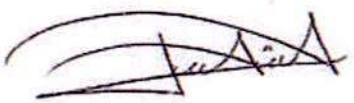
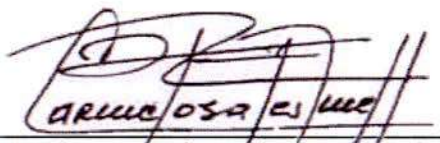
CONSORCIO CRS Contrato: 19001111 H4 de 2019	DIAGNÓSTICO GENERAL DEL SISTEMA DE RED CONTRAINCENDIOS EDIFICIO NEAA	AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

TRAZABILIDAD DEL DOCUMENTO.

Versión	Fecha	Detalle
00	Diciembre 2019	Emisión del documento

CONTROL DEL DOCUMENTO

CONTRATISTA DE OBRA.

ELABORÓ	APROBÓ
	
Ing. John Fredy Sabogal	Ing. Carmelo Joaquín Rosales Amell
Ingeniero Electrónico M. P. CN20642089	Representante legal M. P. 25202-01735 CND

ÍNDICE.

INDICE. 2
OBJETIVO. 3
1. INTRODUCCIÓN. 4
2. TIPO DE SISTEMA. 4
2.1. Sistema de extinción de incendio. 4
2.2. Sistema de detección de incendio. 5
3. ACTIVIDADES EJECUTADAS. 6
3.1 Inspección cuarto de bombas. 6
3.2. Inspección sistema de gabinetes. 8
3.3. Inspección sistema de rociadores. 10
3.4. Inspección sistema de detección. 11
3.4.1 Panel. 11
3.4.2 Equipos de Inicialización. 12
3.4.3 Equipos de Notificación. 13
3.5. Prueba sistema de extinción. 13
3.6. Prueba sistema de detección. 13
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. 14

OBJETIVO.

El presente documento se genera con el objetivo de sustentar, reportar y dejar constancia de las actividades de diagnóstico, inspección y pruebas a la red contra incendio instalado en la Aeronáutica Civil – Sede NEAA en la ciudad de Bogotá. Estas actividades fueron realizadas acorde a lo indicado en la norma NFPA y/o NSR-10, cumpliendo con el alcance técnico – económico acordado previamente a la realización de las mismas.

1. INTRODUCCIÓN.

Este documento tiene como principal fuente de revisión las Normas *NFPA 13, 14, 25, 70 y 72,* los manuales de funcionamiento de los equipos y conocimiento técnico del grupo técnico responsable del proyecto.

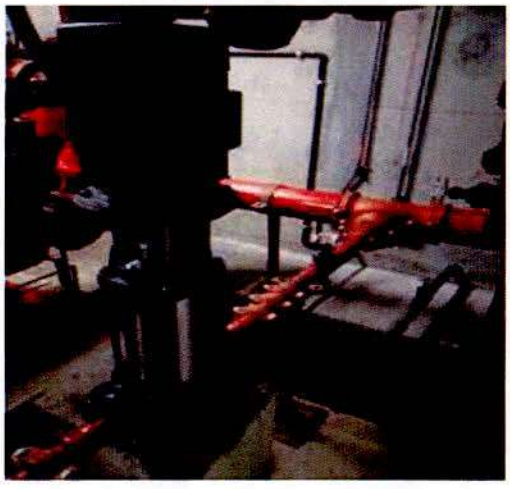
Teniendo como base los documentos mencionados, se realiza una revisión y evaluación de los elementos disponibles en la red contra incendio y se culmina con una prueba de funcionamiento de los sistemas de extinción y detección. El resultado de las actividades ejecutadas será comparado para determinar la funcionalidad y cumplimiento de los requerimientos de las normas mencionadas. Como parte final de este documento, se indican los resultados y hallazgos en el sistema, que se orienta a generar la confiabilidad de la red y que permita proteger la vida de los usuarios de la sede en mención con la posibilidad de atender una emergencia de incendio.

2. TIPO DE SISTEMA.

Actualmente el sistema contra incendio se encuentra compuesto por los siguientes elementos:

2.1. Sistema de extinción de incendio.

- Un equipo bombeo principal horizontal carcasa partida marca Patterson de 1,250 gpm @ 105 psi; impulsado mediante motor Diésel.
- Equipo de bombeo tipo Jockey, bomba multietapa.
- Tableros de control listados e indicados para los equipos instalados.
- Una red de tuberías y válvulas para la conexión a la red de extinción del complejo.
- Red de tuberías principal en toda la edificación (Diámetros de 6", a 1 ½").
- Gabinetes tipo 2 y 3.
- Válvulas de conexión de bomberos.
- Sistema de rociadores automáticos en diferentes niveles de la institución.





Imágenes 1 a 2. Cuarto de bombas RCI.

2.2. Sistema de detección de incendio.

- Panel de detección marca Edwards Series EST.
- Sensores de humo y/o térmicos.
- Señales audio visuales.
- Estaciones manuales de alarma.
- Red de tuberías electricas y cableado.
- Módulos de control y monitoreo.





Imágenes 3 a 4. Sistema de Detección.

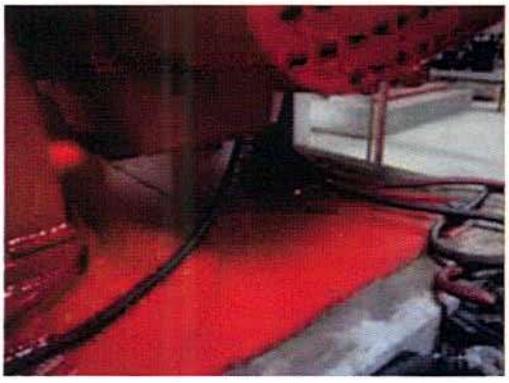
3. ACTIVIDADES EJECUTADAS.

En esta parte del documento se deja constancia de las actividades realizadas al sistema mencionado y que es parte del alcance definido. Las labores ejecutadas tienen como fundamento las normas mencionadas, los manuales de los equipos y el conocimiento del personal que estuvo durante el desarrollo del mantenimiento.

3.1 Inspección cuarto de bombas.

De acuerdo a lo recomendado por la norma NFPA 20 y 25, se realizaron las siguientes actividades.

- Operación de apertura y cierre de las válvulas del cuarto de bombas.
- Verificación y ajuste de las conexiones eléctricas de los tableros.
- Verificación general de los elementos instalados y su operación.
- Verificación y ajuste de la soportería.
- Limpieza general de los tableros y bomba principal.






Imágenes 5 a 8. Inspección Cuarto de Bombas.

3.2. Inspección sistema de gabinetes.

Para el sistema de gabinetes y conexiones de 2 ½", se realizó una inspección del estado, calidad y tipo de elementos disponibles. Adicionalmente, se realizó la limpieza interna.

- Inspección y limpieza de los gabinetes instalados en todos los niveles y áreas del edificio.
- Verificación del estado y caducidad de los extintores.
- Verificación del estado de las hachas internas.
- Inspección a las válvulas instaladas en los gabinetes.
- Comprobación del tipo y estado de los vidrios de los gabinetes.
- Inspección de las boquillas de las mangueras.
- Chequeo de cada uno de los elementos requeridos, según se indica su uso, estado, tipo y cantidad.
- Revisión de los martillos externos de los gabinetes.
- Verificación e inspección de la señalización.







Imágenes 9 a 11. Inspección Gabinetes.

3.3. Inspección sistema de rociadores.

Para el sistema de rociadores se realizó una inspección de todos los rociadores instalados en busca de daños mecánicos, pintura, presión en el sistema y estaciones de control.

Se debería tener un respaldo de rociadores, no se encontró disponible.









Imágenes 12 a 15. Inspección sistema de rociadores.

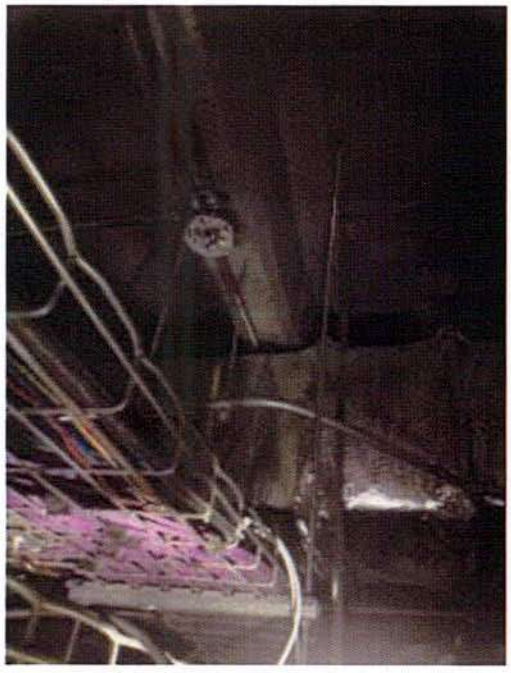
3.4. Inspección sistema de detección.

Para el sistema de detección se llevaron a cabo las actividades de inspección y mantenimiento recomendadas por la NFPA 72. A continuación se enumeran las actividades ejecutadas:

3.4.1 Panel.

- Verificación del estado físico panel de detección.
- Inspección del estado físico de las baterías.
- Verificación del voltaje de cada una de las baterías.
- Medición del voltaje generado por el cargador del panel.
- Verificación de la conexión de cada una de las señales de panel (SLC, NAC, Conexión de baterías, conexión de voltaje de entrada, conexión del transformador).
- Prueba de funcionamiento de los leds del panel.
- Verificación de generación de señal de alarma, supervisión y prueba del tablero.

- Prueba de funcionamiento de los contactos secos del panel.
- Verificación de tensión en la salida del SLC.
- Verificación de nivel de tensión para los NAC.
- Verificación de generación de falla por perdida de voltaje.
- Verificación de operación de la falla de tierra.
- Prueba de la activación del silencio del panel y de las señales audio visuales.
- Verificación del estado normal del panel y configuración de fecha y hora.





Imágenes 16 y 17. Inspección y prueba panel de detección.

3.4.2 Equipos de Inicialización.

- Limpieza de estaciones manuales.
- Ajuste de conexiones eléctricas de los elementos mencionados ítem anterior.
- Limpieza externa y de cámara de los sensores de humo de las diferentes zonas.
- Ajuste de conexión del cableado en las bases de los sensores.
- Verificación de señal visual en cada uno de los sensores.
- Prueba de oscurecimiento en los sensores.

- Verificación del estado de la tubería, cajas, soportería y demás elementos del sistema.
- Limpieza de los módulos de control del sistema.
- Ajuste de conexión de los elementos en el lazo.

3.4.3 Equipos de Notificación.

- Para los equipos de notificación se realizó la limpieza de las luces estroboscópicas y de los parlantes.
- Ajuste de conexiones eléctricas.
- Verificación de la operación y respuesta del sistema.

3.5. Prueba sistema de extinción.

La sede NEA de la aeronáutica, cuenta con un equipo de incendio certificado al cual se le debería hacer una prueba de eficiencia, pero debido a que el equipo está fuera de servicio no se pudo realizar dicha prueba.

3.6. Prueba sistema de detección.

De acuerdo a lo planteado por la NFPA 72, se realizó la prueba de los equipos de detección (Sensores y estaciones manuales), obteniendo respuesta del sistema en el panel con algunas deficiencias en la operación general del panel. El sistema quedo con algunas fallas que se relacionan en la parte final de este documento.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Acorde a lo indicado en este documento y al objetivo de aumentar la confiabilidad del sistema se realizan las siguientes recomendaciones y conclusiones:

Sistema de Extinción.

- La instalación del sistema de bombeo, debe ajustarse acorde a lo indicado en la NFPA 20. Eliminar las conexiones no indicadas por la norma mencionada y/o que no pertenecen al sistema.
- El equipo principal no pudo ser encendido, debido a que las baterías están en descarga profunda, motivo por el cual se requiere su cambio para revisar el estado actual de la bomba.
- Los sistemas fueron desarrollados para el uso de un caudalimetro, pero el dispositivo no fue instalado correctamente, las longitudes de la tubería no son correctas, se debe corregir.
- Para la corrección de la instalación se recomendada realizar el ajuste que se presenta en la siguiente imagen.

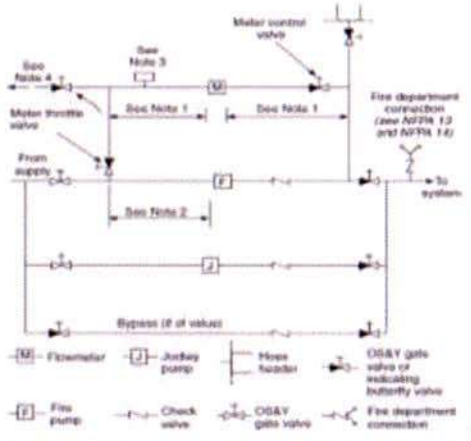


FIGURE A.4.20.1.2(b) Typical Arrangement for Measuring Fire Pump Water Flow with Meter. Discharge from the flowmeter is recirculated to the fire pump suction line. *(See the text for information on the notes.)*

- Se recomienda implementar un listado de actividades de inspección a los equipos de acuerdo a lo indicado por la norma, en la que se garantice el encendido y prueba del equipo de bombeo semanalmente acorde a NFPA 25.

8.3* Testing.

