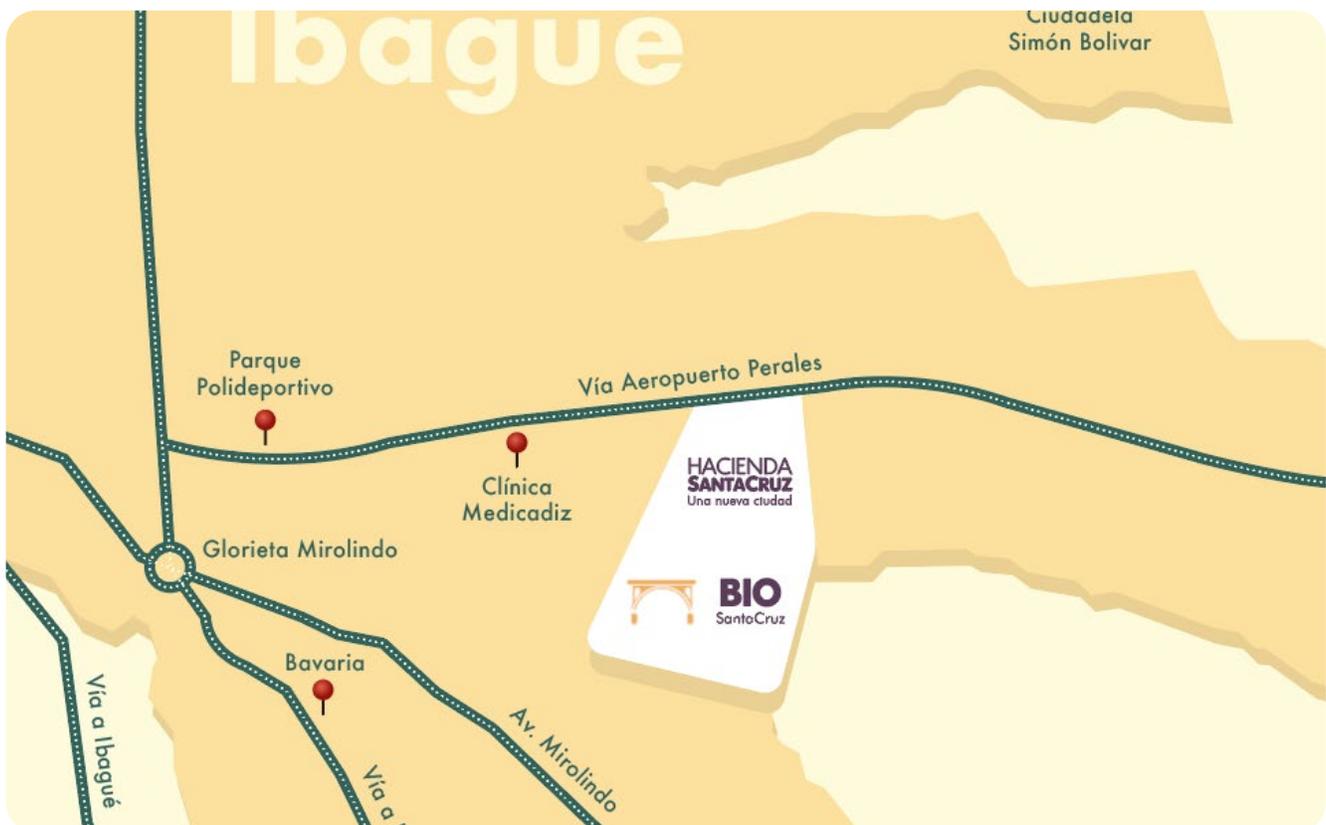
El Conjunto residencial BIO, está conformado por 17 torres, cada una de 12 pisos distribuidos de la siguiente manera:

### ETAPA 1 TORRES DEL 1 AL 7

- **Torre 1:** es una unidad estructural sencilla, cuenta con 48 apartamentos. La numeración respectiva es del 1 al 4.

- **Torre 2 – Torre 3:** es una unidad estructural doble, cuenta con 96 apartamentos, distribuidos en 48 apartamentos por cada torre. La numeración respectiva es del 5 al 12.

- **Torre 4 – Torre 5:** es una unidad estructural doble, cuenta con 96 apartamentos, distribuidos en 48 apartamentos cada torre. La numeración respectiva es del 13 al 20.



- **Torre 6 – Torre 7:** es una unidad estructural doble, cuenta con 96 apartamentos, distribuidos en 48 apartamentos cada torre. La numeración respectiva es del 21 al 28.

### ETAPA 2 TORRES 8 A 13

- **Torre 8:** es una unidad estructural sencilla, cuenta con 48 apartamentos. La numeración respectiva es del 29 al 32.
- **Torre 9 – Torre 10:** es una unidad estructural doble, cuenta con 96 apartamentos, distribuidos en 48 apartamentos por cada torre. La numeración respectiva es del 33 al 40.
- **Torre 11:** es una unidad estructural sencilla, cuenta con 48 apartamentos. La numeración respectiva es del 41 al 44.
- **Torre 12 – Torre 13:** es una unidad estructural doble, cuenta con 96 apartamentos, distribuidos en 48 apartamentos por cada torre. La numeración respectiva es del 45 al 52.

### ETAPA 3 TORRES 14 A 17

- **Torre 14 – Torre 15:** es una unidad estructural doble, cuenta con 96 apartamentos, distribuidos en 48 apartamentos por cada torre. La numeración respectiva es del 53 al 60.
- **Torre 16 – Torre 17:** es una unidad estructural doble, cuenta con 96 apartamentos, distribuidos en 48 apartamentos por cada torre. La numeración respectiva es del 61 al 68.

### PARQUEADEROS Y DISTRIBUCIÓN

La plataforma vehicular contará al finalizar las tres (3) Etapas de construcción con 811 parqueaderos en total, de los cuales 82 parqueaderos serán para visitantes y de estos, 4 parqueaderos para personas con movilidad reducida. De igual manera contará con 85 parqueaderos de motos para residentes y 34 parqueaderos de motos para visitantes. Finalmente, para las bicicletas, el proyecto contará con 72 espacios de parqueaderos. Todos estos espacios están ubicados en el primer piso.



BIO, está construido de tal forma que aprovecha la luz natural, tanto en la mañana, como en las horas de la tarde; los apartamentos cuentan con una adecuada iluminación y ventilación.

La distribución interior de los apartamentos esta dada de la siguiente manera:

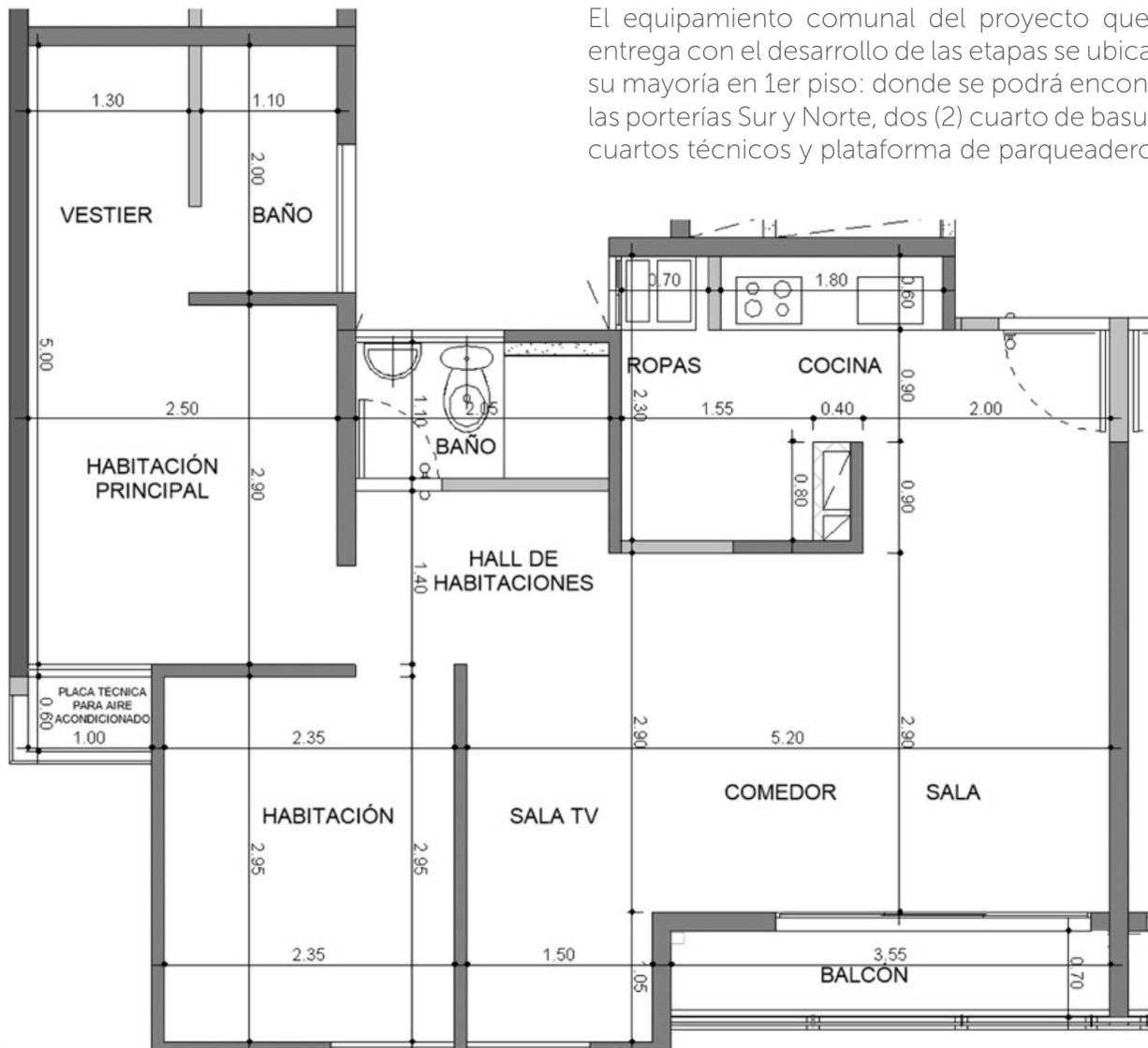
1. Habitación principal con área para baño privado y vestier
2. Habitación 1
3. Sala TV
4. Comedor
5. Sala

6. Cocina
7. Ropas
8. Baño social
9. Balcón

**"NINGÚN MURO EN CONCRETO DEBE DEMOLERSE (NI PARCIAL, NI TOTAL), REGATEARSE, HACER VANOS O CUALQUIER ACTIVIDAD QUE AFECTE LA ESTRUCTURA DE SU VIVIENDA, SI LO HACE SE VERÁ AFECTADA LA RESISTENCIA Y ESTABILIDAD DE LA TORRE".**

### ZONAS COMUNES

El equipamiento comunal del proyecto que se entrega con el desarrollo de las etapas se ubica en su mayoría en 1er piso: donde se podrá encontrar las porterías Sur y Norte, dos (2) cuarto de basuras, cuartos técnicos y plataforma de parqueaderos.

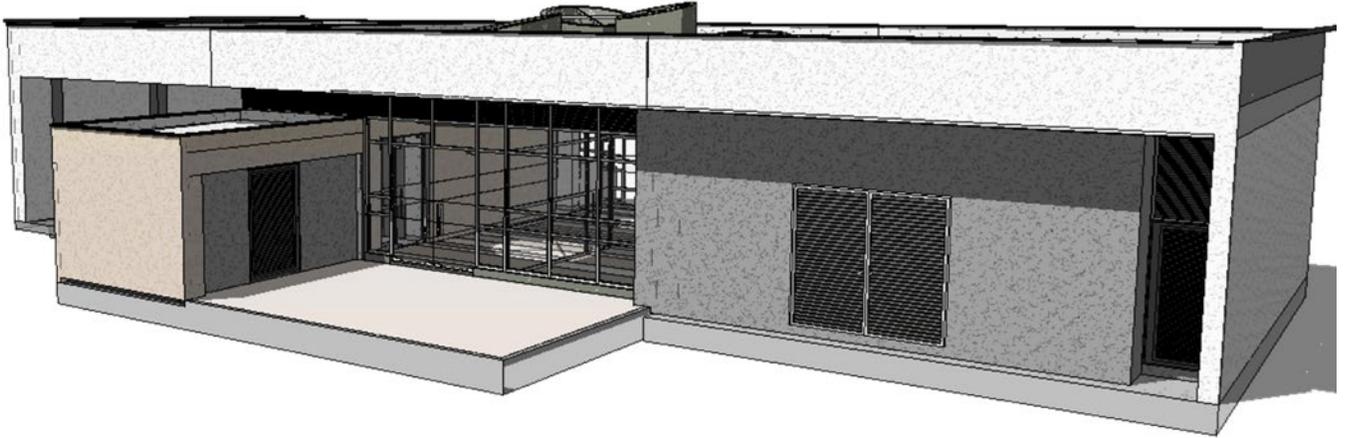


\*Las imágenes de este manual son una representación gráfica e ilustrativa que puede presentar variación en diseño y /o acabados con el producto final terminado.

El edificio comunal cuenta con parque infantil, plazoleta central y el tanque de RCI. En el interior salón de juegos y depósito, salón social, baños, cuarto de aseo y cocineta. Gimnasio y baños. Servicios de piscina, baños para hombres y mujeres y vestier.

En el segundo nivel del edificio comunal se ubican dos BBQ, Zona de Hamacas y la cancha recreativa.

Piscina para adultos con playa y piscina para niños.



El proyecto cuenta con excelentes zonas comunes; dos porterías de acceso, cada una con acceso vehicular y peatonal, mesón de recepción, área de casilleros, cuarto de CCTV, Lobby, Sala de espera, Coworking, Administración, Depósito, área de servicios para el personal de vigilancia con baño y cocineta.

Para la disposición de residuos sólidos el proyecto cuenta con dos cuartos de basuras ubicados en el primer piso, en el costado occidental del proyecto con salida a la Calle 100, al cual se podrá acceder por los senderos peatonales desde cualquiera de las torres que conforman el proyecto.

En las zonas comunes del proyecto se cuenta con: dos plantas eléctricas, tres subestaciones eléctricas, cuartos de transformadores, cada portería con dos tanques de reserva de agua potable de 133 m<sup>3</sup> y 101 m<sup>3</sup> ubicados bajo el nivel "cero" de las porterías. Un tanque de 30 m<sup>3</sup> para el almacenamiento de agua y abastecer el sistema de la red contra incendios en caso de emergencia, ubicado en el salón comunal.

De acuerdo con las especificaciones del proyecto, las zonas comunes tienen características especiales, que los copropietarios deben conocer para el apropiado uso y la convivencia que se requieren.

El proceso de entrega de las zonas comunes no esenciales del proyecto se iniciará una vez sean enajenados la mitad más uno del total de los inmuebles que comprende el proyecto BIO, se haya llevado a cabo la asamblea de copropietarios y en esta se haya conformado el consejo de administración, el cual definirá el comité de recibo de zonas comunes.

La entrega de zonas comunes esenciales se efectúa de manera simultánea con la entrega de cada inmueble, según las actas correspondientes.

En el manual de zonas comunes se especifican las instalaciones, características, restricciones y cuidados que deben tenerse frente a las zonas comunes. Será responsabilidad de la administración el registro de las labores de mantenimiento y pruebas periódicas.

Este manual, junto con las copias de los planos arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios, eléctricos y de propiedad horizontal, se anexa al momento de entregar las zonas comunes no esenciales cuando se registre las escrituras públicas de la mitad más uno de la totalidad de los inmuebles del proyecto.

La disponibilidad de estos espacios se hace a través de la Administración del conjunto.



**BIO**  
SantaCruz

## CAPÍTULO. 2 SISTEMA ESTRUCTURAL



Todo el sistema estructural de su edificación cumple con los requisitos mínimos de la Ley 400 de 1997 Reglamento Colombiano de Diseño y Construcción Sismo Resistente (NSR-10, vigente al momento de radicar el proyecto ante Curaduría).

El sistema constructivo de los edificios que componen el conjunto es una estructura industrializada placas y muros en concreto, cimentación en placa aligerada, zapatas para zonas comunes y placa plana en cubierta.

## CIMENTACIÓN

El proyecto BIO se ejecutó teniendo en cuenta estudios geotécnicos y estructurales exigidos por las entidades públicas para la aprobación de este tipo de construcciones así:

La cimentación del proyecto BIO, desde la **Torre 1 hasta la Torre 17** está compuesta por una placa de cimentación aligerada de 1.20 m de altura en concreto reforzado.

## ESTRUCTURA

El sistema estructural de los edificios corresponde al denominado muros de concreto reforzado cumpliendo con las normas vigentes aprobadas por las autoridades nacionales.

El sistema estructural de las torres corresponde a un sistema industrializado monolítico (muro y placa), el cual está diseñado para resistir esfuerzos verticales y horizontales según se describe en la definición del Código Colombiano de construcciones Sismo Resistente, para una zona de riesgo sísmico intermedio, como es el caso del municipio de Ibagué. Los muros y placas conforman la estructura de la torre, con espesores promedio de 10 cm, conformando una unidad monolítica de excelente comportamiento estructural y sismo-resistencia.

Por tanto, estos elementos son inmodificables, teniendo en cuenta que reciben y transmiten directamente las cargas piso a piso, hasta llegar a la cimentación.

## FACHADA EN CONCRETO INDUSTRIALIZADO

Las fachadas componen el cerramiento de la estructura conformando así la estética final del proyecto. El diseño de estas compromete varios tipos de materiales que deben ser tratados según su mantenimiento, de diferentes maneras.

Los muros exteriores de la fachada están contruidos en concreto. La mampostería interna es en bloque.



## MAMPOSTERÍA INTERNA

El acabado de los muros interiores en los apartamentos será concreto y mampostería en bloque de arcilla de perforación vertical No. 8., también se elaboran en bloque ductos de ventilación, mochetas y muros divisorios.

## FISURACIÓN DE CONCRETOS Y ACABADOS

Es probable que se presenten fisuras entre pantallas y muros en mampostería y estas son propias del sistema constructivo, que se originan por los asentamientos del edificio y al comportamiento de los diferentes materiales. Esto quiere decir que **estas fisuras no comprometen estructuralmente la edificación, sino que son respuesta normal al movimiento de la estructura.**

Igualmente, debido a la actividad sísmica regional, es probable que posterior a un evento sísmico, los elementos no estructurales y enchapes, presenten algunas fisuras que no afectan el desempeño de la estructura y pueden ser corregidas por los propietarios y/o la administración. Estas fisuras no comprometen estructuralmente la edificación, sino que representan un comportamiento normal de los materiales por el movimiento de la naturaleza.

***"Recordamos que está TERMINANTE PROHIBIDO; demoler, regatear, hacer vanos o cualquier actividad que afecte la estructura de su vivienda. La omisión de esta prohibición podrá acarrear serios problemas de estabilidad y sismo-resistencia no solamente de su vivienda sino de los demás predios, caso en el cual la Constructora dará por terminada cualquier tipo de garantía y responsabilidad sobre las unidades residenciales. Si usted tiene conocimiento de alguna violación a esta prohibición es su deber informar a la Constructora o a la autoridad competente para tomar las medidas pertinentes".***

Los concretos utilizados en los elementos estructurales son:

**F'c = 3000 PSI**, para la placa de cimentación y placas de entrepiso

**F'c = 4000 PSI**, para muros del piso 1 al 7.

**F'c = 3000 PSI**, para muros del piso 8 a cubierta técnica.

**F'c = 3000 PSI**, para la placa de cubierta.

Como cualquier tipo de estructura, la edificación presentará asentamiento, el cual ocurrirá a través del tiempo, apareciendo fisuras en los muros y losas de entrepiso, sin que esto implique riesgo estructural o deterioro de la vivienda, por lo tanto, **es recomendable no aplicar acabados especiales durante el primer año de uso del apartamento.**

## CUBIERTA

### DESCRIPCIÓN

La cubierta de las torres está compuesta por una placa de concreto industrializado de 10 cm de espesor, con una resistencia de 3000 PSI.

Posteriormente, se hace un alistado en mortero con adición de microfibra sintética para reducir la probabilidad de filtraciones que garantiza el pendiente adecuado para desaguar el agua lluvia hacia las bajantes.

El acceso a la cubierta debe ser controlado por la administración para evitar posibles daños, que pueden ser causados por las instalaciones de TV., cables o antenas parabólicas. La administración deberá solicitar a estos contratistas una carta de responsabilidad antes de permitir el ingreso al conjunto y hacerle entrega y recibo a los técnicos de las áreas comunes donde van a realizar sus trabajos.

El acceso a la cubierta es por medio de escaleras ubicadas en el punto fijo del piso 12, de cada interior.

Este acceso debe ser realizado únicamente por personal idóneo y capacitado, el cual debe dar estricto cumplimiento a la normatividad vigente, en especial, toda lo relacionado con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual debe ser adelantado por la administración.

### Recomendaciones

- El acceso a la cubierta debe realizarse de manera controlada y solo podrán acceder a ella, personal especializado (de mantenimiento, operadores de TV/internet, entre otros).
- La impermeabilización de las cubiertas tiene garantía de 1 año, siempre y cuando la administración del conjunto lleve a cabo, de manera periódica los mantenimientos correspondientes. Adicional a lo anterior, la constructora No se hará responsable por los daños generados por terceros ajenos a la empresa, por la falta de mantenimiento de la copropiedad o por el uso incorrecto que se le dé a la zona.
- De ninguna manera, se pueden generar perforaciones en el material instalado.
- La copropiedad debe realizar mantenimientos y limpieza periódicos en los desagües instalados en la cubierta, evitando empozamientos, al menos cada 3 meses.
- Evite el uso de elementos cortopunzantes y/o objetos pesados, que puedan generar daños sobre la impermeabilización de la cubierta.
- Si el sistema de impermeabilización se ve afectado, el mismo deberá ser reparado de manera inmediata para evitar daños en el interior de los inmuebles o zonas comunes.
- Recuerde que los mantenimientos y/o reparaciones, deben ser realizadas por personal y/o empresas calificadas y especializadas.



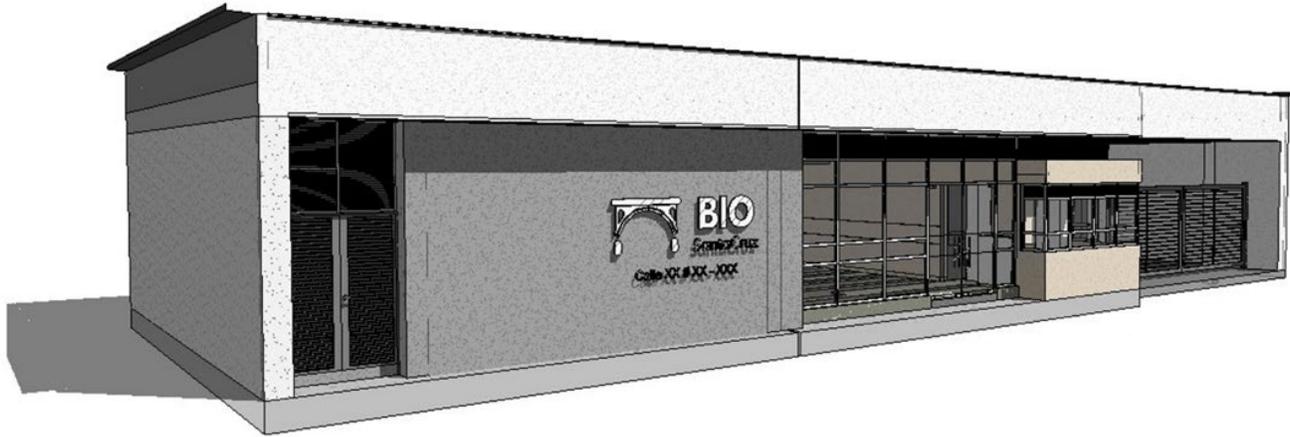


**BIO**  
SantaCruz

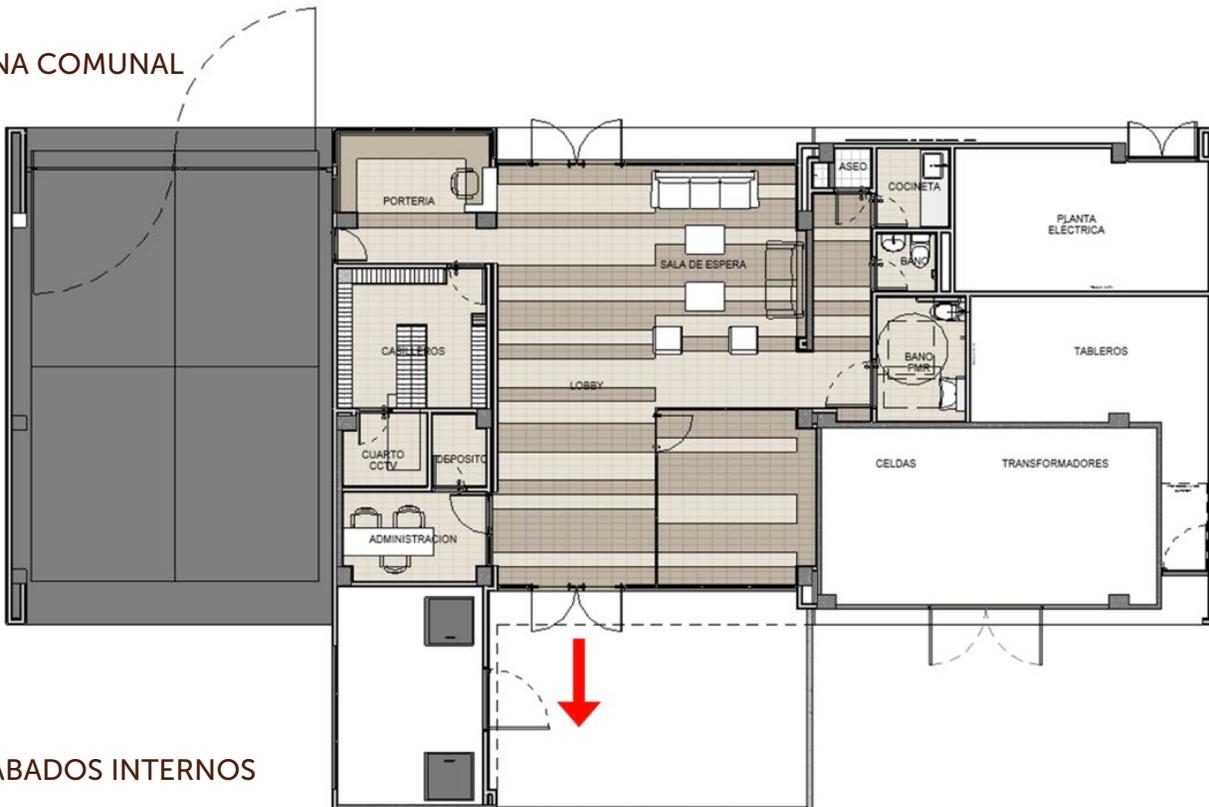
## CAPÍTULO. 3 ZONAS COMUNES GENERALES



## PORTERÍAS PEATONALES



ZONA COMUNAL



### ACABADOS INTERNOS

- Piso portería, lobby, sala de espera, coworking y administración: Tableta Porcelanato Atlanta Marfil 56.6 x 56.6
- Guarda escoba: Porcelanato Atlanta Marfil 56.6 x 56.6 cm color hielo.
- Cielo raso: en Drywall con acabado en vinilo blanco.
- Mesón de portería en Quartzzone blanco polar
- Mesón de cocineta en granito ref. Gris nube de 0.60 m de ancho, con salpicadero de 10 cm
- Casillero en madera aglomerado de 15mm acabado en melanina color ref. artiko pelicano
- Sanitario Ref. Acuacer de Grival - Corona.

