



MANUAL DE MANTENIMIENTO 2024-2025

CONSORCIO SAN MIGUEL

MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO
DE INMUEBLES DONDE FUNCIONAN OFICINAS DE
REGISTRO DE INSTRUMENTOS PÚBLICOS A NIVEL
NACIONAL Y BODEGA FUNZA GALICIA.
AGRUPACIÓN No. 1 - REGIONAL CENTRO

CUNDINAMARCA
ORIP GIRARDOT
Calle 18 No. 9-95

TABLA DE CONTENIDO

introducción	3
alcance	4
conceptos generales	5
MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO	7
LUMINARIAS	7
PINTURA EN ESMALTE Y VINILO	8
CANALES Y BAJANTES	8
MANTO BICAPA SOBRE CUBIERTA	9
PISO EN BALDOSA DE GRANO DE MARMOL Y/O CERAMICA	10
PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO	12
ENCHAPE DE PARED	13
CIELO RASO (MANTENIMIENTO O CAMBIO)	13
TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA (MANTENIMIENTO, LAVADO Y/O CAMBIO)	13

INTRODUCCIÓN

El objetivo general del presente manual es ofrecer a cada usuario de las instalaciones de las ORIP conceptos adecuados de funcionamiento, uso, mantenimiento y/o reparación de todos los elementos que lo componen.

Como objeto material, las edificaciones sufren deterioro normal por el uso y por la acción del medio ambiente y el tiempo. Por lo tanto, se deben cuidar en forma constante para mantenerlas en condiciones óptimas de presentación y funcionamiento.

Para la correcta operación de todos los elementos que conforman el mantenimiento de las ORIP, se recomienda leer detenidamente este manual y ceñirse a las instrucciones de uso.

Este documento tiene como objetivo suministrar información que ayude a los funcionarios de la ORIP GIRARDOT en los cuidados de mantenimiento y seguridad del inmueble, además de alertar sobre aspectos importantes que se deben tener en cuenta para evitar el mal uso. Ello ayudará a conocer y a usar mejor el edificio y con esto preservar la durabilidad del hábitat.

Podría parecer que algunas de las indicaciones son demasiado obvias, pero se considera que es mejor señalarlas para lograr un mejor uso del mantenimiento de la ORIP.

ALCANCE

La presente guía de mantenimiento de la infraestructura física está dirigida a todo aquel personal vinculado a los servicios de mantenimiento y en general para quien administre y dirija el mantenimiento de la ORIP, adicionalmente es necesario que se lleve a cabo un programa de mantenimiento de la infraestructura física para evitar el deterioro progresivo y evitar el deterioro de la imagen Institucional.

CONCEPTOS GENERALES

¿Cómo se debe realizar el mantenimiento?

Las distintas partes del Edificio envejecen de manera diferente, por lo que deberán ser susceptibles de mantenimiento o sustitución en diferentes momentos a lo largo de la vida útil del mismo. Para efecto de lograr una prolongación de la vida de los distintos elementos de forma efectiva y económica, se deberá establecer un programa de



mantenimiento preventivo que considere entre otros factores: la durabilidad de los elementos, las condiciones de uso y degradación a las que se ven sometidos y los tiempos adecuados para realizar las acciones de mantenimiento de estos. Es importante diferenciar entre Mantenimiento Correctivo y Mantenimiento Preventivo.

Mantenimiento Correctivo: Aquellas acciones técnicas que se realizan cuando se ha detectado una falla o daño, o cuando se presume que esto ocurra en la brevedad. Se trata de tareas imprevistas. En estos casos, nunca se debe actuar únicamente sobre el desperfecto, ya que la causa que lo originó continuará actuando y éste volverá a aparecer. Deberá primero darse solución total a la causa que originó el daño para después actuar sobre el daño mismo.

Mantenimiento Preventivo: Implica la programación de las acciones técnicas a implementar de acuerdo con la durabilidad de los elementos, las condiciones de uso y degradación a que se ven sometidos, y la conveniencia desde el punto de vista técnico - económico. Son tareas previstas y programadas. Es ir delante del problema y no detrás de él.

