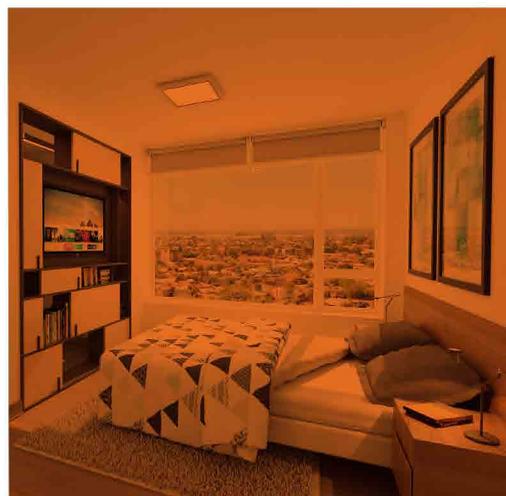
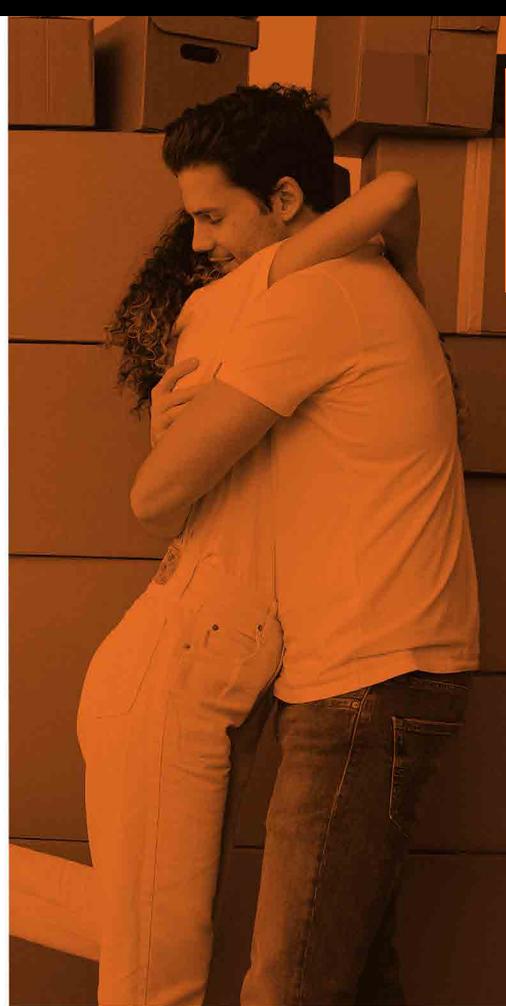


# GAMERO 436

EDIFICIO | CHILLÁN | CENTRO

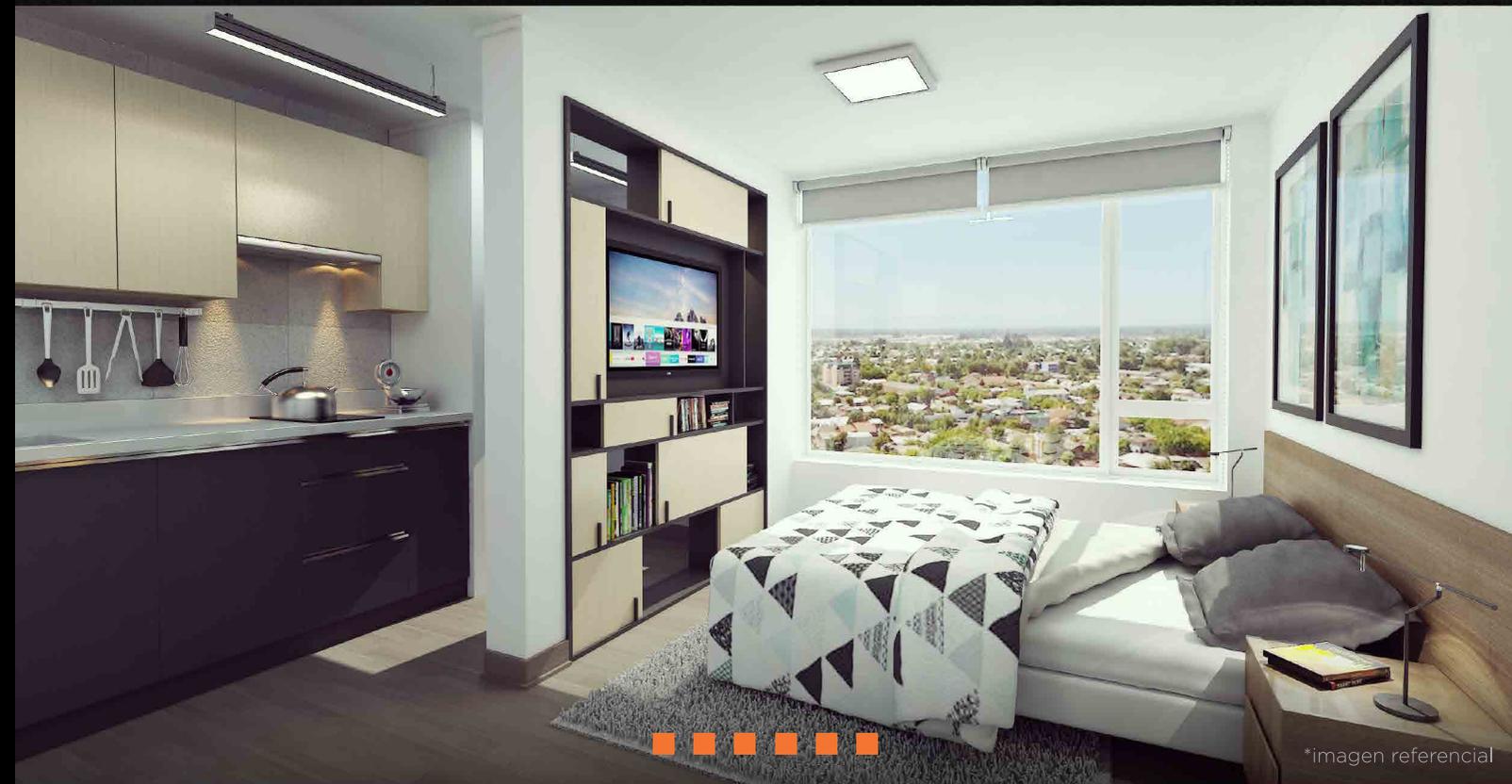


**Manual de Uso** - Edificio Gamero

**PAUMAR**  
EMPRESAS

# GAMERO 436

EDIFICIO | CHILLÁN | CENTRO



Paumar cuenta con un **equipo de postventa** de alto nivel para responder a los requerimientos que se pudieran ocasionar en tu propiedad con posterioridad a la entrega. Una vez ingresada tu solicitud, nuestro personal se contactará contigo y coordinará la asistencia de tu requerimiento. **Completa el formulario** dispuesto en <https://www.paumar.cl/postventa/>  
**¡ Y nos contactaremos a la brevedad !**

*¡ Bienvenidos !*

# Títulos

- I. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EDIFICIO.
- II. DESCRIPCIÓN DE SISTEMAS Y EQUIPOS BASICOS DEL EDIFICIO.
- III. INSTALACIONES Y EQUIPOS GENERALES DEL EDIFICIO.
- IV. DEL USO DE SU DEPARTAMENTO.
- V. DE LAS TERMINACIONES.
- VI. DE LAS AREAS VERDES.
- VII. DE LA ADMINISTRACIÓN.
- VIII. CONSEJOS GENERALES.
- IX. DE LAS GARANTÍAS.

## I. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EDIFICIO:

El edificio Gamero es un proyecto habitacional, ubicado en calle Gamero N°436, comuna de Chillán Región de Ñuble. En su interior alberga 139 departamentos, 45 bodegas, 71 estacionamientos, espacios para las funciones de conserjería, sala e-commerce, taller de bicicletas, salas de equipamiento recreacional y técnico, todo distribuido en Diecisiete niveles, de los cuales dos son subterráneos (Nivel -2° y -1°) con estacionamientos, bodegas, taller de bicicletas, equipamiento edificio; Nivel 1° que alberga el hall de acceso, área de servicios y estacionamientos; doce niveles destinados al uso exclusivo residencial (desde Nivel 2° hasta el 13°); Nivel 14° que alberga departamentos y áreas comunes de esparcimiento como espacio gourmet, quincho, bar complement y gimnasio y por último, uno piso exclusivamente técnico (Nivel 15°) que alberga sala SOTS y acceso a cubierta (nivel 15°).

Para su correcto funcionamiento, el edificio fue dotado de sistemas o elementos, que son responsabilidad de toda la comunidad del edificio y que requieren de constante preocupación y mantención para permitir su apropiado desempeño y duración en el tiempo. A continuación, se entrega una breve descripción.

## II. DESCRIPCIÓN DE SISTEMAS Y EQUIPOS BASICOS DEL EDIFICIO

1. Ascensores.
2. Sistemas de Emergencia:
  - a) Detectores de Humo.
  - b) Palancas de accionamiento en caso de Emergencia.
  - c) Red húmeda y seca para combate y amago de incendios.
  - d) Sistema de presurización de cajas escalas.
  - e) Iluminación
3. Sistema centrífugo de ventilación de baños y cocinas.
4. Sistema de extracción de gases desde subterráneos.
5. Canalización para televisión por cable y telefonía.
6. Sistema de extracción de basuras.
7. Portón automático.
8. Cámaras de seguridad en nivel de acceso y subterráneos.
9. Sistema de control de accesos y citófonos.