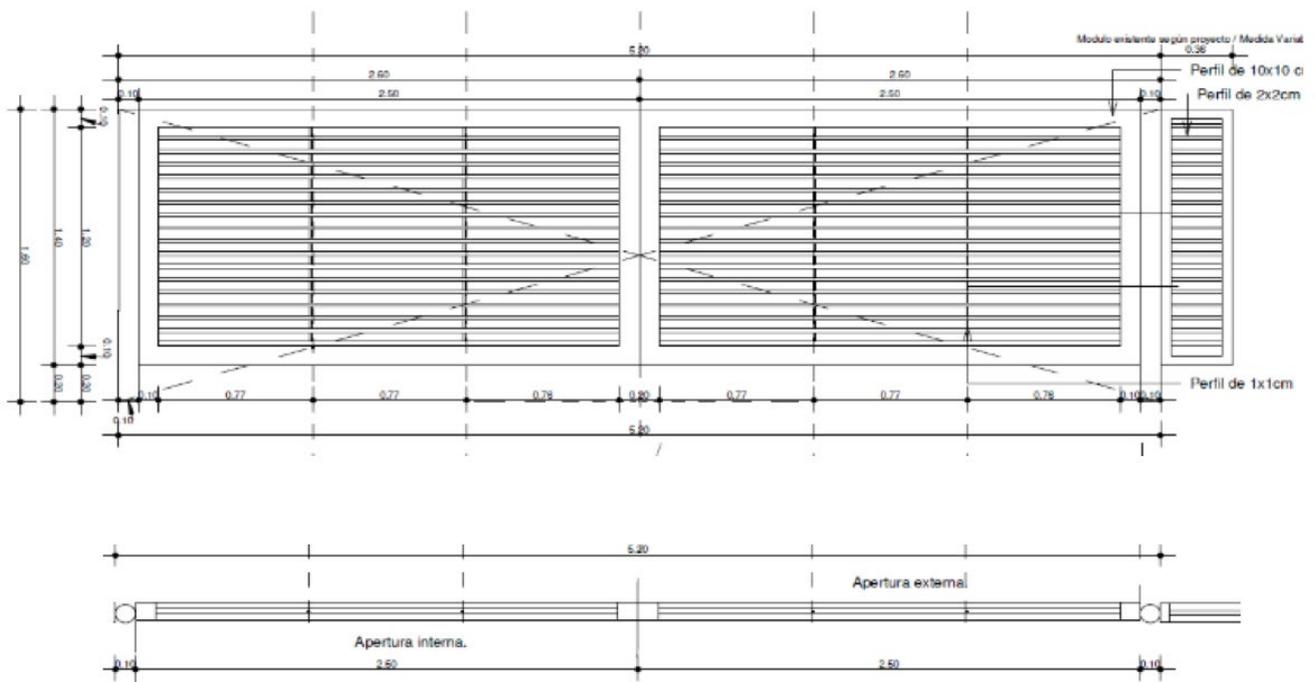
- Sanitario para discapacitados ref. manantial color blanco cod.202941001
- Grifería lavaplatos cocineta Sencilla Daila cromo de Grival – Corona.
- Grifería lavamanos Ref. Daila 4311335551 cromo de Grival – Corona.

## PLANTA DE PRIMER PISO

- Acceso vehicular y peatonal.
- Plataforma de parqueaderos
- Portería
- Lobby
- Casilleros
- Cocineta para vigilantes.
- Baño para vigilantes.
- Oficina de administración
- Baño comunal para personas con movilidad reducida.
- Salida a circulaciones peatonales a nivel de plataforma.

## PORTERÍA VEHÍCULAR

### DETALLE PUERTA DE ACCESO VEHÍCULAR.



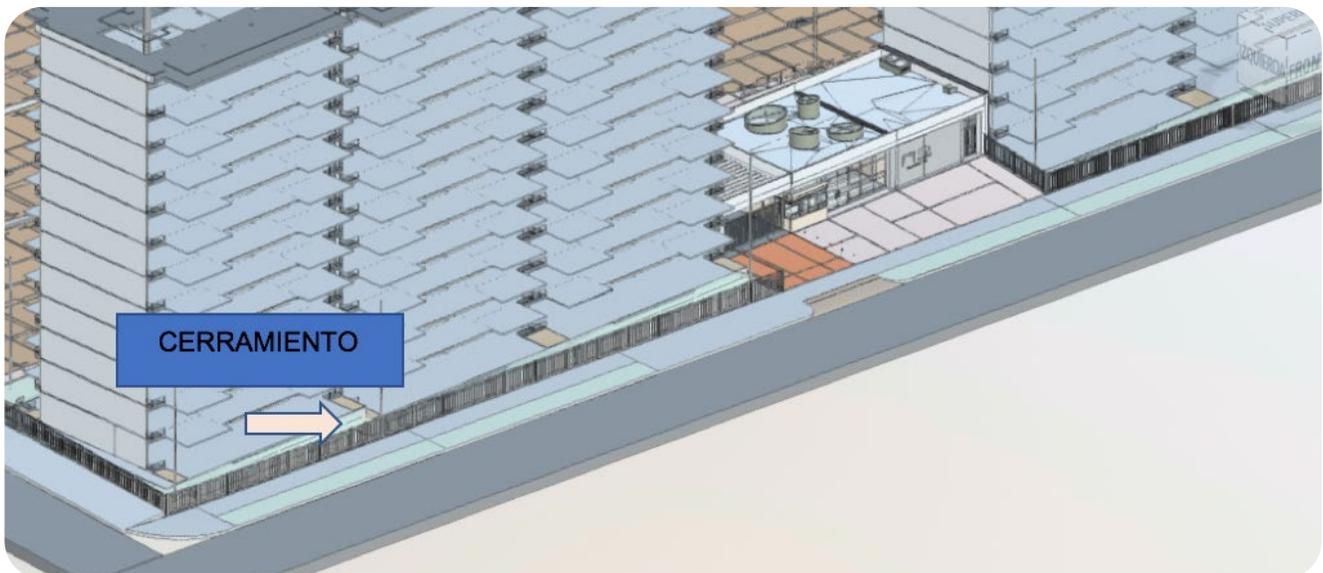


### CARACTERÍSTICAS:

- Puerta metálica con pintura anticorrosiva color negro semi-mate.
- Talanquera eléctrica.
- Apertura interna y externa.
- Entrada para un (1) vehículo por sentido.
- Acabado en pintura color negro semi-mate.

### CERRAMIENTO PERIMETRAL DEL PREDIO

El proyecto cuenta con un cerramiento metálico perimetral, el cual requiere mínimos cuidados, sin embargo, es importante tener en cuenta las siguientes recomendaciones:



Es aconsejable realizar una valoración **periódica** del cerramiento, para evitar vandalismo en el mismo, que pudiera debilitarlo o permitir el ingreso de personas no autorizadas al interior del conjunto.

- Se recomienda un mantenimiento preventivo una vez por año, en donde se eliminen los residuos de óxido y se le aplique una capa de pintura anticorrosiva.
- No sentarse o colocar objetos pesados sobre los elementos.
- NUNCA usar productos clorados, por ejemplo, hipoclorito de sodio, ácido clorhídrico u otras soluciones similares. Estos productos atacan en poco tiempo el material dando origen a fenómenos de corrosión irreversibles.
- Revisar periódicamente que el cerramiento esté fijo, de lo contrario realizar los ajustes necesarios para evitar posibles accidentes.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

- Cerramiento metálico en tubo cuadrado de 1" x 1" en Cal. 18.
- Pintura base en anticorrosivo
- Acabado en pintura color negro semi-mate.

**"LA ALTURA DEL CERRAMIENTO SE ENCUENTRA ACORDE A LA NORMATIVA VIGENTE Y PLANOS APROBADOS POR CURADURÍA URBANA".**

## PARQUEADEROS

La plataforma vehicular al finalizar la entrega de las tres etapas contara con 811 parqueaderos en total, de los cuales 82 parqueaderos serán para visitantes y de estos 4 parqueaderos para personas con movilidad reducida.

De igual manera contara con 85 parqueaderos de motos para residentes y 34 parqueaderos de motos para visitantes. Finalmente para las bicicletas, el proyecto contara con 72 espacios

de parqueaderos. Todos estos espacios están ubicados en el primer piso.

Durante las diferentes entregas de las Etapas se entregaran parqueaderos hasta completar la totalidad de los parqueaderos.

Las obras de urbanismo, vías, redes de acueducto, alcantarillado, gas natural, energía y teléfonos externos fueron construidas por Constructora Colpatria, de acuerdo con los planos y especificaciones aprobadas por las empresas públicas de servicio del municipio y la normatividad vigente, de tal manera que no podrán ser objeto de modificaciones sin el consentimiento de estas.

En el evento de presentarse algún problema, deberá gestionarse su solución a través de la empresa del servicio público correspondiente.

## Recomendaciones

- Debe evitarse el derramamiento de líquidos abrasivos o que pudiesen cambiar el aspecto de la superficie, tales como: pintura, aceites, etc.
- La constructora ha implementado la demarcación en piso de los parqueaderos de uso privado, cuya posición y tamaño se encuentra establecida en los documentos legales de cada propietario.
- La copropiedad según su criterio y conveniencia deberá realizar la señalización o demarcación de los sentidos de circulaciones, pares, restricciones de velocidad y demás señalización informativa que considere conveniente y que permita regular el tráfico vehicular dentro del proyecto de una manera segura para todos los usuarios



**BIO**  
SantaCruz

## CAPÍTULO. 4 EQUIPOS ESPECIALES



**"Recordamos que todos los equipos deben ser manipulados por personal calificado, o en su defecto, por personal capacitado por las empresas proveedoras de los equipos especiales".**

## EQUIPO DE PRESIÓN

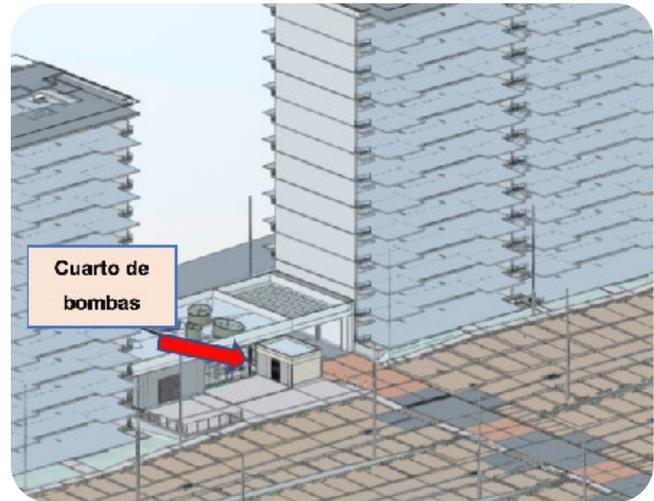
El equipo de presión principal del proyecto se encuentra ubicado en el cuarto de bombas de la portería sur, es fabricado, suministrado e instalado por AQUAENERGY S.A.S., cuenta con las siguientes características técnicas:

Equipo de presión constante portería Sur, Aquaenergy Quadruplex compuesto por:

- Cuatro (4) motobombas marca PEARL, modelo CEP 200H365, Tipo Centrifuga, construcción en hierro, motor de 20HP, 3450 rpm, voltaje 220/440, trifásico.
- Un (1) tanque hidro-acumulador marca PEARL, modelo MNX300V, metálico, volumen de 300 litros, tipo vertical, regulación por membrana.
- Un (1) tablero Eléctrico marca Mitsubishi Electric, modelo ATX48B202VFP, Variador de velocidad, en cofre metálico.
- Accesorios Incluidos: una (1) base en acero para las bombas, cuatro (4) cheques de 4" de 300 PSI, cuatro (4) válvulas de cierre de 4" de 300 PSI, una (1) Flauta de descarga de 6" en acero inoxidable, una (1) interconexión para tanques hidro acumuladores, cinco (5) manómetros de glicerina en acero inoxidable, un (1) transductor de presión 1 flotador eléctrico.

Equipo de presión constante portería Norte, Aquaenergy compuesto por:

- Dos (2) motobombas marca PEARL, modelo VPC15-5 100H36EE, Tipo Multietapas verticales, construcción en acero inoxidable, motor de 10HP, 3450 rpm, voltaje 220/440, trifásico.
- Un (1) tanque hidro-acumulador marca PEARL, modelo MNX300V, metálico, volumen de 300 litros, tipo vertical, regulación por membrana.



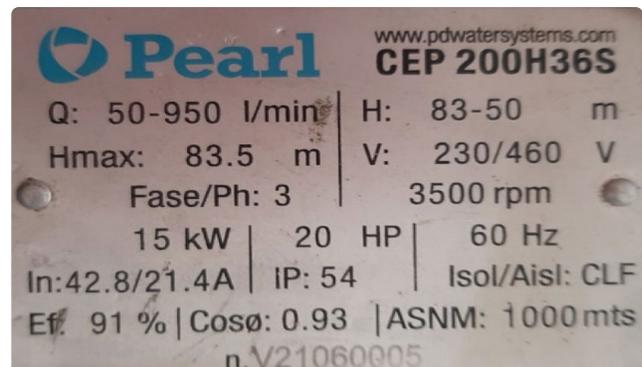
- Un (1) tablero Eléctrico marca Delta, modelo ATX4B102VFP, Variador de velocidad, en cofre metálico.
- Accesorios Incluidos: una (1) base en acero para las bombas, dos (2) cheques de 2" de 300 PSI, dos (2) válvulas de cierre de 2" de 300 PSI, una (1) Flauta de descarga de 6" en acero inoxidable, una (1) interconexión para tanques hidro acumuladores, cinco (3) manómetros de glicerina en acero inoxidable, un (1) transductor de presión 1 flotador eléctrico.

## SISTEMA DE EQUIPO DE PRESIÓN HIDRÁULICO

Portería Sur

**El equipo de presión está compuesto por:**

- Cuatro (4) motobombas marca PEARL, modelo CEP 200H365, Tipo Centrifuga, construcción en hierro, motor de 20HP, 3450 rpm, voltaje 220/440, trifásico.





- Un (1) tanque hidro-acumulador marca PEARL, modelo MNX300V, metálico, volumen de 300 litros, tipo vertical, regulación por membrana.
- Un (1) tablero Eléctrico marca Mitsubishi Electric, modelo ATX48B202VFP, Variador de velocidad, en cofre metálico.
- **Accesorios Incluidos:** una (1) base en acero para las bombas, cuatro (4) cheques de 4" de



300 PSI, cuatro (4) válvulas de cierre de 4" de 300 PSI, una (1) Flauta de descarga de 6" en acero inoxidable, una (1) interconexión para tanques hidro acumuladores, cinco (5) manómetros de glicerina en acero inoxidable, un (1) transductor de presión 1 flotador eléctrico.

Portería Norte:

### El equipo de presión está compuesto por:

- Dos (2) motobombas marca PEARL, modelo VPC15-5 100H36EE, Tipo Multietapas verticales, construcción en acero inoxidable, motor de 10HP, 3450 rpm, voltaje 220/440, trifásico.
- Un (1) tanque hidro-acumulador marca PEARL, modelo MNX300V, metálico, volumen de 300 litros, tipo vertical, regulación por membrana.
- Un (1) tablero Eléctrico marca Delta, modelo ATX4B102VFP, Variador de velocidad, en cofre metálico.
- Accesorios Incluidos: una (1) base en acero para las bombas, dos (2) cheques de 2" de 300 PSI, dos (2) válvulas de cierre de 2" de 300 PSI, una (1) Flauta de descarga de 6" en acero inoxidable, una (1) interconexión para tanques hidro acumuladores, cinco (3) manómetros de glicerina en acero inoxidable, un (1) transductor de presión 1 flotador eléctrico.

### FLOTADORES DE NIVEL

Los tanques cuentan con un flotador de nivel tipo ampolla de mercurio (uno en cada tanque), que permite controlar el nivel de agua en el tanque para la correcta operación de las motobombas. Estos dispositivos se encuentran ubicados al interior del tanque de agua, y deben permanecer libres para su correcto funcionamiento.

### FUNCIONAMIENTO

El equipo funciona con alternación automática, operado por un controlador digital; lo que quiere decir, que en cada arranque del equipo deberá encender una bomba diferente de manera secuencial, para que el desgaste de las motobombas sea igual.

El equipo se encuentra controlado por un presóstato (sensor de presión), el cual envía una señal por baja presión para encendido de las bombas, y por alta presión para el apagado de las mismas. En caso de una caída de presión se deberá encender la primera bomba, si el caudal requerido es mayor al que puede aportar una sola bomba en funcionamiento y la presión sigue disminuyendo se encenderá la siguiente bomba de igual manera cuando la presión se recupere se apagará una de las bombas y se apagará la última bomba hasta otro nuevo ciclo de uso.

## MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE PRESIÓN Y TANQUE

Los equipos de presión salen preensamblados y calibrados de fábrica, una vez han sido convenientemente instalados requieren poco mantenimiento por parte del usuario; sin embargo, **la frecuencia de los mantenimientos y reparaciones se deben consultar, o coordinar directamente con el departamento técnico de AQUAENERGY S.A.S.** Es importante tener en cuenta los cuidados básicos recomendados por el fabricante los cuales relacionamos a continuación:

### Mantenimiento del equipo de presión y los tanques de abastecimiento:

1. Periódicamente se debe verificar el ajuste de las conexiones eléctricas, evitar que la suciedad y la humedad lleguen a los interruptores, contactores, relevos y motores, y adicionalmente, tener en cuenta que operar el equipo con voltaje inferior al permitido, es causa de pérdida de garantía por daños debido a fallas eléctricas.
2. Revisar periódicamente la instalación para detectar y corregir cualquier escape que exista en los sitios de servicio o en la red, los escapes aumentan el número de ciclos de trabajo del equipo y por consiguiente aumentan los costos de operación y disminuyen su vida útil.
3. La precarga del tanque hidro acumulador debe ser verificada **cada seis meses**. Para hacerlo, apague previamente el equipo, cierre los registros de succión y saque el agua del tanque, utilice un calibrador de presión de llantas de vehículos para

medir la precarga del tanque. La presión deberá estar en un rango de 100 PSI, sin exceder la presión de operación máx.: 150 PSI.

4. Se debe revisar **semanalmente** el funcionamiento de los flotadores de nivel, observando las mediciones de los manómetros; revise que no haya escape de agua en las tuberías, especialmente en las conexiones y accesorios.

5. **Cada semana**, manualmente, haga funcionar la bomba de apoyo por espacio de 3 a 5 minutos, en caso de que estas no operen en el sistema, es porque se tiene únicamente periodos de bajo flujo, si el equipo no tiene alternación automática, no olvide alternar las motobombas manualmente cada quince días.

6. Revisar **mensualmente** las luces indicadoras del tablero, cambie los bombillos que sean necesarios, verifique que las válvulas de cheque y los manómetros estén trabajando correctamente.

7. Verifique **mensualmente** el correcto funcionamiento de los flotadores mecánicos, ubicados al interior del tanque, los cuales controlan el llenado de los tanques.

8. Si el tanque de succión se desocupa, el equipo queda fuera de operación hasta que el nivel del agua en el tanque de succión no se haya restablecido a un nivel por encima de la graduación del control respectivo, esta situación se manifiesta porque solo enciende el bombillo de energizado del tablero.

9. Verifique el nivel de ruido del motor, este debe permanecer similar durante más de un año, de lo contrario haga revisión de los rodamientos.

## Recomendaciones

Se le recomienda a la administración la contratación de una persona idónea, y quien deberá tener los conocimientos **técnicos** para supervisar y operar el equipo.

El operario de mantenimiento de la administración (todero) debe recibir entrenamiento o capacitación por parte de AQUAENERGY S.A.S..

***"se recomienda suscribir un contrato de mantenimiento preventivo con una firma especializada en este tipo de equipos, sugerimos que sea el fabricante (AQUAENERGY S.A.S.), que contemple visitas periódicas cada dos semanas como mínimo. Se recomienda llevar una bitácora de registro para conocer la historia del mantenimiento que se está realizando".***

Es importante mantener el cuarto de equipos y bombas en perfecto estado, es decir, mantener este lugar limpio y libre de objetos extraños al mantenimiento de los equipos.

### **EQUIPO HIDRONEUMÁTICO EQUIPOS ALTOS TORRES**

En la cubierta de cada una de las torres se ubica un equipo de suministro de agua, fabricado, suministrado e instalado por AQUAENERGY S.A.S., cuenta con las siguientes características técnicas:

Equipo de presión constante, Aquaenergy Dúplex compuesto por:

- Dos (2) motobombas marca PEARL, modelo CEP 50H365, Tipo Centrifuga, construcción en hierro, motor de 5HP, 3450 rpm, voltaje 220/440, trifásico.
- Un (1) tanque hidro-acumulador marca PEARL, modelo MNX300V, metálico, volumen 300 litros, tipo vertical, regulación por membrana.
- Un (1) tablero Eléctrico marca Mitsubishi Electric, modelo ATX2852VFP, Variador de velocidad, en cofre metálico.
- Accesorios Incluidos: una (1) base en acero para las bombas, dos (2) cheques de 2 1/2" de 300 PSI, dos (2) válvulas de cierre de 2 1/2" de 300 PSI, una (1) Flauta de descarga de 2 1/2" en acero inoxidable, una (1) interconexión para tanques hidro acumuladores, tres (3) manómetros de glicerina en acero inoxidable, un (1) transductor de presión, un (1) flotador eléctrico.

## **TANQUE DE ALMACENAMIENTO AGUA POTABLE**

Como almacenamiento disponible de agua potable para el conjunto, se construyó un tanque de almacenamiento en concreto, que cuenta con el volumen necesario para los usuarios del proyecto, con las siguientes características:

Se encuentra ubicado bajo la placa de la portería, construido en concreto reforzado con un volumen de almacenamiento en sus dos cámaras de 233 m<sup>3</sup> aproximadamente, y sus escotillas de inspección y las escaleras de acceso se encuentran en el cuarto de bombas.

En las cámaras de almacenamiento se ubica la tubería y válvula de succión de cada una de las motobombas, lo que permite operar de manera independiente cada cámara para realizar su mantenimiento, aseo o desinfección periódica, sin afectar el suministro de agua.

**Sistema de llenado:** Automático, por válvula mecánica de flotador

**Impermeabilización de placa inferior (piso) y muros: MASTERSEAL 500**

Este es un producto impermeabilizante de la red de capilares y/o micro fisuras del concreto. Produce una impermeabilización total y permanente al convertirse en parte integral de la estructura.

**Impermeabilización de placa superior (placa aligerada): MASTER SEAL 510 B/g**

Es un recubrimiento impermeable cementoso de un solo componente, para usar preferiblemente sobre superficies horizontales no sometidas a un tráfico constante.

***"Dentro de sus procedimientos de mantenimiento, la copropiedad deberá cumplir estrictamente con lo dispuesto en el Art.10 del Decreto 1575 de 2.007 "Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de Calidad del Agua para Consumo Humano".***

## Mantenimiento

El mantenimiento de los tanques de almacenamiento debe hacerse cada SEIS (6) meses. Limpiezas preventivas cada 4 meses haciendo inspecciones mensuales.

Después de realizada la impermeabilización y para su futura limpieza se recomienda no ingresar elementos punzantes al tanque.

