

# MANUAL DEL ADMINISTRADOR



## Contenido

1. INTRODUCCION .....	3
2. LEYES Y REGLAMENTOS .....	4
2.1. Ley N° 19.537, Ley Copropiedad Inmobiliaria .....	4
2.2. Reglamento de la Ley N° 19.537 .....	4
2.3. Ley General de Urbanismo y Construcciones Relativas a la Calidad de la Construcción .....	5
3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EDIFICIO .....	6
4. AMPLIACIONES O MODIFICACIONES .....	7
5. RECOMENDACIONES GENERALES .....	8
5.1. Humedad primer año .....	8
5.2. Humedad por lluvias.....	8
5.3. Humedad de jardineras, terrazas y logias .....	9
5.4. Condensación y Ventilación .....	10
5.5. Fisuras por retracción, expansión y contracción.....	10
5.6. Fijaciones en muros y cielos .....	11
6. USO Y MANTENCIÓN DE ESPACIOS COMUNES .....	12
6.1. Instalaciones sanitarias .....	12
6.1.1. Estanque de agua potable.....	13
6.1.2. Planta Elevadora.....	14
6.1.3. Red de agua potable.....	14
6.1.4. Remarcadores.....	15
6.1.5. Instalaciones de Alcantarillado.....	15
6.1.6. Cámaras.....	15
6.1.7. Planta elevadora de aguas servidas .....	16
6.2. Instalaciones eléctricas.....	16
6.2.1. Tableros.....	17
6.2.2. Grupo electrógeno .....	17
6.2.3. Iluminación de emergencia .....	18
6.2.4. Red Inerte .....	18
6.2.5. Citofonía .....	18

6.2.6.	Alarma de robo.....	18
6.2.7.	Circuito cerrado de TV.....	19
6.3.	Ascensores.....	19
6.4.	Instalaciones de prevención de incendio.....	22
6.4.1.	Red seca.....	22
6.4.2.	Red Húmeda.....	22
6.4.3.	Extintores.....	23
6.4.4.	Alarma de incendio.....	23
6.4.5.	Presurización.....	23
6.5.	Sistema de Ventilación.....	23
6.6.	Recolección de basura.....	24
6.7.	Sistema de aguas lluvias.....	25
7.	EQUIPAMIENTO.....	26
7.1.	Jardines.....	26
7.2.	Piscina.....	26
7.3.	Portón de acceso vehicular.....	26
7.4.	Puertas.....	27
7.5.	Puertas y ventanas de aluminio.....	27
7.6.	Pinturas.....	28
7.7.	Instalaciones Interiores y Medidores de Gas.....	29

## 1. INTRODUCCION

Comentado [MP1]: Manual para revisión y comentarios

Junto con el traspaso de los espacios comunes a la administración del edificio, se realiza la entrega formal de copia de todos los planos as-buit del edificio, los catálogos de su equipamiento, garantías de éste y manuales de operación de cada uno de ellos.

Este manual permite a la administración, junta de vigilancia y comité de administración, complementar los documentos y antecedentes mencionados en párrafo anterior, con el fin de que se pueda llevar un adecuado programa de mantención de equipos y áreas que se encuentran bajo su responsabilidad. Además de dar a conocer la legislación vigente, características de su condominio, permitiéndole ejercer las garantías para sus distintos componentes.

Las indicaciones generales de mantención mencionadas en este manual son complementarias a las que periódicamente deben efectuarse de acuerdo con lo indicado en los catálogos y manuales particulares de cada uno de los sistemas y equipos que conforman las instalaciones y maquinarias del edificio.

Es muy importante contratar y ejecutar las mantenciones con los instaladores del edificio, representantes de los equipos o instaladores autorizados con el fin de no perder la garantía por falta de mantención.

En caso de que se tenga un requerimiento a raíz de un defecto o falla, debe acudir al instalador correspondiente o empresa encargada de la mantención.

A continuación, se indican recomendaciones e instrucciones de mantención y uso, con el fin de que los recintos no se deterioren y de esta forma mantenerlos en buen estado.

## 2. LEYES Y REGLAMENTOS

El administrador, propietarios, usuarios y miembros de la junta de vigilancia de un condominio deben conocer y cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes.

### 2.1. Ley N° 19.537, Ley Copropiedad Inmobiliaria

Esta ley regula un régimen especial de propiedad inmobiliaria, con el objeto de establecer condominios integrados por inmuebles divididos en unidades sobre las cuales se pueda constituir dominio exclusivo a favor de distintos propietarios, manteniendo uno o más bienes en el dominio común de todos ellos.

Los inmuebles que integran un condominio y sobre los cuales es posible constituir dominio exclusivo, pueden ser viviendas, oficinas, locales comerciales, bodegas, estacionamientos, recintos industriales, sitios y otros.

Podrán acogerse al régimen de copropiedad inmobiliaria que consagra esta ley, las construcciones o los terrenos con construcciones o con proyectos de construcción aprobados, emplazados en áreas normadas por planes reguladores o que cuenten con límite urbano, o que correspondan a proyectos autorizados conforme al artículo 55 del decreto con fuerza de ley N°458, de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones, y que cumplan con los requisitos establecidos en esta ley.

### 2.2. Reglamento de la Ley N° 19.537

El reglamento contempla tres órganos de administración con facultades específicas y complementarias: asamblea de copropietarios, comité de administración y el administrador.

Son obligaciones del copropietario:

- Conocer y cumplir con las disposiciones legales y reglamento de copropiedad.
- Cumplir con los acuerdos de las asambleas.
- Cumplir con las indicaciones que imparta el comité de administración.
- Asistir a las reuniones de asambleas.
- Pagar oportunamente los gastos comunes.
- Pagar los valores que se le hayan fijado por uso y goce de determinado bien común.
- Asegurar su vivienda y la proporción que le corresponda de los bienes de dominio común contra el riesgo de incendio.
- Dar facilidades para reparaciones que afecten a otros departamentos o los bienes comunes del usuario.

Son obligaciones del administrador:

- Cuidar los bienes comunes, realizándoles mantenimiento preventivo y correctivo necesario, tales como: áreas verdes, aguas lluvias, sistemas de seguridad, sistema eléctrico, sistema de corrientes débiles, sistema de impulsión, clima y todos aquellos que formen parte del funcionamiento del edificio y los bienes comunes.

- Ejecutar los actos de administración y conservación y **los de carácter urgente**, sin acuerdo previo de la asamblea, sin perjuicio de su posterior ratificación.
- Representar en juicio, activa y pasivamente, a los copropietarios, en las causas concernientes a la administración y conservación del condominio.
- Cobrar y recaudar los gastos comunes y sus incrementos por concepto de fondo común de reserva, multas, intereses y primas de seguro.
- Velar por la debida iluminación de espacios de circulación interiores y perimetral del condominio.
- Velar por la seguridad y limpieza de las vías de acceso a los sitios de dominio exclusivo de los propietarios de un condominio de esta naturaleza.
- Rendir cuenta documentada de su administración en las épocas que se le hayan fijado o cada vez que se le solicite.

Son facultades del comité de administración:

- Reemplazar a la junta de vigilancia del anterior cuerpo legal (Ley Nº 6071, modificada por la Ley Nº 19.537, la que a su vez fue modificada por la Ley Nº 20.168).
- Designar un administrador, siempre que tenga la representación de la asamblea con todas sus facultades.

### 2.3. Ley General de Urbanismo y Construcciones Relativas a la Calidad de la Construcción

El artículo Nº 18 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones establece los plazos de responsabilidad de las diferentes partidas de una vivienda, éstos son:

1. Diez años, en el caso de fallas o defectos que afecten a la estructura soportante del inmueble.
2. Cinco años, cuando se trate de fallas o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones.
3. Tres años, si hubiera fallas o defectos que afecten a elementos de terminaciones o de acabado de las obras.

En los casos de fallas o defectos no incorporados expresamente en los numerales anteriores o que no sean asimilables o equivalentes a los mencionados en éstos, las acciones prescribirán en el plazo de cinco años.

Los plazos de prescripción se contarán desde la fecha de la recepción definitiva de la obra por parte de la Dirección de Obras Municipales, con excepción del señalado en el número 3, que se contará a partir de la fecha de la inscripción del inmueble a nombre del comprador en el Conservador de Bienes Raíces respectivo.

### 3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EDIFICIO

El edificio Mundo Sens contempla 13 pisos y 1 subterráneo, en donde se distribuyen 128 departamentos, conserjería, áreas comunes, 15 bodegas, 128 estacionamientos más 7 estacionamientos de visita.

