

MANUAL DE ZONAS COMUNES ESENCIALES



BIENVENIDO

LA
FLORA
— APARTAMENTOS —

586



COLPATRIA
CONSTRUCTORA

LA FLORA 58-6



ESTIMADOS COPROPIETARIOS

Bienvenidos a Constructora Colpatria S.A., queremos presentarles este manual para proporcionarles la mayor información posible sobre las características y especificaciones técnicas de las **ZONAS COMUNES ESENCIALES** del proyecto, siguiendo las recomendaciones necesarias para garantizar que dichas zonas se mantengan en las mejores condiciones de funcionamiento.

Esperamos que este documento sea de utilidad para cualquier consulta, y es por eso que le aconsejamos leerlo y guardarlo cuidadosamente.

En el presente manual se ha procurado incluir, la mayoría de los elementos que hacen parte de las zonas comunes en búsqueda del adecuado disfrute de sus componentes en el mayor plazo posible, sin embargo, es necesario recalcar que **TODOS** los elementos requieren de mantenimientos periódicos para su correcta operación, razón por la que, recomendamos revisar el presente manual e indicar en un término máximo de tres (3) meses, si requiere ampliar información relacionada con la operación y mantenimiento de las zonas comunes, de lo contrario, entenderemos que conoce estos y será responsabilidad de la copropiedad garantizar las condiciones de los elementos y su aplicabilidad de garantía.

En caso de tener alguna duda, con gusto la atenderemos, en nuestro Departamento de servicio al cliente en el teléfono **6439066 opción 0, Línea gratuita nacional 01 8000 119080**; al correo electrónico **servicioalcliente@constructoracolpatria.com**, o en la oficina central ubicada en la **Carrera 54 A NO. 127 A 45 Bogotá**.

Agradecemos la confianza depositada en nuestra compañía y esperamos poder contar siempre con ustedes, como nuestros clientes.



INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Nombre de Proyecto La Flora 58-6

Etapa UNO

Área apto
Apto Tipo A - AREA: 90,41 m²
Apto Tipo B1 - AREA: 104,11 m²
Apto Tipo B2 - AREA: 100.67 m²
Apto Tipo C1 - AREA: 111.06 m²
Apto Tipo C2 - AREA: 112.69 m²
Apto Tipo C3 - AREA: 112.15 m²
Apto Tipo D - AREA: 82,16 m²
Apto Tipo E - AREA: 97.02 m²

Dirección Avenida 5B N° 58 Norte - 67

Sector La Flora

SERVICIOS PÚBLICOS

EMCALI E.I.C.E E.S.P 177
Línea de atención al cliente www.EMCALI E.I.C.E E.S.P.com.co

GASES DE OCCIDENTE S.A E.S.P 418 7300 Emergencias 164.
Línea de atención al cliente www.gasesdeoccidente.com

CONSTRUCTORA COLPATRIA

Teléfono (571) 6439066 OPCIÓN 0

Línea gratuita 018000119080

Correo electrónico servicioalcliente@constructoracolpatria.com

Dirección Carrera 54 A No. 127A - 45 Bogotá D.C.

CONTENIDO



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

CONTENIDO

Capítulo 1			
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	5	Capítulo 7	
		INSTALACIONES DE GAS E HIDROSANITARIAS	32
VIAS DE ACCESO	5	MEDIDORES DE AGUA	33
SERVICIOS DE LA ZONA	6	MEDIDORES DE GAS	33
COMPOSICIÓN GENERAL DE LAS ZONAS COMUNES ESENCIALES	6	REDES DE DESAGUE	33
		Capítulo 8	
Capítulo 2		ASCENSOR	34
SISTEMA ESTRUCTURAL	7	Capítulo 9	
		CERRAMIENTO DEFINITIVO	35
Capítulo 3		Capítulo 10	
CUBIERTA	8	MANTENIMIENTOS GENERALES	46
		PUNTOS FIJOS Y PASILLOS TORRES	37
Capítulo 4		UNIDAD TÉCNICA DE BASURAS – UTB	38
PORTERIAS	9	PARQUEADERO DE VISITANTES	40
		PARQUEADEROS PRIVADOS	41
PORTERIA VEHICULAR Y PEATONAL	10	ZONAS VERDES Y ORNAMENTALES	41
		FACHADAS	42
Capítulo 5		ACABADOS CERÁMICOS	42
EQUIPOS ESPECIALES	11	Capítulo 11	
EQUIPO DE PRESIÓN	12	GARANTIAS OFRECIDAS POR LA CONSTRUCTORA	43
TANQUE DE ALMACENAMIENTO	14	Capítulo 12	
EQUIPO DE RED CONTRA INCENDIO	14	LISTADO DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS	46
GABINETES DE RED CONTRA INCENDIO	17	Capítulo 13	
EQUIPO EYECTOR	17	CONSTRUYENDO VECINDAD	49
Capítulo 6			
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	23		
PLANTA DE EMERGENCIA	24		
SUBESTACIÓN	30		
LUMINARIAS	30		
SISTEMA DE CITOFOFONIA	30		
CONTADORES ELÉCTRICOS	31		
STRIP TELEFÓNICO	31		

CAPÍTULO.1

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

LOCALIZACIÓN

El Edificio residencial LA FLORA 58-6, ETAPA 1- TORRE 1, está ubicado al noroccidente de Cali en el desarrollo conocido como La Flora. El proyecto 58-6 Está rodeado de importantes vías que lo comunican tanto de norte a sur como de Oriente a Occidente, como son la Avenida Sexta, la Avenida 4N, la Calle 70N y la Calle 52N.

El predio donde se desarrolla el proyecto es el lote 01 de la Urbanización la Flora, con un área de 6415,10 m² y se encuentra ubicado entre el lote 4, donde está ubicado Price Smart y el lote 2 donde se desarrolló el proyecto Santa María de Los Vientos, de Constructora Colpatria. Al occidente colinda con la paralela de la Avenida 6N y al sur con la Calle 58 N.

- El proyecto plantea dos usos principales: Vivienda y Comercio.
- El lote presenta una ligera pendiente hacia la calle 58N, que permite generar un nivel inferior para el acceso a las viviendas por esta calle.
- El comercio plantea su acceso desde la Av 6N, tanto peatonal como vehicular. Permitiendo de esta manera la independencia funcional de los dos usos planteados.



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



VÍAS DE ACCESO

Cuenta con importantes ejes viales como la Avenida sexta, Calle 70 y Calle 52 Norte.

El Edificio Residencial tiene la portería de acceso vehicular y peatonal ubicada sobre la Calle 58N. Es una ubicación privilegiada al estar cerca de los mejores Colegios del norte de la ciudad.

SERVICIOS DE LA ZONA

El conjunto cuenta con vecinos como: Almacén Price Smart, Centro Empresa, Éxito de la Flora, Centro Comercial Chipichape y Jumbo entre otras.

COMPOSICIÓN GENERAL ZONAS COMUNES ESENCIALES

Las zonas comunes esenciales del proyecto son:

- Portería.
- Andenes peatonales y pasillos.
- Ascensores.
- Tanques de almacenamiento.
- Parqueaderos en sótano y plataforma.
- Fachadas edificios.
- Cubierta edificios.

CAPÍTULO.2

SISTEMA ESTRUCTURAL

La estructura está construida cumpliendo las normas del Código Colombiano de Construcción Sismo Resistentes NSR 98 y 10.

En general, se muestra a continuación el sistema estructural utilizado en cada una de las estructuras que componen las zonas comunes:

ZONA	SISTEMA ESTRUCTURAL	CIMENTACIÓN	ESTRUCTURA
PORTERIA	Estructura en concreto reforzados cielos en sistema liviano tipo Drywall	Losa Maciza con vigas descolgadas	Pantallas en concreto y muros en mampostería
ZONA SOCIAL	Estructura en concreto reforzados cielos en sistema liviano tipo Drywall	Losa Maciza con vigas descolgadas	Pantallas en concreto y muros en mampostería
PISCINA	Estructura en concreto reforzado fundido en sitio.	Losa Maciza con vigas descolgadas	Losa maciza en concreto reforzado
PARQUEADEROS	Estructura en concreto reforzado fundido en sitio.	Cimentación corrida con vigas y zapatas y en la huella de la torre losa maciza de cimentación, zarpas para muros de contención.	Estructura con columnas y losas fundidas en sitio, muros de contención fundidos en sitio y pantallas pre excavadas contra linderos.

Recordamos que es PROHIBIDO; demoler, regatear, hacer vanos y en fin cualquier actividad que afecte la estructura del edificio y las unidades de vivienda; es decir los muros estructurales y placas, no podrán tener modificaciones, ni alteraciones. La omisión de esta prohibición podrá acarrear serios problemas de estabilidad y sismo resistencia, no solamente de cada vivienda sino de los demás predios, caso en el cual la constructora dará por terminada cualquier tipo de garantía y responsabilidad sobre las unidades residenciales.

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

CAPÍTULO.3

CUBIERTA

Las cubiertas en las torres, son losas fundidas en sitio con un espesor de 12cm. Sobre éstas se fundió un concreto celular con unas pendientes de 1.5% hacia los bajantes de aguas lluvias y sobre éste se instaló un sistema de impermeabilización compuesto por:

- Imprimante bituminoso
- Morter Plast N4 + Morter Plast AL-80
- Pintura bituminosa en traslapes

El acceso a las cubiertas es por medio de la escalera central de evacuación.

Mantenimientos:

Se deben limpiar las rejillas de drenaje de aguas lluvias periódicamente y no permitir su deterioro, puesto que puede permitir el paso a agentes que pudiesen obstruir los drenajes. Las cubiertas debe ser una zona restringida donde la circulación que requiera solo sea para los mantenimientos continuos programados por la administración.

En caso de requerir armada de andamios o trabajos para la instalación futura de antenas de televisión o adicionales a lo entregado, se debe tener especial cuidado con no perforar el manto, dado que da lugar a reparaciones locativas y puede generar filtraciones en los apartamentos.

Los gorros de ventilación deben estar protegidos con pintura reflectiva para alargar la vida útil de la tubería debido a la exposición a la intemperie.

Recomendaciones:

- Para el material instalado en la cubierta: se requiere revisar los sellos, traslapes, y la cubierta en general cada 12 meses. Se recomienda mantenimiento cada 2 años en traslapes con Alumol pintura reflectiva bituminosa.
- Cuando se presente cambios de clima por temporadas (verano a invierno o viceversa), es recomendable realizar una inspección general de los traslapes dado que la exposición prolongada a una condición de clima puede alterar las condiciones de la impermeabilización y con una atención elemental pueden disminuirse los mantenimientos necesarios.
- En ambos casos por favor contacte al proveedor para sus respectivos mantenimientos.



CAPÍTULO.4

PORTERÍAS



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

PORTERÍA VEHÍCULAR Y PEATONAL

Descripción

El proyecto La Flora 58-6 cuenta con la portería Vehicular ubicada en la Avenida CALLE 58 NORTE N° 5B - 98 que permite controlar acceso peatonal y vehicular. Esta portería tiene un piso, a doble altura para conformar el lobby de acceso, desde el piso 2 de tiene control visual sobre ella al salir del ascensor está construida en sistema aporticado (pantallas y losa con vigas descolgadas) y divisiones en mampostería estructural. Está dotada con pisos en porcelanato, mesón de recibo en madera aglomerada, y un baño para el servicio del personal de servicios varios y vigilancia, cocineta, y lobby o sala de estar.

Perimetralmente a la portería, por disposición arquitectónica hay un alero que sobresale del plomo de las fachadas, consistente en una estructura metálica adosada a la estructura del edificio, forrada en sistema liviano acabado con pintura tipo koraza para exteriores, es importante resaltar que el mantenimiento de este alero debe realizarse por personal calificado que debe descolgarse y utilizar equipos certificados, (atendiendo la normatividad vigente para trabajos en altura) desde la cubierta, no es conveniente que ningún personal utilice la cubierta del alero como superficie de trabajo, pues no está diseñado para este tipo de cargas,



MANUAL DE ZONAS COMUNES ESENCIALES

El acceso peatonal cuenta con un sistema de apertura manual en puertas de vidrio templado. Para el ingreso de vehículos a parqueaderos de sótano y plataforma, se hace por medio de la puerta vehicular, dotada de sistema de apertura mecánica, con los controles respectivos en la portería.

Las puertas de acceso vehicular están fabricadas en estructura metálica, con acabado en color café oscuro.

Mantenimiento

Realizar aseo periódico, usar bayetilla o tela de toalla con jabón neutro (color transparente) o jabón de coco para casillero, mesones y puerta de acceso peatonal.

El uso de líquidos o sustancias abrasivas para la limpieza en general deterioran la carpintería metálica, aparatos sanitarios y enchape, por favor abstenerse de su empleo en esta zona.

Por el alto tráfico de esta zona es necesario realizar retoques anuales en la pintura en muros exteriores y en las puertas de acceso vehicular para conservar su apariencia y resistencia a la corrosión.

Bajo el mesón de portería se han dispuesto las instalaciones eléctricas y demás que permiten la operación del sistema de citofonía del Edificio residencial. Es responsabilidad de la copropiedad realizar periódicamente el mantenimiento y/o la revisión del sistema con el proveedor del sistema.

No dejar caer pesos excesivos ni objetos puntiagudos sobre los pisos enchapados o mesones de la recepción pues se pueden partir o desportillar.

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

El mantenimiento al interior y exterior del edificio debe realizarse con equipos certificados para trabajos en alturas, especialmente en los espacios de portería, lobby, elementos horizontales de parqueadero (puentes), ventanas, etc. Estos elementos no se diseñaron para ubicar carga viva.

En el manual de zonas comunes se especifican las instalaciones, características, restricciones y cuidados que deben tenerse frente a las zonas comunes.

CAPÍTULO.5

EQUIPOS ESPECIALES



IMPORTANTE

RECORDAMOS QUE TODOS LOS EQUIPOS DEBEN SER MANIPULADOS POR PERSONAL CAPACITADO POR LAS EMPRESAS PROVEEDORAS O POR ELLOS MISMOS.

EQUIPO DE PRESIÓN

El sistema de presión está ubicado en la etapa II en construcción diseñado para el conjunto cuenta con 3 bombas de 156 gpm cada una, las cuales mediante un variador de velocidad mantienen una presión constante en los apartamentos.

Los equipos de presión cuentan con el respaldo de BARNES de Colombia SAS., y pre-ensamblado con motobombas, tanques y accesorios de la mejor calidad del mercado. Tenga en cuenta las siguientes instrucciones y recomendaciones para un mejor uso y aprovechamiento de su equipo.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Funcionamiento hidráulico

El equipo de presión es un conjunto de motobombas, tablero de control y mando eléctrico, controles de presión, controles de nivel, tanque hidro-acumulador, accesorios hidráulicos y tuberías cuya función es entregar automáticamente agua a una presión diferencial (presión de arranque y presión de apagado) a la red hidráulica de la edificación, con el uso de un variador de velocidad, se obtiene presión constante.

Tanque hidro acumulador con membrana

Tanque de alta presión de 500 LTS tipo vertical, permite que el equipo se encuentre apagado ahorrando energía durante el 70% del tiempo que se presenten caudales de bajo flujo.

•El cuerpo del tanque está construido en lámina cold rolled de alta resistencia con una sola unión central de soldadura MIG, lo cual hace que sea muy resistente a altas presiones

• Incluye membrana flexible cambiabile no contaminante en EPDM flexible altamente resistente y de gran duración.

• Boca de revisión bridada que permite una fácil inspección y retiro de la bolsa en evento remoto de requerirse.

• Válvula de inyección para precarga de aire.

• Precargado y probado en fábrica.

Accesorios de conexión y maniobra-pre-ensamblado acero inoxidable

Flauta general de descarga de 6" de diámetro.

3 válvulas de cheque de 3" de diámetro ranurado.

3 válvulas de paso de 3" de diámetro ranudato .

1 flotador tipo microswitch para apagado del equipo por bajo nivel de agua en el tanque de abastecimiento.

4 manómetros con rango de presión de 0 a 300 PSI con glicerina.

Tablero de control eléctrico / 220 voltios con señales de monitoreo

Compuesto por Tablero metálico en lámina de acero calibres 16 y 18 con tratamiento anticorrosivo y acabado final en esmalte

MANUAL DE ZONAS COMUNES ESENCIALES

horneado, cerrado para soportar salpicadura de agua.

1 mini breaker bipolar para protección de los controles.

3 variadores de velocidad electrónico MICRO.