8.3.1 A weekly test of fire pump assemblies shall be conducted without flowing water.

8.3.1.1 The weekly test shall be conducted by starting the pump automatically.

8.3.1.2 The electric pump shall run a minimum of 10 minutes.

8.3.1.3 The diesel pump shall run a minimum of 30 minutes.

8.3.1.4 A valve installed to open as a safety feature shall be permitted to discharge water.

8.3.1.5 The automatic weekly test timer shall be permitted to be substituted for the starting procedure.

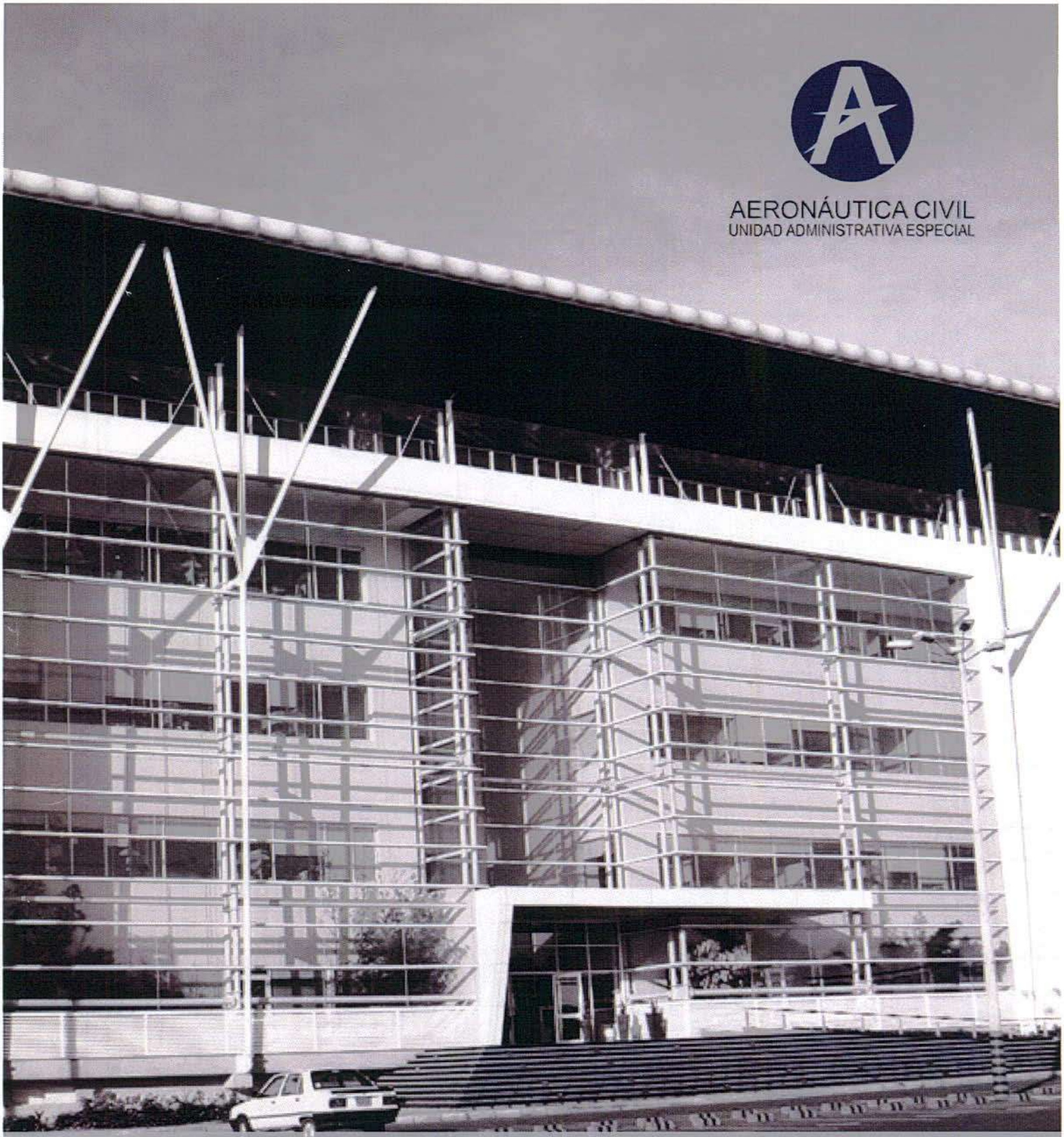
- Se recomienda mejorar el tipo de soportería en el cuarto de bombas, que evite el movimiento de la tubería durante el funcionamiento de la misma.
- En el sistema de gabinetes, su estado general es bueno. Sin embargo, se deben instalar todos los elementos indicados por NFPA 14 y los que aplican deberán ser certificados para el uso, ver los siguientes puntos:
  - ✓ Para las 8 válvulas de gabinetes inspeccionados, se recomienda el cambio ya que estas no son certificadas.
  - ✓ Para todos los gabinetes se debe implementar la señalización indicada para su uso e identificación.
  - ✓ Para romper el vidrio en caso de emergencia, se recomienda implementar martillos para dicho fin.
  - ✓ Los extintores se vencen en el mes de diciembre de 2019.
- Para las tuberías de alimentación de los sistemas de gabinetes y rociadores, no se encontró soportería sismo resistente adecuada y distribuida como lo indica NFPA 13. Algunos soportes de peso, no son los adecuados para el tipo de sistema (son soportes para tubería eléctrica). Se recomienda la implementación de soportería adecuada.
- Para el sistema de rociadores se debe tener un back-up para la atención de una eventualidad y/o daño.
- El tanque de combustible debe tener un dique de contención, en este sede este no fue construido, se deberá realizar su cálculo, diseño y construcción.
- La tubería de succión de la bomba principal que llega al tanque no fue instalada de una manera correcta según el tipo de bomba existente (bomba de succión positiva), por este motivo se deberá revisar cómo se puede ajustar para que no comprometa su funcionamiento, la confiabilidad del sistema y la autonomía en tiempo del mismo.

Sistema de Detección.

- El panel de detección presenta una des configuración en la activación de las señales audio visuales, se recomienda realizar una programación y

actualización. En el momento de esta revisión no se obtuvieron las claves para el ingreso al panel.

- El panel presenta diferentes fallas, por varias razones:
  - ✓ 1 sensor fue retirado (imagen en este documento), quedando solo la base.
  - ✓ Los sensores que están entre la placa y el techo falso, no son fácilmente inspeccionables y se recomienda revisar el motivo por el cual fueron instalados en este espacio.
  - ✓ Las baterías del panel están descargadas.
  - ✓ El sistema está mal conectado, en cuanto a lo que indica la norma NFPA 72 pero es funcional. Se recomienda la evaluación del ajuste del mismo, para lo cual es importante disponer de los planos y distribución del sistema.
- Con la información del sistema, distribución, planimetría y programación se deben hacer pruebas punto a punto.
- El sistema debería cumplir la NFPA 72, pero adicionalmente se debe tener en cuenta que la ductería, cajas y forma de cableado deberá desarrollarse cumpliendo con el RETIE y con el código eléctrico.



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA EDIFICIO NEEA Y NAA

INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PRESENTADO POR: CONSORCIO CRS

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA EDIFICIO NEEA Y NAA

INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Av. Eldorado 103-15

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

PRESENTADO POR: CONSORCIO CRS

TRAZABILIDAD DEL DOCUMENTO.

Versión	Fecha	Detalle
00	Diciembre 2019	Emisión del documento

CONTROL DEL DOCUMENTO

CONTRATISTA DE OBRA.

ELABORÓ	APROBÓ
Arq. Alejandro Gutierrez Abaúnza	Ing Carmelo Joaquín Rosales Amell
Arquitecto	Representante legal
MP. A242022017-80193090	MP. 25202-01735 CND

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

1. INTRODUCIÓN

2. ZONIFICACIÓN

2.1. PISO 1
2.2. PISO 2
2.3. PISO 3
2.4. PISO 4
2.5. PISO 5
2.6. SÓTANOS
2.7. ÁREAS EXTERIORES
2.8. ALMACÉN
2.9. ANEXOS (Diagnostico Estructural).

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4. ANEXOS

1. INTRODUCCIÓN

En el presente documento se llevará a cabo un análisis del estado actual de la infraestructura de las instalaciones de la Aeronática Civil, Unidad Administrativa especial, localizada en la Av. Eldorado 103-15. Dicho análisis se hace con el fin de determinar las labores de mantenimiento pertinentes que se deben llevar a cabo para garantizar la condición óptima de la infraestructura.

El documento se dividirá en Zonas, que corresponderán a los pisos del edificio, y a su vez en subzonas, que harán referencia a la sección especíica de estudio. Dicha división se realiza con el objetivo de expresar de manera clara las labores proyectadas en cada una y a manera de conclusiones, al final de documento se llevará a cabo una recopilación que de cuenta de las labores de mantenimiento proyectadas para todo el conjunto.

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

2. 1. PRIMER PISO

El edificio tiene una clara distribucion en planta, la fachada principal y su correspondiente acceso, estan localizadas hacia el norte. La circulacion vertical esta ubicada en el centro, asociada a un vacio de quintuple altura, esto nos define una circulación que va desde el centro hacia el occidente o hacia el oriente, de tal modo que para efectos del registro de las patologias, se hizo un barrido por plantas, y especificamente a cada una de las alas (ocidental y oriental).

Zona: Primer piso
Sub Zona: Ala Occidental

La primera planta esta fuera de los esquemas particulares de los pisos tipo, es una planta mas abierta, y contiene servicios de uso común para el resto de los pisos, allí encontramos el gimnasio y la cafeteria, entre otros.

PATOLOGÍA:



PATOLOGÍA: Perfileria de modulos oficina rota.

LOCALIZACIÓN: Oficina de registro

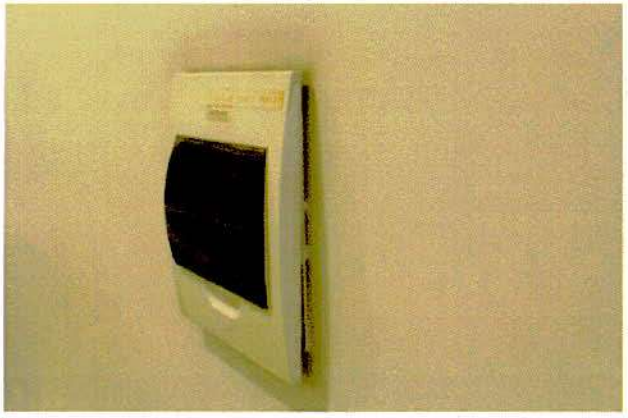
SOLUCIÓN: Cambiar la perfileria en los lugares que sea necesario.



PATOLOGÍA: Perfileria de modulos oficina rota.

LOCALIZACIÓN: Oficina de registro

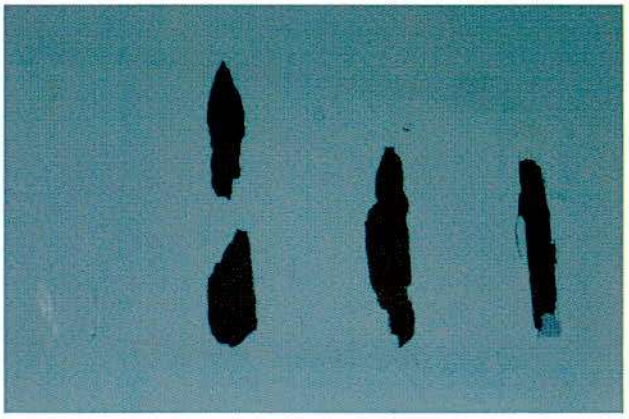
SOLUCIÓN: Cambiar la perfileria en los lugares que sea necesario.



PATOLOGÍA: Dilatación tablero de control

LOCALIZACIÓN: Acceso Cafetería

SOLUCIÓN: Reinstalar la tapa del tablero y resanar y pintar.



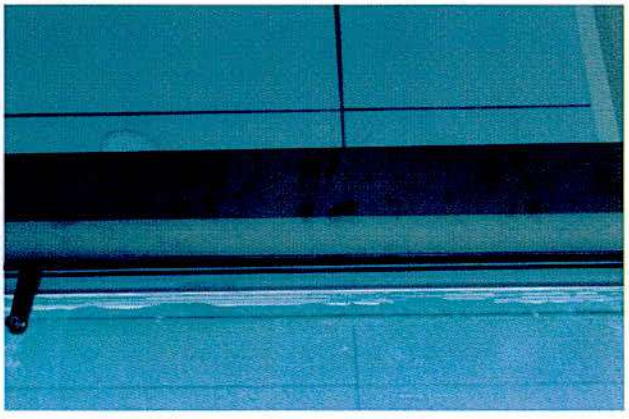
PATOLOGÍA: eflorescencia estuco.

LOCALIZACIÓN: Sala juntas.

SOLUCIÓN: Estucar, posteriormente dar una mano de pintura a todo el muro.



PATOLOGÍA: Perfileria en aluminio rayada.
LOCALIZACIÓN: Acceso principal, vestibulo.
SOLUCIÓN: Limpiar y hacer un mantenimiento de pintura a la perfileria, revisar si es necesario el reemplazo de algunos elementos.



PATOLOGÍA: Perfileria en aluminio rayada.
LOCALIZACIÓN: Acceso principal, vestibulo.
SOLUCIÓN: Limpiar y hacer un mantenimiento de pintura a la perfileria, revisar si es necesario el reemplazo de algunos elementos.



PATOLOGÍA: Iluminacion antigua.

SOLUCIÓN: Renovar el sistema de iluminación con el principal objetivo de reducir consumo de energia a través de tecnología led.

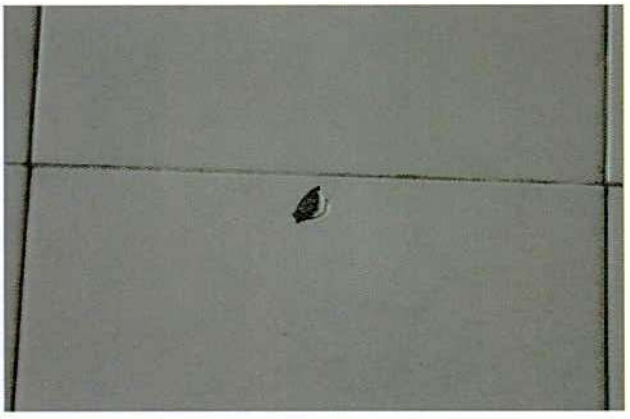


PATOLOGÍA: Iluminacion antigua.

SOLUCIÓN: Renovar el sistema de iluminación con el principal objetivo de reducir consumo de energia a través de tecnología led.



PATOLOGÍA: Pintura epóxica en mal estado
LOCALIZACIÓN: Acceso a terraza posterior
SOLUCIÓN*:Pintar el piso con epóxica.



PATOLOGÍA: Tableta Ceramica rota

LOCALIZACIÓN: Primera planta hacia terraza
SOLUCIÓN*: Reemplazar las baldosas afectadas.



PATOLOGÍA: señaletica sin tornilleria

LOCALIZACIÓN:Jefatura grupo bienestar social.

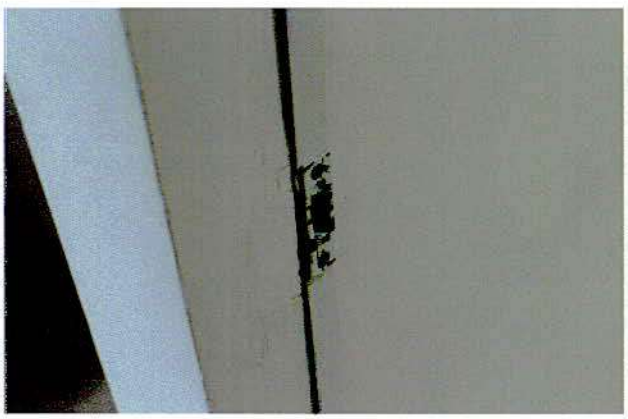
SOLUCIÓN: Poner los tornillos adecuados a las señales.