Si bien las tareas correctivas no pueden ser eliminadas por completo ya que ningún sistema de mantenimiento puede asegurar que no se producirán fallas en ningún momento de la vida útil de los Edificios, si pueden minimizarse estableciendo un buen programa de mantenimiento preventivo. La reducción de los costos de mantenimiento se da fundamentalmente con la disminución de la necesidad de acciones correctivas. Aplicando un mantenimiento preventivo se tenderá a tener menos fallas inesperadas o imprevistas, las que sólo producirán un mínimo de alteraciones fácilmente controlables. A los efectos de asegurar el mantenimiento, DE LAS ORIP se debe realizar un Programa de Mantenimiento

Anual del Edificio y las instalaciones de acuerdo con el programa de mantenimiento preventivo.



ADVERTENCIA

***ATENCION: TODOS LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO AQUÍ INFORMADOS,
SON DE RESPONSABILIDAD DE LOS ADMINISTRADORES Y/O FUNCIONARIOS
DE LAS ORIP.***

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO



LUMINARIAS

Para cualquier manipulación de la instalación, se desconectarán los interruptores automáticos de seguridad. En todo caso, acudir a un instalador electricista autorizado.

- Estos elementos (lámparas e interruptores) pueden limpiarse con un trapo para retirar suciedades o partículas de polvo. No debe arrojarse agua debido a la posibilidad de producir un corto circuito.
- Cada vez que se funda una luminaria debe remplazarse por otra de la misma potencia. Para dicha operación debe verificarse que el interruptor esté apagado.
- Cada 4 años, se realizará una revisión general de la instalación comunitaria, comprobando los dispositivos de protección, la sección de los conductos, el aislamiento, y la continuidad de las conexiones entre masa, conductores y red de toma de tierra, siempre por personal especializado.
- Para la limpieza de los mecanismos y puntos de luz, utilizar plumero o paño seco, nunca húmedo.
- Si requiere almacenar una lámpara colóquela en un lugar seco y alejado del alcance de los niños para evitar algún accidente.
- Al colocarla no presione demasiado la lámpara porque podría romperse y causarle alguna herida.
- Es conveniente limpiar periódicamente las lámparas con un paño seco para que no disminuya su intensidad luminosa.
- En caso de que coloque el producto en lugares húmedos, le sugerimos limpiar con frecuencia el casquillo y el portalámparas (socket) para evitar la formación de óxido.
- Recuerde bajar primero el interruptor de seguridad.
- Nunca intente desinstalar una lámpara encendida pues corre el riesgo de sufrir algún choque eléctrico.
- No utilice estas lámparas en combinación con reguladores de intensidad luminosa (dimmers).

Se deben considerar las siguientes precauciones para el reemplazo de lámparas:

- ✓ Desconectar el interruptor encargado de la puesta en funcionamiento de la luminaria respectiva.
- ✓ En caso de duda, desconectar el circuito correspondiente.
- ✓ Si existe protector de la lámpara, soltarlo y extraerlo con precaución.
- ✓ Limpiar el protector de lámpara, si existe, con paño húmedo, debiendo secarse previo a la reinstalación.
- ✓ Realizar el reemplazo respectivo



ADVERTENCIA

LOS ELEMENTOS DE ILUMINACIÓN DEBEN SER REEMPLAZADOS EN CASO DE DAÑO TOTAL O EN ALGUNOS DE LOS CASOS POR LA PÉRDIDA DEL MÁS DE 25% EN SU NIVEL DE ILUMINACIÓN, YA QUE DIFICULTA LA VISIBILIDAD DE LOS USUARIOS DE LA ZONA CORRESPONDIENTE.



PINTURA EN ESMALTE Y VINILO

- El aseo y limpieza de estas superficies puede hacerse con agua y jabón ya que las pinturas aplicadas son lavables.
- Se recomienda no clavar puntillas o clavos ya que puede desprenderse la lámina del acabado y afectar su presentación.
- Nunca limpie con detergentes, disolventes ni productos abrasivos como esponjillas o papel lija. Tampoco aplique chorro directo de agua.
- En el punto donde se limpie por efectos de frotamiento la pintura tomara cierto brillo perdiendo su matizado natural. Del cuidado de las pinturas dependerá la conservación de su buena apariencia.
- Cada seis meses de acuerdo con el uso se debe efectuar un repinte de las paredes aplicando el mismo color. La pintura no tiene garantía después de la entrega y recibo de la misma.
- Efectuar el aseo, en caso de requerirse, sólo dos meses después de aplicada la última mano de pintura; use para ello jabones suaves (aquellos normalmente presentados para tocador) y efectúe el proceso por zonas completas siempre en sentido vertical (nunca pequeñas áreas para evitar “manchas” que son zonas excesivamente brillantes; no utilice esponjillas abrasivas de ningún tipo, aún las plásticas).
- El repintado, debe hacerse solamente con pinturas que cumplan las especificaciones, de acuerdo con las normas del fabricante. Evítese las mezclas con pinturas de origen incierto, a pesar de que su rendimiento sea muy alto.