3 luces piloto de señalización verde prendido/apagado de las electrobombas.

3 selector de 3 posiciones manual/apagado automático marcado.

1 bornera de conexión para entradas y salidas de fuerza de control.

1 plano de conexiones.

1 transmisor de presión de 100-120 PSI.

7 señales de monitoreo

El sistema está diseñado para que cada bomba sea liderada por su propio variador lo que permite un mayor ahorro de energía y evita fluctuaciones de presión en la red.



Funcionamiento eléctrico (operación de los controles)

Los controles del sistema permiten la automatización del equipo y son seleccionados de acuerdo a las necesidades y características tecnológicas del equipo. Una vez calibrados no deben ser intervenidos y cualquier manipulación debe hacerse por personal de soporte técnico.

LA OPERACIÓN NORMAL DE EQUIPO ES LA SIGUIENTE:

Mantenimiento equipos de presión

Los equipos de presión son preensamblados por el proveedor y requieren poco mantenimiento por parte del usuario.

Las labores de mantenimiento preventivo deberán ser ejecutadas por personal calificado, preferiblemente por lo menos una vez al mes. Es importante tener algunos cuidados con el equipo a fin de obtener los mejores resultados en operación del equipo.

- Vigilar periódicamente el suministro de corriente eléctrica (voltaje), en cada una de las tres líneas de alimentación, se debe contar con 208 voltios como mínimo para funcionamiento de motores a 220 voltios. Operar el equipo con voltajes inferiores a 208 voltios es causa de pérdida de garantía por daños causados por fallas eléctricas.
- Verificar el consumo de corriente en cada motor comparando con el amperaje de placa.
- Verificar el ajuste de conexiones eléctricas en bornes y borneras, evitar que la suciedad y humedad afecten el buen funcionamiento del tablero eléctrico de control.
- Revisar periódicamente la instalación para detectar cualquier fuga que exista en las áreas de servicio o en la red, las fugas aumentan el número de ciclos de trabajo del equipo y por consiguiente aumentan los costos de operación y disminuyen la vida útil del equipo.
- El tanque hidro acumulador requiere precarga de aire y cuenta con una válvula de suministro de aire para efectuar revisión y precarga por lo menos cada dos meses para evitar daño prematuro del equipo. Un indicador de falta de aire en el tanque es el aumento del número de ciclos en operación del equipo.
- Se debe revisar semanalmente la presión del sistema observando los manómetros instalados.
- Revisar periódicamente el estado de las luces indicadoras del tablero, remplazando las que no se encuentren en buen estado.
- Verificar que las válvulas de cheque, válvulas de pie y manómetros se encuentren operando correctamente.
- Todas las válvulas de paso (registro) deben permanecer completamente abiertas excepto la válvula de drenaje y retorno a tanque de almacenamiento.
- Si el tanque de almacenamiento se queda vacío, el equipo se apaga automáticamente por acción de del control de nivel tanque bajo, solo cuando se restituya un nivel adecuado en el tanque de almacenamiento se repondrá el servicio automático del equipo. Verifique periódicamente el nivel de ruido en motores, si el nivel de ruido aumenta, se debe revisar y posiblemente cambiar rodamientos.

Recomendaciones

El operario de mantenimiento debe recibir entrenamiento del Proveedor encargado del mantenimiento de los equipos.

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

Se debe suscribir un contrato de mantenimiento preventivo con una firma especializada en este tipo de equipos, que contemple visitas periódicas cada dos semanas como mínimo. Se recomienda llevar una bitácora de registro para conocer la historia del mantenimiento que se está realizando.

TANQUE DE RESERVA DE AGUA

Los tanques de agua y el cuarto de máquinas se encuentran ubicados en el sótano bajo la torre 2, paralelo a la calle 58 Norte.

Los tanques de reserva de agua, tanto los que abastecen el conjunto como el tanque para la Red contra incendio, tienen una capacidad de almacenamiento de 55 M3, cada uno de los de agua potable y 88,5 m³ el tanque de la red contra incendios. El almacenamiento es contiguo al de suministro de incendio, el cual se encuentra en un tercer tanque.

Cada tanque cuenta con un flotador mecánico y una escotilla en el muro frontal contiguo al cuarto de bombas, para el mantenimiento o inspección de estos, además para el acceso a las válvulas flotadores.

Han sido impermeabilizados con Suministro e instalación de GEOTEXTIL TERMOLIGADO FIBERTEX F-25G sobre superficie de tanque, y suministro y aplicación de POLIUREA RAYSTON 2kg/m2 aplicado en caliente con equipo de proyección in situ a 3000 PSI sobre superficie de piso y muros en el tanque, acabado color blanco. La cual es una membrana diseñada especialmente para revestimientos de tanques de agua potable, en este caso suministrada e instalada por ACUATECH S.A.S. Remitirse al contratista en caso de presentar inconvenientes.

Mantenimiento:

Se deben realizar mantenimientos o lavados de los tanques de almacenamiento de agua potable por lo menos dos veces por año, o según lo establezcan los protocolos de lavado de tanques que indique el Departamento de Salud Pública.

Recomendaciones:

- Se recomienda hacer un contrato de mantenimiento con la empresa que suministró los equipos.
- Por ningún motivo se debe manipular el interior del tablero de control del equipo de bombeo; en caso de requerirse, contacte al proveedor directamente (BARNES de Colombia.)
- No arroje residuos sólidos, ni residuos que se puedan adherir a la tubería, como grasas, entre otros. Realice un chequeo y aseo de estas tuberías periódicamente.

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

- Según recomendaciones de la Secretaria de Salud, se debe hacer un mantenimiento de limpieza y desinfección al tanque cada seis meses, esto con el fin de prevenir enfermedades y garantizar el suministro de agua potable, apta para el consumo humano.

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

EQUIPO DE RED CONTRA INCENDIO

Se encuentra ubicado en la segunda etapa está compuesto por un sistema contra incendio marca AURORA PUMP, completo conformado por bomba, motor, tablero de control y accesorios, equipo listado por Underwriters Laboratories, Inc El equipo está diseñado para entregar 750 GPM, cuando opera a 170 PSI.

El equipo consta de 1 bomba centrífuga de eje horizontal, succión doble, diámetro de succión 5" y diámetro de descarga de 4", con conexiones bridadas 125/250#.

El motor es eléctrico de inducción, de disposición horizontal, montado sobre patas, de 125 H.P. a 3500 RPM, 200 Voltios, 3 fases, 60 Hz frame 404TS, encerramiento ODP.

El tablero controlador marca TORNATECH, modelo GPY tipo arranque estrella triángulo, 3 fases, 60 Hz., 200 voltios. El tablero cumple los requerimientos de la NFPA-20.

Los controles del sistema contra incendios serán U.L. listed y F.M. approved. Este tablero fue completamente ensamblado, cableado y probado por el fabricante antes de salir de fábrica y marcado como "FIRE PUMP CONTROLLER"

El controlador estará alojado en un encerramiento Standard tipo NEMA 2. El controlador deberá tener un rango de resistencia para 100.000 RMS amperios simétricos.

Incluye un display LCD, visible a través de un panel de vidrio laminado de seguridad, que indica: presión del sistema, voltaje y amperaje en las tres fases, tiempo transcurrido de operación, número de operaciones y eventos operacionales.

El controlador cuenta con las siguientes condiciones de arranque y operación:

- Encendido
- Bomba operando
- Tiempo RPT (Run Period Timer)
- Temporizador secuencial
- Arranque local
- Arranque remoto
- Válvula de diluvio
- Enclavamiento activo
- Baja presión.

Mostrará las siguientes condiciones de alarma:

- Fase invertida
- Falla en fase
- Falla en el arranque
- Bajo Voltaje
- Sobre voltaje
- Válvula de alivio de la descarga
- Disparo por rotor bloqueado
- Baja presión de succión
- Arranque de emergencia

SISTEMA JOCKEY

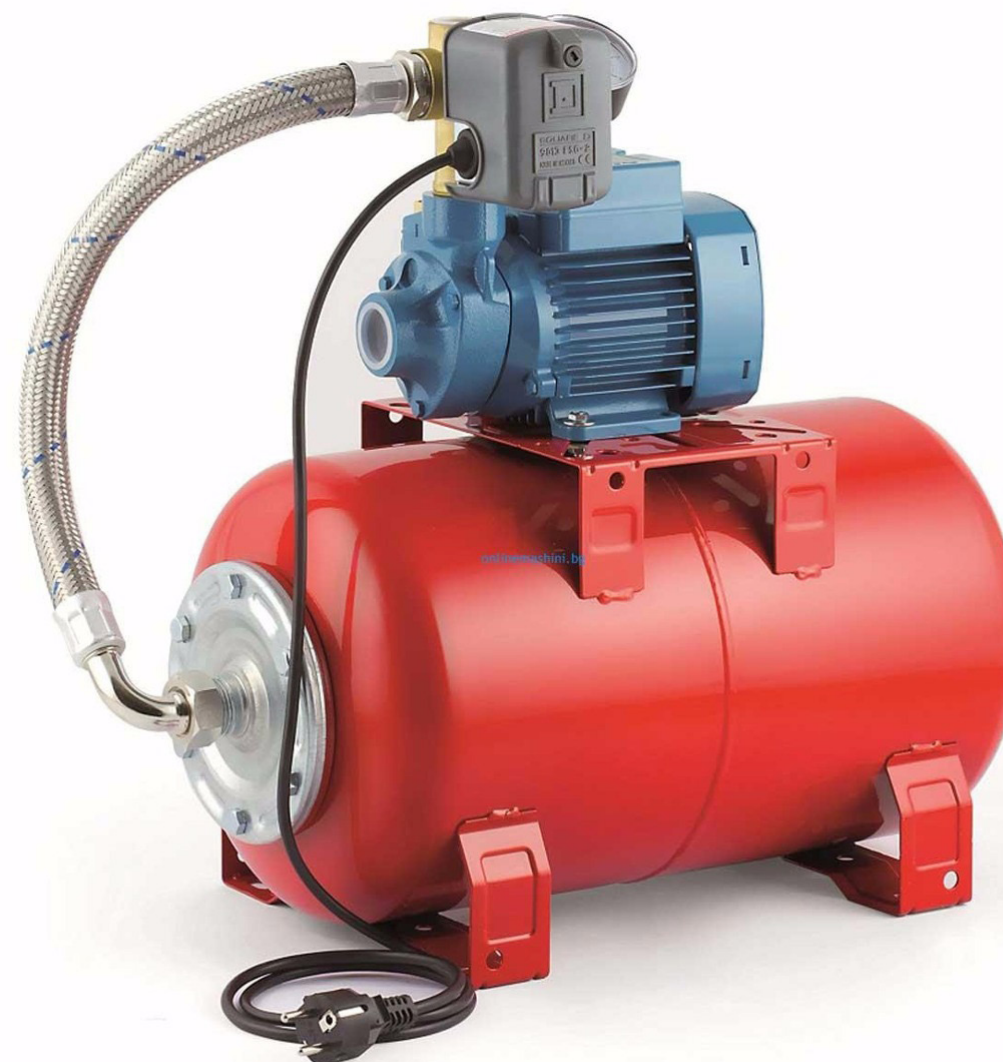
Es un sistema de bombeo auxiliar con capacidad de entregar 9GPM a una presión de 180 PSI, compuesto por una bomba vertical en línea multietapas, marca WDM-BARNES, construcción estándar fundido en hierro y acero inoxidable AISI 304, con diámetros de succión y de descarga de 1 1/4", con conexiones bridadas.

La bomba esta acoplada mediante sistema monoblock a un motor eléctrico de inducción de disposición vertical, de 3.0 HP, 3500 RPM3 fases, a 220 voltios.

El tablero eléctrico de control y mando para Bomba Jockey marca TORMATECH modelo JP3, provisto de un transductor de presión calibrado para que opere la bomba jockey primero y supla la red en caso de goteos en la misma, dispone de arrancador directo con controlador magnético y relé térmico, interruptor de desconexión tripolar, botón selector Manual –OFF– Automático.

La bomba jockey y la principal. Los equipos de presión contra incendio cuentan con el respaldo de BARNES de Colombia., y cuentan con motobombas y accesorios de la mejor calidad del mercado. El equipo se abastece del tanque de reserva de agua ubicado en el sótano que posee un volumen de 88,5 m3.

Tenga en cuenta las siguientes instrucciones y recomendaciones para un mejor uso y aprovechamiento de su equipo.



INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO

El equipo contra - incendio es un conjunto de motobombas, tablero de control y mando eléctrico, controles de presión, accesorios hidráulicos y tuberías cuya función es entregar automáticamente agua a la presión de diseño en la red hidráulica de la edificación.

La operación normal de equipo es la siguiente:

- Las válvulas de succión y de descarga tanto de bomba jockey como de bomba principal, deben permanecer abiertas en operación normal, la válvula de retorno debe permanecer cerrada en operación normal, solo se debe abrir por personal calificado para efectuar pruebas.
- El equipo opera manteniendo la red presurizada a la presión de diseño, mediante el accionamiento de la bomba jockey la cual recibe señal de un switch de presión, arrancando la bomba cuando la presión cae por debajo de la presión mínima y apagando en presión máxima. Si no hay fugas en la red la bomba permanecerá apagada.
- En caso de requerir el uso de mangueras para extinción de incendio, la presión cae en la red y arranca la bomba jockey, la cual no puede soportar el caudal solicitado, accionando el segundo switch y dando señal para arrancar la bomba principal, la cual permanecerá encendida hasta que se realice el reset manual (apagado desde tablero).

FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO (OPERACIÓN DE LOS CONTROLES)

Los controles del sistema permiten la automatización del equipo y son seleccionados de acuerdo a las necesidades y características tecnológicas del equipo. Una vez calibrados no deben ser intervenidos durante la vida útil del equipo.

MANTENIMIENTO EQUIPOS DE PRESIÓN CONTRA – INCENDIO

Los equipos de presión salen pre-ensamblado de nuestro departamento técnico, , requieren poco mantenimiento por parte del usuario.

Las labores de mantenimiento preventivo deberán ser ejecutadas por personal calificado,

preferiblemente por lo menos una vez al mes. En caso de requerir estos servicios, no dude en consultar el departamento técnico de BARNES de Colombia S.A.

Es importante tener algunos cuidados con el equipo a fin de obtener los mejores resultados en operación del equipo:

- Vigilar periódicamente el suministro de corriente eléctrica (voltaje), en cada una de las tres líneas de alimentación, se debe contar con 208 voltios como mínimo para funcionamiento de motores a 220 voltios. Operar el equipo con voltajes inferiores a 208 voltios es causa de pérdida de garantía por daños causados por fallas eléctricas.
- Verificar el consumo de corriente en cada motor comparando con el amperaje de placa.
- Verificar el ajuste de conexiones eléctricas en bornes y borneras, evitar que la suciedad y humedad afecten el buen funcionamiento del tablero eléctrico de control.
- Revisar periódicamente la instalación para detectar cualquier fuga que exista en las áreas de servicio o en la red, las fugas aumentan el número de ciclos de trabajo del equipo y por consiguiente aumentan los costos de operación y disminuyen la vida útil del equipo.
- Se debe revisar semanalmente la presión del sistema observando los manómetros instalados.

MANUAL DE ZONAS COMUNES ESENCIALES

- Revisar periódicamente el estado de las luces indicadoras del tablero, reemplazando las que no se encuentren en buen estado.
- Verificar que las válvulas de cheque, y manómetros se encuentren operando correctamente.
- Todas las válvulas de paso (registro) deben permanecer completamente abiertas excepto la válvula de retorno a tanque de almacenamiento.
- Verifique periódicamente el nivel de ruido en motores, si el nivel de ruido aumenta, se debe revisar y posiblemente cambiar rodamientos.

El equipo de la red contra incendios está programado automáticamente de manera tal que todos los miércoles alrededor de las 10:00AM; realiza una prueba de la red, durante esta operación recirculara agua en el sistema llena las tuberías durante 5 minutos para garantizar que el sistema se mantiene operativo.

GABINETES RED CONTRA INCENDIO

En la etapa inicial de entrega con etapa 1, están dispuestos Gabinetes Clase 3, sobre pasillo a parqueadero se semisótano en el cruce de eje 24 y eje 9, en sótano y semisótano, uno más bajando la rampa vehicular hacia el sótano.

Se tiene Gabinete Clase 2, al lado del ascensor en sótano y semisótano (portería. Lobby).