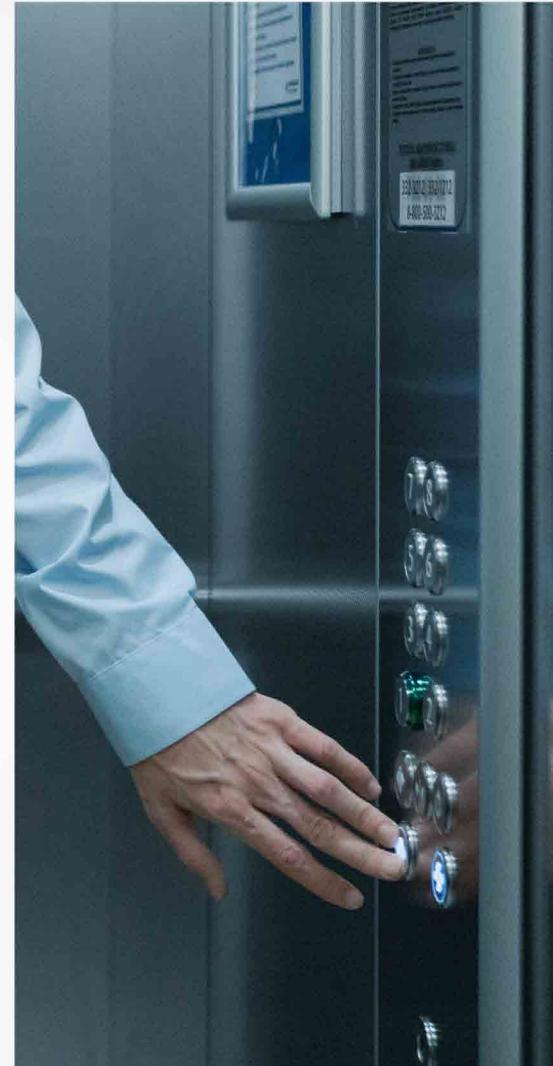
\*imagen referencial

## 1. Ascensores:

El edificio está dotado de dos cabinas de ascensores, marca THIESSENKRUPP cabina modelo NEW AMAZON y dos motores para la elevación SINERGY de procedencia brasileña. Debido a su alto nivel tecnológico, es recomendable que el mantenimiento sea contratado directamente a los instaladores, para su correcta ejecución y periodicidad de la misma. Esta condición también es requisito indispensable para hacer efectiva la garantía del proveedor. Por tanto, debe quedar prohibida la intervención de terceros durante el período que dure la garantía, en caso contrario, ésta se perderá. El instalador, en este caso es la empresa TKE Elevadores Chile S.A. Ltda (Contacto: Leonardo Ruiz Alarcón, Supervisor de Mantenimiento Zona Sur, fono +56 9 9540 2575, mail leonardo.ruiz@tkelevator.com ). Por tratarse de equipos para traslado de personas, se debe mantener especial cuidado en su mantenimiento mensual, por lo mismo se aclara que el equipo no se encuentra acondicionado para el transporte vertical de carga (refrigeradores, lavadoras y mudanzas en general). Se deberá poner especial atención en que, durante la ocupación de los departamentos por parte de los propietarios, se emplee la escalera de servicio del edificio para estos efectos

Una vez entregados los ascensores, no se responderá por ralladuras de pisos, muros, cielos y en general cualquier deterioro que éste sufra debido al mal uso, fácilmente demostrable.

En caso de incendio o de sismo estos no deben ser utilizados, para esos efectos debe utilizarse solamente la escalera. Además, en la eventualidad de que alguna persona quedase atrapada en el interior de uno de los ascensores, se debe instruir a los usuarios no entrar en pánico. En caso de incendio hay que activar la chapa manual que está en el primer piso, lo que hace que los ascensores de donde estén se devuelvan al mismo primer piso y quedan con puerta abierta hasta que se deshabilite la señal de incendio desde la misma chapa que fue activado. (Esto sólo en caso de no accionamiento automático por señal de incendio).



\*imagen referencial

En caso de activarse el sistema de emergencia por activación manual de alarma de incendio (palancas ubicadas en cada piso) o por accionamiento automático de señal de alarma de incendio por sensores de humo ubicados en los pasillos, los ascensores continúan funcionando en forma normal, por lo cual, el conserje tiene la obligación de llamar a los ascensores al primer nivel y dejarlos detenidos en forma manual para que no sean utilizados. Esto lo logra introduciendo la llave en el comando que se encuentra en la botonera de llamado del primer nivel.

Son tres llaves las que debe manejar el conserje (las cuales fueron entregadas), una que abre el comando de control interior ubicado en la cabina de cada ascensor, otra para detener el ascensor desde el primer nivel, y otra, para abrir las puertas por fuera del ascensor en caso de emergencia y gente atrapada. Esto último en caso de ser estrictamente necesario, pues, en caso de falla debe ser llamada a la empresa a cargo de las mantenciones mensuales.

En el caso de corte de energía, los ascensores se detienen en el lugar que estén, si van en viaje realizan una parada de emergencia en el piso más cercano, se activará sistema rescate automático, el ascensor se nivelará en el piso más próximo y abrirá puerta dejando salir los pasajeros y quedando detenido y al ser energizados nuevamente, ya sea por empalme eléctrico o por generador, el ascensor realiza un viaje de reconocimiento a su primer acceso (en este caso -2) y luego queda operativo.

En el caso de ocurrencia de sismo/terremoto, el sistema cuenta con sensores de movimiento que después de cierto umbral de movimiento/vibración, se activan enviando los equipos al piso más cercano y abrirán sus puertas para evacuación quedando bloqueados para su uso. La alarma se desactiva desde panel ubicado en nivel +14. En este caso se recomienda llamar a empresa de mantenimiento TKE Elevadores Chile S.A. para que evalúe posibles daños antes de dejar operativos los equipos nuevamente.

## 2. Sistemas de emergencia

### a) Detectores de Humo

Se instaló un sistema de emergencia contra incendio, que consta de detectores de humo ubicados en los halls de ascensores y pasillos de circulación en todos los pisos. Este sistema, a través del detector, localiza automáticamente la producción y acumulación de humo, activando una señal sonora y un testigo de iluminación panel ubicado en sala e-commerce. Esta señal también activa las alarmas sonoras de los pasillos en todos los niveles. Esta señal además acciona en forma automática el sistema de presurización de las cajas escalas, el que permite mantener por un tiempo las escaleras libres de humo. Es muy importante que al momento de tener declarado un incendio NO SE DEBE APAGAR LA ALARMA DE INCENDIO, PORQUE ESTA APAGARÁ LOS MOTORES DE LA PRESURIZACION. Si producto del incendio se corta la energía eléctrica, el generador respalda el funcionamiento de los equipos presurización de la escalera.

Este sistema fue instalado por la empresa MKM Ingeniería y Construcción. (CONTACTO: Cesar García L. Supervisor CCDD y Telecomunicaciones MKM Ongolmo 2155 Concepcion Fono:(041)2234996-2231883 +56412185969 +56987299856). Esta condición también es requisito indispensable para hacer efectiva la garantía del proveedor. Por tanto, debe quedar prohibida la intervención de terceros durante el período que dure la garantía, en caso contrario, ésta se perderá.

### b) Palancas de accionamiento en caso de emergencia

Estas forman parte del sistema de detección de incendios descrito en el punto anterior. Se ubican en los pasillos de circulación de cada piso (2 por piso nivel +2 al +14). Es necesario instruir a la comunidad que éstas no deben utilizarse, a menos que exista una emergencia real, puesto que al accionarlas emitirán un fuerte sonido y se accionará un testigo de luz en panel ubicado en sala de E-Commerce activando también señal sonora en todos los pisos. Además, se destruirá el seguro que mantienen en su interior, cuya reposición tiene un costo no cubierto por la garantía y que deberá ser restituido con cargo a la comunidad del edificio.



\*imagen referencial



\*imagen referencial

Esta señal acciona en forma automática el sistema de presurización de las cajas escalas, el que permite mantener por un tiempo las escaleras libres de humo, es muy importante que al momento de tener declarado un incendio NO SE DEBE APAGAR LA ALARMA DE INCENDIO, PORQUE ESTA APAGARÁ LOS MOTORES DE LA PRESURIZACION. La señal de alarma se apaga en panel de ubicado en la sala e-commerce con una clave, la cual será entregada cuando se realice inducción a la administración del edificio en conjunto con el manual. Si se interrumpe suministro de energía eléctrica producto del incendio, el generador permite que la señal sonora continúe sonando.

Este sistema fue instalado por la empresa MKM Ingeniería y Construcción. (CONTACTO: Cesar García L. Supervisor CCDD y Telecomunicaciones MKM Ongolmo 2155 Concepcion Fono:(041)2234996-2231883 +56412185969 +56987299856). Es recomendable que el mantenimiento sea contratado directamente a los instaladores, para su correcta ejecución y periodicidad. Esta condición también es requisito indispensable para hacer efectiva la garantía del proveedor, Por tanto, debe quedar prohibida la intervención de terceros durante el período que dure la garantía, en caso contrario, ésta se perderá.

### **c) Red Húmeda y Seca para combate y amago de incendios**

En todos los pisos, se instalaron carretes contra incendios conectados a la red de agua potable del edificio en los vestíbulos de acceso a las escaleras de evacuación, conformados por gabinete metálico, manguera de 30m de largo, un pitón tipo jardín de accionamiento rápido, el que permite el combate de incendio en espera de la llegada de los bomberos. Debe revisarse con cierta regularidad que los carretes se encuentren en buen estado, y la manguera haya sido guardada en forma apropiada, de tal manera que permita su rápida utilización.

En todos los pisos, existe una boca de salida con unión tipo Storz de acople rápido, para manguera de bomberos conectada a una red que se encuentra seca ("red seca") y que es alimentada, sólo en caso de incendios por el cuerpo de bomberos desde la toma que se encuentra en el nivel de acceso, por el exterior que mira a calle Gamero. Como se indicó anteriormente, esta red es de uso exclusivo del cuerpo de bomberos. El nicho de la red seca y húmeda se encuentra debidamente identificado en todos los pisos.

Se reitera que estas instalaciones sólo deben ser usadas en caso de incendio. No deben utilizarse para lavados, riegos o cualquier otro uso que no sea el señalado anteriormente.

Es necesario revisar periódicamente todas las instalaciones, probándolas, para comprobar su buen funcionamiento, La red seca y red Húmeda fue ejecutada por la empresa MARCO ANTONIO VELASQUEZ CEA. (CONTACTO: +569 944679539)

#### **d) Sistema de Presurización de Cajas Escalas**

En caso de incendio, cuando la alarma de incendio es accionada, en la cubierta de piso técnico hay un equipo que incorporan aire a las cajas escalas. Es muy importante que al momento de tener declarado un incendio NO SE DEBE APAGAR LA ALARMA DE INCENDIO, PORQUE ESTA APAGARÁ LOS MOTORES DE LA PRESURIZACION.