CANALES Y BAJANTES

- El mantenimiento preventivo de estas canales por la ubicación de árboles cercanos debe tener una periodicidad mensual para así evitar excesos de agua y hojas sobre el canal que provoquen daños en el canal o el cielo raso. No apoyar escaleras sobre los canales ya que pueden ocasionar daños tanto en la lámina como en la estructura portante o incluso en cielo rasos.

- Adicionalmente el personal especializado para trabajo en altura, cada 6 meses realizará la inspección y limpieza profunda de las canales y bajantes, eliminando la suciedad, tierra, hojas de árboles y en general cualquier tipo de suciedad que puedan obstruir la libre circulación del agua lluvia, se recomienda adelantar estas actividades, preferiblemente antes de la llegada de la época de lluvias.
- Teniendo en cuenta que, de conformidad con los diseños, los desagües de aguas lluvias están entregando sobre las áreas aledañas a la edificación principal de la ORIP, se requiere inspeccionar diariamente o después de las lluvias, los puntos de desagüe por donde evacuan las aguas lluvias para detectar si estas pueden estar obstruidas y así evitar que se presentes reboses en las canales de aguas lluvias existentes, con el objeto de mantenerlas en buen estado.



MANTO BICAPA SOBRE CUBIERTA

Precauciones

- Después de que el manto esté instalado, evite ponerle objetos cortopunzantes como vidrios, puntillas, tachuelas, piedras o algún elemento ajeno a la cubierta etc.
- Si en algún caso se va a efectuar una modificación constructiva en la zona impermeabilizada consulte al contratista que realizó dicha impermeabilización.
- Cada 1 mes: Revisar periódicamente que el sistema de desagües esté funcionando adecuadamente para evitar que las bajantes se colmaten.
- Cada 3 meses: Hacer mantenimiento periódico de la vegetación y evitar el crecimiento de malezas tipo pasto muy agresivo en su sistema radicular.
- Cuando se realicen labores de mantenimiento dentro de las cubiertas, las cuales fueron impermeabilizadas con manto bicapa, se tendrá cuidado de no romper la impermeabilización con herramientas que se usen en esta actividad.
- NO se deben realizar instalaciones de equipos, antenas, bordillos o similares, adicionales a las existentes en el momento de instalación del manto bicapa, ya que puede dañar el manto.
- NO se puede caminar constantemente por encima de está, se debe verificar que sus uniones estén debidamente selladas, con el fin de evitar su deterioro y posibles filtraciones al interior del punto central y laterales.
- Para la inspección o trabajos de mantenimiento en la cubierta se evitará pisar sobre el manto, utilizando como puntos de apoyo el canalón central y las vigas de soporte o disponer de tabloncillos o pasarelas que permitan la permanencia y el paso de los operarios, de forma que éstos no pisén directamente sobre el manto.
- En caso de que se vaya a pisar el manto, realizarlo por el menor tiempo posible y con zapato adecuado, evitar calzado que contenga tacón o elementos punzantes.
- NO realizar limpieza con chorro de agua directo, ya que puede causar desprendimiento del manto.

- NO realizar limpieza con herramientas abrasivas, o que generen desgaste en el material del manto como esponjillas, cepillos o escobas de cerdas medias o duras.
- NO realizar limpieza con líquidos que contenga algún tipo de ácido o agente perjudicial para el manto, en lo posible se recomienda evitar limpieza con agentes diferentes al agua.
- La limpieza del manto se debe realizar por personal experto en el tema, en ningún caso debe ser manipulado por personal ajeno.



PISO EN BALDOSA DE GRANO DE MARMOL Y/O CERAMICA

1. Uso y mantenimiento

Retirar diariamente el polvo mediante barrido con motoso, y luego proceder a un fregado con mopa con agua.