De igual manera se tienen dispuestos Extinguidores de 10 Lb, en Semisótano, al lado de la subestación eléctrica, la planta respaldo, Portería, Plataforma de parqueadero, y en las mismas áreas en el sótano de parqueadero.

El sistema Contra Incendio cuenta con gabinetes Clase III, con manguera de Ø 1 ½ x 100 pies:

Los gabinetes están fabricados en lámina de acero calibre 20 para el cuerpo y calibre 18 para las puertas, pintura electroestática y vidrio en 4mm, con llave maestra para la apertura de las puertas.

Mantenimiento:

Realizar aseo periódico, usar bayetilla o tela de toalla seca o ligeramente humedecida para limpiar el gabinete metálico y los vidrios.

El uso de líquidos o sustancias abrasivas para la limpieza en general deterioran los gabinetes metálicos.

Recomendaciones:

1. Se deben implementar procedimientos administrativos, con el objeto de garantizar que las áreas de operación de la máquina de bomberos; frente a cada una de las siamesas permanezcan despejadas de cualquier tipo de obstáculo.
2. Para esta área de operación de la máquina de Bomberos, es necesario que se conserven las dimensiones de 4,00mtrs x 12,00mtrs.
3. Establecer un programa de inspección y prueba del sistema hidráulico de protección contra incendios.
4. Realizar pruebas hidráulicas de protección contra incendio una vez al año.

Las siamesas de llenado para el tanque de la red de incendios están ubicado frente a la portería del conjunto a un costado de la rampa peatonal, esta zona debe permanecer libre de obstáculos para poder facilitar la operación del vehículo de bomberos en caso de una eventualidad.



EQUIPOS EYECTORES

Por exigencias de Emcali, el proyecto cuenta con varios tanques de regulación para manejo de aguas lluvias, distribuidos por las áreas del proyecto.

En la Etapa 1, se dispuso un tanque hacia la vecindad con SMV, el cual funcionará por gravedad.

En el área de sótano, bajo la rampa vehicular, un tanque que operara mediante sistema de bombeo.

MANUAL DE ZONAS COMUNES ESENCIALES

En zona de parqueos bajo área de piscina, un tercer tanque que operara también con sistema de bombeo.

Un cuarto tanque, que funcionará por gravedad, estará dispuesto sobre la calle 58N, bajo los parqueaderos de visitantes.

Y un quinto tanque también que funcionará para descargar a la red de alcantarillado por sistema de gravedad, en el área de zona verde sobre la Avenida 6ta. En el área de antejardín de locales comerciales.



Zona del proyecto	Id Regulación	A m2	A Ha	Volumen a regular m3	Características estructuras de regulación					
					Ancho (m)	Largo (m)	alto útil (m)	Volumen (m³)	F/mto	Ubicación
etapa 1	Tanque 1	1471	0.147	26	3	18	0.5	27	Gravedad.	Zona verde Edificación
etapa 2	Tanque 2	1546	0.154	28	4	14	0.5	28	Gravedad.	Zona parqueadero visitantes – calle 58 norte.
locales comerciales	Tanque 3	1565	0.16	28	2.1	27	0.5	28.35	Gravedad.	Antejardín Avenida sexta
Zona de parqueadero, rampa y zona verde	Tanque 4	721	0.0721	13	Área: 15.60m²		1	15.60	Bombeo.	Sótano
Zonas comunes y zona piscinas	Tanque 5	825	0.0825	15	4	4	1	16	Bombeo.	Sótano

Los equipos eyectores cuentan con 3 electro bombas sumergibles, y al igual que el equipo de presión y de red de incendios son suministrados por BARNES de Colombia.

Las bombas están diseñadas para cubrir un caudal de 250 gpm cada una y trabajarán de manera alterna y / o simultánea, y una bomba de respaldo para cubrir un caudal de 500 gpm

Regulación Lluvias No.4

- Dos bombas de Caudal 253,61 GPM TDH: 9 m.c.a.
 - Una bomba de Caudal 507,21 GPM TDH: 9 m.c.a
- Tipo de Trabajo: Alterno o Aditivo

Regulación Lluvias No.5

- Dos bombas de Caudal 285,31 GPM TDH: 10 m.c.a.
 - Una bomba de Caudal 570,51 GPM TDH: 10 m.c.a
- Tipo de Trabajo: Alterno o Aditivo



INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Funcionamiento hidráulico

El equipo de bombeo sumergible es un conjunto de motobombas, tablero de control y mando eléctrico, controles de nivel, accesorios hidráulicos y tuberías cuya función es evacuar automáticamente agua desde el foso de succión hasta la red de alcantarillado más cercana y mantener el control de niveles de agua en la edificación.

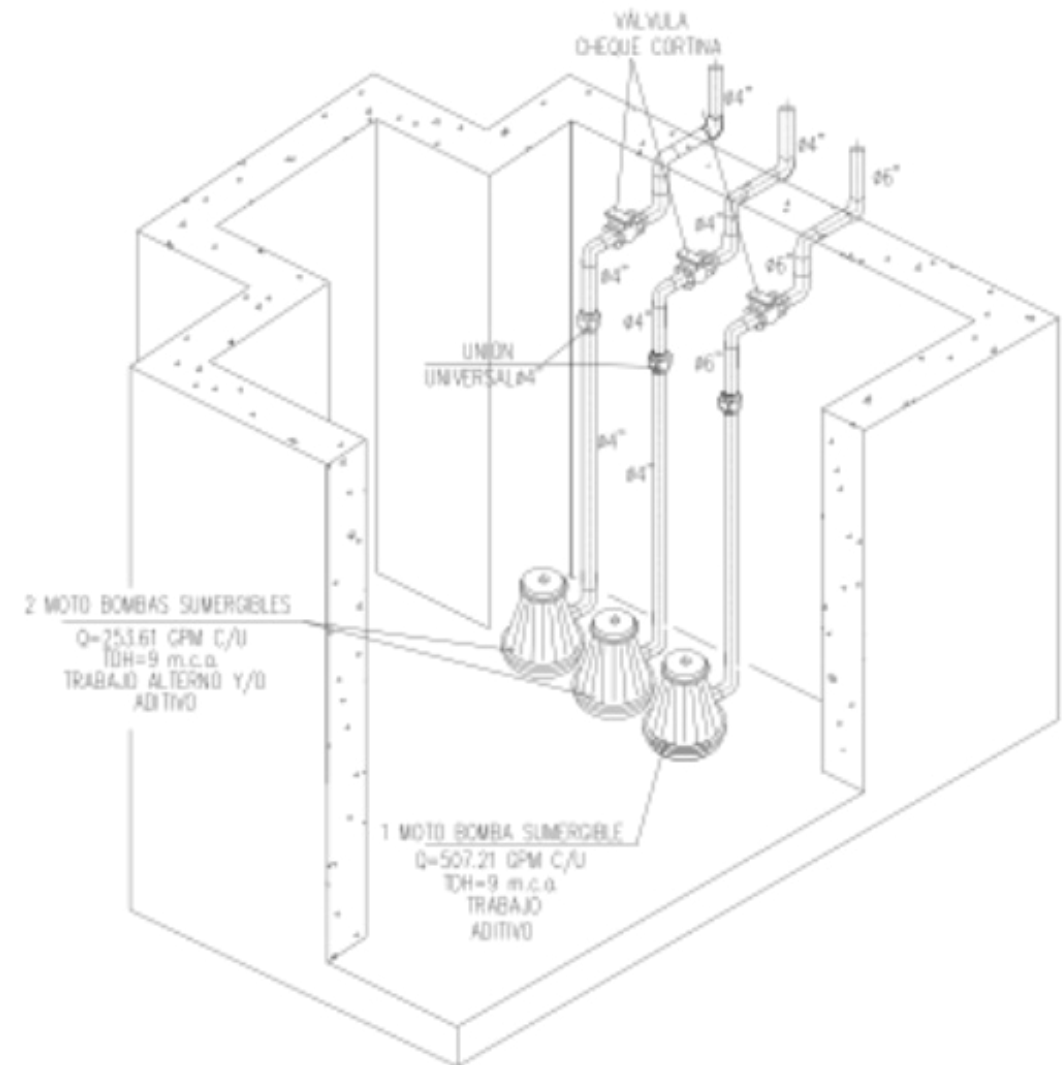
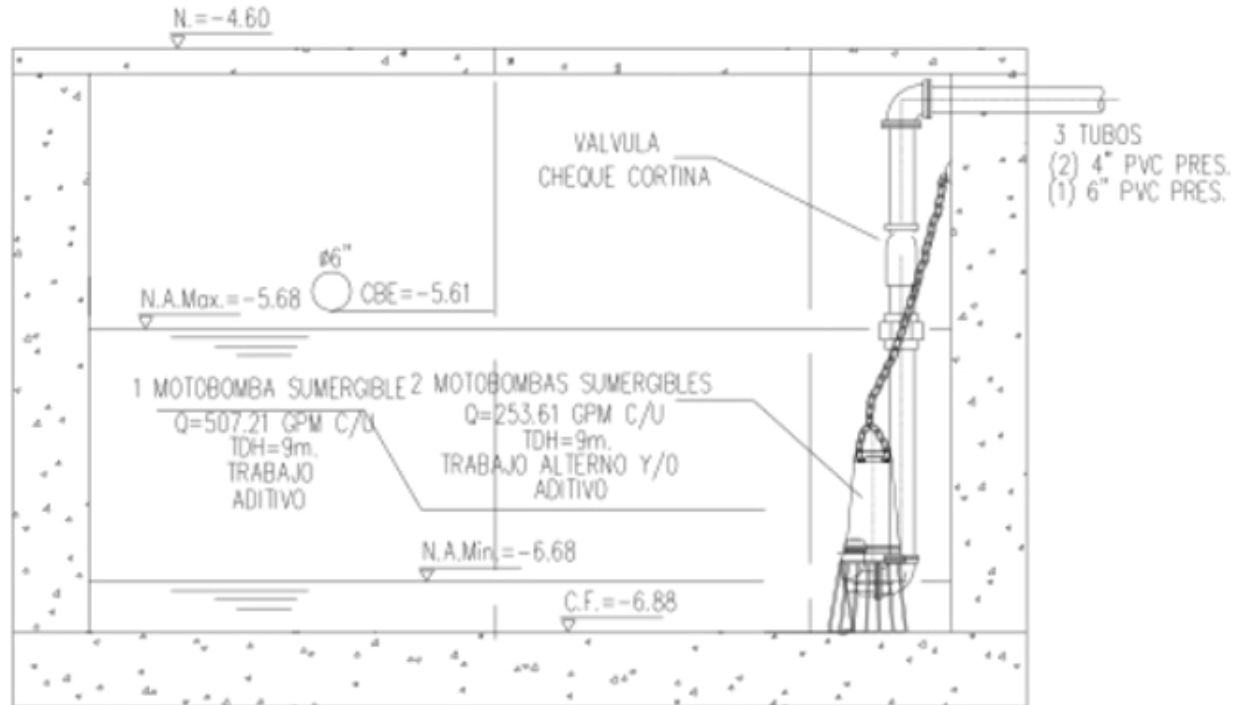


IMAGEN 23 – Tanque No. 4

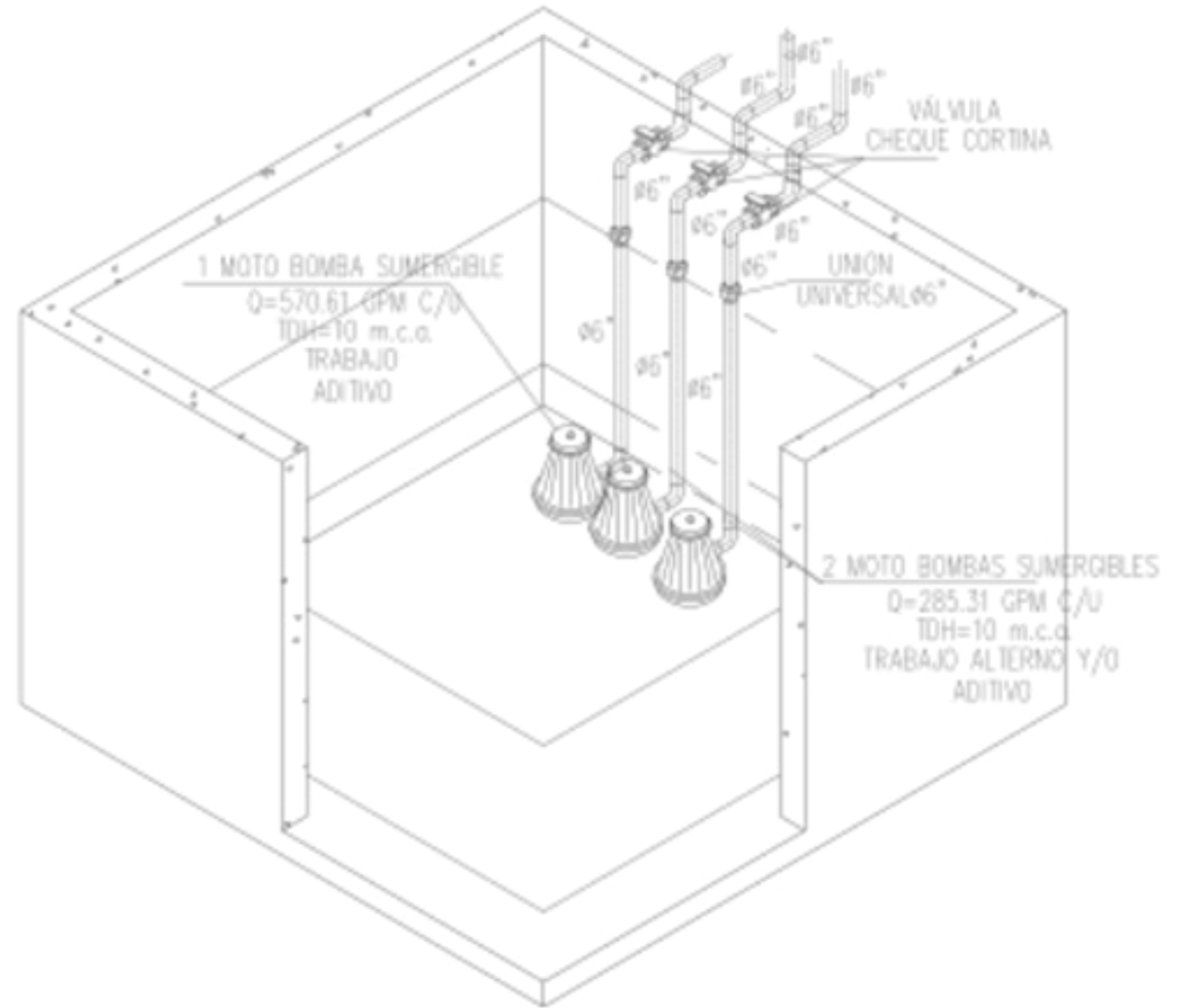
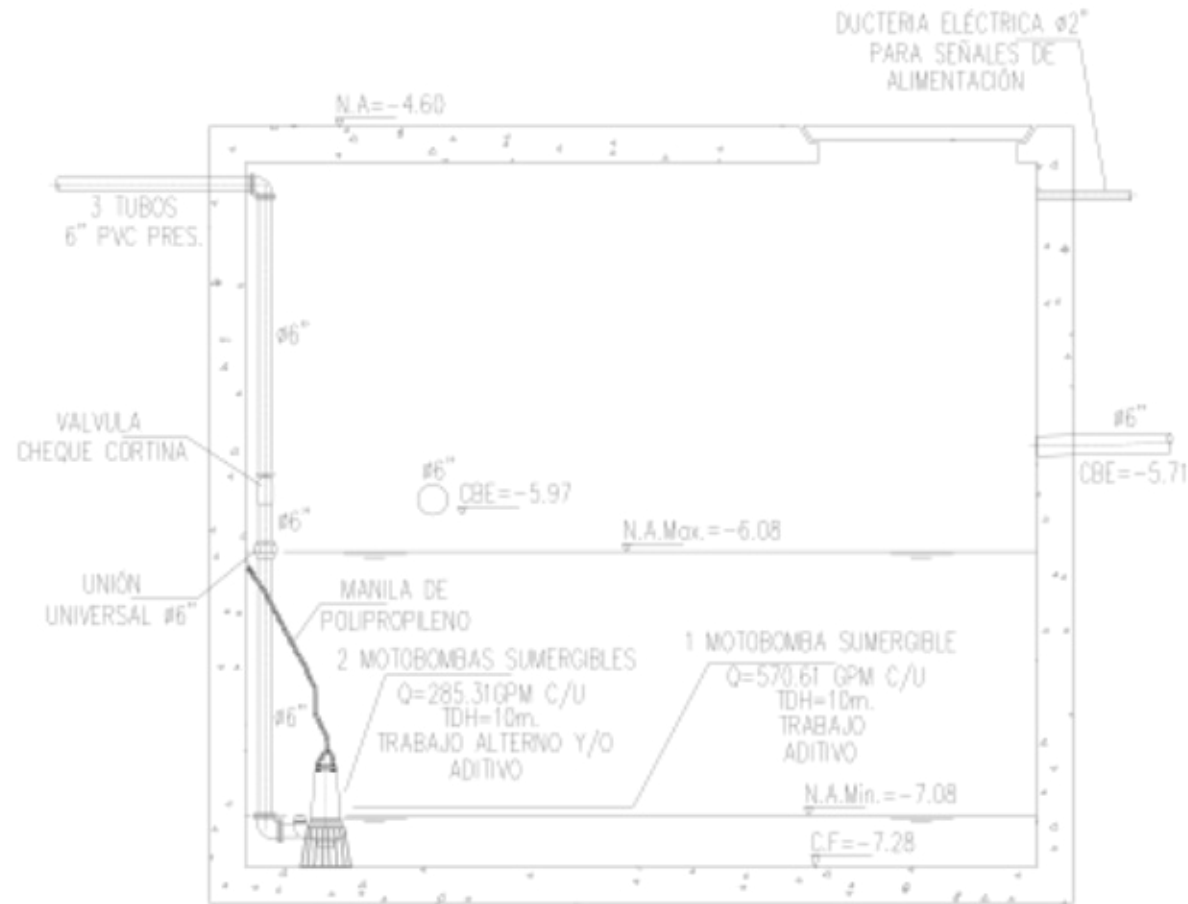


IMAGEN 24– Tanque No. 5

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO

El equipo de bombeo sumergible es un conjunto de motobombas, tablero de control y mando eléctrico, controles de nivel, accesorios hidráulicos y tuberías cuya función es evacuar automáticamente agua desde el foso de succión hasta la red de alcantarillado más cercana y mantener el control de niveles de agua en la edificación.

