MANUAL
DE MANTENIMIENTO

JULIO 2026

NUSEFA SOLEDAD

OBJETIVO: "MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE OBRA, ADECUACIÓN, REMODELACIÓN Y/O MEJORAS LOCATIVAS A LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS BIENES INMUEBLES A CARGO DE LA DIRECCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL Y FAMILIA - POLICÍA NACIONAL A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE"

LOTE 1: "MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE OBRA, ADECUACIÓN, REMODELACIÓN Y/O MEJORAS LOCATIVAS A COLEGIOS, CENTRO RELIGIOSO, MAUSOLEOS, PANTEONES Y OFICINAS NIVEL CENTRAL".

CONTRATANTE: DIRECCIÓN DE BIENESTAR SOCIAL Y FAMILIA - POLICÍA NACIONAL

CONTRATISTA: CONSORCIO OMEGA 2025

CONTRATO DE OBRA: PN DIBIE 08-6-10033-25



CONSORCIO OMEGA 2025
NIT: 901.987.827-8

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN **4**
OBJETIVOS **5**
Objetivo general **5**
Objetivos específicos **5**
TÉRMINOS **6**
ELEMENTOS INSTALADOS EN EL FRENTE NUSEFA SOLEDAD **7**
GENERALIDADES DE MANTENIMIENTO **8**
SUBFRENTES DE OBRA No 1. – AULAS Y SALA DE PROFESORES **8**
GUÍA DE MANTENIMIENTO AISLAMIENTO EN LANA DE VIDRIO (FRESCASA ECO) **8**
GUÍA DE MANTENIMIENTO PARA CUBIERTA TERMOACÚSTICA EN UPVC **9**
MANTENIMIENTO CIELO RASO PVC **10**
PRECAUCIÓN MARCOS PARA INSPECCIÓN 60*60 CIELO RASO **12**
GUÍA DE MANTENIMIENTO DE REDES HIDRÁULICAS **13**
GUÍA DE MANTENIMIENTO PARA RED SANITARIAS **14**
GUÍA DE MANTENIMIENTO DE CAJAS DE INSPECCIÓN **15**
GUÍA DE MANTENIMIENTO ACCESORIOS CROMADOS **16**
GUÍA DE MANTENIMIENTO INSTALACIONES ELÉCTRICAS **18**
GUÍA DE MANTENIMIENTO PANEL LED **18**
RECOMENDACIONES Y PREVENCIÓN DE CABLEADO HDMI **20**
GUÍA DE MANTENIMIENTO DE PAREDES Y ACABADOS **21**
GUÍA DE MANTENIMIENTO ENCHAPE CERÁMICO PISO Y PAREDES **22**
GUÍA DE MANTENIMIENTO ENCHAPE TABLÓN GRES **24**
GUÍA DE MANTENIMIENTO PULIDA DE PISO GRANO MARMOL **25**
GUÍA DE MANTENIMIENTO CANAL METÁLICO AGUAS LLUVIA **27**
GUÍA DE MANTENIMIENTO Y CUIDADOS FLANCHES EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22 ..... **28**
GUÍA DE MANTENIMIENTO, CUIDADOS APARATOS SANITARIOS INFANTIL **30**
GUÍA DE MANTENIMIENTO PUERTAS Y VENTANAS DE ALUMINIO **31**

GUÍA DE MANTENIMIENTO CERRADURAS, MANIJAS Y LLAVES 33
SUBFRENTES DE OBRA No 2. – BAÑOS..... 34
GUÍA DE MANTENIMIENTO DE CAJAS DE INSPECCIÓN 35
GUÍA DE MANTENIMIENTO, CUIDADOS GRIFERÍAS Y APARATOS SANITARIOS.. 36
GUÍA DE MANTENIMIENTO Y CUIDADOS DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE... 38
GUÍA DE MANTENIMIENTO Y CUIDADOS ESPEJOS 40
GUÍA DE MANTENIMIENTO Y CUIDADOS MESÓN EN GRANITO 41
CONCLUSIONES 43
RÉGIMEN DE GARANTÍAS..... 44
ANEXOS: 45
Anexo A — Fichas técnicas de materiales y elementos instalados 45
Anexo B — Certificados de calidad..... 45
Anexo C — Registro Fotográfico..... 45
Anexo D — Planos Récord..... 45
Anexo E — Formato de bitácora de mantenimiento 45
..... 51

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Mantenimiento tiene por objeto entregar a la Policía Nacional — Bienestar Social y familia (Nusefa) Soledad los lineamientos técnicos, frecuencias y responsabilidades para la conservación en operación de las intervenciones de mantenimiento locativo correctivo ejecutadas por el CONSORCIO OMEGA 2025 en los sub frentes Sala de profesores y Aulas, en el marco del Contrato de Obra PN DIBIE No. 08-6-10033-25 — Lote 1.

Este manual de mantenimiento (preventivo/correctivo) provee beneficios tanto a los usuarios del espacio como al encargado de administrar el mantenimiento; pues busca minimizar las fallas prematuras de las zonas de intervención en las instalaciones, anticipar que estas fallas se den y poder atenderlas a tiempo.

Así mismo, permite mantener organizado el programa de mantenimiento preventivo de las zonas intervenidas para contar con un excelente y definido Plan de Mantenimiento.

OBJETIVOS

Objetivo general

Contar con un documento, denominado “Manual de Mantenimiento” que contiene los procedimientos, para la operación y mantenimiento de la Infraestructura física intervenidas en el NUSEFA Soledad y de esta manera, tener una base y un procedimiento, para establecer los mantenimientos preventivos/correctivos requeridos para la funcionalidad de la infraestructura intervenida.

Objetivos específicos

Identificar los principales elementos componentes de la edificación intervenida perteneciente a el NUSEFA Soledad que requieren de un mantenimiento preventivo y la frecuencia con que debe hacerse.

TÉRMINOS

Se definen algunos términos sobre los que trata el presente manual:

Manual de mantenimiento:

Relación detallada de las actuaciones de mantenimiento que necesita un inmueble o unos equipos y de los intervalos temporales con que deben efectuarse.

Definición de Mantenimiento

Se define el mantenimiento como todas las acciones que tienen como objetivo preservar un artículo o restaurarlo a un estado en el cual pueda llevar a cabo alguna función requerida. Estas acciones incluyen la combinación de las acciones técnicas y administrativas correspondientes de manera periódica o inmediata.

Lo anterior se refiere a todas aquellas actividades y tareas que se deben realizar de forma constante y rutinaria, para conservarlo en adecuadas condiciones que permiten que cumpla su vida útil.

Tipos de Mantenimiento preventivo:
Comprende el conjunto de acciones estratégicas —predictivas e inmediatas— diseñadas para conservar inmuebles y equipos en condiciones óptimas de operación. Su propósito es mitigar el deterioro causado por factores climáticos y el uso cotidiano, garantizando así la protección de la infraestructura.
La ejecución técnica de estas actividades permite:

- **Seguridad:** Salvaguardar la integridad física de los usuarios.
- **Eficiencia:** Optimizar el uso de recursos y preservar el valor comercial y operativo de las instalaciones a largo plazo.
- **Sostenibilidad:** Minimizar el deterioro físico para evitar gastos correctivos mayores.

Este protocolo rige para el frente NUSEFA Soledad – subfrentes Sala de profesores, Aulas y baños.

Mantenimiento correctivo: Conjunto de acciones que se ejecutan cuando ha ocurrido algún desperfecto o daño material en las instalaciones de la infraestructura intervenida del Frente NUSEFA - soledad

Mantenimiento predictivo: El mantenimiento predictivo comprende un conjunto de técnicas y acciones orientadas a detectar fallas o defectos en etapas incipientes. Su objetivo primordial es anticiparse a las averías antes de que se manifiesten de forma crítica, evitando así paros de emergencia y tiempos muertos que generen un impacto financiero negativo. Su misión es garantizar la continuidad del servicio, programando

intervenciones basadas en el estado real de los equipos para optimizar su rendimiento.

Corresponde a los procesos que se realizan mediante inspección periódica con reemplazo de partes y elementos antes de presentar deterioro o que fallen. Se requieren de un alto control por parte de la Entidad, en la Infraestructura y en los equipos instalados durante el mantenimiento preventivo y correctivo en el Frente NUSEFA Soledad — subfrentes Sala de profesores, Aulas y baños.

Inspección: Es la actividad de revisar el estado y conservación de las instalaciones y equipos para evaluar la necesidad y tipo de mantenimiento requerido.

Intervención: Son las acciones encaminadas para dar solución a los requerimientos presentados por un interesado y que no harán parte del mantenimiento correctivo ni preventivo.

Uso: Es la acción y efecto de hacer servir un inmueble para el fin proyectado.

Conservación: Es el fruto de cuidar las instalaciones físicas y sus equipos en cada uno de sus componentes.

Orden de trabajo: Instrucción detallada y escrita que define el trabajo que debe realizarse por el funcionario o responsable de la ejecución.

Soportabilidad: Cualidad de poder atender una determinada solicitud de mantenimiento en el tiempo de espera prefijado y bajo las condiciones previstas.

Deterioro: Es normal el deterioro que van a sufrir las instalaciones físicas y los equipos, este deterioro es proporcional a su falta de mantenimiento.

Economía: El buen estado de las instalaciones y equipos permite obtener la máxima durabilidad de estos, y esto se transmite en economía para la infraestructura.

Agrado: Unas instalaciones físicas bien conservadas proporcionan un mejor ambiente de trabajo y traen consigo una mejor integración entre los diferentes actores.

ELEMENTOS INSTALADOS EN EL FRENTE NUSEFA SOLEDAD

A efectos de trazabilidad y de conservación de las condiciones de garantía, el operador debe consultar en el Anexo A las fichas técnicas de los materiales, marcas y referencias efectivamente instaladas en cada subfrente, así como sus certificados de calidad y condiciones de uso. El registro fotográfico de recibo y los Planos Record definitivos hacen parte integral de este manual como anexos B y C respectivamente.

GENERALIDADES DE MANTENIMIENTO

El presente manual tiene como propósito estandarizar y facilitar la ejecución de las actividades de mantenimiento correctivo y preventivo, conforme a las especificaciones técnicas del contrato suscrito.

Ante cualquier evidencia de deterioro, desajuste o anomalía técnica, se deberá notificar de inmediato a la empresa **CONSORCIO OMEGA 2025**, siempre que dichas incidencias se presenten dentro del periodo de garantía establecido para la obra o el servicio ejecutado. **Los datos de contacto del contratista para atención durante el período de garantía se relacionan en el capítulo Régimen de Garantías del presente manual.**

SUBFRENTES DE OBRA No 1. – AULAS Y SALA DE PROFESORES

Objeto de la intervención en cubierta: el CONSORCIO OMEGA 2025 ejecutó el cambio de en el frente NUSEFA Soledad conforme a las especificaciones técnicas del Contrato PN DIBIE No. 08-6-10033-25 — Lote 1. La conservación de las condiciones de garantía de estabilidad y estanqueidad depende del cumplimiento estricto de las rutinas descritas en la tabla siguiente.

GUÍA DE MANTENIMIENTO AISLAMIENTO EN LANA DE VIDRIO (FRESCASA ECO)		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIONAR	5 meses	Inspeccionar el estado de las cubiertas, placas o muros perimetrales donde se ubica el aislamiento para descartar condensación que puedan saturar el material.
RENOVAR	Según requerimiento	**Evaluación de desempeño:** Evaluar la resiliencia y conservación del espesor del aislamiento en zonas intervenidas por remodelaciones. La renovación del material solo es necesaria si ha sufrido compactación severa, contaminación biológica o daño por condensación que puedan saturar el material.
DETERIOROS Y FALLAS		
	Compactación o aplastamiento mecánico: Reducción del espesor original del producto por presión ejercida durante la instalación de tuberías, ductos o cables, disminuyendo su desempeño térmico y acústico proporcionalmente. **Rasgaduras en la barrera de vapor/recubrimiento:** Rotura de la	

GUÍA DE MANTENIMIENTO AISLAMIENTO EN LANA DE VIDRIO (FRESCASA ECO)	
	lámina protectora del producto que permite la acumulación de condensación interna y la posible dispersión de fibras durante trabajos de mantenimiento de redes. **Afectación por fauna o plagas:** Desplazamiento o deterioro del material provocado por la anidación no detectada de roedores o insectos.
RECOMENDACIONES	
FRESCACUSTIC	**Protección estricta contra el agua:** El aislamiento FRESCASA ECO debe permanecer completamente seco. Antes de cualquier instalación o trabajo de mantenimiento, es indispensable verificar y proteger el material. **Seguridad en la manipulación:** Para cualquier inspección, retiro o reinstalación del material, el personal técnico debe usar el Equipo de Protección Personal (EPP) adecuado.

GUÍA DE MANTENIMIENTO PARA CUBIERTA TERMOACÚSTICA EN UPVC		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIONAR	6 meses	Revisar el estado de la tornillería y sus arandelas de neopreno.
	6 meses	Verificar la integridad de los sellos de poliuretano en los traslapos, juntas con muros (flanches) y accesorios de fijación
LIMPIAR	6 meses	Retirar manualmente la acumulación de hojas, ramas, lodos y sedimentos en los valles de la teja para garantizar el libre flujo del agua hacia las canaletas y evitar represamientos.
	6 meses	Realizar un lavado general de la superficie utilizando agua a presión moderada y jabón de pH neutro para remover el hollín, polvo o manchas de contaminación ambiental.
RENOVAR / REEMPLAZAR	Según requerimiento	En caso de daño severo o perforación por impacto de objetos contundentes, se debe programar el cambio de la teja afectada, desmontándola desde los traslapos superiores para garantizar la continuidad hidráulica del techo.
DETERIOROS Y FALLAS		
CUBIERTA TERMOACÚSTICA EN UPVC	**Filtraciones en fijaciones:** Deterioro, agrietamiento o pérdida de elasticidad en las arandelas de neopreno debido a un torque excesivo en la instalación o envejecimiento natural. **Deformación**	

GUÍA DE MANTENIMIENTO PARA CUBIERTA TERMOACÚSTICA EN UPVC	
	o pandeo: Ondulaciones en la lámina provocadas por la falta de ventilación interna (efecto cámara de calor) o por exceder la distancia máxima permitida entre correas. **Fisuras o daños mecánicos:** Grietas en crestas o valles ocasionadas por impactos externos o por el tránsito directo e indebido de personal sobre el material sin protección.
RECOMENDACIONES	
CUBIERTA	**Tránsito en cubierta:** Queda estrictamente prohibido caminar directamente sobre los valles o crestas de la teja. Para cualquier labor de inspección, se deben emplear obligatoriamente tablones o pasarelas que distribuyan el peso sobre las correas estructurales. **Productos prohibidos:** No utilizar disolventes, ácidos fluidos, cloro concentrado ni cepillos de alambre para la limpieza, ya que destruyen de forma irreversible la capa de protección UV. La ejecución de las actividades de inspección y limpieza en los tiempos estipulados es de carácter obligatorio. El propietario o administrador deberá llevar un registro demostrable de estos mantenimientos. No se deben recargar escaleras de metal, herramientas pesadas, andamios ni motores de aire acondicionado sobre la superficie de UPVC. El contacto directo y el arrastre de estos elementos raya la capa protectora contra rayos UV y deforma las crestas de la teja. NO pintar las tejas con pinturas comunes: No se debe aplicar pintura arquitectónica o esmaltes comunes sobre la cubierta de UPVC. Las pinturas oscuras o no aptas para este material alteran sus propiedades termoacústicas al absorber más calor, lo que puede provocar dilataciones extremas y deformaciones en las tejas. **SI NO SE REALIZA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO AQUÍ DESCRITO, SE PERDERÁ LA GARANTÍA DE MANERA INMEDIATA**

MANTENIMIENTO CIELO RASO PVC		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIONAR	3 meses	Revisión del estado de conservación para verificar que se mantienen las condiciones de uso, anclaje y suspensión requeridas para su correcto uso.
LIMPIAR	3 meses	Limpiar el polvo de la superficie con un plumero, procura evitar los movimientos bruscos para no esparcir el polvo Luego limpiar con paño ligeramente humedecido en agua con detergentes disueltos, aclarando y

MANTENIMIENTO CIELO RASO PVC		
		secando a continuación para eliminar las manchas.
REEMPLAZO	Según deterioro	En caso de rotura por impacto, deformación por calor o manchas severas por filtraciones, desenganchar las tablillas afectadas desde el remate perimetral y reemplazar la sección dañada.
DETERIOROS Y FALLAS		
	Pandeo o Flexión de Tablillas: Curvatura hacia abajo de las placas de PVC debido al calor excesivo retenido en el falso techo, falta de parales de soporte a distancias normativas o peso acumulado encima (cables o lámparas no independizados). **Desprendimiento o Separación:** Desenganche de la pestaña macho-hembra entre tablillas provocado por ráfagas de aire fuertes (efecto succión en zonas abiertas) o por manipulación brusca durante el mantenimiento de redes del techo. **Amarillamiento o Decoloración:** Pérdida del color blanco original y cristalización del PVC por el uso de productos químicos abrasivos (tiner, cloro, solventes) o por la luz solar directa constante. **Rotura o Perforación por Impactos:** Fisuras y agujeros en las tablillas por golpes accidentales al trasladar objetos largos (tubos, escaleras) o al intentar apoyar herramientas sobre la superficie falsa.	
RECOMENDACIONES		
CIELO RASO	**NO usar tiner, acetona, alcohol puro ni desengrasantes industriales:** Queda prohibido limpiar el PVC con solventes orgánicos o limpiadores abrasivos. Estos químicos atacan la cadena polimérica del PVC, opacando la superficie, agrietándola y tornándola amarillenta e irreversiblemente quebradiza. **NO usar esponjas metálicas, fibras verdes ni cepillos de cerdas duras:** La limpieza del cielo raso debe realizarse exclusivamente con telas suaves, esponjas amarillas de baño o mopas de microfibra. Las fibras duras rayan la capa brillante del PVC, atrapando suciedad con mayor facilidad. **NO acercar fuentes de calor intenso, reflectores halógenos o llamas:** El PVC es sensible a las altas temperaturas. Está prohibido ubicar proyectores incandescenciados muy cerca del techo, realizar trabajos de soldadura cerca sin protección o acercar calentadores, ya que el material se derretirá y deformará al instante. **NO acercar fuentes de calor intenso, reflectores halógenos o llamas:** El PVC es sensible a las altas temperaturas. Está prohibido ubicar proyectores incandescenciados muy cerca del techo, realizar trabajos de soldadura cerca sin protección o acercar calentadores, ya que el material se derretirá y deformará al instante.	

MANTENIMIENTO CIELO RASO PVC	
	NO pararse ni apoyarse sobre el cielo raso en labores de mantenimiento: El personal de mantenimiento que acceda a la parte superior (cubierta/falso techo) jamás debe pisar ni apoyar las rodillas sobre las tablillas de PVC, ya que no son un elemento portante de carga y colapsarán provocando caídas de altura. **NO empujar ni presionar fuertemente hacia arriba al limpiar:** Al pasar la mopa o plumero, evite hacer fuerza vertical hacia el techo. La presión hacia arriba desengancha las tablillas de los perfiles omega y abre las juntas macho-hembra.

PRECAUCIÓN MARCOS PARA INSPECCIÓN 60*60 CIELO RASO		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIONAR	5 meses	Inspeccionar la unión perimetral entre el marco de aluminio y el cielo raso buscando fisuras o desprendimientos de la masilla/cinta.
LIMPIAR	5 meses	Limpiar el polvo acumulado en el marco perimetral utilizando una aspiradora o un paño de microfibra seco. En caso de acumulación de grasa o suciedad difícil (por ejemplo, en cocinas o áreas comunes), limpiar con un paño ligeramente humedecido con agua y jabón neutro, secando de inmediato.
DETERIOROS Y FALLAS		
	Fisuras Perimetrales: Grietas en la masilla de acabado que une el marco metálico con la placa de yeso. **Deformación o Desalineación:** Pandeo en el marco. **Manchas por Condensación:** Pérdida de pintura o aparición de moho en los bordes del marco debido a goteos ocultos de tuberías de agua o ductos de aire acondicionado en el espacio del pleno.	
RECOMENDACIONES		
MARCOS DE INSPECCIÓN	**Maniobra de Apertura Segura:** Al realizar una inspección técnica, el operario debe sostener firmemente la el marco con una mano mientras desengancha los pestillos de seguridad con la otra. No se debe dejar caer la tapa libremente sobre su sistema de retención para evitar fatiga de los anclajes. **Prohibición de Cargas:** Bajo ninguna circunstancia se deben apoyar cables, transformadores, ductos ni herramientas sobre el marco de la tapa de inspección. La estructura de soporte del cielo raso está calculada únicamente para sostener el peso propio del conjunto.	

PRECAUCIÓN MARCOS PARA INSPECCIÓN 60*60 CIELO RASO	
	Protección en Labores de Pintura: Al pintar el cielo raso circundante, es obligatorio proteger los marcos para así no dañar su acabado de fábrica.

