

PARQUE COSTANERA HUALPÉN

MANUAL DE USO Y MANTENCIÓN PARA EL ADMINISTRADOR

CONDOMINIO PARQUE
COSTANERA – SECTOR I
PADRE LAS CASAS N°790,
HUALPÉN



PARQUE COSTANERA HUALPÉN



Estimado(a) Administrador(a):

El Manual del Administrador ha sido diseñado para brindar una guía que permita mantener el adecuado funcionamiento de los equipos, instalaciones y espacios comunes del **Condominio Parque Costanera**, recopilando todos los antecedentes necesarios para llevar a cabo esta importante misión.

Muchas de las recomendaciones que se indican en este manual están descritas en los distintos catálogos de los equipos instalados en el edificio, los que son parte complementaria de este manual, pero nuestro principal propósito es proporcionar una guía al administrador para que la mantención se haga de una manera sistemática y periódica, pues de ello dependerá la vida útil de las maquinarias y de zonas del edificio que hacen parte de los bienes comunes.

Al realizar la entrega de los espacios y bienes comunes a la Administración del edificio, se hará entrega de los catálogos, garantías y manuales de operación de bombas de agua, ventiladores y extractores, portones automáticos, riego automático, etc.

Finalmente es importante indicar que la mantención y reparación de los equipos y de las instalaciones debe ser realizada exclusivamente por personal autorizado por los proveedores o los instaladores autorizados según corresponda, ya que en caso contrario se termina la garantía de la empresa.

INMOBILIARIA PARQUE COSTANERA SPA.

Índice

1. Introducción.....	4
2. Presentación.....	5
3. Definiciones generales.....	6
4. Mantenimiento de espacios comunes.....	7
4.1. Labores diarias.....	8
4.2. Labores semanales.....	8
4.2.1. Bombas de impulsión de agua.....	9
5. Instalaciones eléctricas.....	9
5.1. Suministro de energía.....	9
5.2. Tablero eléctrico.....	9
5.3. Iluminación áreas comunes.....	9
5.4. Alimentación servicios (fuerza).....	10
5.5. Canalizaciones para tv cable y teléfonos.....	10
5.6. Corrientes débiles.....	10
5.6.1. Citófonos.....	10
5.6.2. Alarma.....	10
5.6.3. Circuito cerrado de tv.....	10
5.6.4. Conexión tv cable.....	11
6. Instalaciones sanitarias.....	11
6.1. Agua potable.....	11
6.1.1. Llaves de paso:.....	12
6.1.2. MAP: (medidor de agua potable).....	12
6.1.3. Corte de agua que ingresa a los estanques acumuladores:.....	12
6.1.4. Corte desde los estanques acumuladores de agua:.....	12
6.1.5. Corte de agua por piso:.....	12
6.1.6. Corte de agua por departamento:.....	12
6.1.7. Corte de agua por recinto:.....	12
6.1.8. Medidores o remarcadores de agua potable fría:.....	13
6.2. Agua caliente.....	13
6.3. Alcantarillado aguas servidas.....	14
6.4. Estanques.....	15
6.5. Sala de bombas.....	15
6.6. Red húmeda.....	16

Índice

6.7. Red seca.....	17
6.8. Evacuación de aguas lluvias.....	17
6.9. Jardines.....	18
6.10. Riego automático.....	19
6.11. Agua en espacios comunes.....	19
6.12. Red gas.....	19
7. Extracción de basura.....	19
8. Portón automático.....	20
9. Seguridad.....	21
9.1. Seguridad contra incendio.....	21
9.2. Seguridad de tránsito en cubierta.....	21
10. Piscina.....	21
11. Listado de empresas e instaladores del proyecto.....	22-23
12. Calendario de mantenencias del condominio.....	24
13. Resumen de mantenencias.....	25-26
14. Contactos.....	27

1. Introducción

Todos los espacios comunes son aquellas zonas que no están definidas como unidades vendibles y que están indicados en el Reglamento de Copropiedad y los planos del edificio inscritos en el Conservador de Bienes Raíces y aprobados por la Dirección de Obras de la Municipalidad de Hualpén. Las obras han sido recibidas según certificado de obras municipales.

Además de los espacios comunes ya definidos, hay elementos del edificio 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, las instalaciones que abastecen a los departamentos de agua, electricidad, comunicaciones, los shafts, etc. Estos, junto con los espacios comunes, los denominaremos como bienes comunes.

A continuación, se detallan los bienes comunes del edificio:

- Las zonas destinadas a servicios comunes como son: La conserjería, accesos a los edificios, piscina, las salas de eventos, quincho, la sala de bombas, las salas de basura, etc.
- Las áreas de circulación tales como: corredores o pasillos, escaleras, hall de pisos.
- El terreno, las fundaciones, la estructura, las fachadas, las cubiertas, los patios, los jardines y el equipamiento exterior.
- Las instalaciones comunes como son: ductos de ventilación, instalación de abastecimiento de agua, abastecimiento de gas, instalación de alcantarillado, instalación de energía eléctrica, red húmeda de incendio, red seca de incendio, redes de seguridad, etc.
- Las maquinarias tales como: tableros eléctricos; bombas impulsoras de agua potable; bombas y filtros de piscina; mangueras de incendio; etc.

Para el manejo de todos estos aspectos los propietarios de los departamentos del edificio deben organizarse nombrando un Comité de Administración, este designará a un Administrador para que se responsabilice de la mantención de los bienes comunes. Para aquellos espacios habitables, que están bajo la tuición de la Administración, son también válidas todas las recomendaciones y obligaciones de mantención detalladas en el Manual del Propietario.

El Comité de Administración y el Administrador de edificio deben velar por el cumplimiento del Reglamento de Copropiedad entregado a todos los propietarios del edificio. El Administrador tendrá, además, la responsabilidad de fijar los gastos comunes y su recaudación; la obligación de pagar los servicios comunes y de resolver los reclamos de los propietarios.

2. Presentación

Aquí estamos para ayudarlo a llevar adelante una gran tarea: cuidar un bien inmueble de gran valor comercial y emocional. En sus manos está la responsabilidad de la vida de muchas personas y no nos referimos solo a la calidad de vida de quienes habitan este edificio, sino literalmente a su vida.

Usted tiene la responsabilidad de custodiar la mantención de aspectos tan fundamentales como el sistema eléctrico o las bombas de presión de agua, que si no son revisados en las fechas correspondientes podría tener un desenlace fatal. Por eso lo animamos a ser tremendamente responsable y serio con las mantenciones de este edificio que usted tiene a su cargo.