Toda persona que ingrese al tanque deberá estar equipado con los respectivos elementos de seguridad, tales como gafas y mascarilla, de la misma forma y para no afectar la impermeabilización los zapatos utilizados se recomiendan sean de suela de goma.

No utilice llanas o piezas metálicas para la limpieza.

**Análisis químicos.** Una vez finalizado el mantenimiento se deberá tomar una muestra de agua correspondiente. Las mismas deben ser analizadas en Laboratorio para verificar la potabilidad de agua.

Debe referirse a las recomendaciones entregadas por parte del proveedor entregadas al a administración

## Recomendaciones

Se recomienda que una vez esté lleno el tanque, después del procedimiento de lavado, se agreguen productos químicos para mejorar la potabilización y el tiempo de conservación del agua.

Según recomendaciones de las secretarías de salud, **se debe hacer un mantenimiento de limpieza y desinfección al tanque cada seis meses**, limpiezas preventivas cada 4 meses haciendo inspecciones mensuales esto con el fin de prevenir enfermedades y garantizar el suministro de agua potable, apta para el consumo humano.

**•La constructora NO responde por ningún daño o modificación que se presente en las redes hidráulicas, sanitarias, eléctricas y de gas, intervenidas por terceros.**

***“Antes de comenzar cualquier labor de mantenimiento o reparación en las bombas, cierre la válvula de descarga y desconecte la corriente. Para los equipos de presión se debe aislar la zona donde se va a efectuar la revisión o reparación. Recuerde que es un sistema presurizado y no se pueden desconectar tuberías o accesorios que estén con presión”.***

## PLANTA DE EMERGENCIA

Las plantas eléctricas del proyecto están ubicadas en los cuartos técnicos de las porterías sur y norte del conjunto. Estas plantas son fabricadas e instaladas por Diéseles y Electrógenos S.A.S., empresa con una amplia trayectoria y respaldo a nivel nacional.

El encendido de las plantas se presenta de forma automática en caso de falla del sistema eléctrico externo; y una vez se cuente con la conexión definitiva de energía de la red externa se reestablecerá de la misma forma.

Estos equipos, brindaran energía de emergencia a las zonas comunes esenciales del proyecto, como pueden ser: portería, cuarto de bombas y ascensores.

### Especificaciones:

#### PLANTA ELÉCTRICA PORTERÍA SUR

Planta Eléctrica trifásica de 300/240 KVA stand by efectivos en Ibagué – referencia: LG300CLS 6LTAA8.9-G3 TAL-A46-D con motor Cummins, tipo combustible diésel, generador Leroy Somer y velocidad de 1800 rpm:

- Modelo LG300CLS
- Motor Cummins 6BTAA8.9 – G3
- Generador Leroy Somer TAL-A46-D
- Tipo de control de velocidad electrónico

## Componentes

- Tablero de control digital.
- Amortiguadores de vibración.
- Tanque de combustible incorporado en la base de 98 GLS
- Protección por sobre corriente en el tablero.
- Silenciador de escape residencial.
- Ejercitador semanal en el tablero.
- Cargador automático de baterías.
- Módulo de arranque automático.
- Sensor de nivel del refrigerante.
- Precalentador.
- Breaker termomagnético.

## PLANTA ELÉCTRICA PORTERÍA NORTE

Planta Eléctrica trifásica de 185.4/148.3 KVA stand by efectivos en Ibagué – referencia: LG206CLS 6CTA8.3-G2 TAL-A46-A con motor Cummins, tipo combustible diésel, generador Leroy Somer y velocidad de 1800 rpm:

- Modelo LG206CLS
- Motor Cummins 6CTA8.3 – G2
- Generador Leroy Somer TAL-A46-A
- Tipo de control de velocidad electrónico

## Componentes

- Tablero de control digital.
- Amortiguadores de vibración.
- Tanque de combustible incorporado en la base de 100 GLS
- Protección por sobre corriente en el tablero.

- Silenciador de escape residencial.
- Ejercitador semanal en el tablero.
- Cargador automático de baterías.
- Módulo de arranque automático.
- Sensor de nivel del refrigerante.
- Precalentador.
- Breaker termomagnético.

**Nota: Se recomienda que el mantenimiento de estos equipos y de los espacios donde están dispuestos, se haga por parte de una empresa idónea y competente de forma que se garantice en todo momento la continuidad de las garantías de los equipos por parte del fabricante. La operación y mantenimiento de estos equipos es responsabilidad de la administración, la cual inició desde el primer día de entrega del primer inmueble del conjunto residencial.**

## EQUIPO RED CONTRA INCENDIO

### DESCRIPCIÓN

Para las torres de apartamentos, el proyecto cuenta con un sistema de extinción contra incendio clase II automático: gabinetes contra incendio de 1.1/2". Estos gabinetes serán atendidos por el equipo de presión conformado por una bomba líder y una bomba jockey (auxiliar). A su vez estos equipos se conectarán al tanque de almacenamiento exclusivo para uso de la red de extinción contra incendios. La bomba jockey se encarga de mantener presurizada la red y de esta forma poder verificar su disponibilidad para cualquier evento.

El salón comunal contará con un sistema de rociadores automáticos, los cuales también serán atendidos por el equipo de presión previsto para tal fin.

En las escaleras protegidas de las torres de apartamentos, se proyectan válvulas de 2.1/2" para la conexión de los bomberos. Estas conexiones entrarán en funcionamiento una

vez el carrotanque del cuerpo de bomberos esté presente y se conecte directamente a la conexión siamesa prevista para tal fin, al exterior del proyecto.

La bomba principal marca AURORA, modelo Aurora – Horizontal Splitcase 2.5 – 481 – 10B, caudal nominal de 57m<sup>3</sup>/h, presión nominal de 145 PSI, succión por descarga de 125/125 LB, motor eléctrico Weg – 50HP 324TS ODP 3600 rpm 60Hz 230 V. El controlador de la bomba principal modelo Eaton FD70, Wye-Delta-Open, 230V, 3 fases, 60Hz, 50 HP.

La bomba Jockey modelo PEARL, ref. VPC1-17 20H36EE, 2.0 HP, 220/440 V, 3 fases. Caudal nominal de 10 GPM y presión nominal de 155 PSI. El controlador de la bomba jockey modelo Eaton Lite Model XTJL-2B, 220-240 V, 3 fases, 50/60 Hz.

Este equipo y el tanque de almacenamiento de agua, construido en concreto con capacidad de 30 m<sup>3</sup>, se encuentra ubicado bajo el edificio comunal.

En caso de un conato de incendio, el Cuerpo de Bomberos deberá ser informado inmediatamente, quien a través de sus equipos suministrará el agua requerida en el sistema y atenderá la emergencia.

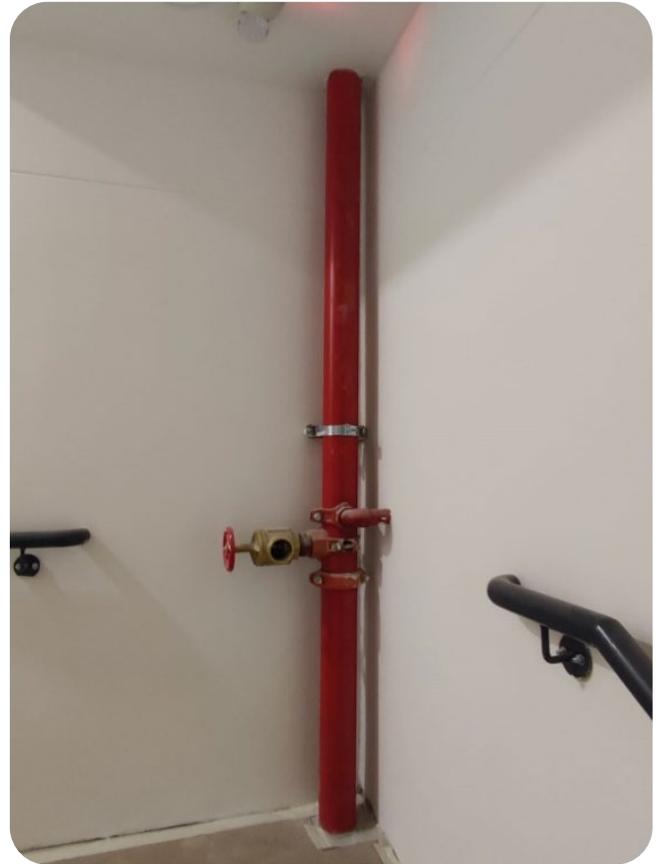
## GABINETES DE INCENDIO

Los gabinetes se encuentran instalados e incrustados en las paredes de los puntos fijos de todos los pisos, son gabinetes clase II, en lámina calibre 20, de 77 x 77 x 24 cm.

Los gabinetes están dotados con:

- Manguera de 30 mts
- Soporte para manguera enrollada
- Extintor
- Boquilla de Chorro
- Válvula de 1 ½"
- Martillo de fragmentación
- Llave spanner

Es recomendable y necesario la realización de pruebas periódicas de operación y funcionamiento por parte de la copropiedad, de acuerdo con las leyes vigentes, para garantizar la disponibilidad y servicio permanente de estos equipos.



**IMPORTANTE:**  
**EN CASO DE CONATO DE INCENDIO,**  
**DEBERA INFORMARSE INMEDIATAMENTE**  
**AL CUERPO DE BOMBEROS!!**

Pruebas periodicas del sistema

**Inspección semanal:** para verificar la correcta posición de las válvulas y sus accesorios.

## TOMA BOMBEROS O SIAMESA

La siamesa ubicada en la fachada principal del proyecto, justo al lado de la portería sur, hace parte integral del sistema Contra Incendio del proyecto, como parte de las medidas activas que permitirán controlar un conato de incendio, y desde la cual, el cuerpo de bomberos podrá conectarse para el suministro de agua a toda de red.

## DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS

El proyecto BIO, está clasificado dentro de la NSR-10 como un proyecto de residencia multifamiliar con lugares de reunión social, razón por la cual, la empresa AVG INGENIERIA S.A.S., diseñó un sistema centralizado para la detección de incendios, que permita salvaguardar la vida de los residentes en caso de un conato de incendio.

### Funcionamiento

El sistema centralizado para la detección de incendios opera bajo los siguientes parámetros:

Cada una de las torres dispone de estaciones manuales y sirenas estroboscópicas, las cuales están en capacidad de generar alarmas locales para advertir y permitir la evacuación de la unidad de vivienda en caso de emergencia.

De acuerdo con la NSR-10, se debe contar con dispositivos de anunciación y notificación en cada piso de cada torre, por tal razón, en cada uno de los pisos de las 7 torres que componen la etapa 1 del proyecto, el residente contará con un detector óptico térmico y una sirena estroboscópica.

### Diagrama del sistema de detección de incendios



El proyecto dispondrá de un panel principal de detección, ubicado en el área de la portería, el cual se encargará de recibir las señales enviadas por los dispositivos de detección de incendio y realizar la anunciación de alarmas en las zonas comunes donde se presente la emergencia.

El panel principal provee una interfaz de operador fácil de usar, así como todos los controles necesarios para programar el panel. Una gran pantalla LCD retro iluminada, ofrece información sobre el estado del sistema, eventos y mensajes de programación. Sus botones de control táctiles se pueden ver fácilmente bajo condiciones de poca luz, y sus Leds multicolor le ayudan a determinar el estado del sistema con tan sólo un vistazo.



Posee baterías de respaldo de 12 v a 7.2 Amp. para mantener el sistema en servicio por 15 a 45 minutos dependiendo del estado de alarma.

Para la notificación de alarma, el panel principal de detección manejará cada torre como una zona, cuya sectorización se realiza por medio de salidas independientes en cada una de las fuentes remotas.



### SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA

Las estaciones manuales y sirenas se encuentran ubicadas en las salidas de evacuación del edificio comunal y en el primer y último piso de las torres (hall punto fijo).

Este dispositivo sirve para notificar a los ocupantes del edificio una alerta de alarma o conato de incendio. Para este fin cuenta con una sirena de hasta 105 decibeles y un estrobo que permiten que todas las personas puedan identificar la señal ya sea de una forma auditiva o visual. El sonido y la candela que emiten tienen un intervalo de un segundo entre tonos.

***“La anunciación de este dispositivo, indica la activación inmediata del plan de evacuación de la edificación se aclara que este plan de diseño lo aplica la misma copropiedad”.***

### Mantenimiento

- Pruebe la unidad por lo menos una vez a la semana.
- Limpie la luz estroboscópica una vez por mes como mínimo, aspire delicadamente el polvo usando el accesorio de cepillo blando de una aspiradora doméstica y pruebe la luz después de limpiarla. No utilice nunca agua, limpiadores o solventes, ya que podrían dañar la unidad.
- Si el lente de la luz estroboscópica está suelto o roto, se debe reemplazar inmediatamente la unidad entera.

- Por ningún motivo retire el lente de la luz estroboscópica. Si lo hace, se dañará permanentemente la unidad y se anulará la garantía.
- No pinte la unidad. La pintura puede obstruir los orificios e impedir que la unidad funcione correctamente.

### ESTACIONES MANUALES

Son elementos muy importantes del sistema ya que interactúan directamente con la parte humana. Los pulsadores con opción de rearme se reportan en la central de incendios como dispositivos de alarma con evacuación inmediata. Esto se debe a que es la máxima señal de alarma, ya que al ser accionada de forma manual el sistema define que un agente humano ya verificó un evento y lo considera importante para realizar una evacuación inmediata del edificio.

La estación manual forma parte del sistema de detección. Esta estación de alarma es de una etapa y doble acción de color rojo de alta durabilidad. Para activar una alarma, levante primero la ventana superior con la indicación “LIFT THEN PULL HANDLE” (LEVANTE Y HALE MANUALMENTE) y a continuación hale el asa de la alarma “PULL FOR FIRE” (HALE PARA INCENDIO).



***“Este dispositivo se podrá accionar de forma manual, con el fin de notificar una alerta de incendio”.***

## DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO

Los detectores óptico-térmico están ubicados en el hall de cada una de las torres, del piso 1 al 12, y en la portería.

Detector de humo fotoeléctrico y/o térmico, son de tipo inteligente, instalados en lazo de comunicación con control SLC (Signal Loop Control). Se encuentran ubicados en los techos de los espacios.

Estos sensores presentan un LED visible, pulsante (intermitente) que permite establecer a simple vista que se encuentra activo y en comunicación con el tablero central de monitoreo.

### Mantenimiento

Cada 3 meses:

- Comprobación del funcionamiento de los sistemas automáticos de detección y alarma de incendios (con cada fuente de suministro).
- Mantenimiento de acumuladores de los sistemas automáticos de detección y alarma de incendios (limpieza de bornes y reposición de agua destilada).

Cada 6 meses:

- Comprobación del funcionamiento del sistema manual de alarma de incendios (con cada fuente de suministro).
- Mantenimiento de acumuladores del sistema manual de alarma de incendios (limpieza de bornes y reposición de agua destilada).



## LÁMPARAS DE EMERGENCIA

Como parte del sistema de emergencia, las zonas comunes del conjunto cuentan con la instalación de lámparas de emergencia, las cuales permitirán iluminación de baja intensidad para una evacuación segura.

Estas lámparas, se encuentran ubicadas en las rutas de evacuación de cada una de las torres y en el salón comunal, garantizando así la integridad de cada uno de los residentes.



Luminaria de Emergencia PHILIPS, para sobreponer con tecnología LED de larga duración, luz blanca de alto brillo, diseño compacto y carcasa de color blanco.

Esta lámpara posee una batería que le proporciona un tiempo de operación autónomo de 90 minutos aproximadamente.

## ROCIADORES AUTOMÁTICOS

Rociador estándar de respuesta rápida tipo montante de k-5.6

Tipo:	Montante
Cobertura:	Estándar
Tipo de respuesta:	Rápida
Diámetro de rosca:	1/2"
Factor de flujo k:	5,6
Máxima presión de trabajo:	175 psi
Material:	Bronce estampado
Acabado:	Cromado
Escudo:	Cromado
Aprobado:	UL y FM

**IMPORTANTE:**  
**EL ACCIONAMIENTO DE CUALQUIERA DE ESTOS DISPOSITIVOS, INICIARA LA DESCARGA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS.**

**NOTA 1: Este dispositivo es altamente sensible a golpes, por lo cual debe tenerse especial cuidado en la manipulación de objetos y trabajos cerca de su entorno.**

**NOTA 2: Una vez accionado este dispositivo, deberá ser reemplazado por uno nuevo, de las mismas características.**

### Mantenimiento

Cada 3 meses:

- Comprobación del buen estado de los rociadores, libres de obstáculos para su correcto funcionamiento.
- Comprobación del buen estado de los componentes del sistema, especialmente de la válvula de prueba en los sistemas de rociadores, o los mandos manuales de la instalación de los sistemas de polvo o los agentes extintores gaseosos.
- Comprobación del estado de carga de la instalación de los sistemas de polvo (anhídrido carbónico, o hidrocarburos halogenados y de las botellas de gas impulsor cuando existan).
- En los sistemas con indicaciones de control, comprobación de los circuitos de señalización y pilotos.
- Limpieza general de todos sus componentes.

### Por el profesional calificado

Cada año:

- Verificación de los componentes del sistema, especialmente los dispositivos de disparo y alarma.

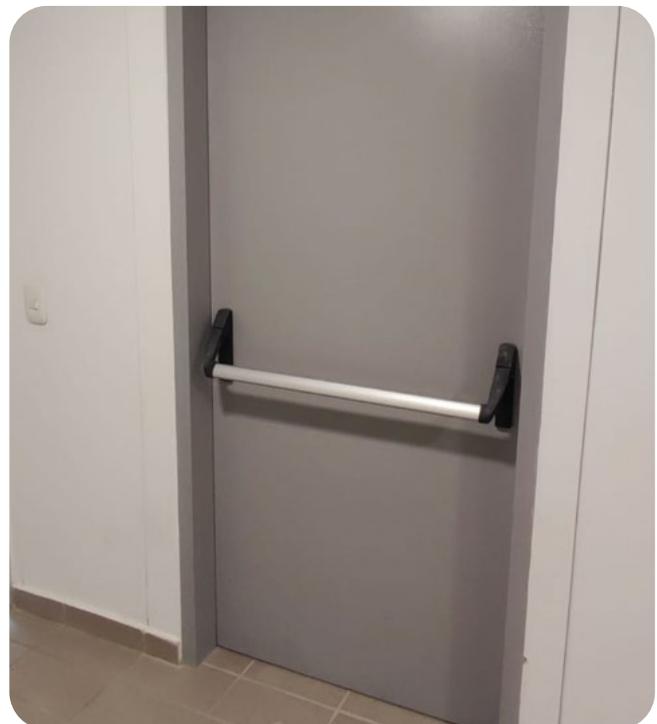
- Comprobación de la carga de agente extintor y del indicador de esta (medida alternativa del peso o presión).
- Comprobación del estado del agente extintor.

### PUERTAS CORTAFUEGO

Las puertas cortafuego constituyen una barrera resistente al paso de las llamas, humo, calor, temperatura y otras partículas inherentes al fuego, que permiten una evacuación segura en caso de incendio. Por tal razón, se han instalado las puertas de RAV BARIACH COLOMBIA S.A.S. , reconocida empresa en el sector, especializada en la fabricación de puertas corta fuego con certificación ISO 9001: 2008.

#### PUERTA RB CORTAFUEGO LC60 min certificada UL

- Procedencia ISRAEL.
- Marco 13 Cm de ancho TIPO C
- La puerta contra incendios modelo LC 60 es una puerta de RF 60 minutos que cumple con los requerimientos y regulaciones contra incendios de la NSR 10 de 2.010 de Colombia.



- Hoja Fabricada con dos láminas de Acero galvanizado cal 18 mm de espesor, reforzada por una estructura de perfiles Interna.
- Marco acero galvanizado Cal. 16 cargado en concreto, recomendado para instalación de puerta cortafuego.
- Bisagras regulables.
- Lámina aislante térmica de alta densidad de 50 mm de espesor resistente al fuego, no combustible, cumple con UL 723 y ASTM E 84 (título J 2.5.2.3 NSR 10) Acabado de la puerta en Pintura Electroestática Color solicitado cliente. No tiene puntos de soldadura, lo que proporciona resistencia superior a la corrosión. Junta periférica resistente a incendios y al humo con núcleo ignífugo, unida al borde de la hoja. . INCLUYE ACCESORIOS: BARRA TIPO TOALLERO COLOR GRIS + CERRADURA 452 + MEDIO CILINDRO DENTADO CON LLAVES + MANILLA INOX + CIERRA PUERTAS CERTIFICADO.

### Mantenimiento

En general todas las puertas peatonales previstas para la evacuación y las resistentes al fuego, al igual que cualquier otro sistema de protección contra el fuego de bienes y personas, deben ser sometidos periódicamente a revisión y mantenimiento.

Esta puerta tiene la función de abrirse sin necesidad de tener que utilizar una llave, cuenta con una barra antipánico, y cierrapuertas, su aplicación es para áreas en donde el tránsito de personas es muy alto y su apertura sea violenta.

No existen elementos que puedan impedir la correcta apertura de la puerta, tales como candados y portacandados, ganchos que impidan el libre movimiento de las hojas o cualquier tipo de obstáculo en el recorrido de las hojas en su apertura.

Se recomienda revisar la fijación de las bisagras, engrasar sus ejes, y comprobar que la fuerza de desbloqueo del dispositivo de apertura funcione en perfectas condiciones.

Engrasar el cilindro de la cerradura, y comprobar que funciona correctamente y no impide la evacuación.

Se recomienda un mantenimiento **trimestral** en uso residencial, verificando lo siguiente:

- Estado general de la puerta
- Estado de los accesorios de la puerta
- Funcionamiento de la puerta

En cuanto a su aseo, se recomienda hacer la limpieza de la puerta con una tela suave y seca para eliminar el polvo o elementos superficiales que puedan deteriorar el acabado. En caso de tener que desmanchar, se puede emplear una tela suave, humedecida con agua y jabón; luego de esta aplicación se debe secar con otra tela que esté seca.

***“Cuando se requiera utilizar un producto diferente al jabón para realizar la limpieza, es necesario realizar una prueba en una pequeña zona de la puerta para validar que el producto a emplear no afecte la apariencia y los accesorios de la puerta”.***

### PLAN DE EVACUACIÓN

El Plan de Evacuación comprende todas las acciones necesarias para responder ante la presencia de un evento que amenace la integridad de las personas de una comunidad, comunicándoles oportunamente la decisión de abandonar el lugar que habita y facilitar su rápido traslado hasta un lugar que se considere seguro, desplazándose a través de rutas y lugares también seguros.

Por tal motivo, la Constructora ha dispuesto de señalizaciones para las SALIDAS y ESCALERAS del proyecto, que le permitirá a la comunidad y su copropiedad y/o Administración desarrollar su propio Plan de Evacuación en concordancia con las directrices de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) Ley 1523 de 2012.



**BIO**  
SantaCruz

## CAPÍTULO. 5 INSTALACIONES ELÉCTRICAS



## DESCRIPCIÓN

Las acometidas eléctricas, telefónicas y TV., están construidas con tubería Conduit de poli cloruro de vinilo (PVC) y con los cables especificados por las diferentes empresas públicas (CELSIA).

Se disponen de un tablero general de circuitos, debidamente certificado RETIE, sistema trifásico, a 220v/60Hz, del cual se distribuyen los diferentes circuitos de alumbrado y tomas de su unidad de vivienda.

Cualquier reclamo por alguna anomalía en los contadores debe presentarse directamente a CELSIA S.A. E.S.P. para que la empresa haga la revisión y el arreglo directamente.

### Precauciones

- Cuando vaya a realizar alguna reparación debe apagar los interruptores del tablero de control.
- Al conectar cualquier aparato, verifique su voltaje, tipo de clavija y la capacidad del circuito, no hacerlo puede ocasionar daño en las instalaciones o la pérdida del aparato.
- Su vivienda tiene una línea con polo a tierra en todas las tomas para evitar daños en sus electrodomésticos, sin embargo, se recomienda utilizar un estabilizador de voltaje para equipos especiales.
- Si un interruptor automático se salta al conectar o encender un aparato, no insista y desconecte lo más pronto posible; y solicite el servicio de personal capacitado.

En las zonas húmedas (baños, cocina, ropas) se encuentran tomas Especiales GFCI o tomas derivadas de estas las cuales tienen como función proteger el sistema y bloquearlo cuando tienen contacto agua.

***“Para reparaciones en los diferentes circuitos del apartamento, si no tiene la seguridad absoluta de lo que está haciendo, por favor acuda al personal de reparaciones”.***



## TABLERO DE CIRCUITOS

Cada apartamento dispone de un tablero general de circuitos en la cocina. En este podrá encontrar debidamente marcados los automáticos o breakers que controlan los circuitos del apartamento.

## SALIDAS ELÉCTRICAS

Existe en su apartamento una serie de salidas eléctricas a 110V tales como: tomacorrientes, interruptores sencillos y dobles, y apliques de pared; en todos los casos las tomas cuentan con un polo a tierra para su seguridad.

***“Para reparaciones en los diferentes circuitos del apartamento, si no tiene la seguridad absoluta de lo que está haciendo, por favor acuda al personal calificado para cualquier arreglo”.***

No es recomendable el uso de multitomas, ni la alteración de los circuitos originales.