GUÍA DE MANTENIMIENTO DE REDES HIDRÁULICAS		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIONAR	1 mese	Inspección visual de tuberías expuestas, registros, válvulas y puntos de consumo de 1/2" o mayores. Identificación de filtraciones visibles, goteos, corrosión en uniones, verificación de la presión del flujo y estado general de los soportes.
	3 meses	Inspección técnica y operativa del funcionamiento de válvulas de corte, cheques y reguladores de presión. Monitoreo de pérdidas de presión interna en la red y revisión de cajas de inspección o zonas de difícil acceso para detectar humedades ocultas.
LIMPIAR	1 meses	Limpieza externa de rejillas, griferías, desagües y entornos inmediatos de los puntos de abasto de agua para evitar acumulación de sedimentos, hongos o agentes contaminantes superficiales.
	6 meses	Realizar un lavado general de la superficie utilizando agua a presión moderada y jabón de pH neutro para remover el hollín, polvo o manchas de contaminación ambiental.
RENOVAR / REEMPLAZAR	1 año	Sustitución preventiva de empaques, sellos desgastados y accesorios menores en mal estado. Ejecución de purgas generales en la red para eliminar sedimentos incrustados y recalibración de los sistemas de regulación de presión.
DETERIOROS Y FALLAS		
	Presencia de fugas o filtraciones por fatiga del material, desajuste en uniones y soldaduras, o pérdida de presión por obstrucción interna (sarro/sedimentos). Ausencia o daño de accesorios críticos (registros, válvulas de paso de 1/2" o más), deterioro de la	

GUÍA DE MANTENIMIENTO DE REDES HIDRÁULICAS	
	suportación estructural que genera vibraciones, y corrosión galvánica en acoples metálicos.
RECOMENDACIONES	
REDES HIDRÁULICAS	**Operación de Válvulas y Registros:** Manipular los registros de corte de manera manual y suave. No aplicar fuerza excesiva ni utilizar herramientas como llaves de tubo para abrirlos o cerrarlos, ya que esto puede fisurar los accesorios de $1/2"$ o mayores y provocar fugas. **Prevención de Obstrucciones:** Evitar verter sustancias químicas corrosivas, grasas, aceites o sólidos por los desagües y puntos de consumo, ya que aceleran el deterioro interno y causan taponamientos en los diámetros de la red. **Control de Modificaciones:** No realizar extensiones, acoples ni modificaciones empíricas en la red entregada sin la autorización y supervisión de un profesional o arquitecto encargado, garantizando que se mantengan las especificaciones técnicas del diseño.

GUÍA DE MANTENIMIENTO PARA RED SANITARIAS		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIONAR	3 meses	Abrir las cajas de inspección sanitarias principales de la edificación para verificar que el flujo corra libremente y que no existan asentamientos de lodos, raíces o fisuras en las paredes de concreto de la caja.
LIMPIAR	Semanal	Retirar manualmente los cabellos, residuos de jabón u objetos retenidos en las rejillas de pisos y lavamanos. Verter abundante agua limpia en los sifones de zonas poco usadas para mantener el sello hidráulico y evitar el retorno de malos olores.
	15 días	En áreas de cafeterías o cocinas, realizar la limpieza, retiro y evacuación manual de las costas de grasa flotantes acumuladas en las trampas. **No verter estas grasas por el desagüe**, se deben disponer en bolsas selladas.
RENOVAR	1 año	Reemplazo programado de empaques críticos, sellos mecánicos de bombas, válvulas de control desgastadas y tramos de tubería

GUÍA DE MANTENIMIENTO PARA RED SANITARIAS		
		flexible o expuesta que muestren fatiga. Realizar mantenimiento mayor o recubrimiento de tanques de reserva si es necesario.
DETERIOROS Y FALLAS		
REDES	En caso de presentar fisuras, deformaciones, pérdida de ajuste, ruptura o desgaste por uso, se debe realizar el retiro de la tapa deteriorada y reemplazarla por una nueva de iguales características técnicas y dimensiones. Si existe afectación en el marco o en la superficie de apoyo, deberá repararse antes de la instalación de la nueva tapa.	
RECOMENDACIONES		
REDES	Al operar válvulas de corte o registros de $1/2"$ o mayores, la apertura y cierre deben realizarse de manera lenta y pausada. Los cierres abruptos generan sobrepresiones (golpes de ariete) que pueden fracturar las uniones de PVC, desalojar soportes o dañar los empaques internos de los fluxómetros. inspecciones periódicas para detectar desgaste o pérdida de estabilidad. **Prohibición de Químicos Corrosivos:** Queda estrictamente prohibido el uso de ácidos fuertes (como ácido muriático o soluciones altamente concentradas de cloro) para la limpieza interna de las tuberías o el des taponamiento de desagües. Estos químicos debilitan el material plástico, cristalizan los sellos de caucho y aceleran la corrosión de elementos metálicos.	

GUÍA DE MANTENIMIENTO DE CAJAS DE INSPECCIÓN		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIONAR	3 meses	Inspección visual del estado interior de la caja de inspección. Verificar que el flujo de agua residual o lluvias corra libremente por las cañuelas, revisar el nivel de acumulación de lodos o sedimentos y constatar la ausencia de raíces o grietas visibles en las paredes internas.
LIMPIAR	1 meses	Retiro manual y evacuación de lodos, sedimentos, grasas, hojas y sólidos acumulados en el fondo y en la cañuela de la caja. Lavado a presión con agua y detergente neutro de la cañuela, paredes internas, marco y tapa. Verificación y eliminación de obstrucciones en los empalmes de entrada y salida para garantizar el

GUÍA DE MANTENIMIENTO DE CAJAS DE INSPECCIÓN		
		flujo continuo y evitar malos olores o proliferación de vectores.
RENOVAR	1 año	Reemplazo programado de empaques o sellos desgastados de las tapas, mantenimiento de pintura anticorrosiva o recubrimientos en marcos metálicos, y nivelación o resane de la superficie de apoyo si presenta asentamientos.
DETERIOROS Y FALLAS		
REDES	Presencia de fisuras, grietas o desprendimiento del pañete interno que generen filtraciones de aguas negras hacia el terreno. Obstrucción o taponamiento total de las cañuelas por acumulación excesiva de lodos, sedimentos o raíces de árboles cercanos. Deterioro, desajuste, ruptura o desgaste por uso de la tapa o de su marco de soporte, lo que puede provocar accidentes por tránsito peatonal o vehicular, además de la salida de gases y vectores.	
RECOMENDACIONES		
REDES	**Protección contra Cargas No Diseñadas:** Evitar el tránsito de vehículos pesados o almacenamiento de materiales sobre las tapas de las cajas de inspección que no estén explícitamente diseñadas para soportar tráfico vehicular pesado. **Prohibición de Sellados Permanentes:** No se deben colocar acabados definitivos (como pisos de granito, asfalto o concreto continuo) sobre las tapas que impidan su libre apertura para las inspecciones programadas; hacerlo anulará inmediatamente la garantía. **Uso de Herramientas Adecuadas para Apertura:** Al levantar las tapas para realizar el mantenimiento, emplear ganchos extractores o barras adecuadas que no fracturen las esquinas del concreto o del material plástico de la tapa.	

GUÍA DE MANTENIMIENTO ACCESORIOS CROMADOS		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIONAR	5 meses	Ajustar si cede con llave Allen o destornillador el tornillo oculto inferior que asegura el accesorio a la base fija de la pared.
LIMPIEZA	5 Dias	Limpiar la superficie cromada con un paño suave de microfibra humedecido en una solución de agua tibia y jabón líquido neutro. **Secar completamente de inmediato** con un paño seco para evitar la fijación de gotas de sal y marcas de agua.

GUÍA DE MANTENIMIENTO ACCESORIOS CROMADOS		
PROTECCION	1 mes	Aplicar 2 gotas de aceite mineral sobre la superficie cromada usando un paño seco. Esto crea una película protectora invisible que repele la humedad y el jabón.
DETERIOROS Y FALLAS		
ACCESORIOS	**Ampollamiento del Cromo:** Aparición de puntos negros, picaduras o soplados en la capa cromada debidos al vapor ácido de limpiadores o salpicaduras de cloro no enjuagadas. **Desprendimiento de la Pared:** Soltura y caída del accesorio provocada por la sobrecarga de peso (toallas empapadas, bolsos heavy) o por uso de chazos inadecuados en muros de drywall. **Manchas de Sarro y Opacidad (Gota Seca):** Pérdida del brillo e incrustación de costras blanquecinas en la base de los soportes por el agua estancada que se evapora sobre el metal. **Oxidación de la Base (Herrumbre):** Oxidación de la pletina metálica interna de fijación que mancha de color café la pared de azulejo o el propio accesorio.	
RECOMENDACIONES		
	NO usar ácido muriático, cloro puro (límpido) ni desincrustantes para inodoro: Queda totalmente prohibido rociar o usar desinfectantes clorados concentrados o ácidos cerca de los accesorios. Los vapores que emanan estos productos queman el cromo al instante, tornándolo amarillo, café o descascarado. **NO fregar con esponjas metálicas, fibras verdes ni polvos abrasivos:** La limpieza debe realizarse exclusivamente con esponjas suaves amarillas o microfibra. Usar fibras abrasivas ralla el cromo de forma irreversible y remueve la capa protectora. **NO recostar o colgar baldes de aseo, traperos húmedos ni prendas pesadas:** Los toalleros y ganchos están diseñados únicamente para toallas secas o ligeras. Prohibido usarlos para secar mops de aseo, colgar ropa húmeda pesada o apoyar utensilios de limpieza. **NO usar los accesorios como puntos de apoyo o agarre:** Los accesorios cromados de baño no son barras de seguridad. El personal de aseo o los usuarios jamás deben apoyarse ni sostenerse de los toalleros para levantarse, ya que se romperá el anclaje de la pared y puede causar una caída. **NO dejar toallas u objetos chorreando agua sobre los toalleros:** Las toallas deben escurrirse previamente. Dejar telas chorreando agua constantemente sobre la barra de cromo acelera la corrosión de la pletina interna y mancha la pared por humedad retenida. **NO usar alcohol desnaturalizado puro ni tiner para limpiar**	

GUÍA DE MANTENIMIENTO ACCESORIOS CROMADOS	
	huellas: No use solventes orgánicos para desengrasar el metal; use únicamente jabón neutro. Los solventes degradan los recubrimientos.

GUÍA DE MANTENIMIENTO INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIONAR	1 año	Verificación del estado de las conexiones de las líneas de distribución principal y secundaria, verificación de la continuidad eléctrica de la línea. En caso de deterioro reparación o sustitución inmediata.
LIMPIAR	6 meses	Limpieza de los interruptores sencillos, dobles, conmutables y tomas dobles, GFCI y regulado, la cual se recomienda realizar con trapos secos.
DETERIOROS Y FALLAS		
TOMAS E INTERRUPTORES	Rotura, despegue y suciedad de los apagadores. Rotura y despegue de los interruptores o tomas. Balastros fundidos o en mal funcionamiento. Sobrecarga en la línea y/o conexión.	
TUBERÍAS Y CABLEADO	Mal funcionamiento de las líneas. Deterioro del cableado. Sobrecarga, la cual puede presentar cortos. Mal funcionamiento, rotura y suciedad de las salidas. Rasgos de sobrecalentamiento, deterioro de la integridad física y partes faltantes.	
RECOMENDACIONES		
	Se recomienda la NO operación de Breakers y tableros. Se deben desconectar de manera anticipada los aparatos eléctricos antes de la limpieza o reparación de estos. Evitar la sobrecarga con la conexión de varios equipos a los mismos. No arrojar líquidos sobre tomacorrientes o interruptores. Evite pasar trapos húmedos a los tomacorrientes GFCI. No salpicarle agua para su limpieza.	

GUÍA DE MANTENIMIENTO PANEL LED		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIONAR	6 meses	Inspección visual de iluminación, color, disminución de energía, verificación de funcionamiento.
LIMPIAR	6 meses	Limpieza de las lámparas, preferentemente en seco y con un

GUÍA DE MANTENIMIENTO PANEL LED		
		cepillo de cerdas suaves que llegue a sitios difíciles.
RENOVAR	5 Años	Inspección física de las luminarias y reposición en caso de ser necesario.
DETERIOROS Y FALLAS		
	Parpadeo o Intermitencia: Falla prematura del driver (transformador) ocasionada por sobrevoltajes o mala disipación de calor dentro del falso techo. **Amarillamiento o Deformación de la Pantalla:** Pérdida de transparencia del difusor acrílico debido a la exposición a limpiadores agresivos con solventes o por calor excesivo retenido. **Aparición de Sombras Internas:** Acumulación de insectos muertos, polvo o humedad en el interior del marco por mal sellado del panel o de la estructura del cielorraso. **Desprendimiento o Desnivel:** Vencimiento de los resortes metálicos de presión o ruptura del borde del drywall/PVC, haciendo que el panel quede colgando desalineado.	
RECOMENDACIONES		
ILUMINACIÓN	**NO aplicar agua directamente ni usar trapos empapados:** Está totalmente prohibido rociar limpiadores directamente sobre el panel o pasar paños chorreando agua. La humedad se infiltra por el borde del marco y genera un cortocircuito inmediato en las pistas de los chips LED o en el driver. **NO usar alcohol, tiner, limpiavidrios ni solventes en la pantalla:** Queda prohibido limpiar el acrílico difusor con alcohol, acetona, tiner, limpiavidrios con amoniaco o desengrasantes. Estos químicos cristalizan el plástico, dejándolo opaco, agrietado o con manchas permanentes. Use únicamente agua y jabón neutro suave. **NO halar o desmontar el panel tirando del marco o los cables:** Si se requiere retirar el panel para reparar el cielorraso, no se debe halar bruscamente hacia abajo. Esto romperá el drywall/PVC o catapultará los resortes de presión dañando los dedos del operario o rompiendo el cable de alimentación. El desmonte debe hacerse aplicando presión sostenida sobre los resortes. **NO limpiar los paneles con la luz encendida:** Por seguridad eléctrica y para evitar choques térmicos en el difusor, la limpieza rutinaria debe realizarse siempre con el interruptor de la iluminación en posición de apagado. **NO usar fibras abrasivas ni esponjas metálicas:** Está prohibido usar esponjas verdes o fibras metálicas para remover manchas o	

GUÍA DE MANTENIMIENTO PANEL LED	
	pintura del marco y la pantalla, ya que rayan de forma irreversible el acabado difusor.

RECOMENDACIONES Y PREVENCIÓN DE CABLEADO HDMI		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIONAR	3 meses	Revisar con ayuda de una linterna que los pines internos del conector de pared no estén doblados, hundidos o con presencia de sulfatación.
LIMPIAR	5 meses	Utilizar una ráfaga de aire comprimido a una distancia prudente para remover motas de polvo o pelusa acumuladas dentro del puerto. **No introducir objetos metálicos.**
RENOVAR	Según requerimeinto	En caso de que la señal de video presente parpadeos, lluvia digital (puntos de colores en pantalla) o pérdida total de imagen, y se descarte falla en el cable externo, se debe proceder al cambio del módulo HDMI de pared por parte del personal de soporte técnico.
DETERIOROS Y FALLAS		
HDMI	**Pines Doblados o Partidos:** Daño interno en el puerto hembra de la pared ocasionado por intentar forzar el conector macho de forma invertida o inclinada. **Desprendimiento del Módulo de Pared:** Hundimiento del conector hacia el interior de la canalización o drywall debido a que se aplica demasiada fuerza empujando el cable al conectar. **Falsos Contactos (Pérdida de Señal):** Cortes intermitentes en la transmisión de video por la acumulación de polvo, humedad o por el desgaste físico del puerto tras múltiples ciclos de conexión y desconexión. **Daño en el Cable de Enlace Interno:** Fractura del cable HDMI que va por dentro de la canalización por haber sido instalado con curvas demasiado pronunciadas (sobrepasando el radio de curvatura permitido).	
RECOMENDACIONES		
	Los conectores HDMI tienen una única posición de entrada (forma trapezoidal). Está totalmente prohibido empujar el cable con fuerza si no entra con suavidad; si siente resistencia, verifique la orientación del conector antes de volverlo a intentar. **Al desconectar** el cable de la salida de la pared, se debe sujetar	

RECOMENDACIONES Y PREVENCIÓN DE CABLEADO HDMI	
	firmemente la cabeza plástica rígida del conector y tirar de ella de forma recta. Jamás se debe jalar del cordón o cable flexible, ya que esto fractura los hilos de cobre internos o puede arrancar el módulo de la pared. **NO dejar cables conectados colgando o en tensión:** No se debe permitir que el cable HDMI conectado a la pared quede demasiado tenso, doblado en ángulos de o colgando con el peso del dispositivo. Esto ejerce una palanca mecánica constante que termina por romper los pines de la toma. **NO introducir clips, lapiceros ni herramientas:** Queda estrictamente prohibido intentar limpiar o "enderezar" los pines del conector de pared introduciendo clips de papel, puntas de lapiceros, destornilladores o agujas. Cualquier contacto de este tipo doblará o romperá irreversiblemente las pistas de conexión de oro del puerto. **NO usar líquidos de limpieza ni aerosoles:** Durante las labores de aseo de las salas de juntas, no se debe aplicar agua, limpiacristales, alcohol antiséptico ni desinfectantes líquidos sobre la placa de la pared ni directamente dentro del puerto HDMI. La humedad causa cortocircuitos en las tarjetas electrónicas y sulfata los contactos rápidamente. **NO doblar ni aplastar los cables excedentes:** Al recoger el cable HDMI que va de la pared a la mesa de juntas, evite doblarlo con fuerza o estrangularlo. El cable HDMI contiene múltiples conductores coaxiales delicados en su interior; se debe guardar haciendo círculos amplios y holgados.

GUÍA DE MANTENIMIENTO DE PAREDES Y ACABADOS		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIONAR	6 meses	Revisión general del estado de conservación de las paredes, se revisa la aparición de grietas, fisuras, huecos, deformaciones, desgaste, humedad, manchas, suciedad, etc.; así como la condición del acabado de estas como el repello y enchapes.
LIMPIAR	6 meses	Limpieza de áreas comunes, la cual se puede realizar con un paño húmedo; para el caso de paredes enchapadas, se puede realizar limpieza con agua y jabón neutro.
DETERIOROS Y FALLAS		
	Grietas/Fisuras en los bloques y en el pañete. Bloques quebrados o con huecos Suciedad Manchas. Focos de Humedad/Hongos	

GUÍA DE MANTENIMIENTO DE PAREDES Y ACABADOS	
	Deformaciones (alineamiento de pared o desplome)
RECOMENDACIONES	
	Periódicamente se recomienda la limpieza de paredes con agua y jabón neutro. Al momento de traslado de elementos varios se debe evitar el roce entre los mismos con el fin de evitar rayones o fisura de piezas. Es recomendable la aplicación de vinilo tipo I para todas las áreas internas donde se requiera. Mantener ventanas abiertas para que ingrese mayor ventilación. Al momento de repintar los muros, se recomienda usar pintura de aceite para evitar Al momento de repintar los muros interiores, se recomienda usar vinilo tipo 1 conforme con la NTC 1335, para garantizar transpirabilidad del sustrato y evitar acumulación de humedad. Para exteriores, emplear pintura acrílica para fachadas con resistencia a la intemperie, conforme con la NTC 1283.

GUÍA DE MANTENIMIENTO ENCHAPE CERÁMICO PISO Y PAREDES		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIÓN	5 meses	Verificación de posibles fisuras, huecos o despegues de esta. Revisar las uniones de dilatación en rincones, esquinas, zócalos y bordes de aparatos sanitarios o mesones.
LIMPIAR	Diario	Barrer con cepillo suave para retirar arena o partículas abrasivas. Trapear con trapero de microfibra humedecido en agua y jabón neutro diluido. **Secar completamente el piso** para evitar accidentes por resbalones.
	Semanal	Trapear con jabón neutro y paño suave sobre paredes, En zonas húmedas (duchas/baños), secar con microfibra para evitar la fijación de gota seca, sales de agua y jabón corporal.
RE-EMBOQUILLAR	1 año	Raspar y reponer la boquilla desgastada en las juntas que hayan perdido material. Reaplicar cordón de **silicona antihongos** en las uniones de pared-piso, esquinas de duchas y remates con lavamanos/sanitarios.
DETERIOROS Y FALLAS		

GUÍA DE MANTENIMIENTO ENCHAPE CERÁMICO PISO Y PAREDES	
	Pérdida o Desgaste de Boquilla: Vaciado del fraguado por uso de ácidos, lavado con hidrolavadora o fricción constante, permitiendo el empozo y filtración de agua por debajo de la cerámica. **Aparición de Hongos y Manchas Negras:** Proliferación de moho en las juntas de paredes y esquinas de piso debido a la humedad estancada y falta de ventilación. **Fisuras o Desportillado por Impactos:** Ruptura de cerámicas en el piso por caída de objetos pesados/punzantes, o en paredes por impactos al trasladar mobiliario y herramientas. **Desprendimiento y Abombamiento ("Soplado"):** Levantamiento de piezas en el piso o pared por filtraciones de agua debajo del pegante, falta de juntas de dilatación o movimientos estructurales. **Opacidad y Rayado del Esmalte:** Pérdida definitiva del brillo y la capa protectora vitrificada debido a la limpieza con esponjas metálicas, cepillos de alambre o polvos abrasivos.
RECOMENDACIONES	
ENCHAPE	**NO usar ácido muriático, desincrustantes puros ni cloro concentrado:** Queda prohibido el lavado de pisos y paredes cerámicas con ácidos o químicos corrosivos. Estos destruyen la boquilla de cemento, queman la superficie vitrificada y corroen los sifones y griferías cercanas. **NO utilizar esponjas metálicas, fibras verdes duras ni cepillos de alambre:** La limpieza rutinaria o profunda jamás debe hacerse con elementos abrasivos. Rayan de forma irreversible el esmalte, dejando microporos donde se acumulará más rápido el mugre y la grasa. **NO dejar el piso cerámico húmedo o con restos de jabón:** Después del trapeado, el piso debe quedar totalmente seco. La acumulación de jabón o agua genera una película altamente resbalosa que representa un peligro crítico de caídas para el personal y los visitantes. **NO arrastrar escritorios, estanterías ni equipos pesados sobre el piso:** Al mover mobiliario, se deben levantar las cargas o utilizar carretillas con ruedas de caucho blando. El arrastre directo de patas metálicas o madera raya el piso y desportilla los bordes de la cerámica. **NO perforar el enchape de pared sin broca especializada:** Está prohibido intentar perforar las cerámicas con brocas de concreto comunes o usando la función de percusión (martillo) del taladro. Se debe usar broca de vidia/diamante a baja revolución para evitar estallar la baldosa. **NO verter ni dejar acumular aceites o ceras grasas:** No se deben aplicar ceras autobrillantes para pisos de caucho/madera sobre el piso cerámico. Esto genera una capa pegajosa, mancha la boquilla y hace que el suelo pierda sus propiedades antideslizantes. **NO golpear los cantos de zócalos o esquinas de pared:** El personal de aseo debe tener especial cuidado al manipular los bastones

GUÍA DE MANTENIMIENTO ENCHAPE CERÁMICO PISO Y PAREDES	
	metálicos de las traperas, baldes de escurrir o carritos de aseo para no golpear las esquinas y bordes del enchape.

