

GESTIÓN DE MANTENIMIENTO		OPAIN S.A.
PROTOCOLO DE LIMPIEZA DE AREAS Y PROCESOS DE INTERCAMBIO Y RENOVACIÓN AIRE		
CODIGO: MTO-PT-002	VERSION: 5.0	

1. OBJETIVO

Establecer los procesos de limpieza en áreas comunes y superficies, así como los procesos de intercambio y renovación de aire para la infraestructura y sistemas de aire acondicionado.

2. ÁREAS DE APLICACIÓN Y/O ALCANCE

Este protocolo es aplicable a las áreas concesionadas a OPAIN, las cuales incluyen áreas comunes de flujo de pasajeros, visitantes y funcionarios, oficinas de funcionarios de OPAIN en todas las terminales (Terminal 1, Terminal 2 y Terminal de Carga) y debe ser conocido y aplicado por todo personal que labore en OPAIN, Proveedores, Tenedores de Espacio, Explotadores comerciales y autoridades.

3. TÉRMINOS, DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **AEROPUERTO:** Es el Aeropuerto “Internacional El Dorado Luis Carlos Galán Sarmiento” localizado en la ciudad de Bogotá Distrito Capital de la República de Colombia y que se identifica internacionalmente con las siglas SKBO.
- **AIRE ACONDICIONADO:** Sistema diseñado para garantizar el acondicionamiento térmico del aire en un espacio, regulando su temperatura y garantizando confort al usuario.
- **ÁREA INTERNA:** Es el área comprendida en el interior de la fachada del Terminal Aéreo El Dorado, no incluye puentes de abordaje. Para el caso del Terminal de Carga y bomberos es el área comprendida en el interior de la fachada de cada una de las infraestructuras.
- **LIMPIEZA RUTINARIA DIARIA:** Se realiza en el interior y exterior de cada uno de los tipos de superficies de la edificación: vidrios, porcelanato, vinilos, pavimentos, etc.; está encaminada a remover la suciedad que se genera diariamente, evitando que se presente acumulación excesiva de polvo y suciedad.
- **RENOVACIÓN DE AIRE:** Proceso mediante el cual se extrae el aire viciado del interior de un espacio y se sustituye por aire nuevo proveniente del exterior.

	NOMBRE	CARGO	FECHA
ELABORO	Andres Molano, Johana Ortega, Michael Antolinez Juan Carlos Quiros, Carlos Castañeda	Supervisores de Servicios Jefe de Servicios Generales Jefe Mantenimiento Electromecánico	Mayo 2022
REVISO	Juan Carlos Quiros Carlos Castañeda	Jefe de Servicios Generales Jefe Mantenimiento Electromecánico	Mayo 2022
APROBÓ	Mauricio Antonio Velez	Gerente de Infraestructura	Mayo 2022

GESTIÓN DE MANTENIMIENTO		OPAIN S.A.
PROTOCOLO DE LIMPIEZA DE AREAS Y PROCESOS DE INTERCAMBIO Y RENOVACIÓN AIRE		
CODIGO: MTO-PT-002	VERSION: 5.0	Página 2 de 6

- TENEDOR DE ESPACIO: Son los terceros que usan algún espacio físico dentro del Área Concesionada en virtud de alguna relación contractual con Opain.
- T1: Nuevo Terminal de Pasajeros Nacional e Internacional.
- T2: Se refiere al Terminal Puente Aéreo.
- UMA: Unidad manejadora de aire.

4. NORMATIVIDAD APLICABLE

- Ley 9 de 1979
- Decreto 1601 de 1984 del Ministerio de Salud
- Resolución 692 de 2022 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social
- Estándar ANSI/ASHRAE 62.1-2007

5. ASEO Y LIMPIEZA DE ÁREAS DEL TERMINAL

5.1 ASEO Y LIMPIEZA DE ÁREAS.

El Aeropuerto cuenta con un programa de aseo y limpieza rutinaria con el propósito de dejar en buenas condiciones de higiene el conjunto de zonas que se encuentran en el interior de los edificios, ya sean espacios públicos, zonas comunes, áreas restringidas, cuartos técnicos, almacenes y oficinas de OPAIN.