#### Edificio

- Zona vertical de seguridad presurizada.
- Diseño estructural del edificio bajo nueva norma sísmica NCH433.
- Calefón en todos los departamentos. Ubicados en terraza o logia según corresponda.
- Grupo electrógeno que abastece de energía a las principales áreas comunes, en caso de corte de suministro eléctrico.
- Circuito cerrado TV en acceso y estacionamientos, controlado desde la conserjería.
- Sensores de humo y temperatura en áreas comunes que activan sirenas de incendio.
- Central de citofonía en conserjería, conectada a cada departamento.
- Sistema de alarmas en puertas de acceso a cada departamento, con aviso a conserjería.
- Red Seca y Red Húmeda en caso de emergencia requeridas por bomberos.
- Señalética de emergencia luminosa y autoenergizada en todos los pisos.
- Acceso vehicular a través de portón automático comandado desde conserjería.
- 2 shaft de basuras y 2 closet ecológicos por piso. 2 salas de basura equipadas.
- Extracción forzada de aire en subterráneo.
- Control remoto para acceso vehicular.
- 2 Ascensores de última Marca Schindler mod. 3300.
- Sala de bombas para abastecimiento de agua potable.

#### Espacios Comunes

- Hall acceso con doble altura y pavimento gres porcelanico.
- Conserjería y recepción de visitas.
- Salón multiuso con piso de gres porcelanico y equipado con kitchenette.
- Gimnasio equipado con máquinas profesionales.
- Quincho exterior equipado con parrilla, lavacopas y mesones.
- Área de juegos infantiles en exterior.
- Piscina para adultos y niños.
- 68 bicicleteros en 1er piso y subterráneo. 44 en 1er piso y 24 en subterráneo.

Las zonas que no se encuentran como unidades vendibles corresponden a los espacios comunes. Además de estos, hay elementos, que pertenecen a la comunidad, y que no pueden ser demolidos, transformados, vendidos ni arrendados. Estos son el terreno, las fachadas, las cubiertas, las fundaciones, la estructura, las maquinarias, los jardines y jardineras, las instalaciones que abastecen los departamentos. Estos, en conjunto con los espacios comunes se denominan Bienes de Uso Común.

Para el manejo de los espacios comunes, los propietarios deben organizarse de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Copropiedad, considerando que estos se encontrarán bajo la tuición de la Administración.

Todos los materiales utilizados en el edificio Mundo Sens, cumplen con las especificaciones técnicas de cálculo, instalaciones y arquitectura.

#### 4. AMPLIACIONES O MODIFICACIONES

Toda obra de ampliación o modificación debe ser ejecutada con la respectiva autorización municipal, mediante un Permiso de Obra Menor o un Permiso de Alteración, Reparación o Reconstrucción.

En el caso de llevar a cabo alguna modificación o ampliación, se deberá consultar previamente a un profesional calificado que revise los planos de cálculo e instalaciones, ya que de otra forma se corre el riesgo de dañar la estructura del recinto o intervenir alguna instalación.

**No serán imputables al propietario primer vendedor:**

- Los defectos o fallas que se presenten a causa de trabajos de adecuación, ampliación o transformación efectuados en el recinto o la propiedad con posterioridad a la fecha señalada en la escritura de compraventa del inmueble.
- Los defectos o fallas que se presenten en los bienes muebles, y las cosas de comodidad u ornato de acuerdo con lo que señala el artículo 572 del Código Civil.

Se debe tener en consideración:

- Todas las modificaciones deben ser realizadas por personal calificado y cumplir con las normas de prevención de riesgo.
- Ante realización de modificaciones, debe tener expresa autorización del Proyectista de Cálculo Estructural, con el fin de cerciorarse que no afecte a estructuras.
- Las modificaciones o ampliaciones no deben clausurar vías de acceso y evacuación.

## 5. RECOMENDACIONES GENERALES

### 5.1. Humedad primer año

En el proceso de construcción, se han empleado materiales que dificultan, en general, el paso del agua desde el exterior. Estos a su vez impiden que el agua o humedad interna salga.

En la construcción se utiliza hormigón, morteros, etc., los 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 de eliminarse en un 100%.

Por lo mencionado es que, durante el primer año, se recomienda favorecer el secado de los muros y otros elementos de humedad incorporada en su construcción. Para ello, se deben ventilar los recintos diariamente y en forma generosa; igualmente, se debe emplear calefacción seca.

Para ayudar a este proceso, no se deben tapar celosías de ventilación, se deben mantener limpios canales de desagüe de ventanas ubicados en su marco inferior, por último, no pintar con pintura sintética.

**En caso de no tomar las medidas necesarias, nuestra Inmobiliaria no será responsable de los daños asociados.**

### 5.2. Humedad por lluvias

Los recintos pueden verse afectados por humedad, producto de goteras por aguas lluvias, por roturas en la cubierta, por la entrada de agua por obstrucción de las vías de escurrimiento de aguas lluvias, o bien, por falla de los sellos en las ventanas.

La finalidad del sistema de evacuación de aguas lluvias es poder recoger, conducir y absorber las aguas que caen sobre las cubiertas, jardines y espacios que se encuentren a la intemperie. Todos los sistemas de cubierta y losas impermeabilizadas, junto con sus canaletas y bajadas de aguas lluvias, tienen como objetivo mantener la estanqueidad del edificio. El buen funcionamiento del sistema ha sido probado, por lo que es de gran importancia que la administración cumpla las siguientes indicaciones:

- Anualmente, previo a que comiencen las lluvias, personal especializado debe hacer una revisión acuciosa de canales, forros, bajadas, gárgolas desagües de aguas lluvias, despejándolas de hojas secas, polvo, excrementos de palomas, etc.
- También se recomienda la revisión del sellado de ventanas y perforaciones en el riel si las hubiese, previo al periodo de lluvias. Si se encuentra algún defecto, será necesario corregirlo, usando sellante de silicona o similar.
- Se recomienda la revisión periódica de techumbre, canaletas y bajadas de aguas lluvias. Mensualmente se deben limpiar canaletas, por ningún motivo se deben tapar o eliminar. Realizar limpieza de canaletas de evacuación de aguas superficiales que llevan las aguas fuera de los límites del predio.
- Se debe evitar mantener zonas húmedas o saturadas.

- Se deben revisar las bombas de impulsión, según indicaciones del instalador.
- Mantener la efectividad de los pozos o drenes de infiltración, evitando que se depositen en ellos residuos que terminan acumulándose en el fondo.
- En el caso de existir alcantarillado de aguas lluvias, colaborar, con las autoridades municipales, en la limpieza de los sumideros existentes, en la calzada frente a su casa, con el fin de asegurar su buen funcionamiento.
- Se prohíbe la instalación de antenas, estructuras que sustenten publicidad o cualquier otro objeto, que requieran intervención de la losa último piso o perforación de cubierta. Tampoco se permite el cierre parcial o total de las cubiertas. Se debe cuidar, que personas que suban a la techumbre no dañen las planchas de techo, tejas o canales de aguas lluvias, al caminar sobre ellas. Es recomendable usar tabloncillos o placas para repartir el peso, y utilizar medidas de seguridad para evitar accidentes personales.
- Nunca subirse a la techumbre durante una lluvia, o cuando la techumbre se encuentra húmeda.
- La impermeabilización se encuentra garantizada según recomendaciones del instalador, éste a su vez entregará la respectiva pauta de mantenimientos.

**El incumplimiento de lo indicado en este punto excluye de responsabilidad a la Inmobiliaria ante los daños asociados que se puedan generar tanto en las áreas de uso común como en los departamentos.**

### 5.3. Humedad de jardineras, terrazas y logias

En caso de que exista alguna obstrucción en el drenaje o exceso de riego de jardineras y/o jardines, pueden generar humedad o filtraciones hacia espacios adyacentes o recintos bajos estos.

- Como mantención se debe verificar funcionamiento y limpiar, tuberías de desagües en terrazas.
- Además, para favorecer el drenaje del agua de riego, se debe soltar frecuentemente la tierra vegetal.
- Como recomendación, se indica colocar una capa de ripio de canto rodado en la parte inferior de jardineras en caso de que aplique.
- Se recomienda dejar al menos 10cm libres, desde el borde de la jardinera a la tierra.
- Para evitar el daño la impermeabilización de las jardineras, no se deben picar los bordes de estas con elementos punzantes.
- Se recomienda revisar que, las raíces de las plantas no obstruyan drenes o despiches.
- Evitar humedad excesiva, en zona de jardines de adosados a muros y medianeros de la vivienda.
- El riego no debe proyectarse hacia muros o ventanas.
- Las terrazas y logias que cuentan con despiches, son exclusivamente para evacuar eventuales salpiques de lluvias. Queda expresamente prohibido baldear o manguerear las terrazas y logias, o regar en exceso las jardineras.