La operación normal de equipo es la siguiente:

- El equipo opera en automático atendiendo la señal de los controles de nivel.
- Cuando el nivel de agua sube en el pozo, el control de nivel da la señal para arranque de la bomba, la bomba evacúa el agua hasta que el control de nivel envía la señal de apagado y queda en espera para un nuevo ciclo.
- En los sistemas que cuentan con dos bombas, un segundo control de nivel envía la señal de arranque a la segunda bomba cuando el flujo de agua supera el caudal de la bomba 1 y se alcanza un mayor nivel en el foso de succión.

FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO (OPERACIÓN DE LOS CONTROLES)

Los controles del sistema permiten la automatización del equipo y son seleccionados de acuerdo a las necesidades y características tecnológicas del equipo. Una vez calibrados no deben ser intervenidos durante la vida útil del equipo.

LOS CONTROLES USADOS EN EQUIPO SON:

- 1** armario metálico en lámina de acero calibre 16 y 18 con tratamiento anticorrosivo y acabado final en esmalte horneado, cerrado para soportar salpicadura de agua.
- 1** mini breaker de protección para los controles.
- 3** contactores con capacidad hasta 19 amperios a 220 voltios.
- 3** guarda motor de 16-20 amperios.

3 luces piloto de señalización verde prendido/apagado de las electrobombas.

3 selector de 3 posiciones manual/apagado/automático.

1 Bornera de conexión para entradas y salidas.

1 alarma sonora tipo sirena para dar aviso del agotamiento del agua.

Flotador tipo microswitch para apagado del equipo por bajo nivel de agua en el pozo eyector.

1 alternador automático para bombas 1, 2 y 3.

7 señales de monitoreo.

MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBAS SUMERGIBLES

Las labores de mantenimiento preventivo deberán ser ejecutadas por personal calificado, preferiblemente por lo menos una vez al mes. En caso de requerir estos servicios, no dude en consultar el departamento técnico de BARNES de Colombia.

Es importante tener algunos cuidados con el equipo a fin de obtener los mejores resultados en la operación del equipo:

- Vigilar periódicamente el suministro de corriente eléctrica (voltaje), en cada una de las tres líneas de alimentación, se debe contar con 208 voltios como mínimo para funcionamiento de motores a 220 voltios. Operar el equipo con voltajes inferiores a 208 voltios es causa de pérdida de garantía por daños causados por fallas eléctricas.
- Verificar el consumo de corriente en cada motor comparando con el amperaje de placa.
- Verificar el ajuste de conexiones eléctricas en bornes y borneras, evitar que la suciedad y humedad afecten el buen funcionamiento del tablero eléctrico de control.
- Coordinar con cualquier actividad en el suministro eléctrico que implique cambio de fases, suministro eléctrico, esto puede generar cambios en sentido de giro de motores y poner en riesgo la operación adecuada de los equipos.

- Revisar periódicamente la instalación para detectar cualquier fuga que exista en las áreas de servicio o en la red, las fugas aumentan el número de ciclos de trabajo del equipo y por consiguiente aumentan los costos de operación y disminuyen la vida útil del equipo.

- Revisar periódicamente el estado de las luces indicadoras del tablero, remplazando las que no se encuentren en buen estado.

- Verificar que las válvulas de cheque se encuentren operando correctamente.

- Verifique periódicamente el nivel de ruido en motores, si el nivel de ruido aumenta, se debe revisar y posiblemente cambiar rodamientos. Cualquier inquietud, favor comunicarse con nuestro departamento técnico.

BOMBAS SUMERGIBLES PARA AGUAS RESIDUALES

En el área de circulación en sótano, después de la rampa vehicular, se cuenta también con un tanque de recolección de aguas negras, el cual recibe los baños de las áreas sociales y portería, este tanque cuenta con un sistema de bombas que trasporta los residuos a la red de alcantarillado en la calle 38Norte. Los equipos dispuestos para el tanque de aguas residuales tienen las características:

- Dos electrobombas de Caudal 50 GPM TDH: 8 m.c.a.

Tipo de Trabajo: Alterno o Aditivo
Bomba tipo piraña o anti-atasco

Los controles usados en equipo son:

1 armario metálico en lámina de acero calibre 16 y 18 con tratamiento anticorrosivo y acabado final en esmalte horneado, cerrado para soportar salpicadura de agua.

1 mini breaker de protección para los controles.

2 contactores con capacidad hasta 19 amperios a 220 voltios.

2 Guarda motor de 4-6 amperios.

2 luces piloto de señalización verde prendido/apagado de las electrobombas.

2 selector de 3 posiciones manual/apagado/automático.

1 bornera de conexión para entradas y salidas.

1 alarma sonora tipo sirena para dar aviso del agotamiento del agua.

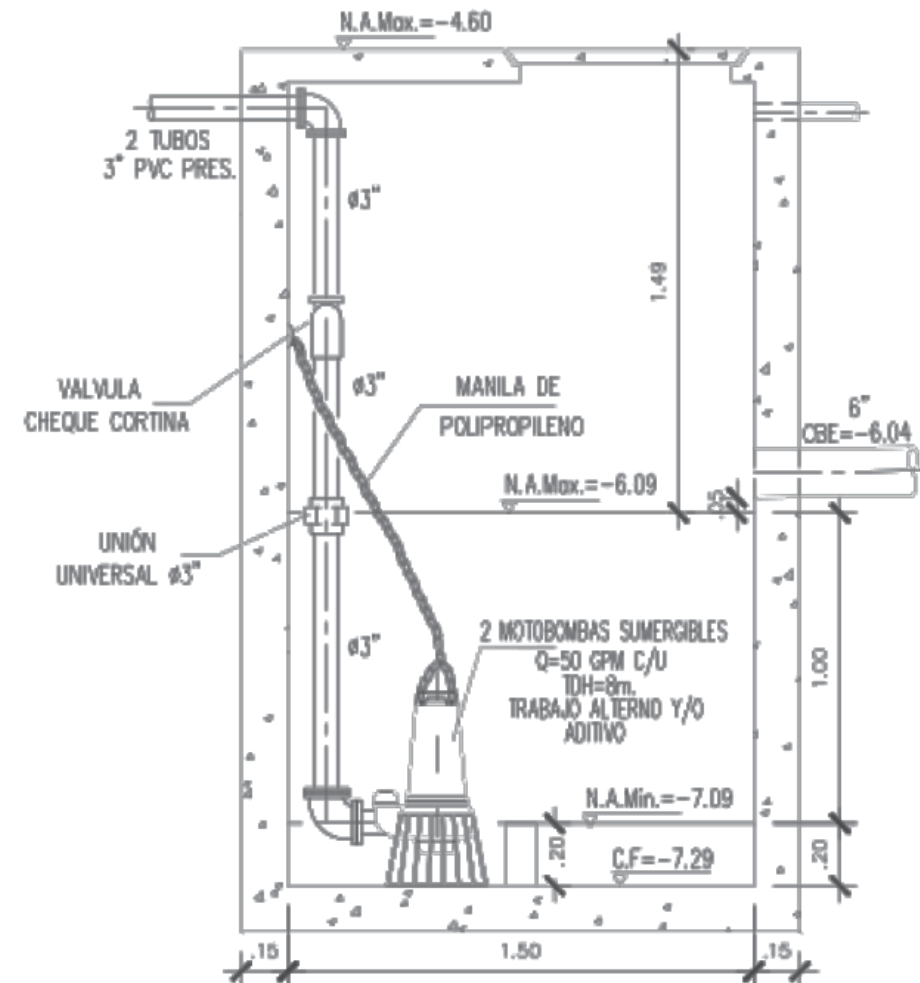
3 flotador tipo microswitch para apagado del equipo por bajo nivel de agua en el pozo eyector.

1 alternador automático para bombas 1y 2 .

5 señales de monitoreo.

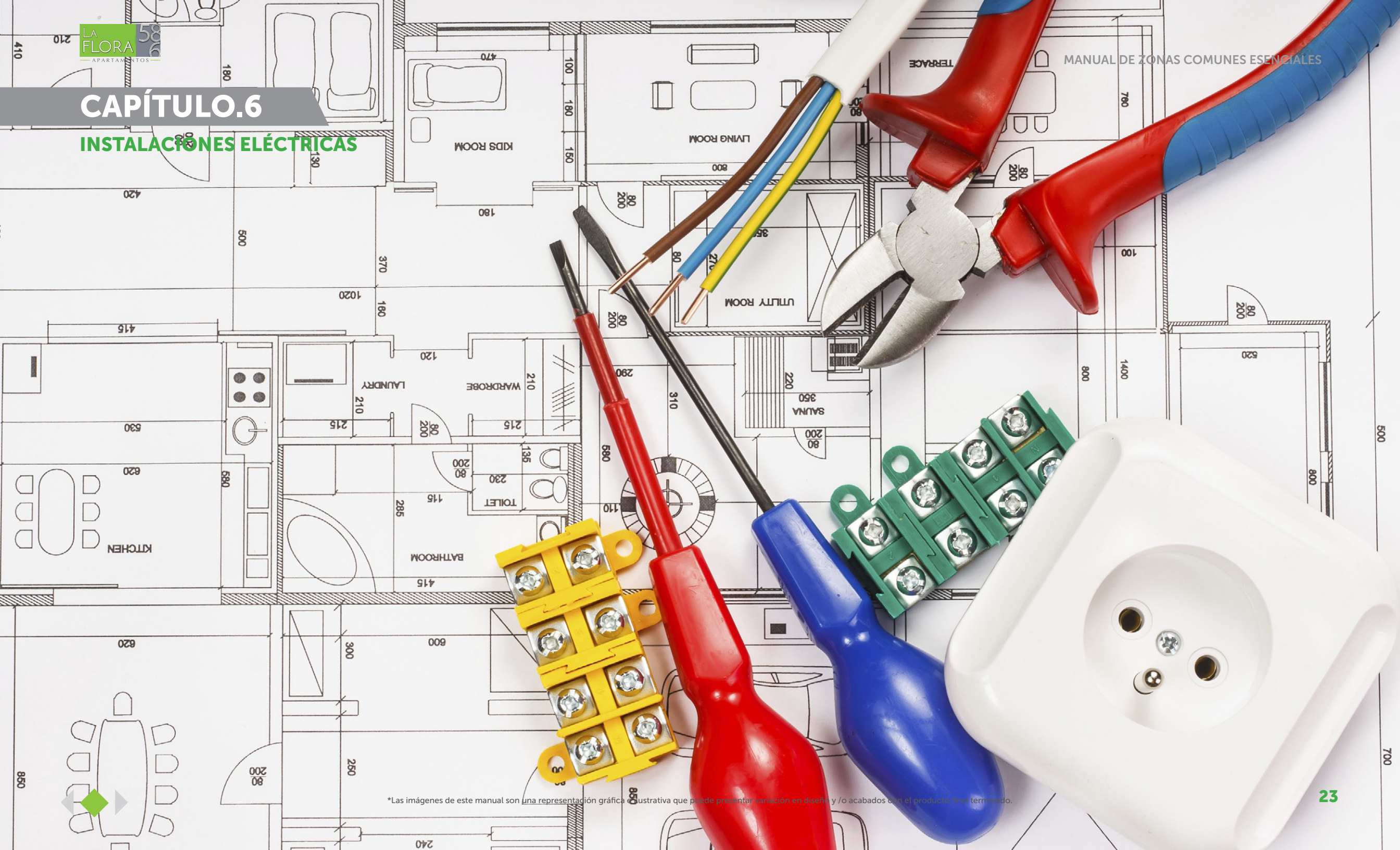
POZO DE BOMBEO AGUAS NEGRAS No.3

BOMBAS SUMERGIBLES	2 und.
CAUDAL CADA MOTOBOMBA	50 Gpm.
TDH	8 m.c.a
TIPO DE TRABAJO	ALTERNO Y/O ADITIVO



CAPÍTULO.6

INSTALACIONES ELÉCTRICAS



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



PLANTA DE EMERGENCIA

La planta de emergencia está ubicada la etapa I en el cuarto aledaño a la rampa vehicular que conduce al sótano de parqueaderos es una planta eléctrica ABC POWER SOLUTIONS, Modelo AC400S con una capacidad de potencia de emergencia que abastece las zonas comunes del proyecto (equipos de presión, bombas eyectoras, dos ascensores por torre y la iluminación de las escaleras de los puntos fijos, zonas comunes).

Accesorios incluidos:

- Tablero de control digital
- Interruptor de protección del generador
- Gobernador eléctrico
- Batería y cables de batería
- Aisladores anti vibratorios
- Silenciador y manga flexible
- Parada de emergencia
- Precalentador
- Cargador de Batería
- Manuales de operación y mantenimiento
- Base tanque de combustible - 190 Galones aproximadamente
- Cabina insonora.
- Tubería de escape en lámina calibre 16 con acabado en pintura de alta temperatura, con salida a la cubierta del edificio.
- Se tiene aislamiento térmico para tramos expuestos en circulación.

MANTENIMIENTO A GRUPOS ELECTRÓGENOS DE EMERGENCIA

Para poder alargar el tiempo de vida de nuestro grupo electrógeno (motor de combustión interna) se requiere de un buen programa de mantenimiento, se debe realizar una bitácora, con el propósito de acumular datos, para poder desarrollar el programa de mantenimiento. En general el grupo electrógeno (motor de combustión interna) debe mantenerse limpio. Evitar que se acumule suciedad, líquidos, capas de aceite sobre cualquier superficie.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Los intervalos de mantenimiento para el motor se detallan en el manual propio del motor provisto por el fabricante. Suministrado con este manual, el cual contiene información detallada sobre el mantenimiento del motor. También incluye una amplia guía de localización y eliminación de averías.

Lo que se debe de revisar diariamente

- Nivel de refrigerante en el radiador.
- Nivel de aceite en el cárter y/o en el gobernador hidráulico si lo tiene.
- Nivel de combustible en el tanque.

- Nivel de electrolito en las baterías, así como remover el sulfato en sus terminales. Ver mantenimiento a baterías.
- Limpieza y buen estado del filtro de aire. El uso de un indicador de restricción de aire es un buen electo para saber cuándo está sucio nuestro filtro.
- Que el precalentador eléctrico del agua de enfriamiento opere correctamente para mantener una temperatura de 140°F.
- Que no haya fugas de agua caliente aceite y/o combustible.
- Operar el grupo electrógeno con carga, comprobar que todos sus elementos operen satisfactoriamente, durante unos 15 minutos.