PATOLOGÍA: señaletica sin tornilleria

LOCALIZACIÓN:Sala Domingo Valencia

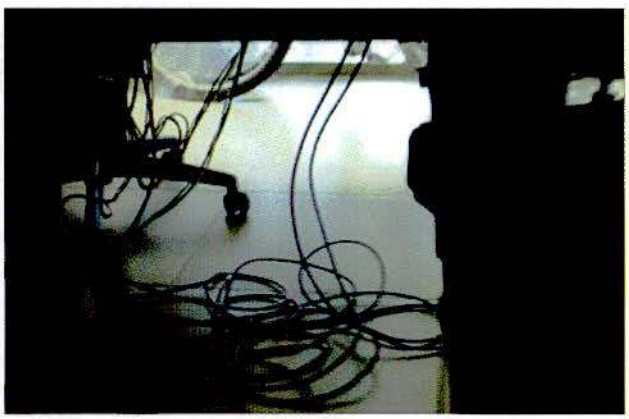
SOLUCIÓN: Poner los tornillos adecuados a las señales.



PATOLOGÍA:Cerradura en malas condiciones y estuco afectado.

LOCALIZACIÓN: Sala Domingo Valencia

SOLUCIÓN:Pintar y resanar la pared y ajustar la cerradura.



PATOLOGÍA: Cables desorganizados

LOCALIZACIÓN: Sala Domingo Valencia

SOLUCIÓN: Encamisar los cables.



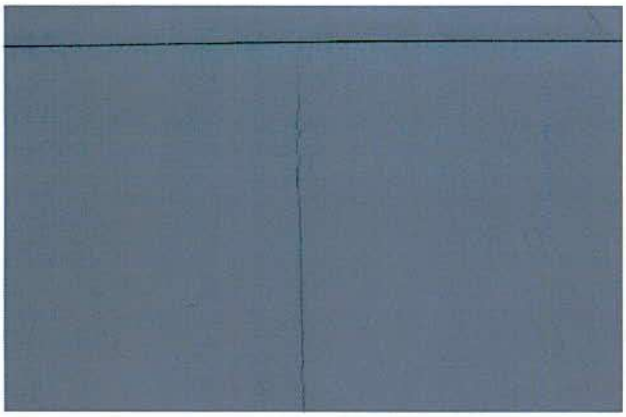
PATOLOGÍA: Estucos en estado de deterioro.
LOCALIZACIÓN:Salida de emergencia

SOLUCIÓN: Resanar, estucar y pintar las paredes.



PATOLOGÍA: Estucos en estado de deterioro.
LOCALIZACIÓN:Salida de emergencia

SOLUCIÓN: Resanar, estucar y pintar las paredes.



PATOLOGÍA: Fisura sobre fachada.

LOCALIZACIÓN: Muro de cerramiento occidental.

SOLUCIÓN*: Resanar y pintar la fachada.



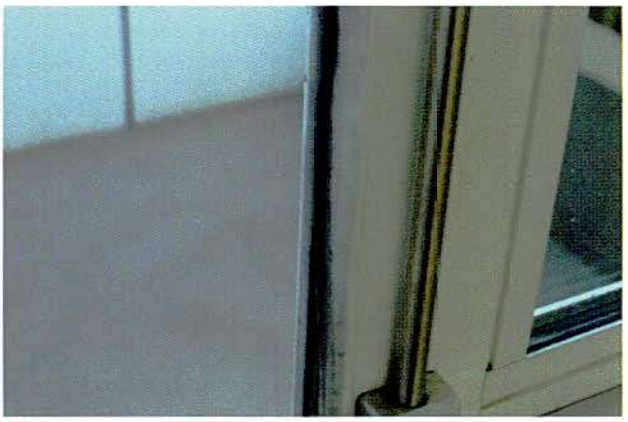
PATOLOGÍA: Barandas rayadas.

SOLUCIÓN: Pintar las barandas, para protegerlas de la corrosión.



PATOLOGÍA: Elementos estructurales de la fachada sucios.
LOCALIZACIÓN:Fachada sur

SOLUCIÓN: Limpiar y pintar dichos elementos, para evitar posibles deterioros.



PATOLOGÍA: Cauchos deteriorados

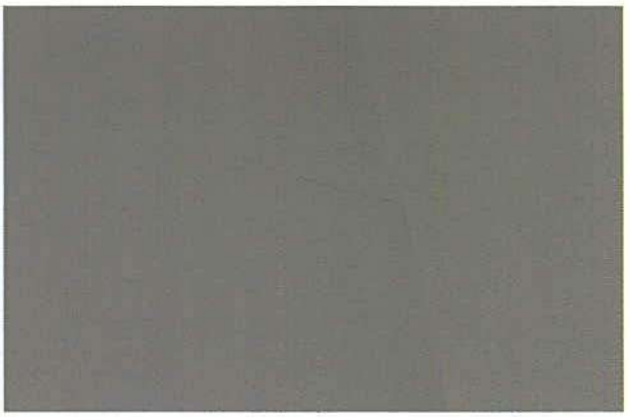
LOCALIZACIÓN: salida emergencia.

SOLUCIÓN: Reemplazar los cauchos que se encuentren en mal estado en las puertas.



PATOLOGÍA: Fisura sobre fachada.

SOLUCIÓN: Resanar y pintar .



PATOLOGÍA: Fisura sobre muro.

LOCALIZACIÓN: Consultorio medico.

SOLUCIÓN: Resanar y pintar



PATOLOGÍA: Pintura epóxica en mal estado.
LOCALIZACIÓN: Salida a terraza cafeteria.

SOLUCIÓN: Pintar el piso de nuevo, revisar y resanar las fisuras existentes.



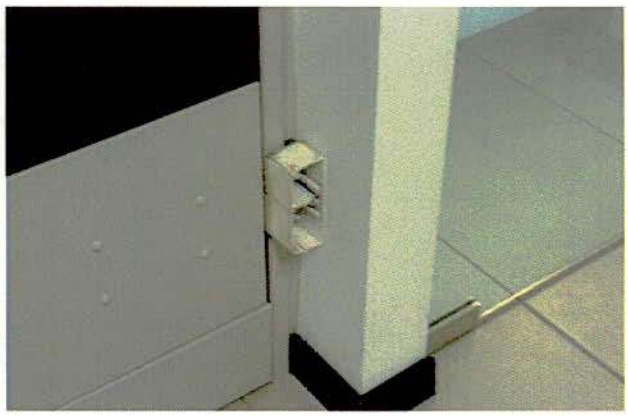
PATOLOGÍA: Iluminacion antigua.

SOLUCIÓN: Renovar el sistema de iluminación con el principal objetivo de reducir consumo de energia a través de tecnología led.



PATOLOGÍA: Baldosa cermica perforada.

SOLUCIÓN: Reemplazar las piezas afectadas.



PATOLOGÍA: Canaletas en desuso

SOLUCIÓN: Quitar las canaletas que no estan funcionando y reorganizar las redes existentes.

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

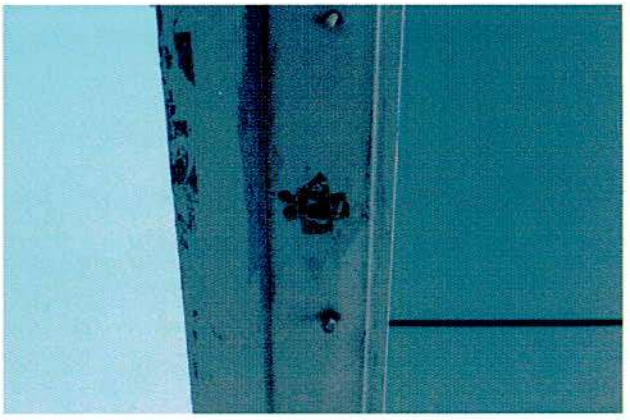
2.1. Zona: Primer piso
Sub Zona: Ala Oriental



PATOLOGÍA: Ausencia de chapa

LOCALIZACIÓN: Gimnasio

SOLUCIÓN: Instalar una nueva chapa.



PATOLOGÍA: Ausencia de Chapa y mal estado de la perfileria de aluminio.
SOLUCIÓN*: Limpiar y dar mantenimiento general a la puerta, e instalar una nueva manija.



PATOLOGÍA: Iluminación antigua.

LOCALIZACIÓN: Oficina gestion social.

SOLUCIÓN: Renovar el sistema de iluminación a luz led.



PATOLOGÍA: desgaste pirlanes en madera

LOCALIZACIÓN: Cuarto de maquinas.

SOLUCIÓN*:Lijar y pintar de nuevo los elementos de madera.



PATOLOGÍA: Desgaste perfiles aluminio.

SOLUCIÓN:limpiar y ajustar las visagras para evitar el descuelgue de las puertas.



PATOLOGÍA: No se evidencian patologias en esta zona.

SOLUCIÓN: Ok.



PATOLOGÍA: Tableta ceramica rota

LOCALIZACIÓN: Gimnasio

SOLUCIÓN: Reemplazar el elemento.



PATOLOGÍA: Espejo roto

LOCALIZACIÓN: Gimnasio

SOLUCIÓN: qquitar el espejo y reemplazarlo.



PATOLOGÍA: Filos en mal estado

LOCALIZACIÓN: Baño Gimnasio

SOLUCIÓN*: Reemplazar el filo de aluminio.

2.2. SEGUNDO PISO

La segunda planta alberga las oficinas de la dirección financiera, del los grupos de facturación, presupuesto y contabilidad, entre otras en el ala occidental. En el ala oriental estan las oficinas de seguridad aeroportuaria, talento humano, sanidad, etc.

En esta planta se observa la falta de mantenimiento en los cableados de los modulos de oficinas, ademas de tener el sistema de iluminación antiguo, cuyo consumo energetico es mayor. Esta condicion esta generalizada en el edificio, a pesar de que ya han hecho algunos cambios a iluminación LED.

Zona: Segundo piso
Sub Zona: Ala Occidental

PATOLOGÍA:



PATOLOGÍA: Deterioro ajuste de puertas, ausencia de chapa.

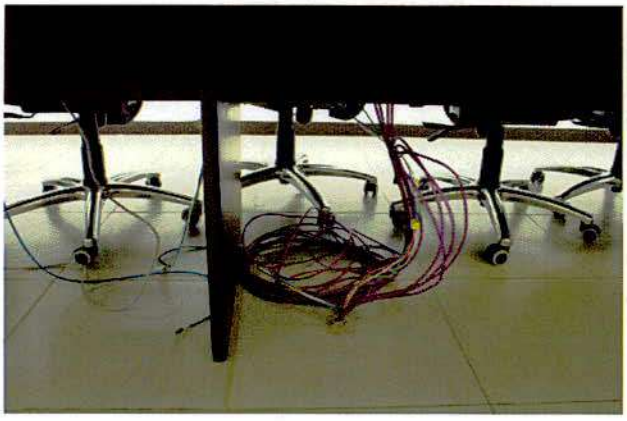
LOCALIZACIÓN: Gimnasio puerta acceso

SOLUCIÓN:Instalación de Chapa y mantenimiento de herrajes.



PATOLOGÍA: tomacorrientes sueltos.
LOCALIZACIÓN:

SOLUCIÓN: Hacer ajuste de canaletas y de cableados, y proponer una nueva distribucion de redes, que obedezcan a las necesidades actuales.



PATOLOGÍA: cables de red y electricos mal dispuestos
LOCALIZACIÓN:Sala Jacques Jourdanet

SOLUCIÓN: Encamisar cables.



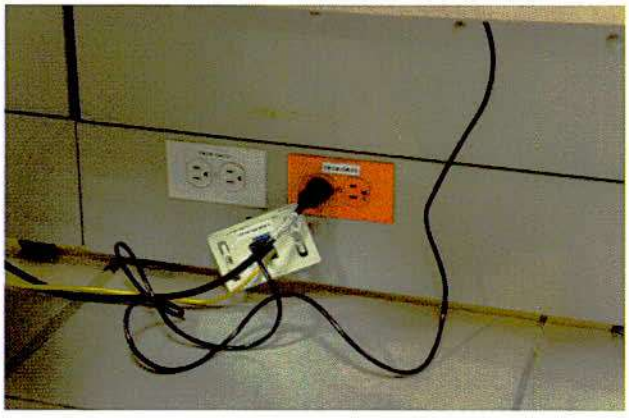
PATOLOGÍA: Instalación de chapa en mala condición
LOCALIZACIÓN:Sala Jacques Jourdanet

SOLUCIÓN: Reinstalar con los materiales adecuados.



PATOLOGÍA: Extintor para recargar

LOCALIZACIÓN: Acceso principal, vestibulo.
SOLUCIÓN: Recargar



PATOLOGÍA: tomacorrientes suelto.

LOCALIZACIÓN:

SOLUCIÓN: Reinstalar tomacorrientes, y revisar el c

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



PATOLOGÍA: suciedad de muros en fachada
LOCALIZACIÓN:Jardín Lateral.

SOLUCIÓN*:Limpieza de fachadas al interior.



PATOLOGÍA: Lamina de eterboard rota

LOCALIZACIÓN:Salida de emergencia.

SOLUCIÓN*: Resanar el muro y reparar eterboard, Pintura.



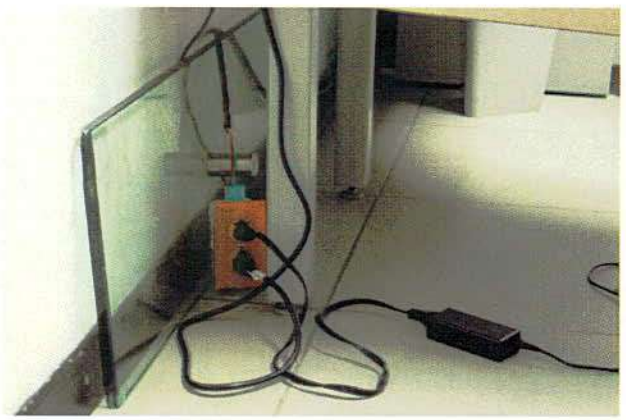
PATOLOGÍA: Perfileria puerta de emergencia en mal estado
LOCALIZACIÓN: Puerta Emergencia
SOLUCIÓN: Limpiar la perfileria de las puertas, y hacer un ajuste a los herrajes, de ser necesario, pintar los perfiles.



PATOLOGÍA: Modulos sin tapas.

LOCALIZACIÓN:

SOLUCIÓN: Ajustar las tapas de las estructuras modulares de las oficinas, ya que hay varios en condición de deterioro.



PATOLOGÍA: Tomacorrientes Sueltos

LOCALIZACIÓN:

SOLUCIÓN: incrustar el tomacorriente al muro, y revisar cableado general.



PATOLOGÍA: Iluminacion antigua.

LOCALIZACIÓN:

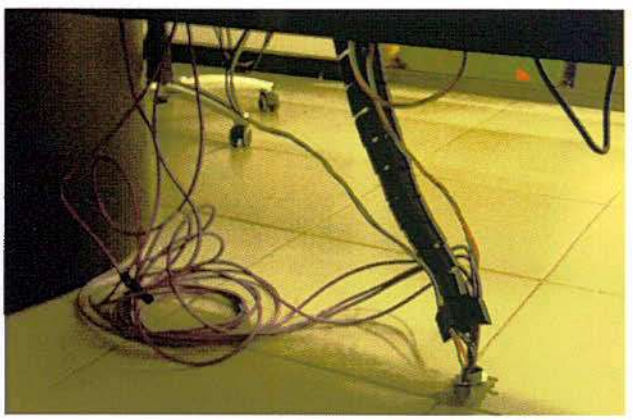
SOLUCIÓN: Renovar el sistema de iluminación con el principal objetivo de reducir consumo de energia a través de tecnología led.