También queremos pedirle que esté atento, desde el primer día de sus labores, a las mantenciones – incluidas las preventivas -, que cada zona del condominio requiere. Igual como un auto nuevo necesita sus mantenciones este condominio también, aunque esté nuevo. No se deje tentar por maestros “chasquillas” que le ofrecerán un ahorro mal entendido. Nosotros le entregamos los contactos de empresas especializadas en la mantención de cada área del edificio, ocúpelos a ellos porque cuentan con personal calificado.

No se deje tentar por maestros “chasquillas” que le ofrecerán un ahorro mal entendido. Nosotros le entregamos los contactos de empresas especializadas en la mantención de cada área del edificio, ocúpelos a ellos porque cuentan con personal calificado.

En las mantenciones hay que tener cuidado con los posibles ahorros, al final lo barato puede salir mucho más caro por un trabajo mal hecho. Por eso es importante que no permita que la comunidad descuide las mantenciones que están claramente especificadas en este manual que hemos preparado para ayudarlo en su trabajo. Usted tiene que ser el líder de la comunidad para que este disfrute al máximo de un bien tan preciado como es la vivienda propia. Y así la vida en comunidad fluya con los menos sobresaltos posibles.

Este documento está dividido por área lo que le facilitará su uso. Revíselo, léalo, sepa dónde está cada tema, subraye lo más importante, conózcalo a fondo.

Adjuntamos a este manual Anexo 1 y Anexo 2. En el primero se encuentran un calendario con las mantenciones mínimas que se deben realizar y en el segundo los contactos de los contratistas, que participaron en este proyecto. Use este calendario así su trabajo será más fácil, de mejor calidad y no olvidará ningún aspecto.

Recuerde llevar la constancia de las mantenciones realizadas en un **LIBRO DE MANTENCIONES**, ya que Geinsa le puede solicitar, en cualquier momento, dichos registros para asegurarse que se han cumplido las mantenciones especificadas en este manual.

Le hacemos entrega oficialmente de una copia de todos los planos as-built del edificio, que consideran: arquitectura, cálculo, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas y corrientes débiles. Así como los catálogos, garantías y manuales de operación de los equipos de impulsión de aguas, ventiladores y extractores, portones automáticos y riego.

Este manual es un complemento de dichos documentos y antecedentes y tiene por finalidad que la Administración pueda llevar un adecuado programa de mantención de los equipos y áreas que están bajo su responsabilidad. Muchas de las recomendaciones que aquí aparecen están en los catálogos de los equipos, pero nuestro propósito es dar una guía para que la mantención se haga de una manera sistemática, ya que de ella dependerá la vida útil de las maquinarias y de zonas del condominio que hacen parte de los bienes comunes. No olvide que el tiempo y el uso inevitablemente desgastan los materiales, de ahí la necesidad de hacer de manera permanente y adecuada una mantención preventiva, adelántese, así podrá evitar problemas.

No olvide que el tiempo y el uso inevitablemente desgastan los materiales, de ahí la necesidad de hacer de manera permanente y adecuada una mantención preventiva, adelántese, así podrá evitar problemas.

Este manual se complementa con los manuales entregados por cada especialidad.

3. Definiciones generales

El proyecto **Parque Costanera – Sector I** está conformado por tres edificios habitacional de departamentos denominados Torre Del Rio, Torre Del Mar y Torre Del Valle.

Los espacios comunes del edificio están indicados en los planos de Copropiedad Inmobiliaria con aprobación Municipal de Hualpén, inscrito en el Conservador de Bienes Raíces.

Todas las zonas que no están definidas como unidades vendibles corresponden a espacios comunes.

Aunque para algunos sea obvio, preferimos ser muy específicos y señalar que, además de los espacios comunes ya definidos, hay elementos esenciales del condominio, 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, las instalaciones que abastecen a los departamentos de agua, electricidad, etc. Estos, junto con los espacios comunes, los denominaremos como bienes comunes.

Son, entonces, bienes comunes los siguientes:

- Las zonas destinadas a servicios comunes como son: portería, quinchos, salas multiusos, piscina, salas de basura y baños comunes.
- Las áreas de circulación tales como: corredores o pasillos, escaleras, hall de pisos.
- El terreno, las fundaciones, la estructura, las fachadas, las cubiertas, los patios, los jardines y el equipamiento exterior.
- Las instalaciones comunes como son: ductos de ventilación, instalación de abastecimiento agua, instalación de alcantarillado, instalación de energía eléctrica, red húmeda de incendio, red seca de incendio, redes de seguridad, etc.
- Las maquinarias tales como: extractores de aire; cables, controles automáticos; tableros eléctricos; bombas impulsoras de agua; compactadores de basura, mangueras de incendio; etc.
- Escritorios, sillas y otros elementos indispensables para la Administración.

Para el manejo de todos estos aspectos los propietarios deben organizarse de acuerdo a lo establecido en el reglamento de copropiedad. Para aquellos espacios habitables, que están bajo la responsabilidad de la Administración, son también válidas todas las recomendaciones y obligaciones de mantención detalladas en el Manual del Propietario, copia que se adjunta.

El Comité de Administración y el Administrador deben ocuparse de que se cumpla el Reglamento de Copropiedad. El Administrador tendrá, además, la responsabilidad de rendir los gastos comunes y su recaudación, la obligación de pagar los servicios comunes y de resolver los reclamos de los propietarios, en lo que se refiere a los bienes comunes.

El Comité de Administración y el Administrador deben ocuparse de que se cumpla el Reglamento de Copropiedad. El Administrador tendrá, además, la responsabilidad de rendir los gastos comunes y su recaudación, la obligación de pagar los servicios comunes y de resolver los reclamos de los propietarios, en lo que se refiere a los bienes comunes.

4. Mantención de espacios comunes

La Administración tiene la responsabilidad de la mantención de todas las áreas comunes, como también coordinar, con los especialistas recomendados, las mantenciones mecánicas y eléctricas que requieren las máquinas, que permiten el buen funcionamiento del edificio. Para este efecto se incluye en este manual la Declaración de liberación de responsabilidad de inmobiliaria por no efectuar adecuada mantención por parte de la Administración.

Para una correcta mantención de los bienes, espacios y elementos de dominio común le entregamos aquí una detallada pauta a seguir con los distintos aspectos y tiempos en los cuales deben realizarse.

4.1. Labores diarias

• **Aseo:**

Aseo de los espacios comunes, tales como:

- Barrido y/o aspirado de pavimentos de: hall de entrada, área personal, baño conserje, baños públicos, pasillos, escalas, hall de pisos, salas multiuso, salas de basura y jardines.
- Lustre y/o aspirado de pavimentos pétreos, cerámicos o vinílicos.