Lo que se debe de revisar mensualmente

- Comprobar la tensión correcta y el buen estado de las bandas de transmisión.
- Cambiar los filtros de combustible de acuerdo al tiempo de operación según recomendación del fabricante del motor.
- Cambiar el filtro de aire o limpiarlo.
- Hacer operar el grupo con carga al menos 1hora Cada 6 meses o 250 horas
- Verificar todo lo anterior, inspeccionar el acumulador y verificar que soporte la carga.
- Verificar todos los sistemas de seguridad, simulando falla de la Red.
- Darle mantenimiento a la batería
- Apretar la tortillería de soporte del silenciador.
- Verificar los aprietes de las conexiones eléctricas.

Revisión de los Controles e Instrumentos

- Verificar la operación de los controles de encendido automático y control remoto.
- Verificar la operación y calibración de los instrumentos del generador y el motor.
- Verificar la operación del equipo de generación indicadores asociados, luces y alarmas.
- Revisar y ajustar como se requiera para real control de potencia real y reactiva sincronizada.
- Revisar y ajustar como se requiera la frecuencia y el voltaje del sistema.
- Servicio mayor semestral
- Este servicio incluye adicionalmente al servicio rutinario:
 - Cambio de aceite sae 40 para diesel
 - Cambio de filtros de aire
 - Cambio de filtros de combustible.
 - Cambio de filtros separadores adicionales si aplica
 - Cambio de filtros de aceite
 - Cambio de mangueras de precalentadores.

- Cambio de agua de sistema hidráulico de enfriamiento
- Agregado de anticongelante.
- Pintado de sistema de escape si aplica

Mantenimiento al alternador

Es un componente del sistema eléctrico de carga. Al decir que nuestro grupo electrógeno cuenta con una/s batería/s sabemos que existe la necesidad de cargarlo, existiendo dos formas, a través de un cargador externo, o a través del alternador. Aunque no existe una razón exacta para darle mantenimiento al alternador como tal, sin embargo, se puede verificar el estado de este, a través de una inspección periódica de los devanados del alternador y la limpieza de los mismos.

- Limpieza en general al alternador
- Revisar los baleros y cambiarlos en caso de ser necesario.
- Revisar la banda en busca de grietas, o desprendimiento de material, Mantener la banda a su tensión según lo que indique el fabricante.

Revisión y tensión de la banda

La falta de tensión en las bandas hace que éstas patinen, causando el desgaste excesivo de la cubierta, puntos de fricción, sobrecalentamiento y patinaje intermitente, lo cual causa la rotura de las bandas. La tensión excesiva de las bandas las sobrecalienta y estira en exceso, al igual que puede dañar componentes de mando tales como poleas y ejes.

Nota En los motores con dos bandas, revisar la tensión de la correa delantera solamente.

Importante No apalancar contra el bastidor trasero del alternador ya que este se puede romper. No apretar ni aflojar las bandas mientras están calientes. Apretar el perno del soporte del alternador y la tuerca bien firmes.

- Tabla del alternador. Fallas y soluciones Alternador Ruidoso
- Banda Floja o gastada
- Poleas desalineadas
- Baleros gastados
- Limpiar y apretar las conexiones
- Reemplazar el puente de diodos
- Falsos contactos en las conexiones del alternador

- Regulador dañado
- Excesiva Capacidad de Carga
- Tensar o cambiar banda
- Cambiar puente de diodos
- Cambiar el devanado
- Banda floja o gastada
- Regulador con fallas
- Puente de diodos abierto o en corto
- Los devanados abiertos a tierra o en corto
- Banda floja o gastada
- Puente de diodos abierto o en corto
- Los devanados abiertos a tierra o en corto
- Capacidad de Carga baja o Inestable
- Tensar o cambiar banda
- Cambiar puente de diodos
- Cambiar puente de diodos
- Cambiar rotor
- Verificar las terminales de la batería
- Banda Floja o gastada
- Diodo abierto
- Sin regulación
- Rotor abierto
- Alta resistencia del circuito de carga
- El alternador no carga
- Anomalía, Posible falla y Solución
- Tensar o cambiar banda
- Alinear poleas
- Cambiar baleros

La batería es un conjunto de "celdas" que contienen cierto número de placas sumergidas en un electrolito. La energía eléctrica de la batería proviene de las reacciones químicas que se producen en las celdas, estas reacciones son de tipo reversibles, lo que significa que la batería puede cargarse o descargarse repetidamente. Antes de trabajar en las

baterías desconectar la alimentación A.C. para evitar dañar los componentes del control.

Advertencia sobre la batería

- El gas emitido por las baterías puede explotar. Mantener las chispas y las llamas alejadas de las baterías.
- Nunca revisar la carga de la batería haciendo un puente entre los bornes de la batería con un objeto metálico. Se debe usar un Voltámetro o un hidrómetro.
- Siempre desconectar el cable de la batería de la Terminal que va al borne NEGATIVO (-) primeramente, y posteriormente desconectar la terminal del borne POSITIVO (+).
- En caso de que los bornes y la Terminal se encuentren sulfatados, aflojar la Terminal y lijar el poste y la pinza, posteriormente lavar los bornes y terminales con una solución 1 parte de bicarbonato de sodio, a 4 partes de agua y cepillar. Posteriormente apretar firmemente todas las conexiones. Se puede cubrir los bornes y terminales de la batería con una mezcla de vaselina y bicarbonato de sodio para retardar que se sulfaten.

Nota:

En las baterías tradicionales de plomo o ácido, inspeccionar el nivel de electrolito, en caso de estar bajo el nivel, reponer el faltante con agua para batería (agua destilada).

Para prevenir los riesgos se recomienda

- Se debe utilizar Guantes de goma y lentes de Seguridad.
- El llenado de las baterías debe ser en un lugar bien ventilado.
- Se debe evitar los derrames y el goteo.
- No se debe aspirar los vapores del acumulador, al agregar electrolito.

Mantenimiento al radiador

Limpieza exterior: El motor trabaja en condiciones polvorientas la suciedad en el radiador puede llegar a obstruirse debido al polvo e insectos, etc., provocando un bajo rendimiento del radiador. Por lo que se debe, eliminar regularmente los depósitos de suciedad, para esta operación podemos utilizar un chorro de vapor o agua a baja presión y en caso de ser necesario podemos utilizar detergente. Dirigir el chorro de vapor o agua, desde la parte frontal del radiador hacia el ventilador, ya que, si el chorro se dirige en otra dirección, desde el ventilador hacia la parte posterior del radiador lo que haremos será forzar los depósitos acumulados hacia el interior del radiador. Asegúrese de tallar en la dirección de las rejillas, no en contra, ya que el metal es frágil y fácilmente puede perder su forma.

PRECAUCIÓN: Al realizar esta operación, al motor, deberá estar fuera de operación y debemos procurar cubrir el motor/generador, para evitar que el agua se filtre en este.

NOTA: No se debe subir al motor para evitar dañar los sensores del motor.

Limpieza Interior: Se pueden formar incrustaciones en el sistema, debido a que este solo se llenó con agua sin anticorrosivos durante un largo tiempo. El radiador cuenta con una válvula de drenaje, que facilite el drenado del radiador.

Simplemente desenrosque la válvula y permita que el anticongelante fluya hacia el depósito que usted dispuso para el anticongelante usado.

El siguiente paso es revisar las abrazaderas y las mangueras del radiador. Hay dos mangueras: una en la parte superior del radiador que drena el refrigerante caliente del motor y otra en el fondo que lava el motor con refrigerante fresco. El radiador debe estar drenado para poder cambiar las mangueras, así que revisarlas antes del proceso es una buena idea. Así que, si usted encuentra rastros de que las mangueras tienen fugas o resquebrajamiento o las abrazaderas se ven oxidadas, las puede cambiar antes de iniciar el proceso de rellenado del radiador. Una consistencia suave, blandita es una buena indicación de que necesita

mangueras nuevas y si solo descubre estas señales en solo una manguera, sigue siendo una buena idea cambiar ambas. Después de haber hecho dicha revisión, se puede rellenar el radiador con líquido refrigerante nuevo.

Advertencia: El drenado apropiado de los refrigerantes usados es muy importante. Los refrigerantes son altamente tóxicos, pero tienen un olor “dulce” que puede resultar atractivo para niños y animales. No se debe dejar drenar los fluidos si uno no está al pendiente y nunca hacer el drenado directo al suelo.

El sistema de enfriamiento del motor se llena con líquido refrigerante para brindar protección contra la corrosión, la erosión y picaduras de las camisas de los cilindros y protección de congelación a -37°C (-34°F) durante todo el año.

Es preferente utilizar el refrigerante que el fabricante del motor recomienda, aunque en el mercado existen refrigerantes que cumplen con las mismas especificaciones y más.

Importante: La selección del líquido refrigerante debe ser de acuerdo al tipo y especificaciones provistas por el fabricante del motor en el manual de operación del motor.

Advertencia:

- No emplear líquidos refrigerantes que contengan aditivos anti fugas en el sistema de enfriamiento. Ya que estos al degradarse se incrustan en las paredes del sistema de refrigeración, disminuyendo la eficiencia del sistema de enfriamiento, incluso puede llegar a dañar la bomba de agua.
- Los refrigerantes de tipo automotriz, No cumplen con los aditivos apropiados para la protección de motores diésel para servicio severo, por lo cual se sugiere no emplearlos.
- Si el motor estuvo operando el líquido refrigerante se encuentra a alta temperatura y presión por lo cual se debe evitar retirar el tapón del radiador o desconectar la tubería del mismo, hasta que el motor se haya enfriado. No trabajar en el radiador, ni retirar cualquier guarda de protección cuando el motor esté funcionando.

Para cambiar el líquido refrigerante. Vaciar el refrigerante del motor, enjuagar el sistema de enfriamiento, según procedimiento anterior y volver a llenar con refrigerante nuevo después de los primeros 3 años o 3000 horas de funcionamiento. Los intercambios subsiguientes de refringente son determinados por el tipo de refrigerante que se use.

Mantenimiento a los sistemas de lubricación
Una buena operación en el sistema de lubricación del motor es primordial para el buen funcionamiento del grupo electrógeno. Cambios de filtros de aceite y el tipo correcto de aceite y los periodos de cambio.

Importante: El aceite lubricante recomendado para los motores diésel de aspiración natural o turbo alimentados debe ser de clase API; (INSTITUTO NORTEAMERICANO DEL PETROLEO), el cual cumple con el contenido máximo de cenizas sulfatas que satisfacen las recomendaciones del fabricante del motor. Y que cumple con los requerimientos de viscosidad multigrado.

- Usar aceite con un grado de viscosidad correspondiente a la gama de temperatura ambiente. La cual se puede obtener el manual de operación del motor provisto por el fabricante.
- Usar el horómetro como referencia para programar los intervalos de mantenimiento donde se incluye el cambio de aceite.
- *Cambiar el aceite y filtro por primera vez antes de las primeras 100 horas como máximo y posteriormente realizar los cambios según las horas recomendadas por el fabricante.
- El filtro de aceite es un elemento de vital importancia para el sistema de lubricación, por lo que se recomienda cambiarlo

MANUAL DE ZONAS COMUNES ESENCIALES

periódicamente, utilizando filtros que cumplan con las especificaciones de rendimiento del fabricante del motor.

- Inmediatamente después de realizar el cambio de aceite se deben realizar varios intentos de arranque (arrancar y parar) sin llegar a su velocidad nominal con lo cual se asegura el llenado de las venas de lubricación para una adecuada lubricación de los componentes del motor antes de que este llegue a su velocidad de normal operación.
- Después de un cambio de aceite arrancar el motor unos minutos y después apagarlo y dejar pasar aprox. 10 minutos y verificar que el nivel de aceite se encuentra dentro de los límites permitidos en la varilla de medición. Agregar solo lo necesario en caso de estar por debajo, del nivel mínimo.
- La falta de lubricación o mala lubricación pueden causar daños permanentes en el motor (desbielado) por lo cual se debe seguir un programa de mantenimiento del motor según las especificaciones del fabricante.

CAMBIO DE ACEITE:

1. Quitar tapón de drenado de aceite y dejar que fluya el aceite del motor hacia el depósito que usted dispuso para el aceite usado.
2. (Opcional) Agregar aceite con una viscosidad menor y hacer funcionar el motor a bajas revoluciones por un periodo de tiempo corto. (Esta es una operación de lavado del sistema de lubricación). Esta operación es Opcional. Ya que no se contamina el aceite nuevo con el aceite degradado, no apretar con cincho de plástico. Después de que el motor estuvo operando a bajas revoluciones por un periodo corto de tiempo, se realiza lo mismo que en el paso (1)
3. Drenar en caso de que se haya realizado el paso (2). Quitar los filtros sucios de aceite y dejar escurrir.
4. Poner el tapón del dren o cerrar la válvula de drenado de aceite.
5. Agregar aceite nuevo, que cumpla con las especificaciones, tipo y que sea la cantidad adecuada.
6. Arrancar el motor por unos minutos y apagarlo, esperar 15 minutos en lo que se escurra el aceite de las partes móviles y paredes al cárter.
7. Verificar que el nivel de aceite se encuentre en el nivel correcto, de acuerdo a la varilla de medición de aceite. Rellenar en caso de que el nivel este bajo.

CAMBIO DE FILTRO

Los filtros se cambian cada que se realiza el cambio de aceite, (de acuerdo a las horas de operación del equipo o cada seis meses).

1. Limpiar la zona alrededor de los filtros
2. Usar una llave especial para retirar el filtro de aceite.
3. Llenar el filtro nuevo con aceite (del mismo con el que se hizo el cambio.
4. Aplicar una capa delgada de aceite lubricante a la empaquetadura antes de instalar el filtro.

5. Girar el filtro a mano hasta que este apretado y no tenga fugas.

PARA TENER UN BUEN FUNCIONAMIENTO EN EL MOTOR:

1. Procure que no entre tierra y polvo al motor, al generador y al interior de los tableros de control y transferencia.
2. Conserve perfectamente lubricado el motor y la chumacera o chumaceras del generador y excitatriz.
3. Cerciórese que está bien dosificado el combustible para el motor.
4. Compruebe que al operar el desgaste se conserve dentro de los rangos de operación:
 - a) Temperatura del agua 160 a 200°F.
 - b) Presión de aceite 40 a 60 Libras.
 - c) Voltaje 208, 220, 440, 480V.
 - d) Frecuencia 58 a 62 Hz.
 - e) Corriente del cargador de batería 0.8 a 3Amps

Precaucion: Los valores de presión en motores a partir de 600kW – 3000kW son mayores, por lo que se recomienda, verificar el manual de operación del motor.

5. Los motores nuevos traen un aditivo que los protege de la corrosión el cual dura 12 meses, después de éste período deberá cambiarse el agua y ponerle nuevamente aditivo, además evitar fugas y goteras sobre partes metálicas.

Es necesario utilizar anticorrosivo, anticongelante en la mezcla recomendada por el fabricante del motor dependiendo de la zona donde se ubicará y trabajará el grupo electrógeno. En general hay que prevenir y evitar la corrosión a toda costa de los componentes del grupo electrógeno.

6. Hay que procurar que se cuente siempre con los medios de suministro de aire adecuados, por ejemplo:
 - a) Aire limpio para la operación del motor.
 - b) Aire fresco para el enfriamiento del motor y generador.
 - c) Medios para desalojar el aire caliente.

7. Compruebe siempre que el grupo electrógeno gira a la velocidad correcta por medio de su frecuencímetro o tacómetro.

8. Entérese del buen estado de su equipo, para que cuando se presente una falla por insignificante que ésta sea, se corrija a tiempo y adecuadamente, para tener su equipo en condiciones óptimas de funcionamiento.

9. Implante un programa para controlar el mantenimiento del grupo electrógeno. Elabore una bitácora para anotar todos los datos de la vida del grupo, y por medio de ella compruebe la correcta aplicación del mantenimiento

MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE ADMISIÓN DE AIRE:

Importante: La restricción máxima de admisión de aire es de 3.5 KPA (0.03 bar) (0.5 psi) (14 in.) H₂O. Un filtro de aire tapado producirá una restricción excesiva de la admisión de aire y reducirá el suministro de aire al motor.

