

	Manual de mantenimiento	ELABORACIÓN	FECHA
		PROYECTOS CONSORCIO BOLIVAR	ABRIL 2025

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

CABANAS SEDE ADMINISTRATIVA PNN LOS KATIOS-TURBO

Localizada en el municipio de turbo, Antioquía. La construcción de las estructura se componen de una planta y distribuidas en oficinas, salón, cocina, baños y bodegas. La edificaciónes están construida sobre cimientos en concreto reforzado y en un sistema estructural de placa de concreto, muros en mampostería. La cubierta en teja termoacústica tipo sándwich.

	Manual de mantenimiento	ELABORACIÓN	FECHA
		PROYECTOS CONSORCIO BOLIVAR	ABRIL 2025

MANUAL DE MANTENIMIENTO DE TEJA TIPO SANDWICH

MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Cubierta con Tejas Termoacústicas Arquitectónicas Tipo Sándwich – Marca INVERMETAL

Información General del Producto

- Producto: Teja termoacústica tipo sándwich arquitectónica
- Marca: Invermetal
- Composición: Dos láminas metálicas con núcleo aislante de poliuretano (PU) o poliisocianurato (PIR)
- Usos: Cubiertas arquitectónicas, industriales y comerciales

Frecuencia de Mantenimiento

Tipo de Actividad	Frecuencia Recomendada
Inspección visual	Cada 6 meses
Limpieza superficial	Cada 6 meses
Verificación de fijaciones	Cada 6 meses
Mantenimiento estructural	Anualmente
Revisión post-evento (lluvias fuertes, granizo, sismos)	Después del evento

Limpieza y Conservación

- Procedimientos:
 - Retirar hojas, polvo, excrementos de aves y otros residuos con escoba de cerdas suaves.
 - En caso de suciedad persistente, usar agua a baja presión con detergente neutro.
 - No usar limpiadores abrasivos ni disolventes (pueden dañar el recubrimiento).
 - Enjuagar con agua limpia y dejar secar al ambiente.

Revisión de Fijaciones y Sellos

- Procedimientos:
 - Revisar el estado de los tornillos autoperforantes, arandelas y sellos.
 - Asegurar que estén firmes y no haya desplazamiento por vibraciones.
 - Sustituir tornillos con cabeza oxidada o flojos.

	Manual de mantenimiento	ELABORACIÓN	FECHA
		PROYECTOS CONSORCIO BOLIVAR	ABRIL 2025

- Verificar estado de sellos de neopreno o EPDM.

Inspección de Juntas y Traslapes

- Procedimientos:
 - Asegurarse de que las uniones entre paneles estén correctamente solapadas.
 - Revisar sellos entre paneles y muros laterales.
 - Aplicar sellador de poliuretano si se observan filtraciones.

Revisión del Núcleo Aislante

- Procedimientos:
 - Revisar si existen perforaciones o degradación del núcleo por impactos.
 - En caso de daños, reparar con kits de espuma rígida o reemplazar panel afectado.
 - Asegurar que no haya ingreso de humedad en el aislamiento.

Protección del Recubrimiento

- Procedimientos:
 - Evitar que se acumulen materiales corrosivos (polvo industrial, salinidad).
 - Aplicar productos anticorrosivos si se detecta inicio de oxidación superficial.
 - En ambientes agresivos (industria química, zonas costeras), considerar inspección cada 3 meses.

Recomendaciones Generales

- No caminar directamente sobre las tejas; usar plataformas o tablones.
- Utilizar EPP (arnés, botas dieléctricas, guantes) para trabajos en altura.
- Mantener un registro de mantenimientos con fecha, actividades y observaciones.
- Contactar a Invermetal o distribuidor autorizado ante daños mayores.

MANUAL DE MANTENIMIENTO DE BAJANTES Y CANALES.

MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Sistema de Canales y Bajantes – Marca PACO

Zona de instalación: Departamento del Chocó, Colombia

Información General del Producto

- Producto: Sistema de canales y bajantes pluviales

	Manual de mantenimiento	ELABORACIÓN	FECHA
		PROYECTOS CONSORCIO BOLIVAR	ABRIL 2025

- Marca: PACO
- Materiales comunes: Aluzinc, PVC, acero galvanizado, aluminio prepintado
- Función: Recolección y conducción de aguas lluvias desde techos a desagües o pozos
- Zonas críticas: Uniones, soportes, bajantes, rejillas de protección, sellos

Frecuencia de Mantenimiento

Actividad	Frecuencia en el Chocó
Inspección visual completa	Cada 3 meses
Limpieza interna y externa	Cada 3 meses
Revisión de uniones y sellos	Cada 3 meses
Revisión post-lluvia torrencial	Después de cada evento
Mantenimiento correctivo	Según necesidad

Limpieza y Conservación

Objetivo: Prevenir obstrucciones, acumulación de residuos y deterioro prematuro por la humedad o salinidad.

- Procedimientos:
 - Retirar hojas, ramas, musgos y lodo acumulado manualmente.
 - Utilizar agua a presión moderada para arrastrar residuos finos.
 - Limpiar rejillas y protectores de ingreso.
 - No utilizar químicos abrasivos ni cepillos metálicos.

Revisión Técnica

Componente	Qué Revisar	Acción Correctiva
Canales	Deformaciones, fisuras, oxidación	Sellado, ajuste o reemplazo
Bajantes	Obstrucciones, fugas, anclajes sueltos	Desatascar, ajustar soportes
Uniones	Despegue de sellos, filtraciones	Resellar con silicona neutra
Soportes	Oxidación, piezas sueltas	Reapretar, reemplazar piezas
Recubrimientos	Desgaste por humedad y hongos	Limpieza, aplicación anticorrosivo

Condiciones Especiales del Chocó

- Lluvias intensas: Pueden generar reboses si hay obstrucciones. Se recomienda limpieza frecuente.
- Alta humedad y vegetación: Aumenta el riesgo de musgos y obstrucciones. Requiere vigilancia trimestral.

	Manual de mantenimiento	ELABORACIÓN	FECHA
		PROYECTOS CONSORCIO BOLIVAR	ABRIL 2025

- Zonas costeras del Chocó (Bajo Baudó, Nuquí): Mayor corrosión por salinidad. Usar pinturas anticorrosivas o materiales plásticos.

Recomendaciones de Seguridad

- Evitar realizar mantenimientos bajo lluvia.
- Usar equipos de protección personal (EPP): guantes, botas antideslizantes, arnés si hay riesgo de caída.
- Verificar estabilidad del techo antes de subirse.
- Nunca aplicar calor o llama directa para sellar uniones.

Registro de Mantenimientos

Fecha	Actividades Realizadas	Observaciones	Firma Responsable
-------	------------------------	---------------	-------------------



ELABORO
LAURA VELANDIA BLANCO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO BOLIVAR



APROBO
ING CLARA LUZ JARAMILLO HENAO
DIRECTORA INTERVENTORIA
INTERDI