La limpieza y desinfección de las áreas entregadas en arriendo, concesión comercial, comodato o explotación comercial les corresponde a los tenedores de espacio de conformidad con lo indicado en este protocolo y en sus propios protocolos de bioseguridad.

5.2 VENTILACIÓN NATURAL Y RENOVACIÓN DE AIRE.

Aplica solo para el Terminal 1: El aire acondicionado de confort del Aeropuerto cuenta con un sistema de 1425 toneladas de refrigeración, el cual garantiza el suministro de agua helada a 67 UMA´s (Unidades manejadoras de aire) que están acopladas mediante un circuito cerrado de agua fría. El 89 % de estos equipos toman el 100 % del aire del exterior mediante 5 ventiladores con capacidad de 105.000 CFM que garantizan una presión positiva de aire a estas manejadoras, las cuales suministran a su vez este aire exterior filtrado a las áreas públicas, permitiendo el 100 % de ventilación natural a los espacios por medio de los difusores de desplazamiento.

Una vez el aire gana temperatura sube y es extraído del edificio por medio de los 57 equipos extractores ubicados en toda la terminal y por sus diferentes áreas abiertas

GESTIÓN DE MANTENIMIENTO		OPAIN S.A.
PROTOCOLO DE LIMPIEZA DE AREAS Y PROCESOS DE INTERCAMBIO Y RENOVACIÓN AIRE		
CODIGO: MTO-PT-002	VERSION: 5.0	Página 3 de 6

de acceso. Los sistemas de extracción de techo están asociados a las manejadoras en relación de 1:1 para el manejo del aire, garantizando total renovación en cada espacio. El 11 % adicional de los equipos garantizan renovación de aire pasiva, mediante puertas y ventanas de las diferentes zonas. El 100 % de las manejadoras del aeropuerto cuentan con un tren de filtrado compuesto por un banco de filtros, prefiltros Merv 8, filtro de carbón activado y filtración UVC, los cuales garantizan que el aire que se inyecta en cada espacio y que es tomado del exterior tenga una mayor calidad.

De acuerdo con lo anterior, el Aeropuerto suministra tanto aire exterior como sea razonablemente posible, aumentando el número de intercambios de aire a través de tasas de ventilación más altas, garantizando mayor aire fresco y llevando al mínimo las tasas la recirculación.

En el Terminal 2: se mantiene una renovación pasiva de aire exterior a través de puertas y rejillas de ventilación mediante el proceso de convección y diferencia de temperaturas.

5.2 DISPENSADORES DE ALCOHOL GLICERINADO EN ÁREAS.

A lo largo y ancho del Aeropuerto se tienen dispensadores de gel antibacterial con concentración mínima del 60% y máxima del 95%, en los ingresos a las terminales, en el Punto SAU (Servicio y Atención al Usuario), check - in de aerolíneas, kioscos de autocheckin, módulos de atención en salas de embarque y ascensores. La cantidad y ubicación de los dispensadores está sujeta a los flujos de personas.

5.4 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO.

Para garantizar el nivel de trabajo y requerimiento técnico, se desarrollan las siguientes rutinas de mantenimiento:

5.4.1 Unidades manejadoras de aire.

Mantenimiento Bimestral:

- Lavar serpentín de condensación.
- Sistema de Potencia y Control.
- Tomar lectura de corriente y voltaje y verificar que se encuentre dentro del rango de operación.
- Verificar elementos eléctricos y su correcta operación (contactores, transformadores, breakers, etc.).