En caso de tener instalada Válvula descargadora de polvo Comprimir la válvula descargadora, en el conjunto del filtro de aire para expulsar el polvo acumulado. Si la válvula descargadora de polvo está obstruida, quitarla y limpiarla. Sustituir si tiene daños.

Importante: No hacer funcionar el motor sin la válvula descargadora de polvo

instalada, en caso de que lleve.

Si tiene indicador de restricción (B) de la toma de aire, revisarlo. Prestar servicio al filtro de aire cuando el indicador está rojo.

Revisión del sistema de admisión de aire:

Importante: No debe haber fugas en el sistema de admisión de aire. No importa cuán pequeña sea la fuga, ésta puede resultar en daños al motor debido a la entrada de polvo y suciedad abrasivos.

1. Revisar si tienen grietas las mangueras (tubos). Sustituir según sea necesario.

2. Revisar las abrazaderas de los tubos que conectan el filtro de aire al motor y al turbo alimentador, si lo tiene. Apretar las abrazaderas como sea necesario. Esto ayuda a evitar que la suciedad entre por las conexiones sueltas al sistema de admisión de aire, lo que causaría daños internos al motor.

3. Si el motor tiene una válvula de caucho para la descarga de polvo, inspeccionarla en el fondo del filtro de aire, en busca de grietas u obturaciones. Sustituir según sea necesario.

Importante: SUSTITUIR el elemento del filtro primario de aire SIEMPRE que la marca roja del indicador de restricción esté visible o que se registre un vacío.



SUBESTACIÓN

Está localizada en el semisótano y presta el servicio eléctrico general del conjunto.

Recomendaciones:

El acceso a la capsula donde está ubicada la subestación debe permanecer cerrado y bajo llave, estas llaves deben estar al alcance del personal autorizado por EMCALI, que es el único que puede ingresar y maniobrar la Sub-Estación en el momento que ellos lo requieran. Ninguna persona no calificada puede ingresar a este lugar, y la administración no lo puede utilizar para almacenamiento de ningún objeto o material.

Mantenimiento:

Para garantizar la vida útil y un correcto funcionamiento, requiere mantenimiento periódico por parte del usuario. Cualquier mantenimiento o reparación, consultar con el departamento técnico de ELECSER SAS. Y ENERGIZAR.

ILUMINACIÓN EXTERIOR

Son lámparas certificadas por normas vigentes e instaladas por personal especializado han sido suministradas por Iluminaciones técnicas, y se encuentran en las zonas exteriores del conjunto cumpliendo con el diseño aprobado por EMCALI. Están compuestas por un pedestal



MANUAL DE ZONAS COMUNES ESENCIALES

en concreto y luminarias de bombillos de 70W -208V – Sodio mini Roy Alpha.

Recomendaciones:

Hacer limpieza frecuente de las piezas externas y evitar el deterioro de los componentes de ésta para que no se presenten cortos en el circuito o que no abarquen las zonas que comprenden las luminarias. Se deben utilizar bombillos acordes a la referencia de la luminaria y el tamaño.

SISTEMA DE CITO FONÍA

El sistema de citofonía, permite comunicación directa con la portería, accionando el botón del citófono que se encuentra en la cocina pero sin descolgar la bocina, usted podrá comunicarse con la portería del edificio. Al colgarlos, asegúrese de que no queden sueltos, pues el auricular puede caer y golpearse con la pared causándole daños internos.

Mantenimiento:

Para mantenimiento y/o reparaciones, contactar directamente a SELECT ingeniería.

CONTADORES ELÉCTRICOS

Cada unidad de vivienda del conjunto cuenta con un contador suministrado, homologado y conectado por EMCALI. Estos medidores se encuentran ubicados de en el cuarto de la subestación eléctrica, en el semi sótano de la torre 1, hacia el área de la piscina:

- El medidor general de zonas comunes se encuentra en la subestación.

Estos armarios deben permanecer siempre cerrados garantizando el acceso restringido a su manipulación ya que es de uso exclusivo de EMCALI. Cualquier daño o anomalía con estos equipos, debe ser comunicada directamente a ellos.

STRIP GENERAL DE TELÉFONOS

Son los gabinetes metálicos que se encuentra en el cuarto de comunicaciones dispuesto en el área de semisótano de la torre 2, contienen regletas en donde están conectadas todas las líneas telefónicas, que luego son distribuidas por medio de los ductos de telecomunicaciones a cada apartamento. Es importante mencionar que la alimentación del strip principal tiene un equipo concentrador de líneas telefónicas propiedad exclusiva y de mantenimiento exclusivo de EMCALI, empresa prestadora del servicio telefónico.

Constructora Colpatria tiene dispuestos los streeps para las líneas telefónicas, no obstante, la gestión ante el prestador del servicio debe ser hecha por el propietario de acuerdo a su necesidad de tener línea telefónica.

APANTALLAMIENTO

Según las especificaciones de diseño (Norma NTC 4552- 1/2/3) se instaló para el conjunto, un sistema de protección contra rayos o apantallamiento, el cual protege las edificaciones contra una posible descarga atmosférica.

Este dispositivo está ubicado en las cubiertas de cada torre y tiene un radio de acción de 55 mts a la redonda. Este dispositivo solo puede ser manipulado por personal calificado y sus partes o componentes fueron verificados por el ente certificador avalado por EMCALI.

Mantenimiento:

El equipo debe recibir un mantenimiento una (1) vez al año, que garantice su buen funcionamiento, ya que, debido a la corrosión, inclemencias atmosféricas, aves o impactos del rayo, pueden perder su efectividad.



El mantenimiento anual del Pararrayos debe incluir:

- Revisión del Cabezal Pararrayos.
- Comprobación del amarre y posible oxidación del mástil.
- Cable conductor Pararrayos. Comprobar amarre, conectores y tubo de protección.
- Toma de tierra. Comprobar amarres, conectores y medida de la resistencia de la misma, que no deberá sobrepasar los 10 ohms. (ver UNE 21.186). En su caso, mejorar las toma de tierras actuales, o aumentar su tamaño o número.
- Área de cobertura del pararrayos. Comprobar que ningún elemento nuevo ha variado las condiciones del estudio de instalación del pararrayos original.

CAPÍTULO.7

INSTALACIONES DE GAS E HIDROSANITARIAS



MEDIDORES DE AGUA

El medidor general de zonas comunes está ubicado en el parqueadero de visitantes, su instalación está hecha en un medidor de 1 1/2" velocidad chorro único DN40-R160 Clase 2; y al igual que el de cada unidad de inmueble está certificado y homologado por EMCALI. Estos medidores están dispuestos según las normas vigentes y debidamente revisadas e instaladas por EMCALI, cualquier daño o anomalía con estos equipos, debe ser comunicada directamente a ellos.

MEDIDORES DE GAS

Cada unidad de vivienda del conjunto cuenta con un contador suministrado, homologado y conectado por Gases de occidente. La torre uno torre dispone de cinco puntos para gabinetes, ubicados los vacíos de los puntos fijos, repartidos según las series de apartamentos Serie 1, Serie 2 y 3, Serie 4, Serie 5 y serie 6 y7, en las fachadas de cada edificio y al inicio de la instalación el proveedor ha dispuesto una válvula principal de regulación.

Recomendaciones

Su manipulación debe ser restringida, cualquier daño, irregularidad o futura conexión debe ser reportada a Gases de occidente, ya que ellos se encargan del mantenimiento y suministro.

Recomendaciones

Se debe programar con Gases de occidente la revisión periódica de su unidad de vivienda, y evitar la obstrucción de las rejillas de ventilación.

REDES DE DESAGUE (Sifones y sumideros)

El sistema de evacuación de aguas lluvia y agua negras diseñadas para el conjunto, deben ser revisadas periódicamente. Su correcto funcionamiento depende de un adecuado uso de las redes de desagüe; las cuales no están diseñadas para recibir carga de sólidos tales como pañales, telas, toallas higiénicas, papeles o cualquier tipo de material que pueda generar obstrucciones importantes en las redes de conducción. El vertimiento de aceites y grasas al drenaje también puede causar el taponamiento gradual de la tubería de conducción.

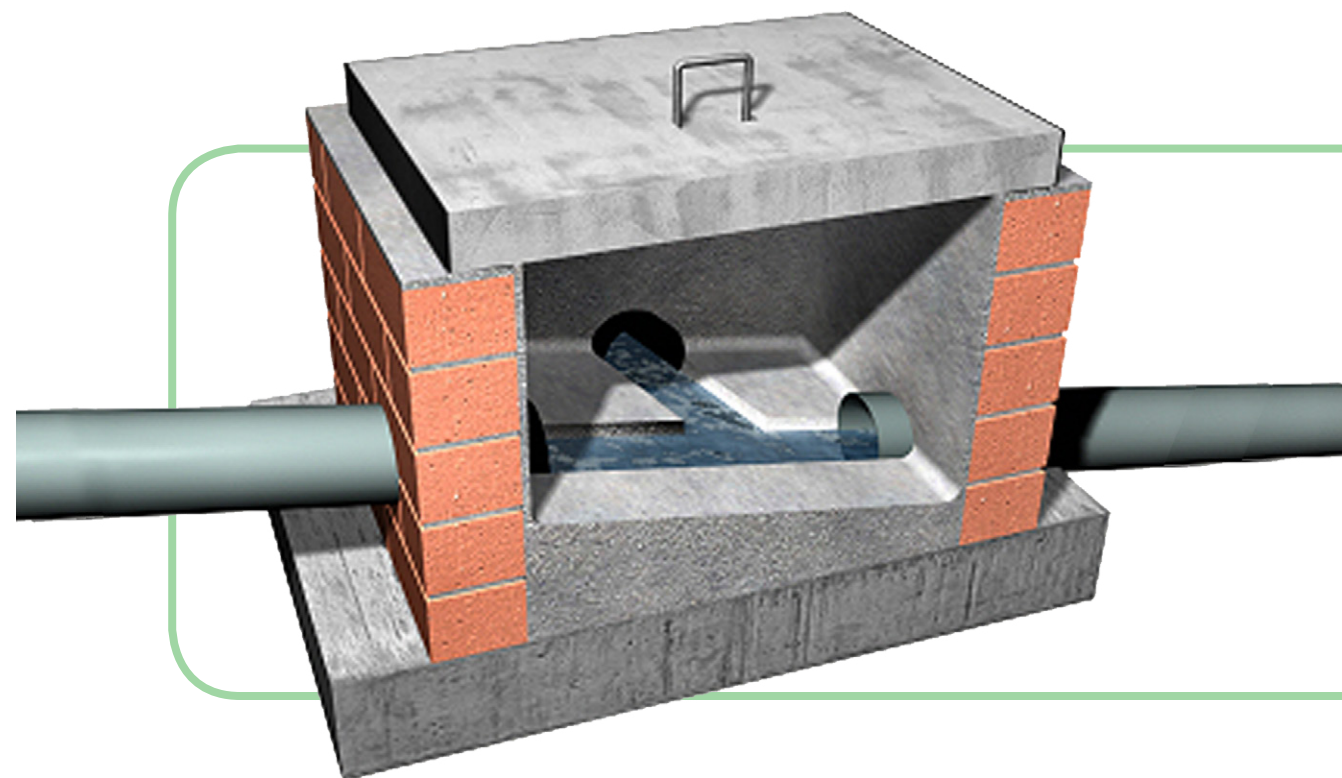
Mantenimiento:

Cada seis meses es necesario revisar las cajas de entrega de las redes sanitarias del proyecto y realizar la limpieza de las tuberías con abundante agua y en caso de obstrucciones realizar el sondeo de las tuberías.

Se deben limpiar semanalmente las canales instaladas bajo las rejillas de la plataforma para evitar la acumulación de sedimentos.

Recomendaciones:

Las remodelaciones que los propietarios deseen realizar en los apartamentos, se deben coordinar con la administración para la disposición de escombros; ya que los drenajes y las canecas de la UTB, no están dispuestas para tales fines. Y se debe programar su recolección con las empresas públicas de Aseo.



CAPÍTULO.8

ASCENSOR



MANUAL DE ZONAS COMUNES ESENCIALES

Se han instalado ascensores Unispace – 9 pasajeros del proveedor Estilo Ingeniería S.A. en cada una de las torres, que va desde el sótano hasta el piso 12, son 14 paradas. Los ascensores cuentan con una velocidad normal de 1,5m/seg, luz de emergencia y operación simplex selectiva colectiva en ambos sentidos.

Sistema VVVF de operador de puertas, Voltaje Frecuencia Variables, sistema que garantiza un ahorro de energía hasta del 50% con respecto de los sistemas tradicionales además menos generación de calor y ruido en sala de máquinas. Parada en Sótano, portería (semisótano) y pisos del 1 al 12.

Recomendaciones:

- Para un correcto funcionamiento, se debe oprimir moderadamente y una sola vez, el botón del piso al que se dirige.
- No oprima los dos botones a la vez. Eso hace que el ascensor realice una parada innecesaria.
- Reabrir puertas colocando su mano entre ellas, tocando la banda móvil de a puerta, en el hall oprima el botón de la dirección deseada y en cabina con el botón de apertura.
- En el momento de hacer aseo de los pisos y puertas, se debe evitar que caiga agua a quicios o partes del ascensor, ya que esto puede generar corrosión, o en su defecto, corto circuito en el pozo o daño a partes del ascensor. Nunca lave con agua elementos como tableros de cabina y botoneras de hall.
- En caso de emergencias/ incendio no use el ascensor.
- En caso de presentarse una falla temporal, el ascensor se bloquea y activa el sistema de emergencia, efectuando una operación de rescate, que consiste en un movimiento a baja velocidad desde el piso de detención de la falla al piso de evacuación, que generalmente es el más cercano. La operación de rescate produce la sensación de una descolgada, la cual es totalmente segura, cuyo objetivo es evacuar de la cabina a los usuarios. La más frecuente es cuando hay un corte momentáneo de energía.
- Nunca entre al pozo si no está viendo físicamente la cabina. En caso de emergencia por favor diríjase con soporte y servicio de Estilo Ingeniería S.A.

CAPÍTULO.9

CERRAMIENTO DEFINITIVO

El diseño provee cerramiento en carpintería metálica de una altura de 2.00 m alrededor del conjunto y cerramiento en mampostería contra vecino SMV.

Los tramos de rejas están elaborados en tubería galvanizada con pintura anticorrosiva y pintura de café oscuro.

Debido a la exposición de los materiales, se debe retocar la pintura de la carpintería metálica para conservar su apariencia y resistencia a la corrosión por lo menos cada dos años.



CAPÍTULO.10

MANTENIMIENTOS GENERALES

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



PUNTOS FIJOS Y PASILLOS TORRES

El diseño de las escaleras de las torres va en concreto a la vista, además cuenta con baranda metálica en color negro. Los muros tienen acabados en pañete con pintura de color blanco.

Los pasillos de distribución hacia los apartamentos contemplan acabado en porcelanato referencia Urban marfil, y guarda escobas en referencia urban champiñón.

MANTENIMIENTO DE PORCELANATO

La limpieza diaria debe ser hecha con agua y un producto suave de limpieza, en todo caso un detergente neutro. Evite productos sin conocer su composición química y nunca utilice productos a base de ácidos fuertes (sulfúrico, clorhídrico, etc.) ni de las familias de estos ni sus derivados.

Para la limpieza regular, es importante que el limpiador no tenga base de aceite, grasa de animal o base jabonosa, pues estos componentes, dejarán un residuo invisible dejando opaca la baldosa o atrapando la suciedad. También es importante que la baldosa reciba un enjuague con agua limpia después del proceso de limpieza.

Recomendaciones

Recomendamos no dejar caer pesos excesivos ni objetos puntiagudos sobre el piso de Porcelanato, pues pueden partirse o desportillarse.

Las placas de entepiso no están impermeabilizadas al igual que los pasillos que conducen desde el acceso hasta cada apartamento, por lo que se recomienda evitar disponer agua o líquidos en grandes cantidades o tiempos prolongados, ya que podrían presentarse filtraciones hacia los pisos inferiores.

MANTENIMIENTO MUROS DE PASILLOS Y PUNTOS FIJOS

Los muros tienen un Revestimiento plástico de acabado texturizado tipo revoque fino en este caso de color blanco, elaborado con ligantes acrílicos a base agua y granos de mármol aglutinados de granulometría controlada, que forma una barrera impermeable a la lluvia con un poderoso protector solar que la protege de los rayos del sol ofreciendo máxima protección, resistencia y durabilidad.