GUÍA DE MANTENIMIENTO ENCHAPE TABLÓN GRES		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIÓN	5 meses	Inspección visual del estado de las piezas de gres (despicos, fisuras o piezas sueltas), estado de las boquillas (desgaste o cavitación de la junta), presencia de eflorescencias salinas (manchas blancas), verdín u hongos en zonas de humedad, y revisión de juntas de dilatación.
LIMPIAR	5 días	Barrido con cepillo de cerdas suaves/medianas para remover polvo y arena. Lavar con agua y jabón líquido de pH neutro. Fregar con cepillo de cerdas plásticas no metálicas. Enjuagar bien y retirar el exceso de agua para evitar manchas de secado o formación de biopelículas/moho.
RE-EMBOQUILLAR	1 año	Limpieza y vaciado parcial de la boquilla deteriorada o faltante con rasqueta manual. Limpiar el canal libre de polvo y humedad, y rellenar con boquilla impermeabilizada para gres/cerámica de tráfico pesado.
DETERIOROS Y FALLAS		
	Eflorescencias Salinas: Manchas o depósitos blancos en la superficie producidos por la migración de sales del mortero a través de la porosidad del gres. **Desprendimiento o Cavitación de Boquilla:** Pérdida del sello entre piezas por lavado con ácidos fuertes o desgaste mecánico. **Manchas y Opacidad:** Absorción de grasas, aceites o mugre incrustada por no contar con sellador o hidrófugo protector. **Despico y Fisura miento:** Ruptura de bordes por impacto de objetos pesados o asentamiento de la placa base. **Presencia de Verdín/Limo:** Formación de capas resbaladizas de algas o moho por humedad estancada en exteriores.	

GUÍA DE MANTENIMIENTO ENCHAPE TABLÓN GRES	
RECOMENDACIONES	
ENCHAPE	**NO usar ácido muriático ni desincrustantes concentrados:** Atacan el mortero de pega, destruyen la boquilla y pueden manchar irreversiblemente el gres. **NO usar cepillos de alambre ni esponjas metálicas:** Rayan la superficie y desprenden partículas ferrosas que causan manchas de óxido. **NO dejar charcos de agua ni lavar con detergentes en polvo:** Dejan residuos alcalinos y velos blancos en la superficie. **Aplicar hidrófugo/sellador permeable:** Se recomienda aplicar un sellador transparente repelente al agua cada 1 a 2 años para facilitar la limpieza y evitar la fijación de manchas de grasa o mugre.

GUÍA DE MANTENIMIENTO PULIDA DE PISO GRANO MARMOL		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIÓN	5 meses	Revisar la aparición de microfisuras por asentamiento para ser selladas con resina epóxica o poliéster antes de que penetre humedad.
LIMPIAR	Diario	Barrer o pasar mopa de microfibra seca para retirar polvo, partículas y granos de arena abrasivos. Trapear con agua limpia tibia y detergente de **pH neutro** especialmente formulado para piedras naturales. **Secar completamente de inmediato**.
	3 meses	Se recomienda hacer la actividad de pasar máquina brilladora rotativa de baja o alta velocidad con disco de fibra roja o blanca (no abrasivo) y un mantenedor/cristalizador de pisos de mármol para sellar micro-poros y restaurar la reflectividad.
DESBASTADO Y REPULIDO	3 Años	En caso de pérdida severa de brillo, manchas profundas o desportillamiento por tráfico pesado, contratar servicio especializado para ejecutar desbastado con discos diamantados finos, sellado de poros y cristalizado químico.

GUÍA DE MANTENIMIENTO PULIDA DE PISO GRANO MARMOL	
DETERIOROS Y FALLAS	
	Pérdida de Brillo y Opacidad (Mapeo): Desgaste de la capa protectora o cristalizado debido al tráfico peatonal constante con calzado sucio (efecto lija) o al trapeado con detergentes alcalinos/ácidos. **Ataque Químico y Manchado Ácido:** Marcas rugosas, despintadas o grabadas en el grano producidas por el contacto directo con vinagre, limón, gaseosas, desincrustantes o líquidos cítricos que reaccionan con la piedra caliza. **Penetración de Manchas Orgánicas:** Absorbencia de aceites, grasas, café o tintas en la masa del piso debido a la pérdida o falta de aplicación del sellador tapa-poros. **Fisuramiento y Agrietamiento:** Grietas continuas en la capa de granito causadas por falta o inadecuada distribución de las juntas de dilatación, o por movimientos tectónicos/estructurales de la losa base. **Desprendimiento del Grano:** Saltado o vaciado de los trozos de mármol dejando agujeros o picaduras superficiales, ocasionado por impactos directos de objetos pesados o mala dosificación de cemento en el mezclado original.
RECOMENDACIONES	
PISO	**NO aplicar ácido muriático, vinagre, desincrustantes ni limpiadores cítricos:** Queda estrictamente prohibido usar cualquier producto de limpieza ácido. El ácido disuelve instantáneamente la piedra de mármol (carbonato de calcio), destruyendo el pulido y dejando una mancha blanca, porosa e irreversible que solo se remueve puliendo con diamante. **NO usar ceras amarillas, grasas ni ceras rojas no específicas:** Prohibido aplicar ceras para pisos de madera o emulsiones grasas sobre el grano de mármol. Estas ceras no se absorben, crean una película amarillenta y pegajosa que atrapa la mugre y vuelven el piso extremadamente peligroso y resbaladizo. **NO fregar con cepillos de alambre, discos negros abrasivos ni esponjas verdes:** El lavado del piso debe realizarse exclusivamente con mopas suaves o máquina lavadora con discos blancos o rojos (suaves). Los discos negros o verdes (utilizados para remover pintura) rayan el mármol de forma severa. **NO dejar derrames de café, gaseosa, vino o aceite sin limpiar:** En caso de caída de cualquier líquido manchante o ácido, el personal de aseo debe secar y limpiar el área de inmediato. Dejar secar el fluido sobre la piedra provocará que se absorba por capilaridad hacia el interior de la mezcla. **NO lavar con manguera ni dejar empozar agua:** Está prohibido inundar el piso para lavarlo. La acumulación prolongada de agua

GUÍA DE MANTENIMIENTO PULIDA DE PISO GRANO MARMOL	
	infiltra la masa del piso, oxida las juntas de dilatación de bronce/aluminio y genera eflorescencias salinas (manchas blancas) al evaporarse. **NO arrastrar cargas pesadas ni equipos sin protección en las ruedas:** Al trasladar estanterías, cajas fuertes, andamios o muebles, es obligatorio proteger el piso con láminas de cartón paja o mdf y usar ruedas de poliuretano blando para evitar desportillar el grano o hacer hendiduras en la superficie.

GUÍA DE MANTENIMIENTO CANAL METÁLICO AGUAS LLUVIA		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIONAR	3 meses	Verificar visualmente el estado de la pintura exterior e interior de la canal, identificando zonas descascaradas o con presencia de óxido. Revisar minuciosamente la hermeticidad de las uniones.
LIMPIEZA	3 Meses	Retirar de forma manual o con cepillo de cerdas suaves toda la acumulación de lodo, hojas, basura u otros sedimentos depositados en el fondo de la canal. Lavar internamente con agua a baja presión para verificar la libre evacuación hacia las bajantes y asegurar que no existan empozamientos por pérdida de pendiente.
LIMPIEZA	3 días	Intensificar la limpieza general antes de las temporadas de alta precipitación para evitar taponamientos repentinos y desbordamientos hacia la edificación. Se instala malla para protección del canal evitando que las hojas hagan taponamiento en el desagüe.
DETERIOROS Y FALLAS		
CANAL AGUAS LLUVIAS	**Taponamiento y Desbordamiento:** Acumulación de hojas, tierra y residuos que tapan la entrada de la bajante, provocando que la canal se llene, el agua se desborde y filtre hacia los cielorrasos, muros o fachadas. **Corrosión y Perforación de la Lámina:** Oxidación localizada en el fondo de la canal debido al empozo prolongado de agua con lodo	

GUÍA DE MANTENIMIENTO CANAL METÁLICO AGUAS LLUVIA	
	orgánico, el cual destruye la capa de galvanizado. **Filtración en Uniones:** Abertura o fisurado de los sellos de masilla/soldadura por dilatación y contracción térmica de la lámina metálica ante los cambios de temperatura. **Deformación o Descolgamiento de Soporte:** Vencimiento o flexión de los ganchos de sujeción debido al sobrepeso acumulado de agua estancada y lodos pesados.
RECOMENDACIONES	
	NO pararse, caminarse ni apoyarse sobre las canales: Queda estrictamente prohibido que los operarios de mantenimiento caminen, pisen o apoyen las rodillas directamente sobre la canal durante la limpieza de techos. El peso humano dobla y aplasta la lámina, destruye la pendiente hidráulica y desprende los ganchos de soporte. **NO usar herramientas metálicas punzantes para raspar lodos:** Está prohibido usar espátulas de acero, destornilladores o cepillos de granza metálica para remover barro o sellos viejos. Estos elementos rayan la capa protectora de galvanizado, dejando el acero expuesto a una oxidación acelerada. **NO verter ácidos, soda cáustica ni químicos corrosivos:** Queda totalmente prohibido el uso de ácido muriático o limpiadores químicos fuertes para "destapar" la canal o bajante. Los ácidos consumen la lámina de hierro de inmediato y deshacen las uniones de soldadura de estaño o masilla.

GUÍA DE MANTENIMIENTO Y CUIDADOS FLANCHES EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIONAR	5 meses	Verificar visualmente que no existan microfisuras o desprendimientos en el cordón de sellante elástico (poliuretano) aplicado en la unión del flanche con el muro. **Fijación:** Comprobar que los chazos, tornillos de fijación o remaches no presenten juego ni corrosión por daños externos. **Deformaciones:** Identificar dobleces o abolladuras que alteren la pendiente de caída del agua.
LIMPIAR	5 meses	Retirar hojas, polvo, lodo o detritos acumulados sobre el flanche para permitir un escurrimiento libre de

GUÍA DE MANTENIMIENTO Y CUIDADOS FLANCHES EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22		
		agua hacia la canal o cubierta. Utilizar un paño de microfibra o cepillo de cerdas de nylon suaves con agua limpia.
CONSERVAR Y SELLAR	12 meses	Aplicar un cordón de sellador de poliuretano de alta resistencia a la intemperie (tipo Sikaflex o similar) en las juntas que muestren desgaste o agrietamiento. Asegurar que la superficie esté limpia y seca antes de la aplicación.
DETERIOROS Y FALLAS		
FLANCHE	Sellante elástico debido a la radiación solar extrema (UV) y los movimientos de dilatación y contracción térmica del metal y la mampostería, permitiendo filtraciones hacia el interior del muro. **Deformaciones y Abolladuras:** Daño mecánico en la lámina Calibre 22 por el tránsito de personas sobre ella o por el impacto de objetos contundentes caídos desde zonas superiores. **Corrosión en uniones y tornillos:** Inicio de oxidación focalizada en los puntos de perforación de los tornillos de fijación si estos no cuentan con arandelas de neopreno o sellado protector. **Desprendimiento de Pintura:** Escamado o pérdida de adherencia de la capa de pintura de acabado si se omitió el uso de un imprimante compatible con superficies de zinc	
RECOMENDACIONES		
FLANCHE	Durante las visitas técnicas a cubiertas o terrazas, está totalmente prohibido caminar o pararse sobre los flanches. Al ser lámina Calibre 22, la presión del peso corporal dobla la lámina de manera irreversible, rompe la pendiente de desagüe y destruye instantáneamente el sello de poliuretano contra el muro. **NO apoyar escaleras ni equipos directamente sobre ellos:** No se deben recargar escaleras de tijera, andamios, herramientas pesadas o equipos de aire acondicionado sobre los flanches instalados en las paredes o bordes del techo. **NO utilizar ácidos ni limpiadores industriales agresivos:** Queda estrictamente prohibido limpiar los flanches con ácido muriático (muy común en la limpieza de fachadas), disolventes fuertes o cloro puro. Estas sustancias eliminan instantáneamente la capa de zinc del galvanizado, dejando el acero expuesto a una oxidación acelerada. **NO perforar para instalaciones provisionales:** El personal administrativo o de tecnología no debe realizar perforaciones, fijar tornillos, clavos ni amarrar cables de red, telefonía o antenas directamente en los flanches. Cualquier perforación no autorizada anula la garantía de impermeabilidad y genera filtraciones	

GUÍA DE MANTENIMIENTO Y CUIDADOS FLANCHES EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22	
	inmediatas. **NO acumular basura ni escombros de oficina en las zonas de flanches:** Al realizar remodelaciones internas o limpiezas de archivos, evite almacenar temporalmente cajas, carpetas viejas o materiales en los techos y terrazas en zonas cercanas a los flanches, ya que esto bloquea el paso de agua y acumula humedad que daña el sellado.

GUÍA DE MANTENIMIENTO, CUIDADOS APARATOS SANITARIOS INFANTIL		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIONAR	3 meses	Abrir la tapa del tanque (retirando el tornillo de sujeción), verificar que la válvula de entrada de agua y la torre de descarga no presenten fugas, y revisar que el botón superior responda suavemente.
LIMPIAR	5 días	Desmontar el cartucho de la grifería Push para realizar limpieza y remoción de partículas de arena o cal acumuladas en el filtro cónico y el micro-orificio de compensación.
AJUSTE DE SELLOS	1 año	Inspeccionar la empaquetadura de caucho (sapito/flaper) en el interior del tanque para prevenir fugas constantes hacia la taza. Comprobar el estado del sello de silicona/cemento blanco del sanitario si hay juego o balanceo por mal uso.
DETERIOROS Y FALLAS		
APARATOS SANITARIOS	Apariencia general, presencia de manchas, suciedad u otros. Rotura/Fisuras. Deterioro de los anclajes y puntos de sujeción. Fugas	
GRIFERÍA PUSH	**Fuga de Agua Continua en la Taza:** Pérdida constante de agua por desgaste, calcificación o desalineación del sello de descarga en el tanque, incrementando el consumo. **Desajuste o Ruptura del Asiento de Cierre Suave**: Pérdida de la propiedad de amortiguación (caída rápida o brusca del asiento) por fuerza excesiva aplicada por los niños o por aflojamiento de los herrajes de fijación. **Depósitos de Sarro y Calcificación**: Formación de anillos amarillos o incrustaciones de mineral en la línea de agua del tazón y orificios de salida (anillo de descarga) debido a la dureza del agua. **Filtración en la Base del Sanitario:** Filtración de agua o malos	

GUÍA DE MANTENIMIENTO, CUIDADOS APARATOS SANITARIOS INFANTIL	
	olores en la unión de la porcelana con el piso debido a la rotura del sello de cera/brida o aflojamiento de los pernos de anclaje. **Rayado y Pérdida de Brillo de la Porcelana:** Matizado o rayado de la superficie vitrificada brillante provocado por el uso de esponjas metálicas o ácidos concentrados durante la limpieza.
RECOMENDACIONES	
	NO utilizar ácido muriático, cloro puro (hipoclorito concentrado) ni limpiadores fuertemente ácidos/alcalinos: Prohibido verter productos químicos agresivos en el tazón o tanque. Los ácidos destruyen los empaques de caucho/silicona de la grifería interna y opacan de forma irreversible el esmalte de la porcelana. **NO usar esponjas metálicas, cepillos de alambre o polvos abrasivos:** La limpieza del tazón y del asiento plástico de cierre suave debe hacerse con paños humedecidos o cepillos de cerda vegetal/nylon. Los abrasivos raspan la superficie de porcelana creando poros donde se adhiere la suciedad. **NO forzar hacia abajo el asiento de cierre suave:** Se debe instruir al personal de aseo y usuarios para que no empujen el asiento para acelerar su cierre. Forzar la tapa arruina el mecanismo interno de los cartuchos de amortiguación hidráulica de la bisagra. **NO retirar el tornillo de sujeción de la tapa del tanque sin el herramental adecuado:** La tapa del tanque cuenta con un sistema de fijación antivandálico. No intente apalancarla o retirarla a la fuerza sin desatornillarla previamente, ya que se corre el riesgo de fracturar la porcelana del tanque o la tapa. **NO depositar toallas de papel, pañitos húmedos ni juguetes en la taza:** El sanitario infantil cuenta con un sifón de diámetro optimizado para descarga eficiente de sólidos orgánicos. Arrojar elementos no biodegradables provocará taponamientos y desbordamientos. **NO vertir agua hirviendo ni líquidos a alta temperatura en la taza:** La porcelana vitrificada puede sufrir choque térmico y fisurarse si se le arroja agua caliente. **NO pararse o subirse sobre los bordes de la taza ni sobre el asiento:** Queda estrictamente prohibido que adultos o niños se pongan de pie sobre el sanitario. La porcelana está dimensionada para cargas de uso infantil sentado y un exceso de peso en voladizo puede fisurar la base o romper la taza.

GUÍA DE MANTENIMIENTO PUERTAS Y VENTANAS DE ALUMINIO
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS

GUÍA DE MANTENIMIENTO PUERTAS Y VENTANAS DE ALUMINIO		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIONAR	6 meses	**Inspección de hermeticidad:** Revisión visual del estado de los empaques de caucho y de los sellos perimetrales de silicona. Identificar fisuras, recogimiento o desprendimientos que puedan generar filtraciones.
	3 meses	**Revisión de herrajes y mecanismos:** Verificar el correcto funcionamiento, ajuste y fijación de bisagras, cerraduras, rodachinas y manijas. Comprobar el apriete de la tornillería sin forzar las roscas originales.
LIMPIAR	1 mes	Lavar utilizando *únicamente* agua, jabón neutro y un paño suave. **Nota Legal:** Queda estrictamente prohibido el uso de solventes, thinner, ácidos, cloro o elementos abrasivos, ya que deterioran irreversiblemente el acabado (pintura o anodizado) y anulan la garantía.
	3 meses	**Limpieza de rieles y vidrios:** Aspirar y retirar sedimentos de los rieles de deslizamiento. Limpiar los vidrios evitando que los productos limpiavidrios escurran o se empocen sobre el aluminio o la silicona, para prevenir su degradación química.
DETERIOROS Y FALLAS		
	Filtraciones de agua: Causadas por la falta de limpieza y obstrucción de los orificios de drenaje (lloraderos) o por el deterioro no reportado de los sellos de silicona **Atascamiento y desgaste prematuro:** Fricción, descarrilamiento o ruidos al operar las puertas/ventanas por acumulación de suciedad y escombros en los rieles, o por desgaste de rodachinas no reemplazadas a tiempo. **Decoloración o corrosión del aluminio:** Daño permanente en el recubrimiento estético debido a la aplicación de químicos no autorizados o materiales abrasivos en procesos de limpieza. **Desajuste de cerraduras:** Holguras y fallos en el cierre originados por manipulación brusca, golpes o por colgar peso en las manijas.	
RECOMENDACIONES		
ALUMINIO	**Prohibición de ácidos:** Queda estrictamente prohibido el uso de	

GUÍA DE MANTENIMIENTO PUERTAS Y VENTANAS DE ALUMINIO	
	ácido muriático, desincrustantes, cloro o desengrasantes industriales. Estos componentes queman la piedra natural, alteran irreversiblemente su color y destruyen el sellador. **Uso de selladores transpirables:** Utilizar siempre selladores penetrantes e impregnantes que permitan la "respiración" de la piedra (evacuación del vapor de agua del terreno) en lugar de barnices o lacas formadoras de película plástica, las cuales tienden a descascararse y ponerse amarillas. **Protección en accesos:** Disponer de tapetes atrapa mugre o felpudos en los accesos principales desde el exterior hacia el piso de pizarra para retener la mayor cantidad de arena y gravilla, minimizando el desgaste por fricción.

GUÍA DE MANTENIMIENTO CERRADURAS, MANIJAS Y LLAVES		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIONAR	6 meses	Revisión general del estado de conservación de cerraduras, manijas y llaves. Comprobar que las manijas y escudos no presenten juego o soltura. Por mal manejo.
	3 Meses	Comprobación del correcto funcionamiento.
LIMPIAR	2 meses	Limpiar la superficie externa de manijas y pomos con un paño suave de microfibra humedecido en una solución de agua con jabón neutro. **Secar inmediatamente**. Para mantener el brillo y eliminar huellas, pasar un paño seco.
LUBRICAR	5 Meses	Aplicar **grafito en polvo** dentro de la ranura del cilindro (bomba) e insertar/retirar la llave varias veces para distribuir el lubricante.
DETERIOROS Y FALLAS		
	Trabamiento o Dureza en el Cilindro: Resistencia de la llave al girar o entrar debido a la acumulación de Polvo, mugre o uso de aceites grasosos que aglutinan suciedad dentro del cilindro. **Soltura o Desprendimiento de la Manija:** Pérdida de ajuste en los tornillos de fijación o ruptura de los resortes internos de retorno debido a palancazos bruscos o sobrepeso aplicado en la manija. **Desalineación con la Cantonera:** Dificultad para echar cerrojo debido al descolgamiento por golpes fuertes. **Ruptura de Llaves:** Fractura del cuerpo de la llave dentro de la cerradura por forzar el giro cuando el mecanismo está atascado o	

GUÍA DE MANTENIMIENTO CERRADURAS, MANIJAS Y LLAVES	
	por el uso de duplicados mal cortados (con rebabas). **Deterioro del Acabado (Manchas y Pelado):** Pérdida de la capa protectora del acabado (cromado o latonado) por el uso constante de alcohol industrial, cloro o desinfectantes puros durante la limpieza.
RECOMENDACIONES	
CERRADURAS, MANIJAS Y LLAVES	**NO usar aceite 3 en 1, cocina, grasa animal ni silicona líquida dentro de la clave/cilindro:** Queda estrictamente prohibido aplicar aceites líquidos o grasosos en la ranura donde entra la llave. Estos productos crean una pasta pegajosa con el polvo que traba los pines y destruye el cilindro a corto plazo. Use exclusivamente grafito en polvo. **NO forzar la llave si se siente dura o atascada:** Si la llave no gira suavemente o no entra hasta el fondo, no se debe hacer palanca con alicates ni aplicar fuerza excesiva. Se debe reportar al área de mantenimiento para realizar la lubricación con grafito o revisión técnica; de lo contrario, la llave se partirá por la mitad dentro de la cerradura. **NO usar las manijas como percheros o apoyo de elementos:** Está prohibido colgar bolsos, traperos, carteras, cables, bolsas de basura o sombrillas en las manijas de las puertas. El peso vertical vence los resortes de retorno internos y descuelga la manija de forma irreversible. **NO azotar la puerta para cerrarla:** Las puertas deben cerrarse acompañando la manija o accionando el pomo. Azotar la puerta genera impactos secos que fracturan el mecanismo del pestillo resbalón y desalinean la cantonera del marco. **NO limpiar la cerrajería con cloro, alcohol puro, ácidos ni abrasivos:** Queda prohibido rociar directamente alcohol desnaturalizado, hipoclorito de sodio o desengrasantes sobre las manijas y cerraduras. Estos químicos queman la capa de barniz protector, provocando manchado, corrosión y descascaramiento del acabado metálico. **NO portar manojos excesivamente pesados de llaves:** Evite usar llaveros gigantescos con docenas de llaves colgando mientras la llave está insertada en la cerradura. El peso ejercido hacia abajo mientras se gira deforma la entrada del cilindro y desgasta prematuramente los guardas internos. **NO intentar abrir cerraduras con clips, navajas o destornilladores:** Si una puerta se bloquea, está prohibido meter objetos metálicos punzantes dentro de la ranura para "destaparla". Esto destruye los resortes y pines de combinación, obligando al cambio completo del cilindro.

