

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO ESCENARIOS DEPORTIVOS
CONTRATO N. COP-004-2022-IP

2022

GENERALIDADES

El proyecto de Escenarios deportivos comprende diversos espacios dedicados al área de la recreación y el deporte en el municipio de El Carmen de viboral, donde se ejecutaron diferentes actividades que mejoraban la infraestructura de cada escenario convirtiéndolos en espacios más seguros, completos, cálidos y accesibles, por eso predomina que el uso sea el adecuado y el mantenimiento sea crucial para garantizar la seguridad, la eficiencia y la durabilidad de estos espacios.
Es importante resaltar que este manual de mantenimiento servirá como guía para el adecuado tratamiento que se le debe brindar a este tipo de obras para su durabilidad y estabilidad en el tiempo.

La planificación del mantenimiento preventivo tiene como fin evitar daños costosos en cualquier componente de los escenarios deportivos. El mantenimiento preventivo es indispensable y debe ejecutarse cada que sea necesario y así aprovechar y cuidar de la mejor manera posible los recursos que son para todos. El mantenimiento preventivo reduce la necesidad de reparaciones costosas y asegura, diariamente, una mejor funcionalidad. Hay que recordar que el mantenimiento de estas obras tiene como objetivo cuidar y aprovechar lo que tenemos y repararlo en caso que sea necesario. De esta manera el mantenimiento no incluye mejoras de infraestructura o ampliaciones de las instalaciones, las cuales deben realizarse únicamente tomando el criterio de un profesional en construcción.



1. OBJETIVO

Proporcionar una guía clara y práctica para el uso correcto y el mantenimiento preventivo y correctivo de los escenarios deportivos en El Carmen de Viboral, suministrando la información necesaria para la conservación del proyecto contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y a preservar la infraestructura.

2. JUSTIFICACIÓN

La creciente urbanización y el aumento de la población en el municipio han generado una mayor demanda de infraestructuras urbanas seguras y eficientes. Todos los escenarios de recreación y deporte, requieren un uso adecuado y un mantenimiento regular para garantizar su funcionalidad y durabilidad.

Este manual surge como respuesta a la necesidad de establecer directrices claros y unificados para el uso y mantenimiento de los escenarios deportivos y tiene como fin lo siguiente:

- Prevenir accidentes y reducir riesgos para los usuarios y deportistas.
- Prolongar la vida útil de los escenarios y reducir costos de reparación y mantenimiento
- Mejorar la calidad y la accesibilidad a los espacios y escenarios deportivos para el disfrute de los usuarios.
- Contribuir a la preservación de la infraestructura y al desarrollo sostenible.

3. ALCANCE

El alcance de este manual comprende a diferentes escenarios deportivos del municipio de El Carmen de Viboral como lo son la cancha de la vereda aguas claras, las graderías y cancha norte, el polideportivo y la pisa BMX, sin embargo, se extiende a proyectos de la misma amplitud, entendiéndose que en su mayoría es para el proyecto en referencia.

Las obras de los escenarios deportivos se dividen de la siguiente manera:

- Elementos en concreto como andes de acceso, partidor de la pista BMX, cunetas en concreto y las columnas de las graderías.
- Llenos en arenilla para conformación de cancha en aguas claras.
- Mampostería y malla eslabonada en la pista BMX, y en la cancha de aguas claras.
- Puertas metálicas o accesos en perfilería.
- Instalación de pasamanos.
- Estructura metálica tipo cercha para cubiertas.

- Cubierta termoacústica.
- Revoques y estucos plásticos.
- Pintura de espacios internos, de fachadas entre otros.
- Enchapes de muros de baños y duchas y piso cerámico.
- Resaltos conformados en limo de pista BMX.
- Sumideros, tuberías y filtros.
- Muro en mampostería en peralte de la pista.
- Muro en tierra armado con Geotextil.
- Canoas y bajantes.
- Elementos eléctricos, lámparas, tomas corrientes, conexiones y demás.
- Unidades sanitarias, lavamanos y las tuberías de descargas.