GESTIÓN DE MANTENIMIENTO		OPAIN S.A.
PROTOCOLO DE LIMPIEZA DE AREAS Y PROCESOS DE INTERCAMBIO Y RENOVACIÓN AIRE		
CODIGO: MTO-PT-002	VERSION: 5.0	Página 4 de 6

- Ajustar tornillería.
- Unidad General.
- Limpiar filtro de aire de la manejadora.
- Revisar sistema de transmisión de la manejadora.
- Limpiar bandeja de condensado.
- Limpiar tubería de drenaje.
- Tomar lectura de temperaturas de operación.
- Verificar operación del control de temperatura.
- Verificar conductos de suministro y retorno de aire.

5.4.2 Sistema de Extracción De CO2 o ET.

Mantenimiento Trimestral:

- Revisión general (ajuste del conjunto motor-ventilador, transmisión y ductería en general).
- Revisión de motor (Realizar limpieza, verificar ajuste de los rodamientos, ajustar contactos de la bornera, revisar temperatura de la carcasa y realizar lubricación de rodamientos si aplica).
- Engrase de chumaceras y rodamientos del ventilador.
- Revisión y ajuste de prisioneros.
- Revisión y ajuste de sistema de transmisión (verificación de estado, tensión y alineación de correas y poleas) "según aplique."

Para el caso de los parqueaderos, locales y espacios comerciales esta actividad es de responsabilidad de los tenedores y explotadores comerciales.

- Limpieza y ajustes de contactores (verificar torque de los tornillos de ajuste).
- Revisión de luces pilotos del tablero.
- Revisión acometida eléctrica (revisar estado del cableado, revisar consumo por fases y revisar continuidad).
- Ajuste de cables y terminales.
- Revisión de Breakers (cableado, descartar puntos calientes, verificar accionamiento mecánico y verificar ajuste de contactores).
- Revisión de anclaje (Ajuste de tortillería general del conjunto y de la estructura).
- Revisión de vibraciones (conjunto motor-ventilador, estructura).
- Limpieza general.
- Verificación de sensores de presión.
- Verificación general del variador (parámetros y estado general).

GESTIÓN DE MANTENIMIENTO		OPAIN S.A.
PROTOCOLO DE LIMPIEZA DE AREAS Y PROCESOS DE INTERCAMBIO Y RENOVACIÓN AIRE		
CODIGO: MTO-PT-002	VERSION: 5.0	Página 5 de 6

5.4.3. Unidades de suministro de aire exterior Plenum Fan

Mantenimiento Trimestral:

- Inspección verificando que los pernos y tornillos estén apretados.
- Inspección verificando el desgaste de la correa y la alineación de las poleas.
- Los rodamientos deben ser inspeccionados de manera que se valide su correcto funcionamiento.
- Inspección de álabes.
- Inspección de la base de aislamiento para la libertad de movimiento.
- Inspección de los resortes y aisladores de goma para el deterioro.
- Limpieza solamente de las superficies exteriores.
- Lubricación del cojinete mientras el ventilador está en operación.

5.5. DISPOSICIÓN DE JABÓN Y TOALLAS DESECHABLES EN BAÑOS.

Los baños de las terminales en todos sus niveles se encuentran dotados con lavamanos, dispensadores de jabón de manos y de toallas desechables para el uso de todos los usuarios.

6. CUADRO CONTROL DE CAMBIOS

VERSION	DESCRIPCION DEL CAMBIO	FECHA DEL CAMBIO
1.0	Creación del documento	Enero 2022
2.0	Actualización del diagrama de flujo.	Enero 2022
3.0	Incluir comité de Control de Cambio y unificar proceso para los servicios de TI	Marzo 2020

GESTIÓN DE MANTENIMIENTO		OPAIN S.A.
PROTOCOLO DE LIMPIEZA DE AREAS Y PROCESOS DE INTERCAMBIO Y RENOVACIÓN AIRE		
CODIGO: MTO-PT-002	VERSION: 5.0	