SUBFRENTES DE OBRA No 2. – BAÑOS

GUÍA DE MANTENIMIENTO DE CAJAS DE INSPECCIÓN		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIONAR	3 meses	Inspección visual del estado interior de la caja de inspección. Verificar que el flujo de agua residual o lluvias corra libremente por las cañuelas, revisar el nivel de acumulación de lodos o sedimentos y constatar la ausencia de raíces o grietas visibles en las paredes internas.
LIMPIAR	1 mes	Retiro manual y evacuación de lodos, sedimentos, grasas, hojas y sólidos acumulados en el fondo y en la cañuela de la caja. Lavado a presión con agua y detergente neutro de la cañuela, paredes internas, marco y tapa. Verificación y eliminación de obstrucciones en los empalmes de entrada y salida para garantizar el flujo continuo y evitar malos olores o proliferación de vectores.
RENOVAR	1 año	Reemplazo programado de empaques o sellos desgastados de las tapas, mantenimiento de pintura anticorrosiva o recubrimientos en marcos metálicos, y nivelación o resane de la superficie de apoyo si presenta asentamientos.
DETERIOROS Y FALLAS		
REDES	Presencia de fisuras, grietas o desprendimiento del pañete interno que generen filtraciones de aguas negras hacia el terreno. Obstrucción o taponamiento total de las cañuelas por acumulación excesiva de lodos, sedimentos o raíces de árboles cercanos. Deterioro, desajuste, ruptura o desgaste por uso de la tapa o de su marco de soporte, lo que puede provocar accidentes por tránsito peatonal o vehicular, además de la salida de gases y vectores.	
RECOMENDACIONES		
REDES	**Protección contra Cargas No Diseñadas:** Evitar el tránsito de vehículos pesados o almacenamiento de materiales sobre las tapas de las cajas de inspección que no estén explícitamente diseñadas para soportar tráfico vehicular pesado. **Prohibición de Sellados Permanentes:** No se deben colocar acabados definitivos (como pisos de granito, asfalto o concreto continuo) sobre las tapas que impidan su libre apertura para las inspecciones programadas;	

GUÍA DE MANTENIMIENTO DE CAJAS DE INSPECCIÓN	
	hacerlo anulará inmediatamente la garantía. **Uso de Herramientas Adecuadas para Apertura:** Al levantar las tapas para realizar el mantenimiento, emplear ganchos extractores o barras adecuadas que no fracturen las esquinas del concreto o del material plástico de la tapa.

GUÍA DE MANTENIMIENTO, CUIDADOS GRIFERÍAS Y APARATOS SANITARIOS		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIONAR	1 mes	Revisar tapas de inodoro y sentaderos, revisión de lavamanos. Comprobar el funcionamiento de todas las piezas de los inodoros y demás accesorios instalados. **Grifería Push:** Verificar el tiempo de ciclo de descarga. Comprobar que el botón recupere su posición inicial sin trabarse y que no existan goteos posteriores al cierre automático.
	3 meses	Revisión general del estado de conservación y funcionamiento de la grifería y la loza sanitaria, se revisan los inodoros, lavamanos, orinales y todos los componentes instalados con el propósito de detectar anomalías o desgastes. **Grifería Push:** Revisar visualmente la ausencia de filtraciones en los acoples y tuercas de conexión a la red de suministro.
LIMPIAR	5 días	Desmontar el cartucho de la grifería Push para realizar limpieza y remoción de partículas de arena o cal acumuladas en el filtro cónico y el micro-orificio de compensación.
RENOVAR	5 años	Sustitución general de sifones, sentaderos, tapas de inodoro por degradación de uso y demás accesorios instalados. **Grifería Push:** Reemplazo de empaques internos de caucho, resortes de retorno y cartuchos temporizados que muestren fatiga o desgaste que impida su correcta calibración.
DETERIOROS Y FALLAS		

GUÍA DE MANTENIMIENTO, CUIDADOS GRIFERÍAS Y APARATOS SANITARIOS	
APARATOS SANITARIOS	Apariencia general, presencia de manchas, suciedad u otros. Rotura/Fisuras. Deterioro de los anclajes y puntos de sujeción. Fugas
GRIFERÍA PUSH	**Flujo continuo o goteo permanente:** Suciedad o incrustaciones de sarro que obstruyen el micro-orificio del cartucho, impidiendo que la presión del agua selle el diafragma. **Bloqueo del botón:** Atascamiento del émbolo del push por acumulación de jabón, cal o residuos externos en la guía del botón. **Pérdida de presión o caudal deficiente:** Obstrucción por sedimentos de la red hidráulica en el filtro interno de la grifería. **Deterioro del acabado cromado:** Manchas, pérdida de brillo o corrosión del cuerpo metálico debido al uso de productos químicos de limpieza altamente ácidos.
RECOMENDACIONES	
	NO golpear ni golpear con los pies los botones push o palancas de fluxómetro: Queda totalmente prohibido accionar los botones *push* o fluxómetros con las botas, escobas o traperas. El impacto desalinea el vástago interno, rompe los empaques y deforma el botón. **NO usar ácido muriático, desincrustantes puros ni cloro concentrado sobre la grifería:** Prohibido aplicar ácidos directos para "brillar" o desinfectar el metal. El ácido corroe la capa metálica de cromo de forma inmediata, oxidando el latón interno y destruyendo los empaques sintéticos del cartucho. **NO usar fibra verde, esponjas metálicas ni cepillos de alambre:** La limpieza de la porcelana y la grifería debe hacerse exclusivamente con esponjas amarillas suaves o paños de microfibra. Las fibras abrasivas rayan la capa de esmalte vitrificado de la porcelana y opacan el cromo. **NO alterar ni manipular los tornillos de regulación sin conocimiento técnico:** Se prohíbe al personal no autorizado girar los tornillos reguladores de caudal o tiempo integrados en la grifería o llaves de paso. Ajustes incorrectos pueden dejar la grifería botando agua o bloquear completamente el flujo. **NO verter agua hirviendo, solventes ni restos de obra por los sanitarios o lavamanos:** No se debe arrojar yeso, cemento, pintura, tiner o líquidos a altas temperaturas por las tazas o sifones. Los químicos corroen las empaquetaduras y las tuberías de PVC, mientras que los líquidos calientes pueden fisurar la porcelana por choque térmico. **NO usar sanitarios o lavamanos como apoyos para subirse a cambiar bombillos o limpiar:** Está prohibido que el personal de mantenimiento se pise o se ponga de pie sobre la taza del inodoro o sobre los lavamanos. La porcelana no está diseñada para soportar cargas puntuales concentradas y puede colapsar, causando accidentes graves por fragmentos cortantes.

GUÍA DE MANTENIMIENTO, CUIDADOS GRIFERÍAS Y APARATOS SANITARIOS	

GUÍA DE MANTENIMIENTO Y CUIDADOS DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIONAR	3 Meses	Un anclaje suelto por golpes o manipulación indebida compromete la estabilidad estructural de toda la división y debe reajustarse de inmediato.
	1 Mes	Comprobar el correcto cierre de las bisagras y la suavidad de los pasadores/seguros. Ajustar los tornillos prisioneros si presentan holgura por la manipulación se debe reajustar inmediato.
LIMPIAR	diario	Lavar la superficie utilizando *exclusivamente* agua, jabón líquido neutro y paños suaves de microfibra **Secado absoluto:** Pasar un paño seco hasta que no quede rastro de humedad, **Aplicación:** Verter **solo 2 o 3 gotas** de aceite mineral (o aceite de bebé) en un paño de microfibra seco y frotar siguiendo la dirección del veteado (hilo) del acero. Es obligatorio secar completamente la superficie tras el lavado. **Importante:** Frotar siempre en línea recta, siguiendo el sentido del cepillado (la veta) del acero, nunca en círculos. Queda estrictamente prohibido el uso de límpido (hipoclorito/cloro), ácido muriático, quita sarros o amoníaco. El contacto directo o por vapores de estos químicos destruye la protección del acero causando corrosión irreversible y **anula la garantía**
	1 mes	Aplicar un limpiador abrillantador especializado para acero inoxidable (base aceite o silicona). Esto crea una película repelente que protege contra la humedad, salpicaduras y el ácido úrico de los orinales. Nunca usar

GUÍA DE MANTENIMIENTO Y CUIDADOS DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE		
		esponjillas abrasivas (tipo Scotch-Brite) ni lanas de acero.
DETERIOROS Y FALLAS		
ACERO INOXIDABLE	Aparecen casi exclusivamente por negligencia en el protocolo de aseo (uso de cloro, ácidos fuertes o salpicaduras de limpiadores de inodoros) o por no limpiar oportunamente salpicaduras de ácido úrico. Esto no es un defecto de fábrica del material. **Rayones y pérdida del acabado cepillado:** Generados por el uso indebido de esponjillas abrasivas, espátulas o cepillos de cerdas duras durante la limpieza, o actos de vandalismo. **Desajuste estructural:** Holguras, pandeo de naves o fractura de los anclajes originados por colgar maletas, empujar las puertas con exceso de fuerza, o apoyarse sobre las divisiones.	
RECOMENDACIONES		
	NO aplicar el aceite mineral directamente sobre la suciedad: Está prohibido usar el aceite mineral como limpiador único. Si no se limpia y se seca la superficie primero con agua jabonosa, el aceite creará una pasta pegajosa que retendrá el polvo y manchará el material. **NO usar cantidades excesivas de aceite:** Para la protección de barandas y mesones, se deben usar máximo 2 o 3 gotas en el paño. Un exceso de aceite dejará las superficies resbaladizas, grasosas al tacto y propensas a ensuciarse más rápido. **NO utilizar cloro, límpido ni desinfectantes fuertes:** Está totalmente prohibido limpiar el acero con cloro (hipoclorito de sodio), desinfectantes clorados, ácido muriático o limpiadores para inodoros. El cloro reacciona químicamente con el cromo, picando el acero y oxidándolo rápidamente. **NO usar esponjas de alambre, fibras verdes ni lijas:** Queda estrictamente prohibido frotar el acero con esponjas metálicas (virulana), fibras abrasivas verdes o cafés de cocina, o cepillos de cerdas duras. Estos elementos rayan la superficie de forma irreversible y depositan partículas de hierro común que terminan por oxidar el acero inoxidable. **NO frotar en círculos:** Al limpiar o aplicar el aceite, jamás se debe frotar con movimientos circulares. La limpieza siempre debe realizarse siguiendo la dirección del veteado o "hilo" del metal para evitar opacar o rayar el acabado. **NO dejar elementos de hierro o húmedos sobre el acero:** No se deben dejar ganchos de cosedora, clips, herramientas de acero común, latas de aerosol húmedas ni esponjas de alambre apoyadas sobre las superficies de acero inoxidable.	

GUÍA DE MANTENIMIENTO Y CUIDADOS ESPEJOS		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIONAR	6 meses	Verificar visualmente el estado del espejo buscando manchas negras en los bordes (desplate), fisuras o distorsiones. Asimismo, revisar la firmeza y estabilidad
LIMPIAR	5 días	Retirar el polvo superficial con un paño de microfibra seco. Para una limpieza profunda, usar un paño ligeramente humedecido con agua tibia o un limpiavidrios neutro **libre de amoníaco**. Secar de inmediato con movimientos circulares, prestando especial atención a que no queden gotas atrapadas en los bordes inferiores.
RENOVAR	1 año	Reemplazar herrajes que muestren signos severos de oxidación al igual que la película del espejo por humedades.
DETERIOROS Y FALLAS		
ESPEJOS	**Oxidación / Desplate Perimetral:** Aparición de manchas negras o café en los bordes del espejo debido a la acumulación prolongada de humedad o el uso de productos de limpieza abrasivos que atacan la capa de plata protectora. **Fisuras o Roturas por Impacto:** Daños mecánicos causados por golpes directos, presiones excesivas durante la instalación o asentamientos estructurales. **Pérdida de Adhesión / Desprendimiento:** Debilitamiento de los adhesivos (siliconas ácidas inapropiadas o cintas de doble faz vencidas) o desajuste de los herrajes mecánicos, generando riesgo de caída. **Manchas por Productos Químicos:** Opacidad o quemaduras en la superficie reflectiva por el contacto con sustancias ácidas, alcalinas, amoníaco o cloro.	
RECOMENDACIONES		
ESPEJOS	**Prohibición de Químicos:** No utilizar bajo ninguna circunstancia limpiahornos, productos clorados, amoníaco, ácidos ni esponjas abrasivas (alambres o fibras rígidas) que rayen el vidrio o corroan la plata. **Aplicación de Limpiadores:** Nunca aplicar el líquido limpiador directamente sobre el espejo; humedecer siempre el paño de microfibra primero para evitar que el líquido escurra por gravedad hacia el borde inferior. **Ventilación en Zonas Húmedas:** En baños o áreas de alta concentración de vapor, asegurar una ventilación constante para evitar que la condensación permanezca	

GUÍA DE MANTENIMIENTO Y CUIDADOS ESPEJOS	
	activa sobre la superficie del espejo por largos periodos. **Fijación Segura:** Al instalar o realizar mantenimientos mayores, asegurar el uso exclusivo de siliconas de curado **neutro** (especiales para espejos), ya que las siliconas ácidas destruyen el revestimiento posterior en pocas semanas. **NO usar elementos abrasivos para restregar:** Queda estrictamente prohibido limpiar los espejos con esponjas de alambre, fibras verdes o cafés de cocina, cepillos de cerdas duras o papel periódico rugoso. El vidrio de los espejos es blando y se raya con extrema facilidad, perdiendo su brillo original de forma permanente. Utilice únicamente paños de microfibra limpios y suaves

GUÍA DE MANTENIMIENTO Y CUIDADOS MESÓN EN GRANITO		
CICLOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO RECOMENDADOS		
ACTIVIDAD	**FRECUENCIA**	**DESCRIPCIÓN**
INSPECCIONAR JUNTAS	5 meses	Inspeccionar el cordón de sellado (silicona neutra/epóxica) en el encuentro con el salpicadero (salpicadero), la poseta/poceta de lavado y la estufa para prevenir filtraciones hacia los muebles inferiores.
LIMPIAR	Diario	Limpiar la superficie con un paño o bayeta de microfibra humedecida en agua tibia y jabón líquido de pH neutro. **Secar inmediatamente** con un paño seco para evitar marcas de agua o velos de jabón que opaquen el brillo natural.
APLICACIÓN DE SELLADOR	18 meses	Aplicar un sellador impregnante para granito natural que penetre en los poros microtexturales, reforzando la protección contra manchas de aceite, ácido cítrico, café o vino.
CRISTALIZADO Y POLIDO PROFESIONAL	3 años	En caso de pérdida localizada de brillo por uso intensivo, contratar un servicio especializado para el repase con discos diamantados finos y cristalización con pastas específicas para granito.
DETERIOROS Y FALLAS		
MESÓN	**Pérdida de Brillo y Opacidad (Velos):** Pérdida del acabado espejo producida por el acumulamiento de residuos de detergentes comunes o por el lavado continuo con desengrasantes abrasivos.	

GUÍA DE MANTENIMIENTO Y CUIDADOS MESÓN EN GRANITO	
	Manchas por Absorción de Aceites o Ácidos: Sombras oscuras o cercos circulares producidos por el estancamiento prolongado de aceites de cocina, vinagre, jugo de limón o vino cuando el sellador hidrófugo se ha desgastado. **Fisura miento o Saltado de Bordes:** Desportillamiento en los cantos biselados o el borde del pozo/poceta debido al impacto elementos pesadas, recipientes metálicos o herramientas. **Deterioro de la Silicona en Juntas:** Oscurecimiento, mohosidad o desprendimiento del cordón de sellado en la unión mesón-muro, lo que permite el paso de humedad hacia la carpintería de madera inferior. Pérdida de la resina de acabado superficial o cambio de coloración provocado por salpicaduras de productos químicos industriales (ácidos, blanqueadores o decapantes).
RECOMENDACIONES	
MESÓN	**NO usar ácido muriático, cloro puro (hipoclorito) ni limpiadores fuertemente ácidos o alcalinos:** Queda totalmente prohibido el uso de desincrustantes, vinagre blanco concentrado, amoniaco o cloro sin diluir sobre el granito. Los ácidos disuelven el sellador y reaccionan con los minerales de la piedra opacando el pulido. **NO utilizar esponjas metálicas, cepillos de alambre ni polvos abrasivos:** La limpieza del mesón debe hacerse exclusivamente con paños suaves o esponjas que no rayen. Los abrasivos metálicos raspan la superficie brillante del granito Verde Ubatuba generando microrayones visibles bajo la luz. **NO picar ni cortar alimentos directamente sobre la piedra:** Aunque el granito posee gran dureza, picar directamente sobre el mesón con cuchillos de acero o cerámica puede rayar la resina superficial y mellar los filos de los utensilios. Se exige el uso obligatorio de tablas de picar. **NO colocar recipientes hirviendo o sartenes directos del fuego sobre el mesón:** Evite el contacto térmico directo de ollas, calderos o sartenes recién retirados de la estufa. El choque térmico puede fracturar la piedra o quemar la resina de resellado superficial. **NO pararse, sentarse ni apoyarse con peso excesivo en voladizos o cerca del empoce:** El granito resiste cargas distribuidas, pero concentrar el peso de una persona sobre un voladizo o cerca de la perforación de la poseta/estufa puede causar la fractura estructural de la pieza. **NO dejar derrames de líquidos pigmentados o grasas por largos periodos:** Si se derrama café, vino, salsa de tomate, aceite de cocina o refrescos, el líquido debe limpiarse de inmediato con un papel absorbente o trapo húmedo para evitar que la piedra lo

GUÍA DE MANTENIMIENTO Y CUIDADOS MESÓN EN GRANITO	
	absorba. **NO usar silicona acética para el sellado de juntas con el muro o la poseta:** Al reparar o reemplazar las juntas de dilatación, use únicamente silicona de curado neutro o masillas epóxicas para evitar que los solventes de la silicona común manchen los bordes del granito.

CONCLUSIONES

Optimización del Gasto mediante Mantenimiento Preventivo: El mantenimiento preventivo se consolida como la estrategia fundamental para mitigar y reducir los costos operativos asociados a reparaciones a gran escala. Su viabilidad financiera está sujeta a una relación de eficiencia, donde el costo de la inversión preventiva no debe superar el impacto económico de la acción correctiva.

Oportunidad en la Atención Correctiva ("A Tiempo"): La ejecución oportuna y "a tiempo" de las actividades correctivas es crucial para agilizar los procedimientos de intervención. Esto garantiza una respuesta ágil y eficiente ante las necesidades de los edificios ocupados y las áreas misionales priorizadas (colegios, centros religiosos, mausoleos, panteones y oficinas de nivel central), minimizando el tiempo de inactividad de la infraestructura.

Para asegurar la funcionalidad y el éxito del **Mantenimiento Integral (Preventivo y Correctivo) de Obra, Adecuación, Remodelación y/o Mejoras Locativas**, es indispensable construir y mantener una relación estratégica y fluida con contratistas, subcontratistas y proveedores. La alineación entre las partes es clave para el cumplimiento de los estándares de calidad y tiempos de entrega.

Es importante resaltar que la garantía aplica exclusivamente a defectos de fabricación, fallas de instalación o problemas técnicos inherentes a los materiales y equipos suministrados, y no cubre afectaciones derivadas del uso cotidiano, desgaste natural, falta de mantenimiento preventivo, manipulación inadecuada o intervenciones no autorizadas. De igual manera, no se consideran dentro del alcance de la garantía los daños ocasionados por filtraciones, humedad, asentamientos diferenciales del terreno, deformaciones o desplazamientos de los elementos existentes ajenos al alcance locativo intervenido movimientos estructurales, sobrecargas, impactos, condiciones ambientales adversas o cualquier otra causa externa que afecte el correcto funcionamiento de los elementos instalados.

Responsabilidad Administrativa en la Gestión de Garantías: Se establece como condición resolutoria y vinculante que la efectividad de las garantías de estabilidad y calidad exige que el operador ejecute y documente en bitácora las rutinas de mantenimiento preventivo establecidas en este manual, en las frecuencias señaladas **entregadas formalmente y por escrito** por la Supervisión Técnica. A partir de la

firma del acta de entrega, la parte administrativa del inmueble asume la responsabilidad legal y operativa de planificar, ejecutar y documentar en bitácora los ciclos de inspección y limpieza estipulados. La omisión, aplazamiento o ejecución deficiente de estas rutinas técnicas, así como el tránsito no autorizado sobre las cubiertas o el uso de agentes químicos abrasivos, exime de toda responsabilidad al contratista, provocando la **pérdida automática e inmediata de la garantía** sobre los componentes afectados. El mantenimiento preventivo se consolida, por tanto, no solo como una estrategia de optimización financiera, sino como el único soporte legal para la efectividad de cualquier reclamación futura.