PATOLOGÍA: Iluminacion antigua.

LOCALIZACIÓN:

SOLUCIÓN: Renovar el sistema de iluminación con el principal objetivo de reducir consumo de energia a través de tecnología led.



PATOLOGÍA: cables de red y electricos mal dispuestos

LOCALIZACIÓN:Sala Juntas.

SOLUCIÓN: Encamisar cables.



PATOLOGÍA: Chapa de la puerta sin instalas y deterioro muro.
LOCALIZACIÓN:Sala Abraham Garcia

SOLUCIÓN: se debe instalar la chapa, y hacer el resane sobre el muro para el cierre de la misma



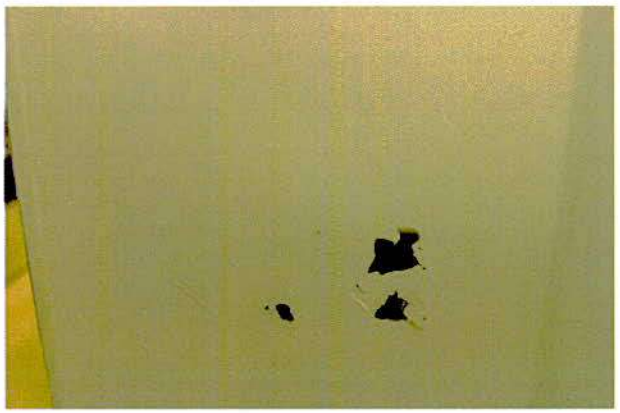
PATOLOGÍA: Iluminacion antigua.
LOCALIZACIÓN:

SOLUCIÓN: Renovar el sistema de iluminación con el principal objetivo de reducir consumo de energia a través de tecnología led.

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Zona: Segundo piso
Sub Zona: Ala Oriental



PATOLOGÍA: sandblasting roto

LOCALIZACIÓN: Sala de juntas

SOLUCIÓN: Reemplazar la pelicula por una nueva.



PATOLOGÍA: Cerradura en mal estado, y muro con agrietamiento.
LOCALIZACIÓN: Sala de Juntas

SOLUCIÓN:Pintar la cerradura y hacer los ajustes pertinentes en la chapa, se debe resanar el muro.



PATOLOGÍA: Instalación de chapa

LOCALIZACIÓN: Sala de juntas.

SOLUCIÓN: Se debe cortar el exceso de material que se evidencia, y buscar una adecuada forma de rematar los bordes.



PATOLOGÍA: Tomacorrientes Sueltos

LOCALIZACIÓN:

SOLUCIÓN: incrustar el tomacorriente al muro, y revisar cableado general.



PATOLOGÍA: eflorescencia
LOCALIZACIÓN:

SOLUCIÓN: Se debe estucar el muro nuevamente y hacer un mantenimiento general de pintura.

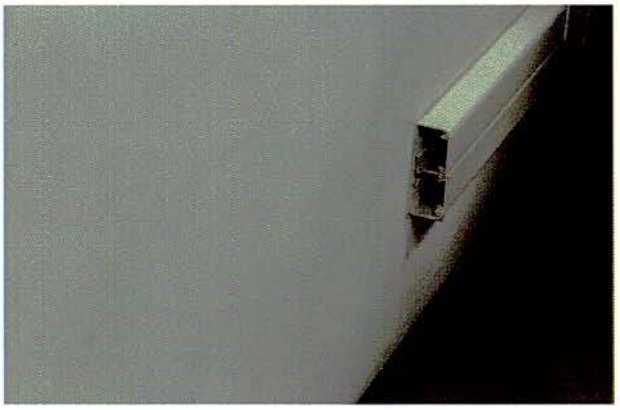


PATOLOGÍA: cables de red y electricos mal dispuestos
LOCALIZACIÓN:Sala Juntas.

SOLUCIÓN: Encamisar o canalizar cables.



PATOLOGÍA: No se evidenciaron patologias particulares.
LOCALIZACIÓN: Coordinación gestion Social
SOLUCIÓN: Ok.



PATOLOGÍA: Canaletas sin uso.

LOCALIZACIÓN:

SOLUCIÓN: retirar las canaletas, o poner las tapas correspondientes para cellarla.



PATOLOGÍA: Canaleta genera tropiezos

LOCALIZACIÓN:

SOLUCIÓN*:retirar la canaleta que en este momento esta sin utilizarse.



PATOLOGÍA: Iluminacion antigua.
LOCALIZACIÓN:
SOLUCIÓN*: Renovar el sistema de iluminación con el principal objetivo de reducir consumo de energia a través de tecnología led.



PATOLOGÍA: Iluminacion antigua.
LOCALIZACIÓN:
SOLUCIÓN: Renovar el sistema de iluminación con el principal objetivo de reducir consumo de energia a través de tecnología led.



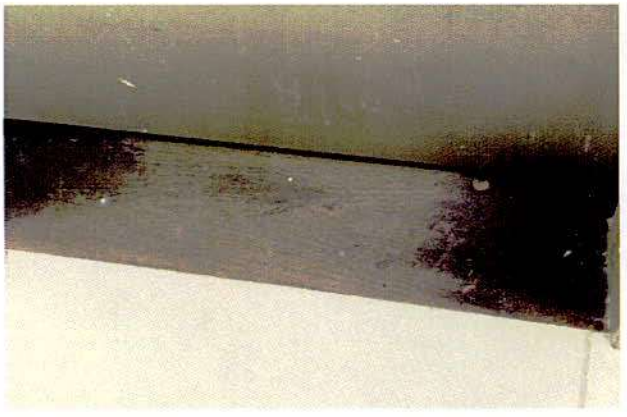
PATOLOGÍA: obstrucción de circulaciones
LOCALIZACIÓN: Grupo estudios de seguridad aeroportueria
SOLUCIÓN: Se debe tener espacios de deposito en cada piso para evitar la acumulacion de documentos en los pasillos



PATOLOGÍA: el brazo de la puerta esta bloqueado
LOCALIZACIÓN:Puerta acceso Ala oriental
SOLUCIÓN: Retirar el brazo y reemplazarlo, ademas se deben revisar las visagras y demas elementos de la puerta para su correcto funcionamiento.



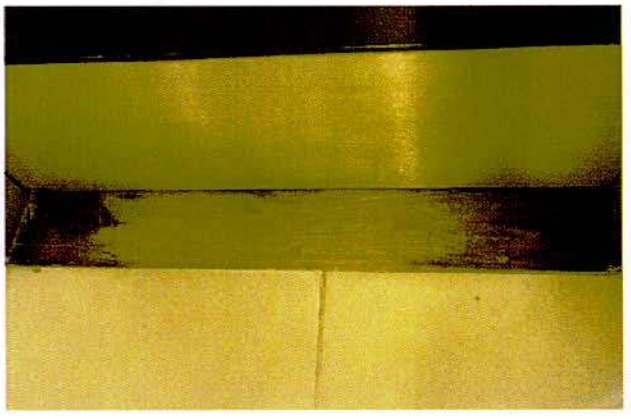
PATOLOGÍA: Puerta bloqueada
LOCALIZACIÓN:Puerta acceso Ala oriental
SOLUCIÓN: Se deben revisar las visagras y demas elementos de la puerta para su correcto funcionamiento.



PATOLOGÍA: desgaste pirlanes en madera

LOCALIZACIÓN: Cuarto electrico

SOLUCIÓN:Lijar y pintar de nuevo los elementos de madera.



PATOLOGÍA: desgaste pirlanes en madera

LOCALIZACIÓN: Cuarto de maquinas.

SOLUCIÓN:Lijar y pintar de nuevo los elementos de madera.

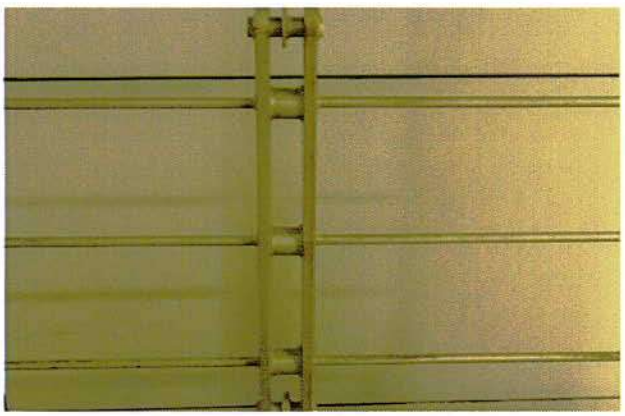


PATOLOGÍA: Valvulas en estado critico de suciedad
LOCALIZACIÓN:
SOLUCIÓN: Se debe limpiar y mantener en optimas condiciones el sistema de valvulas.



PATOLOGÍA: Suciedad en la cubierta del vestibulo de acceso
LOCALIZACIÓN: vestibulo de acceso

SOLUCIÓN: Limpieza sobre el volumen de acceso.



PATOLOGÍA: Mal estado en la pintura de las barandasa
LOCALIZACIÓN: Escalera de emergencia

SOLUCIÓN: Pintar las barandas de las escaleras de emergencia.



PATOLOGÍA: Suciedad en vano

LOCALIZACIÓN: Jardín Lateral

SOLUCIÓN: Limpieza de fachadas hacia el interior.



PATOLOGÍA: Suciedad Vanos
LOCALIZACIÓN:

SOLUCIÓN: Se debe hacer limpieza en las fachadas ineriores, para que la pintura tenga una mejor conservación.



PATOLOGÍA: Canaletas en desuso
LOCALIZACIÓN:

SOLUCIÓN: Retirar las canaletas que no esten siendo utilizadas, y reorganizar las redes de datos y energia.

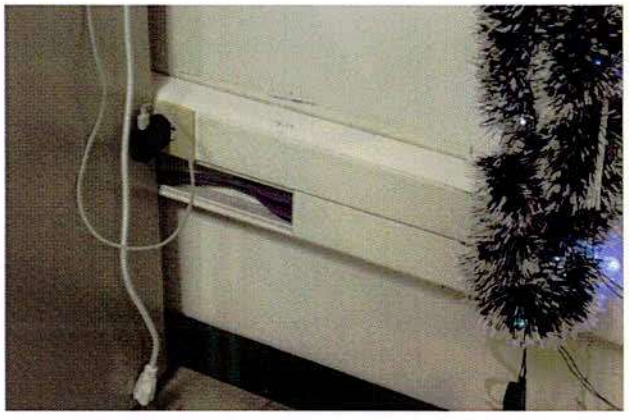
2.3 TERCER PISO

El tercer piso incluye áreas de dirección administrativa,la sala rené Bazin, grupos de rocesos contractuales y precontractuales., grupos de seguros, de servicios generales, de cuentas or pagar, de cartea, baños, entre otros.

Zona: Tercer piso
Sub Zona: Ala occidental

En el ala occidental del tercer piso presenta patologías en algunos muros, en las redes eléctricas y de datos, y presenta también sistemas de iluminación con dispositivos que ya no están vigentes. También aparecen algunas iezas de piso y guardaescobas en mal estado.

PATOLOGÍAS:



PATOLOGÍA: Secciones faltantes de canaleta
LOCALIZACIÓN: Oficinas tercer piso

SOLUCIÓN: Reemplazo secciones canaleta incompleta



PATOLOGÍA: Secciones faltantes de canaleta
LOCALIZACIÓN: Oficinas tercer piso

SOLUCIÓN: Reemplazo secciones canaleta incompleta

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



PATOLOGÍA: Canaletas incompletas/ Instalaciones eléctricas y de datos en desorden
LOCALIZACIÓN: Oficinas tercer piso
SOLUCIÓN: Instalación de piezas faltantes de canaleta. Instalación de tomacorrientes faltantes



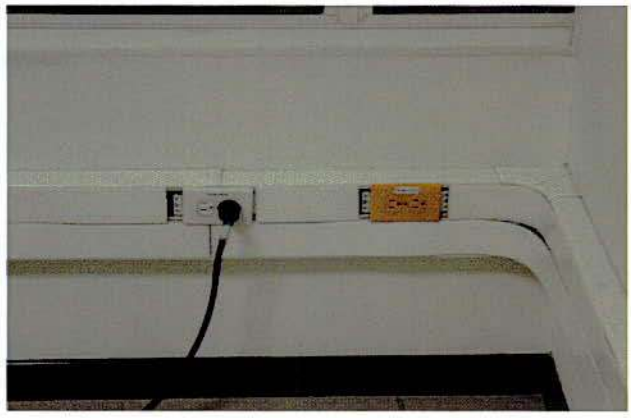
PATOLOGÍA: Luminarias antiguas

LOCALIZACIÓN: Oficinas tercer piso

SOLUCIÓN: Sustitución de iluminación por páneles led



PATOLOGÍA: Cantonera puerta sin marco y con elementos metálico en mal estado
LOCALIZACIÓN: Oficinas tercer piso
SOLUCIÓN: Reemplazar elemento metálico de cantonera, para chapa y mantenimiento al muro contiguo.