## ILUMINACIÓN

Al interior del apartamento, se ubicaron varios apliques o rosetas, de acuerdo con las necesidades de cada espacio; en cocina, sala-comedor, baños y alcobas. Para su funcionamiento, solo necesitará la instalación de cualquier tipo de bombillo de rosca.

## SALIDA TELEFÓNICA

La línea telefónica del apartamento debe ser solicitada directamente por cada propietario, según la empresa de servicio de su preferencia. En el interior del apartamento, encontrarán los puntos de conexión telefónica, que podrán cablear y conectar desde las cajillas de strip telefónico ubicadas en el hall de punto fijo de cada uno de los pisos.

## SALIDA DE ANTENA TV

Encontrará una toma de T.V. en la alcoba principal y en la sala, si se presenta un daño debe recurrir

al personal de reparaciones o al directorio de contratistas que se incluye en este manual. El circuito funciona en serie y un daño o una reparación deficiente podrían afectar a todos los propietarios; por esta razón, le recomendamos no remover la toma ni tratar de reparar nada en el circuito.

## TELEVISIÓN POR CABLE

Debe ser contratado directamente por el propietario una vez exista autorización por parte del consejo de administración, debido a que en muchos casos esta instalación implica modificación o posibles daños de las zonas comunes.

## DETECCIÓN DE HUMO

Las unidades de vivienda cuentan en el hall interior con un detector de humo, independiente del sistema central, el cual se encarga de generar alarma en caso de detectar presencia de humo en el apartamento. Posee un LED rojo de destello, el cual indica su estado de funcionamiento

## CONTADORES DE ENERGÍA

Los medidores de energía de cada apartamento serán suministrados e instalados por la Constructora, previo aval del ente certificador y entregados a CELSIA E.S.P. estarán ubicados en los primeros pisos de cada torre por el acceso al shut de basura,

Cualquier reclamo por alguna anomalía en los contadores debe presentarse directamente a CELSIA E.S.P., para que ellos efectúen la revisión y el arreglo directamente. Es gestión del propietario validar el correcto funcionamiento de estos equipos y su trámite ante la entidad por cualquier novedad que considere relevante.

### Recomendaciones

- El acceso a estos armarios lo tiene únicamente la administración. Cualquier reclamo por alguna anomalía en los contadores debe presentarse mediante una carta escrita directamente a CELSIA E.S.P. para que ellos efectúen la revisión y el arreglo directamente.





**BIO**  
SantaCruz

## CAPÍTULO. 6 INSTALACIONES DE GAS E HIDROSANITARIAS



## MEDIDORES DE AGUA

Son suministrados por la Constructora y recibidos por la empresa IBAL S.A. E.S.P. e instalados por personal especializado. Se encuentran localizados en cada piso, en los puntos fijos de la torre, indicando el consumo del apartamento y la dirección del flujo. Son propiedad de la empresa IBAL S.A. E.S.P. y cualquier daño deberá reportarlo directamente a la empresa. Verifique las lecturas de los recibos con la del medidor, así podrá comprobar siempre el consumo de su vivienda.

Es gestión del propietario validar el correcto funcionamiento de estos equipos y su trámite ante la entidad por cualquier novedad que considere relevante.

Los equipos de medición de consumo de agua deben ser manipulados por personal capacitado y, en lo posible, únicamente por el personal de las empresas responsables de los mismos.

## RED DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

El suministro de agua potable a las unidades de vivienda es proporcionado por un tanque de almacenamiento y un equipo hidroneumático de presión constante, el cual suministra el agua potable a una presión estable en cada unidad de las viviendas.

Para la red de suministro de cada apartamento se instaló tubería y accesorios en policloruro de vinilo (PVC).

El apartamento cuenta con red de suministro de agua fría y caliente; la red de agua caliente se extiende desde el punto para calentador hasta las duchas de los dos baños.

La red de agua fría surte a todos los aparatos: lavamanos, lavaplatos, lavadero, sanitarios y punto para la lavadora.

Los materiales y tipos de tubería garantizan que no presentaran corrosión ni acumulación de sedimentos que reduzcan el diámetro interno de las mismas, por lo tanto, la presión será constante y sin problemas de futuros taponamientos.

**Las posibles futuras modificaciones que consideren realizar en su vivienda, deben ser coordinadas con la administración de forma que se mitigue al máximo las potenciales afectaciones a los otros inmuebles. De igual forma, se recomienda que cualquier intervención en las redes sea avalada por un profesional idóneo o preferiblemente con el diseñador del edificio.**

## REGISTROS

El suministro de agua fría del apartamento puede ser controlado en forma general desde el registro de entrada que se encuentra en la caja de los medidores, los cuales están ubicados en el punto fijo de cada piso. El agua caliente se controla por registros localizados en cada calentador y maneja el suministro de este.

## Recomendaciones

- Cada tres meses se debe revisar el estado de las válvulas, si hay fugas, roturas o faltan piezas, se deben reparar o cambiar.
- Cada tres meses se debe comprobar el funcionamiento de los registros, abriéndolos y cerrándolos lentamente para confirmar que funcionen bien y observar si se producen fugas al utilizarlos, si las hay, repararlos o cambiarlos.
- Deben estar siempre completamente abiertos o totalmente cerrados, ya que, de lo contrario, los registros pueden sufrir daños, e introducir pérdidas.
- Nunca cerrar los registros de manera abrupta, el cierre debe hacerse suave y lentamente. Se debe tener conocimiento del número de vueltas para cada registro.
- No forzar el registro para su cierre, de forma de evitar el daño de este.

Acorde a la coordinación de las redes técnicas de los apartamentos, algunos de los registros se encuentran al interior de los muebles de los baños, por lo que se hace necesario para su operación, garantizar por parte del residente, un espacio para la manipulación de estos.

***“Tenga en cuenta que para una reparación no es necesario cortar el servicio completo, simplemente acuda al registro o control de esa zona en particular y efectúe la reparación. Los calentadores llevan su propio registro para el corte de agua caliente en el apto, cuando sea necesario”.***

## INSTALACIONES PARA LAVADORA

En la zona de ropas encontrará el sitio para colocar la lavadora, con la llave correspondiente de agua fría, además de un desagüe que aparece en la pared para conectar la manguera de salida de esta

Constructora Colpatria No se hace responsable por los daños generados en el inmueble y en inmuebles vecinos, por la incorrecta instalación de las llaves de lavadora y/o secadora

### Recomendaciones

1. No altere las instalaciones.
2. No realice instalaciones adicionales a la red, ya que estas están diseñadas para un caudal específico y cualquier cambio puede alterar su funcionamiento.
3. Antes de realizar cualquier perforación o reforma revise el plano hidrosanitario en donde se especifica la ubicación de las tuberías y de los aparatos sanitarios, para prevenir que el sistema sea deteriorado.
4. No permita cortar o demoler muros, pisos o cielos sin antes consultar con los planos la ubicación de las tuberías; antes de romper acabados, verifique la posibilidad de reponer el material retirado por otro similar.
5. No utilice las tuberías como soporte de elementos.
6. Los empaques de canillas y griferías, tienen una vida útil corta. En caso de deterioro proceda a restituirlos.

7. Periódicamente limpie el filtro de cada mezclador, retirando residuos de arena. Un filtro sucio puede ocasionar que el flujo del agua de la respectiva llave se reduzca.

8. Verifique periódicamente el correcto funcionamiento de las llaves y válvulas de corte.

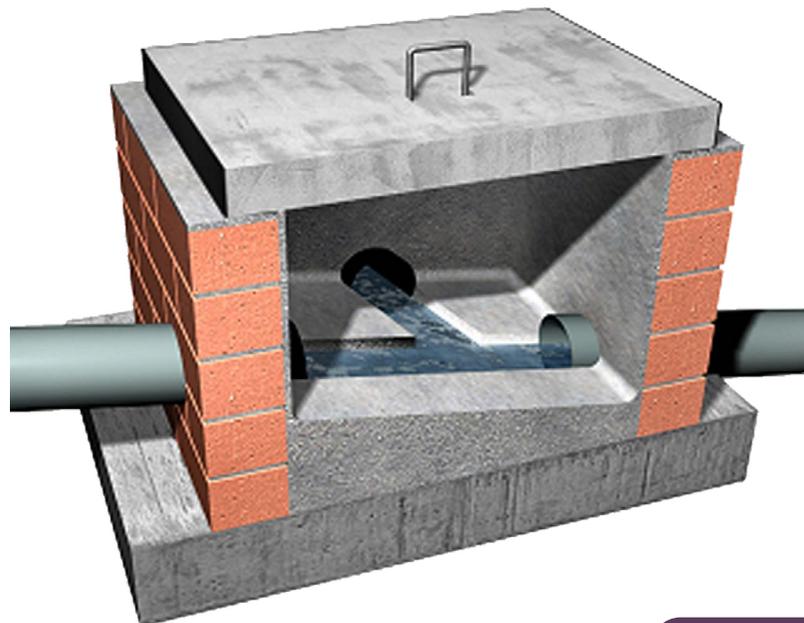
9. Cierre la llave de la acometida cada que el inmueble vaya a permanecer desocupado por un periodo de tiempo prolongado.

10. La administración del conjunto debe realizar revisión periódica a los soportes de las tuberías, ya que por vibraciones de la estructura pueden aflojarse o desprenderse.

11. Si observa que el tanque de su sanitario no detiene el llenado de agua (cuando sea este el caso), cierre la llave del aparato, vacíelo, coloque el flotador en la posición en la cual su sanitario no quede rebosando, o sea que el nivel de agua sea el marcado en el tanque. Apriete el tornillo, abra y revise de nuevo graduando el flotador hasta el inconveniente sea corregido.

12. El suministro de agua de sanitarios, lavamanos y zonas de servicio puede controlarse únicamente desde la válvula del gabinete de acueducto o del contador. En caso de algún daño en una salida, es suficiente con cerrar el abasto correspondiente a la zona.

## RED DE DESAGÜES



Para la red de desagües, tanto de aguas negras como de aguas lluvias, se instaló tubería en PVC sanitaria. Para aguas negras (bajantes de 4") y aguas lluvias (bajantes de 4") dichas redes están conectadas a pozos y cajas de inspección del proyecto, los cuales están conectados a la red pública.

**Las posibles futuras modificaciones que consideren realizar en su vivienda deben ser coordinadas con la administración de forma que se mitigue al máximo las potenciales afectaciones a los otros inmuebles. De igual forma, se recomienda que cualquier intervención en las redes sea avalada por un profesional idóneo o preferiblemente con el diseñador del edificio.**

Este sistema es susceptible de taponamientos y obstrucciones por incorporación de material extraño en los desagües. Por lo anterior, solicitamos seguir las siguientes recomendaciones para su adecuado uso y mantenimiento:

- No vierta o introduzca líquidos corrosivos, aceites, grasas, materiales o residuos sólidos a los desagües.
- En caso de presentarse "rebose" en los sifones o sanitarios, es muy probable la existencia de obstrucción o taponamiento.
- Realice revisión de la caja de inspección más próxima al rebose. Si no presenta flujo, la tubería se encuentra obstruida "aguas arriba" de esta caja. Si la caja se encuentra rebosada, la tubería se encuentra obstruida "aguas abajo" de esta caja.

### Recomendaciones

- No arroje por lavamanos, lavaplatos, sifones, lavadero, desechos (aceites, toallas sanitarias, papel higiénico, pelos, comida, traperos, etc.), pues pueden generar taponamientos y/o devoluciones de aguas negras. La constructora No se hace responsable por daños generados por el uso incorrecto de estas redes.
- De manera periódica, al menos 1 vez cada 3 meses, la copropiedad debe realizar mantenimientos en estas redes.

- La copropiedad debe realizar mantenimientos periódicos con personas capacitado y especializado.

- Los sistemas tal y como fueron entregados están diseñados para su correcto funcionamiento, este diseño no debe ser alterado.

- No realice instalaciones adicionales a la red, ya que las redes instaladas por el constructor están diseñadas para un caudal de agua específico y cualquier cambio puede alterar su funcionamiento.

- Antes de realizar cualquier perforación o reforma revise el plano hidrosanitario en donde se especifican la ubicación de las tuberías y de los aparatos sanitarios, para prevenir que el sistema sea deteriorado.

- Cuando realice alguna reforma o modificación en los cielos, pisos o demás elementos cercanos, tenga en cuenta que se debe preservar para las tuberías de desagüe y ventilación el alineamiento y la pendiente con la fue entregado el sistema.

- Cuando realice alguna reforma o modificación en los cielos o pisos, tenga en cuenta que se deben preservar los diámetros con los que fueron diseñados originalmente: no aplaste ni maltrate la tubería.

- No permita cortar o demoler muros, pisos o cielos sin antes consultar con los planos la ubicación de las tuberías; antes de romper acabados, verifique la posibilidad de reponer el material retirado por otro similar.

- La administración del conjunto debe revisar y realizar mantenimiento a las cajas de inspección una vez al mes.

- Cualquier modificación o reforma debe ser realizada por personal calificado.

- No altere o modifique los sistemas de ventilación. Tapar, reducir, bloquear o dar un uso diferente al sistema, ocasionará que los olores no sean evacuados correctamente.

- La causa más común de la aparición de malos olores, a través de los desagües, consiste en el deficiente funcionamiento del sistema de ventilación de la red, casi siempre debida a la pérdida del sello de agua en los sifones. En los sifones que no tengan un uso frecuente se debe reponer el sello de agua cada 15 días, o en un término inferior si detecta malos olores provenientes de un sifón específico.
- Realice inspección a los sifones periódicamente.
- En los ambientes que tengan rejillas que no vayan a ser utilizados por largos periodos, utilice un tapón o sello en la rejilla, para evitar la aparición de malos olores.
- No evacúe elementos que no correspondan al diseño de la instalación, ya que esto podría ocasionar obstrucciones. No arroje pañales, toallas higiénicas, preservativos, telas, cartón, no se debe arrojar comida ni desperdicios de mayor tamaño, etc., por los sifones, lavaplatos, lavamanos, sanitarios, lavaderos. Los elementos biodegradables tales como los desechos humanos no presentan mayores dificultades para su conducción. En cambio, la mayor fuente de problemas se presenta con elementos no biodegradables como plásticos, toallas higiénicas, abrasivos como la arena, elementos químicos como jabones en polvo, entre otros, que produzcan exceso de espuma o deterioren el material de las tuberías.
- Estas tuberías, especialmente las conectadas a las terrazas, deben lavarse periódicamente, en especial durante épocas de mucho verano para evacuar toda la arena y material sólido depositado. No introduzca elementos rígidos (varillas o alambres), que puedan ocasionar daños en la tubería.
- Realizar el mantenimiento de la boquilla en los pisos con revestimiento en cerámica y en las rejillas de duchas y pisos, ya que por factores de aseo, uso y ambiente, éste sellamiento se va deteriorando causando posibles filtraciones en los pisos inferiores.
- Se debe hacer mantenimiento semanal a las rejillas de piso y de terrazas. Este consiste en retirar de ellas elementos sólidos, hojas, papeles y demás elementos extraños.
- No retire las rejillas para verter algún elemento sólido grueso, ni reventar ningún elemento de esta para aumentar su capacidad.
- Se recomienda que por lo menos CADA DOS MESES se revisen los sifones de los embudos de desagües de las rejillas de las terrazas y de parqueaderos para mantenerlas libres de arenas, sólidos y basuras. Esto evita que con el tiempo se taponen y ocasionen filtraciones y humedades.
- A todos los tragantes de aguas lluvias en terrazas y en cañuelas, así como a los desagües de sótano se les debe dar mantenimiento preventivo (limpieza CADA MES), especialmente antes de la época de invierno.
- Las zonas verdes tienen una función primordial en el manejo de las aguas lluvias, pues absorben un porcentaje alto de las mismas. Por tanto, es conveniente conservarlas como tal.
- Recoger periódicamente las hojas, ramas y demás residuos vegetales que pueden ser fácilmente arrastradas hacia las cajas recolectoras de aguas lluvias.
- Recoger la grama exterior el mismo día de su corte, para evitar que sea arrastrada hacia las cajas recolectoras de aguas lluvias.
- Evite la siembra de árboles en zonas cercanas a las redes de alcantarillado, especialmente aquellas especies que requieren gran cantidad de agua, tales como el Sauce, el Caucho, el Laurel, etc. (Para este tipo de labor se sugiere recurrir a personal calificado en el tema.)
- Las arenas o agregados pétreos, no importa su tamaño, son altamente abrasivos, lo cual reduce la vida útil de las tuberías, por lo tanto, no deben ser evacuados por las tuberías.
- Limpie una vez al mes, o con mayor frecuencia en épocas de lluvia, las cajas de inspección pluviales, los cárcamos y las tuberías, ya que en estos elementos se acumulan periódicamente materiales diversos, tales como: basuras, arenas, etc.

- No use productos químicos para suprimir obstrucciones, estos pueden afectar el material de las tuberías.
- Los centros de control, válvulas y equipos de bombeo deben ser supervisados por personal capacitado, esto con el fin de evitar manipulaciones incorrectas y por consiguiente daños en los equipos y redes.
- En caso de alguna reparación se recomienda utilizar siempre las soldaduras fabricadas y suministradas por el mismo fabricante de las tuberías y accesorios.
- Cualquier reforma o modificación realizada en el sistema entregado inicialmente es causal de pérdida de la garantía. Si decide realizar alguna reforma o modificación debe preservar para las tuberías de desagüe y ventilación una pendiente mínima de 1% y máxima del 10%, y los diámetros con los que fueron diseñados originalmente
- Utilice rejillas en los desagües de los lavaplatos para impedir que se filtren desperdicios.
- En caso de reformas, proteja muy bien todos los sifones con el fin de evitar futuros taponamientos.
- Vierta agua a presión en las tuberías, especialmente en época de verano, para minimizar el trabajo abrasivo de los materiales pétreos y los olores que generan la descomposición de las basuras.

***“Las obstrucciones presentadas en los sistemas de desagüe son ocasionadas generalmente por uso inadecuado o materiales extraños introducidos por los usuarios dentro de los puntos de desagües. Las labores de inspección y limpieza corresponden a procedimientos de mantenimiento, a cargo de la copropiedad”.***

## SIFONES

Es imprescindible que al sifón se le dé uso constante, pues su función principal además de desaguar es evitar que olores molestos se devuelvan; **un sifón sin uso pierde el agua de su sello por efectos de evaporación y deja en tránsito libre dichos olores. Reponga el agua perdida de los sellos en aquellos sifones que no se usen frecuentemente.**

Es importante que los desechos sólidos que se pueden sedimentar como tierra, arcilla, arena, etc., se recojan y boten, pues estos se acumulan en el fondo del sifón y pueden llegar a obstruirlo.

Se recomienda realizar mantenimiento de los sellos hidráulicos de los sifones de los apartamentos y zonas comunes mínimo cada 15 días; las revisiones deben ser validadas cada 2 meses y en época de lluvia mínimo cada semana, con el fin de advertir posibles taponamientos por materiales u objetos extraños que puedan ingresar al sistema e impedir el correcto desempeño. La operación y mantenimiento de este sistema es responsabilidad de la administración, la cual inició desde la primera entrega de inmueble del conjunto residencial. Para los sifones ubicados en los balcones y terrazas de apartamentos, es responsabilidad del residente realizar el mantenimiento de estos.

## Recomendaciones

- No arroje por lavamanos, lavaplatos, sifones, lavadero, desechos (aceites, toallas sanitarias, papel higiénico, pelos, comida, traperos, etc.), pues pueden generar taponamientos y/o devoluciones de aguas negras.

La constructora No se hace responsable por daños generados por el uso incorrecto de estas redes.

- De manera periódica, al menos 1 vez cada 3 meses, la copropiedad debe realizar mantenimientos en estas redes.
- La copropiedad debe realizar mantenimientos periódicos con personas capacitado y especializado.

- Los sistemas tal y como fueron entregados están diseñados para su correcto funcionamiento, este diseño no debe ser alterado.
- No realice instalaciones adicionales a la red, ya que las redes instaladas por el constructor están diseñadas para un caudal de agua específico y cualquier cambio puede alterar su funcionamiento.
- Antes de realizar cualquier perforación o reforma revise el plano hidrosanitario en donde se especifican la ubicación de las tuberías y de los aparatos sanitarios, para prevenir que el sistema sea deteriorado.
- Cuando realice alguna reforma o modificación en los cielos, pisos o demás elementos cercanos, tenga en cuenta que se debe preservar para las tuberías de desagüe y ventilación el alineamiento y la pendiente con la fue entregado el sistema.
- Cuando realice alguna reforma o modificación en los cielos o pisos, tenga en cuenta que se deben preservar los diámetros con los que fueron diseñados originalmente: no aplaste ni maltrate la tubería.
- No permita cortar o demoler muros, pisos o cielos sin antes consultar con los planos la ubicación de las tuberías; antes de romper acabados, verifique la posibilidad de reponer el material retirado por otro similar.
- La administración del conjunto debe revisar y realizar mantenimiento a las cajas de inspección una vez al mes.
- Cualquier modificación o reforma debe ser realizada por personal calificado.
- No altere o modifique los sistemas de ventilación. Tapar, reducir, bloquear o dar un uso diferente al sistema, ocasionará que los olores no sean evacuados correctamente.
- La causa más común de la aparición de malos olores, a través de los desagües, consiste en el deficiente funcionamiento del sistema de ventilación de la red, casi siempre debida a la pérdida del sello de agua en los sifones. En los sifones que no tengan un uso frecuente se



debe reponer el sello de agua cada 15 días, o en un término inferior si detecta malos olores provenientes de un sifón específico.

- Realice inspección a los sifones periódicamente.
- En los ambientes que tengan rejillas que no vayan a ser utilizados por largos periodos, utilice un tapón o sello en la rejilla, para evitar la aparición de malos olores.
- No evacúe elementos que no correspondan al diseño de la instalación, ya que esto podría ocasionar obstrucciones. No arroje pañales, toallas higiénicas, preservativos, telas, cartón, no se debe arrojar comida ni desperdicios de mayor tamaño, etc., por los sifones, lavaplatos, lavamanos, sanitarios, lavaderos. Los elementos biodegradables tales como los desechos humanos no presentan mayores dificultades para su conducción. En cambio, la mayor fuente de problemas se presenta con elementos no biodegradables como plásticos, toallas higiénicas, abrasivos como la arena, elementos químicos como jabones en polvo, entre otros, que produzcan exceso de espuma o deterioren el material de las tuberías.
- Estas tuberías, especialmente las conectadas a las terrazas, deben lavarse periódicamente, en especial durante épocas de mucho verano para evacuar toda la arena y material sólido depositado. No introduzca elementos rígidos (varillas o alambres), que puedan ocasionar daños en la tubería.

- Realizar el mantenimiento de la boquilla en los pisos con revestimiento en cerámica y en las rejillas de duchas y pisos, ya que por factores de aseo, uso y ambiente, éste sellamiento se va deteriorando causando posibles filtraciones en los pisos inferiores.
- Se debe hacer mantenimiento semanal a las rejillas de piso y de terrazas. Este consiste en retirar de ellas elementos sólidos, hojas, papeles y demás elementos extraños.
- No retire las rejillas para verter algún elemento sólido grueso, ni reventar ningún elemento de esta para aumentar su capacidad.
- Se recomienda que por lo menos CADA DOS MESES se revisen los sifones de los embudos de desagües de las rejillas de las terrazas y de parqueaderos para mantenerlas libres de arenas, sólidos y basuras. Esto evita que con el tiempo se taponen y ocasionen filtraciones y humedades.
- A todos los tragantes de aguas lluvias en terrazas y en cañuelas, así como a los desagües de sótano se les debe dar mantenimiento preventivo (limpieza CADA MES), especialmente antes de la época de invierno.
- Las zonas verdes tienen una función primordial en el manejo de las aguas lluvias, pues absorben un porcentaje alto de las mismas. Por tanto, es conveniente conservarlas como tal.
- Recoger periódicamente las hojas, ramas y demás residuos vegetales que pueden ser fácilmente arrastradas hacia las cajas recolectoras de aguas lluvias.
- Recoger la grama exterior el mismo día de su corte, para evitar que sea arrastrada hacia las cajas recolectoras de aguas lluvias.
- Evite la siembra de árboles en zonas cercanas a las redes de alcantarillado, especialmente aquellas especies que requieren gran cantidad de agua, tales como el Sauce, el Caucho, el Laurel, etc. (Para este tipo de labor se sugiere recurrir a personal calificado en el tema.)
- Las arenas o agregados pétreos, no importa su tamaño, son altamente abrasivos, lo cual reduce la vida útil de las tuberías, por lo tanto, no deben ser evacuados por las tuberías.
- Limpie una vez al mes, o con mayor frecuencia en épocas de lluvia, las cajas de inspección pluviales, los cárcamos y las tuberías, ya que en estos elementos se acumulan periódicamente materiales diversos, tales como: basuras, arenas, etc.
- No use productos químicos para suprimir obstrucciones, estos pueden afectar el material de las tuberías.
- Los centros de control, válvulas y equipos de bombeo deben ser supervisados por personal capacitado, esto con el fin de evitar manipulaciones incorrectas y por consiguiente daños en los equipos y redes.
- En caso de alguna reparación se recomienda utilizar siempre las soldaduras fabricadas y suministradas por el mismo fabricante de las tuberías y accesorios.
- Cualquier reforma o modificación realizada en el sistema entregado inicialmente es causal de pérdida de la garantía. Si decide realizar alguna reforma o modificación debe preservar para las tuberías de desagüe y ventilación una pendiente mínima de 1% y máxima del 10%, y los diámetros con los que fueron diseñados originalmente
- Utilice rejillas en los desagües de los lavaplatos para impedir que se filtren desperdicios.
- En caso de reformas, proteja muy bien todos los sifones con el fin de evitar futuros taponamientos.
- Vierta agua a presión en las tuberías, especialmente en época de verano, para minimizar el trabajo abrasivo de los materiales pétreos y los olores que generan la descomposición de las basuras.
- No arroje por lavamanos, lavaplatos, sifones, lavadero, desechos (aceites, toallas sanitarias, papel higiénico, pelos, comida, traperos, etc.), pues pueden generar taponamientos y/o devoluciones de aguas negras.