• **Mantención de luminarias:**

- Diariamente se debe revisar que las luminarias estén todas en funcionamiento y cambiar las ampolletas que se hayan quemado, por similares en cuanto a potencia, color y tipo de vidrio. Salvo focos especiales las ampolletas y equipos de iluminación son LED.

• **Riego de jardines:**

- El condominio posee sistemas de riego. El sistema de riego automático cuenta con válvulas, bombas y programadores que controlarán esta función.

• **Limpieza de la piscina y verificación buen funcionamiento del filtro.**

- El edificio tiene una piscina equipada y comandada desde su sala de máquinas, con instrucciones generales de uso y mantenimiento (adjuntas en esta entrega) las que deben ser seguidas al pie de la letra para el normal funcionamiento.

• **Extracción de basura:**

- Cada torre cuenta con 01 exclusas en los descansos en el pasillo, con un ducto y una sala de basura por torre, para ser vaciados periódicamente de acuerdo con la frecuencia de retiro municipal. Las salas cuentan con llave de agua para su mantención periódica, lo mismo para los equipos de compactación de basura.

4.2. Labores semanales

Semanalmente corresponde la limpieza de:

- Vidrios, espejos y cristales de las áreas comunes.
- Manillas y quincallería.
- Tableros eléctricos.
- Limpieza exterior de bombas, extractores de aire.
- Barrido de cubiertas y canaletas.

- Revisión de verticales de agua fría, verificando que no existan filtraciones o fugas.

4.2.1. Bombas de Impulsión de Agua

Mensualmente a todas las bombas se les debe controlar el consumo eléctrico, lo que permitirá detectar a tiempo cualquier anomalía.

Una vez al año debe hacerle una limpieza profunda y revisar sus contactores.

Cada 1.000 horas de uso, lo que sucede aproximadamente a los dos años, se deben rebobinar los motores y hacer un cambio de rodamientos, por parte de la empresa contratada para la mantención de estos equipos.

5. Instalaciones eléctricas

5.1. Suministro de energía

La energía eléctrica llega desde la red pública proporcionada por la empresa CGE.

La energía se distribuye por el interior del edificio mediante tuberías color naranja y sus respectivas cajas. Esta canalización debe estar siempre accesible y solo puede ser intervenida por CGE.

La energía a los departamentos llega directamente desde la red interior desde las canalizaciones de CGE mediante medidores independiente a cada departamento. Los medidores están en las salas eléctricas de cada edificio, en el primer piso, los cuales deben estar siempre accesible a personal de CGE.

Para los servicios comunes la energía se registra en un empalme con medidor exclusivo y se distribuye hacia todos los servicios desde un tablero centralizado.

El Condominio no cuenta con un grupo electrógeno.

5.2. Tablero eléctrico

Cada mes debe limpiarse y revisar que no haya cables sueltos. Semestralmente deberán reapretarse todos los contactos, por parte del personal de la administración del edificio.

En el caso de operación de alguna de las protecciones diferenciales el personal de la Administración debe asegurarse que la falla no esté en algún dispositivo conectado a un enchufe, debiendo en primer lugar desconectar (desenchufar) los dispositivos del circuito afectado y proceder a subir las protecciones de abajo hacia arriba (del Protector diferencial, al Int. del circuito, al Int. Gral.)

5.3. Iluminación áreas comunes

La Administración debe conocer completamente el destino y funcionamiento del tablero que comanda la iluminación de los espacios comunes, que se ubica en cada edificio en el segundo piso.

Diariamente se debe recorrer el edificio y reemplazar las ampollitas y luminarias que se hayan quemado, por similares en cuanto a potencia, color y tipo de vidrio.

Para evitar el envejecimiento prematuro de las lámparas y ahorro de energía se deberá evitar que éstas permanezcan encendidas cuando no es necesario.

Se recomienda el uso de lámparas de bajo consumo.

5.4. Alimentación servicios (Fuerza)

La instalación eléctrica da la energía eléctrica a todos los servicios del edificio y el alcance llega hasta la alimentación de los tableros de cada servicio y/o especialidad tales como: bombas de impulsión, piscina y portones automáticos.

Los tableros de protección y control de cada uno de estos servicios son de responsabilidad de las empresas de los servicios respectivos.

5.5. Canalizaciones para Tv cable y teléfonos

La instalación eléctrica entrega las facilidades para el avance desde la calle hasta la escalerilla vertical que permite a cualquier empresa acceder a todos los pisos de cada edificio.

Las canalizaciones desde el shaft vertical hacia el interior de los departamentos horizontales en cada piso, se encuentran cableadas para la posterior conexión por parte de la o las empresas que suministran dichos servicios.

5.6. Corrientes débiles

5.6.1. Citófonos

Los citófonos son Aiphone GT 1D, y permiten sola la comunicación de cada departamento con el conserje. Además, cuenta con citófono ÑEF-5 para comunicación desde la conserjería con el acceso peatonal, botón pulsador para apertura de cerradura eléctrica, y botón pulsador para acceso vehicular.

5.6.2. Alarma

Cada tres meses deben revisarse los sensores de humo, activadores y sirenas de alarma de incendio.

Además, hay que comprobar estado de las baterías de respaldo con sus respectivas fuentes de alimentación. Una vez hechas las pruebas del sistema se deberán traspasar a una planilla de chequeo.

5.6.3. Circuito cerrado de Tv

El edificio cuenta con ocho cámaras de vigilancia marca HAIKVISION (distribuidos según planos) y 01 unidad de grabación DVR HAIKVISION 01 de 16 canales, ubicada en conserjería. Mensualmente deben revisarse las cámaras y

fuentes de alimentación, limpiarse y calibrarlas. Lo mismo debe hacerse con los monitores.

5.6.4. Conexión Tv cable

El edificio cuenta con ductos y terminales para la instalación de TV Cable, telefonía e Internet.

La Administración debe tener especial preocupación que sea personal autorizado de las empresas de telefonía el que haga las conexiones de TV Cable para que se usen las vías que le han sido asignadas.

6. Instalaciones sanitarias

Se entiende por instalaciones sanitarias el conjunto de abastecimiento de agua potable y el de alcantarillado de aguas servidas.

