# MANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA FASE 3 DEL PALACIO DE JUSTICIA DE BELÉN DE UMBRÍA – RISARALDA.

"CONSTRUCCIÓN DE LA FASE 3 DEL PALACIO DE JUSTICIA DE BELÉN DE UMBRÍA - RISARALDA"

**CONTRATISTA**
CONSORCIO OBRAS RJ

**INTERVENTORIA**
ZIGLA S.A.S

**CONTRATO DE OBRA**

**1.INTRODUCCION**

**INTRODUCCION**

Las intervenciones realizadas en "**Contratar en nombre de la Nación – Consejo Superior de la Judicatura – Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Pereira – Risaralda, las obras de construcción de la fase 3 del Palacio de Justicia de Belén de Umbría- Risaralda**'', Se efectuaron adecuaciones de la infraestructura física en la fase 3 para mejorar los espacios, recuperar y permitir la funcionalidad de los mismos.

Motivado con el ánimo de mantener la calidad y confort en el servicio mejorando el buen funcionamiento de las instalaciones físicas en la infraestructura para mayor comodidad e independencia de los espacios del personal que labora y vista las instalaciones del PALACIO DE JUSTICIA DE BELÉN DE UMBRÍA- RISARALDA, se realizó la adecuación en la fase 3 de los espacios de oficinas, archivo, Salas de Audiencia, cocina y zona de baños.

Todo proyecto es un esfuerzo único para lograr un objetivo específico mediante la realización de una serie de actividades proyectadas y una ejecución de recursos asignados, por lo anterior y en aras de que el contratista CONSORCIO OBRAS RJ en pro de la buena fe y garantizar la calidad de trabajo teniendo en cuenta el desgaste y deterioro de las obras recordamos el hacer mantenimiento de la obra de la siguiente forma:

**OBJETIVOS**

- Describir las actividades de mantenimiento ejecutadas en el PALACIO DE JUSTICIA DE BELÉN DE UMBRÍA- RISARALDA, así como procedimientos para gestionarlos eficientemente a lo largo del tiempo y prolongar la vida útil de los componentes de la obra.

- Proporcionar pautas para el mantenimiento preventivo que contribuya al cuidado de las obra y preservación de las obras y equipos.



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

## RECOMENDACIONES PERTINENTES PARA MEJORAR LOS OBRAS CIVILES DE CONSTRUCCIÓN

## MAMPOTERIA

## DIVISIONES

## PISOS Y ENCHAPES

| ELEMENTO |
| --- |
| **Pisos**<br>• **Piso** Área Baño Mujeres y Hombres – Primera y Segunda Planta.<br>• Cerámicos antideslizante Blanca.<br>• **Enchape Pared** Área Baño Mujeres y Hombres – Primera y Segunda Planta.<br>• Cerámicos.<br>• **Piso** Área comunes, espacios de oficinas, archivo, Salas de Audiencia, cocina en el Primera y Segunda Planta<br>• Piso Cerámico Terre Multicolor<br>• **Guarda escobas** Área comunes, espacios de oficinas, archivo, Salas de Audiencia, cocina en el Primera y Segunda Planta.<br>• Cerámico Terre Multicolor. |

| USO |
| --- |
| **RECOMENDACIONES GENERALES** |
| • Los espacios deben ser utilizados para el uso que fueron diseñados, teniendo en cuenta el material empleado y su grado de dureza, para evitar deterioro excesivo de la textura o color exterior.<br>• Deberán eliminarse inmediatamente las manchas que pudieran penetrar en las piezas por absorción debida a la porosidad de estas.<br>• Ante la aparición de manchas negras o verduscas en el revestimiento, deberá investigarse y eliminarse las causas de la humedad lo antes posible.<br>• Deberá repararse el revestimiento con los mismos materiales utilizados originalmente y en la forma indicada para su colocación por personal especializado.<br>• Deberá utilizarse quitamanchas o blanqueador para eliminar la tinta o rotulador, siempre comprobando primero su efecto sobre el material.<br>• Deberá comprobarse el estado del soporte de mortero, en caso de desprendimiento de piezas.<br>• En la limpieza no se utilizarán productos abrasivos que puedan rayar la superficie.<br>• Deberán limpiarse periódicamente teniendo en cuenta cada uno de los materiales.<br>• En caso de presencia de grasas o aceites, se retirarán inmediatamente, aplicando un disolvente que no afecte la composición y características del material del piso. |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

| PRECAUCIONES |
|---|
| • Se prestará especial atención y cuidado al revoque de los enchapes, ya que su buen estado garantiza que el agua y la humedad no penetren en el material adhesivo, evitando de esta manera el deterioro del revestimiento.<br>• Se evitará el uso de materiales de corcho, madera, papel, textiles y sintéticos flexibles en baños, cocinas o locales con posible humedad y el roce de elementos duros sobre estas superficies.<br>• Se evitarán golpes con objetos contundentes que puedan dañar el revestimiento, así como roces y punzonamiento.<br>• Se evitarán los roces producidos por el giro de las puertas o el movimiento del mobiliario que carezca de protección en los apoyos.<br>• Sujetar elementos pesados sobre el enchape, instalaciones, soportes o anclajes de rótulos que pueden dañar las piezas o provocar la entrada de agua. Se recibirán al soporte resistente o elemento estructural apropiado. |
| **PROHIBICIONES** |
| • Superar las cargas máximas previstas.<br>• Utilizar para la limpieza productos de los que se desconozca si tienen sustancias que pueden perjudicar al piso o sus juntas.<br>• Abusar del agua para la limpieza; si la superficie aparece mojada, debe secarse inmediatamente.<br>• Utilizar espátulas metálicas o estropajos abrasivos en su limpieza<br>• Utilizar productos químicos sin consultar en la tabla de características técnicas del material del piso la resistencia al ataque de estos productos.<br>• Someter a la acción directa de aceites minerales orgánicos (hidrocarburo derivado del petróleo) y pesados (petróleo crudo) y a aguas con pH menor de 6 (ácidas), mayor de 9 (alcalinas), o con una concentración en sulfatos superior a 0,2 g/l.<br>• No utilices productos que contengan ácidos como el fluorhídrico, sulfúrico o clorhídrico, ya que causan daños graves en el porcelanato.<br>• Nunca utilices detergentes o limpiadores a base de aceite, grasa de animal o base jabonosa, ya que dejarán opaca la baldosa |

| DAÑOS FRECUENTES | CAUSA DE DAÑOS | EFECTOS |
|---|---|---|
| • Desprendimiento de piezas o elementos<br>• Roturas<br>• Deterioro de piezas<br>• Deterioro químico | Uso diario<br>Golpes<br>Uso inadecuado<br>Factores climáticos<br>Fallas del material<br>Humedad<br>Productos de limpieza agresivos | Deterioro de los elementos<br>Inseguridad<br>Descomposición y deterioro |

| MANTENIMIENTO | |
|---|---|
| **EQUIPO DE MANTENIMIENTO** | **FRECUENCIA** |
| • Inspección visual del estado de las piezas para detectar posibles anomalías, no imputables al normal envejecimiento, | Cada año |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

| | |
|---|---|
| o desperfectos, en cuyo caso se dará aviso a un técnico competente.<br>• Sellado e impermeabilización de las juntas sometidas a humedad constante, especialmente aquellas en contacto directo con aparatos sanitarios (baños). | |
| • Revisión de los distintos revestimientos, con reposición cuando sea necesario.<br>• Reparación de las piezas sueltas para evitar que el problema se extienda al resto. | Cada año |
| • Revisión del estado de juntas, cubrejuntas, guarda escobas y cantoneras que requieran material de relleno y sellado. | Cada 2 años |
| **PROFESIONAL CALIFICADO** | **FRECUENCIA** |
| • Pulido en pisos de tránsito peatonal muy intenso.<br>• Inspección del estado de las juntas entre piezas y de las juntas de contracción, comprobación de su estanqueidad al agua y reposición, cuando sea necesario, de los correspondientes sellados.<br>• Inspección visual de los revestimientos, revisión del estado de las piezas y de los elementos de anclaje y reparación de las piezas movidas o estropeadas. | Cada año |
| • Comprobación de la ausencia de procesos patológicos, como erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.<br>• Comprobación, en su caso, de pérdidas o deterioro de los anclajes y del estado de las juntas entre las piezas y de las juntas de contracción. | Cada año |
| • Pulido en pisos de tránsito peatonal medio. | Cada 2 años |
| • Inspección general de los revestimientos y ejecución de las reparaciones necesarias bajo dirección de técnico competente.<br>• Pulido en pisos de tránsito peatonal leve. | Cada 2 años |
| | |

**LIMPIEZA DE PISOS**

| ELEMENTO | ACCION | | FRECUENCIA |
|---|---|---|---|
| Pisos | Limpieza | Barrer y Trapear | Diaria |
| | | Lavar | Mensual |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

| DETALLE LIMPIEZA | | |
|---|---|---|
| **TIPO DE PISO** | **DESCRIPCIÓN DE LIMPIEZA** | **FRECUENCIA** |
| **ENCHAPES** | ✚ Barre, retira residuos, polvo y suciedad.<br><br>✚ Humedecer y trapear, verificando que no alteren el elemento instalado en su color o composición. | Diaria |
| | ✚ Lavar el enchape productos especializados para limpiar y desengrasar superficies verificando que no alteren el elemento instalado en su color o composición.<br><br>✚ Usa un cepillo para limpiar profundamente las separaciones de las baldosas. | Mensual |
| **PISO CERAMICO** | ✚ Barre, retira residuos, polvo y suciedad.<br><br>✚ Humedecer y trapear, verificando que no alteren el elemento instalado en su color o composición | Diaria |
| | ✚ Lavar el piso cerámico productos especializados para limpiar y desengrasar superficies verificando que no alteren el elemento instalado en su color o composición. | |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

| | | |
|---|---|---|
| | ➢ Usa escoba para limpiar profundamente las separaciones de las baldosas | MENSUAL |
| **PORCELANATO** | ➢ Barrer con una escoba de cerdas suaves<br>➢ se debe llevar a cabo con agua y un producto suave de limpieza, como, por ejemplo, un detergente neutro. No olvides enjuagar con abundante agua limpia | DIARIO |
| | ➢ Lavar detergente neutro<br>➢ Limpiar juntas con escoba o cepillo de cerdas suaves . | MENSUAL |
| **GRANITO** | ➢ Barre o aspira tus pisos de granito regularmente para eliminar el polvo. | DIARIO |
| | ➢ Lavar con agua y jabón neutro | MENSUAL |