USO ADECUADO DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS

4. **ELEMENTOS EN CONCRETO: ANDENES, RAMPAS DE ACCESO, CUNETAS Y COLUMNAS.**

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

1. Limpiar regularmente: Utilizar agua y detergente suave para limpiar el concreto y eliminar manchas y suciedad.
2. Sellado del concreto: Aplicar un sellador adecuado para proteger el concreto de la humedad y las manchas.
3. Inspeccionar regularmente: Revisar los elementos para detectar daños, desgaste o problemas de drenaje.

- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

1. Reparar grietas: Reparar grietas y daños en el concreto utilizando materiales adecuados.
2. Reemplazar secciones dañadas: Reemplazar secciones dañadas o deterioradas del concreto.
3. Nivelar el concreto: Nivelar el concreto para asegurarse de que esté parejo y no haya obstáculos para los peatones.

- **MANTENIMIENTO PERIÓDICO**

1. Verificar el drenaje: Verificar que el drenaje esté funcionando correctamente para evitar acumulación de agua.
2. Inspeccionar juntas: Inspeccionar juntas de expansión y contracción para asegurarse de que estén en buen estado.

3. Limpiar juntas: Limpiar juntas de expansión y contracción para evitar acumulación de suciedad y maleza.
4. Retirar materia orgánica o vegetación: En caso de presencia de materia orgánica o vegetación esta se debe retirar y dejar descubierto el elemento, mayormente en el caso de las cuentas y accesos.

5. **LLENOS EN ARENILLA: CONFORMACIÓN DE CANCHA DE AGUAS CLARAS EN ARENILLA**

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

1. Limpieza y nivelación frecuente, arrastrar la arenilla desde los bordes hacia el centro para evitar acumulaciones laterales.
2. Retirar maleza, tierra, basura o plantas atrapadas.
3. Inspeccionar regularmente los canales de drenaje que estén funcionando correctamente.

- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

1. Para huecos, desniveles y hundimientos retirar la arenilla superficial afectada, reemplazar y compactar nuevamente.
2. En superficies duras o con mal drenaje se debe aflojar la capa superior, redistribuir la arenilla y humedecer para compactar ligeramente.
3. Limpiar y reparar drenes y zanjas.
4. Reponer capas de arenilla en donde se vea necesario o en huecos existentes.

- **MANTENIMIENTO PERIÓDICO**

1. Inspeccionar la vegetación y el retiro de basura.
2. Reapretar tensores y abrazaderas.
3. Aplicación de anticorrosivo y reemplazar la secciones desgastadas o frágiles.

6. MAMPOSTERIA Y MALLA ESLABONADA

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

1. Limpiar regularmente: Realizar barridos para retirar hojas, piedras y residuos con elementos apropiados.
2. Redistribución de la arenilla desde borde hacia dentro.
3. Uso de regla o rastrillos para realizar nivelaciones ligeras en la cancha.
4. Control frecuente del espesor.
5. Inspeccionar visualmente los bordes y superficie, prevención de exposición de la base.
6. Control de malezas y brotes pequeños.
7. Revisión constante de cunetas y filtros.

- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

5. Tensionamiento de la malla en caso de estar suelta y tener poca tensión
6. Reemplazar los postes que esto no estén inclinados, con golpes o malos anclajes.
7. Sustituir paños completos o tejer en caso de que se presente roturas en la malla eslabonada.

- **MANTENIMIENTO PERIÓDICO**

4. Inspeccionar la vegetación y el retiro de basura.
5. Reapretar tensores y abrazaderas.
6. Aplicación de anticorrosivo y reemplazar la secciones desgastadas o frágiles.

7. PUERTAS METÁLICAS O ACCESOS EN PERFILERIA

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

1. Realizar limpieza de polvo y suciedad con agua y jabón neutro.
2. Combatir el óxido con anticorrosivos y pinturas de esmalte o poliuretano.
3. Lubricar con grasas y asegurar tornillos y pernos regularmente.

- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

1. Resoldar o reforzar uniones para rectificar la estructura.
2. Retirar pintura suelta y volver a cubrir estas áreas.
3. Lubricar o sustituir bisagras en mal estado, al igual que los tornillos.

- **MANTENIMIENTO PERIÓDICO**

1. Limpieza general de las rejas.
2. Lubricación de bisagras, cerraduras y ajuste de tornillos.
3. Reemplazar piezas deterioradas.