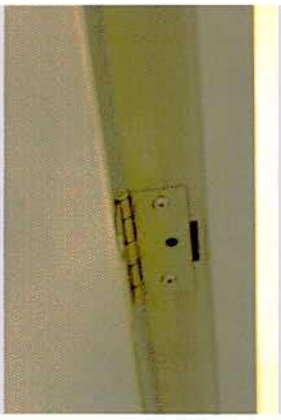
PATOLOGÍA: Canaleta desajustada

LOCALIZACIÓN: Oficinas tercer piso

SOLUCIÓN: Reemplazar secciones de canaleta y ajustar las que permanezcan

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



PATOLOGÍA: Bisagras con signos de corrosión

LOCALIZACIÓN: Oficinas tercer piso

SOLUCIÓN: Mantenimiento sobre bisagras puertas



PATOLOGÍA: Extintor por recargar

LOCALIZACIÓN: Oficinas tercer piso

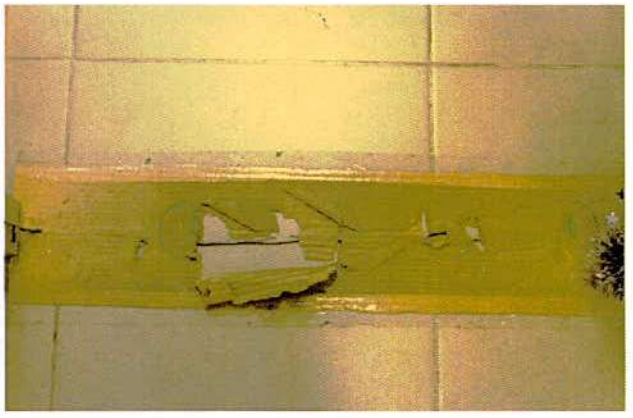
SOLUCIÓN: Recargar extintor



PATOLOGÍA: Instalaciones eléctricas y de datos en desorden

LOCALIZACIÓN: Oficinas tercer piso

SOLUCIÓN: Instalación de piezas faltantes de canaleta. Instalación de tomacorrientes faltantes



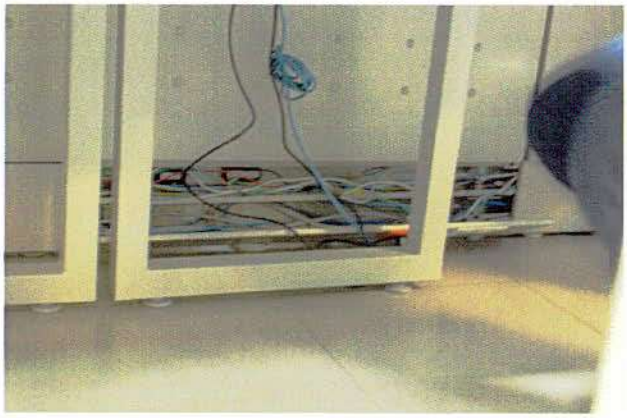
PATOLOGÍA: Pisos cerámicos con fisuras y en mal estado

LOCALIZACIÓN: Oficinas tercer piso

SOLUCIÓN: Remoción e instalación de piezas en mal estado

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



PATOLOGÍA: Instalaciones eléctricas y de datos en desorden. Canaletas incompletas

LOCALIZACIÓN: Oficinas tercer piso

SOLUCIÓN: Reparación de canaletas



PATOLOGÍA: Piezas faltantes en guardaescobas cerámicos

LOCALIZACIÓN: Oficinas tercer piso

SOLUCIÓN: Instalación de piezas faltantes



PATOLOGÍA: Luminarias antiguas

LOCALIZACIÓN: Oficinas tercer piso

SOLUCIÓN: Sustitución de iluminación por páneles led



PATOLOGÍA: Luminarias antiguas

LOCALIZACIÓN: Oficinas tercer piso

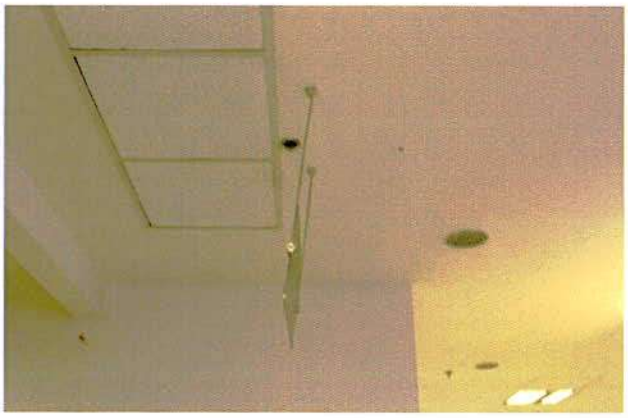
SOLUCIÓN: Sustitución de iluminación por páneles led



PATOLOGÍA: Instalaciones eléctricas y de datos en desorden. Canaletas incompletas

LOCALIZACIÓN: Oficinas tercer piso

SOLUCIÓN: Reparación de canaletas



PATOLOGÍA: Cielorasos desajustados

LOCALIZACIÓN: Oficinas tercer piso

SOLUCIÓN: Ajuste de piezas cieloraso



PATOLOGÍA: Daños en pintura y pintura blanca sobre elementos metálicos

LOCALIZACIÓN: Oficinas tercer piso

SOLUCIÓN: Masillar y pintar. Y hacer mantenimiento sobre baranda metálica

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Zona: Tercer piso
Sub Zona: Ala oriental

En ala occidental del tercer piso y en las redes eléctricas y de datos, en los sistemas de iluminación. A su vez presenta algunos elementos en puertas de acceso que se encuentran en estado de deterioro, así como algunos cielorasos en mal estado.

PATOLOGÍAS:



PATOLOGÍA: Secciones faltantes de canaleta

LOCALIZACIÓN: Oficinas cuarto piso

SOLUCIÓN: Reemplazo secciones canaleta incompleta



PATOLOGÍA: Secciones faltantes de canaleta

LOCALIZACIÓN: Oficinas cuarto piso

SOLUCIÓN: Instalación tomacorrientes



PATOLOGÍA: Canaletas en mal estado y tomas desajustadas

LOCALIZACIÓN: Oficinas tercer piso

SOLUCIÓN: Reajuste canaletas eléctricas



PATOLOGÍA: Canaletas en mal estado y tomas desajustadas

LOCALIZACIÓN: Oficinas tercer piso

SOLUCIÓN: Reajuste tomas eléctricas



PATOLOGÍA: Extintor por recargar

LOCALIZACIÓN: Oficinas tercer piso

SOLUCIÓN: Recargar extintor



PATOLOGÍA: Luminarias antiguas

LOCALIZACIÓN: Oficinas tercer piso

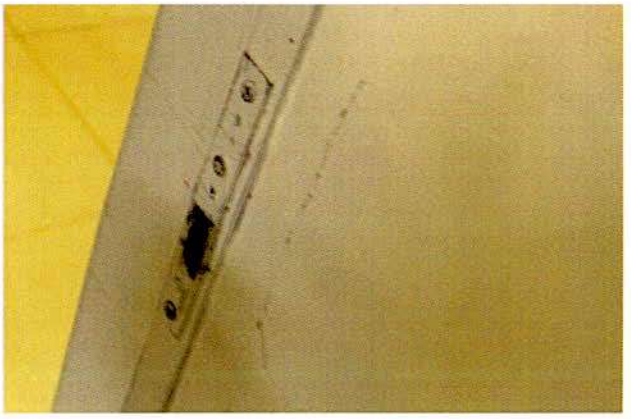
SOLUCIÓN: Sustitución de iluminación por páneles led



PATOLOGÍA: Chapa en acero mal terminada

LOCALIZACIÓN: Oficinas tercer piso

SOLUCIÓN: Retirar la silicona antigua y emboquillar corectamente



PATOLOGÍA: Soporte cantonera en mal estado

LOCALIZACIÓN: Oficinas tercer piso

SOLUCIÓN: Mantenimiento y pintura a chapa

2.4 CUARTO PISO

Para su estudio, el cuarto piso, se dividirá en ala occidental y ala oriental, cuyas zonas están separadas por el hall que se vincula a los sistemas de circulación vertical del edificio. Este piso alberga las oficinas de asesora jurídica, grupo de asistencia legal, de representación judicial, de jurisdicción coactiva, entre otros, en el caso del ala oriente. Y en el lado occidental, la oficina asesora de planeación, la sala William Knox Martin, el grupo de organización y calidad, de programación y seguimiento de proyectos de inversión entre otros.

Zona: Cuarto piso
Sub Zona: Ala occidental

En el ala occidental del cuarto piso presenta patologías en algunos muros, en las redes eléctricas y de datos, y presenta también sistemas de iluminación con dispositivos que ya no están vigentes.

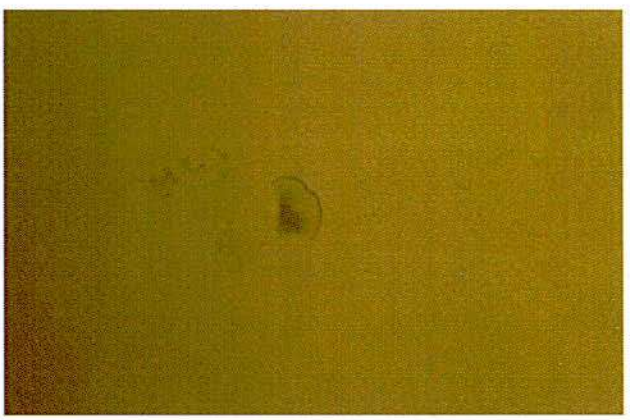
PATOLOGÍAS:



PATOLOGÍA: Pintura descascarada

LOCALIZACIÓN: Pasillo cuarto piso

SOLUCIÓN: Estucar y pintar.



PATOLOGÍA: Pintura descascarada

LOCALIZACIÓN: Pasillo cuarto piso

SOLUCIÓN: Estucar y pintar.

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



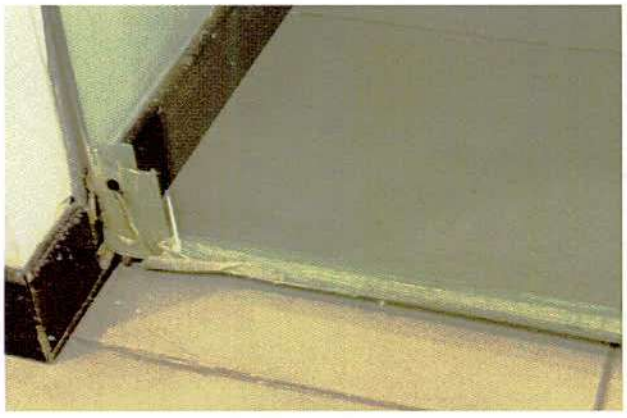
PATOLOGÍA: Perforación en muro liviano

LOCALIZACIÓN: Cuarto piso - fotocopiadora

SOLUCIÓN: Resanar, estucar y pintar



PATOLOGÍA: Aviso de nomenclatura temporal
LOCALIZACIÓN: Archivo grupo administración de inmuebles
SOLUCIÓN: Elaboración de aviso de nomenclatura espacio acorde a los demás existentes en el edificio



PATOLOGÍA: Vidrio , puerta de acceso en mal estado
LOCALIZACIÓN: Archivo grupo administración de inmuebles
SOLUCIÓN:



PATOLOGÍA: Instalaciones eléctricas y de datos en desorden

LOCALIZACIÓN: Sala Hellmuth Von Krhon

SOLUCIÓN: Encamisado adecuado de cables en canaleta o mecanismo similar



PATOLOGÍA: Secciones faltantes de canaleta
LOCALIZACIÓN: Pasillo

SOLUCIÓN: Reemplazo secciones canaleta incompleta



PATOLOGÍA: Luminarias antiguas

LOCALIZACIÓN: Jefatura control interno

SOLUCIÓN: Sustitución de iluminación por páneles led :



PATOLOGÍA: Luminarias antiguas

LOCALIZACIÓN: Oficinas cuarto piso

SOLUCIÓN: Sustitución de iluminación por páneles led



PATOLOGÍA: Luminarias antiguas

LOCALIZACIÓN: Oficinas cuarto piso

SOLUCIÓN: Sustitución de iluminación por páneles led

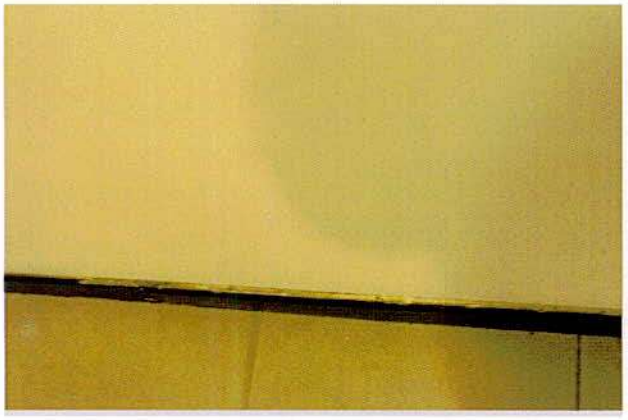
DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Zona: Cuarto piso
Sub Zona: Ala oriental

En el ala occidental del cuarto piso presenta palogías en algunos muros, en las redes eléctricas y de datos, en los sistemas de iluminación, en cielorasos y de falta de condiciones adecuadas de ventilación en el cuarto eléctrico. A su vez presenta algunos elementos en puertas de acceso que se encuentran en estado de deterioro, así como algunos cielorasos en mal estado.

PATOLOGÍAS:



PATOLOGÍA: Guardaescobas en mal estado
LOCALIZACIÓN: Pasillo cuarto piso
SOLUCIÓN: Manenimiento y pinura elementos guardaescobas



PATOLOGÍA: Regleta Irregular, para solventar falta de ventilación y chapa
LOCALIZACIÓN: Cuarto eléctrico
SOLUCIÓN: Remoción elemento regleta y disposición de ventilación adecuada. Instalación de chapa



PATOLOGÍA: Regleta Irregular, para solventar falta de ventilación y chapa
LOCALIZACIÓN: Cuarto eléctrico
SOLUCIÓN: Remoción elemento regleta y disposición de ventilación adecuada. Instalación de chapa



PATOLOGÍA: Falta de mantenimiento/ pintura en muros en mal estado
LOCALIZACIÓN: Cuarto elécrico cuarto piso
SOLUCIÓN: LLevar a cabo mantenimiento y pintura



PATOLOGÍA: Falta de mantenimiento en pisos
LOCALIZACIÓN: Cuarto elécrico cuarto piso
SOLUCIÓN: LLevar a cabo procesos de mantenimiento en pisos



PATOLOGÍA: Instalaciones eléctricas y de datos en desorden
LOCALIZACIÓN: Oficinas Cuarto piso
SOLUCIÓN: Encamisado adecuado de cables en canaleta o mecanismo similar. Cortar cables a medida



PATOLOGÍA: Luminarias antiguas

LOCALIZACIÓN: Oficinas Cuarto piso

SOLUCIÓN: Sustitución de iluminación por páneles led



PATOLOGÍA: Luminarias antiguas

LOCALIZACIÓN: Oficinas Cuarto piso

SOLUCIÓN: Sustitución de iluminación por páneles led



PATOLOGÍA: Luminarias antiguas

LOCALIZACIÓN: Sala Eugene Georges

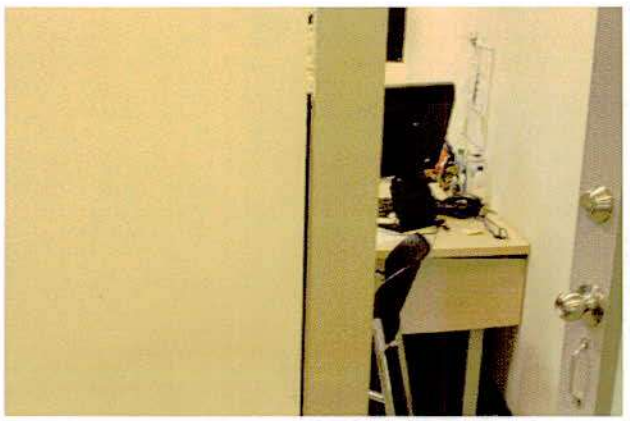
SOLUCIÓN: Sustitución de iluminación por páneles led



PATOLOGÍA: Instalaciones eléctricas y de datos en desorden

LOCALIZACIÓN:

SOLUCIÓN: Encamisado adecuado de cables en canaleta o mecanismo similar. Cortar cables a medida



PATOLOGÍA: Dilatación marco de puerta

LOCALIZACIÓN: Acceso a oficina

SOLUCIÓN: Emboquillado marco



PATOLOGÍA: Sustracción de piezas de soporte en letrero

LOCALIZACIÓN: Acceso Jefatura oficina Comercialización e inversión

SOLUCIÓN: Reposición elementos faltantes



PATOLOGÍA: Pintura en mal estado en elementos metálicos baranda

LOCALIZACIÓN: Escalera de evacuación

SOLUCIÓN: Pulir y pintar



PATOLOGÍA: Cieloraso con evidencia de humedad

LOCALIZACIÓN: Escalera de evacuación

SOLUCIÓN: Una vez solucionada la causa de la humedad, reemlazar piezas pertinentes, encintar, estucar y pintar



PATOLOGÍA: Segmento faltante pistillo puerta

LOCALIZACIÓN: Acceso Hall

SOLUCIÓN: Reemplazar pieza faltante

2.5 QUINTO PISO

El quinto piso alberga las actividades afines al " Grupo de proyectos internacionales"y la "DIrección general de la UAEAC", en el caso del ala occidental y en el caso de l sala oriental se compone por la secretaría general,la sala Jose Ignasio Forero, la Oficina de Transporte Aéreo, la sala Peter Paul Von Bauer, Grupos de Asuntos internacionales y regulatorios y salas de diversos grupos, tales como los de "Estudios Sectoriales", de "Normas Aeronáutica", de "Vigilancia aerocomercial"de servicios aerocomerciales, los asesores de direcciom general zonas de baños.