- Para la limpieza habitual de la baldosa se debe utilizar solo agua y jabones de tipo neutro y no detergente, Decol, ácidos ni productos abrasivos.
- Periódicamente se debe aplicar cera neutra para reafirmar el brillo. Nunca se deben usar ceras con base en petróleo por que manchan el piso.
- Recoger a diario la arenilla o polvo mediante estopas o recortes de alfombra para evitar rayaduras en la baldosa.

Para Sellado de Pisos:

Diario: Debe pasarse mopa o brillador permanente (no se barre). Utilizar solución de Detergente especial con agua, trapeando uniformemente, enjuagando constantemente el trapero y cambiando el agua (Utilizar sistema de 2 baldes).

De acuerdo con el tráfico deben seguirse las siguientes recomendaciones:

- **Tráfico Alto:** Brillar a diario con máquina de alta o baja revolución (1500 o 175 RPM) y Pad color Blanco.
- **Tráfico Medio:** Brillar de 2 a 3 veces por semana.
- **Tráfico Bajo:** Brillar de 1 a 2 veces por semana.

Semanal o Quincenal: Para un tráfico alto, donde la suciedad y rayones son fuertes, debe pasarse la mopa o brillador, luego humedecer el piso y proceder a lavar con Detergente especial y maquina rotatoria de 175 RPM y Pad rojo de lavar o cepillo.

Este procedimiento debe ser rápido, recogiendo residuos con trapero y agua.

Si el piso presenta deterioro, debe aplicarse una capa fina de Sellador, dejando secar de 15 a 20 minutos.

Luego debe brillarse con máquina de 1500 RPM.

Este procedimiento es variable y lo determina el supervisor basándose en el comportamiento del piso respecto al tráfico y a la suciedad.

2. Recomendaciones Especiales

- No utilizar por ninguna razón ácidos (Oxálico, Muriático, Nítrico, Acético, Etc.), ya que causan daños irreversibles en la baldosa.
- En la práctica general de instalación se utiliza el ácido oxálico para dar brillo superficial a la baldosa, pero como toda clase de ácido deteriora las propiedades físicas del grano y del fondo, ocasionando porosidad.
- NO UTILICE por ningún motivo este ácido. Es recomendable protegerlo finalmente con cera de tipo polimérica u otro tipo de acabado recomendado.
- Si está lloviendo, es recomendable pasar un trapero limpio y seco con la frecuencia necesaria - en los sitios de acceso, sobre todo - para prevenir el ingreso de barro y/o polvo mojado a los pisos.
- Es imprescindible el uso de tapetes atrapa mugre en los sitios de acceso. Éstos pueden llegar a recoger hasta un 60% del polvo del exterior que el peatón acumula en su calzado. Los tapetes no tienen otra función que evitar que el polvo se acumule en los microporos naturales del piso y que por consiguiente éste se raye y deteriore.
- Evite la caída de objetos pesados y /o contundentes sobre la superficie de la baldosa, ya que ésta se puede fisurar, desportillar e inclusive romper.
- No arrastre muebles metálicos pesados, pues rayan el piso. Remover productos adheridos al piso tales como gomas de mascar, stickers, restos de pegantes, etc., mediante el uso de una espátula o bisturí.
- Retirar diariamente el polvo mediante el barrido con un motoso, limpio y seco. Se recomienda el uso de una aspiradora de tipo industrial para la eliminación eficiente del polvo. Si la incidencia de polvo o suciedad es alta, la frecuencia de barrido deberá ser incrementada al menos a dos veces diarias.
- En caso de caída de agua u otros líquidos sobre la baldosa (bebidas oscuras, jugos cítricos, vinos, vinagre, sangre, tintes, etc.), se recomienda secar o absorber inmediatamente, sin esparcir (recoja en el área más pequeña posible la mancha). Si el piso se ha manchado de todos modos, utilice jabones de tipo neutro diluidos en agua (dosificación depende del fabricante). Humedezca el trapero o una estopa y limpie la mancha.
- Para mantener el aspecto brillante de la baldosa, se debe aplicar cera emulsionada cada 8 o 15 días según el tráfico. La cera se debe aplicar en dos o tres capas, dejando transcurrir un período de 15 a 20 minutos entre cada capa; se recomienda pisar lo menos posible el área. La aplicación de la cera se debe realizar mediante trapero limpio y seco. Para obtener el brillo deseado, se recomienda utilizar brilladora industrial y PAD de color blanco, una vez la cera se haya secado y antes de dar al uso el piso.



PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO

- El aseo y limpieza de estas superficies puede hacerse con agua y jabón suave o líquidos dispuestos para tal fin (limpiavidrios), este proceso debe hacerse 2 veces a la semana para garantizar la transparencia del vidrio.
- Evite realizar limpieza con esponjillas abrasivas o lijas, ya que pueden generar rayones en el vidrio y afectar la visibilidad.
- Se evitará el cierre violento de las hojas de puertas; manipulando con prudencia los elementos de cierre.
- Se protegerá la puerta cuando se vayan a llevar a cabo trabajos como limpieza, pintado o revoque en zonas aledañas.
- Se evitará el empleo de abrasivos, disolventes, acetona, alcohol y otros productos susceptibles de atacar la estructura.
- Cuando se detecte alguna anomalía, deberá recurrirse a personal especializado, que en caso necesario engrasará con aceite ligero o desmontará las puertas para el correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra.
- Para la limpieza diaria de la suciedad y residuos de polución deberá utilizarse un trapo seco.
- En caso de rotura de los elementos, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados, así como a la sustitución y reposición de elementos de cuelgue y mecanismos de cierre.

Cada año:

- ✓ Revisión y engrase de los herrajes de cierre y de seguridad.
- ✓ Engrase de brazos hidráulicos



PRECAUCION

- ✓ No se apoyarán sobre la puerta objetos que puedan dañarla.
- ✓ No se modificará la puerta ni se colocarán elementos sujetos a la misma que puedan dañarla.
- ✓ No se deberán forzar las manivelas ni los mecanismos.
- ✓ No se colgarán pesos en las puertas.
- ✓ No se someterán las puertas a esfuerzos incontrolados.
- ✓ No se colgarán objetos ajenos a la puerta.



ENCHAPE DE PARED

Pueden haber problemas por: defectos y daños causados por un mantenimiento inadecuado, o la limpieza del producto con elementos no recomendados como químicos, abrasivos, ácidos, disolventes o herramientas de aseo diferentes a las recomendadas; problemas, defectos y daños causados por el contacto con elementos extraños tales como, grasas, cintas teflón, residuos de pegantes, o elementos que imposibiliten su correcto funcionamiento; problemas, defectos y daños causados por el impacto de objetos sobre el Producto, en lugar no especificado de uso o a distancia superior a la normal.

Uso y mantenimiento rutinarios

- No utilice ácidos, bases fuertes, químicos, abrasivos, disolventes, ni esponjillas metálicas para limpiar o desmanchar la cerámica. Un trapo húmedo con cualquier limpiador multiusos es suficiente.
- Para enchapes de uso comercial se recomienda limpiar con cepillo suave, detergente y agua.
- Las uniones se deben limpiar con cepillos de cerda plástica agua y detergente. Para manchas muy acentuadas recomendamos utilizar Limpiador de juntas Corona.



CIELO RASO (MANTENIMIENTO O CAMBIO)

Se debe limpiar con un paño seco. No se debe humedecer ni golpear ni perforar. Se recomienda retocar la pintura cada año, para mantener su apariencia limpia. Chequear que no se presenten filtraciones, pues con el tiempo causa deterioro al cielo raso. En caso de presentarse, sellar la gotera inmediatamente, enmasillar y pintar la zona afectada. En caso de ser necesario se recomienda el cambio de cinta.



TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA (MANTENIMIENTO, LAVADO Y/O CAMBIO)

Mantenimiento y Limpieza: para realizar esta labor se debe tener en cuenta:

- Verificar que se tengan disponibles en el sitio, los elementos, herramientas e insumos requeridos para el desarrollo de esta actividad, contando con redundancia

de ellos, en caso de alguna falencia, lo cual debe ser verificado en la lista de chequeo que debe tener el Contratista o firma encargada del mantenimiento.