RÉGIMEN DE GARANTÍAS

Las garantías de estabilidad y calidad de las intervenciones ejecutadas en el Frente NUSEFA Soledad se rigen por lo establecido en el Contrato de Obra PN DIBIE No. 08-6-10033-25 y en las pólizas suscritas por el CONSORCIO OMEGA 2025.
La fecha de inicio de la vigencia de las garantías corresponde a la fecha del Acta de Entrega y Recibo a Satisfacción suscrita entre el contratista, la Interventoría UNAL y la Policía Nacional — DIBIE.

Para reclamaciones durante el período de garantía, el operador debe dirigirse a:

CONSORCIO OMEGA 2025
Representante Legal: Arq. Nathaly Jaimes Barbosa
Correo: consorciomega2025@gmail.com
Teléfono: 3185175632
Horario de atención: lunes a viernes de 8 a 12 y de 2 a 5
ANS de respuesta: Plazo de 5 días hábiles

La pérdida de garantía por omisión de mantenimiento operará únicamente cuando exista relación de causa-efecto técnicamente demostrable entre la omisión de las rutinas establecidas en este manual y el daño reclamado.



NATHALY JAIMES BARBOSA
Representante Legal CONSORCIO OMEGA 2025



Residente de Obra

Arq. Juan Fernando Moreno
CONSORCIO OMEGA 2025

Director de Interventoría — Lote 1
Arq. Esp. Edwin Arturo Galindo Moreno
Universidad Nacional de Colombia — Facultad de Ingeniería
Contrato Interadministrativo PN DIBIE No. 08-5-16049-25

Vo.Bo. Supervisión — DIBIE
Policía Nacional de Colombia

Vo.Bo. Supervisión — DIBIE
Policía Nacional de Colombia

ANEXOS:

Anexo A — Fichas técnicas de materiales y elementos instalados
Anexo B — Certificados de calidad
Anexo C — Registro Fotográfico.
Anexo D — Planos Récord.
Anexo E — Formato de bitácora de mantenimiento

ANEXO A: FICHAS TÉCNICAS DE MATERIALES Y ELEMENTOS INSTALADOS

Ecoroof® Cubiertas INDUSTRIALES

arkos®

Recomendaciones de instalación

Elija la teja para su cubierta verificando previamente la distancia máxima entre apoyos y radio de curvatura permitido, si la cubierta presenta algún tipo de geometría en especial.

Se recomienda que en cubiertas con traslapos, la teja más corta esté apoyada en mínimo tres correas.

Las tejas deberán ser instaladas orientando sus crestas hacia al exterior.

Las tejas deberán ser fijadas con tornillería únicamente en su cresta, para aplicaciones en cerramientos o fachadas se fijarán en el valle de la teja.

En su instalación las tejas no deben ser forzadas a adoptar formas irregulares como estructuras con correas no alineadas.

No pisar directamente la teja antes, durante ni después de la instalación, utilizar para ello elementos auxiliares como planchones o escaleras.

En la mayoría de los casos no se recomienda usar cielo raso, en caso de ser necesario Se tendrá que tener en cuenta un espacio vacío de mínimo 40 cm entre la teja y el cielo falso.

Para cualquier caso (con o sin cielo falso) la cubierta deberá disponer de un sistema de re-ventilación, asegurando así un flujo de aire continuo (que el aire entre y salga); esto aportará el control y la disminución de condensación de aire dentro del proyecto, además de otorgar la garantía al mismo. Para mayor detalle asesorarse con el departamento técnico.

En ningún caso es recomendable aplicar pintura y/o similar en la cara interna o externa de las tejas.

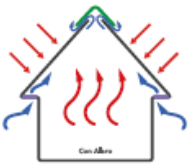
Para voladizos transversales no se podrá sobrepasar un máximo de 10 a 20 cm según referencia, y para voladizos longitudinales o de borde no podrá sobrepasar una cresta o 10 cm.

No se recomienda la implementación de cielo raso por que puede generar un colchón de aire que supere la temperatura de trabajo de la teja por efecto invernadero.

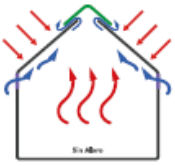
La garantía se perderá si no se siguen las indicaciones dadas.

Para mayor información consulte nuestro departamento técnico.

Ventilación: Sistemas de cubierta Ecoroof



Alero microperforado PVC o rejilla de ventilación
Caballete Universal



Rejilla de ventilación PVC 20x20 o similar 1 por cada 60m2 tanto en la parte superior como en la inferior garantizando flujo de aire continuo entrada y salida.
Caballete universal y/o similar.

*Para la implementación de cielo falso tenga en cuenta una distancia entre la teja y el cielo falso entre 40 a 50 cm

**Para mayor información consulte nuestro departamento técnico.

Garantía

Debido a que las tejas son productos en **UPVC,** en su proceso de fabricación se utiliza un porcentaje de elementos reciclados que pueden presentar diferencias en tonalidad y uniformidad de color, sin que esto repercuta en sus propiedades y comportamiento físico-mecánico.

arkos S.A. Garantiza la calidad, idoneidad, eficacia y seguridad de los productos que suministra siempre y cuando se cumplan los adecuados parámetros, recomendaciones y sugerencias de uso, manejo, instalación y mantenimiento informados en el contenido de las fichas técnicas elaboradas por los asesores. La información sobre nuestros productos es exacta en la medida de nuestro conocimiento. Sin embargo, debe considerarse solamente como una sugerencia ya que cada consumidor debe efectuar sus propios diseños, mediciones e instalación, de acuerdo con el uso específico para el que requiera los productos. El no cumplimiento de las especificaciones de instalación, mantenimiento y uso, general la no aplicación de la garantía.

** todas nuestras garantías estarán sujetas al cuadro de prorateo. Descrito en certificado de garantía

Ecoroof® Industrial

Producto	Años de garantía
ECOWALL® 10 UPVC	5 años
ECOROOF® 21 UPVC	5 años
ECOWALL® 27 2.0mm	5 años
ECOWALL® 27 ASA -1.5mm	5 años
ECOROOF®36 UPVC	10 años
ECOROOF®36 ASA	5 años
ECOROOF® 37 UPVC	10 años
ECOROOF® 37 UPVC - UMANA	5 años
ECOROOF® 37 ASA	5 años
ECOROOF® 51 UPVC	10 años
ECOROOF® 51 ASA	5 años

Años	0 - 1	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10
% de reposición	100%	80%	60%	40%	20%	10%

*Tabla de referencia para garantía de 10 años

Años	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5
% de reposición	100%	65%	30%	10%

*Tabla de referencia para garantía de 5 años

*La garantía de los complementos traslúcidos o franjas de iluminación en policarbonato de referencias Ecoroof y/o Ecowall será de 5 años.
*Aplican condiciones, ver certificado de garantía.

deko

FICHA TÉCNICA

Panel Led Redondo Incrustar 18W 6500K

REF.: DK-2017

Una gran combinación entre diseño, versatilidad y duración. Los paneles LED Deko de incrustar en forma redonda son el mejor aliado para dar vida a los espacios interiores.

Modelo	Referencia	VIDA ÚTIL	Voltaje	Potencia	CRI
Redondo	DK-2017	30.000 HRS.	100-240V 50/60Hz	18W	>70

Factor de Potencia	Lumenes	Dimensiones	Diametro del agujero	IP
>0.5	40-60 LM/W	168x10mm	155mm	IP20

Uso	Montaje	Uso interior	Materiales	Tipo	Garantia
Interior	Techo	Si	Aluminio y Vidrio	LED	1 año

PRODUCTO CERTIFICADO

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sika®-1 Universal

Sika®-1 Universal. Aditivo para impermeabilizar y aumentar la durabilidad de los morteros.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Sika®-1 Universal Es un aditivo líquido mejorado con polímeros sintéticos que actúa como impermeabilizante integral taponando poros y capilares en morteros. Aditivo para preparar morteros de baja permeabilidad, hidrorepelente, bloquea el agua.

USOS

- Elaboración de todo tipo de pegas impermeables en mampostería.
- Preparación de morteros de baja permeabilidad (pañetes o revoques) en: cimentaciones, sótanos, tanques para agua, albercas y muros.
- Elaboración de morteros de baja permeabilidad en nivelación y pendientados de pisos y cubiertas.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

Sika®-1 Universal es mejorado con polímeros sintéticos, tecnología que le da mayor poder de impermeabilización, disminuye la contracción, las fisuras y la porosidad del mortero.

- Morteros más resistentes y durables.
- No contiene cloruros.
- Permite que los muros pañetados con **Sika®-1 Universal** respiren.
- Permite preparar morteros fluidos para facilitar la aplicación en pisos y cubiertas.
- Mayor concentración y más rendimiento.

CERTIFICADOS / NORMAS

- Clasificación USGBC LEED. El **Sika®-1 Universal** se ajusta a los requisitos de LEED EQ. crédito 4.2: Materiales de baja emisión Pinturas &recubrimientos: VOC<100g/l.

Hoja de Datos del Producto
Sika®-1 Universal
Febrero 2025, Versión 01.06
020705040010000075

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

SikaWall®-330 Estuka Acrilico CO

Estuco plástico listo para usar en interiores y exteriores.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Estuco acrílico blanco, listo para usar y de buena manejabilidad, se puede aplicar sobre muros y techos interiores y exteriores. Una vez aplicado tiene una excelente dureza y recibe fácilmente pintura o papel de colgadura.

USOS

Como revestimiento para acabados sobre pañetes, frisos, repellos o revoques, sobre superficies lisas de concreto y laminas de fibrocemento y panel yeso. Especial para hacer resanes en pequeños espesores sobre superficies estucadas, pintadas o morteros que presenten fisuras menores a 0.5 mm (sin movimiento)

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Es un producto de calidad constante.
- Viene listo para usar, de un solo componente.
- Bajo desperdicio en su aplicación.
- Permite una aplicación limpia.
- Permite colocar un menor numero de capas.
- Se usa como base para estucos venecianos.
- Por su color blanco, permite obtener acabados de excelente calidad, economizando el consumo de pintura.
- Una vez seco tiene una alta dureza que evita costosas reparaciones o detalles.
- No es necesario consumir la totalidad del producto en una sola aplicación.
- Una vez utilizada una parte, simplemente cierre bien el empaque con el producto sobrante y úselo cuando lo requiera.
- Especial para resanar paredes estucadas y pintadas, o morteros que presente fisuras menores a 0,5 mm (sin movimiento).
- Se puede aplicar la primera capa de pintura después de cinco horas de terminada la aplicación de la última capa de SikaWall®-330 Estuka Acrílico CO.
- Para uso en interiores y exteriores.
- Secado rápido.

CERTIFICADOS / NORMAS

Clasificación USGB LEED:
SikaWall®-330 Estuka Acrilico CO conforme a los requisitos LEED v3. IEQ, crédito 4.2: Materiales de baja emisión: pinturas y recubrimientos.
(Método SCAQMD 304-91) Contenido de VOC< 350 gr/l.

INFORMACION DEL PRODUCTO

Empaques	• Tarro de 1.2 kg • Tarro de 6.2 kg • Cuñete 30 kg • Caja de 20 kg
Apariencia / Color	• Pasta viscosa blanca. • Color: Blanco. • Viscosidad: 500.000 cP ± 150.000 cP
Vida útil en el recipiente	Doce (12) meses desde la fecha de producción.

PISOS CORONA

PISO MIKONOS ARD GRIS CD

Referencia: 336392501
Formato: 33.8X33.8 cm
Color: GRIS\GRAY



TRÁFICO | TRAFFIC	Residencial General / General Residential
ACABADO |FINISH	Brillo Mate
ASPECTO	CD / Caras diferenciadas
M2 POR CAJA SQ.FT APPROX	1,6 17,22
UNIDADES | PIECES	14
PESO BRUTO CAJA kg WEIGTH LB APPROX	23,74 52,34
ESPESOR NOMINAL NOMINAL THICKNESS	6.7 ± 0.3
CAJAS POR ESTIBA CARTONS PER PALLET	72
VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS	0

El color presentado en la fotografía es una aproximación al color real.
The color represented in the photograph is an approximation to the real color.

TRÁFICO RESIDENCIAL GENERAL
Pisos para uso en todas las áreas interiores de viviendas.
Importante: Debido al intenso tráfico de las cocinas, es aconsejable usar productos mates o protegidos con granillas.
Precaución: A excepción de los productos Corona ARD® y ARD® PRO, los productos cerámicos al contacto con el agua disminuyen su resistencia al deslizamiento. En áreas húmedas son recomendados productos con alto coeficiente de fricción.

CARACTERÍSTICAS, VENTAJAS Y BENEFICIOS:

Tecnología A.R.D® Alta resistencia al deslizamiento que ofrece seguridad y cuida de la salud de la familia,caras diferenciadas para mayor realismo en la decoración.

Garantía Corona | Corona quality guaranteed: 30 años/Years

Este producto cumple con las siguientes normas:
Norma Técnica Colombiana NTC - 919 Versión 2022 anexo K
Norma Técnica Internacional ISO 13006 Anexo K

Mayor información de garantía consulte www.corona.co/garantias

Orchid Ceramics®

ADHESIÓN GARANTIZADA DE POR VIDA

corona

MATERIALES & PINTURAS

corona

Version
Vigente desde 2021-12-0

1. NOMBRE DEL PRODUCTO

CONCOLOR® JUNTA ESTRECHA



2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

CONCOLOR® JUNTA ESTRECHA es una boquilla cementicia con desempeño mejorado en absorción de agua (W) y abrasión (A), clasificada como CG2WA según la norma NTC 6050-3. Está diseñada a partir de la mezcla en polvo de cemento, agregados finos, aditivos poliméricos (látex) y pigmentos, los cuales se homogenizan fácilmente con agua.

Usos
CONCOLOR® JUNTA ESTRECHA está diseñada para emboquillar las juntas de 1-5 mm en revestimientos de alta y baja absorción como cerámica, gres porcelánico, piedras naturales (pizarra, granito, mármol) y revestimientos vitrificados (Cristanac) en zonas interiores y exteriores

3. VENTAJAS

- CONCOLOR® JUNTA ESTRECHA viene lista para usar y no requiere mezclas con otros materiales.
- Permite emboquillar juntas de 1-5mm con una textura suave y sin fisuras.
- Está clasificada como CG2WA según la norma NTC 6050-3, por lo tanto, presenta un desempeño mejorado en absorción de agua y abrasión, es decir, que la absorción de agua es reducida y que su desgaste es menor en el tiempo, en comparación con las boquillas normales (CG1).
- Disminuye la aparición de eflorescencias (aparecen como una mancha blancuzca) en las boquillas de color oscuro.
- Ideal para emboquillar todo tipo de revestimiento: cerámica, gres porcelánico, piedras naturales (pizarra, mármol, granito) y revestimientos vitrificados (tipo Cristanac), en zonas interiores y exteriores, paredes y pisos, en fachadas exteriores[1], y zonas con estanqueidad[2](piscinas, fuentes de agua, etc).
- Ofrece una amplia gama de colores.
- Solo basta agregar la cantidad de agua recomendada (3 partes de Concolor® Junta Estrecha por 1 parte de agua).
- Su consistencia cremosa permite excelente trabajabilidad y facilidad de aplicación.
- Permite preparar la cantidad total de la bolsa (5 kg o 2 Kg sin que se fragüe tempranamente en el balde (aprox. 40 min).
- Respaldo y garantía de la marca Corona. Encuentra los detalles en https://corona.co/garantias

[1] Para instalación de fachadas se recomienda hidrofugar la junta con Superfachada Pareguas®.

4. PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

CONCOLOR® JUNTA ESTRECHA se presenta en cajas de 2kg y 5kg en colores variados.

Se debe almacenar bajo techo en un lugar fresco, seco y ventilado, separado del piso y de las paredes. Se sugiere no arrumar más de 5 cajas o bandejas contenedoras (cada bandeja contiene 6 cajas de 5 kg o 12 cajas de 2 kg).

El producto vencerá 12 meses después de su fabricación, conservado en ambientes secos y en su empaque original.

5. PROPIEDADES

Tabla de rendimiento en kg/m² (Ver Anexo 1)

A continuación, se presenta el rendimiento de la boquilla CONCOLOR® JUNTA ESTRECHA (en kg/m²) según el ancho de la junta (en mm) y el formato del revestimiento (en cm).

REVESTIMIENTO(cm)	Ancho de la Junta				
	1 mm	2 mm	3 mm	4 mm	5 mm
10x10x0.9	0,32	0,65	0,97	1,30	1,62
20x20x0.9	0,16	0,32	0,49	0,65	0,81
30x30x0.9	0,11	0,22	0,32	0,43	0,54
40x40x0.9	0,08	0,16	0,24	0,32	0,41
30x45x0.9	0,09	0,18	0,27	0,36	0,45
45x45x0.9	0,07	0,14	0,22	0,29	0,36
50x50x0.9	0,06	0,13	0,19	0,26	0,32
30x60x0.9	0,08	0,16	0,24	0,32	0,41
60x60x0.9	0,05	0,11	0,16	0,22	0,27

El consumo real del producto depende del estado de la superficie sobre la cual se aplique. Ver en la sección 7 las recomendaciones de ancho de juntas mínimos en relación con el tamaño del revestimiento.

Características en estado seco

Densidad suelta en polvo	1.0 ±0.1 g/cm³.
Color(es)	Variados.

Características en estado fresco (CONCOLOR® JUNTA ESTRECHA + más agua)

Consistencia	Cremosa.
pH	Aprox. 11.

[2] Para piscinas se recomienda instalar con CONCOLOR®ANTIMANCHAS o CONCOLOR® ACQUA

CONCOLOR® JUNTA ESTRECHA

MATERIALES & PINTURAS

corona

Vigente desde: 2020-01-
Reemplaza a: 2016 – 01 - 2

1. NOMBRE DEL PRODUCTO

PEGACOR® Interiores Adhesivo bajo en polvo



2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Pegacor® interiores adhesivo bajo en polvo, es un adhesivo cementicio (C), de características básicas (1), resistencia adhesiva a la tracción luego de inmersión en agua (I1) que cumple la norma NTC 6050, y se clasifica como C1 I1. Este producto es especializado para la instalación en capa delgada.

Usos
Para la instalación de revestimientos cerámicos de media o alta absorción (no gres porcelánico), en pisos y paredes en zonas interiores, y sobre superficies tales como:

- Morteros de nivelación en cemento portland
- Pañetes o revoques en cemento portland
- Directamente sobre losas de hormigón siempre que haya trascurrido más de 6 meses desde su construcción
- Ladrillos o bloques de concreto o arcilla*
- Prefabricados de cemento portland*
- Pantallas de concreto*

(*) Consultar los Procedimientos Recomendados de Instalación de Revestimientos de Corona y la sección de aplicación dados en esta ficha técnica

3. VENTAJAS

- Genera bajo polvo durante su preparación, lo que permite cuidar la salud del instalador, reducir las labores de limpieza de la obra y no afectar las zonas cercanas al sitio de trabajo en comparación con otros pegantes en polvo.
- Viene listo para usar. Sólo requiere que se le agregue la cantidad de agua recomendada
- Evita el desperdicio de la cerámica
- Permite lograr altos rendimiento en mano de obra, preparar gran cantidad de mezcla y hacer correcciones fácilmente.
- Cumple los requisitos de la Norma NTC 6050 para un adhesivo C1I1.
- Tiene el respaldo y la garantía de marca Corona.

4. PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Pegacor® interiores, adhesivo bajo en polvo se presenta en bolsa plástica de 25 kg. El almacenamiento debe hacerse bajo techo en un lugar fresco y ventilado, separado del piso y de las paredes, 60 bultos por estiba en empaque de 25 kg. Se sugiere no arrumar más de 3 estibas en altura. El producto tiene una vida útil de 12 meses a partir de su fabricación, conservado en ambientes secos y en su empaque original.