**Nuestra Inmobiliaria solo responderá por aquellos daños asociados cuyo origen sea netamente constructivo.**

#### 5.4. Condensación y Ventilación

La condensación es un fenómeno común en los meses de otoño e invierno, donde las paredes y vidrios pueden humedecerse, durante las mañanas y especialmente los días de bajas temperaturas desde el exterior. A mayor diferencia de temperatura entre el exterior y los recintos interiores, se tienen muros perimetrales más fríos, los que se condensarán con mayor facilidad, en donde la humedad del aire se transforma en agua al contacto de las superficies frías, este problema se acentúa en los muros de orientación sur.

La condensación puede producir manchas en las superficies, soltar las pinturas, dañar papeles murales y favorece la aparición de hongos.

La condensación es un problema a causa de la falta de ventilación, al tipo de calefacción utilizado y a los hábitos de la vivienda, por ello se recomienda:

- Secar a primera hora de la mañana todos los vidrios que aparezcan mojados.
- Ventilar en forma diaria, abriendo parcialmente ventanas para que produzcan alguna corriente de aire.
- No tapar celosías de ventilación en cielos, puertas, ventanas o muros.
- Mantener limpias las perforaciones que existen en la parte inferior de las ventanas correderas.
- Ventilar los baños, durante y después de haber tomado duchas calientes.
- Instruir a instaladores de cortinaje que mantengan un distanciamiento mínimo a los vidrios de las ventanas de modo tal que el género nunca esté en contacto con el vidrio.
- Evitar tener un número excesivo de plantas interiores y en caso de tenerlas regar con moderación.

Con el fin de evitar los efectos de la condensación, manteniendo seco los recintos, además de libre de malos olores, se recomienda la ventilación de estos. Por ello se recomienda:

- Crear pequeñas corrientes de aire, abriendo ventanas diariamente.
- Para evitar la aparición de hongos es necesario entregar luminosidad a los recintos, recogiendo las cortinas con el fin de ventilar los rincones.
- Al interior de recintos, utilizar calefacción seca, es decir, calefacción central o la producida por estufas eléctricas y calefactores a gas o parafina que evacuan los productos de la combustión hacia el exterior de la vivienda, mediante chimenea o ducto.
- Es recomendable mantener limpios los filtros de la campana de su cocina y las rejillas de ventilación.

**La Condensación al tratarse de un fenómeno común originado por falta de ventilación, los daños asociados no son responsabilidad de la Inmobiliaria.**

#### 5.5. Fisuras por retracción, expansión y contracción

Las fisuras que puedan aparecer en distintas zonas del edificio se pueden clasificar de normales. No son signos de mala construcción, si no que corresponden a los fenómenos nombrados a continuación.

En las superficies de los cielos y muros de hormigón armado, es habitual que se presenten fisuras las cuales son causadas por la retracción hidráulica de los hormigones, fenómeno normal producto del proceso de

fragüe de dicho material. Estas fisuras no significan riesgo estructural para los recintos, y no disminuyen su resistencia frente a los esfuerzos estáticos o sísmicos.

La temperatura ambiente también puede provocar que las superficies se fisuren. Los cambios de temperatura y humedad hacen que la mayoría de los materiales de construcción se expanda o contraiga. Ante la presencia de materiales diferentes, ocurrirá que la expansión o contracción será mayor o menor, provocando separaciones entre materiales, especialmente entre los disímiles.

En las uniones de materiales, uniones de muros-tabiques, uniones de elementos verticales-horizontales, etc. Es normal que se produzcan pequeñas fisuras que aparecerán en tabiques (especialmente en las uniones de molduras y tabiques), uniones de planchas de yeso cartón, estructuras de madera, en las esquinas ensambladas y donde el fragüe de los cerámicos se junta con la tina o lavamanos.

En las uniones de distintos tipos de tabiques o tabiques con muros, muchas veces se diseñan a propósito algún tipo de juntas, denominadas canterías, que tienen por objeto dirigir y disimular la fisura que con el tiempo se presentará, la que al aparecer tampoco provocará daño estructural, por lo que no debe ser motivo de preocupación.

Otra causa que contribuye a la aparición de fisuras, son los movimientos y/o vibraciones a las que se encuentra sometido el edificio, muchas veces a sismos no perceptibles.

En consecuencia, cuando aparezcan fisuras no se alarme ni trate de repararlas de inmediato, sino que déjelas por algún tiempo con el fin de que puedan liberar todas las tensiones o esfuerzos concentrados.

**La reparación de fisuras debe ser asumida como parte del mantenimiento del edificio, dada su condición de inevitable y considerando que estas no corresponden a una falla o defecto de la construcción.**

## 5.6. Fijaciones en muros y cielos

En la mayoría de las fijaciones a muros y cielos es recomendable utilizar tarugos para afianzar tornillos o ganchos.

Fijaciones en muros revestidos en cerámicas

Verificar el material con que está construido el muro revestido de cerámica. Seguir las recomendaciones para hormigón, albañilerías o tabiques estucados según sea el caso.

Para hacer perforaciones en cerámicas, éstas se deben hacer con taladro sin percusión, utilizando una broca para revestimientos cerámicos, la cual está diseñada para no trizar la palmeta. Nunca perforar la cerámica directamente con un clavo, ya que ésta se trizará. En zonas húmedas (tinas y duchas), rellenarlas con silicona.

#### Fijaciones en tabiques y cielos de yeso cartón

Para perforar tabiques de yeso cartón se debe usar un solo tamaño de broca que coincida con el diámetro especificado del tarugo. Los tarugos para tabiques de yeso cartón son especiales, en el mercado se le denomina «tarugo murito» o «tarugo mariposa o paloma».

Evite fijar los soportes de cortinas a tabiques, prefiera fijarlos al cielo si éste es una losa de hormigón. La manipulación de las cortinas puede agrandar la perforación en el yeso, con el consiguiente desprendimiento del tarugo o trozos del tabique. No fijar elementos de gran peso a estos tabiques. Evitar colgar elementos en cielos falsos. Si no es posible evitarlo, verifique que la fijación sea a un elemento de madera o metálico. La estructura del cielo falso está diseñada para resistir el peso propio de las planchas de yeso cartón, y no para lámparas u otros elementos de mayor peso.

#### Fijaciones a muros de hormigón o albañilería estucadas

Para hacer perforaciones en superficies de hormigón o albañilería estucadas, utilice brocas para concreto y tarugos plásticos.

#### Fijación a losas de hormigón

Verificar que la perforación no coincida con el tendido de la red de cañerías de la calefacción u otro tipo de instalación que pudiera dañarse al ser ésta efectuada.

**Nuestra Inmobiliaria no es responsable por daños que se deriven de una mala fijación en muros o cielos que afecten la construcción o sus instalaciones, la que recaerá en quien produjo el daño.**

## 6. USO Y MANTENCIÓN DE ESPACIOS COMUNES

Con el fin de mantener la vida útil del edificio y prolongarla a través del tiempo, es que se deben aplicar medidas preventivas de mantención, reposición y reparación desde el inicio del uso del condominio. La responsabilidad de estos trabajos preventivos recae en la administración del edificio.

**Las mantenciones tienen carácter preventivo, esto se debe tener en cuenta, ya que, no serán imputables al propietario primer vendedor los defectos o fallas que sean producto de un uso inadecuado de las instalaciones del edificio o por falta de mantenimiento.**

### 6.1. Instalaciones sanitarias

Se entiende por instalaciones sanitarias, el conjunto de abastecimiento de agua potable. El sistema de agua potable se encuentra compuesto por dos estanques de agua potable, planta elevadora, matrices, matrices de agua caliente (en caso de que corresponda), remarcadores y redes internas de cada unidad; El sistema de alcantarillado de aguas servidas normalmente compuesto por una red de cañerías, cámaras y eventualmente por una planta elevadora.

Además de estos sistemas generales, los edificios cuentan con baños de personal, kitchenettes, centros de lavado (en caso de que corresponda), cuyas instalaciones se deben tratar como si fueran de una vivienda.

La responsabilidad de la administración va desde el medidor general hasta la llegada al medidor de cada departamento, como también la mantención de la red húmeda.

La red de agua potable se encuentra ejecutada con sistema de PPR, el cual se conforma con tuberías de Polipropileno, con fitting de PPR y accesorios compatibles según fabricante.

Cuando se produzca una filtración de agua por pequeña que sea, como primera medida se deberá cerrar la llave de paso que corresponda, un técnico autorizado debe ser quien, consultando los planos de instalaciones, de solución al problema.

Para hacer válida la postventa, la solicitud debe venir acompañada con un informe de la empresa mantenedora, señalando el origen del problema.