La constructora No se hace responsable por daños generados por el uso incorrecto de estas redes.

- De manera periódica, al menos 1 vez cada 3 meses, la copropiedad debe realizar mantenimientos en estas redes.
- La copropiedad debe realizar mantenimientos periódicos con personas capacitado y especializado.

## INSTALACIONES DE GAS

### SUMINISTRO

Cada torre cuenta con una red exterior para el suministro de Gas Natural que es llevado hasta el inmueble a través de un sistema de tubería PE AL PE GAS de aluminio plástico, es decir un tubo flexible de aluminio, recubierto en su interior y exterior por una capa de polietileno adherida por el sistema de extrusión y resistente a los rayos U.V. y diferentes agentes químicos, cumpliendo con todas las normas de Alcanos de Colombia S.A E.S.P.



El sistema de gas ha sido recibido a satisfacción por parte de la Compañía Alcanos de Colombia S.A. E.S.P. La acometida está instalada por los puntos fijos internos de la torre desde los accesos (centros de medición) e ingresa al apartamento por la cocina.

**Nota: Cualquier daño debe ser inmediatamente reportado a Alcanos de Colombia S.A. E.S.P.**

### MEDIDORES DE GAS

Los medidores de servicio de gas natural se encuentran instalados en cada uno de los puntos fijos de cada torre, cada apartamento cuenta con uno de ellos; son instalados y calibrados por la empresa de gas Alcanos de Colombia S.A. E.S.P. por ende, cualquier reclamo por alguna anomalía en los medidores o algún escape debe presentarse directamente a la empresa de gas natural Alcanos de Colombia S.A. E.S.P. para que ellos efectúen la revisión y el arreglo correspondiente.

**Nota: La válvula de cierre principal solo puede ser manipulada por personal previamente autorizado por Alcanos de Colombia S.A. E.SP.**

Es gestión del propietario validar el correcto funcionamiento de estos equipos y su trámite ante la entidad por cualquier novedad que considere relevante.

### REGISTROS

La red de gas posee 2 válvulas de corte que operan independientemente, en el punto de la estufa y la salida para el calentador.

### GASODOMÉSTICOS

Los apartamentos son entregados con las redes de gas instaladas que permiten el funcionamiento de la cubierta de referencia Mesón de cocina en acero inoxidable de cuatro quemadores marca SOCODA, ubicado en la cocina, estos distribuidores atienden directamente las garantías respectivas.

Las instalaciones y el sistema de Gas fueron construidos según diseño aprobado y certificado por la empresa distribuidora.

Señor usuario tener en cuenta que a los artefactos a gas (Gasodomésticos) se les debe realizar mantenimiento preventivo cada año.

No debe realizar ninguna modificación al sistema (redes) de gas, en caso de necesitar hacerla se debe comunicar con la empresa distribuidora para su certificación.

La empresa distribuidora hará una revisión obligatoria cada 5 años a todo el sistema, red de distribución y Gasodomésticos, el costo que esta genere lo debe asumir el propietario.

El sistema de gas fue certificado con los Gasodomésticos descritos en este manual y/o con los puntos sellados sin gasodomésticos (según modificación), si el propietario realiza cualquier modificación en los puntos certificados por Gas Natural será responsabilidad de cada propietario y debe comunicarse con la empresa distribuidora para verificar el funcionamiento del (los) nuevo(s) artefacto(s) y certificarlos nuevamente, el costo que esta genere lo debe asumir el propietario.

Todas las instalaciones están recibidas por una empresa certificada por la superintendencia de industria y comercio, ellos dejan constancia de ello y se encuentra anexa en este manual.

Las instalaciones de gas están diseñadas y calculadas para alimentar una estufa a gas de 4 quemadores y calentador, por lo tanto no está permitido instalar gasodomésticos adicionales, en caso de que esto ocurra el propietario deberá solicitar directamente a la empresa de Gas Natural una nueva certificación de conformidad por cualquier cambio en el sistema de gas ya que se pueden ocasionar consecuencias fatales en los habitantes de la vivienda por falta de ventilación de los gases de combustión.

Cuando se ausente por tiempo prolongado del inmueble deje cerradas las válvulas de gas de la estufa, el horno y el calentador verificando que todos los botones de dichos aparatos queden cerrados.

Por favor cualquier duda consultarla con el personal calificado de Alcanos de Colombia S.A. E.S.P.

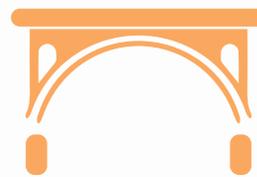
***“En caso de adecuaciones o remodelaciones es importante ubicar y conocer las rutas de las tuberías embebidas dentro de los muros, con el fin de evitar daños, perforaciones y fugas en estas instalaciones.”.***

## REJILLAS Y SISTEMAS DE VENTILACIÓN

Cada apartamento cuenta con una rejilla de ventilación para gas, localizada en la parte superior de la ventana de la cocina.

Esta rejilla no se puede obstruir, sellar o retirar, ya que en caso de alguna fuga de gas es esta la que permite evacuar las emisiones de monóxido de carbono e impiden el ahogamiento de sus habitantes. En caso de acumulación de polvo se recomienda instalar una malla tipo zaranda o malla mosquitero.

Por norma, el sistema de suministro de gas debe contar con Revisión Periódica Obligatoria, la cual es una inspección que debe contratar el propietario para verificar el correcto funcionamiento de la instalación interna y de los gasodomésticos; su objetivo es velar por la seguridad del inmueble y sus ocupantes. Se realiza en periodos de 55 a 60 meses, contados desde la última revisión o desde la puesta en servicio. La visita de inspección con las empresas contratistas del grupo operador, acreditadas por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) o con los Organismos de Inspección acreditados externos (OIAC) registrados en [www.onac.org.co](http://www.onac.org.co)



**BIO**  
SantaCruz

## CAPÍTULO. 7 MNTENIMIENTOS GENERALES



## MUROS Y PLACAS

Como característica del sistema estructural se recomienda no demoler, regatear, hacer vanos o cualquier actividad que afecte los elementos estructurales, como dinteles, muros y placas de su vivienda, cada uno de ellos hace parte fundamental de la estructura. La omisión de esta prohibición podrá acarrear serios problemas de estabilidad y sismo-resistencia no solamente de su vivienda sino de toda la edificación, en este caso la Constructora dará por terminada cualquier tipo de garantía y responsabilidad sobre las unidades residenciales.

Si usted tiene conocimiento de alguna violación a esta prohibición, debe informar a la Constructora o a la autoridad competente para tomar las medidas pertinentes.

Por el sistema estructural utilizado, las placas y los muros pueden presentar ondulaciones en su acabado final.

### Precauciones

- En los muros macizos se debe utilizar chazos para la fijación de tornillos y ganchos.
- Muros en bloque se debe instalar chazos en las pegas (juntas) y no directamente sobre el bloque.
- Realizar fijaciones utilizando martillos, puede producir fisuras y desprendimiento del pañete, se debe utilizar taladro y en muros de concreto utilice brocas de tungsteno.
- Proteja los filos de los muros con esquineros para evitar daños en los trasteos, o por adecuaciones que se desee realizar.

## FISURAS

Las viviendas están formadas por materiales que tienen una dinámica propia que, en general, se activa con los cambios de temperatura, humedad o movimientos sísmicos. Esto provoca la aparición de una serie de fenómenos que son naturales en la vida de un inmueble, sin que esto implique un riesgo para la estructura, ocurrirá a través del tiempo y comienza a evidenciarse con

la aparición de fisuras superficiales en los muros y placas de entresuelo.

Uno de estos fenómenos son las fisuras superficiales, las cuales suelen aparecer en las viviendas.

Se califican de normales cuando son producto de:

- a) La retracción del fraguado en el hormigón y en los morteros
- b) Movimientos sísmicos muchas veces no perceptibles
- c) Cambios de volumen por variaciones de temperatura y humedad.

Esto afecta principalmente a uniones entre planchas y elementos de distintos materiales, que tienen diferente grado y velocidad de dilatación o contracción tales como: prefabricados, cielos, uniones de elementos de madera como marcos de puertas etc.

Durante el primer año de uso del apartamento no es recomendable poner acabados especiales como texturizados, fachaletas, estucos venecianos, cornisas y enchapes en muros.

Los muros en diferentes puntos presentan unas dilataciones formadas por cambio de materiales, las cuales recomendamos deben mantenerse y marcarse en los acabados, con el fin de evitar molestas fisuras en los mismos.

## HUMEDAD Y CONDENSACIÓN

### (Ventilación- Filtración- Condensación)

En la construcción de las viviendas se han utilizado diferentes materiales. Al inicio de la construcción estos elementos quedan saturados de agua. Esta humedad demora largo tiempo en eliminarse totalmente, ya que al igual no permiten el ingreso de agua, tampoco es fácil que salga la humedad interna. Para ayudar a la eliminación de la humedad se recomienda ventilar diariamente y en forma generosa el apartamento

El aire en el interior de una vivienda contiene normalmente más humedad que en el exterior; a la humedad natural que contiene el aire exterior que penetra en una construcción habitacional debe sumarse la humedad que aportan las actividades propias de sus moradores. Ejemplo; cocinar, el vapor de la ducha, lavado y secado de ropa.

El ejemplo más claro de condensación se evidencia en el empañamiento de los vidrios, pero igual fenómeno puede ocurrir si el aire saturado se encuentra directamente con carpinterías metálicas, tuberías, muros de fachada o placas de cubierta a baja temperatura.

Cuando el aire encuentra una superficie fría, como puede ser el vidrio de una ventana, su temperatura desciende y el vapor excedente se vuelve a convertir en agua, depositándose en diminutas gotas sobre la superficie fría.

El agua de la "condensación", presente en su vivienda, puede además ser un elemento dañino que torna el ambiente poco agradable, ya que la humedad reblandece el pegamento en la zona de las uniones infiltrándose, principalmente en las noches.

Consecuencias de esta condensación son las manchas y formación de hongos. Este problema no se debe a una mala construcción o diseño. Generalmente se produce por el uso de la vivienda y prácticas de ventilación poco adecuadas.

La ventilación favorece además la eliminación de olores desagradables (encierro) y facilita la buena conservación de pintura, pisos, etc.

Por esta razón en su vivienda encontrara rejillas, ubicados en la parte inferior de las ventanas de las alcobas con el fin de ventilar los espacios.

### Precaución

- No obstruir los sistemas de ventilación instalados en la vivienda, como son rejillas y celosías.
- Se recomienda abrir las ventanas de 10 a 15 minutos una vez al día, para renovar el aire en especial en los baños después de utilizar la ducha

caliente y en la cocina durante la preparación de alimentos.

- Utilizar la campana de recirculación en la cocina, y en caso se perciba humedad en el techo o paredes producido por el vapor, secar con un trapo.
- Secar ropa en el área destinada para tal fin. No secar ropa en el interior de su vivienda.
- No regar en exceso las plantas del interior de su vivienda.
- Limpiar continuamente el polvo, las manchas negras y hongos en sus paredes y techos, especialmente sus esquinas.
- Evitar las duchas calientes por tiempos prolongados, debido a que esto origina humedad en el techo del baño: en todo caso, no olvidar secar con un trapo la humedad y el vapor, así como ventilarlo adecuadamente.
- Permitir el ingreso del sol de la mañana que mata todo tipo de bacterias.
- Hay que recordar que los hongos aparecen cuando tienen el ambiente propicio: humedad, oscuridad y polvo.

## FILTRACIONES POR CUBIERTA

### Mantenimiento

El mantenimiento de las cubiertas debe ser ejecutado por la administración del conjunto, de manera periódica, con personal calificado y especialista.

- Se recomienda realizar un aseo de mantenimiento al menos cada tres (3) meses en las cubiertas de todo el conjunto y sifones de balcones de los inmuebles ya que el polvo, hojas y otros elementos pueden obstruir las bajantes, causando problemas de humedad en los pisos inferiores o posibles inundaciones. En épocas de lluvia, se recomienda realizar el mantenimiento de aseo cada semana, como precaución para la correcta operación del sistema de evacuación de aguas lluvias.

- Asear los sifones instalados en cubierta, evitando arrojar desechos sólidos a través de estos.
- Revisar y reparar la impermeabilización, la cual se puede afectar por la temperatura ambiental y la temperatura de la superficie que esté en contacto con el aire.
- Para el sistema de impermeabilización instalado en la cubierta, es necesario realizar un mantenimiento preventivo, el cual consta especialmente de revisar los sellos perimetrales y juntas del sistema, para validar su correcto funcionamiento. Estas revisiones deben ser realizadas bimensualmente, para lo cual es importante dejar el debido registro.

Como ya se ha mencionado, las estructuras presentan ajustes en el tiempo, principalmente debido al efecto "consolidación-suelo" por el peso de la edificación nueva, que genera deformaciones en la estructura y por los eventos sísmicos, alguno de los cuales los sentimos y otros son imperceptibles. Estos movimientos "ajustan" los diferentes elementos de la estructura y pueden modificar sutilmente las condiciones de entrega del inmueble, motivo por el cuál recomendamos realizar el mantenimiento periódico a las cubiertas y los sistemas de impermeabilización instalados en su inmueble. De igual forma, es necesario que la administración realice el mantenimiento de las áreas comunes con rigurosidad y periodicidad, apoyado en personal idóneo y especializado, dando cumplimiento a las recomendaciones consignadas en el manual.

## FILTRACIONES POR VENTANA



- Revisar permanentemente que las ventanas y puertas tengan las perforaciones para evacuación de agua sin ningún tipo de obstrucción.
- En épocas de invierno se recomienda, posterior a cada evento de lluvia, secar con un paño, la humedad producida por la condensación en los vidrios de las ventanas y marcos.
- Revisar los sellos de silicona en el perfil de la ventana que se encuentre en perfectas condiciones, actividad que debe realizarse semestralmente.
- Se deben mantener limpios los perfiles inferiores para no dañar las correderas
- Lubricar, bisagras y cerradura con WD-40, o un producto de similares características, para su mejor funcionamiento. Limpie bien el exceso de lubricante y no permita que chorree por el marco, con esto evitará ensuciar y deteriorar la pintura.
- Limpie las superficies de aluminio con agua tibia pura. Para los vidrios utilice vinagre y agua o un limpiavidrios.
- Las perillas y chapas de las puertas deben funcionar correctamente con poco mantenimiento, con el tiempo pueden necesitar ligeros ajustes, debido a la contracción normal de la estructura, ocasionalmente es necesario apretar tornillos y aceitar los mecanismos.

## CARPINTERÍA DE MADERA

PARA LA CARPINTERÍA EN GENERAL DEL INMUEBLE, TENGA EN CUENTA

- Impida que el material entre en contacto con productos que puedan deteriorarlo, como líquidos, cemento, estuco, ácidos, entre otros.
- Proteja las superficies adecuadamente antes de realizar cualquier tipo de reparación, reformas o la movilización de objetos, para evitar que algunos productos u objetos lo puedan deteriorar al entrar en contacto con éstos.
- No coloque objetos metálicos directamente

sobre las superficies, ya que los pies de manchar con óxido.

- No utilice en ningún caso esponjillas metálicas, paños abrasivos, lijas, espátulas metálicas, pulidoras, cuchillas o similares, debido a que deterioran el material ocasionando pérdida del brillo, desgaste o daños permanentes.

- Sobre superficies con acabados cepillados o esmerilados, limpiar en la dirección de la textura, sin realizar movimientos contrarios, que ocasionan rayones en el acabado.

- No use productos que contengan hipoclorito de sodio (cloro, límpido o similares), ácido fluorhídrico, soda cáustica, thinner, acpm, removedores o similares, debido a que deterioran el material ocasionando pérdida del brillo o daños permanentes.

- Impedir todo tipo de contacto con líquidos; los elementos son susceptibles a ellos, ya que ocasionan manchas, deformaciones y/o desprendimientos. En caso de contacto con algún líquido, debe limpiarlo de manera inmediata.

- Garantice la adecuada y frecuente aireación de los espacios cerrados, para evitar la condensación que facilita la aparición de mohos, manchas y olores.

- Impida la exposición directa al sol, ya que ocasiona la decoloración deformación y/o dilatación del elemento. Use cortinas, películas protectoras o similares.

- No maltrate, talle, perforo, golpee, raye, corte, punzone, entre otros, el material de ninguna forma.

- No aplique sobre las superficies tintas indelebles.

- Abrir y cerrar suavemente las puertas del apto y muebles. Antes de abrirlas, revise que el seguro de la cerradura esté retirado.

- No fuerce las maniobras y giros de apertura.

- Mantener en buen estado los topes, rodamientos y bisagras de las puertas del apto y muebles.

- Impida golpes fuertes en los elementos, pues constituye su mayor causa de desgaste.

- No adherir cintas sobre la superficie para evitar el desprendimiento del acabado.

- Impedir que las puertas se cierren fuertemente debido al viento o al maltrato, pues puede afectar su fijación con el muro y/o mueble y su buen funcionamiento.

- Las puertas del apto y muebles, soportan perfectamente su peso y funcionan adecuadamente en condiciones normales de uso, sin embargo, al verse sometidas a otros esfuerzos (peso de niños, objetos colgantes) pueden desprenderse las bisagras y deteriorarse.

- No raspar con objetos metálicos, ni usar lijas o elementos abrasivos, pues éstos deterioran la superficie de los elementos.

- Impedir los golpes fuertes y/o continuos, especialmente en la zona de los bordes y/o las esquinas, ya que esta es la zona más vulnerable.

- Emplear personal idóneo para todo tipo de reparaciones y mantenimientos.

- Hacer mantenimiento preventivo (bisagras, tornillos, cerraduras, rieles y rodachinas), al menos dos veces al año.

- Hacer mantenimiento correctivo inmediato cada que se detecte una anomalía (desajustes, ruidos, desprendimientos parciales).

- No use cera, aceites o productos similares, dado que estos productos opacan el material, generan manchas y acumulación de suciedad.

- Revisar la superficie periódicamente para detectar la presencia de dilataciones y, en caso de ser necesario, resanarlas utilizando siempre el personal y material recomendado por el proveedor.

- Utilizar solamente productos garantizados para la conservación del material de acabado.

- Para la limpieza periódica retirar primero el

exceso de polvo y luego emplear una tela/toalla/ similar suave húmedo.

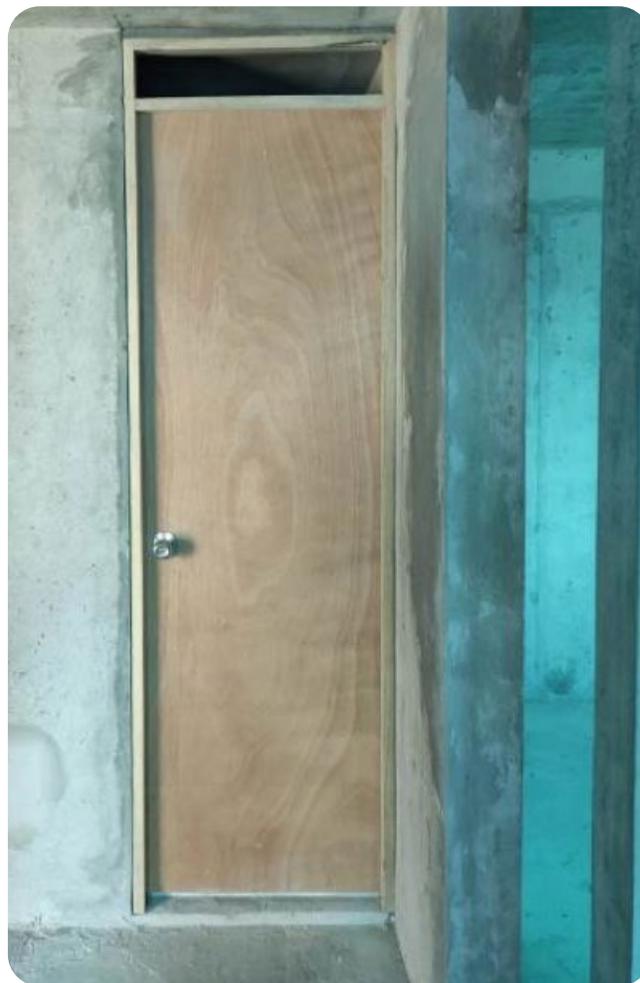
- Si alguna sustancia pegajosa o de color cae sobre la superficie del elemento, retirar el exceso con una toalla de papel y limpiar inmediatamente la superficie.
- Aplicar los productos e instrucciones de limpieza recomendados por el proveedor primero en áreas poco visibles para probar el limpiador, el número de aplicaciones necesarias, la apariencia visual del material después del secado y la efectividad del procedimiento utilizado, para luego decidir si aplicarlo o no sobre la superficie total.
- No aplicar sobre la superficie del material ningún adherente, ya que puede ocasionar daños.
- Aceitar periódicamente todas las bisagras con el lubricante adecuado. Durante el proceso, evite el contacto del lubricante con el material de los marcos, puertas, muebles o pisos.
- Proteger con cartones y plástico durante la movilización de objetos.
- La carpintería del inmueble tiene 1 año a partir de la entrega del inmueble, siempre y cuando se lleven a cabo las recomendaciones de mantenimiento, uso y precauciones.
- Constructora No hará efectiva la garantía sobre rayones, golpes, desportillos, roturas, entre otras que No hayan quedado consignadas en el Acta de Entrega.

## PUERTAS BAÑOS

Las puertas de los baños son elaboradas mediante la técnica de entamborado, constituidas por dos caras en trípex como relleno interno utilizamos Honeycomb, bastidor perimetral y refuerzo una cara para cerradura en madera sólida, color madera cruda sin acabado.

### Precaución

- No limpiar con Varsol, thinner o disolventes, estos deterioran el acabado de la madera.



- No cerrar las puertas con fuerza ya que dañan las cerraduras y herrajes, adicional a esto se desprenderá el mortero del emboquille de los marcos, presentando fisuras en los muros.
- Por seguridad, al recibir su vivienda es conveniente instalar en la puerta principal una cerradura adicional, y/o cambiar las respectivas guardas.

### Mantenimiento

- Es importante que el aseo de la puerta no se haga con líquidos ácidos ni disolventes como Varsol, thinner, gasolina, etc. Su limpieza puede hacerse simplemente con un paño seco o semihúmedo sin detergentes.
- Ocasionalmente aplique lubricante para limpiar y suavizar las bisagras de la puerta.
- No dejar aguas encharcadas en contacto con los elementos de madera

- Los elementos de madera enchapados deben protegerse contra el calentamiento excesivo.
- No utilizar elementos cortantes en la limpieza
- Para el mantenimiento de las manijas en aluminio, usar un paño suave ligeramente humedecido y de ser necesario usar un jabón suave no abrasivo.

## CARPINTERÍA METÁLICA

### PARA LA CARPINTERÍA METÁLICA EN GENERAL DEL INMUEBLE, TENGA EN CUENTA

- Impedir que el material entre en contacto con productos que puedan deteriorarlo, como cemento, estuco, ácidos, entre otros.
- Proteger la superficie adecuadamente antes de realizar cualquier tipo de reparación, reformas o la movilización de objetos, para evitar que algunos productos u objetos lo puedan deteriorar al entrar en contacto con el marco.
- No utilice en ningún caso esponjillas metálicas, paños abrasivos, lijas, espátulas metálicas, pulidoras, cuchillas o similares, debido a que deterioran el material ocasionando pérdida del brillo, desgaste o daños permanentes.
- No use productos que contengan hipoclorito de sodio (cloro, límpido o similares), ácido fluorhídrico, soda cáustica, thinner, acpm, removedores o similares, debido a que deterioran el material ocasionando pérdida del brillo o daños permanentes.
- No maltratar, tallar, perforar, golpear, rayar, cortar o punzonar el material de ninguna forma.
- No aplicar sobre la superficie tintas indelebles.
- Mantener en buen estado las bisagras.
- Impedir golpes fuertes en los elementos, pues constituye su mayor causa de desgaste.
- No adherir cintas sobre la superficie para evitar el desprendimiento del acabado.
- Impedir que las alas se cierren fuertemente debido al viento o al maltrato, pues puede afectar su fijación con el muro y su buen funcionamiento.
- No raspar con objetos metálicos, ni usar lijas o elementos abrasivos, pues éstos deterioran la superficie de los elementos.
- Impedir los golpes fuertes y/o continuos, especialmente en la zona de los bordes y/o las esquinas, ya que esta es la zona más vulnerable.
- Emplear personal idóneo para todo tipo de reparaciones y mantenimientos.
- Hacer mantenimiento preventivo (bisagras, tornillos), al menos dos veces al año.
- Hacer mantenimiento correctivo inmediato cada que se detecte una anomalía (desajustes, ruidos, desprendimientos parciales).
- Para la limpieza periódica retirar primero el exceso de polvo y luego emplear un trapo húmedo.
- Si alguna sustancia pegajosa o de color cae sobre la superficie del elemento, retirar el exceso con una toalla de papel y limpiar inmediatamente la superficie.
- No aplicar sobre la superficie del material ningún adherente, ya que puede ocasionar daños.
- Aceitar periódicamente todas las bisagras con el lubricante adecuado. Durante el proceso, evite el contacto del lubricante con el material de los marcos, puertas, muebles, pisos, entre otros.
- Proteger con cartones y plástico durante la movilización de objetos.
- La carpintería del inmueble tiene 1 año a partir de la entrega del inmueble, siempre y cuando se lleven a cabo las recomendaciones de mantenimiento, uso y precauciones.
- Constructora Colpatria No se hace responsable por rayones, golpes, manchas, entre otros, que No se especifiquen en el acta de entrega del inmueble.