6.1. Agua potable

La alimentación de agua que ingresa al edificio desde la red pública, pasa por el medidor general y se almacena en dos estanques. Estos estanques cuentan con un sistema de flotador que acciona una válvula, abriéndola o cerrándola de acuerdo al nivel de agua que se debe almacenar (no olvide que debe ser chequeado diariamente por el conserje en forma visual por si llegara a fallar válvula flotadora y no se activara sistema de alarma). Por medio de un sistema de bombas se impulsa hacia los edificios y distintos pisos.

El estanque contempla alarmar para los niveles máximo y mínimos del estanque, los cuales están conectados a la conserjería del edificio.

Hay remarcadores de agua para los departamentos, de manera que es posible llevar las cuentas de cada recinto. También alimenta la red húmeda la cual mantiene agua a presión.

Los remarcadores de agua deben ser revisados anualmente y verificar que marquen en forma correcta, además de que la mirilla sea legible.

La responsabilidad de la Administración va desde que sale del medidor general hasta la llegada al medidor de cada departamento, como también la mantención de la red húmeda y hacer una mantención cada seis meses de todas las llaves de paso, Debido a la dureza de las aguas del sector, las cuales pueden producir cristalizaciones de depósitos calcáreos produciendo un mal funcionamiento. La mantención consiste en revisar cada una de las llaves de paso de corte y ver si están agripadas.

Después del remarcador la responsabilidad de la mantención es del propietario del departamento.

El medidor general es de propiedad de la empresa que entrega el agua potable y, frente a cualquier falla o filtración, tiene la obligación de repararlos.

6.1.1. Llaves de paso:

Las llaves de paso son las encargadas de cortar el suministro de agua.

Existen de todos los tipos, para todas las funciones y para los distintos materiales que pueda ser la matriz (HDPE, PPR, COBRE, PVC-Hidráulico, PEX, etc.).

El fin de la llave de paso es poder cortar el suministro que se desea reparar (o intervenir) sin necesidad de dejar el resto del inmueble sin suministro (a excepción de las llaves de corte de los gabinetes que son solo para uso en caso de emergencia y la llave de paso de los ductos de basura, que se ocupan solo para lavado) y todos los arranques de agua deberían tener una llave de paso que la independice sin tener que cortar el agua general. Por ejemplo, no necesitamos cortar el agua del departamento si solo necesito reparar cambiar una instalación en el baño.

6.1.2. MAP: (Medidor de Agua Potable)

MAP es el registro general de consumo, el cual está encargado de generar el llenado de estanques acumuladores de agua, donde el corte de agua es a través de llaves de paso tipo EMOS o antifraude. Este corte afecta el tramo desde el MAP general hacia los estanques acumuladores de agua (acometida).

6.1.3. Corte de agua que ingresa a los estanques acumuladores:

Este sistema de corte puede ser a través de dos sistemas: mediante llaves de paso y a través de válvulas solenoides.

Las válvulas solenoides funcionan como llave de paso, pero generalmente son comandadas por sistema de pulsador desde un punto accesible que puede ser un lugar físico distinto a la sala de bombas, ubicado en la conserjería.

Este corte de agua se utiliza cuando se requiere dejar sin alimentación de agua un estanque para hacer su mantención.

6.1.4. Corte desde los estanques acumuladores de agua:

Mayormente a cargo de llaves tipo mariposa, cortan el suministro de la o las matrices de agua potable fría (impulsión).

6.1.5. Corte de agua por piso:

Este corte sucede cuando hay que reparar o hacer mantención a la zona de manifold de remarcadores, sin tener que dejar la matriz general sin agua.

6.1.6. Corte de agua por departamento:

Gracias a las llaves antifraudes de los remarcadores, se puede cortar el agua solo por departamento, sin la necesidad de dejar el resto de los departamentos sin agua.

6.1.7. Corte de agua por recinto:

Las distribuciones de agua quedan independizadas del resto del inmueble. Para caso de reparaciones, es prudente identificar la ubicación.

6.1.8. Medidores o remarcadores de agua potable fría:

El concepto de medidor y remarcador es el mismo, inclusive, es el mismo elemento. Su nombre dependerá de su ubicación, es decir, en el primero pasa toda el agua desde la matriz de la calle y recibirá el nombre de medidor de agua potable (MAP) y los que siguen serán remarcadores (RAP).

Por ejemplo, por un MAP pasa el agua que consume un departamento y el agua que se ocupa para el riego. Se necesita saber cuál fue el caudal que consumió cada uno de ellos. Para ello, se instalan remarcadores en cada sector.

Los elementos que forman remarcadores de agua potable fría son los siguientes:

- **Reloj:**

Es el alma del medidor, ya que, gracias a él, se puede cuantificar el caudal de agua consumida. Trae especificada la dirección correcta a instalar. El cuidado de esta pieza corresponde directamente de la Administración del edificio, respecto a limpieza y ajuste de piezas de conexión estas uniones son a través de hilo, las cuales, por efecto de movimiento del edificio, al pasar el tiempo se va soltando. Es parte de las responsabilidades de la Administración del edificio apretarla con una herramienta apta, para evitar goteo (filtración). En caso de falla propia del remarcador, la gestión de cambio o reparación del RAP, debe ser gestionado a través de Aguas San Pedro, ya que, desde el momento de la fecha de enrolamiento de RAP y emisión de certificado de Aguas Andinas, ellos están a cargo de esta pieza.

- **Llaves antifraude:**

Por normativa vigente, los medidores (o remarcadores) de agua fría precisan de dos llaves, una a cada costado del reloj, las cuales cumplen la función de corte para desmonte y montaje de medidor, existen dos tipos de modelo.

El cuidado de esta herramienta corresponde directamente a la Administración del edificio, así como el apriete y limpieza de piezas, que debe realizarse cada mes.

- **Fittings de uniones:**

Para darle forma al medidor, se utilizan una serie de fittings (accesorios) que unen las piezas ya mencionadas entre sí, como codos, uniones americanas, etc.

Estas piezas al tener unión de hilo, en especial donde la tuerca de unión es desmontable, hay que tener cuidado de reapretar y limpiar periódicamente, ya que por movimiento se sueltan las piezas.

6.2. Agua caliente

Las instalaciones de agua caliente de cada departamento son abastecidas un calefón instalado en cada departamento.

6.3. Alcantarillado aguas servidas

El condominio cuenta con un sistema de alcantarillado que puede ser inspeccionado y destapado en el nivel 1, luego los registros de inspección se colocaron en los pisos 1 y 3.

En el primer piso hay varias cámaras por donde pasa el alcantarillado hasta llegar al colector de la calle. Es conveniente una vez al año abrirlas y limpiarlas, con un sistema de agua a presión, por una empresa especializada.