**CIELO RASOS**

| **ELEMENTO** |
|---|
| **CIELO RASO**<br>1.13 Cielo falso tipo Listones en madera.<br>NP-98 Cielo raso en fibrocemento bajo cubierta área exterior. |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

| USO |
|---|
| **RECOMENDACIONES GENERALES** |
| 1. Si se observa alguna anomalía en las placas, será estudiada por un técnico competente, que determinará su peligrosidad y dictaminará si es o no reflejo de fallas de la estructura de soporte o de las instalaciones del edificio.<br>2. Las reparaciones del revestimiento deberán realizarse con materiales análogos a los utilizados en el revestimiento original.<br>3. Si se observa la aparición de manchas que pudiesen penetrar en las piezas por absorción debido a su porosidad, deberán eliminarse inmediatamente.<br>• En caso de desprendimiento de piezas, deberá comprobarse el estado del soporte. En caso de presencia de hongos, deberá comunicarse a un profesional cualificado para que proceda a un saneado del panel y estudie el origen de aquellos.<br>• La eliminación de manchas deberá hacerse con bayeta húmeda, evitando los productos abrasivos.<br>• Deberán reponerse los sellados o elementos de unión entre paneles, cuando sea necesario. |
| **PRECAUCIONES** |
| • Se evitará someter los cielos rasos a una humedad relativa habitual superior al 70% o al salpicado frecuente de agua.<br>• Se evitarán golpes y rozaduras con elementos pesados o rígidos. |
| **PROHIBICIONES** |
| • Colgar elementos pesados de las placas o de los perfiles de sujeción al techo; hacerlo en el soporte resistente.<br>• Limpiarlos con productos químicos que afecten las características del material o con espátulas o estropajos abrasivos que deterioren o rayen la superficie o provoquen su decoloración. |

| DAÑOS FRECUENTES | CAUSA DE DAÑOS | EFECTOS |
|---|---|---|
| • Desprendimiento<br>• Agujeros<br>• Manchas | Uso diario<br>Golpes<br>Uso inadecuado<br>Factores climáticos<br>Fallas del material<br>Humedad | • Deterioro de los elementos<br>• Inseguridad |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

| PROFESIONAL CUALIFICADO | FRECUENCIA |
|---|---|
| • Revisión del estado de conservación para verificar que se mantienen las condiciones de uso, anclaje y suspensión requeridas para su correcto uso; sustitución de aquellas piezas que muestren deficiencias u oxidaciones evidentes.<br>• Aireación de las zonas ocultas por el cielo raso susceptibles de acumular humedades u hongos, que pueden afectar la salud de los usuarios, y generar a la vez condiciones extremas de oxidación en los soportes de suspensión. | Cada año |
| • Repintado de las placas exteriores, con pistola y pinturas poco densas, cuidando especialmente que la pintura no reduzca las perforaciones de las placas. | Cada 3 años |

## LIMPIEZA CIELO RASOS

| ELEMENTO | ACCION | | FRECUENCIA |
|---|---|---|---|
| Cielo Raso | Limpieza | Remover Polvo con baño seco o plumero | Diaria |
| | | Limpiar con paños húmedo | Trimestral |

| MANTENIMIENTO | |
|---|---|
| **EQUIPO DE MANTENIMIENTO** | **FRECUENCIA** |
| • Limpiar con paño seco o plumero el polvo | Mensual |
| :<br>• Limpieza con paño ligeramente humedecido en agua con detergentes disueltos, aclarando y secando a continuación. | Trimestral |
| • Revisión mediante inspección visual del estado de conservación para detectar daños como rayados, punzonamientos, desprendimientos del soporte base o manchas diversas.<br>• Limpieza mediante aspiración de las placas de yeso. | Cada año |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

**CARPINTERIA EN MADERA**

| ELEMENTO |
|---|
| **PUERTAS**<br>7.1 Puerta en madera maciza, para exterior de 2.90m x 2.90m, dividida en 4 partes de apertura plegable a lado y lado con diseño a convenir (incluye bisagras, marco en madera maciza, tratamiento y pintura requerida para impermeabilización y durabilidad).<br>7.2 Puerta abatible en madera maciza de 0.90m x 2.30m, (incluye bisagras, marco en madera maciza y acabado)<br>7.4 Puerta corrediza de madera maciza de 1.00m x 2.30m, empotrada en muro de fibrocemento con cierre hermético, (incluye el muro en fibrocemento, accesorios, rieles, sistema sellador y acabados).<br>NP – 90 Puerta ventana de 4 naves, dos fijas y dos corredizas en sistema monumental, sillar inclinado.<br>NP – 122 Puerta en aluminio anolo con vidrio laminado 3+3 con cinta sandblasting.<br>7.13 Zócalo en madera para interperie, incluye instalacion y acabados. |

| USO |
|---|
| **RECOMENDACIONES GENERALES** |
| • Mantener una limpieza semanal o mensual, con la ayuda de trapos húmedos y jabón neutro o bien productos de limpieza específicos para este fin será muy importante, porque, aunque sea un material muy resistente y duradero también necesita de cuidados. Para la limpieza de las puertas de aluminio es mejor utilizar un paño húmedo con agua tibia, porque si lo hacemos en seco podríamos hacer ralladas o arañazos.<br>• Es importante limpiar los nexos de unión de los perfiles y los agujeros de las puertas, para comprobar que no existe ningún problema de oxidación.<br>• Te recomendamos comprobar que las puertas de aluminio practicables funcionan bien, sin ningún tipo de desplazamiento anormal.<br>• Observa el cristal y el aluminio y el estado de las juntas de estanqueidad, así como las siliconas o los felpudos, para confirmar que no existe ninguna anomalía.<br>• Si las puertas de aluminio están instaladas en un lugar industrial es mejor que se engrasen, de forma anual, con vaselina o aceite lubricante de gran calidad.<br>• incluye limpiar los marcos y las superficies de vidrio con un paño suave y un detergente suave para eliminar la suciedad, el polvo y los residuos. También es importante limpiar y lubricar regularmente las bisagras y mecanismos para garantizar un funcionamiento suave y sin problemas. |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

| PRECAUCIONES |
|---|
| • Si escuchas un ruido metálico con el contacto del cristal y el aluminio, deberás llamar a un especialista que te ayude a resolver el problema y te indique la solución más adecuada.<br>• Para prevenir problemas comunes, como la corrosión y el desgaste, es fundamental inspeccionar regularmente en busca de signos de daños o desgaste. Esto incluye verificar si hay rasguños o abolladuras en los marcos, así como la presencia de óxido o corrosión. Si encuentra algún problema, es importante abordarlo de inmediato para evitar que empeore y afecte la longevidad de sus puertas.<br>• Engrasarán los mecanismos, ya sea con vaselina o con aceite lubricante. Pero siempre deberemos tener alta vigilancia y atención para asegurarnos que estos productos no tienen ningún tipo de ácido, ya que perjudicarían el **aluminio** de nuestra **puerta** |
| **PROHIBICIONES** |
| • No utilices productos abrasivos para su limpieza, para que no dañen la madera.<br>• No colocar adhesivos en las puertas |

| DAÑOS FRECUENTES | CAUSA DE DAÑOS | EFECTOS |
|---|---|---|
| • Oxidación<br>• Fallos en la cerrajería<br>• Problemas bisagras<br>• Deterioro del material | Uso diario<br>Golpes<br>Uso inadecuado<br>Factores climáticos<br>Fallas del material<br>Humedad | • Deterioro de los elementos<br>• Inseguridad |

| PROFESIONAL CUALIFICADO | FRECUENCIA |
|---|---|
| inspección periódica de los perfiles de aluminio, herrajes, accesorios, guías, etc. con el objetivo de asegurar un correcto funcionamiento y una larga vida útil de los sistemas. | Cada año |
| engrasado anual utilizando productos que no disminuyan la protección anticorrosión. Asimismo, será una empresa especializada en la materia la | Cada año |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

| | |
|---|---|
| que deberá ajustar o cambiar los herrajes correspondientes, en el caso que sea necesario. | |

## LIMPIEZA PUERTAS EN ALUMINIO

| ELEMENTO | ACCION | | FRECUENCIA |
|---|---|---|---|
| Puertas en Aluminio | Limpieza | Remover Polvo con baño húmedo | Semanal |
| | | Lavar con Jabón Neutro | Trimestral |

| MANTENIMIENTO | |
|---|---|
| **EQUIPO DE MANTENIMIENTO** | **FRECUENCIA** |
| • Para remover el polvo que daña el aluminio puedes utilizar un paño para quitar la suciedad. Sin embargo, si es mucha la presencia de los agentes contaminantes, lo mejor es que utilices agua y jabón neutro. | Semanal |
| • Lavado con agua y jabón neutro, verificando que no quede agua entre las juntas del vidrio y el marco de la puerta | Trimestral |

## APARATOS SANITARIOS E INCRUSTACIONES

| ELEMENTO |
|---|
| **APARATOS SANITARIOS**<br>6.2 Lavamanos tipo San Lorenzo Para Mueble Blanco o equivalente con Grifería Agua Fría Sensor Negra y Cromado.<br>6.3 Orinal tipo Institucional con fluxómetro tipo Arrecife o Equivalente<br>6.4 Barra de seguridad lateral de 18" PMR.<br>6.5 Barra de seguridad plegable para baño.<br>6.6 Portarollo de papel Higienico Institucional en acero inoxidable 304, calibre 22 Corona o equivalente<br>6.7 Dispensador de jabón líquido<br>6.8 Dispensador De Toallas De Papel<br>6.9 Espejo de 4 mm biselado |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

| USO DE RECOMENDACIONES GENERALES |
| --- |
| • La reparación o sustitución de aparatos o griferías deberá realizarse previo cierre de la llave general de paso del área donde estos se ubiquen.<br>• Para un correcto funcionamiento de los aparatos sanitarios, el usuario deberá atender las recomendaciones del fabricante respecto a su uso adecuado.<br>• Las llaves de corte de los aparatos y las griferías siempre deben cerrarse y abrirse con suavidad.<br>• Deberá limitarse el uso de las llaves de corte a las ocasiones estrictamente necesarias, para evitar el desgaste de las juntas y, en consecuencia, mantener el cierre hermético de la red de agua.<br>• Deberá cerrarse la llave antes de abandonar la edificación por largo tiempo, en previsión de averías.<br>• Deberán cerrarse las llaves de aparatos cuando se observe alguna anomalía en ellos.<br>• Cuando los desagües estén obturados, deberán desenroscarse y limpiarse.<br>• En caso de rotura de los desagües, deberán cambiarse.<br>• En caso de movimiento de un aparato sanitario, deberá procederse inmediatamente a su fijación: cuanto más tarde se lleve a cabo esta operación, más puede verse afectada la unión del aparato con la red de saneamiento, hasta llegar incluso a la rotura.<br>• Los sanitarios de fundición esmaltada, de acero esmaltado, de acero inoxidable, de porcelana vitrificada y de gres deberán limpiarse con agua y jabón neutro, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo, secarlos con un paño de algodón después de cada uso para evitar la aparición de manchas de cal.<br>• En caso de rayado de la superficie de los sanitarios de materiales sintéticos, deberá lijarse suavemente y, si es preciso, aplicarle un pulimento.<br>• Deberá comprobarse que no aparecen fisuras o huellas de golpes que puedan causar fugas en los sanitarios de porcelana vitrificada y de gres.<br>• Las llaves de corte de aparatos deberán limpiarse exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo.<br>• En las llaves y en la grifería convencional (de asiento inclinado o paralelo, sea individual o monobloc), deberá girarse el volante solo hasta que deje |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

de salir agua. Cualquier presión excesiva deteriorará la pieza de asiento o se forzará el cierre y aparecerá un inevitable goteo.
- Cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal de las llaves de corte de aparatos, deberán cambiarse las juntas.
- Deberá comprobarse que no aparecen puntos de óxido en la grifería.
- En el caso de griferías de mezclador normal y monomando se deberá evitar el cierre brusco para no provocar daños en las tuberías (ruidos, vibraciones, golpe de ariete).
- Para evitar la aparición de manchas, después de cada uso deberán enjuagarse y secarse la grifería y los rociadores.
- La grifería deberá limpiarse exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tipo de tejido abrasivo.
- Cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal de la grifería, deberán repararse los defectos encontrados y, de ser necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- En caso de aparición de manchas, la grifería deberá repararse con un descalcificador recomendado por el fabricante.
- Si se observa rotura o deterioro de los anclajes al soporte, deberán sustituirse los componentes que lo precisen.
- Los accesorios deberán limpiarse de la suciedad y residuos de polvo utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie (preferentemente en seco).
- Deberá comprobarse periódicamente su fijación al soporte.
- Deberán repararse los defectos encontrados y reponerse las piezas necesarias con otras de las mismas características que las reemplazadas.