MANUAL DE ZONAS COMUNES ESENCIALES

Su mantenimiento es mínimo pero en caso de manchas o suciedad difícil de retirar, se debe pintar con vinilo (Inter vinilo de Pintuco) de color blanco. Esto, según el desgaste provocado por el tráfico normal dado en el espacio.

BARANDAS DE ESCALERAS Y PASILLOS

Están elaboradas en tubería galvanizada con pintura anticorrosiva y pintura electrostática de color negro.

Por el alto tráfico de esta zona es necesario realizar retoques anuales en la pintura de pasamanos o barandas de carpintería metálica para conservar su apariencia y resistencia a la corrosión.



UNIDAD ALMACENAMIENTO RESIDUOS SOLIDOS - UARS.

El conjunto Residencial cuenta con un cuarto general de basuras conocido como Unidad de almacenamiento de residuos sólidos y está ubicado al lado de la Portería de acceso vehicular sobre la Calle 58 Norte.

La UARS cuenta con unos espacios específicos para: Residuos reciclables, Residuos no reciclables, Residuos orgánicos y zona de aseo con un lava trapera totalmente acabados en pisos y muros con pintura lavable de color blanco en muros y gris en piso.

Es aquí donde el material se dispone para la recolección general de las basuras del conjunto por parte de la entidad pública prestadora del servicio.

Los residuos sólidos que se entreguen para la recolección deben estar presentados de forma tal que se evite su contacto con el medio ambiente y con las personas encargadas de la actividad y deben colocarse en los sitios determinados para tal fin, con una anticipación no mayor de tres (3) horas a la hora inicial de recolección establecida para la zona. La presentación se adecuará a los programas de separación en la fuente y aprovechamiento que se establezcan en desarrollo del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del respectivo Municipio.



MANUAL DE ZONAS COMUNES ESENCIALES

“Es la clasificación de los residuos en el sitio de generación para su posterior manejo”.

Esta instalación cuenta con distintas áreas donde se puedan realizar las labores de clasificación, almacenamiento, reciclaje y procesamiento de los residuos sólidos.

El cuarto de residuos sólidos disponer de dos compartimientos o espacios, uno destinado al material reciclable y el otro para material no reciclable. Adecuado sistema de ventilación e iluminación, Los acabados permiten su fácil limpieza,

Muros ladrillo estucado y pintado con acabado en pintura lavable; Cielo falso en superboard con acabado en pintura lavable; Media caña en PVC con acabado en similar entre muro/muro y muro/cielo.

Pisos en concreto a la vista en mortero epóxico que permitan fácil limpieza y no requiera mantenimiento constante. Media caña en el empate muro/piso (en concreto o epóxido), Iluminación lámpara herméticas; 1 punto de agua; 1 punto de desagüe Puerta salida retiro de los desechos hacia la calle

Recomendaciones

Recomendamos no dejar caer pesos excesivos ni objetos puntiagudos sobre las superficies del piso o muros porque se puede deteriorar el material del acabado. Se debe tener en cuenta las recomendaciones de salud pública para el uso y cuidado del cuarto, además de no

exceder una semana sin limpieza, por los residuos lixiviados que las basuras causan y los roedores que atraen.

Para el cuidado y mantenimiento de los sistemas de resinas epóxicos. Se presentan algunas prácticas que son frecuentes y que deben minimizarse o eliminarse para quitar deterioros y favorecer la durabilidad del piso:

1. Se debe tener en cuenta que, aunque los sistemas de pisos presentan alta resistencia mecánica y química no es indestructible. Cualquier daño sobre el sustrato de soporte o concreto existente sobre el cuál fue aplicado el sikafloor 169 se transmitirá directamente sobre piso.
2. Si bien son sistemas con alta resistencia al rayado se recomienda minimizar o eliminar el arrastre de estibas u otros materiales que puedan contener puntillas o elementos punzantes que puedan rayar el piso y afectar el recubrimiento; así como el uso de carros de llantas duras. El desgaste de las llantas duras de los carros, montacargas y estibadores más mugre que se puede adherir en las llantas actúan como lijas sobre el sustrato.
3. No colocar cajas con cítricos directamente en el piso (se mancha y se corroe).
4. Usar estibas en todo el almacén para el debido aprovisionamiento de las góndolas.
5. Informar al personal de Aseo en el momento de cualquier accidente.
6. Cubrir las superficies al momento de cualquier mantenimiento (maquinas, pintura, etc.)
7. No aplicar ceras.
8. No usar aserrín con combustibles.
9. Normalmente los pisos poliméricos poseen altísima dureza y en su aplicación se han realizado trabajos especiales de anclaje del sistema al sustrato. Por esta razón bajo ninguna circunstancia debe permitirse el perforado del piso. Esto incluye reparaciones (anclaje de máquinas u otras modificaciones del área aplicada) o roturas por impacto. Una perforación en el piso generara un desprendimiento progresivo del mismo.

10. Para el mantenimiento periódico de los sistemas, se recomienda realizar repintes periódicos con los productos Sika correspondientes. La frecuencia de este mantenimiento depende de los esfuerzos a los que se sometan las áreas en cuestión.

11. Cualquier tipo de intervención en el recubrimiento (reparación, repintes, etc.) debe ser realizada por un aplicador certificado. La implantación de medidas que eviten las actividades anteriores no son costosas, implican muchas veces solamente un cambio en la cultura de los miembros de una industria, y favorecen en gran medida su durabilidad y desempeño en el tiempo.

PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PARA LOS PISOS DIARIAMENTE Y DURANTE LA JORNADA

ACTIVIDAD	TIPO DE MANTENIMIENTO GENERAL RECOMENDADO	PERIODICIDAD
PISOS EPOXICOS	Repinte del tratamiento superficial, en caso de existir este, si así lo indica el fabricante.	CADA 2 AÑOS
	Inspección visual de la posible aparición de grietas, fisuras, roturas o humedades	CADA AÑO
CARPINTERIA METALICA	Revisión del funcionamiento de los herrajes y cerraduras de las puertas y Lubricación de cerraduras utilizando grafito en polvo.	CADA 6 MESES
	Revisión del estado de la pintura; se deberá observar si la carpintería, metálica presenta rayones o raspones superficiales, agrietamiento de la superficie pintada o abombamientos producidos por óxido del material.	
	Repintado de las celosías, en ambientes agresivos (humedad, salinidad, temperatura).	
ANGELO EN ACERO	Desmonte para limpieza y mantenimiento	CADA 2 MESES
PINTURA MUROS Y CIELO	Revisión del estado de conservación de la pintura en interiores	CADA AÑO
	Repinte con pintura epoxica.	
	Comprobación de la posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas	
TAPAS EN ACERO INOXIDABLE SHUT	Revisión del funcionamiento de los herrajes y cerraduras y empaques	CADA 6 MESES
	Inspección del anclaje de los marcos de las puertas a las paredes.	CADA AÑO

Para el mantenimiento de estos cuartos se recomiendan lavados generales periódicos según lo disponga la administración del conjunto.

Las puertas y tolvas se deben limpiar con una tela de toalla húmeda sin utilizar ácidos o dejar agua empozada, ya que ocasiona el deterioro de las láminas. Los rieles o bisagras deberán lubricarse con una cantidad de grasa o aceite en pequeña cantidad.

1. La limpieza del piso debe hacerse diariamente para retirar polvo, mugre y otros contaminantes de la superficie. Esta limpieza debe hacerse utilizando un cepillo o escoba de cerdas plásticas duras y/o agua a alta presión. El uso de agua caliente o vapor no es adecuado para este sistema el cual resiste temperaturas hasta 40°C

2. No se recomienda el uso de sustancias ácidas para realizar la limpieza rutinaria del piso, el uso de ácidos o solventes puede ser esporádico, para limitar la exposición a sustancias ajenos al proceso de producción

3. En el momento de derrames de sustancias químicas se recomienda diluir con agua abundante y recoger con algún implemento absorbente, para casos específicos realícelos procedimientos indicados por la hoja de seguridad de la sustancia correspondiente

4. Secar permanentemente los charcos y regueros que se generen por rotura de Productos y descuido en las áreas,

evitando así la adherencia de la mugre al piso diariamente.

5. Limpiar diariamente con jabones detergentes desengrasantes Industriales alcalinos, sustancias con base en aceites de fragancias o diluciones de hipoclorito de sodio con concentraciones inferiores al 10%. precaución de no utilizar sustancias que contengan fenol, ya que puede manchar el color del piso. se recomienda enfáticamente que se realice con productos biodegradables, luego de realizar el barrido una vez por día, usando una maquina fregadora automática. Para evitar la concentración de la mugre y residuos de productos en los bordes de las estanterías, maquinarias, paredes y demás uniones o esquinas, que ocasionan una apariencia

¡Importante!

- Debido a la naturaleza de este espacio, se recomienda una realización periódica de aseo y desinfección.

- No deje bolsas tiradas en el piso que obstaculicen el ingreso a la UARS, ni en los puntos fijos o en las zonas comunes del conjunto.

- Clasifique las basuras: desechos orgánicos y desechos inorgánicos.

- Se recomienda poner en práctica la regla de "las tres erres": Reducir, Reutilizar, Reciclar.

PARQUEADEROS DE VISITANTES

El conjunto cuenta con 12 parqueaderos para visitantes ubicados en la parte interna y 24 externos sobre la calle 58Norte externa del conjunto.

La estructura de los parqueaderos de visitantes está conformada por; 20 cm de Roca, y 12 cm de concreto 4000psi. Parte de las circulaciones, son en adoquín apoyado sobre un relleno de suelo mejorado. Estas zonas están construidas de tal manera que brinden disponibilidad para el tránsito vehicular y parqueo de vehículos para los visitantes del conjunto.

La señalización y demarcación proporciona una guía para el usuario y el control de la administración, ya que son de uso común.

CUIDADOS Y MANTENIMIENTO DEL PAVIMENTO EN ADOQUÍN

- Para que funcione bien, la junta entre adoquines debe permanecer llena. Si se pierde más de 1 cm del sello, se debe buscar la causa de esta pérdida, corregirla y barrer arena fina, seca, hasta que la junta quede llena de nuevo.

- La presencia de grama en la junta no es nociva; pero se puede retirar con un punzón metálico y llenar luego la junta.

- Si se hunde el pavimento por daños en redes de servicios o por brechas mal compactadas, se deben retirar los adoquines, hacer la reparación y volver a construir la franja de pavimento; dejando una corona de unos 2 cm en la base ya compactada, para que al consolidarse la zona reparada llegue al nivel del resto del pavimento.

- El pavimento de adoquines se debe limpiar sólo por barrido. No es recomendable el lavado con manguera o hidro lavadora. Se advierte que el sello de las juntas no es suciedad sino parte importante del pavimento y necesario para su funcionamiento.

PARQUEADEROS PRIVADOS

Los parqueaderos privados están ubicados de la siguiente forma El parqueadero del conjunto posee 187 estacionamientos privados para propietarios distribuidos así: En área de sótano 70 unidades sencillos y 41 dobles, en semisótano; 52 sencillos y 18 dobles.

La estructura de los parqueaderos en sótano consta de 20cms de roca muerta y una placa contrapiso de 12 cm de MR-42, allanado con helicóptero.

La estructura de los parqueaderos en semisótano consta de placas macizas con vigas descolgadas, allanado con helicóptero en las áreas expuestas esta impermeabilizada con POLIUREA RAYSTON 100grs/m2 aplicado en caliente con equipo de proyección en sitio a 3000 PSI sobre los 2mm de poliurea como capa antideslizante en la superficie de la losa, sólo con sello de juntas de dilatación del concreto. Se recomienda seguir los protocolos de cuidado y mantenimiento de la poliurea según las recomendaciones del proveedor, ACUATECH.



Recomendaciones:

- Los parqueaderos en concreto son de uso común, debe evitarse el derramamiento de líquidos abrasivos o que pudiesen cambiar el aspecto de la superficie, tales como: pintura, aceites, etc.
- Se recomienda hacer limpieza semanal de los cárcamos metálicos instalados bajo las rejillas de la plataforma para evitar acumulación de sedimentos y posibles obstrucciones.

- La velocidad máxima para marcha de vehículos en las circulaciones al interior del edificio debe restringirse a los 5KM/H, en razón a que por seguridad de los moradores solo se cuenta con las vías de circulación para acceder a los parqueaderos internos.

- Es importante socializar con los habitantes que las superficies vehiculares y peatonales tienen acabados esmaltados o en cerámica y es necesario agotar todos los protocolos de autocuidado de forma que se eviten accidentes por caídas. Las superficies de goma, caucho de llantas y otros reducen su fricción y aumentan la posibilidad de deslizamiento, en las superficies de poliurea, pinturas base aceite y morteros epóxicos, razón por la cual se deben tener todos los cuidados para evitar accidentes por este hecho.

ZONAS VERDES Y ORNAMENTACIÓN

En las zonas aledañas a la torre contra proyecto SMV y Parqueadero Price Smart, se plantaron diferentes especies ornamentales como:

Contra SMV, Arbustos de Flores.

Zona verde contra Price Smart, guayacanes y masas de plantas de follaje policromático

Y una base sobre prado trenza que es de mantenimiento sencillo.

- 1) Se recomienda el mantenimiento de los espacios verdes y plantas realizando

MANUAL DE ZONAS COMUNES ESENCIALES

la limpieza integral de las áreas, corte de césped, poda, desbroce de plantas y riego constante. Se debe considerar el control de plagas que afectan la sanidad de las plantas, fertilización de los suelos, aplicación de abonos además del mantenimiento.

ESTE MANTENIMIENTO DEBE HACERSE POR LO MENOS UNA VEZ AL MES Y EL RIEGO DE LAS PLANTAS POR LO MENOS TRES VECES POR SEMANA.



FACHADAS

El acabado de las fachadas en las torres es Pintura sobre pañete de Pintuco que consiste es un revestimiento plástico de acabado texturizado tipo rayado, elaborado con ligantes acrílicos base agua y granos de cuarzo de granulometría controlada, que forma una barrera impermeable a la lluvia con un poderoso bloqueador solar que la protege de los rayos del sol ofreciendo máxima protección, resistencia y durabilidad.

De acuerdo al diseño arquitectónico las fachadas principales van en ladrillo prensado capuchino, de ladrillera Santafé de 6 cms; este lavado e impermeabilizado, se puede lavar no utilizar herramientas abrasivas el impermeabilizante aplicado, tiene duración de 5 años.

Se caracteriza por su dureza, resistencia, lavabilidad, flexibilidad, aspecto decorativo y fácil mantenimiento.

Principales beneficios:

- Repelente al agua
- Alta resistencia a los rayos del sol
- Mantenimiento o repinte con pintura acrílica.
- No es tóxico.
- No es combustible.
- Disponible en varios colores.

Mantenimiento:

Para mantener las condiciones de acabado y las propiedades de recubrimiento de las fachadas con pintura y material acrílico. Es necesario realizar un mantenimiento cada tres años.

Es indispensable realizar los mantenimientos periódicos ya que estos acabados se encuentran en contacto directo con la acción cambiante del medio ambiente, lo cual genera desgastes y comportamientos diferentes en las superficies, según la localización de las edificaciones. Este mantenimiento se debe realizar repintando las zonas recubiertas con pintura tipo Koraza o similar, previo lavado de la superficie con abundante agua para eliminar los residuos y partículas adheridas por el medio ambiente.



Por las condiciones del medio ambiente en la ciudad de Cali, (altas temperaturas y temporadas de fuertes vientos en las tardes), si no realizan los adecuados mantenimientos, pueden reducir la vida útil de los elementos que hacen parte de las zonas comunes, lo cual no será imputable a la constructora.

Se reitera la importancia de que para el mantenimiento al interior y exterior del edificio, así como fachadas, debe realizarse con equipos certificados para trabajos en alturas.

ACABADOS CERÁMICOS

TERRAZAS CIRCULACIONES Y ANDENES EXTERIORES

La terraza, circulaciones hacia apartamentos, andenes exteriores y andenes de la zona social están enchapadas con cerámica apropiada para zonas exteriores a la intemperie.

Mantenimiento:

Los Pisos en cerámica, Se deben barrer y realizar limpieza periódica con detergentes neutros; y en caso estrictamente necesario, usar ácidos disueltos 1 parte por 10 partes de agua. Dicha limpieza debe realizarse por zonas y enjuagar con abundante agua. Este proceso no es recomendado, ya que puede ser abrasivo con la cerámica, y las juntas.