En las instalaciones de alcantarillado es muy frecuente tener problemas de tuberías tapadas, las cuales impiden que el flujo de las aguas servidas continúe su curso. Esto conlleva a otro tipo de problemas, provocando inclusive inundaciones dentro de los inmuebles, generando daños colaterales como pisos y muros manchados, infecciones, hongos en zonas no aptas para la resistencia de humedad, etc.

Las tuberías de alcantarillado de aguas servidas, por lo general suelen taparse por las mismas acciones de los habitantes de los inmuebles, ya que es muy común que desechos como pañales, papel higiénico, basura, etc., vayan a parar a las redes de alcantarillado.

Para lograr que en las redes de alcantarillado no sucedan este tipo de situaciones, la Administración deberá seguir las siguientes recomendaciones:

Revisión cada 6 meses de las cámaras de inspección

Una de las funciones de las cámaras de inspección es precisamente verificar la condición de la red de alcantarillado. Esta siempre se debe encontrar limpia. Su diseño permite el libre flujo de las aguas servidas y la inclinación de la banquetta evita que los roedores formen un nido.

Aun así, por los mismos desechos que los habitantes introducen a las redes de alcantarillado, se empiezan a formar tacos. Por eso es necesario cada 6 meses hacer una revisión y limpieza de las cámaras de inspección.

Información a los habitantes del inmueble sobre el correcto uso de las redes del alcantarillado.

Los hábitos de las personas que viven en los inmuebles son fundamentales para el buen funcionamiento de las redes de alcantarillado y es preciso que cada uno de ellos cuide de estas instalaciones con simples pasos:

- Antes de lavar los platos, poner los restos de comida en la basura.

- No arrojar en el inodoro toallas de papel, envolturas, paños higiénicos, arena de mascotas, algodones, trapos, grasas y/o aceites en desuso.

No seguir estas instrucciones puede provocar un estancamiento de aguas servidas dentro del inmueble.

Los artefactos sanitarios cuentan con una trampa de agua o sifón que cumple una doble función. La primera es detener los malos olores que provienen de la red de alcantarillado, y la segunda es actuar como un filtro que ataja algunos elementos que no deberían caer a los desagües.

Es necesario que el habitante del inmueble haga mantenciones periódicas de estos sifones.

Los inmuebles también cuentan, según el proyecto respectivo, con una TEE de registro ubicada en los shafts. Esta TEE se encuentra en una altura del nivel del piso terminado que están a 1,50m y está accesible a través de una celosía o tapada con alguna palmeta desmontable.

La función principal de esta TEE, es poder registrar las tuberías de alcantarillado que están dentro del inmueble, y en caso de que esta red se encuentre tapada, ocupar esta TEE como punto de inicio para del destape.

6.4. Estanques

Los estanques deben vaciarse y limpiarse al menos una vez al año, y toda vez que se detecte un deterioro en la calidad del agua, aprovechando la ocasión para desinfectarlos. Hay que hacer este trabajo de manera alternada para que el edificio no quede desabastecido de agua.

También hay que aprovechar la oportunidad para revisar que la alarma funcione correctamente y lo mismo con el sistema flotador válvula.

6.5. Sala de bombas

SALA BOMBAS

- 4 bombas de agua potable 10 HP cada una.
- 2 bombas para sentina 2 HP cada una.

El sistema normalmente funciona con una motobomba a velocidad variable, dependiendo del consumo existente en la red, si la motobomba alcanza sus máximas revoluciones y la demanda es superior, automáticamente se **enclavará** quedando en **forma directa**, y una segunda entrará en funcionamiento en régimen de velocidad variable. Luego una tercera, una cuarta y una quinta. Al disminuir los consumos en la red, las motobombas se detendrán del mismo modo en cascada. (Se adjunta manual de funcionamiento).

Es necesario hacer un contrato de mantenimiento con un servicio autorizado indicado al final de este manual, para que las garantías involucradas cubran algún desperfecto o falla en el sistema instalado.

6.6. Red húmeda

La red húmeda es un sistema de cañerías auto alimentadas con agua proveniente de la matriz.

Su función es ser el elemento cortafuego para la primera intervención en caso de incendio, ya que consta de una manguera con un pitón de distintos tipos en el extremo que, al abrir la llave de paso, el agua llega hasta el pitón. Esta manguera puede ser de 30 o 35m (eso variará según el proyecto) ya que debe cubrir un radio de 25m, y bajo este criterio, su extensión depende de cuantos metros a la redonda quedan cubiertos por un carrete o gabinete de red húmeda, ya que todo el inmueble debe estar al alcance de una punta de manguera.

Su ubicación siempre es en espacios comunes, protegido de daños, y debidamente señalizados.

Hay que verificar la presión de la red, todos los meses.

Aunque este tipo de instalación no es para el uso frecuente, es decir, solo para casos de emergencia, se debe tener especial cuidado con ella, ya que todos los componentes que la forman, tienen su función específica y la ausencia o mal estado de una de sus partes puede incluso impedir su función.

Por eso, es fundamental seguir las siguientes instrucciones:

- Inspecciones visuales periódicas a los carretes y gabinetes de red húmeda
- Los gabinetes y carretes cuentan con elementos fundamentales para su uso correcto, pero estos (sin ser de uso frecuente) tienden a estar en mal estado por daños causados por el mal uso producto de golpes que provocan que la puerta del gabinete no se abra rápidamente, robos de algunos elementos como el pitón que impide la correcta manipulación del agua, mangueras dañadas o aplastadas por uso indebido (como para riego, por ejemplo), vidrios protectores quebrados, llaves de bola corte rápido sin su manilla que impiden el paso del agua, etc.

Para ello, es fundamental una mantención mensual (que puede ser visual) comprobando que todos sus elementos se encuentren al 100%. Información a los habitantes del inmueble sobre los daños que pueden causar su mal uso.

Aquí la información a los miembros de la comunidad es primordial. Ellos deben tener clarísimo que una falla en estos sistemas puede tener como resultado alguna desgracia fatal. Todos deben cuidar estos sistemas y estar atentos para que nadie los altere.

6.7. Red seca

La red seca es una instalación obligada a los inmuebles de mayor envergadura como lo son edificios en altura.

Está constituida por una tubería matriz que también abarca todos los pisos del conjunto de departamentos, pero en vez de conectarse a un estanque del edificio, posee dos entradas por vertical en el frontis de la estructura, por donde bomberos se acopla e inunda la columna.

Sus salidas en todos los pisos, están protegidas por tapas "unión storz" además de una cadena que impide que estas tapas se extravíen al momento de sacarlas.