8. PASAMANOS METALICO

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

1. Limpieza regular de polvo y suciedad con agua y jabón neutro.
2 Protección contra la corrosión aplicando capas de anticorrosivo en áreas ya expuesta.
3 Revisión de pernos, tornillos, anclajes y soldaduras que se encuentren firmes.
4 Evitar impactos o apoyar cargas excesivas.

- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

1. Lijar o cepillar zonas oxidadas y aplicar convertidor de óxido.
2. Retirar pintura suelta y volver a cubrir estas áreas con anticorrosivo y pintura final.
3. Corregir o reforzar puntos debilitados o fisurados.
4. En caso de daños estructurales fuertes, reemplazar el tramo afectado.
5. Enderezar tramos doblados o cambiar piezas irreparables.

- **MANTENIMIENTO PERIÓDICO**

1. Limpieza general de las rejas para evitar acumulación de polvo y humedad.
2. Cambio de tornillos o pernos sueltos.
3. Reemplazar piezas deterioradas.

9. ESTRUCTURA METALICA TIPO CERCHAS (GRADERIAS Y POLIDEPORTIVO)

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

1. Inspección Regular: Realizar inspecciones regulares para detectar daños, desgaste, corrosión, fatiga estructural y fallas prematuras.
2. Inspección visual de cordones, perfiles, diagonales y nudos.
3. Revisión de uniones soldadas y atornilladas.
4. Verificación de pernos, tornillos y platinas.
5. Retirar pintura protectora en presencia de corrosión.
6. Verificación de deformaciones, pandeos o vibraciones anormales.

- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

1. Reparación de Daños Existentes: Eliminación de corrosión avanzada ya sea lijando la zona afectada, con cepillos o Sandblasting.
2. Reparación de o refuerzo de soldaduras fisuradas.
3. Reposición del sistema anticorrosivo en zonas o por completo donde se vea necesario.
4. Alineación y ajuste de elementos desplazados.
5. Refuerzos estructurales según sea cálculos técnicos.
6. Reemplazo de Componentes: Reemplazar componentes dañados o deteriorados como pernos, tornillos, anclajes, platinas o perfiles.

- **MANTENIMIENTO PERIÓDICO**

1. Limpieza general para evitar acumulación de polvo y humedad.
2. Cambio de tornillos o pernos sueltos.
3. Reemplazar piezas deterioradas.
4. Medición de corrosión y espesor de recubrimientos.
5. Inspección detallada fe toda la cercha.
6. Repintado general con sistema anticorrosivo certificado.
7. Ajuste y cambio programado de tornillería o pernos.
8. Evaluaciones estructurales como cargas, fatiga o deformaciones.

Es de suma importancia llevar registro de los mantenimientos mediante bitácoras y que los análisis estructurales de los elementos los realice un personal calificado con experiencia.

10. CUBIERTA TERMOACUSTICA

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

1. Inspección visual general de la cubierta como las láminas, paneles y traslapos.
2. Revisión de tornillería, pernos, arandelas con sello de neopreno.
3. Verificación de fijaciones sueltas o ausentes.
4. Limpieza superficial para retirar polvo, hojas, residuos y agentes contaminantes.
5. Revisión de sellos y juntas.
6. Verificación de canales, bajantes y puntos de desagüe.
7. Inspección de puntos críticos, encuentros con muros, ductos, luminarias o equipos.

- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

1. Ajustar o reemplazar la tornillería deteriorada u oxidada.
2. Sellado de filtraciones con sellantes elastómeros compatibles.
3. Reparación o reemplazo de láminas o paneles fisurados, abollonados o perforados.
4. Sustitución de arandelas de neopreno degradadas.
5. Tratamiento anticorrosivo en zonas afectadas.
6. Reemplazo de elementos de remate dañados.

- **MANTENIMIENTO PERIÓDICO**

1. Limpieza profunda de la cubierta con agua y detergente neutro.
2. Aplicación de recubrimientos protectores.
3. Mantenimiento general de canaletas y sistemas de drenajes.
4. Revisión y ajuste general de las fijaciones.
5. Actualización del registro fotográfico y reporte técnico.