**PRECAUCIONES**

- Se pondrán los tapones de los aparatos y un poco de agua en ellos cada vez que se abandone el edificio, tanto si es por un periodo largo como si es para un fin de semana, para asegurar la estanqueidad de la red y evitar el paso de olores mefíticos a los locales por pérdida del sello hidráulico en los sifones.
- Se evitará el uso de materiales abrasivos, productos de limpieza y elementos duros y pesados que puedan dañar el material.
- El usuario utilizará los distintos aparatos sanitarios y griferías en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante.
- El usuario seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente de los aparatos sanitarios y griferías, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.
- Se evitará manejar sobre los sanitarios elementos duros y pesados que, en su caída, puedan hacer saltar el esmalte.



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

| |
|---|
| • Se evitarán los golpes y roces |
| **PROHIBICIONES** |
| • Someter los elementos a cargas para las cuales no están diseñados, especialmente si van colgados de los muros en lugar de apoyados en el suelo.<br>• Desmontar el sanitario, ya que este trabajo está reservado al profesional cualificado.<br>• Utilizar ácido hidroclórico o agua fuerte para su limpieza, ni siquiera muy rebajados, para evitar la corrosión del material.<br>• Forzar una llave, aunque se encuentre atascada.<br>• Dejar abiertas las llaves de corte de aparatos. Pueden producir ruidos, turbulencias y un descenso de presión y de caudal en los aparatos sanitarios a los que suministra.<br>• No se debe utilizar materiales abrasivos o arrastrar arenas por su superficie, para evitar su rayado.<br>• No Colgar elementos para los que no han sido diseñados. |

| DAÑOS FRECUENTES | CAUSA DE DAÑOS | EFECTOS |
|---|---|---|
| • Obstrucción de la tubería<br>• Piso averiado<br>• Perforación o rotura de tuberías<br>• Pérdida de agua por las uniones<br>• Ruidos en la tubería<br>• Pérdida de sello hidráulico<br>• Elementos, piezas o aparatos quebrados o averiados. | Uso diario<br>Golpes<br>Uso inadecuado<br>Asentamientos del terreno<br>Mala instalación<br>Factores climáticos<br>Falta de limpieza periódica<br>Falta de conciencia en higiene y limpieza | Deterioro en pisos y subsuelo<br>Hundimiento, daños por asentamiento<br>Deterioro progresivo del servicio<br>Malos olores y contaminación |

| PROFESIONAL CUALIFICADO | FRECUENCIA |
|---|---|
| Inspección visual del estado de las juntas de desagüe y con los muros divisorios interiores. | Cada 6 meses |
| Rejuntado de las bases de los sanitarios | Cada 5 años |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

## APARATOS SANITARIOS-INCRUSTACIONES LIMPIEZA

| ELEMENTO | ACCION | | FRECUENCIA |
|---|---|---|---|
| Muebles sanitarios y divisiones de baño | Limpieza | Limpiar y Lavar | Diaria |
| | Protección | Desinfectar | Diaria |

| MANTENIMIENTO | |
|---|---|
| **EQUIPO DE MANTENIMIENTO** | **FRECUENCIA** |
| • Eliminar polvo, para poder proceder a lavar los elementos sanitarios, con un jabón neutro. | Diaria |
| • Humedecer una esponja o cepillo con la mezcla desinfectante y frotar la superficie eliminando residuos y manchas, luego debes dejar reposar durante aproximadamente 20 minutos y finalmente enjuagar y secar. Para el lavamanos, te recomendamos llevar a cabo el mismo proceso de limpieza del sanitario, para el piso y paredes en enchape seguir el protocolo mencionado en este documento para pisos.<br>• Limpiar y desinfectar los dispensadores, revisando que contenga producto<br>• lo ideal también es usar un limpiador de grifería, solo debes humedecer una esponjilla con este, frotar la superficie, enjuagar con agua y secar con un trapo seco. | Diaria |

## PAÑETE, ESTUCO Y PINTURA

| ELEMENTO |
|---|
| • Estuco y pintura Tipo 1(1.) (Área comunes, oficinas, archivo, Salas de Audiencia, cocina y zona de baños.)<br>• Estuco y pintura exteriores (1.2)<br>• Pintura con esmalte (NP-29)<br>• Pinturas exteriores Koraza (NP-30) |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com





**SUPERFICIES APLICACIÓN PINTURA**

| MATERIALES | SUPERFICIE DE APLICACIÓN |
|---|---|
| Obras de mampostería y concreto | • Muros exteriores e interiores, techos y cielos rasos<br>• Columnas y vigas de concreto que se presenten frisadas<br>• Materiales metálicos |
| Hierro y Acero | • Marcos de puertas y ventanas<br>• Puertas y ventanas<br>• Barandas y pasamanos<br>• Estructuras del edificio, escaleras<br>• cercas y rejas<br>• Mobiliario |
| Madera | • Marcos de puertas y ventanas<br>• Puertas y ventanas |

| USO |
|---|
| **RECOMENDACIONES GENERALES** |
| • La revisión reiterada de todas las superficies es el mejor hábito para determinar la necesidad de pintar.<br>• Determinar las superficies en mal estado que necesitan pintura y diferenciarlas de aquellas que presentan signos de problemas o de las que se encuentran en buen estado hace parte del conocimiento práctico de los efectos del tiempo, el desgaste y la corrosión del revestimiento en pintura que debe tener el equipo de mantenimiento. Para ello debe considerarse:<br><br>- El análisis del estado de la superficie.<br>- Las causas de dicho estado.<br>- El material de la superficie. |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

- La acción de preparación y pintura de la superficie por pintar o repintar.

- Si se observa la aparición de humedades sobre la superficie, se determinará lo antes posible el origen de dicha humedad, ya que su presencia deteriora el revestimiento.
- Si con anterioridad a los periodos de reposición marcados se aprecian anomalías o desperfectos en el revestimiento, deberá efectuarse su reparación según los criterios de reposición.

**PRECAUCIONES**

- Se evitará derramar sobre la pintura productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos, así como la humedad que puede afectar las propiedades de la pintura.
- Se evitarán golpes y rozamientos.

**PROHIBICIONES**

- Permitir la limpieza o contacto de la pintura con productos químicos o cáusticos capaces de alterar sus condiciones.
- Colocar elementos, como chazos, que deterioren la pintura, por su difícil reposición.

| DAÑOS FRECUENTES | CAUSA DE DAÑOS |
|---|---|
| Ampollado | Humedad en la superficie, exposición a altas temperaturas. |
| Amarillamiento | Envejecimiento de la pintura, en especial si es de esmalte.<br>Exposición excesiva a los rayos del sol o, por el contrario, debido al nulo contacto con la luz. |
| Arrugamiento | Pérdida de flexibilidad del recubrimiento por bajas temperaturas.<br>Cambios bruscos de temperatura. |
| Agrietamiento | Pérdida de flexibilidad del recubrimiento por bajas temperaturas.<br>Cambios bruscos de temperatura. |
| Cuarteamiento | Cambios bruscos de temperatura.<br>Desgaste natural de un recubrimiento debido al paso del tiempo. |
| Decoloración | Ataque excesivo de los rayos del sol y alcalinidad del medio ambiente.<br>Uso de un color demasiado brillante que puede resultar vulnerable a los rayos del sol. |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

| | |
|---|---|
| Algas y moho | Poca ventilación o exposición baja o indirecta a la luz solar (es común su presencia en zonas expuestas a la humedad, como el baño, la cocina o cuarto de lavado). |
| Grasa en la superficie | Contacto periódico, generalmente de las manos sobre la superficie, o exposición a material grasoso, como la cocina o talleres donde se manejan materiales lubricantes. |

| PROFESIONAL CUALIFICADO | FRECUENCIA |
|---|---|
| Reposición de la pintura de acuerdo con informe y requerimiento del equipo de mantenimiento de pintura | Según requerimiento |
| Pintura de superficies interiores | Cada 2 años |
| Pintura de superficies exteriores | Cada 4-5 años |
| Pintura de puertas metálicas o de madera | Cada 5 años |
| Pintura de marcos | Cada 5 años |

## LIMPIEZA SUPERFICIES PINTADAS

| ELEMENTO | ACCION | | FRECUENCIA |
|---|---|---|---|
| Muros, Techos, pisos, paredes, marcos, puertas y muros | Limpieza | sacudir | Diaria |
| | Lavado | Lavar | Cada mes |

| MANTENIMIENTO | |
|---|---|
| **EQUIPO DE MANTENIMIENTO** | **FRECUENCIA** |
| • Sacudir polvo con plumero o paño seco | diario |
| • Limpieza con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa | Cada mes |
| • Revisión del estado de conservación de la pintura en exteriores | Cada año |
| • Revisión del estado de conservación de la pintura en interiores<br>• Comprobación de la posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas | Cada 3 años |

## MESONES



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

| ELEMENTO |
| --- |
| **Mesones**<br>• Mesón En Quarztone Statuario- Baños de primer y segundo piso |

| USO |
| --- |
| **RECOMENDACIONES GENERALES** |
| • Limpieza Regular: Barre o aspira tus pisos de granito regularmente para eliminar el polvo y la suciedad que pueden rayar la superficie con el tiempo.<br>• Limpieza Húmeda: Utiliza un trapo de microfibra húmedo con una solución de limpieza pH neutro para limpiar la superficie. Evita los limpiadores ácidos que pueden dañar el sellado.<br>• No Use Productos Abrasivos: Evita el uso de productos abrasivos, como estropajos de acero, que pueden rayar la superficie de los pisos de granito.<br>• Para limpiar las superficies usa limpiadores especializados para piedra artificial. Aunque otros limpiadores en condiciones normales no afectan estas superficies, si contienen altas concentraciones de surfactantes o sales, quedaran residuos imperceptibles que poco a poco generaran una capa oleosa.<br>• Utiliza toallas de papel o un paño limpio de algodón para limpiar las superficies. Los trapos o las esponjas pueden arrastrar la suciedad/los aceites contenidos a la superficie.<br>• |
| **PRECAUCIONES** |
| • Protección de Muebles o elementos: Coloca protectores en las patas de los muebles para evitar que rayen la superficie cuando se muevan.<br>• Evita el Derrame de Líquidos: Siempre limpia los derrames de líquidos, especialmente sustancias ácidas como el jugo de cítricos o el vino, de inmediato para evitar daños permanentes.<br>• Evite arrastrar objetos pesados o corto punzantes sobre la superficie del mesón ya que pueden causarle rayas profundas.<br>• Si deseas desinfectar la superficie opta por alcohol. Evita el uso de limpiadores clorados o con hipoclorito<br>• Evita exponer Quarztone ante productos químicos y solventes, en especial limpiadores de hornos, removedores de pintura (Thinner), decapantes que contengan tricloroetano o cloruro de metileno. |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

| |
|---|
| • Mantén alejados productos de limpieza que contengan cloro, blanqueadores o productos no especializados. Los productos químicos con niveles de pH altos o bajos deben usarse con precaución.<br>• No uses vinagre puro, diluye vinagre en agua tibia, en partes iguales |
| **PROHIBICIONES** |
| • Utilizar para la limpieza productos de los que se desconozca si tienen sustancias que pueden perjudicar al piso o sus juntas.<br>• Utilizar espátulas metálicas o estropajos abrasivos en su limpieza<br>• Utilizar productos químicos sin consultar en la tabla de características técnicas del material del piso la resistencia al ataque de estos productos.<br>• Someter a la acción directa de aceites minerales orgánicos (hidrocarburo derivado del petróleo) y pesados (petróleo crudo) y a aguas con pH menor de 6 (ácidas), mayor de 9 (alcalinas), o con una concentración en sulfatos superior a 0,2 g/l.<br>• No utilices productos que contengan ácidos como el fluorhídrico, sulfúrico o clorhídrico, ya que causan daños graves .<br>• No coloque objetos calientes ollas, sartenes o bandejas calientes de forma directa sobre la superficie de granito, puede producir choques térmicos repentinos que deterioran la superficie (fracturar y decolorar)con el paso del tiempo. Use porta-calientes o esteras bajo platospararse y golpear sobre los mesones |