Para su conocimiento estas se encuentran en Avenida Rucalhue para las Torres del Mar y del Valle. En el caso de la torre del Río, éstas se encuentran al interior del condominio. Es muy frecuente que estas tapas sean robadas en los inmuebles, ya que, como la red seca no posee agua la mayoría del tiempo (solo cuando bomberos la inunda), es fácil para cualquier persona robar elementos componentes que incluyen hasta las llaves angulares tipo globo.

Por eso se recomienda la inspección visual periódicas a las salidas de red seca.

Unos de los mayores daños provocados a esta instalación es el robo de llaves y tapas.

Aunque parezca increíble en ocasiones las tuberías se tapan con basura, porque la gente que pasa, bota un papel que le molesta en la mano. Esto ha provocado accidentes mayores.

Al igual que las demás instalaciones, las tuberías de red seca también se encuentran afianzadas con abrazaderas.

6.8. Evacuación de aguas lluvias

La finalidad del sistema de evacuación de aguas lluvias es poder recoger, conducir y absorber las aguas que caen sobre las cubiertas, esta última compuesta por accesos, estacionamientos, jardines y espacios que están a la intemperie. Para lograr este objetivo, el edificio cuenta con:

Cubierta: entendemos por cubierta no solo la parte superior del edificio, sino también las zonas bajo las cuales puede haber espacios útiles, como, por ejemplo, los subterráneos y garaje, que deben ser protegidos de las filtraciones de aguas lluvias o de riego. Así la cubierta está formada por terrazas, jardines, pavimentos y techumbre.

La salida de cualquier persona a la cubierta debe ser autorizada por la Administración, la que debe hacer cumplir las normas de seguridad referente al uso de arnés de seguridad y tránsito hasta las zonas indicadas.

Para la recolección de aguas lluvia tenemos lo siguiente:

La parte superior es de hojalatería.

Canaletas que recogen el agua de las cubiertas, y las conducen a las bajadas. Sobre las cubiertas las canaletas son abiertas. En el primer piso, sobre las canaletas, van unas rejillas desmontables que permiten la circulación de vehículos.

No se debe caminar por las canaletas, ya que esto daña sus sellos. Los sellos deben tener mantenimiento anual, antes de la época de lluvias intensas.

Bajadas de aguas lluvias, que reciben el agua de las canaletas para llevarla a los drenes ubicados en el terreno, pasando previamente por unas cámaras decantadoras. Las bajadas están hechas con tubos de PVC de 160mm y se debe evitar la obstrucción por hojas secas u otros materiales.

Drenes que tienen por objeto entregar al terreno natural el agua recogida desde las distintas cubiertas.

Todo este sistema de cubiertas y losas impermeabilizadas, junto con sus canaletas y bajadas de aguas lluvias, tienen por objeto mantener la estanqueidad del edificio, evacuando las aguas lluvias a los drenajes.

El buen funcionamiento del sistema ha sido exhaustivamente probado y, dado su importancia, la Administración debe hacer cumplir las siguientes normas:

Por ningún motivo se pueden usar las cubiertas y las losas del primer piso para otros fines diferentes para el cual fueron diseñadas. Es así como está prohibido instalar antenas, estructuras que sustenten publicidad o cualquier otro objeto, piezas de bodega, habitaciones para mayordomo, almacenamiento de materiales, muebles u otros objetos, etc. De ninguna forma se permite picar o perforar las cubiertas como tampoco la losa del primer piso, tanto en la zona vehicular como de jardines.

Los siguientes espacios comunes están a cargo de la Administración: riego de jardines y arborización y paisajismo exterior, baños de visita, sala multiuso y área personal.

Mensualmente se deben controlar las llaves de paso y los componentes de riego.

6.9. Jardines

La mantención de los jardines debe hacerla una empresa especializada que sepa de las podas, desinfecciones y abonos que requieren las plantas.

Con el tiempo las plantas van creciendo lo que obliga a tener especial cuidado con el riego automático el que, a veces, debe ser adaptado a las nuevas condiciones. Hay que evitar que las boquillas estén orientadas hacia el edificio lo que dañará los estucos y producirá filtraciones de agua en los muros de los recintos adyacentes.

Hay que evitar que las boquillas estén orientadas hacia el edificio lo que dañará los estucos y producirá filtraciones de agua en los muros de los recintos adyacentes.

6.10. Riego automático

Mensualmente debe hacerse una mantención al riego automático que tienen los árboles y jardineras del espacio público, consistente en reorientación de las boquillas y limpieza de las mismas cuando corresponda.

En el caso del riego automático, accionado por medio computarizado, hay que controlar que funcione correctamente la programación establecida, la que se fija de acuerdo con las temporadas del año y evitar el riego excesivo.

6.11. Agua en espacios comunes

Los siguientes espacios comunes están a cargo de la Administración: piscinas, baños exteriores y dentro de las salas multiuso, riego de jardines, arborización, paisajismo exterior, salas multiusos, conserjería, salas de basuras y sala de acopio.

Mensualmente se deben controlar las llaves de paso y los componentes de riego. La mantención de la piscina se tratará más adelante.

6.12. Red gas

La Red de Gas se debe revisar en forma periódica, especialmente las protecciones en primer piso.

La Administración debe velar por la certificación de los edificios, para lo cual cada departamento debe mantener su sello verde de Gas de acuerdo al período de renovación.

7. Extracción de basura

En los pasillos de cada piso, hay un recinto (shafts) donde existen una tolva para botar la basura.

La basura, salvo botellas y cartones, debe guardarse en bolsas plásticas, bien cerradas, y de tamaño adecuado para que quepan por la apertura de la tolva. Cumplir con estas exigencias es muy importante porque las bolsas podrían atascarse en el ducto, ocasionando un problema y molestia para el resto de los vecinos, y porque si entran demasiado apretadas, pueden romperse derramando basura y líquidos en el recinto los que, al descomponerse, producirán olores pestilentes.

Las botellas, elementos de vidrios y otros objetos no se deben botar por el ducto pues podrían quedar atrapadas obstruyéndolo. Por otro lado, si son de vidrio, al golpearse contra las paredes se pueden quebrar y herir a las personas que manipulan la basura. Los cartones tienen la particularidad que en estado libre y en movimiento pueden abrirse y de esta forma tapar el ducto.

Precaución especial hay que tener con las colillas de cigarrillos, las que deben estar totalmente apagadas para evitar incendios. También hay que tener presente no botar materiales inflamables o corrosivos.

A diario las salas de basura deben ser limpiadas profundamente.