Estos equipos fueron instalados por la empresa CALVENT AIRE ACONDICIONADO LTDA. (CONTACTO: ALEJANDRO PUENTES +569 98468096). Es recomendable que el mantenimiento sea contratado directamente a los instaladores, para su correcta ejecución y periodicidad. Esta condición también es requisito indispensable para hacer efectiva la garantía del proveedor, por tanto, debe quedar prohibida la intervención de terceros durante el período que dure la garantía, en caso contrario, ésta se perderá.

Si producto del incendio se interrumpe el suministro de energía eléctrica, el sistema de presurización está respaldado por grupo electrógeno instalado en nivel -1°.

#### **e) Sistema de Iluminación**

El edificio cuenta con circuitos de iluminación para las vías de circulación y de evacuación. Estos circuitos los son comandados por sensores de movimiento ubicados en dichos recintos de manera de optimizar el uso de energía. En caso de corte del suministro eléctrico, entra en funcionamiento automáticamente el generador el cual surtirá de energía a estos circuitos de iluminación, priorizando vías de evacuación y señalética correspondiente. En el caso de falla del generador, algunas de estas luminarias cuentan con batería de respaldo que les permitirá seguir operando hasta que regrese la energía al sistema.



\*imagen referencial

Este sistema fue instalado por la empresa MKM Ingeniería y Construcción. (CONTACTO: Cesar García L. Supervisor CCDD y Telecomunicaciones MKM Ongolmo 2155 Concepcion Fono:(041)2234996-2231883 +56412185969 +56987299856). Es recomendable que el mantenimiento sea contratado directamente a los instaladores, para su correcta ejecución y periodicidad. Esta condición también es requisito indispensable para hacer efectiva la garantía del proveedor, Por tanto, debe quedar prohibida la intervención de terceros durante el período que dure la garantía, en caso contrario, ésta se perderá.

### 3. Sistema centrífugo de ventilación de baños y cocinas:

Para extraer los gases y vapores además de permitir la renovación permanente del aire en los recintos de baños y cocinas, se ejecutaron ductos de ventilación que conducen estos elementos al exterior desde el nivel 2º hasta la cubierta.

Estos ductos funcionan a través de extractores centrífugos eléctricos ubicados dentro del recinto a ventilar. El sistema de extracción de cocinas, por medio de “campanas de extracción” y extractores con sensor de humedad, se conecta a los ductos mencionados y a su vez estos terminan en la cubierta con un equipo tipo “vex”, encargado de succionar el aire interior del ducto, para colaborar con la extracción de los gases y olores. El sistema de extracción de baños, lo hace por medio de extractores con sensor de humedad ubicados dentro de los baños conectados a los ductos mencionados y a su vez estos terminan en la cubierta también con un equipo tipo “vex”. Estos equipos (vex) cuentan con un programador semanal en la parte interior del tablero que los comanda. Este se ubica en el nivel de cubierta del edificio, adosado a la pared sur de la sala SOTS.



\*imagen referencial

El programador permite tres funciones:

- **Manual:** Los ventiladores funcionarán siempre que alguna persona active los Selectores. (1 selector por cada ventilador).
- **Detención:** Esta es de parada o sin funcionamiento manual o automático.
- **Automática:** En este caso los ventiladores se activarán por medio del programador, con este sistema solo basta programar los horarios en los cuales se desea que los ventiladores funcionen. Éstos quedaron programados en tres ventanas horarias, desde las 07:30 hasta las 10:30, desde las 12:30 hasta las 14:30 y desde las 19:00 hasta las 22:00 hrs. En estos horarios los equipos trabajan en forma simultánea.

Para evitar además la acumulación de olores y humedad en baños y cocinas, se recomienda ventilar permanentemente a través de cruces de corriente de aire, esto se logra abriendo ventanas de otros recintos comunicados, en forma complementaria.

Ante el mal funcionamiento de alguno de los elementos componentes del sistema, o ruidos que no sean los habituales, contactarse en forma inmediata con la empresa CALVENT AIRE ACONDICIONADO LTDA. (CONTACTO: ALEJANDRO PUENTES +569 98468096). Es recomendable que el mantenimiento sea contratado directamente a los instaladores, para su correcta ejecución y periodicidad. Esta condición también es requisito indispensable para hacer efectiva la garantía del proveedor, por tanto, debe quedar prohibida la intervención de terceros durante el período que dure la garantía, en caso contrario, ésta se perderá.

#### 4. Sistema de extracción de gases desde subterráneos:

Para mantener una buena calidad de aire al interior de los estacionamientos subterráneos, el proyecto cuenta con un sistema capaz de evacuar forzosamente los gases producidos por la combustión vehicular, este sistema se compone de dos rejillas ubicadas una al costado derecho acceso vehicular estacionamientos subterráneos y la segunda en el sector bike wash del estacionamiento de bicicletas nivel +1.

Se comanda con controlador tipo Timer, el que se encuentra en el interior del tablero de controles, ubicado en Bodega común -2. Su funcionamiento debe concentrarse durante las horas “peak” de uso de estacionamientos. Estos se programaron en tres ventanas horarias modificables, desde las 07:00am hasta las 10:00am, desde las 12:00pm hasta las 15:00pm y desde las 18:0pm hasta las 21:00pm), de tal manera de lograr al interior de los recintos la más adecuada calidad del aire.

Ante el mal funcionamiento de alguno de los elementos componentes del sistema, o ruidos que no sean los habituales, contactarse en forma inmediata con la empresa CALVENT AIRE ACONDICIONADO LTDA. (CONTACTO: ALEJANDRO PUENTES +569 98468096). Es recomendable que el mantenimiento sea contratado directamente a los instaladores, para su correcta ejecución y periodicidad. Esta condición también es requisito indispensable para hacer efectiva la garantía del proveedor, por tanto debe quedar prohibida la intervención de terceros durante el período que dure la garantía, en caso contrario, ésta se perderá.



\*imagen referencial

## 5. Canalización para televisión por cable y telefonía:

Cada departamento cuenta con una canalización especial para recibir el cableado de los proveedores de sistemas de TV por cable y telefonía (no incluida) de acuerdo a lo establecido por la normativa vigente. Esta red permite la conexión en el dormitorio principal y estar-comedor de todos los departamentos. La caja de telecomunicaciones se ubica en closet de dormitorio o pasillo según la tipología del departamento.

Frente a cualquier desperfecto o mal funcionamiento contactarse directamente con la empresa MKM Ingeniería y Construcción. (CONTACTO: Victor Collipal L. Supervisor Eléctrico MKM Ongolmo 2155 Concepcion Fono:(041)2234996-2231883 +56412185969 +56954028975). Es recomendable que el mantenimiento sea contratado directamente a los instaladores, para su correcta ejecución y periodicidad. Esta condición también es requisito indispensable para hacer efectiva la garantía del proveedor, por tanto, debe quedar prohibida la intervención de terceros durante el período que dure la garantía, en caso contrario, ésta se perderá.

## 6. Sistema de extracción de basuras:

Para la evacuación y recolección de los desechos domiciliarios, se instaló en su edificio un sistema de ductos recolectores cuyo acceso en cada nivel se materializa en los closet de basuras, ubicados entre los departamentos XX01 y XX02 de cada piso. Su función es conducir la basura desde los niveles superiores hacia la “sala de basura”, ubicada en el 1º Nivel (debidamente identificada). En los closet de basuras se ubican las “tolvas” de evacuación que desembocan en la sala general de recolección del edificio (sala de basura nivel +1). Para evitar que se produzcan atascamientos o “tacos” al interior del ducto, la basura debe ser arrojada en bolsas de tamaño apropiado (que entren con holgura a la tolva), de tal manera que caigan libremente.



\*imagen referencial

En el extremo superior del ducto de aducción, se instaló una lluvia de agua (1 por cada ducto) para el lavado de los ductos, como también para uso en caso en que se produzca algún amago de incendio en el interior del ducto. Las llaves que accionan las lluvias de agua se encuentran en el nivel 1º, fuera de la sala de basura. De igual forma, en la sala de basura se instaló un extintor de polvo químico, también para casos de amago de incendio. Se debe tener la precaución de que dicho elemento se encuentre siempre con su carga vigente.

En la sala de basura del edificio existe una llave de 1/2" tipo llave de jardín para permitir el lavado de la sala, de tal manera de favorecer la higiene del recinto y evitar la acumulación de malos olores, producto de la descomposición de basuras orgánicas, sobre todo en los períodos primavera - verano.

Los contenedores de extracción de basura ubicados en dicha sala están normalizados, por lo que no deben ser cambiados. Se recomienda realizar verificaciones visuales del interior del ducto a lo menos 1 vez por semana, de tal manera de evitar la formación de tacos en su interior, que terminen obstruyendo la caída de la basura a la sala respectiva.

Las instalaciones de los sistemas involucrados fueron ejecutadas por INDUSMEC SPA. (CONTACTO: Luis Diaz Fono +569 95050574) Es recomendable que el mantenimiento sea contratado directamente a los instaladores, para su correcta ejecución y periodicidad. Esta condición también es requisito indispensable para hacer efectiva la garantía del proveedor, Por tanto debe quedar prohibida la intervención de terceros durante el período que dure la garantía, en caso contrario, ésta se perderá.

## 7. Portón Automático:

El portón automático para acceso a estacionamientos subterráneos, cuenta con 2 brazos hidráulicos que permiten la apertura de sus dos hojas sin necesidad de intervención de personas. Para el acceso a estacionamientos de superficie, la hoja del portón que es del tipo corredera, cuenta con un motor que permite su apertura/cierre, deslizando la hoja a través de riel metálico instalado para tal efecto. Para controlar la apertura de ambos portones se requiere de control remoto los cuales serán suministrados a cada uno de los propietarios de los estacionamientos. Estos equipos se recomiendan sean revisados por lo menos una vez al año.