| DAÑOS FRECUENTES | CAUSA DE DAÑOS | EFECTOS |
|---|---|---|
| • Roturas<br>• Deterioro de piezas<br>• Manchas | Uso diario<br>Golpes<br>Uso inadecuado de productos<br>Factores climáticos<br>Fallas del material<br>Humedad<br>Fuentes de calor<br>Productos de limpieza agresivos | Deterioro de los elementos<br><br>Descomposición y deterioro |

| MANTENIMIENTO | |
|---|---|
| **EQUIPO DE MANTENIMIENTO** | **FRECUENCIA** |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

| | |
|---|---|
| • Inspección visual del estado de las piezas para detectar posibles anomalías, no imputables al normal envejecimiento, o desperfectos, en cuyo caso se dará aviso a un técnico competente. | Cada año |
| • Revisión de los distintos revestimientos, con reposición cuando sea necesario.<br>• Reparación de las piezas sueltas para evitar que el problema se extienda al resto. | Cada año |
| **PROFESIONAL CUALIFICADO** | **FRECUENCIA** |
| • Pulido y sellado del material.<br>• Inspección del estado del material, Inspección visual de los revestimientos, revisión del estado de las piezas y de los elementos de anclaje y reparación de las piezas movidas o estropeadas o afectas por otros<br>• Evaluación del deterioro del material | Cada año |
| • Comprobación de la ausencia de procesos patológicos, como erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.<br>• Comprobación, en su caso, de pérdidas o deterioro de los anclajes y del estado de las juntas entre las piezas y de las juntas de contracción. | Cada año |
| • Pulido del material y mantenimiento | Cada 2 años |
| • Inspección general de los revestimientos y ejecución de las reparaciones necesarias bajo dirección de técnico competente.<br>• Pulido y mejoramiento del elemento | Cada 2 años |
| | |

## LIMPIEZA MESONES

| ELEMENTO | ACCION | | FRECUENCIA |
|---|---|---|---|
| Mesón | Limpieza | Limpiar | Diaria |
| | | Lavar y secar | Semanal |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

| LIMPIEZA DE MESÓN | | |
|---|---|---|
| **TIPO DE MESÓN** | **DESCRIPCIÓN DE LIMPIEZA** | **FRECUENCIA** |
| **GRANITO PULIDO** | Limpie con paño suave con un producto especial para el material<br>esponja suave retirar manchas que se produzcan inmensamente | DIARIO |
| **GRANITO PULIDO** | Lavar con agua y jabón neutro que permita retirar la grasa . | SEMANAL |

**ESPEJO Y DIVISIONES EN VIDRIO**

| ELEMENTO |
|---|
| • Espejo de 4 mm biselado (6.9- Baño)<br>• División en vidrio templado para duchas (2.4- Baño) |

| USO |
|---|
| **RECOMENDACIONES GENERALES** |
| • El centro zonal conservará la documentación técnica relativa al uso para el que los elementos constructivos han sido proyectados, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.<br>• Si se observa cualquier tipo de anomalía, rotura, deterioro de las cerraduras y piezas fijas o de los elementos mecánicos o móviles de las persianas y perfiles, deberá informarse a un técnico competente.<br>• No se colocarán muebles u otros objetos que obstaculicen el recorrido de las hojas de las divisiones<br>• En caso de reparación o reposición de los elementos mecánicos o móviles, deberán repararse o sustituirse por parte de un profesional cualificado.<br>• Debe cuidarse la limpieza y evitarse la obstrucción de los rebajes del marco donde encaja la hoja. Asimismo, deberán estar limpios de suciedad y pintura los herrajes de cuelgue y cierre (bisagras y cerraduras).<br>• En caso de rotura de los perfiles, deberán restituirse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados, así como |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

a la sustitución y reposición de elementos de cuelgue y mecanismos de cierre.
- Los canales y perforaciones de evacuación de aguas de las carpinterías deberán mantenerse siempre limpios.
- Para recuperar la apariencia y evitar la oxidación o corrosión de los perfiles, deberán repintarse cuando sea necesario.
- Para la limpieza diaria de la suciedad y residuos de polución, deberá utilizarse un trapo húmedo. En caso de manchas aisladas, pueden añadirse a la solución jabonosa polvos de limpieza.
- En caso de rotura de vidrios, un profesional cualificado repondrá, previa limpieza cuidadosa del soporte para eliminar todo resto de vidrio, los acristalamientos rotos, la masilla elástica, masillas en bandas preformadas autoadhesivas o perfiles extruidos elásticos. La rotura de vidrios no hace parte de los arreglos requeridos como estabilidad de la obra ya que estos se rompen por mal uso o golpes.

**PRECAUCIONES**

- Se evitarán golpes que puedan ocasionar deformaciones en la hoja, armazones, marco, guías o mecanismos.
- Se evitarán los portazos cuando existan fuertes corrientes de aire.
- Se evitará el cierre violento de las hojas de puertas manipulando con prudencia los elementos de cierre.
- Se protegerá la carpintería con cinta adhesiva o tratamientos reversibles cuando se vayan a llevar a cabo trabajos como limpieza, pintado o revoque.
- Se evitará el empleo de abrasivos, disolventes, acetona, alcohol y otros productos susceptibles de atacar los materiales de la carpintería.
- Se evitarán las humedades, ya que producen cambios en el volumen, forma y aspecto en el caso de la carpintería de madera.
- Se evitará la limpieza de las superficies calientes o soleadas, sobre todo para los lacados. Los disolventes no deben ser aplicados en superficies lacadas.
- Se evitarán golpes y rozaduras en las persianas, así como el vertido de agua procedente de jardineras.
- Se evitará el estancamiento de agua en contacto con los elementos de acero de los antepechos y pasamanos.
- Se evitará que los vidrios entren en contacto con otros vidrios, elementos metálicos o materiales pétreos y concretos.
- No se colocarán máquinas de aire acondicionado en zonas próximas a los vidrios que puedan provocar la rotura del vidrio debido a los cambios bruscos de temperatura.
- Se evitará interponer objetos o muebles en la trayectoria de giro de las hojas acristaladas, así como los portazos.



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

- Se evitará la proximidad de fuentes de calor elevado cerca de los vidrios.
- Se evitará el vertido sobre el acristalamiento de productos cáusticos capaces de atacar el vidrio.
- Si se observa riesgo de desprendimiento de alguna hoja o fragmento, deberá avisarse a un profesional cualificado.

**PROHIBICIONES**

- Colgar objetos de los marcos o de la hoja o fijar elementos sobre ellos.
- Apoyar objetos pesados o que puedan dañar los elementos de la carpintería o vidrios; aplicar esfuerzos perpendiculares a su plano.
- Forzar las manijas o los mecanismos.
- Emplear abrasivos, disolventes, acetona, alcohol u otros productos susceptibles de atacar la carpintería.
- Apoyar sobre la carpintería pescantes de sujeción de andamios, poleas para elevar cargas o muebles, mecanismos para limpieza exterior u otros objetos que puedan dañarla.
- Modificar la carpintería o colocar acondicionadores de aire sujetos a esta sin la autorización previa de un técnico competente.
- Utilizar los elementos de defensa (pasamanos, antepechos, rejas, etc.) como apoyo de andamios y tablones o como elementos destinados a la subida de muebles o cargas.
- Utilizar en la limpieza de los vidrios productos abrasivos que puedan rayarlos.

| DAÑOS FRECUENTES | CAUSA DE DAÑOS | EFECTOS |
|---|---|---|
| • Suciedad acumulada<br>• Óxido, corrosión<br>• Roturas<br>• Asentamiento<br>• Falta de tornillos<br>• Falla de herrajes, cerraduras y manijas<br>• Humedad<br>• Deterioro de pintura | • Uso diario<br>• Golpes<br>• Uso inadecuado<br>• Factores climáticos<br>• Falta de limpieza periódica | • Deterioro de los elementos<br>• Inseguridad |

## LIMPIEZA VIDRIOS

| ELEMENTO | ACCION | | FRECUENCIA |
|---|---|---|---|
| VIDRIOS | Limpieza | Limpiar | semanal |
| | Lavado | Lavar | Cada mes |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

| MANTENIMIENTO | |
|---|---|
| **EQUIPO DE MANTENIMIENTO** | **FRECUENCIA** |
| • Limpieza de la suciedad debida a la contaminación y al polvo mediante un paño humedecido con productos limpiavidrios | semanal |
| • Revisión del funcionamiento de los herrajes y cerraduras de las puertas.<br>• Lubricación de cerraduras utilizando grafito en polvo.<br>• Revisión del estado de los vidrios y cambio de aquellos rotos o rayados | Cada mes |
| • Limpieza con agua y detergente neutro, procediendo con suavidad para no rayar la superficie de de aluminio o de plástico.<br>• Inspección visual para comprobar su fijación al soporte si el anclaje es mediante atornillado.<br>• Inspección de la persiana y reparación los defectos que hayan aparecido y pintado o engrase de los elementos que lo precisen. | Cada tres meses |
| • Revisión del estado de la pintura; se deberá observar si la carpintería, metálica o de madera, presenta rayones o raspones superficiales, agrietamiento de la superficie pintada o abombamientos producidos por óxido del material.<br>• Revisión de los herrajes y estado de los mecanismos, si se requiere lubricación con aceite ligero. | Cada 6 meses |
| • Lubricación de los herrajes y comprobación del correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra.<br>• Revisión, para detectar posibles roturas y deformaciones, del estado de las chapas, perfiles, marcos, montantes y travesaños, así como pérdida o deterioro de la pintura o tratamiento externo anticorrosivo.<br>• Según el material y su acabado, limpieza de las hojas y perfiles con una esponja o paño humedecido o algo de detergente neutro, procediendo con suavidad para no rayar la superficie. | Cada año |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

| | |
|---|---|
| • Inspección visual de los vidrios para detectar posibles roturas, deterioro de las masillas o perfiles, pérdida de estanqueidad, fallas en la sujeción del acristalamiento y deterioro o desprendimiento de la pintura y estado de los anclajes. | |
| • Renovación de los acabados lacados de las puertas, tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los marcos y puertas. | Cada 5 años |

| PROFESIONAL CUALIFICADO | FRECUENCIA |
|---|---|
| • Inspección visual de los vidrios para detectar posibles roturas, deterioro de las masillas o perfiles, pérdida de estanqueidad, fallas en la sujeción del acristalamiento y deterioro o desprendimiento de la pintura y estado de los anclajes.<br>• Reparación de los elementos de cierre y sujeción, en caso necesario.<br>• Repintado de las celosías, en ambientes agresivos (humedad, salinidad, temperatura).<br>• Lubricación con aceite ligero de los mecanismos de las celosías de persianas orientables.<br>• Repintado con productos resistentes al agua y a la intemperie, en ambientes agresivos, de los marcos metálicos.<br>• Engrase de los puntos de giro, de los mecanismos de cierre y apertura y de todos los elementos sometidos a rozamiento. | Cada año |
| • Reparación o reposición del revestimiento de elementos en caso de deterioro o desprendimiento de la pintura. | Cada 2 año |
| • Repintado de las celosías, en ambientes no agresivos.<br>• Repintado con productos resistentes al agua y a la intemperie de los marcos metálicos, en ambientes no agresivos. | Cada 2 años |
| • Revisión de la masilla elástica, masillas en bandas preformadas autoadhesivas o perfiles extruidos elásticos.<br>• Revisión de las juntas de estanqueidad, reposición si existen filtraciones. | Cada 3 años |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

| | |
|---|---|
| • Inspección visual de la celosía; en caso de existir alguna pieza deteriorada, sustituirla. | |
| • Inspección del anclaje de los marcos de las puertas a las paredes.<br>• Renovación del sellado de los marcos con la fachada. | Cada 5 años |