Zona: Quinto piso
Sub Zona: Ala occidental

En el ala occidental del quinto piso se evidencian patologías fundamentalmente en pintura de elementos metálicos, falta de mantenimiento en los mismos, así como algunas instalaciones eléctricas y de datos que no cuentan con una disposición adecuada. También se encuentran luces antiguas y algunas dilataciones en los pisos en madera, así como algunas perforaciones y patologías en sistemas de muros.

PATOLOGÍAS:



PATOLOGÍA: Baradas con pintura en mal estado
LOCALIZACIÓN: Acceso escaleras emergencia quinto piso
SOLUCIÓN: Pelar, aplicar anticorrosivo y pintar.



PATOLOGÍA: Elementos metálicos corroidos y con pinturas deterioradas
LOCALIZACIÓN: Terraza

SOLUCIÓN: Pelar, aplicar anticorrosivo y pintar.

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

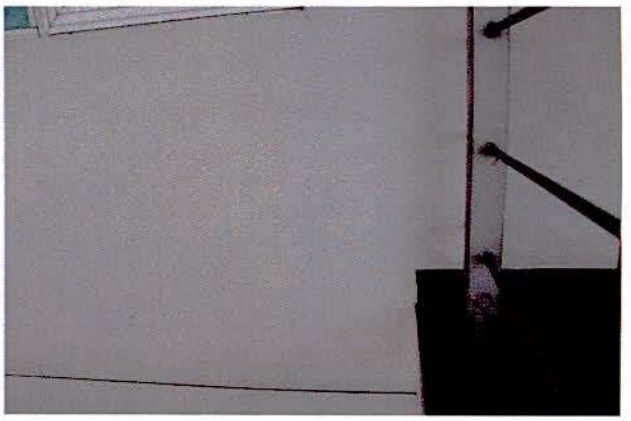
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



PATOLOGÍA: Pintura en deterioro

LOCALIZACIÓN: Acceso a terraza

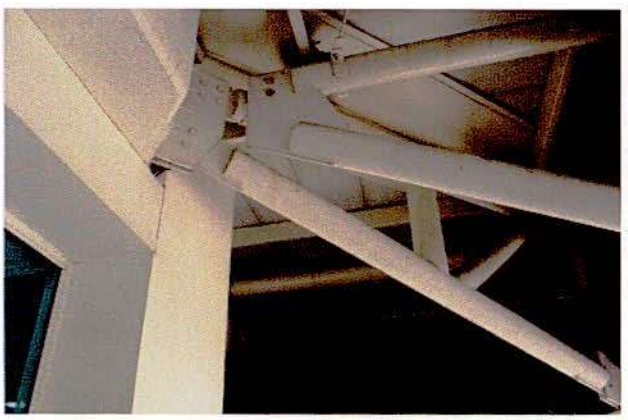
SOLUCIÓN: Pulir y pintar



PATOLOGÍA: Baradas con pintura en mal estado

LOCALIZACIÓN: Hall quinto piso

SOLUCIÓN: Lijar, aplicar anticorrosivo y pintar.



PATOLOGÍA: Falta de mantenimiento

LOCALIZACIÓN: Voladizo cubierta terraza

SOLUCIÓN: Realizar un proceso de mantenimiento y limpieza



PATOLOGÍA: Falta de mantenimiento

LOCALIZACIÓN: Voladizo cubierta terraza

SOLUCIÓN: Realizar un proceso de mantenimiento y limpieza



PATOLOGÍA: Falta de mantenimiento y pintura en deterioro

LOCALIZACIÓN: Cubierta sobre vacío

SOLUCIÓN: Realizar un proceso de mantenimiento y limpieza



PATOLOGÍA: Falta de mantenimiento y pintura en deterioro

LOCALIZACIÓN: Cubierta sobre vacío

SOLUCIÓN: Realizar un proceso de mantenimiento y limpieza



PATOLOGÍA: Falta de mantenimiento y pintura en deterioro

LOCALIZACIÓN: Vacío quinto piso/ área de dificil acceso

SOLUCIÓN: Armar andamio, hacer mantenimiento y aplicar pintura



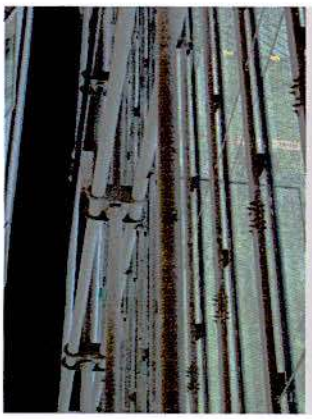
PATOLOGÍA: Falta de mantenimiento y pintura en deterioro

LOCALIZACIÓN: Vacío quinto piso/ área de dificil acceso

SOLUCIÓN: Poner línea de vida, hacer mantenimiento y aplicar pintura

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL





PATOLOGÍA: Falta de mantenimiento y pintura en deterioro
LOCALIZACIÓN: Fachada quinto piso/ área de dificil acceso
SOLUCIÓN: Realizar un proceso de mantenimiento y limpieza



PATOLOGÍA: Falta de mantenimiento y pintura en deterioro
LOCALIZACIÓN: Fachada quinto piso/ área de dificil acceso
SOLUCIÓN: Realizar un proceso de mantenimiento y limpieza



PATOLOGÍA: Falta de mantenimiento en divisiones metálicas
LOCALIZACIÓN: Oficinas quinto piso

SOLUCIÓN: Reajustar elementos metálicos

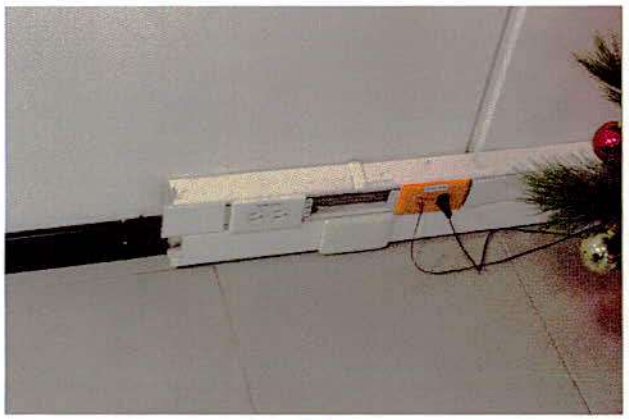


PATOLOGÍA: Falta de mantenimiento en divisiones metálicas
LOCALIZACIÓN: Oficinas quinto piso

SOLUCIÓN: Reajustar elementos metálicos

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

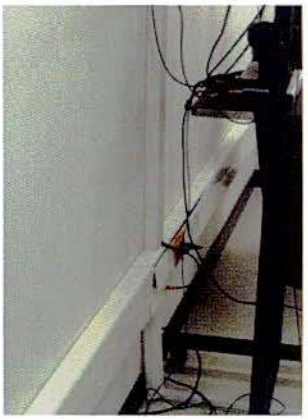


PATOLOGÍA: Instalaciones eléctricas y de datos en desorden

LOCALIZACIÓN: Oficina gruo feria aeronáutica

SOLUCIÓN: Mantenimiento a sistema de canaletas, completar elementos faltantes





PATOLOGÍA: Instalaciones eléctricas y de datos en desorden

LOCALIZACIÓN: Sub dirección general

SOLUCIÓN: Encamisado adecuado de cables en canaleta o mecanismo similar

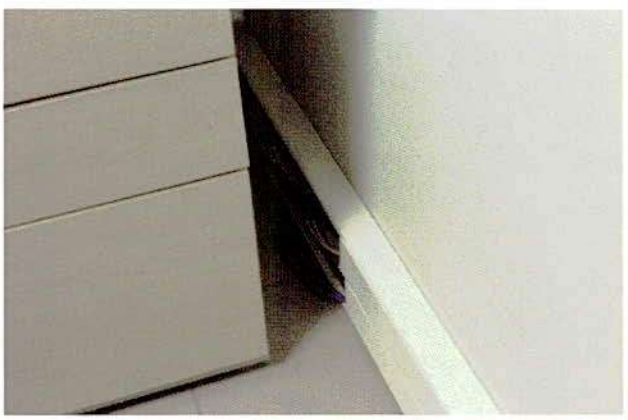




PATOLOGÍA: Almacenamiento inapropiado de elemenos de aseo y varios en cuarto técnico

LOCALIZACIÓN: Cuarto mecánico

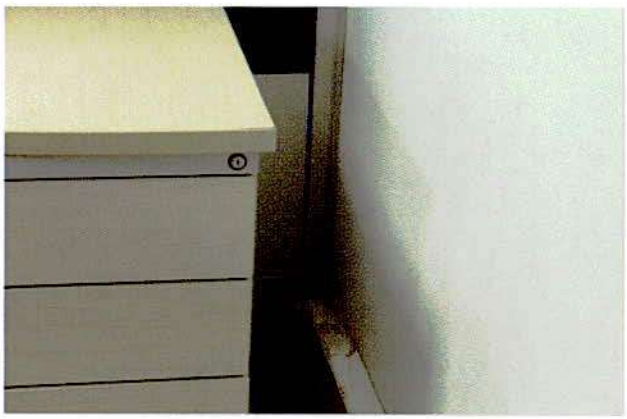
SOLUCIÓN: Idenficiación zona apropiada mantenimiento



PATOLOGÍA: Instalaciones eléctricas y de datos en desorden

LOCALIZACIÓN: Oficinas asesores dirección general

SOLUCIÓN: Mantenimiento a sistema de canaletas, completar elementos faltantes



PATOLOGÍA: Instalaciones eléctricas y de datos en desorden. Canaleta incompleta
LOCALIZACIÓN: Oficinas asesores dirección general
SOLUCIÓN: Mantenimiento a sistema de canaletas, completar elementos faltantes



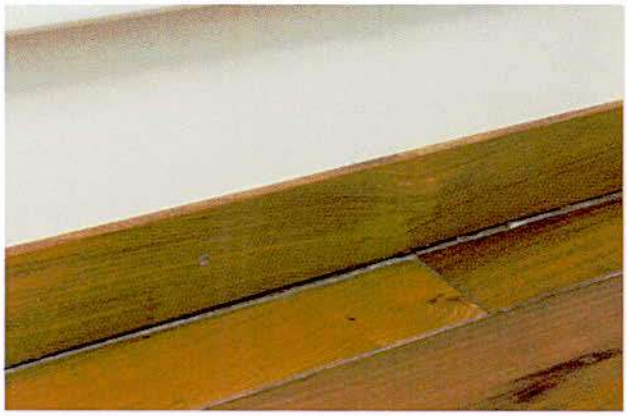
PATOLOGÍA: Instalaciones eléctricas y de datos en desorden
LOCALIZACIÓN: Oficinas asesores dirección general
SOLUCIÓN: Encamisado adecuado de cables en canaleta o mecanismo similar



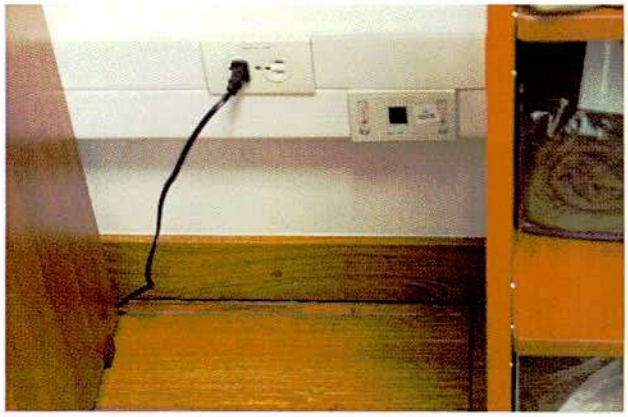
PATOLOGÍA: Muro en mal estado por golpe puerta
LOCALIZACIÓN: Oficinas asesores dirección general
SOLUCIÓN: Instalación tope puerta, rasane y pintura muro



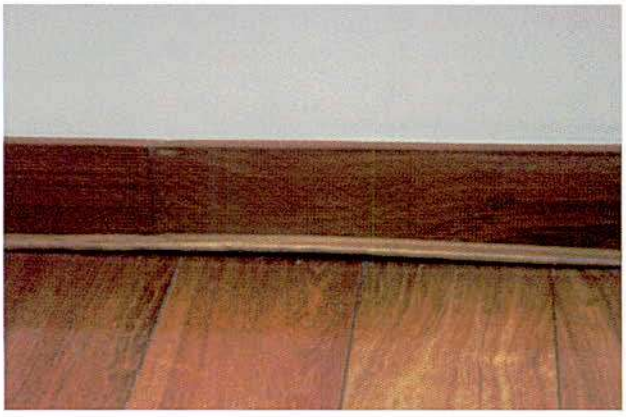
PATOLOGÍA: Muro en mal estado por golpe puerta
LOCALIZACIÓN: Oficinas asesores dirección general
SOLUCIÓN: Instalación tope puerta, rasane y pintura muro



PATOLOGÍA: Guardaescobas pisos en madera dilatados
LOCALIZACIÓN: Oficinas asesores dirección general
SOLUCIÓN: Ajuste, fijación y aplicación de masillas y acabados en pintura pertinentes