**La administración del edificio tiene la obligación de contratar las mantenciones preventivas de las instalaciones y equipos, los problemas que se deriven por falta de mantención de los sistemas, equipos y elementos mencionados a continuación, no serán responsabilidad de la Inmobiliaria.**

**A su vez, se recomienda que las mantenciones sean contratadas por la empresa instaladora con el fin de conservar la garantía, ya que de existir intervención de las instalaciones la responsabilidad de cualquier falla o defecto posterior no serán imputables al propietario primer vendedor.**

### 6.1.1. Estanque de agua potable

Un estanque de agua potable es una estructura de hormigón cuyo objetivo es almacenar agua para el uso del edificio, estos se alimentan desde la red pública. Estos estanques cuentan con un sistema de flotador que acciona una válvula, abriéndola o cerrándola de acuerdo al nivel de agua que se deba almacenar. También cuenta con una alarma sonora, que se activa cuando cualquiera de los dos estanques sobrepasa el límite de sobre llenado.

Por lo general se proyectan dos estanques contiguos, con el fin de que mientras se realiza la mantención de uno de ellos, el otro pueda abastecer a los usuarios sin interrupciones.

A modo de mantención, se deben revisar válvulas de corte automático. Al menos cada seis meses, se debe revisar que la alarma con sistema flotador funcione correctamente.

Los estanques deben ser vaciados y limpiados una vez al año, y toda vez que se detecte un deterioro en la calidad del agua, realizando una desinfección.

Al mismo tiempo, cada vez que se realice la mantención del estanque, se debe revisar la superficie e impermeabilización de éste, verificando que no presente fisuras, ni otros problemas, los cuales deben ser resueltos antes de que estos se llenen nuevamente.

Se hace necesario, la lectura periódica de los consumos, con el fin de detectar posibles pérdidas de agua por filtraciones o roturas.

Se deben mantener escotillas con puerta con rejilla, que permita la aireación e impida ingreso de animales. Así mismo se debe mantener cerrado el recinto.

### 6.1.2. Planta Elevadora

La planta elevadora, se utiliza para el abastecimiento de agua potable hacia los departamentos y servicio comunes, también alimenta la red húmeda, la cual mantiene el agua a presión. La planta se conforma normalmente por 3 o más bombas, con una funcionando stand by, uno o más estanques hidropack, un tablero de comando, manifold, válvulas de corte y retención, y manómetros.

Las bombas deben funcionar de forma alternada, la mantención se debe realizar de forma periódica por un especialista, según las indicaciones de la empresa instaladora o fabricante.

Se debe revisar que no existan fugas de agua en el sistema, en caso de que existan problemas estos deben ser detectados por un especialista o empresa mantenedora.

Se recomienda que la empresa instaladora y/o proveedora, al menos por el primer año sea quien ejecute las mantenciones, con el fin de no perder la garantía. Cualquier intervención por parte de otro mantenedor no será responsabilidad de la Inmobiliaria sino de quien la ejecutó.

Ante ruidos diferentes a los normales, detener la bomba con problemas y avisar al servicio técnico.

Se recomienda que los equipos sean manipulados por personas especializadas, ya que son equipos eléctricos en zonas húmedas, con los que se debe tomar precauciones para su intervención.

El respectivo manual de operaciones se entrega en conjunto al Manual del Administrador.

### 6.1.3. Red de agua potable

Los edificios cuentan con una red que abastece desde el estanque de acumulación a cada departamento, esto se hace por medio de una matriz vertical que normalmente se encuentra a la vista en la sala de medidores, desde esta matriz se alimenta a cada departamento previo paso por un remarcador.

Siempre se debe revisar la existencia de fugas, revisar origen y solicitar reparación a un especialista.

Las sales que normalmente se generan en las uniones de cañerías o artefactos, deben limpiarse y observar, si el problema persiste, se debe realizar una reparación.

Previo a reparaciones, a realizar por un especialista, se debe cortar el suministro de agua y tomar las precauciones para el vaciado de la cañería.

**Antes de llamar a la Inmobiliaria consultar con el mantenedor sobre el origen del problema.**

#### 6.1.4. Remarcadores

El primer remarcador es para todo lo que significa agua potable del primer piso y que tiene incidencia en sala de basura y baños del personal. Este registro sirve para calcular el consumo general de las áreas comunes. Posteriormente se establece el prorrateo con el porcentaje respectivo para cada departamento.

Los remarcadores registran el consumo individual para cada departamento, el cual es regulado entre la empresa suministradora y cada propietario. Estos se ubican en el pasillo de las áreas comunes de cada piso, al interior del closet respectivo.

SERVICIO	TIPO	COBRO	UBICACIÓN
Agua Fría	Remarcador	AGUAS ANDINAS	En closet de pasillo común de cada piso

Periódicamente se debe revisar que no presenten fugas, mantener identificados los departamentos correspondientes y su medidor. Los medidores solo deben ser manipulados por la empresa de suministro.

#### 6.1.5. Instalaciones de Alcantarillado

El edificio cuenta con sistema de aguas servidas, compuesta por una red de tuberías de PVC, que conectan a los departamentos y áreas comunes, a través de shafts verticales, recolectando las aguas servidas para luego conectarlos a la red pública.

Los shaft cuentan con dos ductos interconectados, uno de desagüe y otro de ventilación. Los ductos de ventilación llegan a la cubierta del edificio, mientras que los de desagüe a la red interior.

Se deben revisar y reparar fugas. Cuando se produzca una filtración por pequeña que sea, se debe consultar a un especialista, buscar la causa y solucionar el problema. Siempre se deben consultar los planos.

En el caso de emanación de malos olores, revisar el sistema, esto se puede deber a fugas en cañerías visibles o que se encuentran en el interior de un shaft, o a fallas en las tuberías de ventilación.

#### 6.1.6. Cámaras

El registro del sistema de alcantarillado se realiza a través de cámaras, que se encuentran en los tramos de cañerías bajo jardines o pavimentos. Estas cámaras son en general de ladrillos estucados o prefabricadas con una tapa de hormigón reforzado. En este caso son cámaras tipo pradena ubicadas en el pasillo del 1er subterráneo, cuya tapa se encuentra revestida con cerámicas.

Se debe mantener limpio el interior de la cámara, principalmente de elementos que obstruyan el paso del agua o arenas acumuladas. En caso de que las tapas se encuentren quebradas, estas deben ser reemplazadas. Se recomienda mantener las tapas selladas en sus bordes con el fin de evitar que emanen malos olores.

### 6.1.7. Planta elevadora de aguas servidas

En caso de ser necesario, los edificios cuentan con una planta elevadora de aguas servidas, con el fin de impulsar agua servidas desde pisos inferiores al nivel del suelo. Normalmente se conforma con dos o más bombas, siempre una en stand by, un tablero de comando, manifold, válvulas de corte y retención.

Las bombas deben funcionar alternadamente, las mantenciones deben ejecutarse según las indicaciones del instalador/fabricante, éstas deben hacerse con personal especializado.

Se debe revisar periódicamente, si existen fugas en el sistema. Ante ruidos diferentes a los normales, se debe detener la bomba que presenta problemas y avisar al servicio técnico.

### 6.2. Instalaciones eléctricas

Las instalaciones eléctricas han sido ejecutadas de acuerdo a las normas de seguridad y con materiales de calidad certificada. El edificio fue recibido conforme por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, "SEC", cuyos certificados son entregados a la administración del edificio.

La energía eléctrica llega desde transformadores instalados en postes en la vía pública, a los shafts de empalmes para departamentos y al empalme de servicios comunes. El tramo desde el empalme público y la caja de medidores es propiedad de la empresa que entrega el servicio.

Debido a que existen sistemas con capacidades distintas, es importante que se respeten las capacidades de los enchufes en especial en los artefactos de cocina. El medidor de electricidad de cada departamento se ubica en su respectivo piso, en el closet del pasillo de las áreas comunes. Los medidores eléctricos generales y el Tablero de Servicios Comunes, se ubica en la Sala Eléctrica.

El Edificio dispone de un sistema de iluminación de emergencia al interior de los halls y pasillos comunes, funcionando en forma automática cuando se produce un corte de energía eléctrica.

SERVICIO	TIPO	COBRO	UBICACIÓN
Electricidad	Medidor General	ENEL	Sala eléctrica

#### **PAUTA DE GARANTÍA**

**Las instalaciones deben estar sujetas a mantenciones periódicas, cualquier falla producto de la falta de mantención, omisión a las recomendaciones indicadas a continuación o intervención por parte de terceros, serán responsabilidad de la administración del edificio no atribuible al primer vendedor. Por este motivo las solicitudes de postventa deben venir acompañadas de un informe del mantenedor, el que se recomienda sea la empresa instaladora para evitar pérdidas de garantía.**

**Ante fallas en el empalme público se debe solicitar reparación a la empresa eléctrica, quienes son los responsables de su mantención.**

**La administración debe supervisar a las empresas externas de cable, Tv e internet cuando ejecuten sus instalaciones con el fin de evitar que dañen las instalaciones del edificio, considerando que los daños por parte de terceros no son imputables al propietario primer vendedor.**

### 6.2.1. Tableros

Las instalaciones eléctricas del edificio se encuentran controladas por tableros generales y tableros específicos para el uso de diferentes servicios, tales como ascensores, bombas, iluminación y otros.