En este caso la instalación fue realizada por empresa MKM Ingeniería y Construcción. (CONTACTO: Víctor Collipal L. Supervisor Eléctrico MKM Ongolmo 2155 Concepción Fono:(041)2234996-2231883 +56412185969 +56954028975). Es recomendable que el mantenimiento sea contratado directamente a los instaladores, para su correcta ejecución y periodicidad. Esta condición también es requisito indispensable para hacer efectiva la garantía del proveedor, por tanto debe quedar prohibida la intervención de terceros durante el período que dure la garantía, en caso contrario, ésta se perderá.

## 8. Cámaras de seguridad en nivel de acceso y subterráneos (CCTV):

El edificio cuenta para mayor seguridad con un sistema de cámaras de vigilancia en el nivel de acceso, nivel -1 y nivel -2, todas ellas conectadas al mesón de conserjería, de tal manera de facilitar el control de los recintos más lejanos al acceso. Frente a cualquier desperfecto o mal funcionamiento contactarse directamente con la empresa MKM Ingeniería y Construcción. (CONTACTO: Víctor Collipal L. Supervisor Eléctrico MKM Ongolmo 2155 Concepción Fono:(041)2234996-2231883 +56412185969 +56954028975). Es recomendable que el mantenimiento sea contratado directamente a los instaladores, para su correcta ejecución y periodicidad. Esta condición también es requisito indispensable para hacer efectiva la garantía del proveedor, por tanto, debe quedar prohibida la intervención de terceros durante el período que dure la garantía, en caso contrario, ésta se perderá.



\*imagen referencial

## 9. Sistema de control de accesos y citófonos:



\*imagen referencial

Para acceder al edificio, se cuenta con una puerta de acceso al hall del nivel +1 controlada a través de destrabador eléctrico. Este se acciona desde el mesón del conserje a través de un interruptor que está bajo la cubierta luego de ser requerido por el residente/visita desde intercomunicador ubicado en pedestal de acero inoxidable al costado izquierdo de la puerta de acceso.

Así mismo y por motivos de seguridad, la central de llamado a los departamentos se instaló en el mesón del conserje, de manera que desde ahí se comunique a los propietarios la llegada de algún visitante. Por este motivo es que se recomienda que el edificio cuente con un conserje las 24 horas del día, evitando que en algún momento las visitas no tengan acceso al edificio y que este se mantenga permanentemente vigilado.

Además, para el ingreso a estacionamientos de nivel 1º desde el acceso peatonal, el edificio cuenta con puerta peatonal metálica la cual puede ser abierta desde pulsador ubicado en el mesón de conserjería.

Estos sistemas fueron instalados por la empresa MKM Ingeniería y Construcción. (CONTACTO: Victor Collipal L. Supervisor Eléctrico MKM Ongolmo 2155 Concepción Fono:(041)2234996-2231883 +56412185969 +56954028975). Es recomendable que el mantenimiento sea contratado directamente a los instaladores, para su correcta ejecución y periodicidad. Esta condición también es requisito indispensable para hacer efectiva la garantía del proveedor, por tanto, debe quedar prohibida la intervención de terceros durante el período que dure la garantía, en caso contrario, ésta se perderá.

## 10. Sistemas de alarma en departamentos.

El edificio cuenta con un sistema de alarma de intrusión en los departamentos de los niveles +2 y +3, con sensores magnéticos en puertas de acceso y ventanas. Estos sistemas de alarma están conectados al panel general de conserjería quienes en el caso de activación deberán proceder según lo determine la administración del condominio. La desactivación de esta alarma en el departamento debe ser realizada localmente, no se puede realizar desde el panel de conserjería.

El resto de los departamentos, nivel +4 al +14, cuenta con canalización de sistema de alarma que cubre sólo el punto de la puerta de acceso. En estos casos el propietario tendrá la libertad de habilitar o no este sistema, cuya señal de activación le será reportada al usuario según la empresa que le provea el servicio. Estos sistemas no estarán conectados al panel de conserjería.

## III. INSTALACIONES Y EQUIPOS GENERALES DEL EDIFICIO

1. Estanques de acumulación de agua potable.
2. Bombas para eventual evacuación de aguas lluvias, rebalse de Hidropack y foso de ascensores.
3. Sistema de impulsión de agua a pisos superiores (Hidropack).
4. Grupo Electrónico.
5. Instalaciones de agua potable sanitaria.
6. Instalaciones de alcantarillado
7. Instalaciones de aguas lluvias.
8. Instalaciones eléctricas.



\*imagen referencial

## 1. Estanques de acumulación de agua potable:

Para el apropiado y oportuno suministro de agua potable del edificio, se construyeron en el nivel subterráneo (nivel -2), dos estanques de acumulación de agua potable para el consumo.

Ambos estanques cuentan con llaves para cierre de las aspiraciones conectadas a un “manifold de aspiración” del sistema de bombas (estas son las llaves que se deben cerrar antes de iniciar el vaciado de algún estanque por mantención). Previo al vaciado de alguno se debe tomar la precaución de cerrar la llave de paso de aspiración de dicho estanque, de tal manera de evitar que ingrese aire al sistema, puesto que si eso sucede la bomba cortará la alimentación general de agua al edificio para evitar que las bombas puedan quedar “trabajando en seco”, con el alto riesgo de que esto, queme alguna o todas las bombas en servicio.

Las llaves de vaciado de los estanques se encuentran ubicadas en la sala de bombas del subterráneo (nivel -2º), para cada uno de los estanques.

Las cañerías al interior de la sala están debidamente rotuladas en el caso de que se debe operar por emergencia.

Se recomienda la revisión permanente del sector mencionado para verificar visualmente que no exista pérdida de agua en esos elementos. Esta verificación se hace en forma visual y no debería detectarse la presencia de agua libre.

Es aconsejable que durante el mantenimiento que se realice al sistema de presurización de agua potable, se solicite la realización de una capacitación apropiada al conserje del edificio, para que este sepa cómo proceder en caso de producirse una entrada de aire al sistema. En ese caso, si el conserje sabe cómo proceder, será necesario llamar al servicio de emergencia, con los consiguientes costos que ello implica, ya que se pueden obviar con un apropiado entrenamiento del personal en el uso de los sistemas del edificio (La situación descrita anteriormente también puede darse durante el secado de alguno de los estanques).

Se recomienda que a lo menos una vez al año se proceda al vaciado de los estanques con el fin de hacerles una completa limpieza y mantenimiento, revisando que las válvulas de llenado y en especial las válvulas de la aspiración, estén en buenas condiciones y funcionando apropiadamente. El vaciado de los estanques debe hacerse de a uno, para evitar la interrupción del servicio y minimizando el posible riesgo de ingreso de aire al sistema.

Finalmente, cada estanque fue dotado de flotadores en caso de rebalse de agua. Si el nivel interior de agua supera el nivel de diseño de los estanques, se activará el sistema de flotadores que cortarán el suministro de agua y se encenderá un testigo de luz en el panel de conserjería. Se debe verificar la causa del rebalse del nivel de agua, y cerrar además la llave de la aspiración del estanque en cuestión, para evitar su vaciado e ingreso de aire al sistema. En el caso que no se suspendiera el suministro de agua, este estanque comenzará a rebalsarse. Para esto se cuenta con un sistema de rebalse que conducirá el agua hasta los pozos de acumulación ubicados en el nivel -2, dentro de la sala de bombas, completado cierto nivel de agua se activará la bomba utilizada para el vaciado de los mismos, que conducirá el agua hasta cámara de agua lluvia ubicada en nivel -2 (costado estacionamiento N°70) provista de 2 sentinas que posteriormente y completado cierto nivel, procederá con elevar el agua hasta cámara de agua lluvia de nivel +1, para luego ingresar a dren de infiltración de nivel +1. En el caso de saturación del dren, el sistema de agua lluvia cuenta dos desagües de 75mm en la cámara de agua lluvia que permitirán la descarga gravitacional hacia la solera de calle Gamero.

Todos los equipos de estanques y rebalses fueron instalados o son parte componente del sistema de presurización de agua, por lo que en caso de presentarse algún problema llamar a la empresa a cargo de su instalación, en este caso, XYLEM WATER SOLUTIONS CHILE S.A. (CONTACTO: Franklin Sepúlveda Ingeniero Ventas Concepción Paicaví 2767 Módulo 4 Concepción, Fono +56.9.94362048 mail: Franklin.Sepulveda@xylem.com). Es recomendable que el mantenimiento sea contratado directamente a los instaladores, para su correcta ejecución y periodicidad. Esta condición también es requisito indispensable para hacer efectiva la garantía del proveedor, por tanto, debe quedar prohibida la intervención de terceros durante el período que dure la garantía, en caso contrario, ésta se perderá.

Estos sistemas deben probarse periódicamente para verificar su correcto funcionamiento. Nunca deben retirarse los flotadores de los estanques y debe verificarse permanentemente que éstos estén en buenas condiciones.

## 2. Bombas para eventual evacuación de aguas lluvias y rebalse de Hidropack.

### 2.1 Bombas para eventual evacuación de aguas lluvias.

Estas bombas se encuentran ubicadas en los siguientes recintos/niveles: N°1 bajo el nivel de piso terminado del nivel -2, vía de circulación vehicular, al costado de estacionamiento N°70; N°2 se encuentra ubicada en el fondo de la bóveda de ascensores; N°3 se encuentra ubicada al costado de estacionamiento N°49 sobre el NPT del nivel -2; N°4 nivel +1 en estacionamiento N°22. Sus respectivas funciones son las siguientes: Impulsar el agua subterránea que se infiltre por muros y losa estacionamientos como medida de seguridad (N°1 y N°2); Evacuar la que ingresa al sistema de captación a través de la rampa vehicular que conecta nivel +1 con el -1 (N°3); Aliviar el dren ubicado en sector sur en caso de saturación por exceso agua lluvia proveniente de cubierta lado oriente y evacuar hacia cámara inspección de agua lluvia ubicada en Gamero al costado derecho de acceso vehicular estacionamientos nivel +1 (N°4). En el caso de que el dren de calle colapse ante eventos de lluvia tipo tormenta, la cámara de agua lluvia cuenta con descarga de alivio mediante dos tuberías de 75mm que permiten descargar gravitacionalmente a la solera de calle Gamero, frente al edificio.