## PUERTA ACCESO

La puerta de acceso al apartamento es metálica, en lámina Cold rolled calibre 20, hoja con dilataciones horizontales. Pintura electroestática.

La ventanería del apartamento ha sido elaborada en su totalidad en PVC con su correspondiente vidrio liso. Estas se sellarán con silicona a fin de garantizar el correcto funcionamiento contra los agentes de la humedad.

Se suministró silicona tipo curado neutro para el sellamiento de las ventanas (se debe conservar esta especificación para evitar el deterioro de sus elementos) el cual se realiza contra el perimetral de los muros ya sean de ladrillo o pañetados, dado que siempre existe una cinta de pañete para una correcta unión entre las partes, teniendo cuidado de no permitir el paso de agua hacia el interior y aplicando un cordón de por lo menos 3 mm de espesor.

### Precaución

Las ventanas en especial las de mayor tamaño, deberán accionarse desde la manija y no a través del perfil metálico, ya que se podrían desempaquetar los vidrios.

- No se deben usar productos abrasivos como cuchillas, papel lija o esponjilla, ya que pueden ocasionar rayones permanentes.

## PISOS Y ENCHAPE DE MUROS EN CERÁMICA

• Los acabados de pisos en ducha y enchape de muros en ducha han sido instalados con materiales de óptima calidad, tienen una larga duración si se tienen cuidados y mantenimiento adecuado para estas superficies.

• Para su limpieza y mantenimiento podrán utilizarse soluciones jabonosas, aplicadas con esponja no metálica.

• Evite arrojar agua caliente directamente sobre los pisos.

• No utilice ácidos para su limpieza.

• No utilice esponjillas metálicas ni cuchillas para limpiar las juntas de las baldosas. Podría ocasionar la pérdida del material de emboquillado.

• Evite dejar caer sobre el piso elementos u objetos pesados como herramientas o utensilios, ya que este tipo de impacto puede causar daños en el piso.

• Recomendamos revisar cuidadosamente las baldosas en el momento de la entrega. En el evento que se encuentren piezas averiadas se deberá solicitar su cambio en el momento de la entrega.

• Tenga mucho cuidado con los biseles para no golpearlos.

• No dejar caer pesos excesivos ni objetos puntiagudos sobre las tabletas, se pueden rayar o desportillar y su remplazo es bastante difícil por cambios de tonos y tamaño, según cada lote de producción.

• En la instalación de los pisos cerámicos por parte del propietario, como en el uso de la vivienda se debe evitar la acumulación de agua en los pisos para prevenir humedades en los pisos inferiores.

• No utilice ácidos para el lavado de enchapes en los baños estos, aunque son resistentes a líquidos abrasivos, producen desprendimiento del emboquille.

### Mantenimiento

• El aseo en las baldosas se debe hacer con un limpiador neutro y un buen enjuague; para finalizar seque la superficie hasta dejarla reluciente, esto se hace dos veces por semana durante el primer mes en los enchapes recién instalados, posteriormente todo lo que se necesita es barrerse a diario y brillarse con un trapo húmedo. No es necesaria la aplicación de cera, ya que sólo con la limpieza se mantiene el brillo natural.

• Se debe re emboquillar el enchape por lo menos cada año o cuando se observe su deterioro para evitar las humedades hacia espacios vecinos o inferiores.

- Se recomienda realizar un sellado al emboquillado con "sellador de juntas", para garantizar una mayor duración y aseo.
- Remueva diariamente el polvo con paños o trapeadores limpios para evitar el percutido del emboquille.

***"Si usted enchapa algunas áreas de la vivienda se recomienda guardar una cantidad prudencial del material utilizado para poder remplazar las tabletas que se puedan llegar a fisurar a causa del asentamiento normal, teniendo en cuenta las diferencias de colores y tamaños que se presentan en los diferentes lotes de producción".***

## LAVADERO

Es de línea ECO de largo 51 \* ancho 49 sin poceta o similar por su naturaleza de fabricación podrá presentar variedad de tonos y se entrega instalado sin mueble.

- Evite la colocación de objetos calientes sobre su superficie, ya que puede modificar fácilmente su color por degradación pigmentaria.
- Evite golpes cortantes que puedan saltar el acabado incorporado.
- No utilice ácidos ni soluciones químicas por tiempo estacionario, ya que estos atacarían el acabado del producto.
- Se deben retirar los residuos del cemento o yeso con suficiente agua, debido a que la exposición por largos períodos de Tiempo o soluciones de cemento (Lechada o Mortero) o ácidos para limpieza (Muriático), pueden producir decoloraciones en la superficie de la pieza.
- Se recomienda que, al momento de realizar las adecuaciones y acabados en su unidad de vivienda, ya sea de manera directa o por medio de terceros, no efectuar el lavado de herramientas o la disposición de residuos de esas actividades en el lavadero, para evitar que los desechos



generados por los diferentes procesos realizados puedan producir taponamientos de los sifones y tuberías.

- No usar la taza del sanitario, ni el lavamanos, ni el lavadero, con fines diferentes para el que fue diseñado (no se pare sobre el elemento, no usar como apoyo lateral, entre otros), ya que podría deteriorar el elemento o desajustarlo.
- Constructora Colpatria No se hace responsable por rayones, golpes, manchas, desportillamiento, entre otros, que No se especifiquen en el acta de entrega del inmueble.

## INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

### GRIFERÍAS- APARATOS SANITARIOS- SIFONES

- Antes de realizar cualquier reparación, cierre el registro general de su vivienda.
- No utilice líquidos abrasivos para el aseo de las griferías, ya que deterioran el acabado.
- No ejerza fuerza en la grifería para cerrar más de su tope normal. Es importante que los desechos que se pueden sedimentar en los sifones como tierra, arcilla, arena, etc., se recojan y boten, ya que estos se acumulan en el fondo del sifón y pueden llegar a obstruirlo.



- No arroje por los desagües materiales sólidos (pañales, toallas higiénicas, papel etc.), ni líquidos abrasivos, que, deterioran las tuberías, y obstruyan los desagües de sus vecinos. La Constructora NO prestará servicio de garantía en este caso.

- Las griferías del baño de la alcoba principal, no se entregan instaladas, se realiza la entrega de este juego al propietario el día de la entrega del apartamento.

### Mantenimiento

- Durante los primeros meses de uso la tubería podrá presentar sedimentos que disminuyen la presión del agua, para esto se debe desenroscar la boquilla ubicada en la salida de la grifería y limpiar el filtro.

- Al sifón se le debe dar uso constante, ya que su función principal además de desagüe es evitar que olores molestos se devuelvan; un sifón sin uso pierde el agua de su sello por efectos de evaporación y deja el tránsito libre dichos olores. Reponga el agua perdida de los sellos en aquellos sifones que no se usen frecuentemente.

- Limpiar periódicamente los sifones de lavamanos, y lavaplatos para evitar obstrucciones. En los eventos de corte de suministro, debe realizarse este mantenimiento para garantizar la presión del agua.

- Goteos en acoples de lavamanos, lavaplatos y sanitarios: ajustando las tuercas terminales del acople se soluciona el goteo.

- Goteo en sifones: ajuste con suavidad las tuercas terminales.

- No arroje por los desagües materiales sólidos (pañales, toallas higiénicas, papel etc.), ni líquidos abrasivos, que, deterioran las tuberías, y obstruyan los desagües de sus vecinos. La Constructora NO prestará servicio de garantía en este caso.

- Las griferías del baño de la alcoba principal, no se entregan instaladas, se realiza la entrega de este juego al propietario el día de la entrega del apartamento.

### EQUIPOS DE COCINA

Se instaló un mesón de cocina integrado de marca Socoda, en acero inoxidable y 4 quemadores. Al propietario se le entregaran las rejillas, botones, quemadores, y la garantía del producto, el día de la entrega del inmueble.

### Precauciones

- Mantener limpia la tapa del quemador y alrededor de las superficies de las boquillas, la grasa es inflamable y puede generar un incendio.

- No utilizar objetos punzantes como cuchillos para retirar restos de alimentos de la superficie de la estufa o el horno.

- Evite al máximo que los alimentos se derramen al cocinarlos; de este modo el mantenimiento será sencillo.

- No ponga ollas y recipientes mojados sobre las hornillas; así se consume menos gas para el calentamiento.

- No utilice productos abrasivos.

- Recuerde que las perillas aumentan su temperatura en funcionamiento.



### Mantenimiento

- La superficie de acero se debe limpiar con una mezcla de sal y vinagre, frotando con un paño suave.
- Mantener limpios los quemadores, la cubierta de la estufa y el horno.
- Evitar derrames de jugos cítricos, vinagres fuertes o condimentos concentrados ya que pueden atacar el acero.
- Limpiar el acero mientras este frío.
- Evita dejar la superficie húmeda.
- Consultar siempre el manual entregado por el proveedor de estufas.
- Realizar mantenimientos preventivos por personal especializado y autorizado.

### INSTALACIONES DE GAS

La red de gas natural es certificada por **ALCANOS DE COLOMBIA S.A.S.** en el punto de cada gasodoméstico entregado, por lo tanto, si se realizan cambios será responsabilidad de cada propietario y deberá comunicarse con la empresa distribuidora para verificar el funcionamiento de los nuevos artefactos.

### Precauciones

- Si va a realizar alguna modificación solicite que se le suspenda el servicio para evitar accidentes.
- Cuando se ausente por tiempo prolongado del inmueble, deje cerradas las válvulas de los gasodomésticos verificando que todos los registros de dichos aparatos queden cerrados.
- A los gasodomésticos debe realizársele un mantenimiento de acuerdo con las instrucciones suministradas en el manual y garantía del fabricante.
- Por ninguna razón se debe retirar ni tapan el ducto del calentador, ya que pondría en riesgo la vida de las personas que habitan el inmueble.
- Si percibe olor a gas, cierre el registro ubicado en el contador y reporte a la empresa de gas natural **ALCANOS DE COLOMBIA S.A.S.**
- Se recomienda hacer un mantenimiento preventivo de los gasodomésticos cada año, y consultar el manual de cada aparato (estufa, calentador).
- No debe realizar ninguna modificación al sistema (redes) de gas, en caso de necesitar hacerla se debe comunicar con la empresa distribuidora para su certificación.

## VENTILACIÓN PARA GASODOMÉSTICOS

- Por ningún motivo tape las rejillas de ventilación ubicadas en los antepechos de las ventanas, ya que estas permiten la evacuación de los gases tóxicos generados por la combustión de los gasodomésticos.

## INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y TV



### Precauciones

- Cuando vaya a realizar alguna reparación debe apagar los interruptores del tablero de control.
- Al conectar cualquier aparato, verifique su voltaje, tipo de clavija y la capacidad del circuito, no hacerlo puede ocasionar daño en las instalaciones o la pérdida del aparato.
- Su vivienda tiene una línea con polo a tierra en todas las tomas para evitar daños en sus electrodomésticos, sin embargo, se recomienda utilizar un estabilizador de voltaje para equipos especiales.
- Si un interruptor automático se salta al conectar o encender un aparato, no insista y desconecte lo más pronto posible; y solicite el servicio de personal capacitado.
- En las zonas húmedas (baños, cocina, ropas) se encuentran tomas especiales GFCI o tomas derivadas de estas, las cuales tienen como función

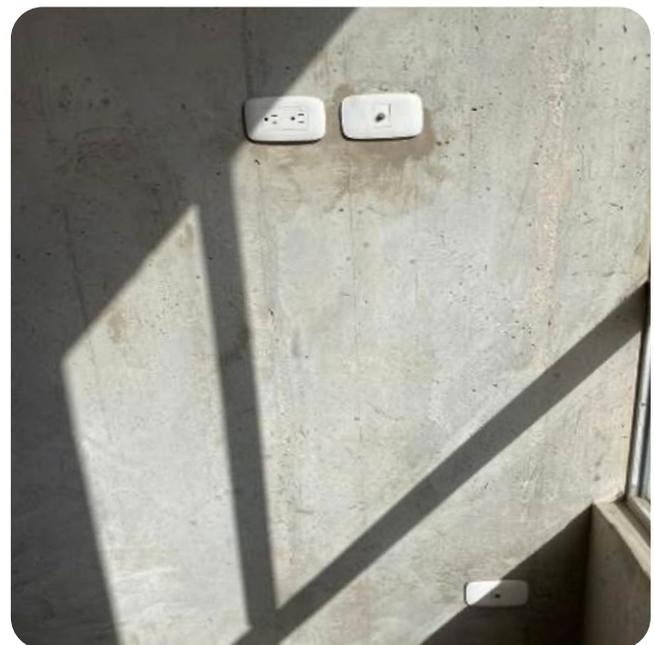
proteger el sistema y bloquearlo cuando tienen contacto con agua. La toma de corriente del baño principal es esclava a la toma de corriente del baño social.

- En caso de tener niños, se recomienda proteger la toma de corriente no utilizada con tapones plásticos.
- No realice ampliaciones o reformas que superen la capacidad máxima instalada; esto incluye instalar duchas eléctricas, estufas eléctricas, calentadores eléctricos y otros aparatos de alto consumo, ya que puede ocasionar que se quemen los cables de acometida de su vivienda por cargas excesivas con respecto a las instaladas y diseñadas.

## ANTENAS DE TV

En caso de requerir servicios adicionales de TV satelital o por cable, recomendamos hacerlo a través de la administración, para evitar daños en la cubierta y mal aspecto de la fachada de las casas o apartamentos.

En el momento de la entrega de la vivienda, se prueban todos los puntos eléctricos, por lo tanto, la Constructora no responderá por daños en los citófonos, en tomas e interruptores ocasionados por modificaciones que los propietarios ejecuten al enchapar o al pintar los muros.





**BIO**  
SantaCruz

## CAPÍTULO. 8 ASCENSORES



## DESCRIPCIÓN

El proyecto cuenta unidades de transporte vertical (ascensor), uno, por cada una de las torres, con capacidad para 9 personas / 630 Kg y 12 paradas. Estos equipos son importados e instalados por la empresa Righa S.A.S., empresa con amplia experiencia en el mercado.

## ESPECIFICACIONES

Modelo	SSP9-900CO105-12/12 Simplex
Capacidad (Personas / kg)	9 /630
Velocidad (m/s)	1.75
Sistema de Control	VVVF
Modo de Operación	Simplex
Paradas/Entradas/Pisos	12/12/12
Puertas de Cabina	1 Frontal
Energía Principal	208v, 3 fases
Iluminación	110v
Frecuencia	60 Hz
Cuarto de Máquinas	No (MRL)
-Altura Sala de Máquinas	N/A
-Potencia de Máquina (Kw)	7.0
Tamaño del Pozo (mts)	1.95 x 2.00
Recorrido (mts)	26.4
Altura entre Pisos (mts)	2.40
Sobre recorrido (mts)	4.50
Pit (mts)	1.70
Tamaño de Cabina (mts)	1.15 x 1.40
Altura de Cabina (mts)	2.35
Techo	Acero Inox. Panel Acrílico
Luz Interior	LED
Piso	PVC
Paños de Cabina	Acero Inoxidable Satinado
-Incluye Pasamanos	
-Incluye Carpa Protectora	
-Incluye Espejo a Media Altura	
COP	Acero Inoxidable
Display	Matriz de Punto
Operador de Puertas	VVVF
Seguridad de Puertas	MicroScan
Quicio	Aluminio
Apertura de Puertas	Apertura central
Medida de Puertas (mm)	900 x 2100
Puerta Principal	Acero Inoxidable Satinado
-Marcos Puerta Principal	Acero Inoxidable Satinado
Demás Puertas	Pintura Electroestática
-Marcos Demás Puertas	Pintura Electroestática
Botonera de Hall	Acero Inox.
Display del Hall	LED - Matriz de Punto
Botón de Fuego	Piso Principal
Bloqueo	Piso Principal
Incluye cable CCTV en el cable viajero del elevador	
Incluye (ARD) Batería De Rescate Automático	

## CONDICIONES DE USO

Consideraciones Iniciales antes de operar el equipo.

Se debe garantizar una alimentación de 208 V A.C. trifásicos en sala de máquinas, independientemente de cualquier otra carga.

Se debe garantizar una alimentación de 110 V A.C. monofásicos a sala de máquinas, para la iluminación de la cabina y la sala de máquinas, independiente de cualquier otra carga.

Se debe garantizar que la tierra que va al ascensor de este libre de otras conexiones como pararrayos, sistema de comunicación entre otros.

No se debe por ningún motivo manipular los cables de potencia que van de la subestación a la sala de máquinas, mientras el ascensor se encuentra en funcionamiento. Esto puede ser peligroso para la persona que lo realiza y puede dañar las partes electrónicas y potencia del ascensor.

No debe manipularse ningún elemento dentro del control, las cajas de las conexiones de encima de cabina, las cajas de conexiones debajo de la cabina, las cajas de mitad de recorrido, los cables que van por el ducto eléctrico.

Elimine todos los obstáculos en el pozo que impidan el desplazamiento libre del ascensor

**Una vez haya cumplido estas recomendaciones de seguridad puede proceder a usar el equipo, teniendo en cuenta:**

Que los interruptores de la caja de conexiones que está encima de cabina se encuentren en posición NORMAL.

Estos botones son: el STOP que debe estar en posición NORMAL para poder utilizar el ascensor con su velocidad nominal.

Ponga los switches o interruptores que se encuentran dentro de la cabina en posición NORMAL y el de luz en la posición de luz para encender la iluminación de la cabina.

Cierre la cajilla de OPB con la llave especial para este tipo de cajilla.

Pulse el botón de hall únicamente en la dirección que desea dirigirse, una vez pulsado, se enciende el fondo del botón indicando que el ascensor acepto su llamado y el cual, le atenderá la llamada.

Al arribar la cabina, se escucha una campana o timbre que indica que prontamente se abrirán las puertas, cuando esto ocurra, se paga el fondo del botón de hall.

Cuando se encuentre dentro de la cabina, pulse el botón del piso al que desea ir, el cual, ilumina su fondo indicándole que el ascensor acepto su llamado.

Seguidamente se cierran automáticamente las puertas, si desea reabrir las puertas, pulse el botón de reapertura de puertas o si por el contrario, desea acelerar (cancelación del tiempo de espera) el cierre de puertas, debe pulsar el botón cierre de puertas.

Una vez las puertas se cierran el ascensor lo traslada al piso correspondiente.

Cuando el ascensor arribe al piso seleccionado, sonara nuevamente la campana o timbre anunciando el arribo del ascensor al piso, cuando ocurre esto, se apaga el fondo del botón del piso seleccionado.

Antes de descender del ascensor, confirme con el indicador de pisos que corresponda al seleccionado.

Cuando se sobrepasa el peso máximo en la cabina, se dispara una señal acústica, se ilumina un aviso en la OPB y en las botoneras de hall, en este caso, solo debe disminuir el peso existente de la cabina, descendiendo por lo general una persona del ascensor, cuando esto ocurra, la señal acústica se apaga y el ascensor reinicia su funcionamiento normal.

### **Tenga en cuenta lo siguiente para un adecuado funcionamiento:**

El equipo no debe sobrecargarse eliminado la protección que tiene para evitar esto. Si ello ocurre puede disminuirse en gran medida la vida útil de toda la estructura del equipo.

Debe evitarse el vandalismo para mantener el equipo idealmente funcionando y en condiciones estéticas aceptables.

No se debe jugar dentro del ascensor o saltar ya que esto puede activar el sistema del gobernador de velocidad, lo cual implica la aplicación de una seguridad del equipo y por lo tanto, su parada instantánea con las consecuencias que esto pueda tener como: caída de carga, daños en los paños de cabina, abolladuras en el piso, choque en viaje con los quicios.

Nunca transporte encima de la cabina trasteos o algún elemento que se pueda romper ya que se expone físicamente a las personas que lo hacen, al equipo como tal y a la carga que se transporta.

Esta labor si se realiza debe ser hecha por personal autorizado por RIGHA S.A.S. En caso de abrir las puertas de hall por alguna necesidad o rescate de personas, evite hacerlo con energía. Además, debe impedir que en esta situación se entren niños alrededor.

Nunca traslade un niño encima de cabina porque puede accidentarse.

En caso de falla del equipo no trate de forzar las puertas ya que esto implica riesgos personales y físicos para el equipo, pues este se puede estrellar.

Presione solamente el botón del piso donde quiera ir, evite hacer llamadas innecesarias, ya que esto ralentiza o demora la operación del equipo.

Evite bloquear las puertas con objetos para detener el ascensor.

Evite mantener las puertas abiertas mientras conversa con una persona que está fuera del ascensor.

Presione el botón de alarma solamente en caso de necesidad. Mantenga siempre libre de mugre y obstáculos las entradas del hall y la cabina.

No arroje basura o líquidos por el espacio que queda entre el quicio de cabina y el quicio de hall.

### **TENGA EN CUENTA**

**1.** Este equipo es parte integral del edificio y, por lo tanto, es propiedad de todos. Se debe cuidar.

2. Elija solo el piso al cual desea ir.
3. Haga un correcto uso del carrito de mercado o similares, evitando golpear puertas o el interior de la cabina.
4. En caso de trasteo, cubra el equipo con la carpa de protección y use los botones de bloqueo de puertas dentro de la cajilla de control.
5. Si ingresa con bebés o mascotas, tenga las precauciones del caso con las puertas del ascensor o ingrese simultáneamente con ellos.
6. No se debe jugar dentro del ascensor o saltar ya que esto puede activar el sistema del gobernador de velocidad, lo cual implica la aplicación de una seguridad del equipo y por lo tanto, su parada instantánea con las consecuencias que esto pueda tener como: caída de carga, daños en los paños de cabina, abolladuras en el piso, entre otros.
7. Mantenga siempre libre de obstáculos las entradas del hall y la cabina.
8. No se debe retener el ascensor en un piso, bloqueando las puertas con objetos.
9. No coma ni fume dentro del ascensor.
10. Presione el botón de alarma solamente en caso de ser necesario.
11. En caso de sobrepeso, el equipo no cierra las puertas, activa una alarma sonora y una visual. El equipo se normaliza cuando se disminuye el peso.
12. En caso de falla del equipo, no trate de forzar las puertas. Al oprimir el botón del citófono o intercomunicador, el personal encargado en recepción le responderá y Usted informará sobre lo sucedido.
13. Si falla el suministro de energía, el ascensor cuenta con un sistema interno de iluminación e intercomunicador alimentado por baterías que se activa al corto tiempo.
14. En caso de presentarse una falla temporal, el ascensor se bloquea y activa el sistema de emergencia efectuando una operación de rescate que consiste en un movimiento a baja velocidad desde el piso de falla al piso más cercano.
15. Por ningún motivo manipular los cables de potencia que van de la subestación a la sala de máquinas, mientras el ascensor se encuentra en funcionamiento. Esto puede ser peligroso para la persona que lo realiza y puede llegar a dañar las partes electrónicas y de potencia del ascensor.
16. Nunca abra las puertas de hall cuando el ascensor este en normal funcionamiento.
17. Nunca transporte encima de la cabina ningún tipo de elementos, ya que se expone físicamente a las personas que lo hacen, al equipo como tal y a la carga que se transporta.
18. En caso de abrir las puertas de hall por alguna necesidad o rescate de personas, evite hacerlo sin quitarle la energía al equipo. Además debe impedir que en esta situación se encuentren niños alrededor.
19. No debe manipularse por personal ajeno, elementos propios del equipo.
20. Las tarjetas electrónicas y otros elementos específicos del equipo, no deben ser manipulados por personal no autorizado, para evitar accidentes de personas no calificados y daños a los equipos.
21. Elimine todos los obstáculos que puedan impedir el cierre de puertas.
22. Nunca deben existir obstáculos en el pozo que impidan el desplazamiento libre del ascensor.
23. Verifique que disponga de citófonos interconectados.
24. Verificar que no se presente humedad en el PIT o zona de amortiguadores.
25. No use limpiadores ácidos o alcalinos para limpiar el espejo después de su instalación. Nunca use ningún tipo de limpiador abrasivo sobre la superficie del espejo.