11. ACABADOS COMO REVOQUES Y PINTURA

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

1. Remover polvo y manchas ligeramente con paño húmedo.
2. Inspeccionar muros para detectar filtraciones o condensaciones.
3. Revisión de fisuras o grietas.
4. Evitar impactos o arrastres por los muros.
5. Garantizar circulación de aire para evitar hongos.

- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

1. Lijar suavemente la zona desgastada.
2. Aplicar sellador o base.
3. Repintar las superficies.
4. Realizar las reparaciones de la humedad en caso de presentarse.
5. Repintar pintura suelta, resanar, estucar y pintar.

- **MANTENIMIENTO PERIÓDICO**

1. Limpieza superficial en interiores secos.
2. Inspecciones de humedad y grietas.
3. Retoques de pintura completa.

12. ACABADOS COMO ENCHAPES Y PISO CERAMICO

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

1. Remover polvo y manchas ligeramente con detergente suave.
2. No utilizar ácidos que deterioran el brillo o la boquilla.
3. Sellar las grietas y con hidrorepelente cuando se necesite.
4. Evitar acumulación de agua para evitar el moho.

- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

1. Retirar y cambiar las piezas afectadas.
2. Limpiar el adhesivo viejo.
3. Retirar la boquilla deteriorada.
4. Revisar tuberías y sellos antes de volver a colocar una pieza.

- **MANTENIMIENTO PERIÓDICO**

1. Limpieza superficial evitando químicos fuertes y abrasivos.
2. Inspecciones de juntas y retocar si presenta desgaste.
3. Reposición de baldosas dañadas.

13. RESALTOS CONFORMADOS EN LIMO EN PISTA BMX

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

1. Inspección visual diaria o previa al uso de los resaltos.
2. Revisión de perfil, altura y pendientes de los resaltos.
3. Control de grietas superficiales, fisuras y desprendimientos.
4. Detección temprana de erosión por lluvia o escorrentía.
5. Limpieza de residuos.
6. Control de crecimiento de vegetación.
7. Verificación de los drenajes.
8. Humectación ligera del limo para mantener cohesión.
9. Implementación de plásticos en temporadas altas de precipitación.

- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

1. Reconformación manual o mecánica de los resaltos.
2. Sellado de grietas o zonas erosionadas.
3. Reparación de bordes o coronas deformadas.
4. Corrección de pendientes inseguras.
5. Reparación de zonas colapsadas por transito o lluvias.
6. Compactar nuevamente donde se vea necesario.

- **MANTENIMIENTO PERIÓDICO**

1. Reperfilado general de todos los resaltos.
2. Reposición de material periódico por desgaste.
3. Revisión del sistema de drenaje y escorrentías.
4. Limpieza profunda en el área de la pista.

14. SUMIDEROS Y TUBERIAS DE DESCARGAS.

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

1. Limpieza superficial, retiro de hojas, arena, basura y sedimentos.
2. Extracción de lodos, sedimentos o materiales sólidos.
3. Reparación o reposición de rejillas, tapas o marcos deteriorados.
4. Verificación de pendientes y flujo adecuado del agua.
5. Verificar descargas adecuadas.

- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

1. Destaponamiento manual o mecánico.
2. Extracción de lodos, sedimentos o materiales sólidos.
3. Sellado de fisuras o grietas en la caja del sumidero.
4. Corrección de asentamientos o desniveles.

5. Eliminación de focos de malos olores o presencia de plagas.

- **MANTENIMIENTO PERIÓDICO**

1. Limpieza profunda programada.
2. Reposición de material periódico por desgaste.
3. Inspección técnica estructural del sumidero y conexiones.
4. Medición de la capacidad hidráulica en épocas de lluvia.

15. MAPOSTERIA - MURO EN BLOQUE DE PERALTE EN PISTA BMX

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

1. Inspección visual del muro para detectar fisuras, machas de humedad o desprendimientos.
2. Verificación de las junas de mortero.
3. Limpieza superficial para retirar polvo, musgo, sales o tierra.
4. Revisión de drenajes cercanos para evitar acumulación de agua en la base del muro.
5. Aplicación de selladores o impermeabilizantes en caras expuestas a la intemperie.
6. Control de vegetación cercana que pueda afectar la estructura.
7. Revisión de coronaciones para evitar filtraciones.

- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

1. Reparación de fisuras mediante sellado o inyección de mortero.
2. Reposición de bloques fisurados, rotos o sueltos.
3. Resane de juntas deterioradas o ausentes.
4. Corrección de problemas de humedad.
5. Reparación o reconstrucción de secciones del muro con daño severo.

- **MANTENIMIENTO PERIÓDICO**

1. Inspección general según condiciones ambientales.
2. Limpieza programada de superficies.
3. Verificación anual de juntas, fisuras y estado general del mortero.
4. Reaplicación de pintura o impermeabilización cada 3 a 5 años.
5. Control continuo de humedad en la base del muro.

16. MURO EN TIERRA ARMADO CON GEOTEXTIL

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

1. Inspección visual para identificar deformaciones, abombamientos o asentamientos.
2. Revisión de drenajes para garantizar libre evacuación del agua.

3. Verificación del estado del geotextil, sin cortes, sin vegetación o alteraciones.
4. Control de escorrentías superficiales para evitar que el agua fluya directamente sobre el muro armado.
5. Mantenimiento de cunetas, canales o pendientes adyacentes.
6. Prohibir sobrecargas o excavaciones cercanas al muro.
7. Eliminar raíces profundas que puedan afectar el relleno o el geotextil.

- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

1. Reparación de zonas erosionadas mediante reposición del material existente en el muro.
2. Corrección de deformaciones menores.
3. Reparación o sustitución del sistema de drenaje colmatados o dañados.
4. Sellado de grietas o fisuras superficiales.
5. Estabilización de asentamientos localizados.

- **MANTENIMIENTO PERIÓDICO**

1. Revisión posterior a las lluvias intensas, sismos o eventos extraordinarios.
2. Limpieza programada de drenajes.
3. Limpieza de vegetación severa en el geotextil.
4. Revisión constante del geotextil visible o expuesto.

RECOMENDACIONES ADICIONALES

- Todo mantenimiento debe ejecutarse sin afectar el geotextil interno.
- Cualquier intervención mayor debe contar con concepto de un ingeniero geotecnista.
- Evitar excavaciones o cortes en la zona reforzada del muro.

17. ELEMENTOS ELÉCTRICOS, LAMPARAS, TOMAS CORRIENTES ENTRE OTROS.

SISTEMA EN GENERAL

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

1. Inspección visual de tableros, canalizaciones y cableado.
2. Verificar apriete de bornes y conexiones.
3. Comprobar estado de interruptores, breakers y protecciones.
4. Medición constante de voltaje y continuidad.
5. Revisión del sistema puesta a tierra.
6. Limpieza de taleros eléctricos.

LÁMPARAS

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

7. Verificar funcionamiento y nivel de iluminación
8. Limpieza de luminarias.
9. Verificar anclajes y soportes

TOMACORRIENTES

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

10. Comprobar firmeza y alineación.
11. Revisión de calentamientos, chispas o ruidos.
12. Verificar polaridad y conexión a tierra.
13. Limpieza externa.

SISTEMA EN GENERAL

- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

1. Reparación o cambio de cableado defectuoso.
2. Sustitución de Breakers o interruptores dañados.
3. Corrección de falsos contactos.
4. Reparación de cortocircuitos o sobrecargas.
5. Ajuste o reemplazo del sistema de puesta a tierra.

LÁMPARAS

- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

6. Cambio de bombillas quemadas.
7. Reemplazo de balastros, drivers o luminarias dañadas.
8. Reparación de conexiones sueltas.

TOMASCORRIENTES

- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

9. Sustitución de tomas dañados, quemados o flojos.
10. Corrección de polaridad incorrecta.
11. Reemplazo de tapas protectoras.

SISTEMA EN GENERAL

- **MANTENIMIENTO PERIÓDICO**

1. Inspección visual y verificación de funcionamiento.
2. Revisión de conexiones, limpieza de luminarias y tomacorrientes.
3. Mediciones eléctricas cada 6 meses, revisión de tableros y puesta a tierra.
4. Anualmente se debe revisar el sistema integral eléctrico y actualizar registros.

ACTIVIDADES

1. Registro de fallas y reparaciones.
2. Actualización de planos eléctricos si se amplía.
3. Cumplimiento de la norma.
4. Capacitación básica de uso seguro de todos los elementos eléctricos.