### 2.2- Bomba para eventual evacuación de rebalses en Hidropack.

Esta bomba (1+1) se encuentra ubicada en el nivel -2, en el sector de los estanques de acumulación de agua del equipo Hidropack. Esta se activa ante el eventual caso de falla del sistema de impulsión o de los estanques de acumulación de agua potable. Esta bomba eleva el agua hacia la cámara de impulsión de aguas lluvia descrita en punto anterior (Vía de circulación nivel -2 al costado Estacionamiento N°70).



\*imagen referencial

## Importante

Todas las bombas mencionadas en párrafos precedentes son del tipo sentina y de uso eventual, por este motivo son “autocebantes”. Sin perjuicio de lo anterior, se deben poner en servicio una vez al mes, para comprobar su correcto funcionamiento, minimizando así riesgos de eventuales inundaciones por fallas de estos equipos. Así mismo, se debe verificar periódicamente, que las cámaras de acumulación, donde se encuentran las bombas, mantengan un nivel de agua apropiado para evitar que las bombas succionen aire. Si eventualmente el nivel de agua ha bajado, de tal manera de dejar alguna parte de las bombas descubiertas, se deben rellenar las cámaras con agua, hasta alcanzar el nivel de agua necesario para dar partida a las bombas.

Los equipos descritos en los puntos 2.1 y 2.2 se encuentran respaldados por grupo electrógeno en el caso de interrupción de suministro eléctrico.

Por tratarse de equipos electromecánicos, éstos requieren de mantenimiento permanente. La Bomba para eventual evacuación de rebalses en Hidropack fue instalado por la Empresa XYLEM WATER SOLUTIONS CHILE S.A. (CONTACTO: Franklin Sepúlveda Ingeniero Ventas Concepción Paicaví 2767 Módulo 4 Concepción, Fono +56.9.94362048 mail: Franklin.Sepulveda@xylem.com). La Bomba para eventual evacuación de aguas lluvias fue instalada por la empresa Constructora Manzano y Asociados Ltda. (041-2444000). Es recomendable que el mantenimiento sea contratado directamente a los instaladores, para su correcta ejecución y periodicidad. Esta condición también es requisito indispensable para hacer efectiva la garantía del proveedor, por tanto, debe quedar prohibida la intervención de terceros durante el período que dure la garantía, en caso contrario, ésta se perderá.

El Manual de uso del sistema está incorporado en el Manual del sistema de presurización de agua y puede ser solicitado al Administrador del edificio.

### 3. Sistema de Presurizadora (Impulsión de agua pisos superiores):

El edificio está dotado de un sistema de impulsión de agua potable a todos los pisos en base a un conjunto de equipos denominado de Presurizadora. Este cuenta con dos (2) estanques de acumulación y Cuatro (4) bombas impulsoras ubicadas en el nivel subterráneo -2 del edificio, en la sala destinada para estos efectos. De las Cuatro (4) bombas, Tres son de uso permanente y una debe mantenerse en reserva en caso de emergencia. Para que se produzca un desgaste uniforme de las tres bombas, este sistema trabaja 3 + 1, es decir operan tres bombas en forma simultánea para llegar al caudal total y una queda como reserva, ahora en la práctica, trabajan todas para evitar un desgaste prematuro en una sola. Esto lo realiza automáticamente el Controlador Hydrovar que cuenta cada bomba.

En el caso de interrupción del suministro de energía eléctrica, las 4 bombas impulsoras se encuentran respaldadas por grupo electrógeno ubicado en nivel -1.

Por tratarse de equipos electromecánicos, estos requieren de mantenimiento permanente. En este caso, los equipos fueron instalados por la empresa. XYLEM WATER SOLUTIONS CHILE S.A. (CONTACTO: Franklin Sepúlveda Ingeniero Ventas Concepción Paicaví 2767 Módulo 4 Concepción, Fono +56.9.94362048 mail: Franklin.Sepulveda@xylem.com). Es recomendable que el mantenimiento sea contratado directamente a los instaladores, para su correcta ejecución. Esta condición también es requisito indispensable para hacer efectiva la garantía del proveedor, por tanto, debe quedar prohibida la intervención de terceros durante el período que dure la garantía, en caso contrario, ésta se perderá.

#### 4. Grupo Electrónico:

Para los eventos de cortes del suministro de energía eléctrica, el edificio cuenta con un grupo generador de electricidad, ubicado en el nivel subterráneo -1, específicamente entre estacionamiento 45 y la bodega N°17 y que respalda ciertas instalaciones críticas del edificio como lo son: Ascensores, iluminación de pasillos áreas comunes, iluminación subterráneos, sala de bombas de agua potable, presurización escalera. Este está dotado de un tablero de transferencia automática, el que permite su arranque en forma automática o si se requiere manual, cuando se interrumpa el suministro eléctrico. Para evitar que el grupo electrónico sufra la descarga de su batería, se recomienda programar cortes de energía eléctrica una vez al mes, a lo menos durante un período de 15 minutos para que el equipo entre en funcionamiento, evitando con esto la posible descarga que pudiera sufrir la batería del motor de combustión que genera la corriente. Este es un motor Diésel (a petróleo), por lo que no debe dejarse nunca sin combustible, ya que ingresará aire al sistema inyector lo que imposibilitará su puesta en marcha. En dicho caso, se deberá solicitar la presencia de un técnico del instalador, para que vuelva a poner el equipo en marcha. Esta visita representará un costo para la comunidad del edificio, ya que este caso no se encuentra cubierto por la garantía.

El grupo electrónico fue provisto por la empresa MKM Ingeniería y Construcción. (CONTACTO: Victor Collipal L. Supervisor Eléctrico MKM Ongolmo 2155 Concepción Fono:(041)2234996-2231883 +56412185969 +56954028975) e instalado por la empresa Constructora Manzano y Asociados Ltda. (041 - 2444000). Es recomendable que el mantenimiento sea contratado directamente al servicio técnico de la marca, para su correcta ejecución y periodicidad. Esta condición también es requisito indispensable para hacer efectiva la garantía, por lo tanto, debe quedar prohibida la intervención de terceros durante el período que dure la garantía, en caso contrario, ésta se perderá.

Se recomienda que los cortes programados de electricidad del edificio para mantención sean oportunamente notificados a la comunidad.

Para efectuar el corte, se debe bajar el interruptor General o "BREAKER" en el tablero general barra normal. ubicado en la "sala eléctrica", del nivel -1º.



\*imagen referencial

## 5. Instalaciones de agua potable sanitaria:

Durante los primeros años de uso, los artefactos pueden sufrir algún tipo de des calibración, en cuyo caso se debe llamar al instalador responsable y no realizar intervenciones por parte de terceras personas. Se recomienda que cuando algún morador se ausente por más de un día del edificio, corte el suministro de agua potable desde la llave de paso general, que se encuentra al interior del vestíbulo de seguridad por cada piso, que alberga además las Redes Húmeda y Seca del edificio, todo ello ubicado en el hall de la caja de escaleras de cada piso. Cada re-marcador está debidamente identificado con el número de departamento al cual corresponde, por lo que por simple observación se puede determinar cuál es la llave de paso que le corresponde a cada departamento.

## 6. Instalaciones de alcantarillado:

Las tuberías fueron diseñadas y están calculadas para la evacuación de aguas servidas y no desechos sólidos. Por este motivo, no se puede descargar a los inodoros, ni desagües en general, elementos tales como: toallas higiénicas, algodones, toalla nova, plásticos, paños, pañales o cualquier otro material no diseñado específicamente para ser evacuado por dichas cañerías. No debe olvidarse que los papeles higiénicos fueron diseñados para disolverse después de algunos minutos en contacto con el agua, por lo que estos pueden ser arrojados a los inodoros. Tampoco deben arrojarse por los desagües materiales químicos, tales como: ácidos, acetonas, diluyentes, pinturas, aceites y otros elementos que puedan alterar las características químicas de los materiales, produciendo oxidaciones, roturas o costras, que no permitan el paso apropiado de los desechos orgánicos, produciendo “tacos” que finalmente tapan las descargas.

Se debe tener extremo cuidado con el cabello humano y tratar de que éste, no se vaya por los desagües de las tinas y los lavatorios, ya que es un elemento muy difícil de degradar en el tiempo y produce grandes “tacos” al interior de cañerías al acumularse en cualquier rugosidad que encuentre a su paso. Lo anterior también es válido para las verduras y frutas que generalmente son peladas o preparadas en el lavaplatos, con el riesgo que restos de éstas ingresen a las cañerías a través de los desagües de los artefactos.



\*imagen referencial



\*imagen referencial

## 7. Instalaciones de aguas lluvias:

En las descargas de aguas lluvias provenientes de la cubierta se debe tener especial cuidado con la limpieza de ductos para evitar obstrucciones por basuras, de tal manera de evitar que se produzcan “tacos” y desbordes de agua, estas se ubican en las cubiertas del edificio (Nivel +6 y Nivel +14) y en “piletas” del nivel +1 (sector estacionamientos intemperie).

Las canales de aguas lluvias, que se encuentran a nivel de la techumbre del edificio se deben limpiar dos veces al año como mínimo. Sobre todo, se recomienda una limpieza a fines de marzo antes de que se inicie la época de lluvias. Es muy común que los vientos eleven hojas de árboles y materiales producto de la polución ambiente, elementos que se van acumulando en las canales y gárgolas del sistema de evacuación de aguas lluvias. También se recomienda una limpieza y mantenimiento en octubre, posterior al período de anidamiento de las aves, las que habitualmente escogen estos lugares para hacer sus nidos debido a que se encuentran resguardados de la presencia de personas.

Se recomienda que a nivel de primer piso se deben barrer y mantener permanentemente limpias las superficies de tránsito de personas, para evitar que ingresen basuras y polvos a la red de evacuación de aguas lluvias.

Los problemas por falta de mantenimiento o limpieza, no están cubiertos por la garantía y será responsabilidad de la comunidad del edificio, a través de su administración, la solución de éstos, ya sea en términos de costo como de ejecución.