**MUEBLES**

| ELEMENTO |
|---|
| **8 y 9 Muebles y equipos para oficia de Jueces, auxiliares, auditorio y salas de audiencias**<br><br>**8.5 Barandal de 9.5mm templado con postes de acero inoxidable de 2"**<br><br>**9.2 División de escritorios en pvc o similar imitación madera.**<br><br>**9. Muebles y equipos para oficia de Jueces y auxiliares**<br><br>**9.1 Estación de Café**<br><br>**9.2 División de escritorios en pvc o similar imitación madera.** |

| USO DE RECOMENDACIONES GENERALES |
|---|
| • Los módulos deben correrse lentamente, sin estrellarlos unos con otros pues podrían descuadrarse y desalinearlos.<br>• Al correrlos estos deben ser operados desde las manijas, nunca desde el enchape o acabado o empujados pues puede desalinearlos y dañar el material de los mismos.<br>• Hay que evitar subirse a las bandejas o baldas pues existe la costumbre de usarlas como escalera para alcanzar lo que está arriba, los que las puede torcer y debilitarlas. Es preferible usar una escalerilla de 2 o 3 escalones. |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

- Las bandejas vienen con refuerzo para soportar un peso de no más de 100 kg/mts de peso, por lo que excederse de esa cantidad las puede doblar y debilitar.

.

– Alineación de enchapes o acabados: El mueble al cargarlo por primera vez puede presentar desalineación de enchapes debido a que aún no está asentado, para ello se debe alinear nuevamente con la visita de un técnico nuestro. Esta acción no genera costo adicional

**PRECAUCIONES**

- Los archivadores metálicos están diseñados para soportar un uso constante y prolongado; sin embargo, la acumulación de polvo, suciedad y otros residuos puede afectar su estructura y comprometer su funcionamiento. El mantenimiento regular ayuda a prevenir el desgaste prematuro y a mantener el buen estado del muebles.
-

**PROHIBICIONES**

- No colgarse ni intentar abrir bandejas superiores subiéndose a otras partes del archivador colocando peso, ya que puede generar volcamiento de la estantería y generar accidente.
- Asegurarse de que la puerta del archivo rodante no obstaculiza los módulos rodantes cuando el archivo esta en operación
- Asegurarse que no hayan personas dentro de los espacios antes dde mover los mismos
- No intentar mover los mecanismos del archivo rodante mientras las puertas esta cerrada,ya que esto puede generar daños en los mecanimos y/o piñones
- no exceda la capacidad de carga máxima especificada

| DAÑOS FRECUENTES | CAUSA DE DAÑOS | EFECTOS |
|---|---|---|
| • oxidación<br>• Deterioro | Uso diario<br>Golpes<br>Uso inadecuado<br>Húmedad | Deterioro en pisos y subsuelo<br>Hundimiento, daños por asentamiento<br>Deterioro progresivo del servicio<br>Malos olores y contaminación |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

| PROFESIONAL CUALIFICADO | FRECUENCIA |
|---|---|
| – Cambio de rieles: debido al uso continuo y al sobrepeso, los rieles por donde se desplazan los módulos pueden achatarse con el tiempo (no sucede en todos los casos), razón por la cual hay que sustituirlos por unos nuevos debido a que pueden presentar dificultad al desplazar los módulos.<br>– Revisión de sistema de tracción y manija (archivadores mecánicos): las cadenas de transmisión pueden presentar cambios en su estructura debido al gran esfuerzo. Estas se bajan, se tensaran nuevamente y en algunos casos se lubrican. Las manijas pueden presentar daños en la pintura debido a la constante manipulación y al sudor de la mano el cual puede atacar la calidad de la pintura, aunque esto puede tardar varios años y no darse en todos los casos, para ello se deben desmontar las manijas y volverlas a pintar.<br>– Los archivadores rodantes de ARCHIVOS MODULARES SAS jamás necesitan lubricación ni en los rieles ni en los rodamientos ya que estos últimos vienen sellados y auto lubricados. En los rieles no se recomienda aplicar grasas ni aceites porque no solo pueden manchar el piso si no volverlos resbaladizos y peligrosos para su uso además de ser innecesario. Los mantenimientos correctivos que se hagan después de expirada la garantía generan costo. | Cada 6 meses |
| con un paño suave y húmedo puede eliminar cualquier partícula que pueda causar fricción, | Diario |

## LIMPIEZA

| ELEMENTO | ACCION | | FRECUENCIA |
|---|---|---|---|
| Muebles sanitarios y divisiones de baño | Limpieza | Limpiar y Lavar | Diaria |
| | Protección | Desinfectar | Diaria |

| MANTENIMIENTO | |
|---|---|
| **EQUIPO DE MANTENIMIENTO** | **FRECUENCIA** |
| Limpieza del mueble: se puede utilizar un trapo con jabón para limpiar su parte externa y utilizar un trapo seco para secarla. No se debe utilizar elementos | Diaria |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

| | |
|---|---|
| abrasivos que pueden rayar la pintura ya se en el caso de acabados metálicos o en Madecor o Formica. No hacerlo de forma periódica puede manchar la pintura al acumularse polvo durante años | |
| | |

**INSTALACIONES ELECTRICAS**

| ELEMENTO |
|---|
| **INSTALACIONES ELECTRICAS**<br><br>• Luminarias tipo Panel Led<br>• Luminaria hermética tubular led<br>• Salida de iluminación<br>• Tomacorriente –Clavija<br>• Interruptores<br>• Caja de paso<br>• Tablero Trifásico 36 circuitos /8 circuitos<br>• Breaker<br>• Tubería EMT<br>• Luminaria de emergencia |

| USO |
|---|
| **RECOMENDACIONES GENERALES** |
| • El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la instalación eléctrica en el que queden reflejados los distintos componentes de esta.<br>• Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio), un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo y certificar la idoneidad de la instalación de acuerdo con la normatividad vigente.<br>• El punto de puesta a tierra y su caja de inspección deberán estar libres de obstáculos que impidan su accesibilidad.<br>• Después de producirse algún incidente en la instalación eléctrica, se comprobará mediante inspección visual el estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección. |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

- Cuando salte algún interruptor automático, antes de proceder a su rearme, se investigará la causa que lo produjo. Si se originó a causa de la conexión de algún aparato defectuoso, este se desenchufará. Si, a pesar de ello, el mecanismo no se deja rearmar o la incidencia está motivada por cualquier otra causa compleja, se avisará a un profesional cualificado.
- Antes de poner en marcha un aparato eléctrico nuevo, deberá asegurarse que la tensión de alimentación coincide con la que suministra la red.
- Antes de manipular cualquier aparato eléctrico, se desconectará de la red.
- Si un aparato da corriente, se debe desenchufar inmediatamente y avisar a un técnico o instalador autorizado. Si la operación de desconexión puede resultar peligrosa, conviene desconectar el interruptor general antes de proceder a la desconexión del aparato.
- Las clavijas que posean toma de tierra se conectarán exclusivamente a una toma de corriente con toma de tierra, para que el receptor que se conecte a través de ella quede protegido y con ello a su vez se proteja la integridad del usuario.
- Los aparatos eléctricos se desenchufarán tirando de la clavija, nunca del cable. El buen mantenimiento debe incluir la ausencia de golpes y roturas. Ante cualquier síntoma de fogueado (quemadura por altas temperaturas a causa de conexiones defectuosas), se sustituirá la clavija (y el enchufe, si también estuviese afectado).

**PRECAUCIONES**

- Toda nueva instalación o elemento metálico importante debe estar conectado a la red de puesta a tierra de la edificación.
- Si se va a abandonar la edificación largo tiempo, se debe desconectar el interruptor general y comprobar que no se afecte el funcionamiento de algún equipo específico.
- Antes de hacer orificios en cualquier parte de la edificación, se debe verificar que no hay tubería eléctrica, para evitar accidentes.
- Todo aparato eléctrico deberá conectarse a la red con la clavija adecuada.
- Al conectar o utilizar aparatos eléctricos se debe tener las manos secas y evitar estar descalzo o con los pies húmedos.
- No se interrumpirán o cortarán las conexiones de la red de tierra.

**PROHIBICIONES**

- No se utilizarán las tuberías metálicas como elementos de puesta a tierra de aparatos.
- No se tocará el tablero general de distribución y protección con las manos mojadas o húmedas ni se accionará ninguno de sus mecanismos.



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

- No se suprimirá ni se aumentará unilateralmente la intensidad de los interruptores termomagnéticos.
- No se permitirá la prolongación incontrolada de una línea eléctrica mediante manguera sujeta a la pared o tirada al suelo.
- No se manipularán los cables de los circuitos ni sus cajas de conexión o derivación.
- No se tocará nunca ningún aparato eléctrico estando en la ducha ni, en general, dentro del volumen de prohibición de cuartos de baño.
- No se enchufará una clavija cuyas espigas no estén perfectamente afianzadas a los alvéolos de la toma de corriente, a fin de evitar averías que pueden llegar a ser muy graves.
- No se forzará la introducción de una clavija en una toma inadecuada de menores dimensiones.
- No se conectarán clavijas con tomas múltiples, salvo que incorporen sus protecciones específicas.
- No se tocarán ni las clavijas ni los receptores eléctricos con las manos mojadas o húmedas.
- El usuario no manipulará los hilos de los cables, por lo que nunca conectará ningún aparato que no posea la clavija correspondiente.
- No se conectarán aparatos de luz o cualquier otro receptor que alcance los 220 vatios de potencia, ya que la consecuencia inmediata es posibilitar el inicio de un incendio en el mecanismo.
- No se manipularán los alvéolos de las tomas de corriente con ningún objeto ni se tocarán con líquidos o en condiciones de humedad.
- No se conectarán receptores que superen la potencia de la propia toma ni se conectarán enchufes múltiples cuya potencia total supere a la de la propia toma.
- En el caso de tomacorrientes de tipo GFCI al momento de lavar los enchapes de los baños o las cocinas, no se debe arrojar agua directamente sobre los mismos en aras de evitar en daño de estos.