Se recomienda limpiar los pisos con trapero y jabones suaves en caso de presencia de mugre que requiera una limpieza más profunda lo ideal es hacerlo con la menor cantidad de agua posible y por tramos para evitar que se genere estancamiento de agua.

Lo ideal es no utilizar ceras para el mantenimiento de los pasillos, en caso de hacerlo no utilice ceras de color ya que pueden alterar y deteriorar el tono original del material.

CAPÍTULO.11

GARANTÍAS



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



GARANTÍAS OFRECIDAS POR LA CONSTRUCTORA.

Debido a la complejidad del proceso de construcción, es normal que durante los primeros meses de hacer uso de las zonas comunes, se requiera de ajustes menores.

De conformidad con las normas legales vigentes, la Constructora, cede las garantías determinadas por los proveedores respecto de los elementos con los que está dotado, las zonas comunes

Se recomienda generar una hoja de vida, de cada uno de los componentes de las zonas comunes en el cual se lleve un cuidadoso registro de los mantenimientos realizados en los cuales se detalle, por lo menos: fecha de ejecución, personal quién lo ejecuta, actividades realizadas, materiales empleados y registro fotográfico, esta información será valiosa para tener identificado cualquier acontecimiento que involucre los equipos y componentes de las zonas comunes del edificio residencial.

Salvedades

- No se responde por aquellos daños que se originen en hechos u omisiones de parte de la copropiedad o de la administración, por el mal manejo o desatención a las disposiciones contenidas en este manual, que contiene las indicaciones generales sobre cuidado y mantenimiento de los bienes.
- No se responderá por las modificaciones que llegaran a realizar en las zonas comunes. Las reparaciones de los daños correrán por cuenta de la administración.
- No se garantiza la exactitud en los tonos de cerámicas y pintura para las reparaciones que deban realizar, en razón de las diferencias que se originan entre los lotes de fabricación de tales elementos o materiales.

TIEMPOS DE GARANTÍA

A continuación, se establecen los términos dentro de los cuales la Constructora atenderá reclamos para reparaciones, estos se contarán a partir de la fecha de entrega de las zonas comunes;

GARANTÍA POR 1 AÑO (UNO) EN LOS ACABADOS DE LAS ZONAS COMUNES

Esta garantía cubre los elementos que presenten mal funcionamiento o desgaste, inusual aun teniendo el uso adecuado. Se deben seguir las recomendaciones

MANUAL DE ZONAS COMUNES ESENCIALES

citadas en este manual de zonas comunes esenciales

TRATAMIENTO DE FISURAS

La constructora atenderá por una única vez las fisuras que aparezcan en muros y placas ocasionados por asentamiento o cambios de temperatura, Usted deberá tener presente que en caso de que no se pueda realizar el tratamiento en el tiempo estable.

- A los 12 meses el residente de post-venta le enviará un comunicado informando la fecha para realizar el tratamiento de fisuras.

- Acabados que instale la administración, como estucos venecianos o texturizados en muros, molduras etc., no los cubre la garantía de fisuras y el mantenimiento corre por cuenta la administración

- Únicamente se repararán y pintarán los muros donde se encuentren fisuras, Dicha reparación no implica la pintura general de las zonas comunes esenciales por parte de la constructora.

PERDIDA DE GARANTÍAS.

No se responden por daño u omisiones por parte de la copropiedad o de la administración, por mal manejo y desatención de las recomendaciones generales en el cuidado y mantenimiento de los bienes. Contenidas en el presente manual

SIN GARANTÍA

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

EN TODOS LOS ESPACIOS:

- Aparatos eléctricos: tomas, rosetas, interruptores, etc.
- Vidrios y espejos.
- Materiales de enchape y rejillas en pisos y muros.
- Acabados en muros y placas: (estuco Y pintura).
- Lavaplatos.
- Aparatos y porcelana sanitaria.
- Grifería.
- Mesones de baño y cocinas.
- Carpintería de madera.
- Carpintería metálica: ventanearía y puerta de acceso.
- Cerraduras.
- Perfiles metálicos.

- Tejas en Asbesto cemento.

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

Será responsabilidad directa de la administración cualquier arreglo a que haya lugar en los muros y cubiertas debido a instalaciones posteriores de antenas parabólicas y TV. (Los empleados de las empresas prestadoras de servicios de televisión parabólica causan daños en cubiertas y fachadas), los daños causados son responsabilidad de las empresas prestadoras del servicio.

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

COMO REALIZAR UNA SOLICITUD DE POSVENTA

De acuerdo con lo expresado, en el evento que se requiera alguna reparación o realizar cualquier reclamo o solicitud, esta deberá ser informada a la **Dirección de Servicio al Cliente al Teléfono 6439066 Opción 0 en Bogotá D.C., o en la línea gratuita 018000119080** para el resto del país, o al correo electrónico **servicioalcliente@constructoracolpatria.**

com, o personalmente en la oficina central ubicada en la **Cra. 54A No 127 A 45**, Bogotá D.C., inmediatamente se observe o detecte algún problema y que este contemplado dentro de las garantías establecidas. LA CONSTRUCTORA no responderá por daños que se ocasionen por la demora en dar aviso.

La administración deberá comunicarse a Servicio al cliente, por alguno de los medios mencionados, un asesor recibirá la solicitud y procederá a radicarla en el sistema con un número de CI (código) que le asignaran para realizar seguimiento al caso.

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

El residente de posventa realizara el reconocimiento del área afectada, verificando si la solicitud está dentro de los parámetros de garantías; si es así un oficial de posventa procederá a realizar los trabajos.

Una vez terminada la intervención de garantía, es importante que la administración reciba a satisfacción los arreglos realizados, y deberá firmar una orden de servicio para cerrar el caso.



CAPÍTULO.12

LISTADO DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS

TABLA DE PERIODICIDAD PARA EL MANTENIMIENTO LAS ZONAS COMUNES.

LUGARES O ELEMENTOS	FRECUENCIA
Revisar instalaciones sanitarias	Cada 6 Meses
Revisar presión de agua	Cada 6 Meses
Revisar estado de sello del lavamanos	Cada 6 Meses
Revisar griferías	Cada 6 Meses
Revisar desagües de lavamanos-lavaplatos-lavadero-duchas	Cada 6 Meses
Revisar accesibilidad de los registros	Cada Año
Revisar inmovilidad de la grifería con respecto al punto de apoyo	Cada Año
Limpiar sifones de lavamanos	Cada 6 Meses
Limpiar perfiles de ventanas	Cada 2 Meses
Limpiar rejillas de ventilación	Cada 6 Meses
Limpiar canales y bajantes de aguas lluvia	Cada 6 Meses
Limpiar sifones de lavamanos , lavaplatos lavaderos	Cada6 Meses
Reponer silicona exterior de ventanería	Cada Año
Reponer emboquille de acabado cerámico.	Cada Año
Pintar muros exteriores	Cada 2 Años
Pintar muros interiores	Cada Año
Lubricar bisagras	Cada 2 Años



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

MANTENIMIENTO DE LAS ZONAS COMUNES.

	FRECUENCIA	¿CÓMO?	¿QUIÉN?
Cubierta	Cada 6 meses	Revisión de estructura, soportes sello de humedades, pintura posible presencia de oxido.	Personal de mantenimiento
Sistema de recolección de aguas lluvias	Cada 6 meses	Inspección interna, retiro de lodos lavado interno.	Personal de mantenimiento.
Sellos ventanería	Anual	Rectificación y sellado de siliconas entre aluminio y concreto	Personal de mantenimiento trabajo en alturas
Impermeabilización de fachadas.	5 Años	Lavado de ladrillo fachadas y rectificación de impermeabilización.	Personal calificado.
Impermeabilización de cubierta	Anual	Revisar los sellos, traslapes, y la cubierta en Se recomienda mantenimiento cada 2 años en traslapes con Alumol pintura reflectiva bituminosa	Firma especializada en el manejo de sistemas de impermeabilización con mantos. Construcciones y Soluciones Técnicas.
Impermeabilización plataforma	Anual	Inspección visual rectificación de posibles desprendimientos o perdida de impermeabilización	Aquatech. O empresa especializada en manejo de Poliureas.
Carpintería Metálica	Anual	Realizar retoques anuales en la pintura de carpintería metálica para conservar su apariencia y resistencia a la corrosión.	Personal calificado.
Carpintería Madera	Anual	Ajuste de bisagras limpieza, mantenimiento preventivo.	Personal de mantenimiento.
Sistema eléctrico-apantallamiento	Anual	Revisión que garantice su buen funcionamiento, ya que debido a la corrosión, inclemencias atmosféricas, aves o impactos del rayo, pueden perder su efectividad.	Personal calificado. ELEC SER

	FRECUENCIA	¿CÓMO?	¿QUIÉN?
Sistema de Citofonía	6 Meses	Revisión de funcionamiento consola e intercomunicadores.	Personal calificado SELECT
Sistema saneamiento básico: agua alcantarillado	Cada 2 meses	Inspección de cámaras y cajas de registro, limpieza general.	Personal de mantenimiento
Sistema de extinción y detección	Anual	Certificación del sistema.	Bomberos.
Puertas de Salida de emergencia	Anual	Revisión de cerraduras y estado de pintura.	Personal de mantenimiento soporte de personal capacitado.
Tanques de almacenamiento de agua	SEMESTRAL	Inspección interna, retiro de lodos lavado interno.	Personal de mantenimiento.
Sistema liviano exteriores	SEMESTRAL	Reparación de fisuras y retoque de pintura.	Personal de mantenimiento.
Sistema de captación de filtración de nivel freático	BIMENSUAL	Limpieza de lodos.	Personal de mantenimiento
Ascensores	MENSUAL	Funcionamiento, anual Certificación de equipos	Personal especializado, del fabricante.
Bombas eyectoras, suministro RCI	MENSUAL	Monitoreo permanente durante los dos primeros años de los equipos y asistencia remota.	Personal del fabricante. BARNES
Puerta eléctrica	BIMENSUAL	Funcionamiento y correcta operación.	INSTALTEC
Subestación	ANUAL	Revisión por personal especializado EMCALI	Elecser SAS y Energizar-
Sistema de iluminación	MENSUAL	Cambio de luminarias y revisión de correcto funcionamiento.	Personal de mantenimiento.

CAPÍTULO.13

CONSTRUYENDO VECINDAD

Preparándonos para su llegada hemos desarrollado este capítulo, el cual tiene como objetivo ayudarle a conocer sus responsabilidades y deberes como copropietario. Orgullosos les damos la bienvenida a su nuevo hogar.



FUNCIONES DE LA ADMINISTRACIÓN

Las tareas de la administración son:

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

DERECHOS DE LOS PROPIETARIOS

Cada propietario tendrá derecho a:

1. El uso y disfrute de los elementos comunes, que debe ser compartido con el resto de copropietarios y ejercido de manera correcta y respetuosa.
2. Asistir y participar en las Juntas de la Comunidad de Propietarios personalmente

o representado por otra persona y a votar, así como a ser informado posteriormente con respecto al desarrollo de la Junta y acuerdos adoptados.

3. Ejercer los cargos de representación de la Comunidad, en base a la ley.
4. Exigir que todos los vecinos cumplan las normas sobre actividades molestas o prohibidas.
5. Realizar las obras que estime conveniente dentro de su hogar, siempre y cuando no produzca alteraciones en la estructura general del edificio, ni perjudique al resto de los vecinos, pero deberá comunicar al Administrador la realización de las mismas.

OBLIGACIONES DE LOS PROPIETARIOS

Las obligaciones que deberán cumplir todos los propietarios son:

1. Cuidar las instalaciones generales y elementos comunes haciendo un buen uso de las mismas y evitando causar daños o desperfectos.
2. Mantener en buen estado su piso e instalaciones privativas, con el fin de no perjudicar a la comunidad, reparando con diligencia cuantos daños afecten a terceros y se ocasionen por su propio descuido o por el de las personas que sean de su responsabilidad.

3. Comportarse correctamente en cuanto al uso del inmueble y en sus relaciones con los demás vecinos.
4. Pagar las cuotas de administración cumplidamente.

CONSTRUYENDO VECINDAD

Bienes comunes

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

Bienes comunes esenciales

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

Bienes comunes de uso exclusivo

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

GLOSARIO

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

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

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

Comité de Convivencia: Cuando se presente una controversia que pueda surgir en edificios de uso residencial, su solución se podrá intentar mediante la intervención de un

comité de convivencia con lo indicado en la ley 675.

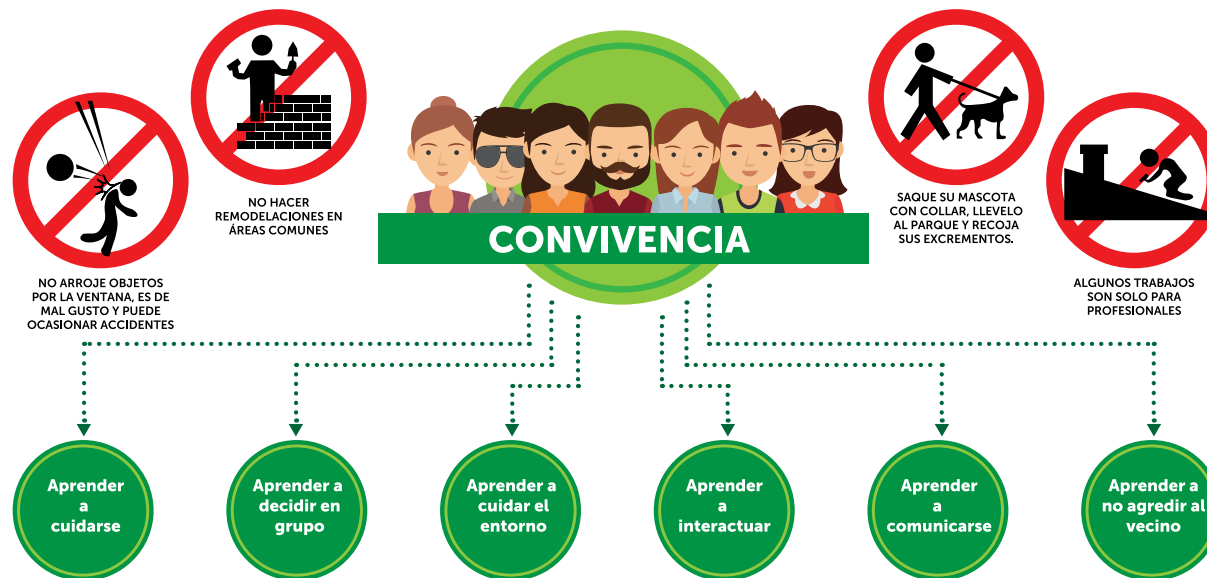
Comité de Zonas Comunes: Velar por el cuidado y el buen mantenimiento de las zonas comunes para el disfrute de los copropietarios.

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

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

TIPS PARA APRENDER CONVIVENCIA

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



QUE COSAS EVITAR CUANDO VIVES EN COMUNIDAD

- 01 Al hacer una remodelación tenga en cuenta que no todas las paredes pueden modificarse. Algunas de estas hacen parte de los bienes comunes esenciales, por esa razón tumbarlas podría afectar la seguridad de la construcción.
- 02 Para mantener un buen estado de los bienes comunes, la administración de cada propiedad recauda una cuota de administración mensualmente, dinero que debe ser pagado por todos los miembros de la comunidad.
- 03 Tenga en cuenta que si alguno de los bienes comunes de uso exclusivo que están bajo su dominio, sufre un daño o deterioro. Usted es el único responsable de las reparaciones.
- 04 Aunque el espacio privado es suyo, la ley estipula que las señales visuales, el ruido y los olores que se generen desde su inmueble, deben controlarse de manera que no afecten a la comunidad.
- 05 Si ocurre algún daño que pueda afectar el bienestar de sus vecinos, es responsabilidad suya solucionarlo lo mas pronto posible.

RECICLAJE Y CORRECTA SEPARACIÓN DE LAS BASURAS:

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

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

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

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

A continuación encontrará algunos consejos sobre cómo separar correctamente sus residuos y las disposiciones generales de reciclaje.

"¿cómo separar tus residuos?"

RESIDUOS ORDINARIOS



RESIDUOS RECICLABLES



MANUAL DE ZONAS COMUNES ESENCIALES

RECOMENDACIONES GENERALES



¿CÓMO RECICLAR EN TU CONJUNTO?



MUCHAS GRACIAS



Constructora Colpatria S.A.

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

Línea gratuita 018000119080

Servicioalcliente@constructoracolpatria.com

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

Fecha de edición: Junio del 2019