## 8. Instalaciones eléctricas:

En general, las instalaciones interiores de departamentos han sido diseñadas y calculadas pensando en el empleo de equipos y electrodomésticos de uso domiciliario. En los enchufes no se debe usar triples para conectar más de un equipo en forma simultánea, ya que esto ocasionará el recalentamiento del enchufe y de las líneas, pudiendo incluso, quemar los artefactos con el consiguiente cortocircuito y posibilidad de incendio al interior del edificio. Estos, están pensados para el consumo de equipos utilizados en forma racional.

El tablero de protecciones, se encuentra ubicado cercano a la puerta de acceso a los departamentos, por el interior y se encuentra debidamente rotulado al interior de la contratapa.

Este tablero nunca debe intervenir ni ser abierto por personas que no estén calificadas para estos casos, menos aún durante el período en el que el edificio esté bajo garantía. No deben aumentarse las capacidades de las protecciones, ni los diámetros de los cables. Esto sólo originará recalentamiento de líneas y protecciones, con un alto riesgo de incendio.

En relación a los servicios comunes, los halls de ascensores cuentan con sensores, los cuales encienden las luminarias al detectar movimientos dentro de dichos recintos.

Para el encendido y apagado de luminarias de cielo hall acceso, alero de fachada y rampas vehiculares, el sistema cuenta con un panel DOMOTICO, el cual se controla mediante una pantalla táctil.

Las luces de sectores comunes que no posean temporizadores o sensores de movimiento, deben mantenerse apagadas mientras no estén en uso para aumentar su vida útil. No debe olvidarse que las ampollitas han sido diseñadas para funcionar una cierta cantidad de horas, por lo que, si se mantienen las 24 horas del día encendidas, su vida útil será bastante corta. Por otra parte, se producirá un gasto de energía eléctrica innecesaria para la comunidad del edificio. Se recomienda además que se empleen ampollitas de buena calidad, las que, a pesar de ser más caras, presentan mayor vida útil, por lo que en el tiempo resultan ser más baratas.



\*imagen referencial



\*imagen referencial

Ante cualquier problema, tanto de las instalaciones interiores como exteriores de los departamentos se debe llamar en forma inmediata a la empresa MKM Ingeniería y Construcción. (CONTACTO: Víctor Collipal L. Supervisor Eléctrico MKM Ongolmo 2155 Concepcion Fono: (041)2234996-2231883 +56412185969 +56954028975). Es recomendable que el mantenimiento sea contratado directamente a los instaladores, para su correcta ejecución y periodicidad. Esta condición también es requisito indispensable para hacer efectiva la garantía del proveedor, por lo tanto, debe quedar prohibida la intervención de terceros durante el período que dure la garantía, en caso contrario, ésta se perderá.

Los problemas por falta de mantenimiento o limpieza no están cubiertos por la garantía y será responsabilidad de la comunidad del edificio, a través de su administración, la solución de éstos, ya sea en términos de costo como de ejecución. Tampoco será cubierto por la garantía los daños producto de sobrecargas de los sistemas.

## IV. DEL USO DE SU DEPARTAMENTO

### 1. Recomendaciones Generales.

- a) De las Modificaciones.
- b) De las Fisuras.
- c) De la Humedad del primer año.
- d) De la Condensación.
- e) De los Perfiles de Ventanales.
- f) De la Ventilación.
- g) Consejos para el control de la Humedad.
- h) En General.

### 2. Cuidado de Puertas y Ventanas.

### 3. Cuidado Pinturas y Papeles.

### 4. Cuidado de Cerámicos y Fragües.

### 5. Cuidado de griferías y artefactos de baño.

### 6. Cuidados de Instalaciones Eléctricas.

### 7. Cuidados Instalacion Red Agua Caliente.

## 1. Recomendaciones Generales

Su departamento está conformado por una estructura resistente y por tabiques no estructurales. Cuando usted haga modificaciones interiores, no debe picar o cortar los elementos estructurales (pilares, vigas, muros, etc.), para estos efectos es recomendable consultar previamente a un profesional calificado, ya que de otra forma se pudieran obtener malos resultados como problemas de tipo técnico, estructural, estético, de costo e incluso legales.

### a) De las Modificaciones:

Es importante que, al efectuar una modificación o reparación, que signifique una alteración de muros, tabiques o pavimentos, por pequeña que sea, consultar siempre los planos de instalaciones. De esta manera se evita que por desconocimiento, un problema mínimo, pueda derivarse en uno mucho mayor o más serio.

### b) De las Fisuras:

Las fisuras que suelen aparecer en los departamentos, pasillos, estacionamientos, en general, se pueden calificar de normales y no son signos de mala construcción, sino del comportamiento propio que tienen los materiales empleados.

En efecto, en el departamento hay muros de hormigón armado y tabiquería tipo volcometal (estructura de metal revestida con planchas de yeso cartón), generalmente recubiertos con revoques de yeso.

En los primeros dos a tres años de terminada la construcción, pueden aparecer fisuras en los muros antes señalados, producto de la retracción del hormigón y los morteros.

Ayuda, además, a la aparición de las fisuras, el hecho que continuamente el departamento (el edificio completo) está sometido a sismos, muchas veces no perceptibles, como también a bruscos cambios de temperatura que favorecen la formación de las mismas. En general no deben ser motivo de preocupación ya que no comprometen riesgo de daños estructurales para la edificación.

Debe entenderse, que las fisuras descritas corresponden a la forma que tiene la estructura de liberar tensiones y asentarse definitivamente en su emplazamiento, lo que puede durar un tiempo relativamente largo.

Existe además otro tipo de fisuras, que corresponden a la unión de distintos tipos de materiales en tabiques, así como de tabiques con muros de hormigón. En estos encuentros muchas veces se diseñan juntas, denominadas "canterías", que tienen por objeto dirigir en, lo posible, la fisura que con el tiempo se presentará en la unión de elementos distintos, ya que estos trabajan de manera diferente.

Por lo tanto, también es común que se presenten a nivel de unión de cornisas y cielos, además de las uniones entre cornisas y tabiques.

En general, podemos afirmar que las fisuras no deben preocuparlo, pues está previsto que ellas ocurran.

### **c) De la Humedad del primer año:**

En la construcción de su departamento se han empleado materiales que dificultan en general el paso del agua desde el exterior. Sin embargo, así como no es fácil que entre agua desde afuera, tampoco es fácil que salga el agua o la humedad interna.

Durante el proceso de construcción se ocupan hormigón, morteros, etc., elementos que ocupan gran cantidad de agua en su ejecución. Inicialmente estos elementos quedan saturados de agua y por lo tanto, esta humedad demora largo tiempo en eliminarse en un 100%.

Por lo tanto, es fundamental durante el primer año, favorecer el secado de los muros y otros elementos, de humedad incorporada en su construcción. Para ello debe ventilar su departamento diariamente y en forma generosa, igualmente debe procurar emplear sistemas de calefacción que no utilicen combustibles fósiles, como la que incluye su departamento.

### **d) De la Condensación:**

En los meses fríos usted verá que sobre las superficies lisas se presenta en las mañanas (y con mayor frecuencia en días de muy baja temperatura exterior) humedad, la cual se debe a un fenómeno físico llamado “condensación”. La condensación se produce en el interior del departamento debido a que la humedad del aire que circula al interior se condensa al entrar en contacto con las superficies frías de los muros y ventanas que colindan con el exterior. A mayor temperatura del aire interior y menos temperatura exterior tendremos muros perimetrales más fríos que provocarán la condensación de la humedad con mayor facilidad. La humedad condensada en muchas ocasiones es generada por el cuerpo humano en sus actividades diarias (1 persona genera aproximadamente 1 litro de vapor al dormir durante la noche).



\*imagen referencial

Se favorece la humedad del aire interior usando calefacción por las noches (momento de mayor diferencial de temperatura interior y exterior) utilizando calefacción a base de: parafina y gas en exceso, ocupando artefactos que produzcan vapor de agua de forma descontrolada, y teniendo abiertos grifos de agua caliente en forma prolongada. El problema entonces no es consecuencia de una mala construcción o diseño. Normalmente es un problema generado por el uso del departamento y prácticas comunes de calefacción y ventilación poco adecuadas.

Para minimizar el efecto de condensación, aquellos muros del departamento que se enfrentan al exterior, están provistos de un sistema de aislamiento térmico, denominado EIFS sigla que en inglés significa “Exterior Insulation Finish System” que traducido al castellano sería “Sistema de aislación térmica exterior”. Esta solución constructiva incorpora una placa de Poliestireno adherida al exterior del muro, confinada entre capas de morteros elastoméricos, las que se refuerzan con una malla de fibra de vidrio y finalmente un revestimiento de terminación.

No obstante, lo anterior, las ventanas, tanto termo paneles como perfiles de PVC, por su sola materialidad tienen un bajo aislamiento térmico, lo que las vuelve vulnerables al fenómeno de la condensación, esta si no es controlada secándola y abriendo las ventanas para generar circulación de aire, puede generar hongos o humedad, lo que se traducirá en desprendimiento de papeles murales y presencia de hongos en muros, cornisas, guardapolvos e interiores de clóset.

#### **e) De los Perfiles de Ventanales:**

El departamento cuenta con una serie de ventanas conformadas por perfiles de PVC con cristal termo panel, estos cuentan, entre otras cualidades, con un sistema de cámara de agua y canal de condensación, la cual recolecta el agua condensada en cristales y PVC al caer por gravedad, una vez en la canal esta es expulsada hacia el exterior por una serie de perforaciones a nivel de la base del perfil. Estas perforaciones se pueden tapar o presentar disminución de su sección de evacuación, facilitando que la cámara de condensación no sea suficiente para evacuar el agua del día y rebalse hacia el interior, por lo tanto, es muy importante realizar una cuidadosa limpieza de las canales de sus ventanas

Se debe realizar una revisión anual de sellos exteriores e interiores de las ventanas, revisión de burletes perimetrales y si es necesario cambiar los que por agentes climáticos pudieran dañarse o haberse cortado. Las ventanas fueron ejecutadas bajo un estricto control de fijaciones y sellos, adecuados para evitar posibles fallas de estanqueidad. No obstante, lo anterior, sin la mantención adecuada, con el tiempo puede producirse problemas que impliquen reparaciones por parte de personal calificado, que deberá buscar el propietario.