Los elementos que debe verificarse previamente en la lista de chequeo son entre otros:

Mangueras	Baldes Plásticos
Pitones	Cepillos
Hidro lavadora	Escobas
Aspiradora	Rodillos
Bomba y accesorios	Máscara cara completa provista del
Caja de herramientas y repuestos	cartucho adecuado para gases
Señalizaciones de seguridad	ácidos.
Llaves de tubo	Guantes
Reflectores para la iluminación	Trajes
interna y otros equipos	Escafandra
Botas	Desinfectante
Cascos	
Arnés	
Línea de Vida	

- Cerrar la llave de paso para suspender la alimentación de agua al tanque.
- Continuar con el sistema de suministro normal (sistema de presión constante) hasta agotar el volumen de agua almacenado.
- Si existe tubería de bypass, proceder a abrir la válvula respectiva, una vez se apague el sistema de suministro interno.
- Suspendido el suministro de agua potable desde el sistema de presión constante, Antes de iniciar el servicio, se verifica el nivel de agua, el nivel máximo para iniciar el trabajo es de 20 cm aproximadamente. En caso de que el nivel sea superior a los 20cm, se instalará la bomba para ayudar al desagüe del agua.
- Abrir el desagüe, instalar el sistema de iluminación interna, y mientras el agua sale, remover y cepillar las paredes del tanque con un escobillón, manguera con pitón o máquina hidro lavadora.
- Se realiza cepillado profundo de todos los componentes del tanque: tapa, rejilla, piso, paredes, tuberías internas al tanque ya que se llenan de hongos y oxido.
- Enjuagar con bastante agua potable, ayudándose de un balde y el mismo cepillo hasta que desaparezca el resto de suciedad.

- Con herramienta adecuada (arrastra lodos) y manguera a presión, remover y evacuar el material de sedimento y demás residuos del fondo del tanque, sin comprometer el funcionamiento hidráulico del desagüe.
- Terminado el lavado interno de la estructura, cerrar la válvula de desagüe y verificar su hermeticidad, procediendo a retirar todos los implementos utilizados en el lavado del tanque y disponerlos en un sitio adecuado.
- Proceder a la desinfección

Desinfección:

Tener en cuenta que el personal que desarrollará esta labor debe ser experto en el manejo adecuado del cloro y contar con los elementos de protección personal, como mascara cara completa, provista de cartuchos para gases tóxicos, además de traje de escafandra, y disponer de una cuadrilla que permita en un tiempo óptimo, desarrollar esta labor, por ser un espacio confinado.

Es muy importante que el tanque se encuentre bien aireado, para permitir la evacuación de los fuertes olores producidos por la aplicación del Cloro.

- El técnico impregna las paredes y piso con la solución desinfectante, puede emplear rodillo, atomizador u otro elemento aspersor. Al finalizar esta actividad se deja actuar por una hora; concluido el lapso, se enjuaga por última vez con abundante agua.
- Se vacía el agua de lavado mediante bombas extractoras de agua o por válvula de desagüe.
- Antes de iniciar el llenado del tanque, se verifica el correcto funcionamiento del flotante y las válvulas de cierre. Finalmente se procede al llenado.



PRECAUCION

- Durante las labores de mantenimiento (lavado y desinfección), el personal certificado encargado de esta actividad, debe inspeccionar al interior del tanque, el estado físico del mismo en aspectos como: fisuras, estanqueidad, deterioro del concreto, estado de los desagües, posibles infiltraciones, fugas, etc, y que puedan potencialmente alterar la calidad del agua o colocar en riesgo el depósito en el evento de un sismo, programándose las acciones preventivas y correctivas necesarias, dejando las evidencias del caso presentado.

- Debe tenerse en cuenta que, tanto en las labores de lavado y desinfección, como de reparación al interior de los tanques de almacenamiento de agua para consumo, los materiales o sustancias químicas a utilizar no deben ser nocivos para la salud y deben contar con el registro Invima.
- Un tanque de almacenamiento de agua potable puede acumular con el tiempo, sedimentos barrosos, producto de sólidos suspendidos, que se van acumulando en el fondo del tanque o se adhieren a sus paredes (bio película), lo cual puede propiciar el crecimiento de microorganismos que podrían generar contaminación del líquido, afectando su calidad, y reflejándose en la salud. Debido a lo anterior es de vital importancia realizar un mantenimiento, lavado y desinfección adecuado a esta estructura con una periodicidad de (3) veces al año.