Cada día también hay que asear en profundidad el recinto de cada piso donde está la tolva.

Mensualmente debe revisarse el equipo compactador en cuanto al nivel de aceite, y los contactos eléctricos. Los mecanismos móviles deben engrasarse.

Todas estas indicaciones se adjuntan en las instrucciones de uso del sistema de basura.

8. Portón automático

El edificio cuenta con un portón automático de corredera para el ingreso y salida a los estacionamientos.

Los portones automáticos pueden abrirse desde adentro y fuera por medio de un control remoto que será entregado al propietario de cada estacionamiento. También cuenta con un sistema de seguridad, a través de una foto celda, que evita que el portón se cierre si hay un vehículo pasando y la conserjería puede activar la apertura de dicho portón en caso de ser necesario.

En caso de corte de energía eléctrica se debe destrabar manualmente con la llave entregada a la Administración del edificio, indicada para estos efectos.

Los mecanismos de los portones son delicados por lo que requieren una mantención preventiva que se debe cumplir, a cabalidad, según las recomendaciones de los fabricantes.

El riel sobre el cual se apoya el portón de corredera debe estar siempre limpio, debiendo ser una preocupación diaria de parte de la Administración.

Cada mes hay que revisar que funcione adecuadamente la foto celda de seguridad.

Por la seguridad de todos, es deber de la Administración prohibir el tránsito y juego de adultos y niños en la zona cercana al portón.

El portón entre los Sectores I y II, solo podrá ser abierto en caso de emergencias o de común acuerdo entre ambos sectores. Lo anterior, es independiente del derecho a pasar de un sector a otro a propietarios de estacionamientos a través de la puerta peatonal de dicho portón.

9. Seguridad

9.1. Seguridad contra incendio

Todos los edificios en sus pisos 2° al 5°, se ha equipado con un sistema de alarmas de incendio por medio de sensores de humo fotoeléctricos, activación de palanca metálica manual y sirenas.

Las señales que emiten estos sensores, o cuando se activan manualmente las palancas, son detectadas en una central digital de comando este panel de control general de los edificios, el panel de interruptores generales de los espacios comunes, las alarmas de rebalses de estanques, el teléfono de la Administración, la comunicación por citófono a los departamentos, el control de acceso, etc.

Mangueras conectadas a la red húmeda. Cada tres meses deben desenrollarse y volver a enrollarlas para controlar que estén en buenas condiciones.

9.2. Seguridad de tránsito en cubierta

Se deja como obligación especial para la Administración y comunidad del edificio, el correcto tránsito de personal autorizado para acceder a la zona de cubierta, con sus respectivos elementos de seguridad, como arnes de dos colar y debidamente asegurado a un punto de sujeción seguro

10. Piscina

El edificio cuenta con una piscina en el primer piso. Todos los elementos de la piscina se deben mantener de acuerdo con las recomendaciones del contratista y/o de la empresa que designe la Administración que se maneje en el rubro de piscinas.

Las obligaciones de la Administración son todas aquellas descritas en el reglamento para piscinas descritas en el decreto 209. Como recomendación se debe proceder como mínimo en lo descrito en los puntos 16.01 al 16.03.

Durante la temporada de verano la piscina debe ser aspirada dos veces a la semana y en invierno, una vez por semana, controlando el nivel de cloro, y que las bombas funcionen en los horarios y tiempos recomendados por el fabricante.

Las bombas y filtros tienen que ser limpiados y regulados según recomendaciones del proveedor.

Debe mantenerse permanentemente llena, vaciándola tan solo para efectos de limpieza y aseo una vez al año si fuera necesario.

11. Listado de empresas e instaladores del proyecto

CONSTRUCTORA:

EMPRESA: Gespania Constructora S.A.
DIRECCIÓN: Avenida Apoquindo 7965, Piso 6 Torre A, Las Condes
TELEFONO: (56 2) 2487 2000
CORREO: contacto@gespania.cl

INSTALACIONES SANITARIAS:

EMPRESA: SANITARIAS CLEMAT CLAUDIO RIQUELME EIRL
DIRECCIÓN: Barros Arana 492, Oficina 78, Torre Ligure, Concepción
TELEFONO: +56 9 7809 9514
CORREO: carlosr.clemat@gmail.com

SISTEMA DE ELEVACIÓN DE AGUAS:

EMPRESA: COMERCIAL Y SERVICIOS FELIPE EDWARD QUINTANA EIRL.
DIRECCIÓN: Alta Vial 523, San Joaquin, Santiago
TELEFONO: +56 9 9548 1774
CORREO: tomaseq65@gmail.com

INSTALACIONES DE EXTRACCIÓN:

EMPRESA: MAX SERVICE SPA
DIRECCIÓN: Patricio Lynch 9619, Comuna El Bosque, Santiago
TELEFONO: 22 5590108
CORREO: fda@maxservicesspa.cl

INSTALACIONES ELÉCTRICAS:

EMPRESA: FSA INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA LIMITADA
DIRECCIÓN: Huiscafi 299, Hualpén
TELEFONO: +56 9 9249 4038
CORREO: cburgos@enuz.cl

INSTALACIONES DE CORRIENTES DÉBILES Y SEGURIDAD:

EMPRESA: BELLTELEPHONE COMUNICACIONES LIMITADA
DIRECCIÓN: Dirección Avenida Brasil 2831, Valparaíso
TELEFONO: +56 9 9444 5389
CORREO: cmendoza@belltelephone.cl

JARDINES Y RIEGO:

EMPRESA: TRIVIÑO MEDIO AMBIENTE LTDA
DIRECCIÓN: Orompello 586 Depto 304, Concepción
TELEFONO: 997996193
CORREO: trivino.paisajista@gmail.com

EXTRACCIÓN BASURA:

EMPRESA: CHILEDUCTOS ASESORIAS Y PROYECTOS LIMITADA.
DIRECCIÓN: Guardia vieja 181, Oficina 506, comuna de Providencia, Santiago
TELEFONO: 232300790
CORREO: Info@chileductos.cl

RED DE GAS:

EMPRESA: RABBIT SERVICIOS S.A.
DIRECCIÓN: Pasaje 1, #235, Arenas del Biobío, Concepción
TELEFONO: 412953868
CORREO: Rabbit@rabbit.cl

PISCINA:

EMPRESA: INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES NICOLE STEPHANIE ESCOBAR OYARCE EIRL.
DIRECCIÓN: Pje. Villegas 67, Población La Union, Concepción
TELEFONO: +56 9 6873 3804
CORREO: carvesc24@gmail.com