La mantención de los tableros debe realizarse cada seis meses, por personal especializado, quien debe realizar un reapriete de todos los pernos, tuercas y tornillos en disyuntores, interruptores diferenciales, contactores, aparatos de medida y barras repartidoras, todo esto con el fin de evitar el calentamiento por contacto y fallas de interrupción de líneas en los circuitos. Se deberá sustituir elementos en mal estado y/o dañados.

Además, se debe realizar una limpieza de todos los elementos del tablero, como son sus conductores, disyuntores, repartidores, canaletas, aparatos de medida, etc. Con el fin de facilitar la disipación del calor.

En el edificio debe existir personal capacitados para operar el tablero con sus respectivas herramientas y candados de bloqueo a fin de prevenir accidentes cuando se está trabajando en una línea eléctrica.

Como recomendación se indica que los tableros deben permanecer cerrados.

### 6.2.2. Grupo electrógeno

El edificio cuenta con un grupo generador de energía eléctrica. Este consiste en un motor diésel, que mueve un generador, convirtiendo así la energía mecánica en eléctrica.

Los generadores normalmente entregan energía a los ascensores, bombas de agua, iluminación de emergencia, portones, presurizador y otros.

El grupo electrógeno puede arrancar de forma manual o en forma automática, según como se programe el tablero de transferencia automática. Con transferencia automática, una vez producido el corte de energía, se activa automáticamente en algunos segundos, el manual debe activarse por personal del edificio.

El tablero de transferencia automática, en caso de corte de energía, hace arrancar al grupo electrógeno, abre el contactor al cual llegan las líneas desde el disyuntor general de emergencia, impidiendo así el suministro desde la red, además evita en caso de retornar la energía de la compañía, que se cause daño a la instalación por sobretensión. Al mismo tiempo que abre el contactor, cierra el contactor que permite la entrega de energía a los sistemas de emergencia desde el grupo electrógeno.

Se debe controlar el nivel del aceite, nivel de combustible, nivel del radiador, nivel del líquido de baterías, cada vez que se pruebe o entre en funcionamiento el Grupo electrógeno.

Se debe arrancar al menos una vez al mes, en vacío, para asegurar que las baterías estén cargadas y así no tener problemas para el arranque en caso de falla de la energía eléctrica, además esto permite que el motor se lubrique y también sirve para disipar la humedad. Esto se debe hacer por 25 minutos. Se recomienda llevar una bitácora de cualquier prueba o intervención que se le haga al equipo.

Se deben simular cortes de energía una vez al mes, con el 50% de la carga conectada, para verificar el comportamiento del equipo. Esta prueba debe hacerse por 15 minutos Idealmente durante el día para evitar ruidos molestos debido al encendido del grupo electrógeno.

La mantención general debe realizarse según indicaciones del fabricante, cada seis meses.

Se recomienda mantener el estanque de combustible lleno, no permitir acceso a personas no autorizadas al recinto y no almacenar elementos ajenos al equipo.

### 6.2.3. Iluminación de emergencia

Los edificios cuentan con un sistema de iluminación de emergencia. Según la nueva reglamentación, cada foco debe ser energizado en forma independiente por baterías, de forma que aun con el grupo electrógeno fuera de funcionamiento, en una emergencia el edificio pueda ser evacuado con seguridad.

Las ampollitas deben ser revisadas periódicamente, y las que presenten problemas deben ser cambiadas. También se debe revisar periódicamente el estado de las baterías.

Los focos y luminarias instalados en el edificio son para utilización de ampollitas de bajo consumo.

### 6.2.4. Red Inerte

El edificio cuenta con una red inerte que consiste en un enchufe industrial hembra de 220 volts, por piso. Esta red inerte permite en caso de incendio, que los bomberos tengan energía eléctrica en todos los pisos, previa conexión de un generador por medio de un enchufe instalado para tal efecto.

### 6.2.5. Citofonía

El edificio cuenta con una central ubicada en mesón de conserjería, la que permite la comunicación entre los citófonos de cada departamento con el conserje. Además, cuenta con comunicación al citófono de acceso vehicular, la puerta de acceso al edificio y con los subterráneos.

Estos sistemas no deben ser intervenidos por personal ajeno a los servicios técnicos autorizados, teniendo especial cuidado con la intervención de empresas de TV, telefonía e internet en los shaft de caja piso.

La mantención de la central y los equipos debe realizarse periódicamente según indicaciones de proveedores y fabricantes. Se debe contar con un servicio técnico especializado para reparar en caso de fallas.

### 6.2.6. Alarma de robo

Con el fin de brindar seguridad a los propietarios, el edificio cuenta con un sistema de alarmas el cual se activa informando directamente a la conserjería del edificio, a través de una central. El sistema contra robo en los departamentos del 1° y 2° piso, cuentan con sensores magnéticos en todos los ventanales, ventanas y puertas de acceso. El resto de los departamentos cuenta con sensores en las puertas de acceso solamente.

Periódicamente se deben revisar y mantener sensores, cuidando que la posición de estos no se vea afectada por golpes.

También se debe chequear que el tablero o comando, funcione correctamente entregando señales de los sensores y chequeando que funcione el aviso sonoro.

La mantención debe ser contratada periódicamente por un servicio técnico autorizado, se sugiere que por lo menos el primer año la mantención la realice la empresa instaladora, debido a que las mantenciones deben ejecutarse según recomendaciones del proveedor.

En caso de que existan problemas de funcionamiento, se debe indagar departamento que origina el problema y resolver, en caso contrario, llamar al servicio técnico.

#### 6.2.7. Circuito cerrado de TV

Las cámaras del circuito cerrado de TV se ubican en lugares estratégicos. La mantención de estos circuitos debe ejecutarse según las recomendaciones del proveedor.

Diariamente se debe revisar en pantalla el funcionamiento de las cámaras, revisando la posición, en caso de que esta se haya corrido se debe corregir su posición.

Los sellos de las cámaras que se encuentren a la intemperie deben ser revisados y mantenidos.

En caso de contar con equipo de grabación, se debe verificar su funcionamiento chequeando el registro de imágenes.

Se recomienda que la mantención del sistema sea directa con la empresa instaladora y/o proveedora de equipos.

### 6.3. Ascensores

El edificio cuenta con 2 ascensores de la empresa SCHINDLER. Los ascensores, deberán ser instalados y mantenidos conforme a las indicaciones de sus fabricantes y a las disposiciones que al efecto determine la Ordenanza general de Urbanismo y Construcciones.

Serán responsables de la mantención, los propietarios, quienes deberán celebrar los correspondientes contratos de mantención. Se deben realizar mantenciones preventivas mensualmente según indicaciones del fabricante y lo establecido por la Ley N° 20.296 del Ministerio de Urbanismo y Construcciones.

La mantención debe ser contratada a un servicio técnico especializado, a partir de la vigencia de la Ley N° 20.296 que “establece disposiciones para la instalación, mantención e inspección periódica de los ascensores y otras instalaciones similares”. Esta mantención deberá ser realizada por especialistas inscritos en el Registro de Instaladores, Mantenedores y Certificadores de Ascensores del MINVU, en la clase de Mantenedores.

### Cuidados del ascensor

- La mantención debe ser contratada a un servicio técnico especializado, que cumpla con legislación vigente. Por ningún motivo los ascensores deben quedar sin contrato de mantenimiento.
- Se debe mantener un archivo con los informes de cada mantención realizada.
- En el edificio debe haber permanentemente una persona capacitada para el rescate de pasajeros.
- En caso de que cuenten con sala de máquinas, se debe mantener limpia, sin objetos ajenos a los equipos, con iluminación en buen estado.
- Las mudanzas deben ser supervisadas por una persona capacitada para ello, la operación de puertas debe ser por medio de llaves. Además, se debe proteger la cabina con el fin de evitar daños.
- En caso de que aplique, no se debe permitir ingreso de personas ajenas a la administración o mantención a la sala de máquinas.
- Cualquier situación anormal como ruidos, golpes, etc. Debe ser avisada al personal técnico de ascensores SCHINDLER.
- No se debe permitir que pasajeros salten en el ascensor, hay elementos de seguridad que podrían activarse.

### Que hacer en caso de emergencia

En los edificios existen diversas situaciones de emergencia que afectan a los ascensores o que de alguna manera los involucran. En caso de cortes de energía eléctrica, terremotos, incendios o la activación de algún elemento de protección de los ascensores que los deje fuera de servicio puede ocurrir que queden pasajeros atrapados en el interior de los ascensores.