#### **f) De la Ventilación:**

Tanto para evitar todo tipo de olores, como para mantener seca su casa es fundamental una ventilación prolongada. Abra las ventanas diariamente así podrá recibir el sol de la mañana, que mata todo tipo de bacterias (el vidrio no deja pasar los rayos ultravioletas). Así se secan muros y vidrios y se minimiza el efecto de la condensación. Tenga presente que los hongos se desarrollan cuando aparecen ambientes propicios: humedad, oscuridad y calor. Es conveniente recoger las cortinas de las ventanas para aireación de los rincones.

#### **g) Consejos para el control de la Humedad:**

- No use calefacción a parafina, gas u otro combustible que libere humedad al ambiente y utilice preferentemente el sistema de calefacción que incluye el departamento.
- Seque a primera hora de la mañana todos los vidrios y perfiles de PVC de las ventanas que amanecen mojadas.
- Ventile, abriendo ventanas que produzcan corriente de aire, en forma diaria y por varias horas.
- No tape celosías de ventilación en muros y puertas. Estas permiten el ingreso de aire fresco desde el exterior permitiendo la renovación en conjunto con los extractores con sensores de humedad ubicados en baños y cocinas.



\*imagen referencial

- Mantenga limpias las canales de condensación que hay en la parte interior de las ventanas en sus marcos inferiores.
- En lo posible, mientras mantenga la calefacción encendida, mantenga en el departamento una o más ventanas levemente entreabiertas, para permitir la circulación del aire.
- Ventile los baños, secar el exceso de agua en cerámicos, espejo, sobre todo después de haber tomado duchas calientes muy largas, utilice extractor de aire.
- No riegue en exceso las plantas de interior.
- Trate de no secar ropa en el interior del departamento y si tiene que hacerlo, tenga la pieza ventilada.
- No utilice vaporizadores, salvo casos especiales.

#### g) En General:

Al salir de su departamento asegúrese de dejar llaves de agua bien cerradas, aparatos de música y televisión, plancha y luces desconectadas.

Para el correcto control de emergencias se debe conocer muy bien la exacta ubicación y funcionamiento de llaves de paso de agua, gas y tableros generales de electricidad, de modo que cuando se produzca un problema relacionado con alguna de las instalaciones sepa cómo actuar.

Como medida práctica, siempre es conveniente mantener un duplicado de cada una de las llaves de su departamento en un lugar visible.

Le sugerimos contar con un extintor de buena calidad, en un lugar visible y que sepa operar.

Por último, el cuidado y mantención de su departamento depende de usted. Cuando se produzcan fallas, no espere y resuelva de inmediato para así evitar problemas mayores, sobre todo problemas de humedad y goteras que pueden producir daño a su departamento y al de sus vecinos.



\*imagen referencial

## 2. Cuidado de Puertas y ventanas:

- a) Es importante no golpear las puertas al cerrarlas, ya que éstas se deterioran y pueden dañar el muro o tabique de donde cuelgan.
- b) Cuando una puerta presenta dificultad para cerrar es necesario saber si el problema se debe a la humedad o a que está descolgada de las bisagras. Ante la existencia de una considerable humedad ambiental dentro del departamento, es probable que la madera se hinche y las puertas se aprieten. En este caso, no es necesario recorrer ni cepillar la puerta, pues cuando esta humedad desaparezca la puerta volverá a su tamaño normal (esto sucede con el ciclo verano-invierno). Al suceder esto la puerta quedará chica en relación al tamaño del marco.
- c) Para corregir defectos de bisagras se debe sacar la puerta, el proceso debe ser realizado con mucho cuidado para evitar deteriorar el pavimento y la puerta misma, debido a una caída.
- d) En puertas y ventanas de PVC, deben limpiarse los perfiles inferiores evitando que se dañen. Antes de la época de lluvias es aconsejable revisar los sellos de los marcos de PVC, sobre todo por el exterior. Si es necesario corregir algún defecto se deben utilizar sellos de silicona o similares, además de limpiar las perforaciones de los rieles.

## 3. Cuidado Pinturas y Papeles:

Las pinturas que se aplican a los cielos, paredes, puertas y otros elementos de madera y fierro en general, tienen una duración definida que depende del uso del departamento y de su mantenimiento. Se debe considerar que las distintas superficies deben volver a pintarse periódicamente, ya que, por efectos del tiempo, del sol y especialmente de la humedad las pinturas se desgastan, pierden colorido y brillo, e incluso pueden llegar a desprenderse. Es necesario entonces que las superficies pintadas, se sometan al siguiente proceso de mantenimiento:

- a) Elementos barnizados de madera: repasar todos los años, previa limpieza de polvo y manchas.
- b) Cielos en zonas húmedas como baños y cocina: repintar cada 1 a 2 años.
- c) Elementos metálicos: revisar periódicamente si aparece manchas de óxido. En ese caso repintar previa limpieza con un anticorrosivo convertidor de óxido en magnetita.

Para los papeles murales es necesario que éstos se sometan al siguiente proceso de mantención:

- a)** Abrir ventanas y permitir la circulación de aire, para evitar la aparición de humedad y hongo.
- b)** Secar diariamente termopaneles y perfiles de pvc de sus ventanas para que el papel cercano a rasgos de ventanas y antepechos no se humedezca ni se manche.
- c)** Evite filtraciones de elementos sanitarios tanto en baños como en la cocina, ya que su departamento cuenta con tabiques de planchas yeso cartón, que son absorbentes de humedad. Esta humedad pudiera posteriormente repercutir en deterioro de los papeles murales.
- d)** No baldee pavimentos cerámicos como lo son los de las cocinas y baños.

#### 4. Cuidado de Cerámicos y Fragües:

- a)** Para la limpieza de cerámicos de pisos y muros, así como para el fragüe que los separa, solo debe utilizarse un paño humedecido con agua. No utilice para estos efectos productos como detergentes líquidos, debido a que estos dañan los recubrimientos y cambian su color.
- b)** Si bien los cerámicos son sólidos al tacto, son piezas frágiles y pueden quebrarse fácilmente por un golpe o presentar ralladuras debido a deslizamientos bruscos, para evitar rayas en su superficie, evite los deslizamientos procurando levantar los muebles con patas de madera o metálicas.
- c)** Los pisos y muros de cerámicos deben ser revisados periódicamente (cada un año) con el fin de que el fragüe mantenga sus buenas condiciones técnicas y estéticas.



\*imagen referencial

Se considerarán como fallas susceptibles de cambio solo palmetas cerámicas quebradas por retracciones normales del piso o con errores producto de una fabricación deficiente.

Es muy importante que usted sepa que los proveedores de cerámicos no garantizan stocks para recambio de productos idénticos a los instalados, por lo que de ser necesaria alguna reposición futura, el tono y/o formato pudiese presentar pequeñas variaciones. Lo anterior no da origen a cambio en la totalidad de pavimentos o muros en él o los recintos afectados.

## 5. Cuidado de griferías y artefactos de baño:



\*imagen referencial

**a)** Las llaves o grifos de agua fría y caliente y las llaves de paso se deterioran frecuentemente, debido a que las gomas de ajuste y cierre se dañan por efecto del uso, siendo causante de goteras y filtraciones. El daño se produce normalmente por efecto de la arenisca que trae el agua potable y por la dureza de ésta. El efecto es rotura de gomas y las prensas estopa de las llaves. Cada vez que se detecte filtración o dificultad para cerrar una llave es indicio que se produjo la rotura de gomas y debe proceder a cambiarlas. Por lo tanto, le recomendamos revisar y mantener sus griferías en forma periódica, ya que los artefactos requieren mantenimiento.

**b)** En el caso que se produzca una filtración (agua o alcantarillado) por pequeña que sea, como primera medida se deberá cerrar la llave de paso que corresponda. Al mismo tiempo, debe tenerse presente la necesidad de consultar los planos de las instalaciones previamente a la solución del problema, ya que con esto se evitan picados innecesarios.

**c)** Periódicamente se recomienda limpiar todos los sifones de lavaplatos, tinas (por registro lateral ubicado en faldón de la tina, nunca retirar el tornillo del sumidero de la tina) y lavatorios, ya que es ahí donde se van acumulando residuos que en un momento dado pueden obstruir el desagüe.

**d)** Es importante instruir al grupo familiar, no botar ningún elemento u objeto que pueda obstruir los desagües de los WC., Lavatorios, etc. Por ejemplo, algodón, toallas, papeles desechables, paños higiénicos, etc.

**e)** Cerrar todas las noches y al salir, las llaves de paso.

**f)** Limpiar constantemente los aireadores de las griferías, sobre todo en los primeros meses de uso, y cuando el propietario vea una disminución del caudal por ellas.

**g)** Si necesitan retirar la tapa del estanque del WC, primero deben levantar levemente la tapa y girarla hacia el frente para poder desganchar la cadena del accionador. Si lo levantan bruscamente hacia arriba, romperán el gancho del accionador dejando inservible el accionamiento.

## 6. Cuidados de Instalaciones Eléctricas:

- a) En lo que se refiere a instalaciones eléctricas, se recomienda no usar artefactos que consuman más energía que la dimensionada al amperaje de cada automático.
- b) Desde el punto de vista económico se sugiere no colocar ampollitas de más de 40 Watts.
- c) No enchufar ningún artefacto a través de adaptadores.
- d) Evitar el uso de aparatos eléctricos en forma simultánea (microondas, planchas, aspiradoras, etc.).