| DAÑOS FRECUENTES | CAUSA DE DAÑOS | EFECTOS |
|---|---|---|
| • Oxidación<br>• Falta de elementos de fijación<br>• Rotura de placas<br>• Elementos sucios<br>• Interruptores termomagnéticos o fusibles de | Uso diario<br><br>Uso inadecuado<br><br>Factores climáticos | Inseguridad de la edificación<br><br>Deterioro progresivo del servicio |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

| | | |
|---|---|---|
| protección deteriorados<br>• Fogueado de elementos | | |

| MANTENIMIENTO | |
|---|---|
| **EQUIPO DE MANTENIMIENTO** | **FRECUENCIA** |
| • Inspección visual para detección de posibles anomalías.<br>• Revisar si se producen ruido (zumbido) y calentamiento de bornes o puntos de conexión.<br>• Verificar que las conexiones y tornillos de los terminales del tablero sean firmes.<br>• Verificación y reemplazo de elementos de fijación.<br>• Verificar que las tapas exteriores de protección estén colocadas y en buen estado.<br>• Limpieza de los elementos. | Cada 3 meses |
| • Comprobación del correcto funcionamiento del interruptor principal o de corte.<br>• Comprobación del correcto funcionamiento de los interruptores termomagnéticos.<br>• Inspección visual para comprobar el buen estado de los interruptores y tomacorriente.<br>• Verificar que las conexiones y tornillos de los terminales de interruptores y tomacorrientes sean firmes.<br>• Limpieza superficial de los interruptores y tomacorriente con un trapo seco. | Cada año |
| **PROFESIONAL CUALIFICADO** | **FRECUENCIA** |
| • Comprobación de la continuidad eléctrica y reparación de los defectos encontrados en los puntos depuesta a tierra.<br>• Comprobación del correcto funcionamiento del interruptor principal o de corte.<br>• Comprobación del correcto funcionamiento de los interruptores termomagnéticos y de los fusibles de protección.<br>• Revisión de la línea general de alimentación y derivadas de tierra mediante inspección visual de | Cada 2 años |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

| | |
|---|---|
| todas las conexiones y su estado frente a la corrosión, así como de la continuidad de las líneas.<br>• Revisión de las instalaciones interiores mediante inspección visual de todas las conexiones y su estado frente a la corrosión, así como de la continuidad de las líneas.<br>• Reparación de los defectos encontrados. | Cada 2 años |
| • Comprobación del aislamiento entre fases y entre cada fase y neutro.<br>• Comprobación del aislamiento de la instalación interior.<br>• Revisión de los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como de sus intensidades nominales en relación con la sección de los conductores que protegen.<br>• Revisión de la rigidez dieléctrica entre los conductores.<br>• Reparación de los defectos encontrados. | Cada 5 años |
| • Revisión general de la instalación. Todos los temas de cableado son exclusivos de la empresa autorizada. | Cada 10 años |

## LIMPIEZA ELEMENTOS ELECTRICOS

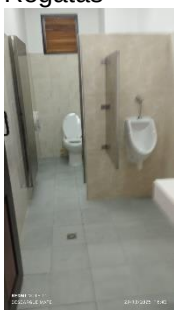
| ELEMENTO | ACCION | | FRECUENCIA |
|---|---|---|---|
| Mesón | Limpieza | Limpiar | Diaria |
| | | Lavar y secar | Semanal |

| LIMPIEZA DE MESÓN | | |
|---|---|---|
| **TIPO DE MESÓN** | **DESCRIPCIÓN DE LIMPIEZA** | **FRECUENCIA** |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

**INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**

| ELEMENTO |
| --- |
| **INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**<br>Mantenimiento redes hidráulica<br>Desagües<br>Regatas<br> |

| USO |
| --- |
| **RECOMENDACIONES GENERALES** |
| • Limpieza Regular: Barre o aspira tus pisos de granito regularmente para eliminar el polvo y la suciedad que pueden rayar la superficie con el tiempo.<br>• Limpieza Húmeda: Utiliza un trapo de microfibra húmedo con una solución de limpieza pH neutro para limpiar la superficie. Evita los limpiadores ácidos que pueden dañar el sellado.<br>• No Use Productos Abrasivos: Evita el uso de productos abrasivos, como estropajos de acero, que pueden rayar la superficie de los pisos de granito.<br>• Para limpiar las superficies usa limpiadores especializados para piedra artificial. Aunque otros limpiadores en condiciones normales no afectan estas superficies, si contienen altas concentraciones de surfactantes o sales, quedaran residuos imperceptibles que poco a poco generaran una capa oleosa.<br>• Utiliza toallas de papel o un paño limpio de algodón para limpiar las superficies. Los trapos o las esponjas pueden arrastrar la suciedad/los aceites contenidos a la superficie.<br>• |
| **PRECAUCIONES** |
| • Protección de Muebles o elementos: Coloca protectores en las patas de los muebles para evitar que rayen la superficie cuando se muevan.<br>• Evita el Derrame de Líquidos: Siempre limpia los derrames de líquidos, especialmente sustancias ácidas como el jugo de cítricos o el vino, de inmediato para evitar daños permanentes. |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

- Evite arrastrar objetos pesados o corto punzantes sobre la superficie del mesón ya que pueden causarle rayas profundas.
- Si deseas desinfectar la superficie opta por alcohol. Evita el uso de limpiadores clorados o con hipoclorito
- Evita exponer Quarztone ante productos químicos y solventes, en especial limpiadores de hornos, removedores de pintura (Thinner), decapantes que contengan tricloroetano o cloruro de metileno.
- Mantén alejados productos de limpieza que contengan cloro, blanqueadores o productos no especializados. Los productos químicos con niveles de pH altos o bajos deben usarse con precaución.
- No uses vinagre puro, diluye vinagre en agua tibia, en partes iguales

**PROHIBICIONES**

- Utilizar para la limpieza productos de los que se desconozca si tienen sustancias que pueden perjudicar al piso o sus juntas.
- Utilizar espátulas metálicas o estropajos abrasivos en su limpieza
- Utilizar productos químicos sin consultar en la tabla de características técnicas del material del piso la resistencia al ataque de estos productos.
- Someter a la acción directa de aceites minerales orgánicos (hidrocarburo derivado del petróleo) y pesados (petróleo crudo) y a aguas con pH menor de 6 (ácidas), mayor de 9 (alcalinas), o con una concentración en sulfatos superior a 0,2 g/l.
- No utilices productos que contengan ácidos como el fluorhídrico, sulfúrico o clorhídrico, ya que causan daños graves.
- No coloque objetos calientes ollas, sartenes o bandejas calientes de forma directa sobre la superficie de granito, puede producir choques térmicos repentinos que deterioran la superficie (fracturar y decolorar) con el paso del tiempo. Use porta-calientes o esteras bajo platos pararse y golpear sobre los mesones

| DAÑOS FRECUENTES | CAUSA DE DAÑOS | EFECTOS |
|---|---|---|
| • Roturas<br>• Deterioro de piezas<br>• Manchas | Uso diario<br>Golpes<br>Uso inadecuado de productos<br>Factores climáticos<br>Fallas del material<br>Humedad<br>Fuentes de calor | Deterioro de los elementos<br><br>Descomposición y deterioro |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

| | | |
|---|---|---|
| | Productos de limpieza agresivos | |

| MANTENIMIENTO | |
|---|---|
| **EQUIPO DE MANTENIMIENTO** | **FRECUENCIA** |
| • Inspección visual del estado de las piezas para detectar posibles anomalías, no imputables al normal envejecimiento, o desperfectos, en cuyo caso se dará aviso a un técnico competente. | Cada año |
| • Revisión de los distintos revestimientos, con reposición cuando sea necesario.<br>• Reparación de las piezas sueltas para evitar que el problema se extienda al resto. | Cada año |
| **PROFESIONAL CUALIFICADO** | **FRECUENCIA** |
| • Pulido y sellado del material.<br>• Inspección del estado del material, Inspección visual de los revestimientos, revisión del estado de las piezas y de los elementos de anclaje y reparación de las piezas movidas o estropeadas o afectas por otros<br>• Evaluación del deterioro del material | Cada año |
| • Comprobación de la ausencia de procesos patológicos, como erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.<br>• Comprobación, en su caso, de pérdidas o deterioro de los anclajes y del estado de las juntas entre las piezas y de las juntas de contracción. | Cada año |
| • Pulido del material y mantenimiento | Cada 2 años |
| • Inspección general de los revestimientos y ejecución de las reparaciones necesarias bajo dirección de técnico competente.<br>• Pulido y mejoramiento del elemento | Cada 2 años |
| | |



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

## LIMPIEZA MESONES

| ELEMENTO | ACCION | | FRECUENCIA |
|---|---|---|---|
| Mesón | Limpieza | Limpiar | Diaria |
| | | Lavar y secar | Semanal |

| LIMPIEZA DE MESÓN | | |
|---|---|---|
| **TIPO DE MESÓN** | **DESCRIPCIÓN DE LIMPIEZA** | **FRECUENCIA** |
| **GRANITO PULIDO** | ➢ Limpie con paño suave con un producto especial para el material<br>➢ esponja suave retirar manchas que se produzcan inmensamente | DIARIO |
| **GRANITO PULIDO** | ➢ Lavar con agua y jabón neutro que permita retirar la grasa. | SEMANAL |

## AVISIOS, SEÑALIZACIÓN Y PELICULAS

## INSTALACION DE VOZ Y DATOS



Avenida la toma 10ª-43 Neiva-Huila Celular: 3138279803 ingenieriaraelja@gmail.com

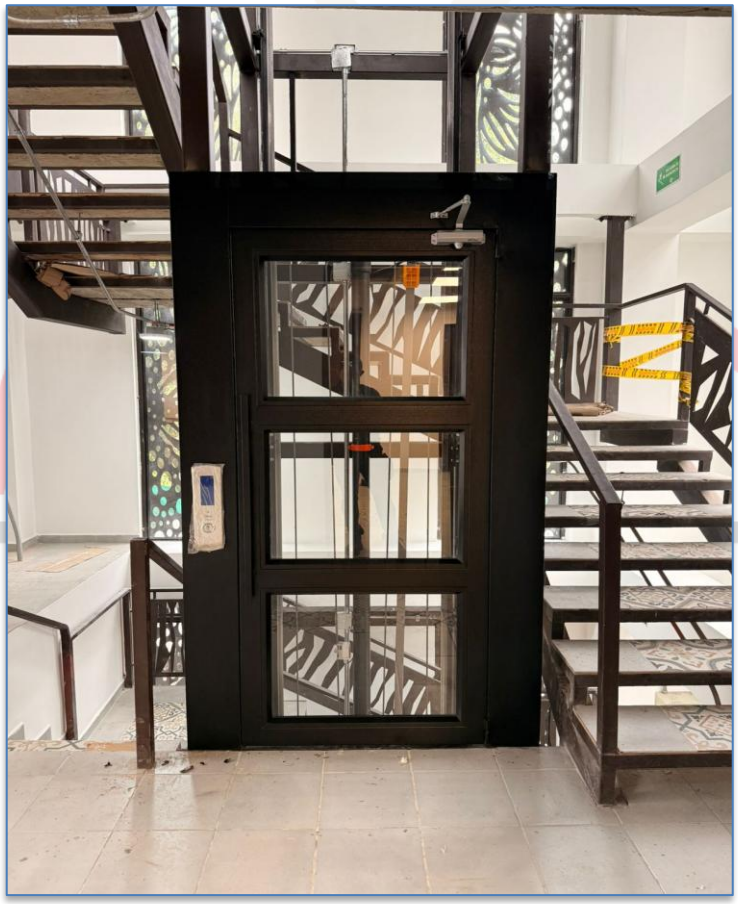
CLIENTE: CONSORCIO OBRAS RJ

FECHA DE ENTREGA: 10/10/2025

VIGENCIA DE LA GARANTIA: 10/10/2025-10/10/2027

CIUDAD: Belén de Umbría

# Manual de operación, mantenimiento y garantía




Calle 34 sur # 69-72
Carvajal Bogotá

CUMPLE
NTC 5926-4

atsemplus@gmail.com
www.atsemplus.com.co
3001428888-3158753933

# CONTENIDO

1. INTRODUCCION ..... 3
2. CARACTERISTICAS TECNICAS.....4-7
3. OPERACIÓN .....8-9
4. VALVULA DESCENSO MANUAL .....10
5. MANTENIMIENTO .....11
6. MANTENIMIENTO DEL ACEITE HIDRAULICO.....12
7. OBSERVACIONES .....13
8. BITACORA DE MANTENIMIENTO .....14-15
9. GARANTIA ..... 16-20

ATSEM PLUS

# 1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este manual es brindar al cliente la información necesaria del elevador en cuanto a características, operación y mantenimiento; esto con el fin de garantizar la vida útil del equipo si se siguen los parámetros aquí indicados.