- 26.** No arroje basura o líquidos por el espacio que queda entre el quicio de cabina y el quicio de hall.
- 27.** Para la limpieza del piso no se deben utilizar solventes derivados del petróleo ya que puede ocasionar desprendimientos de las baldosas del piso u oxidar la lámina donde está el piso instalado.
- 28.** Para la limpieza de las paredes internas de la cabina que puede ser en lámina decorativa de acero inoxidable, fórmica o bronce no se deben usar limpiadores abrasivos, detergentes fuertes, lijas, ni jabones a base de arenas o piedra pómez.
- 29.** Las sustancias químicas como ácidos no se deben utilizar para limpieza ni deben permanecer en contacto con la lámina decorativa.
- 30.** Nunca rocíe ningún limpiador directamente al espejo, por el contrario aplíquelo con un trapo seco, esto previene los encharcamientos producidos por limpiadores que pueden atacar el borde del espejo.
- 31.** No toque las superficies con las manos (el sudor y la grasa deteriora el brillo de la lámina)
- 32.** Cuando se encuentre dentro de la cabina, pulse el botón del piso al que desea ir, el cual, ilumina su fondo indicándolo que el ascensor acepto su llamado.
- 33.** Seguidamente se cierran automáticamente las puertas; si desea abrir las puertas, pulse el botón de reapertura de puertas o si por el contrario, desea acelerar el cierre de puertas, debe pulsar el botón de cierre de puertas.
- 34.** Cuando las puertas llevan largo tiempo abiertas, el sistema de seguridad activa una alarma que advierte al usuario que debe dejar de obstruirlas.
- 35.** Una vez las puertas se cierran el ascensor lo traslada al piso correspondiente.
- 36.** Cuando el ascensor arribe al piso seleccionado, sonará nuevamente la campana o timbre anunciando el arribo del ascensor al piso, cuando ocurre esto, se apaga el fondo del botón del piso seleccionado.
- 37.** Debe evitarse el vandalismo para mantener el equipo funcionando correctamente y en condiciones estéticas aceptables.
- 38.** En caso de falla del equipo no trate de forzar las puertas ya que esto implica riesgos personales y físicos para el equipo.
- 39.** Presione solamente el botón del piso donde quiera ir, evite hacer llamadas innecesarias, ya que esto demora la operación del equipo y genera consumos innecesarios de energía.
- 40.** Evite bloquear las puertas con objetos para detener el ascensor.
- 41.** Evite mantener las puertas abiertas mientras conversa con una persona que está fuera del ascensor.
- 42.** Presione el botón de alarma solamente en caso de necesidad.
- 43.** Mantenga siempre libre de mugre y obstáculos las entradas del hall y la cabina.
- 44.** Cuando se efectúe limpieza en los pisos, en lugares cercanos alas puerta del hall, debe procurarse no arrojar agua por el pozo del ascensor ya que esto puede producir un corto con el consecuente daño del equipo y la interrupción del servicio.
- 45.** Se debe mantener los pisos y rieles de hall y de cabina libres de tierra, piedras o elementos que interrumpan el libre desplazamiento de las puertas del ascensor.
- 46.** Las puertas de hall pueden limpiarse con un trapo húmedo y jabón suave, recuerde no utilizar demasiada agua para evitar daños al caer agua en el interior del pozo.
- 47.** No use limpiadores con base de amoniaco o cloro, estos pueden dañar los bordes o la parte posterior del espejo.

**48.** (El constructor) entrega al cliente o a la persona encargada de administrar la copropiedad, las llaves del equipo, las cuales deben ser asignadas a una persona en el edificio o del equipo de la administración que se haga responsable del manejo de estas, la cual debe estar pendiente del cuidado del equipo cuando se realizan trasteos o traslado de material, para evitar el deterioro del equipo.

**Constructora Colpatria S.A.S. entrega al cliente las llaves del equipo, las cuales deben ser asignadas a una persona en el edificio que se haga responsable del manejo de estas y la cual, debe estar pendiente del cuidado del equipo y su manipulación, en especial cuando sea necesario realizar trasteos o traslado de material, para evitar el deterioro del equipo.**

## CASOS DE EMERGENCIA RESCATE DE PERSONAS

Conserve la calma, ubique el citófono del ascensor y calme a las personas atrapadas, mencionando que se encuentran seguros ya que el equipo cuenta con diversos mecánicos, eléctricos y electrónicos de seguridad que aseguran un frenado seguro y confiable del equipo, además, existe suficiente aire dentro de la cabina y finalmente informe la proximidad de llegada del técnico.

**Llamar al teléfono de emergencias 322 288 7656**

Espere con calma al técnico y no deje de hablar con las personas atrapadas.

El rescate solo lo debe efectuar personal calificado, porque implica riesgos tanto para los rescatistas como para los rescatados.

## BOTONES

### Botón de llamado de citófono

El botón tiene una campana o un auricular de un teléfono que indica el llamado por medio del citófono. Al oprimir dicho botón suena una alarma en sala de máquinas y otra en la recepción y una más sobre la cabina, esta última tiene como

función la de poder ubicar la posición de la cabina dentro del pozo del ascensor. Una vez la alarma suena se debe descolgar la bocina ya bien sea de la sala de máquinas o de la recepción, efectuada esta operación ya se encuentran comunicados con la cabina. Este sistema posee un sistema de baterías que permite funcionar en ausencia total de energía exterior.

### Botón de Llamadas de Piso Servido

Cada botón se encuentra numerado con el nombre del piso a servir. Cuando el botón es pulsado a su alrededor se enciende la luz del fondo para indicar que la llamada está activada, en ese momento el ascensor se dirige al piso deseado para atender la llamada, cuando el ascensor llega, la luz del botón se apaga indicando que la llamada ha sido atendida y el indicador de piso muestra el piso al que arribó.

### Botones de Reapertura de Puertas

Se encuentra ubicado en la parte inferior de la OPB y está identificado con dos flechas que apuntan hacia el exterior partiendo desde el centro del botón. Su función es la de reabrir las puertas cuando el ascensor las está cerrando.

### Botón de cerrado de puertas

El botón de cerrado de puertas se encuentra ubicado en la parte inferior de la OPB y está identificado con dos flechas cuyas puntas se dirigen al centro del botón. Su función es la de cerrar las puertas antes del tiempo de temporización de cerrado.

### Botón de stop

El botón de stop tiene dos posiciones: Normal y stop. Si el botón se encuentra hacia stop sirve para bloquear el ascensor. Mientras este botón no se encuentre en posición normal el ascensor no podrá arrancar. Este botón lo usa normalmente el personal de mantenimiento cuando se debe realizar una labor peligrosa y se quiere impedir en forma definitiva que el ascensor tenga movimiento.

## Botoneras de Hall

El panel de operación en los hall o puntos fijos de las torres es llamado botonera y contiene los elementos esenciales para el funcionamiento del ascensor. Está constituido por:

- Botón de llamado subiendo: el botón tiene dibujado una flecha en dirección arriba. Cuando el botón es pulsado a su alrededor se enciende la luz de fondo para indicar que la llamada esta activada.
- Botón de llamado bajando: el botón tiene dibujado una flecha en dirección abajo. Cuando el botón es pulsado a su alrededor se enciende la luz de fondo para indicar que la llamada está activada.
- Indicador de posición: este indicador muestra la posición de la cabina en todo momento, como también la dirección que tiene esta, por ejemplo, si la flecha indica subiendo, significa que la cabina se está moviendo en el sentido ascendente, si la flecha indica bajando indica que el ascensor se está movimiento en el sentido descendente.

## CAJA DE OPERACIÓN ENCIMA DE CABINA

Esta caja se encuentra ubicada encima de la cabina del ascensor y sirve para realizar operación de mantenimiento y está conformada por:

- Tomacorriente: provee de energía eléctrica a un nivel de 110 VAC y a una potencia máxima de 60W, solo debe ser utilizada por personal técnico calificado.
- Remoto de mantenimiento: es utilizado para efectuar las labores de mantenimiento preventivo y debe ser manipulado únicamente por el personal técnico calificado. Este elemento consta de las siguientes partes:

**Botón UP:** este botón pulsador sirve para hacer que el equipo suba en función mantenimiento.

**Botón DN:** este botón pulsador sirve para hacer que el equipo baje en función de mantenimiento.

**Botón de Stop:** este botón posee dos posiciones, Normal y Stop.

Este botón solo debe ser manipulado por personal técnico autorizado.

### Tiene dos posiciones:

Normal (0) y Mant. (1). Si el botón se encuentra hacia Mant. (1) el ascensor quedar en la función de mantenimiento.

Esto implica que la velocidad máxima es de 12.5 m/min y solamente se mueve si las puertas se encuentran cerradas y se manipulan los botones pulsadores Up y Down. Normalmente debe estar en posición Normal (0).

La seguridad y el buen funcionamiento de un ascensor dependen directamente, no sólo de la tecnología utilizada en su diseño y fabricación, sino también en la correcta utilización de este equipo por parte de los pasajeros.

Es importante que los usuarios se familiaricen con las características del ascensor, evitando el uso indebido, negligencia y actitudes que puedan afectar su garantía y seguridad.

**"IMPORTANTE:**  
**En caso de emergencia por: sismo, incendio, evacuación, etc., NO USE EL ASCENSOR. EL ASCENSOR NO ES UN MEDIO DE EVACUACION".**

## MANTENIMIENTO

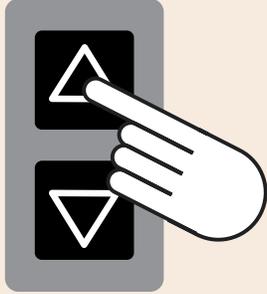
La copropiedad deberá suscribir un contrato de mantenimiento con una empresa calificada y especializada en ascensores, facilitando la realización por la misma de las correspondientes revisiones y comprobaciones.

La empresa prestadora del servicio de mantenimiento deberá realizar visitas para su inspección y mantenimiento preventivo del ascensor, al menos cada 3 meses, entregando un registro detallado de su inspección y sus condiciones de funcionamiento a la copropiedad.

Es importante el mantenimiento preventivo de las partes mecánicas, hidráulicas y eléctrico-electrónicas que componen los ascensores, según un programa de revisión acorde con la reglamentación vigente.

La operación y mantenimiento de estos equipos es responsabilidad de la administración.

### RECOMENDACIONES DE USO

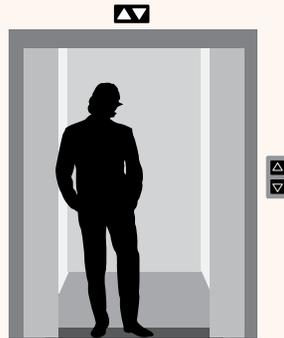


Para llamar el ascensor, activar el botón una sola vez. La insistencia y la fuerza no causan que el ascensor llegue más rápido y puedan dañar el botón.

No fumar en la cabina, esto está prohibido por la ley.



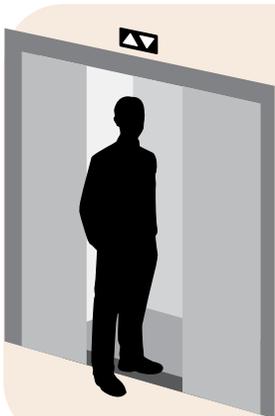
No apoyarse en las puertas durante el viaje.



Tener cuidado en el embarque y desembarque. Entrar y salir de la cabina, siempre mirando la puerta.



No retrasar la partida del ascensor, dejando la puerta abierta. Esto interfiere con el tráfico, causando molestias a otros pasajeros y perjudicando a quienes están esperando.



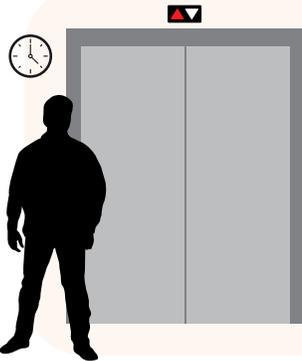
No fuerce las puertas de la cabina.



Observe el número máximo de pasajeros indicado en la cabina. No se debe exceder la capacidad, ya que además de ser ilegal, representa peligro para la seguridad de los usuarios.

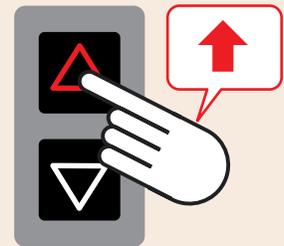


Observe y cumpla con los avisos colocados dentro de la cabina.

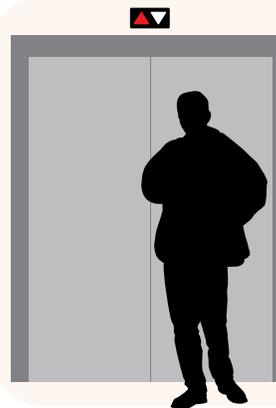


Si el ascensor se acercó y no responde a su llamada, espere por favor, es una señal que hay otra llamada en un piso superiores.

Para subir, accione el botón superior, para descender el botón inferior. Presionar los dos botones provocará viajes y paradas innecesarias. Es una pérdida de tiempo para todos.



Para facilitar el tráfico dentro de la cabina, busque permanecer en el fondo cuando se dirige a un piso superior, y acercarse a la puerta cuando el ascensor este parado en el piso que se desea.

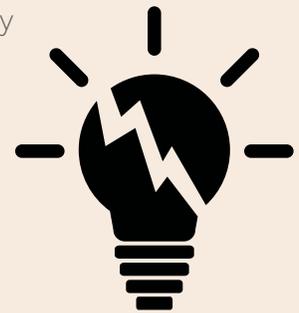


Este atento a la señal que indica la llegada y la dirección del ascensor, acercarse a la puerta a tiempo. Este proceso reduce el tiempo de inactividad, aumenta la eficiencia del sistema.



Con gran flujo de usuarios, la salida siempre debe precede la entrada de pasajeros

Si falta energía eléctrica no se asuste, no intente salir del ascensor solo y tenga mucho cuidado con la ayuda de otras personas. Espere la intervención de asistencia técnica, que da prioridad a estos casos. Solo de esta manera, el rescate es totalmente seguro.



## ASEO Y LIMPIEZA DE LA CABINA

Cuidados regulares ayudarán a mantener la apariencia y el valor del ascensor. Las siguientes recomendaciones pretenden ayudar a mantener el ascensor siempre limpio y agradable:

Cabina con acero inoxidable

### Limpieza de rutina.

Los mejores productos para mantener el acero inoxidable son agua, jabón, detergente suave y neutro diluido en agua tibia, aplicar con un paño suave o una esponja de nylon. Después de limpiar, limpiar exceso de producto con un paño húmedo que seque con un paño suave.

Este secado es muy importante para evitar la aparición de manchas. Nunca use esponja de acero ordinario para limpieza de acero inoxidable, pues estas pueden rayar las partes pulidas, y dejan partículas que pueden causar manchas. No utilice con agua corriente para evitar la acumulación en el fondo del pozo.

### Suciedad y manchas:

Cuando la limpieza rutinaria no es suficiente, aplique una mezcla hecha de yeso y bicarbonato de sodio, disuelto en alcohol para uso doméstico hasta que se forme una pasta. Utilice un paño suave, brocha de nylon o un cepillo de cerdas suaves. Aplique el producto de forma tan suave como sea posible, usando pasadas uniformes en dirección del acabado, sin frotar con movimientos circulares. Luego, retire el exceso de producto con un paño húmedo y seque con un paño suave.

### Solución para algunos problemas comunes:

**Grasas y aceites:** Limpie las partes más gruesas con un paño o toalla de papel. Luego enjuague con agua tibia, detergente o amoníaco y siga los procedimientos de limpieza de rutina.

**Marcas de dedos:** Remover con un paño suave o toalla de papel humedecida con alcohol isopropílico (de venta en farmacias) o disolventes orgánicos (éter, benceno y acetona).

**Rótulos y etiquetas:** Sacar tanto como pueda. Pase un paño suave con agua tibia. Si persiste el adhesivo, secar y frotar suavemente con alcohol o disolventes orgánicos. No rayar la superficie de acero.

**Manchas persistentes:** estas manchas requieren de tratamientos especiales a las láminas o formicas, comuníquese con RIGHA S.A.S para que un experto le brinde consejo en cómo mejorar la situación.

### Cuidados para preservar las características del acero inoxidable:

**Ácidos y productos químicos:** ácidos y productos químicos para piscinas, ácido de batería, ácido muriático, removedores de tintas o similares no deben ser utilizados.

**Productos de limpieza:** productos abrasivos puede usarse sólo en casos extremos.

**Enjuagar bastante:** quitar partículas residuales de procesos de limpieza es muy importante ya que evita la aparición de manchas.

**Secar:** no exponga el producto a la humedad.

## Recomendaciones

- Velar permanentemente que todos los usuarios hagan un adecuado uso de los ascensores.
- Impedir que los ascensores sean sobrecargados por encima de lo establecido por el fabricante, ya sea con exceso de pasajeros o carga.
- Impedir que las puertas sean golpeadas, forzadas o presionadas con objetos pesados
- Impedir que sean usados para jugar por adolescentes o niños.

**La administración deberá contratar con personas o empresas calificadas y acreditadas por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia-ONAC, el diagnóstico y la revisión anual del funcionamiento de los aparatos de transporte vertical, las cuales certificarán su óptima operación de conformidad con la correspondiente norma técnica colombiana. De acuerdo con los resultados que arroje la revisión general, se realizará el mantenimiento preventivo o correctivo que corresponda.**

**En ningún caso, la revisión general anual reemplaza el mantenimiento preventivo que se debe realizar a estos sistemas, con la periodicidad establecida por las empresas fabricantes o instaladoras.**

## Mantenimiento por parte del usuario

Cada 6 meses, comprobación de:

- El cumplimiento de las instrucciones de la empresa conservadora.
- El buen funcionamiento del ascensor.
- El correcto funcionamiento de las puertas.
- La nivelación del camarín en todas las plantas.

## Por el profesional calificado

Cada mes:

- Limpieza del foso del recinto del ascensor.
- Comprobación del funcionamiento de la instalación de alumbrado del recinto del ascensor, reparándose los defectos encontrados.
- Comprobación del funcionamiento del teléfono interior.
- Limpieza del cuarto de máquinas evitando que caiga suciedad al recinto.



**BIO**  
SantaCruz

**CAPÍTULO. 9**  
**GARANTÍAS OFRECIDAS**  
**POR LA CONSTRUCTORA**



## GARANTÍAS OFRECIDAS POR LA CONSTRUCTORA

Las garantías sobre los bienes entregados serán las señaladas en cada caso por la ley vigente.

En caso de un mal uso de los bienes o falta de mantenimiento de estos no se reconocerá la garantía respectiva, por lo que los cuidados y mantenimiento de los mismos se deben realizar conforme lo indica el manual de usuario.

Debido a la complejidad del proceso de construcción, es normal que, durante los primeros meses de habitarla, se requiera de ajustes menores.

## TRATAMIENTO DE FISURAS PARA PROYECTO VIS

La constructora atenderá por una única vez las fisuras que aparezcan en muros y placas ocasionados por asentamiento o cambios de temperatura en las ZONAS COMUNES. Para las zonas privadas, Usted deberá tener presente que estas son responsabilidad del propietario.

### SALVEDADES

- No se responde por aquellos daños que se originen en hechos u omisiones de parte del propietario, por el mal manejo o desatención a las disposiciones contenidas en este manual usuario suministrado por la Vendedor(a), que contiene las indicaciones generales sobre cuidado y mantenimiento de los bienes.
- No se responderá por las modificaciones que el propietario ejecute en las unidades privadas, ni por las consecuencias que estas puedan llegar a tener en las zonas comunes o en otros inmuebles vecinos o colindantes. Las reparaciones de los daños causados, que por esta razón deban realizarse, correrán por cuenta exclusiva del propietario.
- No se garantiza la exactitud en los tonos de cerámicas para las reparaciones que deban realizar, en razón de las diferencias que se originan entre los lotes de fabricación de tales

elementos o materiales, circunstancia que acepta el comprador, caso en el cual se utilizarán materiales de especificaciones similares y de la misma calidad.

- Se recomienda expresamente a los compradores llevar a cabo con la mayor brevedad posible, el cambio de las guardas en las cerraduras de acceso.
- Se recomienda mantener la vivienda bien ventilada, ya que los procesos constructivos son húmedos y requieren de tiempo para un curado total, por lo cual las viviendas se deben ventilar diariamente, siguiendo las recomendaciones establecidas el código de construcciones y el este manual en este manual.
- Debido al sistema constructivo, es posible que se presenten ondulaciones en el acabado de muros y placas, característica propia de los inmuebles, las cuales, de ninguna manera afectan la calidad del inmueble.

## PERDIDA DE GARANTÍA

No se responde por daño u omisiones por parte del propietario, por mal manejo y desatención de las recomendaciones generales en el cuidado y mantenimiento de los bienes contenidos en el manual de usuario.

Las modificaciones, adecuaciones y/o remodelaciones realizadas en su inmueble que alteren el estado inicial de los acabados ofrecidos, correrán por cuenta del propietario, Tales como modificaciones eléctricas, hidrosanitarias y el cambio de los acabados como pisos, enchapes y gasodomésticos.

Constructora Colpatria No se hace responsable por rayones, golpes, manchas, Eventos de fuerza mayor o caso fortuito: Es importante que el propietario asegure el inmueble, junto con todas las zonas y elementos que lo componen, contra todo riesgo, ante una compañía de seguros legalmente constituida. De la misma manera, la copropiedad debe tener aseguradas todas las zonas y elementos que componen el conjunto residencial.

Uso indebido del bien y las zonas y elementos que lo componen y los bienes comunes: Por parte del propietario, arrendatario, familiares, invitados, entre otros.

- No atención a las instrucciones de uso, mantenimiento, precauciones del Manual de Propietario y bienes comunes.
- Intervención de terceros ajenos a Constructora Colpatría.
- Materiales, elementos, modificaciones, instalaciones, entre otros, realizadas a las especificaciones entregadas por Constructora Colpatría.
- Desportillamientos, entre otros, que No se especifiquen en el acta de entrega del inmueble.

## SIN GARANTÍA

No se dará garantía para los siguientes elementos cuya apariencia y funcionamiento sean correctos en el momento de la entrega del inmueble, de tal manera que no hayan dado lugar a observaciones especiales:

### EN TODAS LAS VIVIENDAS:

- Aparatos eléctricos externos (tomas, rosetas, interruptores, timbre, etc)
- Vidrios y/o espejos.
- Materiales de enchape y rejillas en pisos y muros
- Aparatos eléctricos externos: tomas, rosetas, balas, interruptores, timbre, etc.
- Vidrios y espejos.
- Materiales de enchape y rejillas en pisos y muros.
- Acabados en muros y cielo raso placas: (estuco y pintura).
- Lavaplatos.
- Lavadero en fibra de vidrio.

- Aparatos y porcelana sanitaria.
- Grifería.
- Mesones de baño y cocina.
- Carpintería de madera.
- Carpintería metálica: ventanearía.
- Pisos y enchapes.
- Cerraduras.
- Perfiles metálicos

La constructora, no responderá por los daños en adoquín, andenes en concreto, fachadas, cajillas de medidores, cerramiento y prados cuya apariencia y funcionamiento sean correctos al momento de la entrega, de tal manera que no hayan dado lugar a observaciones especiales en el acta de entrega.

Será responsabilidad directa de los propietarios cualquier arreglo a que haya lugar en los muros y cubiertas debido a instalaciones posteriores de antenas parabólicas y TV antes de la entrega de zonas comunes a la copropiedad. (Los empleados de las empresas prestadoras de servicios de televisión parabólica causan daños en cubiertas y fachadas)

Dichas instalaciones deben ser coordinadas con la administración, los daños causados son responsabilidad de las empresas prestadoras del servicio.

De conformidad con lo expresado, las solicitudes de reparaciones deberán ser presentadas dentro de los términos enunciados

## CÓMO REALIZAR UNA SOLICITUD DE POST-VENTA

De acuerdo con lo expresado, en el evento que se requiera alguna reparación, realizar cualquier reclamo o solicitud, conforme al siguiente paso a paso, deberá informar a la Dirección de Experiencia de Cliente, marcando al teléfono **6 439066 opción 0 en Bogotá**, en la línea

gratuita 018000119080 para el resto del país, o al correo electrónico **servicioalcliente@constructoracolpatria.com**. Inmediatamente detecte algún problema en su vivienda y este contemplado dentro de las garantías establecidas. LA CONSTRUCTORA no responderá por daños que se ocasionen por la demora en dar aviso.

#### Pasó a Paso para realizar una solicitud de Posventa:

De conformidad con lo expresado, en el evento que se requiera alguna reparación o realizar cualquier reclamo, a continuación, se presenta el procedimiento del canal de comunicación para lograr la mejor eficacia a los reporteros y observaciones presentadas en el apartamento:

El propietario debe comunicarse a las Líneas de Servicio al Cliente de Constructora Colpatria, teléfono 6 439066 opción 0 en Bogotá, en la línea gratuita 018000119080 para el resto del país, al correo electrónico [servicioalcliente@constructoracolpatria.com](mailto:servicioalcliente@constructoracolpatria.com) o personalmente en nuestra oficina central ubicada en la Carrera 54A No. 127A – 45 de lunes a jueves de 8 a.m. a 5p.m. y los viernes de 7 a 3:30 p.m, inmediatamente se observe o detecte cualquier reclamación y que estén dentro de las garantías establecidas.

#### La Constructora no responderá por los daños que se ocasionen por la demora en dar aviso.

Desde la Dirección de Experiencia de Cliente, el analista de Experiencia de Cliente, al recibir el requerimiento, procederá a codificarlo con un número de CL, el cual indicará una fecha en la que se debe atender y subsanar el reporte.

El analista de Experiencia de cliente procederá a enviar el requerimiento al profesional de post entrega, quien se presentará en el inmueble para revisar y evaluar los requerimientos solicitados por el propietario.

El Profesional de Pos Entregas, una vez determine si el requerimiento corresponde a una Pos Entrega, procede a informar y programar con el Contratista de la especialidad la solución y reparación.

Si observa alguna anomalía en su vivienda, verifique con el manual si está dentro de los tiempos de cobertura.

Una vez radicada la solicitud, se verificará si se encuentra dentro de los tiempos de garantía y se le agendará una visita evaluativa con el residente de postventas de acuerdo a la disponibilidad del propietario.