5. PROPIEDADES

Tabla de consumo aproximado

La tabla siguiente relaciona los consumos teóricos referencia de pegante dependiendo del tamaño del revestimiento y la llana recomendada

TAMAÑO DEL REVESTIMIENTO (mm * mm)	LLANA (mm * mm)	CONSUMO APROX (1) (kg/m2)
≤ 300 * 300	10 * 10 ó 6 * 10	5.0
≥300 * 300	10 * 10 ó 6 * 10	6.0
≥ 400 * 400	12 * 12	7.0

(1) El consumo real del producto depende del estado de la superficie sobre la cual se aplique, su textura, y nivelación

Características en estado seco

Densidad suelta del polvo	1.3 ± 0.05 g/cm³
Color(es)	Blanco - Gris

Características en estado fresco

Consistencia con el agua recomendada	Cremosa	
pH de la pasta	Aprox. 11	
Densidad	1.70 ± 0.05 g/cm³	
Preparación de la mezcla (en volumen)	Producto	Agua
	6.5 partes	2 partes
	O hasta alcanzar una consistencia cremosa firme	
Relación de agua en la mezcla (por presentación)	Producto(bulto)	Agua
	25 kg	6 ± 0.5 lt
Tiempo de reposo	5 a 10 min	
Duración de la mezcla en el balde	2 h	
Temperatura de aplicación	Entre 4°C a 32°C.	
Tiempo de ajuste	20 min	
Desilzamiento	< 2mm	
Tiempo para emboquillar	Mínimo 24 h	
Puesta en servicio	>10 días	
Tiempo mínimo para transito liviano	24 h	

Características en estado endurecido[1]

Densidad	1.4 ± 0.05 g/cm³
Resistencias a la tracción (MPa)	
Revestimiento de > 6% de absorción (semigres o cerámica de piso)	
Tipo de exposición	
Ambiente	≥0.8
Inmersión	≥0.5
Tiempo abierto 20 minutos	
En fraguado normal	≥ 0.5

[1] Resultados obtenidos siguiendo los procedimientos de la norma NTC 6050-2

Materiales & Pinturas Corona
Carrera 48 Nº 72 Sur 01 Sabaneta (Ant.) – Colombia
PBX: 305 82 00 Fax: 301 37 12 AA. 4899 Medellín
www.corona.com.co

BAÑOS **CORONA** | **SANITARIOS**

LAGUNA

Sanitario redondo de dos piezas

Descarga sencilla de botón tipo push



- **Consumo de agua 4.8 Lpf. - 1.28 gpf**
- Capacidad de evacuación de sólidos 250gr.
- Válvula de suministro de agua hidrostática antisifón
- Altura tradicional de taza para uso familiar
- Tanque compacto y moderno que optimiza el espacio del baño
- Sifón 100% esmaltado de mayor diámetro que optimiza el funcionamiento y mantiene limpio el sanitario

SERVICIO POST VENTA · GARANTÍA INTEGRAL · 5 AÑOS DE GARANTÍA (grifería) · AHORRO DE AGUA

INFORMACIÓN TÉCNICA

Material	Porcelana Vítrea
Dimensiones Generales (H x L x W)	719 x 686 x 370 mm 28,3 x 27 x 14,8 pulg
Presión de agua	20 - 80 PSI
Sistema de descarga	Por gravedad - anillo abierto
Espejo de agua	185 x 213 mm. - 7,3 x 8,4 pulg
Altura de sello	58 mm. - 2,3 pulg
Peso Neto aprox.	24,6 kg. - 54,2 lbs
Peso Bruto aprox.	26,1 kg. - 57,5 lbs

*El asiento sanitario CONFORTO blanco ref. 909000001 viene incluido

IMPACTO AMBIENTAL DEL PRODUCTO

El **95%** de los materiales por peso utilizados en la manufactura de nuestros productos cerámicos son extraídos/fabricados en territorio Colombiano de nuestras plantas de Antioquia y Cundinamarca.

Tipo de material	% aprox.	Extr. / Fabr.
Pasta cerámica: 93,5% peso aproximado producto.		
Arcillas Arcabuco (Boyacá)		Extraído
Arcillas (Amalfi - Antioquia)		Extraído
Caolín (La Unión - Antioquia)	89,5%	Extraído
Feldespato (Ibagué - Tolima)		Extraído
Residuos de tipo cerámico (Local: Girardota/Madrid)		Fabricado
Caolín (EE.UU, Portugal, Inglaterra)	4%	Extraído
Arcillas Finas (Inglaterra)		
Esmalte Vidriado: 6,5% peso aproximado producto.		
Esmalte (Sabaneta - Antioquia)	6,5%	Fabricado

Corona tiene un informe de Sostenibilidad corporativo anual que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report. Puedes encontarlo en el siguente link: **https://empresa.corona.co/sostenibilidad**

INSTALACIÓN

Para instalación tradicional de 305 mm. - 12 pulg. de la pared terminada.

COMPONENTES

Referencia	Descripción	Peso arpoximado
340021001	Sanitario Laguna 4,8 de dos piezas	26,1 kg. - 57,5 lb
03007___1	Taza Acuacer 4,8	16,5 kg. - 36,4 lb
0340311001	Tanque, tapa y grifería Laguna 4,8	9,3 kg. - 20,5 lb
03500___5	Tapa Laguna	1,6 kg. - 3,5 lb
909000001	Asiento sanitario redondo CONFORTO Blanco	730 gr. - 1,6 lb

COLORES

100 Blanco	Ref. 340211031
103 Bone	Ref. 340021031
111 Azul cielo	Ref. 340021111
141 Verde claro	Ref. 340021141

MATERIAL RECICLADO

Rotura aprovechada / Total de materias primas.

12% Planta Girardota (Antioquia - Col.)

17% Planta Madrid (Cundinamarca - Col.)

MATERIAL EMPAQUE

FSC: Papel proveniente de recursos responsables.

70% Fibra virgen

30% Reciclado

Este producto aplica para obtener certificaciones / puntajes en: **LEED, CASA COLOMBIA** y **EDGE.**

corona

BAÑOS **CORONA** | INSTITUCIONAL

KIDDY

Sanitario infantil redondo de dos piezas

Referencia: 501111001 (Blanco)
501112171 (Bicolor)

- Consumo de agua por descarga: **4.8 Lpf - 1.28 gpf.**
- Capacidad de evacuación de sólidos: **500 gr.**



El sanitario Infantil Kiddy es cómodo, ergonómico y funcional, diseñado con altura infantil y a la medida ideal para facilitar el uso a los niños. Su diseño cuidadosamente pensado ofrece una experiencia segura y cómoda para los más pequeños. Disponible en dos colores, incluyendo blanco y bicolor, este sanitario se integra perfectamente en cualquier espacio residencial o institucional con baño de uso infantil, añadiendo un toque de diversión y funcionalidad.

Características y Beneficios

- Incluye tornillos de fijación que asegura la tapa al tanque, para evitar ataques vandálicos.
- Botón superior con diseño moderno e innovador.
- Sanitario cómodo, ergónomico y funcional diseñado con una altura ideal para facilitar el uso a los niños.
- Incluye asiento sanitario cierre suave que impide la caída brusca.

Información Técnica

Material :	Porcelana Vitrea
Largo:	583 mm - (22 15/16 pulg)
Ancho:	589 mm - (23 2/8 pulg)
Alto:	305 mm - (12 pulg)
Presión de agua:	20 - 80 PSI - (1.28 - 5.52 Bar)
Sistemas de descarga:	Anillo cerrado
Espejo de agua:	187 x 167 mm - (8 3/8 x 6 9/19 pulg)
Altura de sello:	53 mm - (2 1/8 pulg)
Peso de sifón:	Ø40 mm - (Ø1 9/16 pulg)
Peso Neto:	23.6 Kg . (52 lb) aprox.
Instalación a pared terminada:	254 - 305 mm - (10 - 12 pulg)
Colores:	100-Blanco - 217 - Bicolor

Producto empacado

Peso bruto :	24.9 Kg - (54.9 lb) aprox.
Largo :	800 mm (31 1/2 pulg)
Ancho :	310 mm (12 2/8 pulg)
Alto :	345 mm (13 9/16 pulg)
Volumen :	10.085 m3 - (3 ft3)

Cuidados y Limpieza

Los acabados superficiales son aquellos que le imprimen una apariencia especial y estética a su producto y además le brindan protección. Para prolongar sus cualidades es vital que la limpieza profunda del producto se haga únicamente con agua y jabón suave y que en el secado y el brillo se utilice un paño de algodón limpio, dicha limpieza se recomienda 2 veces a la semana, y en zonas costeras a diario por la salinidad del ambiente. Por ningún motivo deben usarse elementos abrasivos, ácidos o disolventes para la limpieza del producto. Los acabados pueden variar su comportamiento en zonas costeras y/o en ambientes corrosivos.

Repuestos

Referencia	Descripción
798230001	VALVULA LLENADO INFANTIL MF
806119991	VALVULA DESCARGA INFANTIL
039440001	ACCESORIOS SUJECION SANITARIO INFANTIL
039430001	BOTON KIDDY
609501001	ASIENTO INST. INFANTIL CS
054101001	TANQUE / TAPA - GF INFANTIL KIDDY SINGLE BLANCO
054102171	TANQUE / TAPA - GF INFANTIL KIDDY SINGLE BICOLOR
054201001	TAPA INFANTIL KIDDY BOTÓN SUPERIOR BLANCO
054201171	TAPA INFANTIL KIDDY BOTÓN SUPERIOR BICOLOR
609501001	ASIENTO SANITARIO INFANTIL BLANCO
609502251	ASIENTO SANITARIO INFANTIL BICOLOR

Cumplimiento de Normas

- Este producto cumple con los requerimientos y especificaciones de:

icontec Sello de Calidad NTC 920-2011 Aparatos Sanitarios de Cerámica

GARANTÍA COMPLETA PARA SIEMPRE En porcelana

GARANTÍA DE 5 AÑOS En componentes

Este producto aplica para obtener certificaciones / puntajes en: **LEED, CASA COLOMBIA y EDGE.**

Corona tiene un informe de Sostenibilidad corporativo anual que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report. Puedes encontarlo en el siguente link: **https:// empresa.corona.co/ sos corona.co**

corona

BAÑOS CORONA | LAVAMANOS

MARSELLA

Lavamanos de Sobreponer en Porcelana Sanitaria

Ref. 01301601

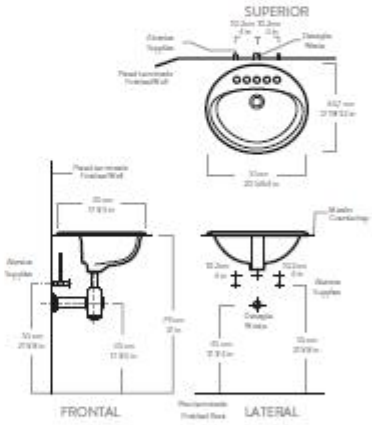
- Diseño contemporáneo que permite combinar con gran cantidad de sanitarios del portafolio.Lavamanos de sobreponer de 20 1/8" x 17 3/4" (51 cm x 45 cm).
- Pozo de 16 1/8" x 11" (41 cm x 28 cm) de longitud. Amplia superficie de repisa para ubicar artículos de aseo.
- Agujero integral de drenaje que evita el rebose.
- Agujeros insinuados que permiten escoger diferentes opciones de grifería.
- Cumple con las normas Icontec NTC 920 y ASME/ANSI A112.19.2.
- Garantía CORONA limitada de por vida.



INFORMACIÓN TÉCNICA

Material	Porcelana Sanitaria.
Dimensiones Generales (H*L*W)	7 13/32 x 20 5/64" x 17 19/32" (18,8 x 51 cm x 44,7 cm).
Dimensiones del pozo (L*W)	16 1/8" x 11" (41 cm x 28 cm).
Agujeros para grifería	1 3/8" (3,5 cm).
Dimensiones del producto empacado	22" x 18 3/8" x 8 1/8" (56 cm x 46,5 cm x 20,5 cm).
Peso del producto empacado	15,4 lbs (7 kg).
Garantía	Garantía Integral de por vida.

PLANOS TÉCNICOS



Unidades: milímetros

Disponible en colores:

100 Blanco	
103 Bone	117 Azul Cobalto
107 Beige	118 Azul Oscuro
129 Veronese	111 Azul Cielo
149 Verde Oscuro	116 Azul
155 Gris	160 Negro

SERVICIO POST VENTA

GARANTÍA INTEGRAL

5 AÑOS DE GARANTÍA (grifería)

AMPLIO STOCK DE REPUESTOS GENUINOS
COMPATIBILIDAD CON ELEMENTOS CORONA

LÍNEA DE ATENCIÓN **01 8000 5120 30**

Si usted desea ver nuestra línea completa de productos por favor ingrese a: **corona.co**

corona

BAÑOS **CORONA** | **INSTITUCIONAL**

ORINAL PUSH

Grifería Orinal Push Tradicional

Ref. 947140001 / 947160001



Las válvulas para orinal Corona son el aliado perfecto para las necesidades de las instituciones de alto tráfico, están diseñadas para un óptimo funcionamiento y durabilidad debido a sus características antivandálicas.

- **Grifería para orinal tipo push metálica.**
- **Consumo de agua desde 0.5 L hasta 1.9 L.**
- **Cierre automático temporizado entre 3 a 9 segundos.**

RECUBRIMIENTOS (ACABADOS)

- Resistente a la corrosión, pelado y decoloración por agua.
- Producto para uso institucional.

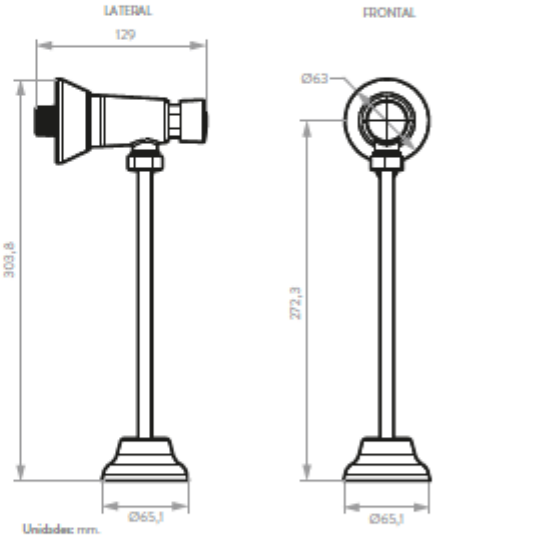
CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Tipo de Instalación: Expuesta.
- Material:
- Cuerpo: Latón con recubrimiento de cromo.
- Boton: Plástico con recubrimiento de cromo.
- Escudo: Plástico con recubrimiento de cromo.
- Tubo: Metálico con recubrimiento de cromo.
- Peso Neto aproximado: 500g 1,10lb.
- Peso Bruto aproximado: 560g 1,23lb.
- Diámetro de Tubería para la instalación:
- Entrada Mínima: 1/2" NPT.
- Salida: 1/2" NPT.

CAPACIDAD DE FUNCIONAMIENTO

- Presión mínima: 20 Psi.
- Presión de trabajo: 20 - 80 Psi.
- Presión máxima: 80 Psi.
- Capacidad de flujo máximo por norma: 9,68 L/min - 0,49 L/Descarga.
- Capacidad de flujo estimada real: 6,5 - 9,68 L/min - 0,33 - 0,49 L/Descarga.
- Vida útil de la unidad de cierre: 150 Mil Ciclos.

PLANOS TÉCNICOS



Unidades: mm.

Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.

Disponible en acabado:

Cromado

Accesorios:

- Escudo

2 AÑOS DE GARANTÍA

LÍNEA DE ATENCIÓN **01 8000 5120 30**

Si usted desea ver nuestra línea completa de productos por favor ingrese a: **corona.co**

corona

BAÑOS **CORONA** | INSTITUCIONAL

ARRECIFE

Orinal - Entrada superior

Referencia: O61061001

Modelo: 6106

- Consumo de agua de **1.9 Lpf - 0.5 gpf** por descarga.
- Orinal ideal para espacios institucionales de tráfico medio y alto.



Orinal que ofrece un diseño clásico con un toque contemporáneo, combinado con un bajo consumo de agua para una mayor eficiencia. Su durabilidad lo hace perfecto para espacios institucionales de tráfico medio o alto, garantizando un rendimiento óptimo incluso en condiciones exigentes. Además, su diseño considera la accesibilidad, siendo apto para personas con movilidad reducida. Con este orinal, se obtiene una combinación ideal de estilo, funcionalidad y accesibilidad para cualquier entorno institucional.

Características y Beneficios

- Aplica para proyectos tipo **LEED.**
- Diseño orgánico para fácil limpieza.
- Geometría del pozo diseñada para minimizar el salpique.
- Sifón integrado en porcelana.
- Incluye racor superior y sistema de fijación con grapa oculta y rejilla de desagüe.
- Disponible con diferentes tipos de grifería que garantizan el ahorro.
- Cumple con requerimientos **ADA** (apto para personas con movilidad reducida).
- Garantiza un 50% menos de consumo de agua frente a los orinales tradicionales.

Información Técnica

Material :	Porcelana Vitrificada.
Presión de agua :	25 a 80 PSI (Varía según grifería).
Consumo de agua :	1,9 Lpf o 0,5 Gpf
Racor de entrada :	1.9 cm (3/4").
Racor de salida :	2.54 cm (1").
Dimensión :	300 mm x 572 mm 352 mm.
Peso del producto empacado :	40.7 lbs (18.5 kg)".
Color :	Blanco

Cuidados y Limpieza

Los acabados superficiales son aquellos que le imprimen una apariencia especial y estética a su producto y además le brindan protección. Para prolongar sus cualidades es vital que la limpieza profunda del producto se haga únicamente con agua y jabón suave y que en el secado y el brillo se utilice un paño de algodón limpio, dicha limpieza se recomienda 2 veces a la semana, y en zonas costeras a diario por la salinidad del ambiente. Por ningún motivo deben usarse elementos abrasivos, ácidos o disolventes para la limpieza del producto. Los acabados pueden variar su comportamiento en zonas costeras y/o en ambientes corrosivos.

Repuestos

Referencia	Descripción
019160001	RACOR TAZA 3/4" PULGADA
937370001	REJILLA ORINAL ARRECIFE

Cumplimiento de Normas

- Este producto cumple con los requerimientos y especificaciones de :

UPC C ® ASME A 112.19.2 CSA B 45.1

icontec Sello de Calidad NTC 920-2011 Aparatos Sanitarios de Cerámica

ADA

GARANTÍA COMPLETA PARA SIEMPRE En porcelana

GARANTÍA DE 5 AÑOS En componentes

Este producto aplica para obtener certificaciones / puntajes en: **LEED, CASA COLOMBIA** y **EDGE.**

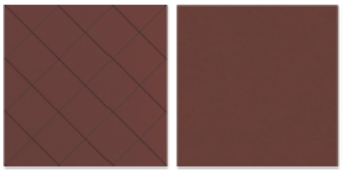
Corona tiene un informe de Sostenibilidad corporativo anual que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report. Puedes encontrarlo en el siguiente link: **https://empresa.corona.co/sos**

corona.co

corona

Ficha Técnica

Código: 225028558
Nombre: TRADICION ROJO LISO-1



El color presentado en la fotografía es una aproximación al color real.

Uso:	PISO
Tráfico:	COMERCIAL ALTO
Tamaño nominal (cm) no modular:	30.5X30.5
Espesor fabricación (mm):	10.2
No. Caras – Diseños:	1
Variación de tono según norma ANSI A137-1-2017:	V4

Características técnicas		Ensayo	Requisito NTC 919 | ISO 13006	Especificaciones Alfagres
Longitud y ancho		NTC 4321-2 | ISO 10545-2	± 0,6% Tam. Fab. o ± 2 mm	± 0,6% Tam. Fab. o ± 2 mm
Espesor		NTC 4321-2 | ISO 10545-2	± 5% espesor o ± 0,5 mm	± 5% espesor o ± 0,5 mm
Rectilinidad de los lados		NTC 4321-2 | ISO 10545-2	± 0,5% Tam. Fab. o ± 1,5 mm	± 0,5% Tam. Fab. o ± 1,5 mm
Ortogonalidad		NTC 4321-2 | ISO 10545-2	± 0,5% Tam. Fab. o ± 2,0 mm	± 0,5% Tam. Fab. o ± 2,0 mm
Planaridad de la superficie	Curvatura central	NTC 4321-2 | ISO 10545-2	± 0,5% Diag. Tam. Fab. o ± 2,0 mm	± 0,5% Diag. Tam. Fab. o ± 2,0 mm
	Curvatura de borde	NTC 4321-2 | ISO 10545-2	± 0,5% Tam. Fab. o ± 2,0 mm	± 0,5% Tam. Fab. o ± 2,0 mm
	Deformación (puntas levantadas o caídas)	NTC 4321-2 | ISO 10545-2	± 0,5% Diag. Tam. Fab. o ± 2,0 mm	± 0,5% Diag. Tam. Fab. o ± 2,0 mm
Calidad superficial (Defectos superficiales)		NTC 4321-2 | ISO 10545-2	Mínimo 95% libre de defectos.	Mínimo 95% libre de defectos.
Absorción de agua (% en masa)		NTC 4321-3 | ISO 10545-3	6 % < E < 10 % Val. Ind. Máx. 11%	6 % < E < 10 % Val. Ind. Máx. 11%
Resistencia a la rotura por flexión [N]		NTC 4321-4 | ISO 10545-4	a) Espesor ≥ 7,5 mm, Mínimo 950 N	> 1500 N
Módulo de rotura [N/mm2]		NTC 4321-4 | ISO 10545-4	Mín. 18 N/mm2. Mín. individual 16 N/mm2	Mín. 18 N/mm2. Mín. individual 16 N/mm2
Resistencia a la abrasión superficial de baldosas NO esmaltadas a ser empleadas en piso		NTC 4321-7 | ISO 10545-7	Informe de cumplimiento de la clase de abrasión.	< 275 mm3
Resistencia al agrietamiento (cuarteo)		NTC 4321-11 | ISO 10545-11	Requerido.	Resistente
Resistencia al congelamiento		NTC 4321-12 | ISO 10545-12	Método de ensayo disponible.	No aplica
Coeficiente dinámico de fricción (DCOF) y la resistecia al deslizamiento		ANSI A 137.1 NTC 4321-17 | ISO 10545-17	Método de ensayo disponible	Clase 2
Resistencia al manchado		NTC 4321-14 | ISO 10545-14	Mínimo clase 3.	No Aplica
Resistencia a los agentes químicos caseros y sales empleadas en las piscinas. Mínimo B		NTC 4321-13 | ISO 10545-13	Mínimo Clase B	Clase A
Resistencia a los químicos. Resistencia a bajas concentraciones de ácidos y álcalis.		NTC 4321-13 | ISO 10545-13	El fabricante establece la clasificación.	Clase B
Determinación de la dureza al rayado de la superficie según la escala de mohs.		UNE-EN 15771:2011		5



CEMENTO GRIS DE USO GENERAL

CEMENTO VERDE

BAJO EN EMISIONES DE CARBONO

Es un cemento que se puede usar para la fabricación de morteros, lechadas y concretos utilizados para la construcción en general.

Las especificaciones del Cemento Verde Tipo Uso General cumplen con los valores de la Norma Técnica Colombiana NTC 121 (Tipo UG).

USOS:

- Morteros para pisos, nivelaciones, lechadas y emboquillados.
- Reparaciones, remodelaciones, pequeñas obras y diversas aplicaciones domésticas.
- Producción de elementos prefabricados de pequeño y mediano formato.
- Morteros para mampostería, pega de cerámicos, enchapes, acabados, recubrimientos interiores y para fachadas.
- Todo tipo de elementos de concreto que no requieran características especiales.

BENEFICIOS:

VENTAJAS CONSTRUCTIVAS

- Es un producto versátil, con muchas posibilidades de aplicación.