Dentro de este manual encontrara la información necesaria para que nuestra plataforma sea operada de manera correcta, parámetros para el buen funcionamiento, características de operación y funcionamiento; así como indicaciones para actuar en caso de emergencia.

Por eso recomendamos leer atentamente este manual para que conozca los controles del equipo y las recomendaciones necesarias para una operación segura y optima.

Para nosotros es un gusto atenderlos y asesorarlos en sus proyectos; nuestros canales están abiertos para solucionar sus dudas y/o inquietudes.

NOTA: No opere el Equipo sin antes leer este documento o tener una instrucción por personal capacitado.

CARACTERISTICAS

# 2. CARACTERISTICAS TECNICAS

| | |
|---|---|
| USO | Plataforma hidráulica para personas con movilidad reducida |
| CABINA | Estructura metálica recubierta en pintura electroestática y paneles en vidrio de seguridad |
| PARADAS | 3 |
| CHASIS | Fabricado en perfilería estructural metálica |
| MODELO | ATM-180 |
| CAPACIDAD DE PASAJEROS | 4 pasajeros |
| PESO MAXIMO | 450 kg |

## SISTEMA HIDRAULICO

| | |
|---|---|
| UNIDAD HIDRAULICA | Compacta compuesta por tanque, válvula KV2S de control de flujo, mirilla, nivel de aceite, mangueras y bomba hidráulica. |
| CILINDRO | De efecto simple |
| MOTOR | Marca Techtop 1 año de garantía |
| TENSION DE ALIMENTACION | 220V. trifásico |
| FRECUENCIA DE ALIMENTACION | 60Hz |
| CORRIENTE NOMINAL | 14.85 Amperios |
| PODER MOTOR | 2.2 Kw |
| CABALLOS DE FUERZA | 5.5 HP |
| RPM | 1740 |
| VELOCIDAD NOMINAL | 0.15m |

CARACTERISTICAS

| | |
|---|---|
| SEGURIDAD SISTEMA HIDRAULICO | Válvula de sobre presión compacta |
| ASCENSO | Eléctrico por medio de BOMBEO Aceite hidráulico hacia el pistón. |
| DESCENSO | Por gravedad mediante válvula solenoide a 110V que retorna el aceite al tanque de la unidad. |
| DESCENSO MANUAL | En caso de falla del sistema automático, que permite el descenso manual a través de la purga del sistema. |

# CABINA Y SUS COMPONENTES

| | |
|---|---|
| PANELES DE CABINA | Acero inoxidable y vidrio de seguridad laminado |
| PISO | Trafico pesado de alta resistencia |
| TECHO | Plano con recubrimiento en pintura electroestática, reforzado con marco en tubería metálica para soportar 200Kg. Iluminación LED a 110 Voltios |
| ENTRADAS | Una (1), embarque único |
| BOTONERAS EN CABINA | Acero inoxidable satinado, botones luminosos con señalización Braille 1,2,3 stop, citófono y alarma. |
| SEGURIDAD DE CABINA | Puerta manual en cabina |
| LLAMADOS DENTRO Y FUERA DE LA CABINA | Botón Braille luminoso, montado en platina pulida acero inoxidable satinado. |
| DIMENSIONES UTILES INTERIOR CABINA | 92cm*120cm (frente*fondo) |

CARACTERISTICAS

| | |
|---|---|
| SOBRE RECORRIDO | 0.50m |
| DIMENSION FOSO | 110cm*160cm |
| PROFUNDIDAD FOSO | 0.60m |
| ALTURA DE DESPLAZAMIENTO | 5.70m aproximadamente |
| | |

# PUERTAS DE HALL

| | |
|---|---|
| ACABADOS | Estructura metálica paneles en vidrio de seguridad. |
| CANTIDAD | Una (1) en cada nivel |
| APERTURA Y CIERRE DE PUERTAS | Batiente manual semi automática |
| CIERRE DE PUERTAS | Semi automático |
| SEGURIDAD DE PUERTAS | Cantonera electromagnética y detector de puerta abierta |
| PLATINA DE LLAMADO DE PISO | Acero inoxidable con botón tipo braille con indicador de piso |

ATSEM PLUS

Calle 34 sur # 69-72
Carvajal Bogotá

CUMPLE NTC 5926-4

atsemplus@gmail.com
www.atsemplus.com.co
3001428888-3158753933

CARACTERISTICAS

# SISTEMA ELÉCTRICO

| | |
|---|---|
| CONTROL | Unidad lógica de control |
| FUNCIONAMIENTO | Automático |
| CONTROL DE ACCIONAMIENTO | Contactor trifásico |
| CONTROL DE PARADA | De manera automática por medio de final de carrera |
| SOBREVOLTAJE | Supresor de picos |
| RETORNO CABINA PRIMER NIVEL | Pasados 10 minutos sin uso, la cabina retorna automáticamente al primer nivel y se pone en modo reposo |

ATSEM PLUS

Calle 34 sur # 69-72
Carvajal Bogotá

CUMPLE NTC 5926-4

atsemplus@gmail.com
www.atsemplus.com.co
3001428888-3158753933

# 3.OPERACIÓN

Nuestros equipos están diseñados para que su operación sea sencilla; no obstante, hay algunos aspectos que se deben conocer antes de manipular o poner en funcionamiento el equipo

Usted está a punto de usar una plataforma Hidráulica, su funcionamiento se basa en la inyección de aceite a un pistón que es propulsado para poder desplazarse, llevando consigo la cabina.

## Cabina:

Allí encontrara una botonera con seis botones que funcionan así:

- 1 (uno): se debe oprimir cuando se desee ir al nivel inferior.
- 2 (dos): se debe oprimir cuando se desee ir al nivel Intermedio.
- 3 (Tres): se debe oprimir cuando se desee ir al último nivel
- STOP: Este debe utilizarse cuando el pasajero note anomalía en el funcionamiento bien sea visual o auditiva (ejemplo, ruido extraño del motor o que la cabina con alguna superficie.)
  Nota: para desactivar el botón stop basta con mantenerlo presionado hasta que se desactive y el elevador continuara su recorrido
- Alarma sonora: Se debe usar únicamente si hay falla del fluido eléctrico como medio de aviso auditivo de que algo sucede con el equipo.
- Citófono: Se debe oprimir cuando en una emergencia o maniobra de rescate, por ejemplo, el o los pasajeros deban dar indicaciones a una persona que este en la unidad hidráulica para ubicar la cabina en el nivel adecuado para el rescate.

## Observaciones generales

1. Una vez posicionada la cabina en el piso la cerradura de la puerta se bloqueará en 10 segundos, si en este tiempo usted no logra abandonar o ingresar a la cabina, deberá oprimir el botón de llamado de piso o si está dentro de la
cabina el número del piso donde se encuentre, seguidamente la chapa permitirá la apertura de la puerta.

2. Al hallarse la cabina en un piso diferente al primero, si en un tiempo de 10 minutos, no es usada, la misma automáticamente descenderá al primer nivel, esto con el fin de evitar pérdidas de presión en el cilindro.

3. La cabina no cuenta puerta en su interior, ya que las puertas están fijadas en cada nivel de llegada del ascensor, por lo cual esta provista de una barrera infrarroja que si se obstaculiza con un objeto o extremidad el ascensor se detiene si está en movimiento o no inicia su avance hasta que dicha obstrucción no se retire.

4. Al ingresar a la cabina debe cerciorarse que la puerta está cerrada totalmente y esperar 10 segundos a que la chapa electrónica bloquee la puerta, para que se inicie la marcha. Lo anterior es netamente por seguridad, de igual forma al existir la ausencia de la cabina en cualquiera de los pisos la puerta no abrirá, por favor absténgase de forzarla ya que esto acarreará daños en la misma y puede detener la marcha del equipo.

NOTA: En caso de estar en uso el Equipo y se corte el fluido eléctrico espere con calma, la cabina descenderá automáticamente al nivel inferior, una vez la cabina se detenga abandónela, si la puerta no abre, comuníquese por medio del citófono o la alarma con una persona fuera de la cabina, para que por medio del llavín abra la puerta.

5. sí en un caso poco frecuente el equipo no realiza el recate automático si la falla no es por falta en el fluido eléctrico, comuníquese con una persona fuera del equipo por medio del citófono o de la alarma sonora. Al entrar en comunicación con la persona capacitada para el rescate esta deberá ubicar en el cuarto de máquinas la válvula de descenso manual ubicada al lado del motor identificada con una tuerca de color rojo (véase fotografía pag.10) debe abrirla gradualmente para que la cabina empiece a descender a baja velocidad hasta llegar a nivel de piso, luego cerrar dicha válvula para que la cabina pare y seguidamente desalojar de inmediato la cabina.
Evite exceder el peso total del equipo ya que esto ocasionara daños graves en los componentes y recuerde, es exclusivo para personas con Movilidad Reducida. Todo menor de edad debe ir acompañado por un adulto responsable.

VALVULA DE RESCATE

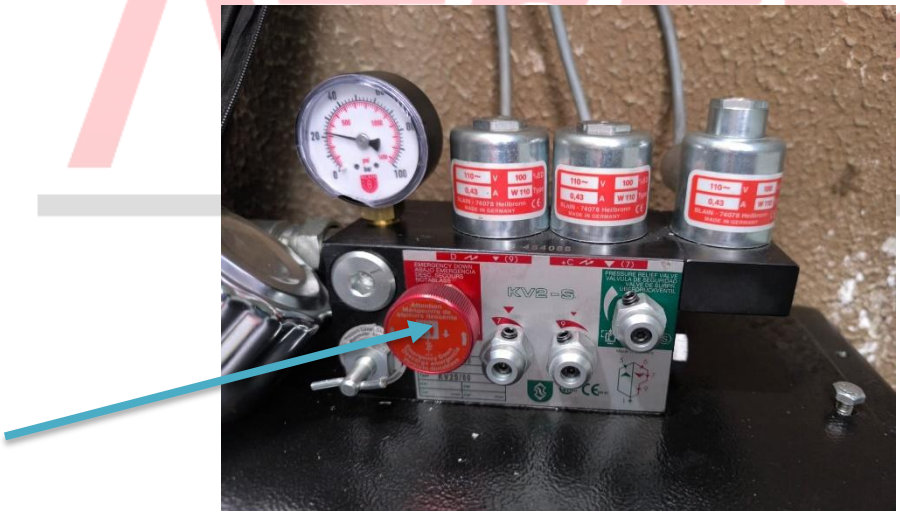
# 4. VÁLVULA DE RESCATE O DESCENSO MANUAL

Su función es dar paso al flujo de aceite gradualmente según sea abierta o cerrada. está ubicada en la unidad al lado del motor en un bloque cuadrado de color dorado y se identifica porque tiene una tuerca de color rojo y en medio una llave Bristol.

Esta válvula es muy importante porque en caso de que la plataforma deje de operar por alguna circunstancia o el fluido eléctrico falle, se detenga el motor y el auto rescate no funcione, esta válvula debe ser abierta gradualmente para que el equipo inicie el descenso al piso mas cercano y hacer el rescate.
Una vez que la cabina llegue al nivel mas cercano se debe cerrar la válvula muy bien para que la cabina se detenga y así los pasajeros puedan ser rescatados

**Esta Válvula debe ser operada por personal debidamente capacitado, que entienda claramente el funcionamiento y operación responsable de la misma.**

**Precaución:** Entre más se abra el flujo más rápido descenderá la cabina asegúrese de abrirla gradualmente y una vez de llegar al nivel deseado cerrarla totalmente.