SEGURIDAD Y PRECAUCIONES

1. Desconectar la Energía: Desconectar la energía antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento en las luminarias, reflectores o los postes de energía. Se recomienda seguir los procedimientos de seguridad establecidos para evitar accidentes.
2. Utilizar Equipo de Protección: Utilizar equipo de protección personal adecuado, como guantes y gafas de seguridad, al realizar trabajos de mantenimiento. Se recomienda utilizar equipo de protección personal para evitar lesiones.

RECOMENDACIONES ADICIONALES

1. Programar Mantenimiento: Programar el mantenimiento de las luminarias de manera regular para evitar problemas y garantizar la seguridad, la eficiencia y seguridad de la iluminación interna y externa de los escenarios.
2. - Capacitar al Personal: Capacitar al personal que realiza el mantenimiento para que estén familiarizados con los procedimientos y equipos involucrados. Se recomienda capacitar al personal de manera regular para garantizar que estén actualizados en los procedimientos y equipos.

18. UNIDADES SANITARIAS, LAVAMANOS, DUCHAS ENTRE OTROS.

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

1. Inspección visual de sanitarios, lavamanos, orinales y duchas para detectar fugas o fisuras.
2. Revisión del funcionamiento de las válvulas de descarga y llaves de paso.
3. Limpieza diaria de aparatos sanitarios con productos no abrasivos.
4. Verificar el estado de sifones y trampas hidráulicas para evitar malos olores.
5. Revisión de griferías constante para revisar goteos y presión adecuada.
6. Limpieza de rejillas, sumideros y desagües.
7. Verificación del estado de los accesorios.
8. Control del sistema de ventilación.
9. Inspección de pisos y paredes para detectar fisuras o desprendimientos.

- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

1. Reparación o cambio de grifos, llaves, válvulas o fluxómetros defectuosos.
2. Sustitución de sanitarios, lavamanos, orinales o duchas agrietados o rotos.
3. Destaponamiento de tuberías, sanitarios, lavamanos y desagües.
4. Reparación de fugas ocultas o visibles en las redes de agua potable o aguas residuales, de inodoros, lavamanos e inodoros.
5. Corrección de problemas de presión o falta de agua.
6. Reposición de enchapes, baldosas o piezas suelas.
7. Cambio de sifones, empaques y sellos deteriorados.

8. Reparación o reemplazo de accesorios dañado como puertas, cerraduras, divisiones.
9. Eliminar filtraciones y humedades en muros y pisos.

- **MANTENIMIENTO PERIÓDICO**

1. Limpieza profunda y desinfección general de las unidades sanitarias.
2. Revisión técnica del sistema hidráulico y sanitario.
3. Revisión y ajuste de anclajes de aparatos sanitarios.
4. Inspección de pendientes y estado del desagüe.
5. Evaluación del desgaste de todos los acabados, pisos, enchapes otros.
6. Reposición programada de accesorios deteriorados.
7. Actualización de registros de mantenimiento.

CONCLUSIONES

Llevar un registro o actas de manteniendo, donde el personal encargado del mantenimiento, consigne cada una de las actividades realizadas por los operarios en aras de preservar cada espacio acondicionado.

Contar con el personal idóneo y capacitado para atender cualquier mantenimiento. una vez se realice la entrega es responsabilidad del personal que ocupe las instalaciones del mantenimiento y el seguimiento del manual, para así garantizar la durabilidad de los materiales

Realizar inspecciones visuales y seguimiento periódico a cada uno de los componentes para evitar que los posibles daños sean más grandes con el tiempo.

Ejecutar las correcciones con materiales de excelente calidad para evitar reprocesos y deterioros más significativos en el fututo.

Cumplir con las especificaciones de cada uno de los elementos, como las capacidades de carga, su uso y demás.

Contar con los elementos de seguridad para ejecutar cualquier reparación y evitar accidentes durante las actividades.

Cumplir con el manual en un 100% ya que la vida útil de los elementos depende en un alto grado de su mantenimiento, aunque sus construcciones sean con materiales de excelente calidad, agentes externos pueden ocasionar deterioros.

Cordialmente,

HERNAN ALONSO GARCIA GIRALDO
Representante Legal Constructora ZUGA S.A.S.