VENTAJAS EN SOSTENIBILIDAD

Al utilizar el "Cemento Gris de Uso General Verde" de Argos, se garantiza el uso de un producto suministrado por una empresa responsable en materia ambiental, social y económica, y transparente con sus grupos de interés, tal y como se evidencia en el "Reporte Integrado" que Argos realiza anualmente con base en la Global Reporting Initiative (GRI) y otros estándares reconocidos internacionalmente, en el cual presenta los resultados de su desempeño y sus planes de acción, en relación con cada uno de los aspectos más relevantes para la sostenibilidad del negocio y sus grupos de interés. Este reporte se puede encontrar en la página web de la compañía (www.argos.co), en la sección "Sostenibilidad".

Dentro de las características de sostenibilidad generales del "Cemento Gris de Uso General Verde", se destacan:

PEGAFLEX MAX

- Excelente trabajabilidad y manejabilidad
- No necesita remojar las baldosas
- Contiene aditivos tipo látex, que mejoran las características del producto
- Puede ser aplicado sobre pisos y fachadas máximo de 2 niveles de altura exclusivo en interior.
- Presenta una retracción media y su fraguado es rápido
- Permite caminarlo con 8 horas desde su instalación

PRESENTACION Y ALMACENAMIENTO

PEGANTE FLEXIBLE PARA CERAMICA, Se presenta en bolsa de 25 kilos. Se debe almacenar en un lugar fresco y seco, techado libre de humedad, su vida útil es de 6 meses desde su fabricación.

CARACTERISTICAS Y PROPIEDADES

Su consumo es de 4 a 5 kilos por metro cuadrado y con formatos y llanas diferentes se recomienda revisar la tabla, el consumo puede variar según la superficie que se aplique.

CARACTERISTICAS TECNICAS Y DE DESEMPEÑO

TABLA DE RENDIMIENTO

FORMATO (cm)	LLANA (mm)	RENDIMIENTO POR BOLSA
100X100	15X15	12 kg/m^2
60X120	15x15	9 kg/m^2
80X80	12x12 o 10x15	10 kg/m^2
60X60	10x10 o 12x12	7 kg/m^2
50X50	10x10	6 kg/m^2
40X40	6x6 o 6x10	5 kg/m^2
30X30	6x6	4.5 kg/m^2

PEGAFLEX MAX

Es ideal para rellenar juntas entre tabletas de cerámica, porcelanato, mármol, granito, piedra natural y mosaicos en instalaciones interiores y exteriores.

Solo requiere la adición de agua para su preparación

Adhesivos CG2AW

(CG2) Material para juntas base cemento de características mejoradas

(A) Resistencia ala abrasión

(w) Absorción de agua reducida

USOS

Relleno de juntas de colocación entre 1-6 mm en instalaciones de revestimientos de piso y pared en interior y exterior, fachadas piscinas mosaicos.
Apta para juntas de colocación de piedra pizarra con ancho mínimo de 4 mm.

INFORMACION TECNICA

Propiedad	Valor
Resistencia a la comprensión condiciones estándar	≥18 [N/mm²] 7 [PSI]
Escogimiento	≤ 3 [mm/m]
Resistencia a la abrasión	≤ 1000 [mm³]
Resistencia a la flexión condición estándar	≥ 2.5 [N/mm²]
Absorción de agua después de 30mm	< 2g
Absorción de agua después de 240 min	< 5g



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDAD (METÓDO)	VALOR	UNIDADES
Viscosidad 25°C ASTM D562	105 - 110	KU
Brillo Especular 60° / 85°	2.5 / 5.0	UB
Densidad ASTM D1475	5.5 - 5.7	Kg/Gal
pH	8.5 - 9.5	pH
Solidos por Volumen	42 +/- 2	%
Solidos por peso ASTM D1644	62 +/- 2	%
Poder cubriente (RC) %	≥ 97.4	%
Lavabilidad	≥ 80	%
Resistencia a la abrasión	≥ 500	Ciclos
TIEMPO DE SECADO		
Secamiento al Tacto	15 - 20	Minutos
Secamiento al manejo	1 - 4	Horas
Contenido de VOC***	≤ 40	g/L

RENDIMIENTO APROXIMADO**

TIPO DE SUPERFICIES	RENDIMIENTO PRÁCTICO
Estuco profesional Pintuco	50 - 55 m²/gal a 1 mano
Estuco profesional Pintuco	30 - 35 m²/gal a 2 manos
En repinte sobre color diferente (Pastel o intermedio)	25 - 30 m²/gal a 2 manos
En repinte sobre color igual o similar	30 - 35 m²/gal a 2 manos

El rendimiento práctico puede variar dependiendo de la calidad del sustrato, las condiciones atmosféricas y la experiencia del aplicador. Se recomienda hacer pruebas de rendimiento previas para determinar el rendimiento real del producto.

*Los métodos utilizados para evaluar las propiedades registradas en esta ficha técnica son definidos con base en normas estándar. Si requiere consultarlos favor comunicarse con el área de calidad Pintuco.

**Los valores mostrados son típicos del producto y pueden presentar variaciones. El desempeño en obra dependerá de los métodos de aplicación y las condiciones del sitio de obra.

*** Entre menor sea el contenido de VOC (Compuestos Volátiles Orgánicos) menor será el impacto negativo sobre la capa de ozono, y ayudará a cuidar tu salud.

INSTRUCCIONES DE USO

1. Preparación de la superficie a pintar: Antes de aplicar verifique que la superficie esté seca y libre de polvo, mugre, grasa y pintura deteriorada. Elimine los acabados deteriorados, cales, carburos y humedades con rasqueta o lija. Resane las grietas, agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado final de la superficie con Estuco Interior Pintuco® o con selladores Pintuco® adecuados para este fin. En superficies muy alcalinas (pH >10) como las tejas de fibrocemento, los revoques y morteros modificados con cal, aplique 1 mano de Sellomax de Pintuco® y deje secar durante 1 hora. Lije suavemente las superficies con pintura brillante en buen estado para suprimir el brillo. Limpie y seque bien las superficies mate (sin brillo).

2. Preparación del producto y aplicación: Mezcle Viniltex® PRO 450 con una espátula limpia para obtener completa uniformidad. Diluya con agua limpia según el equipo de aplicación a usar de acuerdo con la siguiente tabla:

Equipos de aplicación	VINILTEX® PRO 450	%Agua / Litros
Brocha o Rodillo	1 galón	25% / 1.0
Pistola airless	1 galón	20% / 0.7

ANEXO B: CERTIFICADOS DE CALIDAD
PINTURA



NOTAS LEGALES

La información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre la comercialización, idoneidad y aptitud para un propósito particular, ni sobre el comportamiento del producto si no se cumplen las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación, almacenamiento, mantenimiento, manipulación y eliminación. Las propiedades, beneficios y durabilidad informados son definidos con base en normas estándar y a nuestro conocimiento y/o a la experiencia, sin embargo, podrán variar según las condiciones reales de uso y factores externos, y no eximen al Cliente/Aplicador del examen propio y la verificación si el producto es apropiado o no para el uso/fin previsto. En caso de que el producto sea defectuoso, a discreción, se podrá reparar o reemplazar por otro producto, siempre y cuando los defectos sean concernientes a su fabricación y se encuentren debidamente comprobados, cualquier compensación no excederá el valor del producto. La presente prevalece sobre demás declaraciones escritas o verbales.

No aplicará la garantía, y por ende no se acepta responsabilidad directa o indirecta por PINTUCO®, cuando ocurra, entre otros, los siguientes:

Fuerza mayor o caso fortuito; usos o procesos no especificados en ficha técnica; uso indebido del sistema de color; mezcla de otros productos no recomendados; intervención de reparación por un tercero no autorizado; el empaque o la caja se encuentre rayada, con golpes o con otra forma de maltrato; "Productos exclusivos o bajo pedido" que son fabricados específicamente para el cliente, excepto que exista otro acuerdo establecido entre las partes; el producto es obsoleto, inactivo o descontinuado; la descripción del producto incluya la leyenda "DEFECTO EN ENVASE, VENCIDO, DESCONTINUADO Y/O GELADO"; El plazo de estabilidad del producto venza luego de la fecha de compra; o no se autorice la visita de servicio técnico.

Siempre deberá verificarse la etiqueta, ficha técnica y hoja de seguridad donde se amplía la información de este, igualmente se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. Pintuco Colombia S.A.S. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso. Para conocer mayor información acerca de nuestros productos puede comunicarse a la línea de servicio al cliente al 018000111247 y visitar nuestra página web www.pintuco.com

CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y CERTIFICADOS

Sistema de gestión de calidad	Sistema de gestión ambiental	Sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo
icontec ISO 9001 SC101-1	icontec ISO 14001 CO-SA069-1	icontec ISO 45001 CO-OS038-1

PINTUCO

El Color de la Calidad

CERTIFICADO DE CALIDAD Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESMALTE DOMÉSTICO

1. Descripción del Producto

Es un esmalte sintético a base de aceite resistente al agua, con buena durabilidad, alto brillo y adherencia. Disponible en acabados brillante, semibrillante, mate, aluminio, dorado y en una amplia gama de colores. **Producto formulado sin plomo ni cromo.**

2. Usos y Aplicaciones

Recomendado para proteger y decorar ambientes domésticos, superficies y/o artículos de metal y madera, tales como:

- Puertas y ventanas
- Rejas y zócalos
- Muebles
- Estructuras metálicas en general

Apto para ambientes interiores y exteriores bajo cubierta (techo).

3. Ventajas y Beneficios

- Disponible en una amplia gama de colores (bases pastel, tint y accent).
- Única con tecnología superior del color *ColorTech®.*
- Alto brillo y excelente nivelación.
- Buena durabilidad y adherencia.

4. Cumplimiento de Normas y Certificados (ICONTEC / IQNet)

Se certifica que la fabricación de este producto está respaldada por los siguientes sistemas de gestión certificados:

- **ISO 9001 - 2015:** Sistema de gestión de calidad (CO - SC101-1)
- **ISO 14001 - 2015:** Sistema de gestión ambiental (CO - SA069-1)
- **OHSAS 18001 - 2007:** Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (CO - OS038-1)

** Fabricado por la Industria Colombiana.*

ADITIVO Y MORTEROS

ICONTEC Certifica que el Sistema de Gestión de la organización:
ICONTEC certifies that the Organization's Management System of:

SIKA COLOMBIA S.A.S.

Kilómetro 20.5, Vereda Canavita, Autopista Norte, Tocancipá, Cundinamarca, Colombia
Véase el alcance del sistema de gestión para cada una de las sedes diferentes a la sede principal cubiertas por la certificación en el anexo

ha sido auditado y aprobado con respecto a los requisitos especificados en:
has been audited and approved based on the specified requirements of:

ISO 14001: 2015

Este Certificado es aplicable al siguiente alcance:
This certificate is applicable to the following scope:

Diseño, desarrollo, producción y comercialización de aditivos, recubrimientos para concreto y metal, pisos poliméricos, impermeabilizantes, inmunizantes, masillas y sellos para construcción, mantenimiento e industria.

Design, development, production and commercialization of admixtures and additions for cement; mortar and concrete; mortars; adhesives; concrete and metal coatings; polymeric flooring; waterproofing; inmunitants for wood; sealants and putties for construction, maintenance, and industry.

Esta aprobación está sujeta a que el sistema de gestión se mantenga de acuerdo con los requisitos especificados, lo cual será verificado por ICONTEC
This approval is subject to the maintenance of the management system according to the specified requirements, which will be verified by ICONTEC

Certificado: SA-CER366085
Certificate

Fecha de Aprobación: 2015 01 30
Fecha de Renovación: 2021 01 29
Fecha de Vencimiento: 2024 01 29
Fecha Última Modificación: 2020 12 16
Fecha de Restauración

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ISO/IEC 17021-1:2015
09-CSC-001

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC carrera 37 nro. 52 - 95, Bogotá D.C., Colombia

F-PS-553 Versión 00

CEMENTO ARGOS

FICHA TÉCNICA / VERSIÓN 7

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

PARÁMETROS FÍSICOS		NORMA DE ENSAYO	NTC 121 TIPO UG
Finura	Blaine, mín. (cm²/gr)	NTC 33	A
	Retenido Tamiz 45 µm (%)	NTC 294 o NTC 4985	A
Tiempo de fraguado, ensayo de Vicat[B]	No menos de, minutos	NTC 118	45
	No más de, minutos	NTC 118	420
Contenido de aire en volumen de mortero, máx. (%)		NTC 224	12
Expansión de barras de mortero a 14 días, máx.		NTC 4927	0.020
RESISTENCIA MÍNIMA A LA COMPRESIÓN (MPa)			
3 días		NTC 220	8.0
7 días		NTC 220	15.0
28 días		NTC 220	24.0

A: Los resultados de estos ensayos deben ser informados en todos los reportes que sean solicitados.
B: El tiempo de fraguado se refiere al tiempo de fraguado inicial en la NTC 118.

RECOMENDACIONES:

- En la elaboración de concretos se recomienda la revisión y aplicación de la NTC 3318 y norma sismo resistente colombiana vigente; requisitos de producción, calidad y durabilidad.
- Almacenar el cemento en un lugar seco, cubierto y alejado de zonas húmedas.
- Conservar el cemento sobre estibas y no sobre el suelo.
- Una vez abierto el saco se debe consumir de manera inmediata.

DISPONIBILIDAD DEL PRODUCTO:

- El Cemento Gris de Uso General, Cemento Verde Bajo en Emisiones de Carbono solo se encuentra disponible en los departamentos de: Antioquia, Chocó, Caldas, Tolíma, Huila, Norte de Santander, Santander, Cundinamarca, Bolivar, Boyacá, Atlántico, Sucre y Magdalena.

*Para verificar la disponibilidad del producto, por favor contacta a tu asesor comercial.

ESTAMOS PARA AYUDAR

En ARGOS estamos comprometidos a ayudarte a construir grandes obras y sacar el mejor provecho de nuestros productos. Si tienes preguntas o reclamos sobre este producto comunícate con nuestros canales de atención:

DESDE TELÉFONO FIJO: **018000527467**

DESDE CELULAR: **323 254 0144**

Asesoría técnica: **ASESORVIRTUAL@ARGOS.COM.CO**

Para aprender sobre la tecnología y aplicaciones de este producto, ingresa a: **WWW.360ENCONCRETO.COM**

Para mayor información acerca de nuestros productos y servicios, consulta nuestra página web: **COLOMBIA.ARGOS.CO**

AISLAMIENTO EN LANA DE VIDRIO

General information

Manufacturer: Saint Gobain FIBERGLASS COLOMBIA S.A. calle 3 No. 3-49 Este, Mosquera, Colombia
Programme used: The International EPD® System. More information at www.environdec.com
EPD registration/declaration number: S-P-00972
PCR identification: PCR 2012:01 Construction products and construction services v 2.33 (EN 15804:2012+A1) and its Sub-PCR-I Thermal insulation products (EN 16783)
UN CPC code: 37990
Product name and manufacturer represented: FRESCASA ECO; Saint Gobain FIBERGLASS COLOMBIA
Owner of the declaration: Saint Gobain FIBERGLASS COLOMBIA
EPD® prepared by: Fernando Villada and Patricia Jimenez Diaz (Saint-Gobain)
Contact: Fernando Villada, Fernando.Villada@saint-gobain.com
Date of issue: 2016-12-01, **date of revision:** 2021-06-08 **Valid:** 2026-06-07
The EPD owner has the sole ownership, liability, and responsibility for the EPD

CEN standard EN 15804 served as the core PCR	
EPD program operator	The International EPD® System. Operated by EPD® International AB. www.environdec.com.
PCR review conducted by	The Technical Committee of the International EPD® System Chair: Massimo Marino. Contact via info@environdec.com"
LCA and EPD performed by Saint-Gobain LCA central team	
Independent verification of the environmental declaration and data according to standard EN ISO 14025:2010 Internal ☐ External ☒	
Verifier Marcel Gomez Ferrer Marcel Gomez Consultoria Ambiental (www.marcelgomez.com) Phone : +34 630 64 35 93 Email : info@marcelgomez.com	
Accredited or approved by: The International EPD® System	
www.isover.com.co/	

PANELES LED



CERTIFICADO DE PRODUCTO

Vtek

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17065: 2012
19-CPR-004

CERTIFICADO

DE PRODUCTO

Nº E5-RP-3806-2025

GRUPO VTEK S.A.S

NIT:901.293.797-6

DIRECCIÓN: Carrera 51 # 102A-39 Barrio Pasadena, Bogotá

Teléfono: +57 (601) 566 7773

CERTIFICA QUE EL PRODUCTO:

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
Paneles LED	Ver hoja Nº2 – Listado de productos certificados

CUMPLE con todos los requerimientos de la resolución 40150 de mayo 03 de 2024 – Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), emitida por el Ministerio de Minas y Energía

Artículo General: TITULO 2. Artículo 2.2.1, 2.2.2 , 2.2.3, 2.2.4 y 2.2.5 TITULO 4, Artículo 2.4.1, 2.4.2, 2.4.7

Artículo Específico: TITULO 4: Artículo 2.4.7.1 y 2.4.7.2

TITULAR DEL CERTIFICADO

FUZHOU SEKURO ELECTRICAL APPLIANCES Co., LTD

DIRECCIÓN: NO.510, OFFICE BUILDING, NO.246 HUALIN ROAD, FUZHOU, FUJIAN, CHINA

TAX ID: 91350102793760900O

FABRICADO POR

FUZHOU HUIFENG LIGHTING TECHNOLOGY

DIRECCIÓN: No. 88 Zhangfeng, Xindian, Jin'an Dsitrict, Fuzhou, Fujian, China

NIT: N/A

ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN Nº5 RETILAP

El informe de evaluación GV-FT-04 del proceso E5-RP-3806-2025. indica las actividades realizadas durante la evaluación de la conformidad para dar cumplimiento a los requisitos establecidos por el reglamento

Fecha de otorgamiento:	24/09/2025	Fecha de vencimiento:	23/09/2030
Fecha de Vigilancia 1:	23/09/2026	Fecha de Vigilancia 2:	23/05/2028
Fecha de última modificación:	Nº 2	24/10/2025	

Este certificado es válido por 5 años y está sujeto a las actividades de seguimiento que serán ejecutadas por primera vez máximo en el mes 12 y un segundo seguimiento máximo en el mes 32 contados a partir de la fecha de otorgamiento del certificado.

Nota: La validez del presente certificado de conformidad dependerá de la ejecución y conformidad de las respectivas actividades de seguimiento. Puede verificar la validez de este certificado en www.grupovtek.com.

DIANA SHIRLEY OSTOS ROMERO

Firmado digitalmente por DIANA SHIRLEY OSTOS ROMERO
Fecha: 2025.10.24 14:35:04 -05'00'

Firma representante legal

BRECHA JUNTAS CERÁMICA



corona.co /coronamejoratuvida

Garantía CONCOLOR®

Usted acaba de adquirir un producto Corona, diseñado y fabricado con altos estándares de calidad, razón por la cual Corona otorga la presente garantía.

GARANTÍA 5 AÑOS 018000-512030

corona

COBERTURA DE ESTA GARANTÍA

1. La Garantía cubre las boquillas identificadas como CONCOLOR® Corona de primera calidad conforme a los términos y condiciones establecidos en el empaque del producto y su ficha técnica y de seguridad.

Los productos CONCOLOR® que cubre esta garantía son:

CONCOLOR® JUNTA ESTRECHA.
CONCOLOR® RÁPIDO
CONCOLOR® JUNTA UNIVERSAL.
CONCOLOR® MAX
CONCOLOR® 2 EN 1

Esta garantía cubre los defectos de fabricación que inciden en la calidad, idoneidad, seguridad, buen estado y funcionamiento del producto, conforme a lo establecido en el presente documento, en la Ley 1480 de 2011 y las normas que la modifiquen o adicionen.

Por favor tenga en cuenta que Corona hará efectiva la garantía siempre y cuando se hayan atendido en su totalidad las instrucciones de instalación, uso y mantenimiento que se encuentran en el empaque y en las fichas técnica y de seguridad publicadas en nuestra página web:

https://www.corona.co/tu-solucion/productos/materiales-de-construccion/sistema-de-instalacion/boquillas

https://www.corona.co/tu-solucion/productos/materiales-de-construccion/sistema-de-instalacion/boquillas-especiales

ASPECTOS DE CALIDAD DEL PRODUCTO

1. La etiqueta que indica el color en el empaque del producto es solo una guía, el tono del color puede presentar variaciones una vez aplicado el producto.
2. Los productos CONCOLOR® podrán presentar diferencias de color como consecuencia de la exposición a los rayos del sol, humedad, exposición prolongada al agua y por el paso del tiempo. Lo anterior no obedece a defectos de calidad del producto sino a condiciones inherentes al mismo y a los materiales con los cuales se produce.

DURACIÓN DE LA GARANTÍA

Conforme a las condiciones y limitaciones indicadas en el presente documento esta garantía tiene un término de duración de 5 años contados a partir de la fecha de compra del producto, siempre y cuando no haya sido utilizado después de su vencimiento.