## 7. Cuidados Instalaciones agua caliente sanitaria:

- a) Cada departamento cuenta con un termo eléctrico, marca Junkers de 120 litros (deptos. estudio o un dormitorio dispuesto en closet costado puerta acceso) ó marca Trotter de 150 litros (departamentos de 2 o más dormitorios ubicado en baño N°2 o cocina)
- b) El termo cuenta con garantía de un año desde su instalación para lo cual se debe cumplir estrictamente lo indicado en el manual del propietario.
- c) Está alimentado eléctricamente por circuito exclusivo para este propósito por tanto no debe ser utilizado en paralelo con otro equipo.
- d) El sistema cuenta con válvula la cual mezcla el agua proveniente del termo a 60°C con el agua de la red fría para incorporar esta mezcla a la red de agua caliente a una temperatura de 45°C aproximadamente. Cualquier alteración a la calibración de válvula repercutirá en la pérdida de eficiencia del sistema.
- e) Es responsabilidad del propietario realizar revisión y mantención periódica, según establece el manual de uso, a la barra anticálcarea provista por cada equipo cuya función de atraer eléctricamente las sales minerales que contiene el agua potable. De no realizar esto, se perderá paulatinamente eficiencia en el proceso de calentamiento del agua disminuyendo además vida útil del equipo.



\*imagen referencial

## V. DE LAS TERMINACIONES.

1. Muebles de Cocina, Clósets, Piso Vinílico y Papel Mural.
2. Cubiertas y Hojalaterías.
3. Consideraciones Internas del departamento y su Mantención.
4. Sistema de calefacción.

### 1. Muebles de Cocina, Clósets, Piso Vinílico y Papel Mural:

#### a) Muebles de Cocina:

Fabricados e instalados, por la empresa Muebles Suecia spa. (CONTACTO: Ivar Hellman fono: +569 75586552). Recomendamos no sobrecargar los muebles aéreos, ubicando los utensilios más pesados en los muebles base.

Asimismo, hacemos notar que el uso inadecuado de las puertas puede soltar y dañar las bisagras instaladas o las propias puertas, lo cual no está cubierto por la garantía. La cubierta de los muebles base, es una cubierta post-formada que no permite colocar elementos que estén calientes en forma directa, esto daña su terminación y acabado final. También es importante, recalcar que estas cubiertas no soportan gran cantidad de humedad en su superficie y cantos, por lo que sobretodo en el área del lavaplatos, debe tenerse la precaución de mantener seco y evitar que se acumule agua en exceso.

#### b) Muebles de Clóset:

Fabricados e instalados, por la empresa Muebles Suecia spa. (CONTACTO: Ivar Hellman fono: +569 75586552). Recomendamos no sobrecargar las divisiones (repisas) y barra de colgadores.

Asimismo, hacemos notar que el uso inadecuado de las puertas puede soltar y dañar las bisagras instaladas o las propias puertas, lo cual no está cubierto por la garantía.



\*imagen referencial

### **c) Vanitorios:**

Importados y distribuidos por Comercial CHC e instalados por Constructora Manzano y Asociados Ltda. (Contacto Jessica Medina jefe de Post Venta fono +569 88373104) Para limpiar, usar solamente detergente líquido de uso doméstico y abrillantadores sin abrasivos. Evitar quemar (Cigarrillos) o manchar con acetona, ácidos, etc. Para eliminar pequeñas opacidades, quemaduras o ralladuras; usar pasta de pulir (de las recomendadas para carrocerías de automóviles). Nunca esponjas ni escobillas metálicas.

### **d) Piso Vinílico:**

Todo el proceso fue desarrollado por personal calificado, siguiendo todas las indicaciones dadas por el fabricante para garantizar un adecuado comportamiento de este a lo largo de su vida útil. Instalado por la empresa DECOTER LTDA. (CONTACTO: CLAUDIO OSSES +56974994177).

Se recomienda evitar derramar líquidos y mantener seco el piso, ya que puede provocar el desprendimiento de éste por exceso de humedad. Se recomienda limpiar el piso en seco, empleando para esto un escobillón suave o paño limpio y seco. La limpieza en húmedo puede ser realizada según sea necesario.

Para evitar rayas, abolladuras o daño y conservar así el valor y apariencia de su piso vinílico, recomendamos utilizar topes de fieltro. Estos se deben poner debajo de sillas y mesas y todo lo que tenga contacto directo sobre el piso vinílico. Como base para sillas con ruedas, recomendamos planchas de policarbonato. En zonas de más tráfico se recomienda alfombras pequeñas y un felpudo en la entrada o hall de su departamento.

### **e) Papel Mural:**

Todo el proceso fue desarrollado por personal calificado y de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Como característica principal se menciona que este es resistente a la Luz Solar y 100% lavable utilizando un paño humedecido con agua más jabón. Instalado por la empresa DECOTER LTDA. (CONTACTO: CLAUDIO OSSES +56974994177).

## 2. Cubiertas y Hojalaterías:

La cubierta del edificio es de hojalatería, la cual entrega la pendiente adecuada para el normal escurrimiento de las aguas lluvias hacia las descargas ubicadas en los extremos del edificio.

Se recomienda revisar y repasar todos los años los sellos, incluidos los de tornillos de fijación, ya que pudieran deteriorarse por la acción del sol y deben ser renovados para asegurar su hermeticidad, además se debe tener precaución con la aparición de puntos de óxido en algunas uniones, los que será necesario reparar con productos anticorrosivos para detener el proceso. Si producto de las mantenciones o agentes climáticos se dañasen sellos, estos deben ser repuestos con poliuretano, de buena calidad.

Para disminuir riesgos como los anteriormente mencionados se debe procurar la correcta limpieza de la techumbre y sus canales.

Las hojalaterías fueron realizadas bajo un estricto control de fijaciones y revisión de sellos, todos adecuados para evitar posibles fallas de estanqueidad, no obstante, sin la mantención adecuada, con el tiempo pueden producirse problemas. Fabricadas e Instaladas por la Empresa IPS JOSE SAAVEDRA CUEVAS (CONTACTO JOSE SAAVEDRA CUEVAS +569 81597406).

## 3. Consideraciones Internas del Departamento y su Mantención:

**a)** Cuando sea necesario colgar algún cuadro u otro elemento en un tabique, se debe utilizar un sistema recomendado por el fabricante del material del tabique instalado. En este edificio la mayoría de los tabiques corresponden al sistema volcometal.

**b)** En pisos Vinílicos, se recomienda mantenerlos con productos adecuados y de marcas reconocidas.

**c)** Es importante considerar en la mantención, la renovación periódica (cada 6 meses) de sellos, en tinas de baños, lavaplatos, vanitorios, llaves de ducha, etc. para evitar ingresos de agua y posibles humedecimientos de las planchas de yeso cartón que conforman las tabiquerías, factor que favorecen la aparición de hongos.

**d)** Es importante mantener limpio los despiches de las terrazas y jardineras, y siempre despejados para evitar acumulación de agua en ellas y evitar ingreso de agua a los departamentos.

#### 4. Sistema de calefacción:

Las unidades habitacionales han sido dotadas de calefactores eléctricos portátiles marca Pabst, modelo Alerce de 60 x 60 cm de peso aproximado de 6 kg. Se consideraron uno por cada dormitorio y uno para el living comedor, por lo tanto podrán ser de 1 a 4 calefactores suministrados dependiendo del modelo de departamento.

Estas placas pueden funcionar únicamente conectadas a la red eléctrica para lo cual cada departamento cuenta con un circuito de enchufes exclusivos para calefacción (color placa de enchufe es níquel). Es un artefacto que necesita cuidados y mantención, se recomienda que en caso de mal funcionamiento o falla sea revisado por personal calificado para evitar manipulaciones que comprometan la integridad física de los habitantes del departamento.

## VI. DE LAS AREAS VERDES.

Para la mantención de las áreas verdes del proyecto ubicadas en el nivel de acceso, se recomienda el cuidado de jardinería necesario para su mantención, si bien, el paisajismo considerado es bastante básico no está demás dedicarle los cuidados necesarios para que cumpla con la función de embellecer y hacer más acogedor el entorno del edificio.

## VII. DE LA ADMINISTRACIÓN.

Es muy importante que la Administración se encargue de instruir debidamente a los Conserjes y Auxiliares contratados por la Comunidad, en todos los sistemas e instalaciones, a fin de que éstos sean operados en forma idónea y respondan ágilmente frente a una emergencia. Nuestra experiencia nos demuestra que, en innumerables ocasiones, se podrían evitar o disminuir gran parte de los problemas, si las respuestas fueran rápidas y adecuadas.

Debe tenerse especial cuidado en traspasar toda información, cada vez que se produzca cambio de personal.

## VIII. CONSEJOS GENERALES.

- a) Es necesario conocer y entrenarse en operar los sistemas de escape, de detención y de seguridad contra incendios (puertas anti fuego, alarmas de humo, uso de ascensores, escala de seguridad, red húmeda para uso de los moradores y red seca para uso de los bomberos.
- b) Se recomienda utilizar el sistema de calefacción que proporciona el edificio y no utilizar sistemas diferentes.
- c) Como medidas generales, se recomienda el uso de pisos de goma en tinas y duchas y el uso de protectores de enchufes eléctricos, especialmente cuando hay niños en el departamento.
- d) Se recomienda además tener presente, al utilizar taladros para hacer perforaciones en los muros, el riesgo de interferir cables eléctricos que al hacer puente con el taladro pueda ocasionar un accidente grave.
- e) En caso de incendio no se deben utilizar los ascensores, sino sólo la escala de emergencia.

## IX. DE LAS GARANTÍAS.

La Ley General de Urbanismo y Construcción establece los siguientes plazos:

1. Diez años para el caso de fallas o defectos que afecten a la estructura soportante del inmueble.
2. Cinco años para el caso de fallas o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones.
3. Tres años para el caso de fallas o defectos que afecten a elementos de terminaciones o de acabado de las obras.
4. Cinco años para el caso de fallas o defectos no incorporados expresamente en los numerales

Anteriores o que no sean asimilables o equivalentes a los mencionados en éstos.

Todos estos plazos se cuentan desde la fecha de la recepción definitiva de la obra por parte de la Dirección de Obras Municipales, salvo en el caso del N° 3 en que el plazo se cuenta a partir de la fecha de la inscripción del inmueble a nombre del comprador en el Conservador de Bienes Raíces respectivo.

Estas responsabilidades y garantías son válidas siempre y cuando no existan problemas de mal uso de los elementos y/o modificaciones realizadas con posterioridad a la entrega del departamento.



\*imagen referencial