Para el rescate de ellos existe un procedimiento riguroso que se debe aplicar por los expertos, para evitar riesgos de accidentes a las personas o equipos. Bajo ninguna circunstancia se debe manipular los controles de los ascensores o las teclas de programación. Para estos efectos se debe llamar al personal de Ascensores SCHINDLER, los que se encuentran capacitados para entregar solución al problema.

### Que hacer en caso de incendio

En estos casos no se deben usar los ascensores. Después de un incendio, se debe llamar al servicio de emergencia de Ascensores SCHINDLER para que se proceda a efectuar un chequeo de ellos y ponerlos nuevamente en servicio.

Este edificio tiene conectado al ascensor una alarma que activará automáticamente la opción, la que hará bajar el ascensor al piso inicial o más cercano dejando luego un ascensor para el uso exclusivo de los bomberos. Es importante alejarse de la escotilla del ascensor puesto que por ser una fuente de oxígeno es transporte de llamas.

### Que hacer en caso de terremoto

Después de un terremoto no se deben usar los ascensores, dado que en estos casos puede ocurrir un descarrilamiento de las cabinas o de los contrapesos. Después de un terremoto se debe llamar al servicio

de emergencia de Ascensores SCHINDLER para que se proceda a efectuar un chequeo de ellos y ponerlos nuevamente en servicio.

#### **Que hacer en caso de ingreso de agua al nicho del ascensor**

Se deben detener de inmediato los ascensores, en lo posible debe dejarse detenido en los pisos superiores a fin de que las cabinas no sean tocadas por el agua. De inmediato se debe desconectar la alimentación eléctrica de los ascensores que está en el tablero de servicios comunes. Por ningún motivo se deben realizar pruebas sin que se encuentren los técnicos de Ascensores SCHINDLER, ellos están preparados para enfrentar siniestros de este tipo.

#### **Procedimiento de rescate de pasajeros**

Si hay pasajeros encerrados, llamar de inmediato al servicio de emergencia de Ascensores SCHINDLER. El operador de Ascensores SCHINDLER le entregará las instrucciones iniciales para cada caso mientras llega el personal de emergencia.

Por medio de los citófonos ubicados, uno en el interior del ascensor y el otro en conserjería, se debe establecer una comunicación con los pasajeros avisándoles que la ayuda va en camino y que mantengan siempre la calma, se debe evitar que algún pasajero intente salir por su propia cuenta del ascensor, esto podría ser la causa de accidentes graves. Por lo tanto, se deben hacer permanentes revisiones del intercomunicador (Citófono-Ascensor-Conserjería).

Si por alguna razón de fuerza mayor hubiera una demora excesiva en la llegada del personal de emergencia, se puede proceder al rescate de los pasajeros en forma directa siempre y cuando el personal del edificio que dirija la maniobra haya sido entrenado por ascensores SCHINDLER.

#### **Cómo abrir las puertas en forma manual**

Existen llaves especiales para abrir las puertas en cada piso desde el exterior de los ascensores. Su uso debe ser muy cuidadoso y con conocimiento, dado que pueden ocurrir accidentes muy serios si no se sabe lo que se está haciendo, por lo que esta llave no debe quedar al alcance de personas que ignoren el procedimiento.

Sobre el recorrido del ascensor existe una manivela para mover el motor sin energía eléctrica. Para mover el ascensor con la manivela es necesario manipular el freno del ascensor. Como esta operación implica algunos riesgos, la manivela solo será utilizada por personal capacitado y autorizado por Ascensores SCHINDLER. Recuerde mantener siempre la llave de las puertas a la mano y en un lugar seguro. Tenga la llave de puertas a la mano y en un lugar seguro (Conserjería).

#### **Cómo sacar un pasajero atrapado**

Se debe chequear que el ascensor esté detenido con pasajeros encerrados. Esta maniobra deberá ser realizada por personal entrenado por Ascensores SCHINDLER, el procedimiento es:

- Abrir las puertas de piso con precaución y observar el piso en que se encuentra la cabina.

- Desconectar la energía de alimentación trifásica del ascensor afectado, en la sala de máquinas. ESTE PASO NO DEBE OLVIDARSE.
- Activar la palanca de freno y soltar, de modo que la cabina se desplace, dependiendo de su peso se desplazará en subida o en bajada. Esto se debe hacer lentamente, hasta ver aparecer “Marca de nivelación” de cables de tracción, en piso de la sala de máquinas.
- Ir al piso donde se encuentra la cabina y abrir la puerta de piso con la llave de emergencia, (tomando todas las medidas de precaución necesarias) y abrir la puerta de la cabina, junto con ésta se abrirá la puerta de piso, luego permitir la salida de los pasajeros.
- No vuelva a energizar el ascensor, espere a la asistencia de personal especializado de Ascensores SCHINDLER.

## 6.4. Instalaciones de prevención de incendio

A continuación, se darán a conocer los elementos que componen el sistema de prevención de incendio. El mantenimiento e inspección de todo el sistema debe ser realizado a lo menos **dos veces por año** por personal calificado y la comunidad deberá mantener un registro de estas mantenciones. Esto puede ser efectuado por entidades como bomberos. Ante cualquier amago de incendios llamar a bomberos.

### 6.4.1. Red seca

Los edificios que se proyectan con más de 7 pisos deben contar con una red seca, según lo que establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. Esta red corresponde a una cañería, que conecta el exterior del edificio al interior a través de una boca de salida por piso. En caso de incendio, ésta es utilizada por bomberos quienes conectan su carro a la boca de entrada de la red y conectan una manguera en la boca de salida del piso del siniestro.

Se debe revisar que las válvulas estén operativas y cerradas.

Las instalaciones de la red seca se encuentran al interior de la caja de escala.

### 6.4.2. Red Húmeda

Existe una red contra incendio, que se ubica en cada piso del edificio. Esta consta de un arranque de agua especial, el que puede ser accionado girando en posición vertical la llave, previo al desenrollado de la manguera del carrete; esta manguera cuenta con un pitón cuyo extremo debe dirigirse hacia el fuego.

Los edificios se encuentran obligados a contar con una red húmeda, cuyas mangueras se encuentran conectadas a la matriz de agua potable de cada piso, las cuales son accionadas por una válvula de apertura y corte rápido. El sistema funciona con la presión del sistema de agua potable del edificio.

Periódicamente y a modo de mantención, se debe revisar el estado de las mangueras y pitones.

Las mangueras se deben desenrollar, probar y volver a enrollar **cada tres meses**, con el fin de controlar que se encuentren en buen estado.

Las mangueras deben ser protegidas de eventuales roturas y se debe instruir a personal del edificio con respecto a su uso.

Esta red se encuentra ubicada en cada caja escala del piso.

### 6.4.3. Extintores

En caso de que corresponda, el edificio cuenta con extintores ubicados en cada piso, los cuales deben ser mantenidos de acuerdo a las instrucciones indicadas en los mismos extintores. Estos pueden utilizarse por personal del edificio o residentes capacitados previamente.

Se debe revisar la presión indicada en el manómetro del tramo verde y recargar en las fechas indicadas.

Se recomienda que los extintores se encuentren con sus fijaciones originales, para que su retiro sea rápido y fácil, mantener a la vista un instructivo de uso y capacitar a personal del edificio para su uso.

### 6.4.4. Alarma de incendio

El edificio cuenta con un sistema de alarma, que se controla en el mesón de recepción. Para la detección de incendios, en los pasillos de cada piso hay sensores de humo, sirenas y palancas de alarma, todo esto conectado a la central que indica el punto donde se activó el sensor, activándose las sirenas.

La mantención o verificación del sistema, se debe solicitar a un servicio técnico autorizado. En esta visita se debe verificar el funcionamiento de cada sensor, estado de palancas y sirenas. También se deben limpiar los sensores, con el fin de garantizar su funcionamiento en caso de incendio. Este control debe efectuarse **cada tres meses**.

### 6.4.5. Presurización

La Ordenanza General de Urbanismo y Construcción exige la presurización de las cajas de escalas cerradas en edificios de 7 o más pisos. Esto consiste en un gran ventilador instalado en la parte inferior del edificio, que toma aire desde el exterior y que funciona cuando se activa el sistema de detección de incendios, entregando aire y generando una sobrepresión en la caja de escala de forma que no ingrese humo de un eventual siniestro.

Para verificar la activación del presurizador, se deben generar falsas alarmas, se debe limpiar el equipo, verificar estado de las correas, revisar y lubricar las celosías del extremo superior.

Se deben tomar precauciones al limpiar o revisar el equipo, cortando la electricidad. También se debe mantener despejada la sala de presurización y las tomas de aire.

## 6.5. Sistema de Ventilación

### Extractores de Tejado

La operación de los extractores de tejado se realiza poniendo en posición ON los automáticos en El Tablero General de Ventilación. En caso de emergencia los Vex poseen un “guardamotor” para corte manual de energía de estos. El funcionamiento de los equipos es en forma automática comandado por “timer” horarios, (controlador de tiempo).