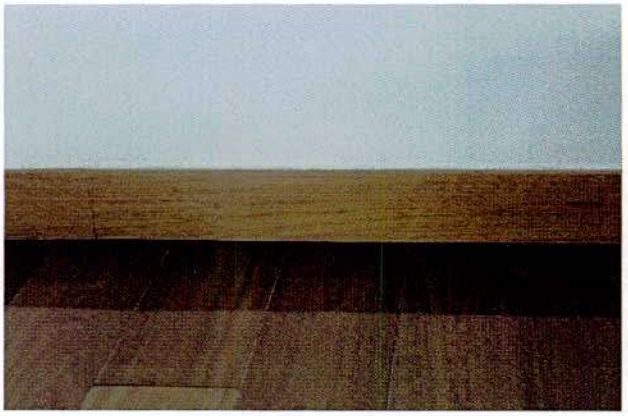
PATOLOGÍA: Guardaescobas pisos en madera dilatados
LOCALIZACIÓN: Oficinas asesores dirección general
SOLUCIÓN: Ajuste, fijación y aplicación de masillas y acabados en pintura pertinentes



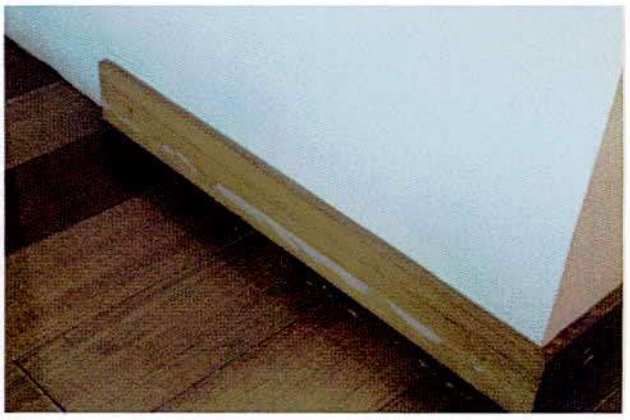
PATOLOGÍA: Guardaescobas pisos en madera dilatados
LOCALIZACIÓN: Oficinas asesores dirección general
SOLUCIÓN: Ajuste, fijación y aplicación de masillas y acabados en pintura pertinentes



PATOLOGÍA: Guardaescobas pisos en madera dilatados
LOCALIZACIÓN: Oficinas asesores dirección general
SOLUCIÓN: Ajuste, fijación y aplicación de masillas y acabados en pintura pertinentes



PATOLOGÍA: Guardaescobas pisos en madera dilatados
LOCALIZACIÓN: Dirección general UAEAC
SOLUCIÓN: Ajuste, fijación y aplicación de masillas y acabados en pintura pertinentes



PATOLOGÍA: Guardaescobas pisos en madera dilatados
LOCALIZACIÓN: Dirección general UAEAC
SOLUCIÓN: Ajuste, fijación y aplicación de masillas y acabados en pintura pertinentes



PATOLOGÍA: Pisos en madera dilatados

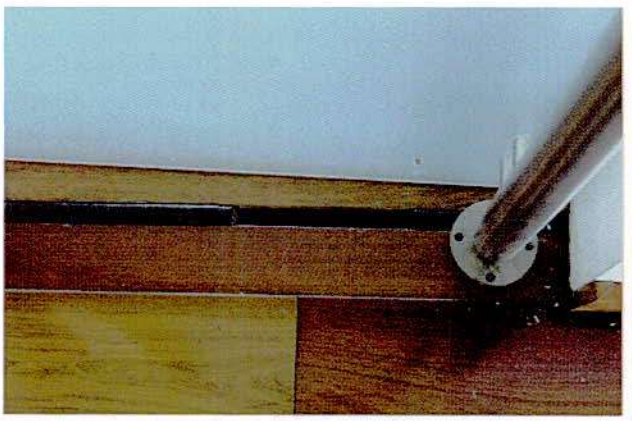
LOCALIZACIÓN: Dirección general UAEAC
SOLUCIÓN: Ajuste, fijación y aplicación de masillas y acabados en pintura pertinentes



PATOLOGÍA: Guardaescobas pisos en madera dilatados
LOCALIZACIÓN: Dirección general UAEAC
SOLUCIÓN: Ajuste, fijación y aplicación de masillas y acabados en pintura pertinentes

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



PATOLOGÍA: Pisos en madera dilatados

LOCALIZACIÓN: Dirección general UAEAC

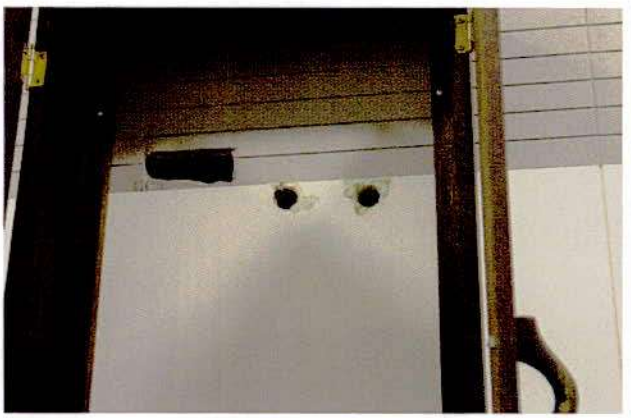
SOLUCIÓN: Ajuste, fijación y aplicación de masillas y acabados en pintura pertinentes



PATOLOGÍA: Pisos en madera rayados

LOCALIZACIÓN: Dirección general UAEAC

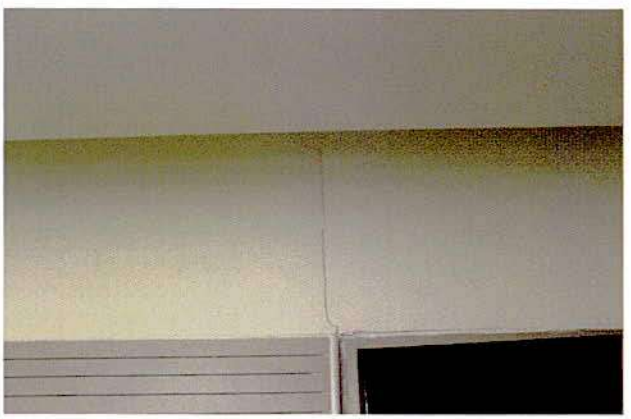
SOLUCIÓN: Mantenimiento y aplicación de acabados en pintura pertinentes



PATOLOGÍA: Muros con perforaciones

LOCALIZACIÓN: Dirección general UAEAC

SOLUCIÓN: Instalar pieza afectada, encintar, masillar, pintar



PATOLOGÍA: Muros con grietas

LOCALIZACIÓN: Dirección general UAEAC

SOLUCIÓN: Revisión causa patología, masilla, pintura.



PATOLOGÍA: Instalaciones eléctricas y de datos en desorden
LOCALIZACIÓN: Dirección general UAEAC
SOLUCIÓN: Localización de equipos en disposición adecuada



PATOLOGÍA: Luminarias antiguas

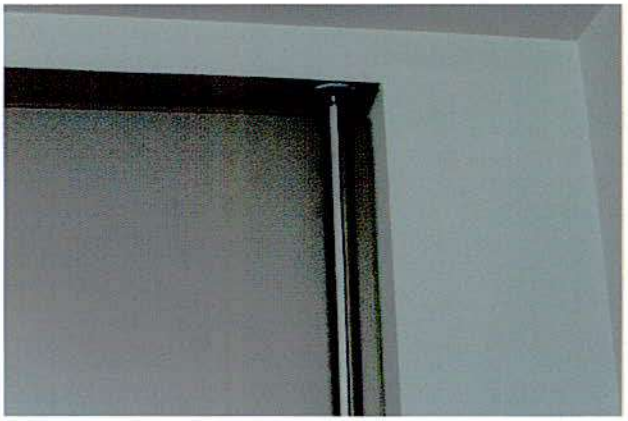
LOCALIZACIÓN: Dirección general UAEAC
SOLUCIÓN: Sustitución de iluminación por páneles led



PATOLOGÍA: Soporte metálico cámaras con evidencias de corrosión
LOCALIZACIÓN: Fachada quinto piso
SOLUCIÓN: Mantenimiento sobre elementos, proceso de lijado,, aplicación de anticorrosivo y pintura



PATOLOGÍA: Pintura del gabinete con manchas blancas, y extintor próximo a vencer
LOCALIZACIÓN: Gabinete terraza quinto piso
SOLUCIÓN: Pintura de gabinete y recarga de extintor



PATOLOGÍA: Puerta descolgada

LOCALIZACIÓN: Dirección general UAEAC

SOLUCIÓN: Ajustar y reinstalar puerta afectada



PATOLOGÍA: Perforaciones contiguas a eje puerta

LOCALIZACIÓN: Dirección general UAEAC

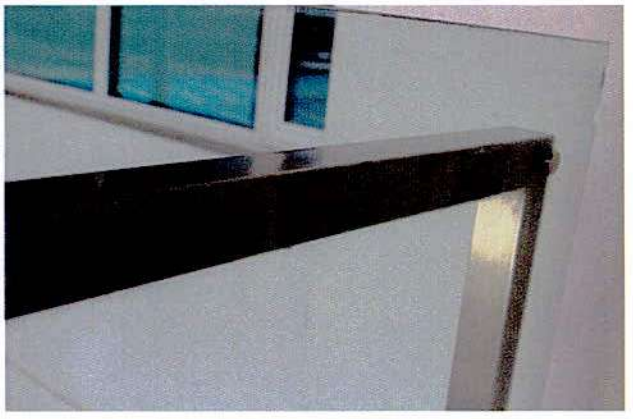
SOLUCIÓN: APlicación de masilla y pintura



PATOLOGÍA: Humedad en cieloraso

LOCALIZACIÓN: Quinto piso

SOLUCIÓN: Una vez identificada la causa de la humedad se procede a validar si es necesario reemplazar la sección de lámina afectada, encintar, masillar y pintar



PATOLOGÍA: Barandas metálicas en mal estado

LOCALIZACIÓN: Área terraza quinto piso

SOLUCIÓN: Manteniminto de barandas

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

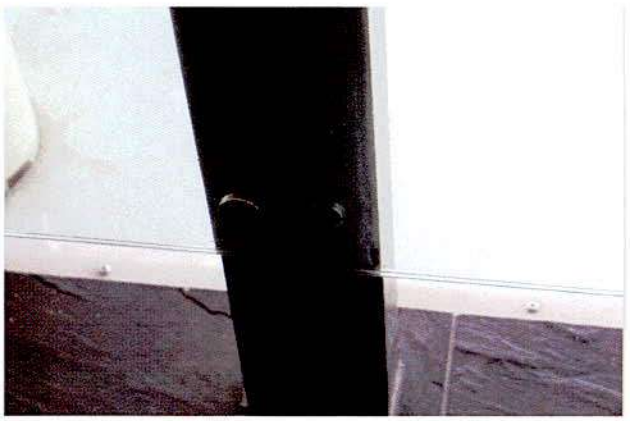
AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



PATOLOGÍA: Sustracción de piezas de soporte de vidrios en barandas

LOCALIZACIÓN: Área terraza quinto piso

SOLUCIÓN: Reposición elementos faltantes



PATOLOGÍA: Sustracción de piezas de soporte de vidrios en barandas

LOCALIZACIÓN: Área terraza quinto piso

SOLUCIÓN: Reposición elementos faltantes



PATOLOGÍA: Sustracción de piezas de soporte en letrero

LOCALIZACIÓN: Área terraza quinto piso

SOLUCIÓN: Reposición elementos faltantes



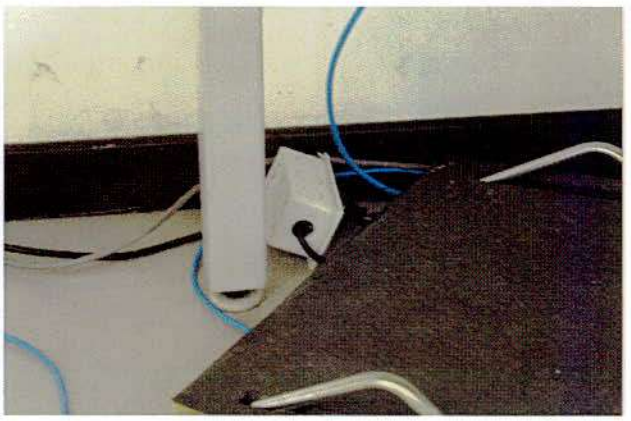
PATOLOGÍA: Sustracción de piezas de soporte de vidrios en barandas

LOCALIZACIÓN: Área terraza quinto piso

SOLUCIÓN: Reposición elementos faltantes



PATOLOGÍA: Humedad por grifo en posición irregular
LOCALIZACIÓN: Área terraza quinto piso
SOLUCIÓN: Reevaluar posición del grifo, pertinencia de elaboración de poseta o mantenimiento a pintura apicando acabado resistente a la humedad



PATOLOGÍA: Instalaciones eléctricas y de datos en desorden
LOCALIZACIÓN: Oficinas quinto piso

SOLUCIÓN: Encamisado adecuado de cables en canaleta o mecanismo similar



PATOLOGÍA: Secciones faltantes de canaleta
LOCALIZACIÓN: Oficinas quinto piso

SOLUCIÓN: Reemplazo secciones canaleta incompleta



PATOLOGÍA: Instalaciones eléctricas y de datos en desorden
LOCALIZACIÓN: Oficinas quinto piso

SOLUCIÓN: Encamisado adecuado de cables en canaleta o mecanismo similar



PATOLOGÍA: Muro en superboard en mal estado

LOCALIZACIÓN: Oficinas quinto piso

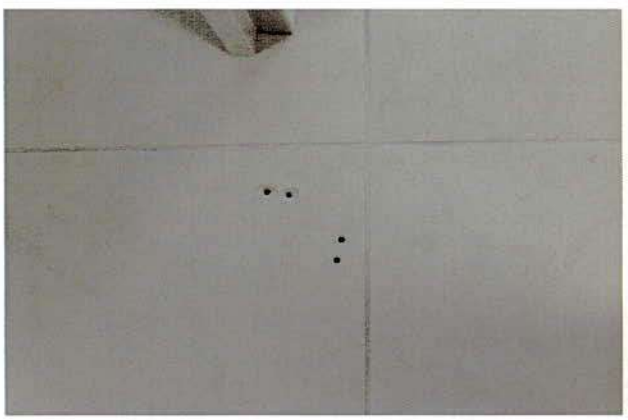
SOLUCIÓN: Reemplazo de sección afectada, encintado, aplicación de estuco y pintura



PATOLOGÍA: Lata metálica en mal estado

LOCALIZACIÓN: Oficinas quinto piso

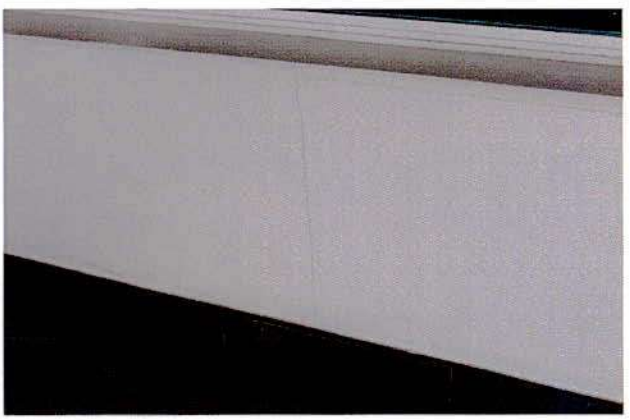
SOLUCIÓN: Reparación de elemento metálico y pintura del mismo



PATOLOGÍA: Perforaciones en enchape

LOCALIZACIÓN: Oficinas quinto piso

SOLUCIÓN: Reemplazo de pieza deteriorada



PATOLOGÍA: Dilatación en muros

LOCALIZACIÓN: Terraza quinto piso

SOLUCIÓN: Revisar causa de la patología, reemplazar lámina superboard de ser necesario y encintar, estucar y pintar



PATOLOGÍA: Pintura en mal estado y marco de puerta dilatado

LOCALIZACIÓN: Terraza quinto piso

SOLUCIÓN: Mantenimiento sobre marcos y pintura



PATOLOGÍA: Puerta de acceso descolgada

LOCALIZACIÓN:Terraza quinto piso

SOLUCIÓN: Ajuste e instalación de puerta de acceso

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Zona: Quinto piso
Sub Zona: Ala oriental

El ala oriental del quinto piso alberga:
-la sala Jose Ignasio Forero
- la Oficina de Transporte Aéreo
- la sala Peter Paul Von Bauer
- Grupos de Asuntos internacionales y regulatorios
-Salas de diversos grupos, tales como los de "Estudios Sectoriales", de "Normas Aeronáutica", de "Vigilancia aerocomercial"de servicios aerocomerciales, los asesores de direcciom general
-Sonas de baños.