CONDICIONES PARA HACER EFECTIVA LA GARANTÍA

Verificar al momento de la compra que el producto le fue entregado en buen estado y en esta medida que se encuentra en su empaque original, sellado, libre de roturas, humedades y deterioro. Una vez se retire el producto del punto de venta o aceptada la entrega del mismo en el lugar acordado, se entenderá recibido a satisfacción en relación con los aspectos mencionados previamente. Antes de aplicar el producto verifique que no haya vencido y siga las instrucciones que se encuentran en el empaque y en la ficha técnica.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA

Los siguientes eventos no están cubiertos por esta garantía y por lo tanto, los gastos y costos derivados de los mismos no serán asumidos por Corona, aunque sucedan durante el periodo de garantía:
1. La variación de color y las eflorescencias, debido a que son condiciones normales de los productos a base de cementos hidráulicos y por lo tanto no constituyen defectos de fabricación.
2. Problemas, defectos y daños derivados de la no atención de las instrucciones de instalación y uso las cuales se encuentran en el empaque y las fichas técnicas. Esto incluye, pero no se limita a:
a. Problemas o mala instalación del producto.
b. Mezcla del producto con cualquier elemento diferente al agua.
c. Daños derivados de la incorrecta dosificación de agua de amasado.
d. Omisión o uso incorrecto de llana de goma.
e. Omisión de los tiempos establecidos en la ficha técnica para los procesos de limpieza requeridos.
f. Omisión o incorrecto uso de las dimensiones de las juntas y de la limpieza de las mismas.
g. Omisión de los tiempos establecidos en la ficha técnica para la transitabilidad y/o puesta en uso de la instalación.
3. Omisión de las condiciones establecidas en la ficha técnica para el uso en piscinas.
4. Problemas, 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 en la ficha técnica.
5. Desgaste normal del producto por su uso o el paso del tiempo.
6. Eventos en los que el producto ha sido intervenido o reparado por cualquier persona o centro de servicio no autorizado por Corona.
7. Daños causados a otros bienes como consecuencia de la instalación del producto.
8. Problemas, defectos y daños causados por el contacto con elementos extraños tales como humedades permanentes por fugas de agua, elementos vibratorios, sismos o elementos que imposibiliten su correcto funcionamiento.
9. Daños que ocurran al producto durante su transporte o instalación que no sean imputables a Corona.
10. Problemas, defectos y daños derivados de la omisión de utilizar en las aplicaciones que forman parte de la instalación los productos que se indican en la ficha técnica del producto.
11. Producto endurecido después de la fecha de vencimiento descrita en el empaque.

Por favor tenga en cuenta que conforme al Estatuto de Protección al Consumidor el productor se exonerará de hacer efectiva la garantía cuando los problemas, defectos y daños se deriven de: a) La fuerza mayor o caso fortuito; b) El hecho de un tercero; c) El uso indebido del producto por parte del consumidor; y d) no atender las instrucciones de instalación, uso o mantenimiento indicadas en el manual de producto y en la garantía.

INSTRUCCIONES DE USO

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE O SOPORTE

- Antes de emboquillar las juntas se debe asegurar que estén secas y limpias, sin polvo, grasas, pintura, exceso de adhesivo, lechada de cemento o cualquier otro tipo de impureza. Asegurar que las juntas estén vacías en al menos 2/3 partes del espesor del revestimiento.
- Remueva el polvo, exceso de adhesivo o cualquier otro contaminante que pueda causar cambio de color o tono en la junta.

PREPARACIÓN DE LA MEZCLA

- Homogenice el polvo que se encuentra dentro de la bolsa de CONCOLOR® JUNTA ESTRECHA antes de utilizarla.
- En un recipiente limpio verter 1 parte de agua limpia por 3 partes de CONCOLOR® JUNTA ESTRECHA (medidas en volumen).
- Mezcle a baja velocidad con una mezcladora (300 rpm aproximadamente) durante 1 minuto.
- Deje reposar la mezcla mínimo 5 minutos.
- Vuelva a mezclar nuevamente el producto durante 1 minuto, sin agregar agua.
- A temperaturas mayores a 35°C puede ocurrir una rápida evaporación de agua adicionada a la mezcla, ocasionando un secado rápido. Si el producto se pone rígido antes de usarlo totalmente (40 minutos aproximadamente) mezcle nuevamente, sin agregar agua, para continuar utilizándolo.

APLICACIÓN DEL PRODUCTO

- Aplique la mezcla de CONCOLOR® JUNTA ESTRECHA con una espátula de caucho, en forma diagonal a la dirección de las juntas, presionando para que la mezcla pueda entrar en estas, cuidando que el producto quede compacto y libre de vacíos, hendiduras o fisuras.

LIMPIEZA DEL PRODUCTO

- Para la limpieza inicial después de la instalación, permita que el material adquiera suficiente dureza superficial para evitar dañarlo, usualmente entre 20-30 minutos dependiendo de la temperatura y humedad relativa del sitio de instalación. Debe comprobarse al tacto que el material no se adhiera al dedo.
- Remueva el exceso del producto en la superficie del revestimiento con una esponja de espuma rígida ligeramente húmeda. Esta limpieza debe realizarse de la misma forma en que se realizó la aplicación, es decir limpiando en forma diagonal a la dirección de la junta.
- Tenga presente enjuagar la esponja periódicamente con agua limpia. Evite poner en contacto la boquilla con agua en exceso, esto causa cambios en el color y aparición de eflorescencias.
- Realice la segunda limpieza después de aproximadamente 2 horas con un paño limpio y seco. Limpie la superficie del revestimiento en forma diagonal al sentido de la junta. Tenga cuidado con el polvo que pueda estar sobre el revestimiento pues podría impregnar la junta ocasionando contaminaciones y cambios de tono.

VALIDEZ DE LA GARANTÍA

La presente garantía es válida únicamente en el territorio de la República de Colombia.

PARA HACER EFECTIVA ESTA GARANTÍA

Con el fin de facilitar la identificación del producto, lote, tamaño y calidad, es deseable que conserve esta garantía y la factura. Lo anterior no supedita la efectividad de la garantía a la entrega de dichos documentos.

1. Comuníquese dentro del término de la garantía con la línea de atención al cliente 01-800-051-2030 o en Bogotá al 4048884, diríjase a un distribuidor autorizado o ingrese a la página web www.corona.co.

2. Si cuenta con la factura de compra original o con este documento de garantía, por favor preséntelo. En el evento en el que el producto no haya sido instalado, deberá presentarlo físicamente.

3. Corona se reserva el derecho de inspeccionar físicamente el lugar de la instalación y obtener muestras del producto instalado antes de determinar la procedencia de la garantía.

4. Antes de realizar cualquier trabajo de reparación o de reemplazo, por favor espere a que su reclamación haya sido recibida y evaluada.

5. En caso de que sea necesario la persona que lo atienda le explicará el procedimiento a seguir.

INTRANSFERIBILIDAD

La presente garantía limitada no se puede transferir ni ceder. Por favor tenga en cuenta que la información relativa a las instrucciones de uso, instalación y conservación, así como a las garantías del producto se encuentra en www.corona.co

APARATOS SANITARIOS



icontec

Sello de Calidad

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according to ISO/IEC 17067) for:

APARATOS SANITARIOS DE CERÁMICA

Comercializado por **COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERÁMICA – COLCERAMICA S.A.S.** en **Avenida 13 No.7 -85Funza Cundinamarca Colombia**, identificada con **número de NIT 860.002.536-5.**
Trader by **COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CERÁMICA – COLCERAMICA S.A.S.** in the **Avenida 13 No.7 -85 Funza Cundinamarca Colombia**, identified with **NIT number 860.002.536-5.**
Fabricado en las plantas descritas en el anexo:
"PLANTAS DE FABRICACIÓN CUBIERTAS POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO"
Manufactured in described plants on the annex:
"MANUFACTURING PLANTS COVERS FOR CERTIFICATE SCOPE"

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 920 (2011)
Aparatos sanitarios de cerámica
Ceramic plumbing fixtures
SECTOR ICS: 91.140.70

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-0019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the "R-PS-0019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSC -CER584016
Certificate

Fecha de Aprobación: 2018-01-31
Approval Date:

Fecha Última Modificación: 2023-01-24
Last Modification Date:

Fecha de Renovación: 2025-06-12
Renewal Date:

Fecha de Vencimiento: 2031-06-11
Expiration Date:

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by

icontec ONAC ACREDITADO ANAB

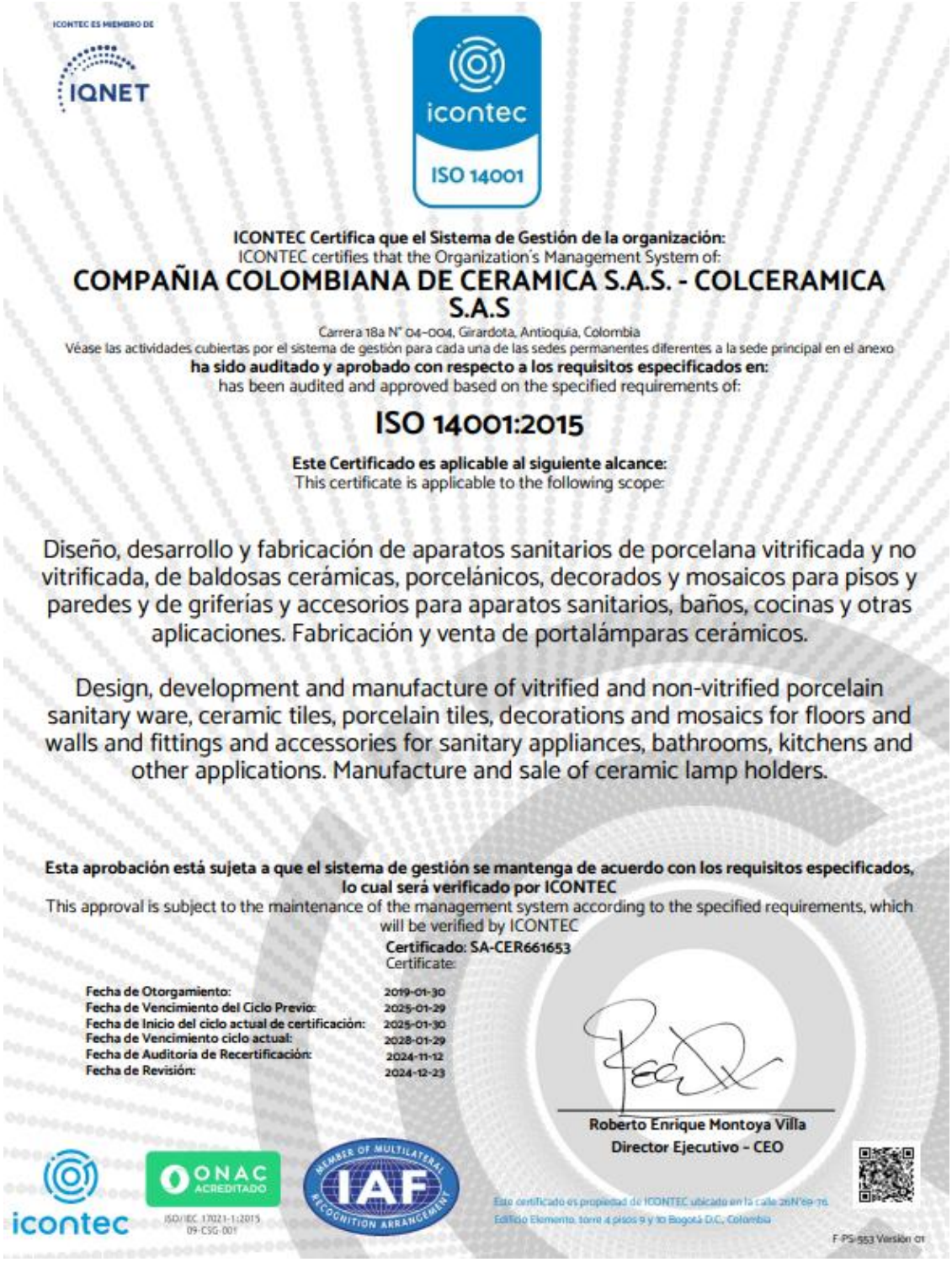
ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

F-PS-0628
Versión 01

Este certificado es propiedad de ICONTEC, ubicado en la Calle 26N° 69 – 76, Edificio Elemento, torre 4, pisos 9 y 10. Bogotá D.C., Colombia.

ENCHAPES CERÁMICOS



ICONTEC ES MIEMBRO DE IQNET

icontec ISO 14001

ICONTEC Certifica que el Sistema de Gestión de la organización:
ICONTEC certifies that the Organization's Management System of:

COMPAÑIA COLOMBIANA DE CERAMICA S.A.S. - COLCERAMICA S.A.S

Carrera 18a N° 04-004, Girardota, Antioquia, Colombia
Véase las actividades cubiertas por el sistema de gestión para cada una de las sedes permanentes diferentes a la sede principal en el anexo
ha sido auditado y aprobado con respecto a los requisitos especificados en:
has been audited and approved based on the specified requirements of:

ISO 14001:2015

Este Certificado es aplicable al siguiente alcance:
This certificate is applicable to the following scope:

Diseño, desarrollo y fabricación de aparatos sanitarios de porcelana vitrificada y no vitrificada, de baldosas cerámicas, porcelánicos, decorados y mosaicos para pisos y paredes y de griferías y accesorios para aparatos sanitarios, baños, cocinas y otras aplicaciones. Fabricación y venta de portalámparas cerámicos.

Design, development and manufacture of vitrified and non-vitrified porcelain sanitary ware, ceramic tiles, porcelain tiles, decorations and mosaics for floors and walls and fittings and accessories for sanitary appliances, bathrooms, kitchens and other applications. Manufacture and sale of ceramic lamp holders.

Esta aprobación está sujeta a que el sistema de gestión se mantenga de acuerdo con los requisitos especificados, lo cual será verificado por ICONTEC
This approval is subject to the maintenance of the management system according to the specified requirements, which will be verified by ICONTEC

Certificado: SA-CER661653
Certificate:

Fecha de Otorgamiento:	2019-01-30
Fecha de Vencimiento del Ciclo Previo:	2025-01-29
Fecha de Inicio del ciclo actual de certificación:	2025-01-30
Fecha de Vencimiento ciclo actual:	2028-01-29
Fecha de Auditoria de Recertificación:	2024-11-12
Fecha de Revisión:	2024-12-23

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo - CEO

icontec ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17021-1:2015 09-CSG-001 MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

Este certificado es propiedad de ICONTEC ubicado en la calle 26N°69-76, Edificio Elemento, torre 4 pisos 9 y 10 Bogotá D.C., Colombia

F-PS-553 Versión 01

CUBIERTA TERMOACÚSTICA EN UPVC

Ecoroof®
CUBIERTAS

arkos®

CERTIFICADO DE GARANTÍA

GENERALIDADES
El producto de esta garantía suministrado por ARKOS cuenta con garantía otorgada por el proveedor o fabricante por ARKOS como Expendedor, con el objeto de brindar al Consumidor, persona natural o jurídica a quien se factura el respaldo sobre el producto adquirido en nuestros puntos de venta.

PRODUCTOS AMPARADOS POR LA GARANTÍA
Tejas Ecoroof® y Ecowall.
La garantía otorgada ampara los defectos relacionados con la calidad intrínseca del producto, de resistencia al uso siempre que el consumidor cumpla con las instrucciones de instalación y con las recomendaciones de mantenimiento y uso técnico, de acuerdo con las normas técnicas del producto.

COBERTURA DE LA GARANTÍA
1. La garantía cubre cualquier defecto de fabricación del producto que pueda afectar su desempeño óptimo en las áreas de trabajo especificadas por el proveedor, siempre que el constructor cumpla con las instrucciones para la instalación y el consumidor con las recomendaciones para el mantenimiento y uso del producto.
En caso de que se presente defectos de fabricación en el producto amparadas por la garantía y cumpliendo con las condiciones estipuladas para efectos de reconocimiento por parte de ARKOS, ésta y/o el proveedor procederá a realizar las pruebas pertinentes con el fin de establecer la idoneidad y calidad, requiriendo al servicio técnico o directamente al fabricante, para ello el cliente debe hacer llegar a servicio al cliente una muestra acertada con un tamaño significativo.
En caso de que se establezca que el producto tiene un defecto de fabricación, ARKOS y/o el proveedor, reparará o reemplazará el producto por otro igual si hay disponible o por el que más se asemeje, o hará devoluciones en dinero equivalentes al valor neto del producto a la fecha de la compra *esto acorde al cuadro de reposición de garantía descrito a continuación, en los casos en que por disposición de la ley deba hacerlo.

TIEMPO DE COBERTURA DE LA GARANTÍA
El certificado de garantía para el producto tendrá vigencia a partir de la fecha de compra del producto, que correspondea la fecha registrada en la factura de compraventa. La vigencia de la garantía está condicionada a la observancia por el Consumidor de lo establecido en las instrucciones de instalación del producto, a la ficha técnica y a las recomendaciones para el mantenimiento y uso del producto de acuerdo con las características del mismo.

Ecoroof® Industrial

Producto	Años de garantía
ECOWALL® 10	5 años
ECOROOF® 21	5 años
ECOWALL® 27 2.0mm	5 años
ECOWALL® 27 ASA - UPVC1.5mm	5 años
ECOROOF®36	5 años
ECOROOF®36 ASA - UPVC	5 años
ECOROOF® 37	5 años
ECOROOF® 37 UPVC - LIVIANA	5 años
ECOROOF® 37 ASA - UPVC	5 años
ECOROOF® 51	5 años
ECOROOF® 51 ASA - UPVC	5 años

Ecoroof® Residencial

Producto	Años de garantía
ECOWALL® 10	5 años
ECOROOF® 21	5 años
ECOROOF® ONDATEK 32	5 años
ECOROOF®36	5 años
ECOROOF®36 ASA	5 años
ECOROOF® MEDITERRÁNEA	5 años
ECOROOF® ESPAÑOLA	5 años

CUADRO DE REPOSICIÓN DE GARANTIA SEGÚN USO DE PRODUCTO EN AÑOS

Años	0 - 1	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10
% de reposición	100%	80%	60%	40%	20%	10%

EKOROOF CUBIERTAS

arkos.com.co

ENCHAPE GRES

ALFAGRES

Oficinas/Office: Avenida Caracas No.35-65
Bogotá D.C. – Colombia
TEL: (+57) 1 3311515 Fax: (+57) 1 2884737
E-mail: alfagres@alfa.com.co
Planta/Factory: Kilómetro 13 Autopista Sur
Soacha – Bogotá D.C.
Tel: (57) 1 7309400 Fax: (57)

GARANTÍA PRODUCTOS GRES

1. La presente garantía ampara el producto GRES, según las condiciones del fabricante y las establecidas en este texto.
2. La presente garantía cubre los defectos relacionados con la calidad e idoneidad del producto, arriba indicado.
3. ALFAGRES S.A. garantiza que el producto cumple las normas de calidad de acuerdo con las especificaciones anexas a este documento.

   En el evento de presentarse un defecto de fabricación, amparados por la presente garantía limitada y de cumplirse todas las condiciones previstas en ésta para efectos de reconocimiento, ALFAGRES S.A. a través del servicio técnico, reparará o reemplazará a su criterio, incluidos si es necesario, los costos de reinstalación y transporte, las piezas objetos de la reclamación por un producto igual o por uno análogo en caso de su inexistencia.
4. El plazo de la garantía de calidad es de un (1) año contado a partir de la fecha de la entrega real y material del producto.
5. La presente garantía cubre defectos relacionados con la calidad del producto y no ampara las siguientes situaciones:

   - Deficiente o incorrecta instalación del producto.
   - Instalación del producto sin atender las recomendaciones del fabricante. (manuales)
   - Deficiencias en la calidad del piso o pared soporte del tablón, como mala afinación, nivelación o diferencias en el asentamiento de la placa.
   - Instalación del producto sin juntas de dilatación.
   - La no utilización de juntas de dilatación por expansión de la construcción adecuadas en la instalación del PRODUCTO GRES.
   - Uso indebido del bien.
   - Utilización del producto en tráficos distintos al especificado por el fabricante.
   - Mantenimiento inadecuado del producto.
   - Limpieza del producto con elementos no recomendados o cuya abrasividad y PH químico sean diferentes a los especificados.
   - Manchas no tratadas con las recomendaciones del fabricante o que estén por fuera de los parámetros normales de uso.
   - Golpes y maltratos causados por el consumidor.
   - Daños producidos por caso fortuito, fuerza mayor e intervención de un tercero.

La garantía no incluye:

- Reclamaciones por variación en la tonalidad y tamaño del producto, siempre y cuando estas se encuentren dentro de los rangos permitidos por la norma técnica de fabricación.

Condiciones para la reclamación

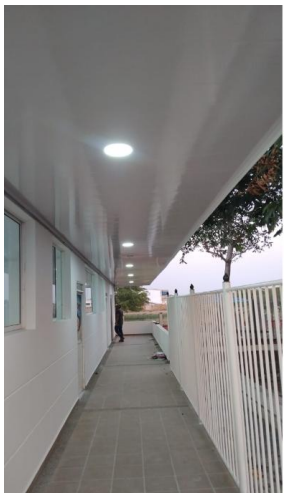
- La reclamación debe hacerse dentro del término o plazo de vigencia de la garantía en la sala de ventas de ALFAGRES S.A. en donde fue adquirido el producto.

IMPORTANTE

REVISE CUIDADOSAMENTE EL PRODUCTO ANTES DE INSTALARLO. SI OBSERVA DEFECTOS DE CALIDAD NO LO INSTALE Y COMUNÍQUESE CON EL PUNTO DE VENTAS DE ALFAGRES S.A. O NUESTRO CALL CENTER TEL: 3311531.

NO PROSPERARÁN LAS RECLAMACIONES EN LOS CASOS EN QUE EL CONSUMIDOR NO HAYA CUMPLIDO CON LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE RELACIONADAS CON LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO.

ANEXO C: REGISTRO FOTOGRÁFICO

































ANEXO D: PLANOS RÉCORD

ANEXO E — FORMATO DE BITÁCORA DE MANTENIMIENTO

BITÁCORA DE MANTENIMIENTO **CÓDIGO: CSG-001**

FECHA:	**ENTREGA:**	**No. DE REPORTE:**
DATOS DEL TÉCNICO ENCARGADO		
NOMBRE:		**TELÉFONO:**
No. DE IDENTIFICACIÓN:		**FIRMA:**
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
EQUIPO	**MARCA / MODELO**	**DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL EQUIPO**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO					
REVISIÓN 1	**REVISIÓN 2**	**REVISIÓN 3**	**REVISIÓN 4**	**REVISIÓN 5**	**REVISIÓN 6**

MANTENIMIENTO CORRECTIVO		
OBSERVACIONES:		
ELABORÓ	**REVISÓ**	**AUTORIZÓ**
NOMBRE Y FIRMA	*NOMBRE Y FIRMA*	*NOMBRE Y FIRMA*