El residente de postventa realizará el reconocimiento de su inmueble, verificando si la solicitud está dentro de los parámetros de garantías; si es así un oficial de postventa procederá a realizar los trabajos.

Una vez terminada la intervención de garantía, es importante que usted reciba a satisfacción los arreglos realizados, para lo cual el propietario firmará una encuesta de satisfacción y la orden de trabajo, que llevará el Residente de Post ventas.

Recuerde que toda radicación tiene un tiempo de respuesta de 15 días hábiles.

#### Recomendación importante

En caso de que usted no pueda atender personalmente las visitas programadas por la constructora para la realización de los trabajos, delegue a una persona adulta de confianza para que atienda a los funcionarios de la constructora.

Algunos de los ajustes y dudas que tengan podrán ser resueltos por usted consultando las recomendaciones del presente manual.

***"Cuando le lleguen los recibos de servicios públicos que correspondan a consumos realizados antes de la entrega del inmueble, le recomendamos hacer el pago correspondiente y enviarnos al campamento de obra, una fotocopia del recibo cancelado con beneficiario, anexando fotocopia de cédula y cuenta de cobro relacionando la fecha de entrega del inmueble, esto con el fin de hacerle el correspondiente reembolso".***



**BIO**  
SantaCruz

**CAPÍTULO. 10**  
**PERIODICIDAD**  
**Y MANTENIMIENTOS**



## TABLA DE PERIODICIDAD PARA EL MANTENIMIENTO DE SU VIVIENDA

LUGARES O ELEMENTOS	FRECUENCIA
<b>LABORES DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO</b>	
Instalaciones sanitarias	CADA 6 MESES
Estado de sello del lavamanos	CADA 6 MESES
Griferías	CADA 6 MESES
Desagües de lavamanos- lavaplatos –lavaderos -duchas	CADA 6 MESES
Accesibilidad de los registros	CADA AÑO
Inmovilidad de la grifería con respecto al punto de apoyo	CADA AÑO
<b>INSPECCIÓN Y LIMPIEZA</b>	
Tanques de agua (limpieza y desinfección)	CADA 6 MESES
Impermeabilización tanques	CADA 6 MESES
Canales y bajantes de aguas lluvia	CADA 3 MESES
Canales y bajantes de aguas lluvia (Invierno)	CADA 1 MESES
Sifones de lavamanos	CADA 6 MESES
Rejillas de ventilación	CADA 6 MESES
<b>INSPECCIÓN Y REPOSICIÓN</b>	
Impermeabilización cubiertas	CADA 1 AÑO
Silicona exterior de ventanería	CADA 1 AÑO
Emboquille de acabado cerámico.	CADA 1 AÑO
<b>PINTURA</b>	
Muros exteriores	CADA 3 AÑOS
Muros interiores	CADA 2 AÑOS
<b>LUBRICAR</b>	
Bisagras	CADA 2 AÑOS

### MANTENIMIENTO PERIÓDICO

Debido al gran número de materiales, partes y piezas que componen su unidad inmobiliaria es muy difícil abarcar cada una de ellas en detalle. En este manual se han incluido sólo aquellos que son más comunes o de mayor importancia. Para instrucciones detalladas sobre algún elemento en particular, refiérase siempre a la literatura del fabricante.

Si alguna de las recomendaciones contenidas en este manual entra en conflicto con lo establecido por el fabricante, deben primar las recomendaciones de este último, por ser de aplicación particular al material instalado.

Para que su unidad inmobiliaria se conserve adecuadamente, requiere de cuidado y mantenimiento periódico desde el primer día de uso. El principal y único responsable de esto es usted; cuanto más tiempo y recursos invierta en mantener su unidad inmobiliaria, más tiempo se conservará en óptimas condiciones.

Recuerde que toda radicación tiene un tiempo de respuesta de 15 días hábiles.

## LISTADO DE PROVEEDORES

SUMINISTRO	ESPECIFICACIONES	PROVEEDOR	TELÉFONO	DIRECCIÓN
<b>APARATOS SANITARIOS</b>				
Lavaplatos	Milano blanco	Almacenes Corona	320 950 2669	Almacenes Cercanos Distribuidores de Corona
Lavamanos	Acuacer PLUS			
<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>				
Iluminación punto fijo	Bala sobreponer 18W	Distecsa	314 647 8720	Cl. 55 #4646, Itagüí, Antioquia
Iluminación emergencia	LEDR5H	Distecsa		
Aparatos eléctricos	Línea Gálica 2	Melexa (LEGRAND)	317 450 1428	Almacenes Cercanos Distribuidores de LEGRAND
<b>ACABADOS CERÁMICOS</b>				
Enchapes baño	Piso Pared Egeo blanco 20.5*20.5	Corona	320 950 2669	Almacenes Cercanos Distribuidores de Corona
Enchapes balcón-patios -punto fijo	Bone 30*15 Taupe 30*15	ALFA	316 800 7377	Almacenes Cercanos Distribuidores de ALFA
<b>CARPINTERÍA DE MADERA</b>				
Puerta de baño	En triplex con cerradura	Madeflex	320 884 5056	Calle 15 #26A-50
<b>EQUIPOS DE COCINA</b>				
Mesón de cocina	Acero inoxidable 1.80*0.52	Socoda	313 533 1582	Calle 59 n° 55 – 80 Copacabana, Antioquia
<b>GRIFERÍA</b>				
Grifería lavamanos	Tamara cromado	Grival	320 9502669	Almacenes Cercanos Distribuidores de Grival
Grifería lavadora	Llave tipo jardín Satinada	CORONA	320 9502669	Almacenes Cercanos Distribuidores de Corona
Grifería lavaplatos	ALUVIA			
Grifería ducha	ALUVIA			
<b>LAVADERO</b>				
Lavarropas	Lavadero Fibra ECO 60*60	Firplak SA	317 511 4146	Av. Calle 17 #65-75 Bogotá
<b>VENTANERÍA</b>				
Ventanería PVC	Deceuninck-bekka skinding - Deceuninck 322.320 -	WINDOOR SOLUTIONS	300 507 5342	Cl. 128c Bis #53-46, Bogotá
<b>CARPINTERÍA METÁLICA</b>				
Puertas acceso	Puerta metálica LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 20	Aincom SAS	3005267349	Carrera 97 A # 128-29 Bogotá
Puerta corta fuego	Puerta RB Cortafuego lc60 0.8x1.6	RAV BARIACH COLOMBIA SAS	3143599679	Carrera 19 # 164-56 TOBERIN BOGOTÁ
Baranda balcones	Tubo metálico redondo 2" de diámetro calibre 15 con acabado en pintura gris grafito	Metálicas cortes	3123755496	Calle 33A 1A-60 CHIA
Baranda placa técnica	Angulo metálico de 1" acabado en pintura gris grafito Tubo metálico redondo de 2" de diámetro Calibre 16 con acabado en pintura gris grafito	Metálicas cortes	3123755496	Calle 33A 1A-60 CHIA
Baranda escaleras	Tubo redondo de 2" de diámetro Calibre 15 con acabado en gris grafito	Aincom SAS	3143599679	Carrera 97 A # 128-29 Bogotá
Pasamanos escalera		Aincom SAS	3143599679	Carrera 97 A # 128-29 Bogotá
Ducto shute basura	SHUTE DE BASURAS	Metálicas Castillo	3167438583	Km 1 Via Aeropuerto junto a placa viche - Ibagué



**BIO**  
SantaCruz

**CAPÍTULO. 11**  
**CONSTRUYENDO**  
**VECINDAD**



## FUNCIONES DE LA ADMINISTRACIÓN

**Las tareas de la administración son:**

1. Encargarse de la limpieza y vigilancia del conjunto con el fin de proteger los intereses de los copropietarios.
2. Cobrar las cuotas de administración a los propietarios que estén habitando el conjunto.
3. Llevar bajo su dependencia y responsabilidad, la contabilidad del edificio o conjunto.
4. Preparar y someter a consideración del consejo de administración las cuentas anuales, el informe para la asamblea general anual de propietarios, el presupuesto de ingresos y egresos para cada vigencia, el balance general de las cuentas del ejercicio anterior, los balances de prueba y su respectiva ejecución presupuestal.

## DERECHOS DE LOS PROPIETARIOS

**Cada propietario tendrá derecho a:**

1. El uso y disfrute de los elementos comunes, que debe ser compartido con el resto de copropietarios y ejercido de manera correcta y respetuosa.
2. Asistir y participar en las Juntas de la Comunidad de Propietarios personalmente o representado por otra persona y a votar, así como a ser informado posteriormente con respecto al desarrollo de la Junta y acuerdos adoptados.
3. Ejercer los cargos de representación de la Comunidad, en base a la ley.
4. Exigir que todos los vecinos cumplan las normas sobre actividades molestas o prohibidas.
5. Realizar las obras que estime conveniente dentro de su hogar, siempre y cuando no produzca alteraciones en la estructura general del edificio, ni perjudique al resto de los vecinos, pero deberá comunicar al Administrador la realización de las mismas.

## OBLIGACIONES DE LOS PROPIETARIOS

**Las obligaciones que deberán cumplir todos los propietarios son:**

1. Cuidar las instalaciones generales y elementos comunes haciendo un buen uso de las mismas y evitando causar daños o desperfectos.
2. Mantener en buen estado su piso e instalaciones privativas, con el fin de no perjudicar a la comunidad, reparando con diligencia cuantos daños afecten a terceros y se ocasionen por su propio descuido o por el de las personas que sean de su responsabilidad.
3. Comportarse correctamente en cuanto al uso del inmueble y en sus relaciones con los demás vecinos.
4. Pagar las cuotas de administración cumplidamente.

## CONSTRUYENDO VECINDAD

### Bienes comunes

Espacios que pertenecen a toda la comunidad y por esto, no deben ser usufructuados u ocupados por un solo miembro. Ejemplo: El salón comunal, los parques, los parqueaderos de visitantes y los pasillos.

### Bienes comunes esenciales

Elementos o espacios de la construcción indispensables para que esta exista y se mantenga segura. Ejemplo El suelo, los cimientos, las fachadas, los techos.

### Bienes comunes de uso exclusivo

Espacios que aunque son para el disfrute particular, como las terrazas, los patios de interiores y las cubiertas, no pueden ser modificados por sus propietarios, ni pueden ser usados para fines diferentes al que fueron destinados.

## GLOSARIO

**La Asamblea General:** La constituirán los propietarios o delegados, reunidos con el quórum y las condiciones previstas en la ley 675 y en el reglamento de propiedad horizontal.

**Naturaleza del Administrador:** El administrador es designado por la asamblea general de propietarios en todos los edificios o conjuntos.

**Consejo Administrativo:** Le corresponderá tomar las determinaciones necesarias en orden a que la persona jurídica cumpla sus fines, de acuerdo con lo previsto en el reglamento de propiedad horizontal.

**Comité de Convivencia:** Cuando se presente una controversia que pueda surgir en edificios de uso residencial, su solución se podrá intentar mediante la intervención de un comité de convivencia con lo indicado en la ley 675.

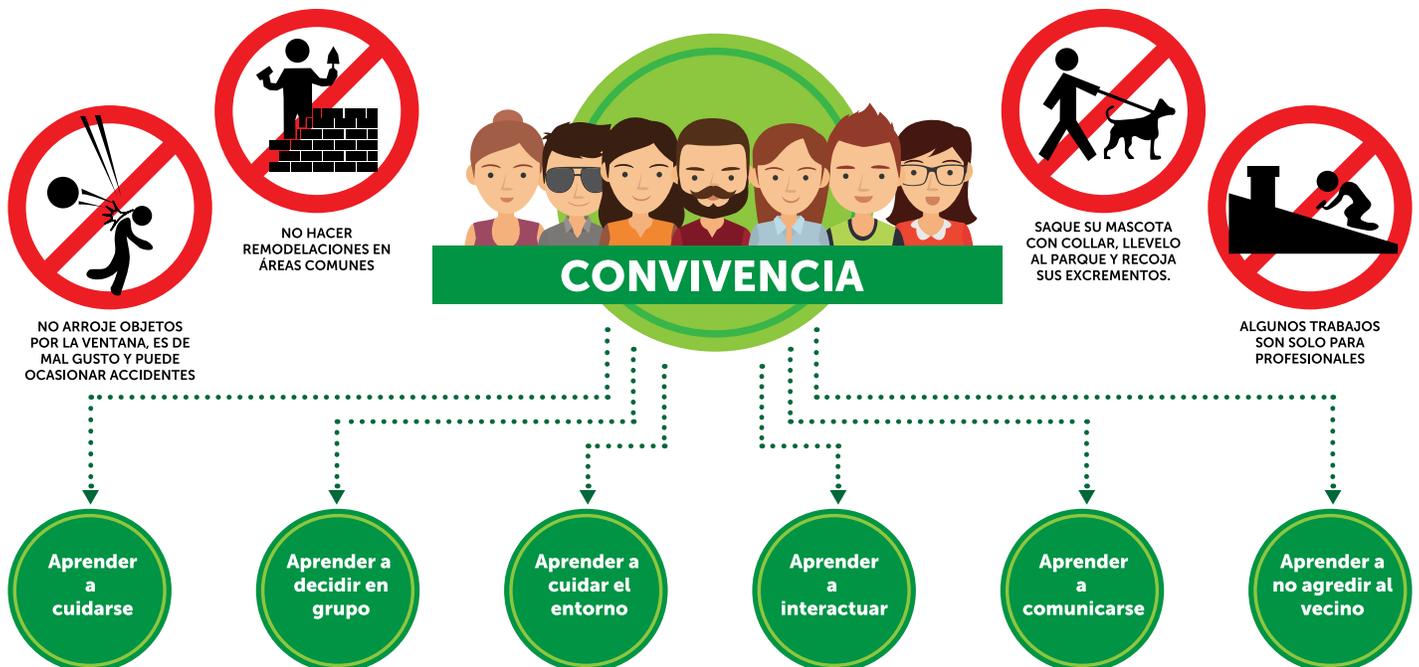
**Comité de Zonas Comunes:** Velar por el cuidado y el buen mantenimiento de las zonas comunes para el disfrute de los copropietarios.

**Reglamento de Propiedad Horizontal:** En el documento normativo se describen las unidades que componen el conjunto, los linderos generales del lote, y los linderos específicos de cada apartamento. Este reglamento está elaborado cumpliendo con la ley 675 de 2001.

**Administración Provisional:** La Administración provisional es escogida por la Constructora Colpatria quienes cumplirán las funciones de administración hasta que se haya entregado el 51% de los inmuebles.

## TIPS PARA APRENDER CONVIVENCIA

En Constructora Colpatria estamos comprometidos en construir vecindad. A continuación, le daremos algunos consejos para que los aplique en su copropiedad.



## QUE COSAS EVITAR CUANDO VIVES EN COMUNIDAD

**01** Al hacer una remodelación tenga en cuenta que no todas las paredes pueden modificarse. Algunas de estas hacen parte de los bienes comunes esenciales, por esa razón tumbarlas podría afectar la seguridad de la construcción.

**02** Para mantener un buen estado de los bienes comunes, la administración de cada propiedad recauda una cuota de administración mensualmente, dinero que debe ser pagado por todos los miembros de la comunidad.

**03** Tenga en cuenta que si alguno de los bienes comunes de uso exclusivo que están bajo su dominio, sufre un daño o deterioro. Usted es el único responsable de las reparaciones.

**04** Aunque el espacio privado es suyo, la ley estipula que las señales visuales, el ruido y los olores que se generen desde su inmueble, deben controlarse de manera que no afecten a la comunidad.

**05** Si ocurre algún daño que pueda afectar el bienestar de sus vecinos, es responsabilidad suya solucionarlo lo más pronto posible.

## RECICLAJE Y CORRECTA SEPARACIÓN DE LAS BASURAS:

El proyecto cuenta con un cuarto de basuras situado a un costado de la portería, este está dividido en tres espacios para facilitar la disposición final de sus residuos (orgánicos, reciclaje y ordinarios).

Adicional a esto, cada torre cuenta con dos cuartos de basuras. Uno para los residuos orgánicos y un espacio para reciclar el cartón, el papel y vidrio. Para su uso adecuado tenga presente las siguientes recomendaciones:

- No se permite botar por el ducto del shut bolsas grandes de basura.
- El peso que deben tener las bolsas es de aproximadamente 5 kilos.
- Utilizar bolsas de 40x30 (bolsas de mercado) para los residuos.
- Hacer buen uso de los shut.
- Las bolsas deben ir totalmente cerradas.
- No se permite sacar bolsas o talegos de basura derramando líquidos que perjudican el aseo en corredores, escaleras y ascensores.
- Las basuras no podrán ser depositadas en lugares distintos al shut de basuras y cuartos diseñados para tal fin.

# "¿cómo separar tus residuos?"

Desde enero del 2021 empezó a regir a nivel nacional un nuevo código de colores para la separación de los residuos sólidos generados en el territorio nacional. Aunque la medida parezca novedosa, la realidad es que desde hace varios años la normatividad ha propendido por promover la correcta clasificación de los residuos sólidos objeto de la prestación del servicio público domiciliario de aseo. Veamos de manera breve, su contexto y relevancia.

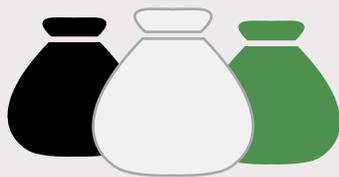


## SU IMPORTANCIA

Un aspecto fundamental para el cambio de los patrones de gestión de residuos ha sido la estrategia de economía circular a través de la cual se busca que los materiales permanezcan por un mayor tiempo circulando en los ciclos productivos. Para materializar esta circularidad, se requiere del compromiso de los diferentes actores relacionados con la cadena de generación y gestión de los residuos sólidos, donde los usuarios del servicio público de aseo juegan un papel fundamental; su compromiso con la correcta clasificación y entrega de los residuos cobra relevancia pues una porción significativa de los materiales aprovechables tiene como fuente generadora los usuarios de este servicio público. De allí, la importancia del código de colores para que la ciudadanía se involucre con la correcta separación, clasificación y entrega de los residuos generados.

***"Al momento de realizar adecuaciones en su inmueble, todos los desechos de construcción que queden deben ser separados. Para el recogimiento de los mismos, deben preguntar en la administración para que les indiquen horarios y procedimientos que deben llevar a cabo".***

## RECOMENDACIONES GENERALES



**Separar los residuos en bolsas pequeñas**



**Distribuir de acuerdo a las canecas**



**Tener en cuenta los horarios en que va ir el sistema de basuras para que saque de su hogar los desechos necesarios**



**En bolsa blanca van los residuos aprovechables, en la bolsa negra los residuos no aprovechables y en la bolsa verde los residuos orgánicos**



**Demos la máxima utilidad a las cosas sin necesidad de destruirlas**





**BIO**  
SantaCruz

## CAPÍTULO. 12 CERTIFICACIÓN EDGE



Estimado cliente, para Constructora Colpatria es grato informarle que BIO es un PROYECTO SOSTENIBLE por lo cual, actualmente contamos con una precertificación Edge (Excellence In Design for Greater Efficiencies).

Edge es parte de una estrategia integral de la Corporación Financiera Internacional (IFC), miembro del Banco Mundial, que busca guiar la construcción en las economías de rápida urbanización hacia un modelo con niveles más bajos de emisiones de carbono a través de la construcción de edificios ecológicos de forma rápida, fácil y asequible.

Es un sistema de certificación utilizado en casi 140 países y acreditado en Colombia por la Cámara Colombiana de la Construcción -CAMACOL. Este sello de sostenibilidad acredita que un proyecto es sostenible basándose en tres parámetros:

- Ahorro de agua.
- Ahorro de energía.
- Reducción de la energía incorporada en los materiales de construcción.

Un proyecto certificado con EDGE garantiza un ahorro de mínimo un 20% para cada uno de los parámetros mencionados anteriormente con respecto a una línea base local.

### ¿CÓMO SE CERTIFICA UN PROYECTO EDGE?

Para acceder a esta certificación se deben cumplir dos etapas:

- Precertificación del proyecto. Se obtiene presentando los diseños del proyecto y demostrando que estos cumplen con estrategias de diseño eficiente para lograr los requisitos necesarios para ser certificado, un mínimo de 25% de ahorro en el consumo de energía, 25% de ahorro en el consumo de agua y 20% de ahorro en el a energía incorporada en los materiales de construcción.
- Certificación del proyecto: Se obtiene una vez finalizada la construcción del proyecto, incluyendo la instalación de acabados de cada

unidad de vivienda. En esta etapa, se verifica que el proyecto haya quedado tal y como se planteó en los diseños. Una vez realizada la verificación se emite una certificación individual para cada una de las unidades de vivienda.

### Edge y Constructora Colpatria

Constructora Colpatria tiene un compromiso con la sostenibilidad y con contribuir a la meta del Gobierno de Colombia quien se comprometió a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 20% para 2030, especialmente a través del aumento de la eficiencia energética en los sectores industrial, residencial y comercial.

Para ello la constructora creó un intra-emprendimiento llamado Célula Verde, el cual se encarga de incorporar el ADN de sostenibilidad en todos nuestros proyectos. BIO es el primer proyecto de vivienda de la compañía en obtener esta certificación Edge, a través de Célula Verde.

EL Proyecto BIO obtuvo la Certificación EDGE para todas sus unidades de vivienda proyectando ahorros del 36% en consumo de energía, 36% en el consumo de agua y 54% la energía incorporada en los materiales de construcción.

Se utilizaron estrategias como una correcta implantación respecto a la asoleación, relación ventana pared optimizada, elementos de sombra en fachada, materiales de fachada y cubierta reflectivos, iluminación eficiente LED, aparatos ahorradores y sistema estructural en concreto industrializado.

### EDGE y los Compradores

La construcción verde ofrece una oportunidad para reducir el consumo de servicios públicos y ahorrar energía. A medida que en Colombia la construcción verde continúa creciendo, los consumidores comienzan a reconocer los beneficios de vivir en edificios más sostenibles.

### Beneficios:

Un proyecto certificado con EDGE tiene un menor consumo de servicios públicos. Para BIO, EDGE calcula un ahorro del 36%\*\* en el consumo

de energía y del 36 %\*\* en el consumo de agua.  
 \*\*Porcentajes de ahorro para consumos estimados, calculados sobre una línea base bajo la plataforma Edge

Es importante tener en cuenta que este beneficio se estima sobre el consumo, la tarifa no se modifica.

Adicional al aporte al cuidado del medio ambiente con la obtención de la certificación EDGE el cliente podrá obtener una reducción de entre el 0.5 a 0.8 puntos en la tasa de interés vigente del crédito hipotecario al momento del desembolso\*, el cual será tramitado directamente por el cliente y concedido unilateralmente por la entidad bancaria, siempre que el propietario cumpla con los requisitos de la certificación Edge de su vivienda.

El cliente deberá consultar con la entidad bancaria escogida para obtener el crédito hipotecario cuáles son las políticas internas para créditos hipotecarios en proyectos con certificación Edge.

Con independencia de la financiación elegida por los clientes para la adquisición del inmueble, este podrá ser certificado con Edge, siempre y cuando se cumplan con los requisitos que más adelante se detallan.

**La información asociada a créditos hipotecarios es de carácter informativo, no oficial. Por esta razón, todos los términos y condiciones para el otorgamiento de dichos créditos dependerán directamente de Banco financiador. Por lo anterior, Constructora Colpatria SAS, no asume responsabilidad alguna por la relación que resulte con dicha entidad bancaria. No todos los bancos tienen el beneficio de financiación a proyectos verdes, el cliente deberá consultar directamente con s banco financiador si concede este beneficio.**

¿Cómo garantizar los beneficios de la Precertificación EDGE?

Dada la Pre - Certificación obtenida, todos los apartamentos obtendrán los beneficios una vez sean instalados los acabados y elementos no estructurales como aparatos sanitarios o sistemas de iluminación por parte del propietario final.

Estos acabados y aparatos deberán coincidir con las exigencias de la certificación EDGE del proyecto.

Los aparatos que se deben instalar en los apartamentos son:

- Sanitarios de descarga única máximo de 4.8L por descarga o de doble descarga de máximo 6.0 Lpf para sólidos y 4.2 Lpf para líquidos.
- Grifería de lavamanos con un flujo de máximo 5.1lt/min a (43psi).
- Grifería de ducha con un flujo de máximo 4.11 lt/min a (43psi).
- Grifería de lavaplatos con un flujo de máximo 4.1 lt/min a (43psi).
- Toda la iluminación del apartamento debe ser LED.
- Aires acondicionados eficientes, de capacidad 9000 BTU, potencia 650W, categoría de Consumo B o A y eficiencia Energética mínimo de 3.58Wt/We

**Este compromiso es opcional, pero solamente los apartamentos que cumplan con estos requisitos obtendrán los beneficios de la certificación EDGE. Se adjuntan fichas técnicas de los aparatos instalados y o sugeridos como referencia.**

Constructora Colpatria, a través de Célula Verde puede dar un acompañamiento a sus clientes para cumplir con los requisitos de la certificación EDGE.

# GRACIAS!

Constructora Colpatria S.A.S.

Carrera 54 A No. 127 A 45 Bogotá, D.C. Colombia,  
PBX 6439066.Opcion 0

Línea gratuita 018000119080

Servicioalcliente@constructoracolpatria.com

Este manual es de uso exclusivo de  
Constructora Colpatria y sus clientes

Fecha de edición: Marzo del 2023



**COLPATRIA**  
CONSTRUCTORA