TELECOMUNICACIONES:

EMPRESA: BELLTELEPHONE COMUNICACIONES LIMITADA
DIRECCIÓN: Dirección Avenida Brasil 2831, Valparaíso
TELEFONO: +56 9 9444 5389
CORREO: cmendoza@belltelephone.cl

VENTANAS:

EMPRESA: VENTALPLASTIC SPA
DIRECCIÓN: San pablo 9222, Pudahuel, Santiago
TELEFONO: +56 9 8902 4526
CORREO: Pia@ventalplastic.com

CUBIERTA:

EMPRESA: Construcciones ESPA SPA
DIRECCIÓN: Pasaje Pitao 2333, Gabriela Mistral, Coronel
TELEFONO: +56 9 7582 2795
CORREO: espa.construccion2@gmail.com

12. Calendario de mantenimientos del condominio

PARTIDAS		FRECUENCIA		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
HUMEDAD															
Áreas comunes en general	Después de cada lluvia	Revisar													
TECHUMBRE Y REOLECIÓN AGUAS LLUVIAS															
Cubiertas	Cada año	Revisar		X											
Bajada de aguas lluvias	Cada año	Limpiar		X											
Sumideros y rejillas	Después de cada lluvia	Limpiar													
PUERTAS Y VENTANAS															
Ajustes	Cada año	Revisar		X											
Quincallería	Cada año	Lubricar		X											
INSTALACIONES															
Red de agua potable	Cada año	Revisar												X	
Red de alcantarillado	Cada año	Revisar												X	
Artefactos sanitarios y sellos	Cada año	Revisar												X	
Griferías	Cada año	Revisar												X	
Sifones	Cada 6 meses	Limpiar		X							X				
Red de gas	Cada año	Revisar												X	
Red eléctrica y enchufes interruptor	Cada año	Revisar												X	
Mantenión de tableros	Cada año	Revisar						X							
Citofonos	Cada año	Revisar							X						
Estanque de agua potable	Cada año	Limpiar											X		
Bombas de agua	Cada 6 meses	Limpiar		X									X		
Cámaras de aguas lluvias	Cada 6 meses	Limpiar	X							X					
Riego	Todos los meses	Revisar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Portón de acceso	Todos los meses	Revisar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Extracción baños	Cada año	Revisar												X	
PINTURA, PAPEL MURAL															
Interior	Cada 2 años	Pintar		X											
Exterior	Cada 3 años	Pintar		X											
Maderas	Cada 2 años	Pintar		X											
Elementos metálicos	Cada año	Pintar		X											
Papel mural	Cada 6 meses	Revisar		X						X					
CERÁMICOS															
Cerámicos	Cada año	Revisar				X									
Fragües	Cada año	Reparar				X									
MUEBLES ÁREAS COMUNES															
Puertas	Cada año	Ajustar								X					
Interior muebles	Cada año	Revisar								X					

13. Resumen de mantenencias

ítem	Elemento	Periodo	Detalle Revisión
1.	Corriente Débiles		
1.1	Alarmas	Trimestral	Revisión de sensores de humo, activadores y sirenas de alamar de incendio .
			Revisar estado de baterías de respaldo con las fuentes de alimentación
1.2	CCTV	Mensual	Revisión de cámaras y fuentes de alimentación (limpiar y calibrar)
			Revisión de monitores (limpiar y calibrar)
2.	Agua Potable		
2.1	Estanque	Diario	Válvula de flotador (visual)
		Anual o cuando sean necesario	Vaciado, limpiado y desinfección en forma alternada de los estanques.
		Anual	Funcionamiento de Alarmas
2.2	Remarcadores de agua	Anual	Marcado en forma correcta y mirilla legible
2.3	Llaves de paso	Semestral	Mantenimiento preventiva
2.4	Manómetros de Glicerina	Semestral	Mantenimiento preventiva
3	Sala de Bombas		
3.1	Sala de Bombas		Alternar motobombas cada 15 días para que no se agripen y tengan desgaste parejo.
4	Red Húmeda		
4.1	Red Húmeda	Mensual	Verificación de la presión de la red
5	Alcantarillado de aguas servidas		
5.1	Alcantarillado de aguas servidas	Anual	Abrir y limpiar cámaras de alcantarillado con sistema agua jet.
6	Aguas Lluvias		
6.1	Aguas Lluvias	Mensual	Limpieza de canaletas y rejillas que protegen bajadas de aguas lluvias desde techumbres
		Previo al invierno	Limpieza de cámaras decantadoras y sumideros
7	Riego Automático		
	Riego Automático	Periódicamente	Revisar que no se produzcan acumulaciones de agua
		Mensual	Riego automático de espacio público , orientación de boquillas y limpieza de estas

		Mensual	Verificación de llaves de paso y componentes de riego
		Mensual	Riego computarizado, revisión de programación establecida
		Mensual	Comprobar el estado y conexión de finales de recorrido e interruptor de corte
8	Extracción de Basura		
	Extracción de Basura	Diario	Limpieza de salas de basura y sala de acopio
9	Portón Automático		
9	Portón Automático	Semanal	Revisión de funcionamiento
10	Seguridad contra Incendios		
10.1	Sensores de Humo	Trimestral	Revisión de correcto funcionamiento
10.2	Mangueras	Trimestral	Desenrollar, verificar estado, funcionamiento y volver a enrollar
11	Seguridad contra robos		
11.1	Respaldo	Diario	Respaldo diario de Videos
		Mensual	Calibrar, limpieza y lubricación de cámaras
12	Piscina		
12.1	Verano	03 veces a la semana	Aspirar y limpieza de filtros
12.2	Invierno	01 veces a la semana	Aspirar y limpieza de filtros
12.3	Bombas y Filtros		Limpieza y regular de acuerdo con proveedor
			Bombas de recirculación y centrífugas.
			Medición y registro de consumos eléctricos.
			Inspección visual del sello mecánico y/o prensa estopa.
			Limpieza externa del equipo.
			Lubricación de descansos de chumacera.
			Inspección y/o lubricación del machón de acoplamiento.
			Verificación del estado de los rodamientos del motor eléctrico.
Revisión de conexiones eléctricas.			
Limpieza de filtro de agua.			

14. Contactos

Post Venta:

Página web: www.geinsa.cl

Emergencias: 56 9 9486 5900

Essbio: 600 331 1000

Compañía General de Electricidad (CGE): 800 800 767

Gassur: 600 200 1919

Para mayor información consultar manual de uso y mantención de la Cámara Chilena de la Construcción adjuntado a los documentos digitales.