Calle 34 sur # 69-72
Carvajal Bogotá

CUMPLE
NTC 5926-4

atsemplus@gmail.com
www.atsemplus.com.co
3001428888-3158753933

# 5. MANTENIMIENTO

Se debe realizar mensualmente y se revisarán los siguientes puntos:

- Componentes de la cabina
- Funcionamiento de alarma
- Verificar el arranque
- Lubricación de partes móviles
- Calibración de parada de piso
- Revisar la apertura y cierre de las puertas
- Ruidos anormales
- Nivel de aceite
- Revisión voltajes
- Limpieza de techo
- Revisión de guayas y ajuste de las mismas

Si se encuentra alguna condición anormal esta deberá corregirse inmediatamente, o reportarla para su posterior reparación.

1. Limpiar el foso
2. Revisión de zapatas
3. Revisión manguera hidráulica
4. Revisión cofre eléctrico, ajustar tornillería, aplicar desalojador de humedad.
5. Limpieza de la cabina.
6. Ajuste y limpieza del sistema motriz
7. Revisión estado de tensión de las guayas
8. Fugas de pistón y retenedores

Habiendo comprobado todos estos puntos con la periodicidad correspondiente se mantendrá en buen estado el equipo.

# 6. MANTENIMIENTO DEL ACEITE HIDRÁULICO

La temperatura externa no debe ser mayor de los 55° C. La temperatura en los momentos iniciales de funcionamiento es menor de la normal hasta lograr el ajuste interno adecuado. El tanque de reserva de aceite tiene integrado su marcador nivel y vaciado, y un tapón para llenado.

El aceite a usar debe contener aditivos de extrema presión del tipo azufre-fósforo, los cuales le dan características anti desgaste de reducción a la fricción, disminuyendo así la elevación de temperatura. Adicionalmente aditivos contra la formación de herrumbre y la corrosión, así como agentes especiales para aumentar la estabilidad a la oxidación y resistencia a la formación de espuma. Bajo condiciones extremas de temperatura o humedad deben emplearse aceites adecuados.

El nivel del aceite debe comprobarse regularmente, mínimo una vez al mes y cambiarlo cada tres meses o según horas de trabajo; el agujero de ventilación debe mantenerse siempre limpio. En una bomba hidráulica nueva después de las 500 horas iniciales de funcionamiento, debe cambiarse el aceite.

# 7. OBSERVACIONES

1.El propietario de la plataforma es el responsable del buen uso del equipo, para ello se le recomienda seguir las instrucciones de uso y mantenimiento mensual.

2. Cualquier daño ocasionado por mal uso, manejo inadecuado, alteración del sistema eléctrico o electrónico, o de cualquiera de las partes del ascensor, posterior a la entrega del mismo, y sin previa consulta al proveedor; será total responsabilidad del propietario.

3. Nunca operar el equipo manualmente por personal no capacitado para ello.

4. ATSEM PLUS SAS no se hace responsable por daños causados a la plataforma o a terceras personas por personal ajeno a nuestra empresa.

5.La capacidad de carga nunca se debe exceder (450KL) ya que esto puede causar alteración a la estructura y sobreesfuerzo al sistema, los cuales no están cubiertos por la garantía.

# 8.BITACORA DE MANTENIMIENTO

Aquí se deben registrar las intervenciones por mantenimientos, fallas o problemas con el equipo y el cliente debe guardar en una bitácora en físico.

| FECHA | TRABAJOS REALIZADOS Y OBSERVACIONES | FIRMA DEL TECNICO |
|---|---|---|
| | | |
| | | |

Calle 34 sur # 69-72
Carvajal Bogotá

CUMPLE
NTC 5926-4

atsemplus@gmail.com
www.atsemplus.com.co
3001428888-3158753933

BITACORA MANTENIMIENTO

| FECHA | TRABAJOS REALIZADOS Y OBSERVACIONES | FIRMA DEL TECNICO |
|---|---|---|
| | | |
| | | |

Calle 34 sur # 69-72
Carvajal Bogotá

CUMPLE
NTC 5926-4

atsemplus@gmail.com
www.atsemplus.com.co
3001428888-3158753933

# 9.GARANTIA

1.a) ATSEM PLUS S.A.S., se reserva el derecho de modificar, suspender o alterar el modelo de sus productos, así como las condiciones aquí descritas, sin incurrir en ninguna responsabilidad u obligación en detrimento del comprador y no asumir otras responsabilidades aparte de las expresadas en esta garantía.

1. b) Se contará el plazo de la garantía a partir de la firma del acta de entrega del equipo o a partir de la emisión de la factura de venta, lo que ocurra primero, conforme a la previsión legal, podrá ser reclamada en un plazo de 360 días (12 meses) ininterrumpidos (véase los amparos), siendo su legalidad vinculada al plazo y especificaciones de las revisiones obligatorias descritas en el numeral cinco (5) del presente documento.

1. c) Para hacer uso de esta garantía legal, el cliente deberá usar los servicios de mantenimiento y/o Asistencia Técnica autorizada por ATSEM PLUS S.A.S.

1. d) ATSEM PLUS. S.A.S. se compromete siempre que no se produzca ninguna de las hipótesis aquí descritas a continuación y que impliquen la cancelación de la misma, a reparar o sustituir gratuitamente, las piezas que presenten vicios o defectos.

1.e) Bajo ninguna circunstancia se harán intervenciones al equipo adquirido sin la previa autorización por escrito de ATSEM PLUS S.A.S. La utilización del equipo de forma precaria, sin cuidados o sin la ejecución de las revisiones obligatorias descritas en este manual, puede requerir algunas reparaciones consecuentes, que serán siempre a cargo del cliente y su no ejecución invalidan automáticamente esta garantía.

1. f) Las piezas que desgastan con el uso o llamadas de mantenimiento normal no estarán cubiertas por la garantía y su cambio o reparación serán costeadas en su totalidad por el cliente.

1. g) Queda expresamente convenido que la sustitución de los componentes completos solo se realizara si no se puede reparar el inconveniente con la simple sustitución de piezas con vicios de fabricación.

1. h) En el plazo de la garantía el equipo será evaluado por los profesionales de la Asistencia Técnica de ATSEM PLUS S.A.S. en el momento de la prestación de servicios, y que depositaran los hallazgos y/o reparaciones

hechas al equipo en la bitácora de mantenimiento y reporte de servicio técnico.

# 2.SITUACIONES DE CANCELACION DE LA GARANTIA

2. a) La mala utilización del equipo tal como sobrecargas y/o en general la utilización del mismo para funciones que no sean las establecidas del equipo; así como el no realizar el servicio de mantenimiento preventivo mensualmente, determinado en este manual, a partir de la fecha de emisión de la Carta de Entrega o de la Factura.

2. b) Si el equipo funciona sin ninguno de los materiales indispensables para su pleno desarrollo.

2. c) Que el mantenimiento, revisión o reparación del equipo se hecha por personas o entes distintos a la red de asistencia de ATSEM PLUS SAS

2. d) La perforación de cualquiera de las partes del equipo para adaptación de accesorios, excluidos los recomendados o realizados por ATSEM PLUS S.A.S., pero no olvidándose de las demás, las alteraciones que no perforen el equipo pero que alteren sus condiciones internas y externas.

2. e) Modificaciones o violaciones al cofre eléctrico o la unidad hidráulica.

2. f) El operar el ascensor con sobrecargas.

2. g) Cuando haya necesidad de comprobación de responsabilidad por cualquiera de las partes, dicha comprobación se hará a través del laudo Técnico.

# 3.ITEMS NO CUBIERTOS POR LA GARANTIA

3. a) La paralización del equipo no da derecho al comprador a la extensión o prórroga del plazo de la garantía.

3. b) Daños personales o materiales del comprador o de terceros.

3. c) Los servicios provistos para el mantenimiento normal o periódico del equipo, tales como comprobaciones, asistencias, capacitaciones.

3. d) La quema, agua, instalaciones equivocadas, exposición al calor, frio o humedad excesivos y demás deterioro causado por agentes externos

3. e) Las piezas de desgaste por el uso normal del equipo no permiten la cobertura de la presente garantía, así como acabados, luminarias, citófono, u otras piezas de la misma naturaleza.

3. f) Los defectos en el material ocasionados por influencias externas anormales o que el equipo no haya sido protegido o mantenido en óptimas condiciones, así como cualquier tipo de aplicación de productos químicos.

3. g) Los defectos tales como averías, imperfecciones o abusos en la utilización del equipo no están cubiertos por la presente garantía.

3. h) Toda modificación en el equipo sin una autorización expresa por parte de ATSEM PLUS S.A.S., así como sus consecuencias derivadas de la misma.

3. i) Ruidos causados por uso indebido.

3. j) Factores ocasionados por la naturaleza o por la acción humana que imposibiliten la cautela o protección del bien adquirido (Fuerza mayor, caso fortuito o actos de vandalismo.)

# 4.DISPOSICIONES FINALES

4. a) En caso de constatación de los vicios o defectos mencionados arriba en el punto 3, los gastos de transporte, comida, alojamiento de los técnicos y piezas a cambiar (si son necesarios) correrán siempre por cuenta del comprador.

4 b) En caso de No constatación de los vicios o defectos mencionados en este, la mano de obra, piezas e insumos que sean por desgaste natural de las piezas o de mal uso y los demás gastos de transporte, comida y alojamiento de los técnicos de la empresa ATSEM PLUS S.A.S. que sean necesarios correrán siempre por cuenta del comprador.

4. c) La solicitud del servicio de asistencia técnica deberá ser hecha obligatoriamente por correo electrónico certificado, conteniendo la descripción de los problemas que el equipo presenta, condición indispensable para la efectividad del procedimiento. 4. d) Antes de cualquier intervención por parte de ATSEM PLUS S.A.S. es responsabilidad del comprador el intento de sanar todas las dudas que se hagan necesarias para el buen uso del Ascensor.

4. e) En el supuesto en que el comprador actué con mala fe en cualquier procedimiento extrajudicial mediante notificación, reparación, sin antes buscar una solución, procurando tener una ventaja indebida o desleal, ATSEM PLUS S.A.S. se exime de cualquier compromiso que haya asumido.

4. f) En ningún caso será la empresa ATSEM PLUS S.A.S. responsabilizada a indemnizar el tiempo de maquina detenido durante el periodo necesario para la prestación de su servicio de asistencia técnica, incluyendo el tiempo necesario para la
reparación de piezas de repuestos, como cobro de daños emergentes y de lucro cesante.

4. g) Al término del plazo de garantía especificado en este manual, cualquier reparación y/o mantenimientos especialmente necesarios para el mantenimiento del equipo adquirido, se efectuará con el presupuesto del comprador.

4. h) El presente documento acompaña el contrato principal y cualquier otro documento vinculado al negocio.

4. i) La presente garantía se suspenderá, cuando el comprador, por cualquier motivo, interrumpa los pagos en perjuicio de ATSEM PLUS S.A.S. Volviendo a estar al día con los pagos el comprador, volverá a la garantía con el perjuicio del periodo de impago.

4. j) La información, que tiene como objetivo acercar al cliente simplemente al uso del Ascensor, no proporciona ningún certificado o diploma ni garantiza la óptima utilización del equipo.

4.k) El daño causado a los equipos por falta de voltaje o por exceso del mismo.

# 5.RELACIÓN DE ARTÍCULOS Y SUS RESPECTIVOS PLAZOS DE GARANTÍA:

Componentes Estructurales: (Brazos de sujeción, carro principal, carro porta-poleas, plataforma sistema de rieles): cobertura de 12 meses contra cualquier defecto provenientes de soldadura o deformación estructural.

Componentes móviles: (Brazos hidráulicos, poleas,): Cobertura de 12 meses contra cualquier defecto de instalación o fabricación.