Extractores de Baños (en caso de que corresponda)

La operación de los extractores de baño se realiza poniendo en posición ON (encendido) interruptor de luz de cada baño. Este equipo opera en conjunto con luz de baño. Mundo Sens no cuenta con extractores individuales la extracción se realiza a través de una celosía conectada al shaft general.

Mantenición

El mantenimiento del sistema de Extracción de aire debe ser realizado por personal calificado.

Previo a cualquier actividad de mantenimiento se debe verificar que los interruptores de tablero general y tablero de fuerza y control estén en posición OFF.

**Cada 6 meses** realizar limpieza general y lubricación de extractores de tejado.

Cada 6 meses realizar limpieza general de tablero eléctrico y chequeo de contactos eléctricos. Reapretar las conexiones que se encuentren sueltas.

La garantía queda sin efecto en caso de mal uso o mal manejo del sistema.

La garantía queda sin efecto por fallas de fuerza mayor, ajenas de la responsabilidad del instalador/proveedor.

## 6.6. Recolección de basura

El edificio cuenta con dos salas de almacenamiento de basuras ubicadas en el primer subterráneo, estas se encuentran diseñadas para recibir los residuos de cada piso, que caen a través de un ducto vertical.

Las salas de basuras cuentan con contenedores, con el fin de acumular la basura para que luego sea retirada por personal de aseo del edificio. También cuentan con receptáculos para el lavado de contenedores. El piso de la sala es de cerámica.

En cada piso hay 2 shaft cerrados, dentro del cual hay una tolva conectada al colector, por donde los usuarios deben botar su basura, la que debe estar debidamente sellada por una bolsa plástica.

Para eliminar cartones, botellas y vidrios, existen 2 shaft ecológicos por piso, los cuales deben ser retirados por personal de aseo.

Como mantención se debe revisar y reparar cerámicas dañadas, ya que en ellas se acumula basura que luego se descompone.

Se deben mantener limpias las piletas de recolección de aguas de lavado.

Se deben revisar los sellos y fragües periódicamente, reponiéndolos en caso de ser necesario.

Las salas de basuras deben **ser limpiadas a diario**.

## 6.7. Sistema de aguas lluvias

El sistema de aguas lluvias debe ser revisado previo a la temporada de otoño-invierno, en caso de filtraciones por aguas lluvias que sean producto de falta de mantenimiento, la responsabilidad de la reparación de daños asociados recaerá exclusivamente en la administración del edificio.

Los recintos como azotea o losa del piso de acceso que se encuentren impermeabilizados deben ser mantenidos según las indicaciones de la empresa instaladora, además se debe considerar la vida útil del producto utilizado.

### Techumbre, canaletas y bajadas de aguas lluvias

La techumbre es el conjunto de elementos compuestos por la cubierta, su estructura y soluciones para evacuación de aguas lluvias.

Se debe mantener, realizando limpieza de canales, cubetas y bajadas de agua antes de la temporada de aguas lluvias y durante ella.

Se deben revisar las soldaduras, los sellos y uniones en general. En caso de planchas onduladas revisar sellos de pernos y estado de las planchas.

### Drenaje

Para infiltrar las aguas lluvias generadas en el mismo terreno, se diseñan los drenes construidas bajo la cota de piso subterráneo o bajo jardines. En este caso existen 2 drenes en el subterráneo.

El dren es una excavación que se ha rellenado con bolones dentro de la cual va una tubería ranurada que reparte las aguas recolectadas por el sistema de aguas lluvias al terreno, previo paso por cámaras decantadoras.

Las cámaras deben ser limpiadas y verificar el funcionamiento del dren a través de ella.

### Canaletas y rejillas

Las canaletas y rejillas deben limpiarse manteniéndolas libres de hojas o basura que impidan el ingreso de agua.

Se deben reemplazar rejillas o sumideros que se encuentren en malas condiciones.

No se debe botar a las canaletas la tierra o basura resultante de barrer la superficie.

**Cualquier problema a raíz de la falta de mantenimiento u omisión de las recomendaciones del Manual, no será imputable al propietario primer vendedor, recayendo ésta en la administración del edificio.**

## 7. EQUIPAMIENTO

### 7.1. Jardines

Los jardines cuentan con riego por goteo, un sistema de cañerías con regadores que cubren la superficie de los jardines.

Los regadores deben ser revisados periódicamente, verificando que se encuentren en buen estado y que estén regulados para regar las zonas requeridas. Las conexiones deben ser revisadas verificando que no presenten filtraciones. En el caso de riego programado se deben revisar los tiempos de riego, programándolo en función de la época del año.

La mantención de los jardines debe hacerse a través de personal calificado como mantenedor de áreas verdes.

Mantener los jardines, árboles, juegos, mobiliario urbano es responsabilidad de todos los copropietarios. Esta responsabilidad se manifiesta mediante la colaboración personal, en los casos que sea necesaria, y la vigilancia del cumplimiento de las obligaciones del administrador.

### 7.2. Piscina

El edificio cuenta con 2 piscinas abiertas o estacionales en el sector de jardines, una corresponde a uso de adultos y otra para niños, los manuales de los equipos se entregan a la administración.

Las piscinas de uso público restringido, como son las piscinas de edificios y condominios, se rigen bajo el Decreto N° 209 Minsal, Reglamento de Piscinas de Uso Público, el cual es obligatorio.

La mantención periódica consiste en la limpieza de fondo y muros, limpieza de bomba, lavado de filtro, nivel de cloro y Ph y relleno si es necesario.

Cada cierto tiempo las piscinas deben ser repintadas, lo normal es cada 5 años. El revestimiento de fibra y se puede aplicar en piscinas que tengan alguna filtración menor ya que es impermeable.

Las mantenciones deben contratarse por un especialista y se debe realizar de acuerdo a las necesidades de uso y condiciones externas, al menos 1 vez por semana.

### 7.3. Portón de acceso vehicular

Los portones de acceso vehicular son operados en forma automática, por medio de un motor eléctrico el cual se deberá comandar mediante llave y control remoto. El sistema de automatización está conectado al sistema eléctrico de emergencia, pero además puede ser operado en forma manual.

Se debe realizar la mantención recomendada por el proveedor con un servicio técnico autorizado.

Se debe revisar el ajuste del portón, limpiar las ruedas y cambiar los rodamientos en caso de que se encuentren en mal estado.

Si la cerradura se endurece, coloque lubricante de silicona. No use aceite.

En el caso de portones de abatir, no someterlos a cargas concentradas en la punta.

#### 7.4. Puertas

- Ante la dificultad para apertura o cierre, primero se debe verificar si el origen del problema corresponde a la humedad o ajuste de bisagras.
- Ante la existencia de humedad ambiental, es probable que la madera se hinche y las puertas se aprieten, en este caso no se recomienda rebajar la puerta, ni recorrer con cepillo, ya que cuando la humedad desaparezca, la puerta volverá a su volumen normal.
- Producto de la humedad, en los encuentros de pilastras, marcos y guardapolvos se producirán algunas grietas pequeñas, las que se consideran normales.
- Las puertas no deben golpearse al cierre, ya que estas se deterioran o dañan el muro o tabique de donde cuelgan. Se debe tener especial precaución con los golpes de las puertas por efecto de las corrientes de aire de pasillos, ya que además de los daños propios de las puertas, podrían causar algún accidente.
- Las bisagras deben ser ajustadas por personal que la administración designe, reapretando tornillos y lubricando, esto debe realizarse cada vez que sea necesario según revisión mensual.
- Las puertas se deben pintar en los cabezales superior e inferior para que la humedad no penetre.
- Para la limpieza de quincallería se debe evitar el uso de solventes y virutillas, además de evitar la humedad.
- Los elementos de quincallería, se deben lubricar por lo menos 2 veces al año.
- La puerta de acceso al edificio al no realizar mantenimientos oportunas y adecuadas al quicio este cede y se revienta, generando que no cumpla su función.
- La cerradura de la puerta de acceso al edificio será electromagnética para puerta de abatir.
- Se debe evitar que la puerta de acceso al edificio se golpee, ésta tampoco debe ser forzada en su apertura.

**La garantía no aplica en caso de fallas producidas a los elementos de desgaste y que deben ser reemplazados periódicamente, daños generados por golpes, caídas, actos deliberados de destrucción, intervención de terceros. Tampoco aplica para los elementos que requieran mantención.**

#### 7.5. Puertas y ventanas de aluminio

Estos elementos son fabricados con perfiles de aluminio, los marcos son sellados por el exterior y el conjunto en si está compuesto por burletes y felpas que permiten una aislación térmica y acústica con el exterior.

- Se deben revisar los sellos de ventana en los encuentros entre marco y muros, además de los sellos de los tornillos. Reparar o reemplazar en caso de que se observen cortados o quemados.
- Se deben limpiar las canales inferiores de las ventanas y los orificios de drenaje, en caso de que presenten, antes de la temporada de lluvias y verificarla durante esta.

- Se deben revisar los carros y reemplazar en caso de que sea necesario.
- No se puede limpiar este material con solventes fuertes y virutillas, ya que se podría manchar o rayar, se sugiere además evitar el contacto con el cemento.
- El cierre de los ventanales de corredera se debe efectuar, bajando el mecanismo de cierre con una mano y con la otra ayudando a empujar la ventana, hasta que cierre suavemente contra el marco, en ese momento debe soltar el pestillo quedando cerrada la ventana. Al abrirla se debe repetir similar acción. Los golpes al cierre de estas ventanas causan deterioros de su quincallería. Si esto ocurriere, el reemplazo o regulación de los mecanismos y trabas se realiza en forma muy simple con un destornillador.
- El cierre de las ventanas con bisagras se siente levemente forzado por el burlete que sirve para aislar los ambientes interior-externo, lo que es normal.
- Los sellos exteriores de cada marco de aluminio deben ser revisados antes de la época de lluvias.
- Si es necesario corregir algún defecto, usar sellador de silicona neutra o similar adecuado.
- Se debe tener cuidado con los paños fijos ya que estos por diseño no son dobles.
- Verificar que exista una correcta posición de los burletes tanto en la hoja como en el marco.
- Verificar que el cierre de la ventana sea totalmente hermético
- Chequear que los cierres laterales funcionen adecuadamente.
- Verifique que el burlete esté correctamente instalado en los perfiles.
- Verifique que no se obstruyan las perforaciones en el riel inferior para la evacuación de las aguas.
- Hay que chequear que el riel inferior esté libre de obstáculos para el deslizamiento de la hoja.
- Chequear que los pelos de las felpas no estén aplastados.
- Use solo agua para la limpieza de los aluminios.
- Idealmente, la limpieza debe ser hecha a la sombra, con temperatura moderada.
- Para prevenir ralladuras, asegúrese de que las esponjas, paños, etc. estén libres de asperezas.
- No pula las superficies.
- Lubrique los accesorios de las puertas y las ventanas (cierres, manillas, bisagras, cerraduras, etc.) cada 6 meses con aceite liviano (WD40).
- Ponga atención del estado de los burletes que sellan el vidrio.
- Familiarícese con el sistema de cierre de la ventana para evitar fallas por manejo incorrecto, cuidando el funcionamiento de los pestillos y cierres, ya que son elementos que sufren con el uso y el mal trato.
- Para la reposición de cristales, la administración del edificio deberá coordinar las actividades con un armador acreditado para el uso de los equipos adecuados para manipulación y seguridad.

## 7.6. Pinturas

Las pinturas se aplican en cielos, muros, puertas y otros elementos de maderas y fierro, tienen una duración definida que dependen del uso del recinto y de su mantención.

- Evitar manchas y ralladuras, ya que esto significará recorrer y pintar todo el muro porque el color que se utilizará para la reparación no será nunca igual.
- Las manchas de tierra pueden ser limpiadas con un paño suave y húmedo.

- En el caso de los esmaltes sobre elementos metálicos se recomienda repasar todos los años, previa limpieza del polvo y manchas. Si aparecen manchas de óxido, limpiar con un anticorrosivo convertidor del óxido en magnetita, antes de repintar.
- Las pinturas de los recintos tienen duración definida, dependiendo del uso u su mantenimiento. En general, 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.
- Cielos de zonas húmedas como baños y cocina: repintar cada año.
- Otras pinturas interiores: repintar o repasar cada año o cuando sea necesario. Los alin de pasillos se puede repasar con un látex de buena calidad.
- En invierno, el uso de calefactores produce humedad ambiental, por lo que se recomienda renovar el aire interno mediante una buena ventilación (apertura de ventanas) diariamente, para evitar la aparición de hongos.
- No mojar ni humedecer nunca la pintura de cielo.

#### Impermeabilización

Los materiales utilizados en el edificio fueron aplicados según las recomendaciones del fabricante. Se considera impermeabilización bajo tina, losa de estacionamientos cuarto piso, en jardineras y terrazas.

En caso de filtraciones se debe contactar a un especialista para reparación.

No se deben perforar ni intervenir de ninguna forma las superficies impermeabilizadas.

Las mantenciones deben **ejecutarse anualmente** según lo recomendado por el instalador y/o según ficha de producto.

**Los daños asociados a la falta de mantención de los elementos impermeabilizados serán de exclusiva responsabilidad de la administración del edificio.**

### 7.7. Instalaciones Interiores y Medidores de Gas

El edificio Mundo Sens, cuenta con instalaciones de gas con el fin de alimentar a la cocina encimera u el calefón, este último ubicado en la logia o terraza de cada departamento según corresponda.

A su vez en pasillo de cada piso se encuentran ubicados los medidores generales de cada departamento.

SERVICIO	TIPO	COBRO	UBICACIÓN
Gas Natural	Medidor	METROGAS	En closet de pasillo común de cada piso

El Decreto N° 66/ Mimecon, Reglamento de Instalaciones Interiores y Medidores de Gas, establece lo siguiente:

**Artículo 32.** Los propietarios o propietario primer vendedor, de las instalaciones interiores de gas nuevas o modificaciones de aquellas en uso, deberán efectuar la inscripción de su Declaración en la Superintendencia, establecida en el artículo 86 del presente reglamento, a través de un instalador de gas de la clase correspondiente para la instalación que se trate.

Posteriormente, deberá entregar al administrador o comité de administración del edificio colectivo o a los propietarios de departamentos o de viviendas no colectivas, según corresponda, una copia de dicha declaración y de su plano definitivo, incluyendo empalmes y conjunto medidor o regulador de servicio y medidor, según corresponda y Manual de Uso.

**Artículo 33.** Los propietarios de las instalaciones interiores de gas deberán contratar entidades de certificación de instalaciones de gas autorizadas por la Superintendencia, para la certificación de tales instalaciones, y en cada oportunidad que le realicen alguna modificación o su respectiva inspección periódica, de acuerdo al “Procedimiento de Certificación e Inspección de Instalaciones Interiores de Gas”, establecido por la Superintendencia.

**Artículo 34.** Los propietarios de las instalaciones interiores de gas, una vez efectuada la inscripción de su Declaración en la Superintendencia, deberán velar por su buen estado de conservación, incluyendo las protecciones de los cilindros de GLP y conjuntos medidor o regulador de servicio y medidor, según corresponda.

**Artículo 35.** Sin perjuicio de las facultades otorgadas por la Ley 19.537 sobre copropiedad inmobiliaria, administradores y comités de administración de los inmuebles sujetos a régimen de copropiedad inmobiliaria, en su calidad de representantes de la comunidad de copropietarios, son responsables de mantener en buen estado las instalaciones interiores de gas de uso común de dichos inmuebles, según corresponda, para lo cual deberá solicitar su inspección periódica, de acuerdo con el procedimiento establecido para tal efecto por la Superintendencia.

**Artículo 36.** El administrador del edificio o condominio deberá mantener una copia de la inscripción de la Declaración de la Instalación Interior de Gas y de la documentación detallada en el artículo 32 precedente, la que deberá estar permanentemente disponible, para uso de los copropietarios, especialmente para casos de emergencia o accidente.

**Artículo 37.** Para un correcto y seguro funcionamiento de las instalaciones interiores de gas, los propietarios de éstas deberán encomendar su mantenimiento e intervención, a personal competente e instaladores de gas de la clase correspondiente, con licencia vigente otorgada por la Superintendencia, ya sea de la Empresa Distribuidora de Gas o Servicio Técnico de los artefactos o equipos a gas.

**Artículo 38.** Los propietarios, usuarios y administrador de edificio(s) o condominio(s) con instalaciones interiores de gas, a las cuales se les haya detectado defecto(s), en el procedimiento citado en el artículo 33 precedente, deberán informar por escrito a la Superintendencia, la solución que adoptarán para corregir dicho(s) defecto(s) y regularizar ante ésta tales instalaciones, de acuerdo a los requerimientos establecidos en dicho procedimiento.



**Artículo 39.** El propietario o consumidor deberá otorgar las facilidades correspondientes a la Superintendencia, Entidades de Certificación de Instalaciones de Gas, Organismos de Certificación de Medidores, empresas de gas, para comprobar el estado de las instalaciones de gas o verificar sus condiciones operacionales.

**Cualquier falla por intervención de terceros o cualquier origen distinto a uno constructivo, será responsabilidad de la administración del edificio y por lo tanto no atribuible al primer vendedor.**

**Ante fallas en medidores se debe solicitar reparación a la empresa de gas, quienes son los responsables de su mantención.**