En estas zonas se evidencian patologías fundamentalmente en las instalaciones electricas y de datos, así como la aparición de luminarias en sistemas que ya no son vigentes por su alto consumo. De igual modo, también aparecen algunas patologías en sistemas de muros livianos.

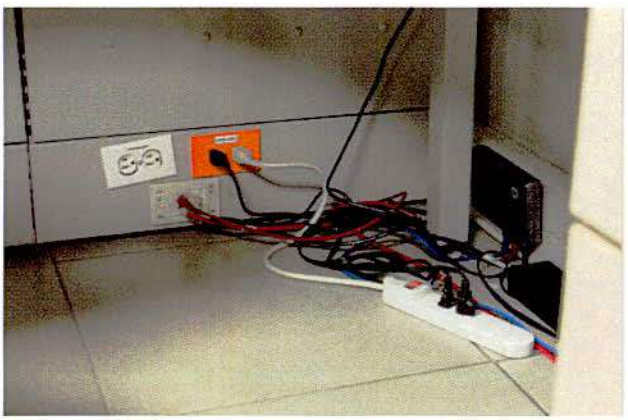
PATOLOGÍAS:



PATOLOGÍA: Luminarias antiguas y cielo-rasos desajustados
LOCALIZACIÓN: Acceso/ hall quinto piso
SOLUCIÓN: Sustitución de iluminación por páneles led y fijación de páneles de cielo-raso



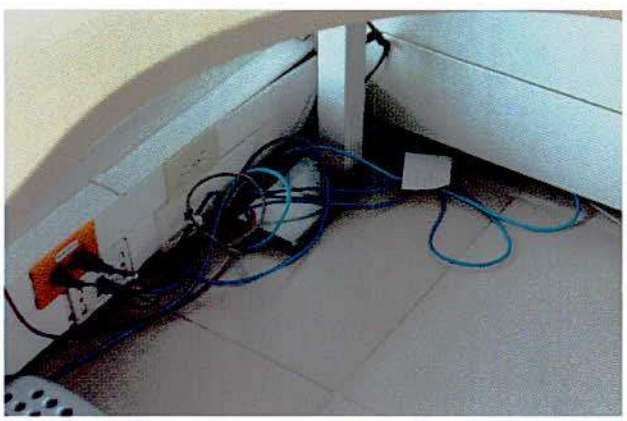
PATOLOGÍA: Luminarias antiguas
LOCALIZACIÓN: Acceso/ hall quinto piso
SOLUCIÓN: Sustitución de iluminación por páneles led y fijación de páneles de cielo-raso



PATOLOGÍA: PATOLOGÍA: Instalaciones eléctricas y de datos en desorden
LOCALIZACIÓN: Jefatura Grupo de estudios sectoriales
SOLUCIÓN: SOLUCIÓN: Encamisado adecuado de cables en canaleta o mecanismo similar. Cortar cables a medida



PATOLOGÍA: PATOLOGÍA: Instalaciones eléctricas y de datos en desorden/ tomas sueltas
LOCALIZACIÓN: Jefatura Grupo de estudios sectoriales
SOLUCIÓN: Ajuste de tomas sueltas



PATOLOGÍA: Instalaciones eléctricas y de datos en desorden
LOCALIZACIÓN: Jefatura Grupo de estudios sectoriales
SOLUCIÓN: SOLUCIÓN: Encamisado adecuado de cables en canaleta o mecanismo similar. Cortar cables a medida



PATOLOGÍA: Guardaescoba cerámico roto

LOCALIZACIÓN: Jefatura Grupo de estudios sectoriales

SOLUCIÓN: Reemplazo ieza guardaescobas



PATOLOGÍA: Empates de canaletas imprecisos
LOCALIZACIÓN: Sala Peter Paul Von Bauer
SOLUCIÓN: Reemplazo secciones canaleta incompleta o pandeada



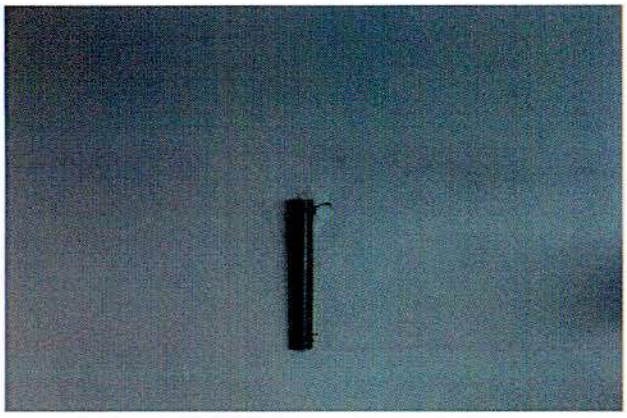
PATOLOGÍA: Empates de canaletas imprecisos
LOCALIZACIÓN: Sala Peter Paul Von Bauer
SOLUCIÓN: Reemplazo secciones canaleta incompleta



PATOLOGÍA: Instalaciones eléctricas y de datos en desorden
LOCALIZACIÓN: Sala Peter Paul Von Bauer
SOLUCIÓN: Encamisado adecuado de cables en canaleta o mecanismo similar. Cortar cables a medida



PATOLOGÍA: Secciones faltantes de canaleta
LOCALIZACIÓN: Sala Peter Paul Von Bauer
SOLUCIÓN: Reemplazo secciones canaleta incompleta



PATOLOGÍA: Muro liviano afectado por anclaje
LOCALIZACIÓN: Sala Peter Paul Von Bauer
SOLUCIÓN: Revisión anclaje, aplicación de masilla y pintura

2. 6. SOTANO

En el sotano se encuentra ubicado un cuarto de maquinas, cuya labor es bombear y suministrar agua al edificio, también hay espacio de parqueaderos y una serie de espacios de deposito. El espacio que esta clausurado, cumple la función de archivo.

Zona: Sotano

PATOLOGÍA:



PATOLOGÍA: Espacio sellado y en desuso

LOCALIZACIÓN: Sotano

SOLUCIÓN: Rehabilitar el espacio.



PATOLOGÍA: Espacio sellado y en desuso

LOCALIZACIÓN: Sotano

SOLUCIÓN: Rehabilitar el espacio.

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

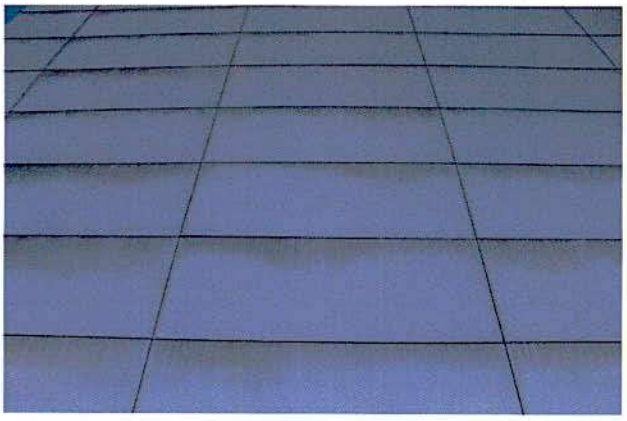


PATOLOGÍA: Iluminación Antigua

LOCALIZACIÓN: Parqueadero Sotano

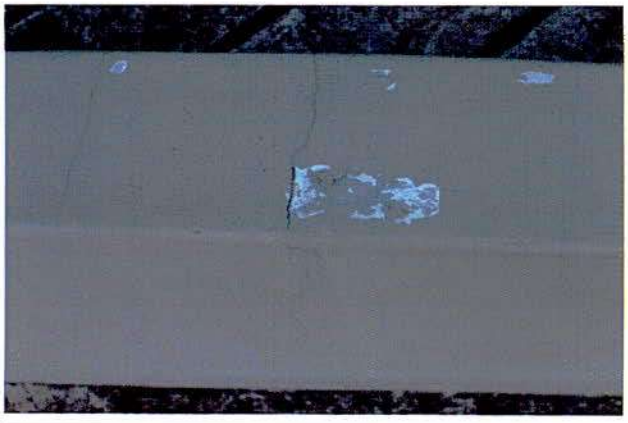
SOLUCIÓN: Modernizar el tipo de iluminación a luminarias con tecnologia LED.

2.7. ZONAS EXTERIORES

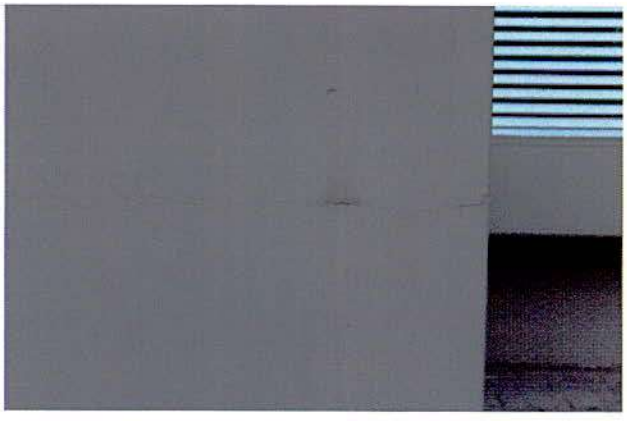


PATOLOGÍA: Suciedad en elementos de fachada
LOCALIZACIÓN: Fachada sur

SOLUCIÓN: Limpieza de fachada a traves de sistema colgante.

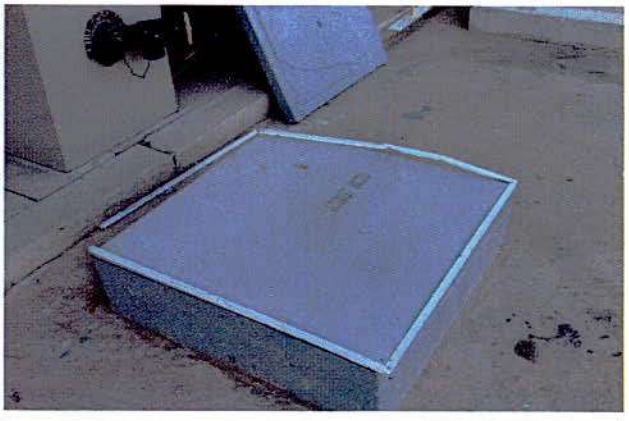


PATOLOGÍA: Escarificación de pintura sobre bordillo rampa.
SOLUCIÓN*: reparar fisuras y pintar nuevamente.



PATOLOGÍA: Fisura sobre elemento no estructural
LOCALIZACIÓN: Rampa fachada sur

SOLUCIÓN: Reparar fisura y pintar nuevamente.



PATOLOGÍA: Tapa de inspección tanque de agua no sella.
LOCALIZACIÓN: fachada sur

SOLUCIÓN*:Reemplazar la tapa por un sistema de inspección adecuado.



PATOLOGÍA: Suciedad en remate de cubierta.
SOLUCIÓN: Mantenimiento general y limpieza de elementos de fachada.



PATOLOGÍA: Tapas de inspección rotas

SOLUCIÓN: Reemplazar las tapas de inspección en condición de deterioro.



PATOLOGÍA: Tapas de inspección rotas.

LOCALIZACIÓN: Esquina suroriental del predio.
SOLUCIÓN: Reemplazar las tapas de inspección en condición de deterioro.



PATOLOGÍA: Poste caido y en abandono.

LOCALIZACIÓN: Esquina suroriental del predio.
SOLUCIÓN: Remover dicho elemento y reinstalarlo.

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



PATOLOGÍA: Luminarias averiadas

LOCALIZACIÓN: Parqueadero sobre la calle 26

SOLUCIÓN: Reemplazar luminarias.



PATOLOGÍA: Pintura de cerramiento en mal estado.

LOCALIZACIÓN: Cerramiento Oriental.

SOLUCIÓN: Limpiar y pintar el cerramiento.



PATOLOGÍA: Abolladuras en elementos de cerramiento

LOCALIZACIÓN: Cerramiento oriental.

SOLUCIÓN: Reemplazar elementos en mal estado.



PATOLOGÍA: Abolladuras en elementos de cerramiento

LOCALIZACIÓN: Cerramiento oriental.

SOLUCIÓN: Reemplazar elementos en mal estado.

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



PATOLOGÍA: Pintura demarcación parqueaderos en deterioro
LOCALIZACIÓN:Parqueadero sobre calle 26
SOLUCIÓN: Arreglar fisuras sobre asfalto y pintar nuevamente.



PATOLOGÍA: Pintura demarcación parqueaderos en deterioro
LOCALIZACIÓN:Parqueadero sobre calle 26
SOLUCIÓN: Arreglar fisuras sobre asfalto y pintar nuevamente.



PATOLOGÍA: Bordillos rotos.

LOCALIZACIÓN: Porteria calle 26

SOLUCIÓN*: Resanar o reemplazar las piezas afectadas.



PATOLOGÍA: Suciedad en los desagües.

SOLUCIÓN: Destapar y limpiar los puntos de desagüe, para mantener la red en condiciones optimas.

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



PATOLOGÍA: Abolladuras en puerta de acceso.

LOCALIZACIÓN: Acceso vehicular calle 26

SOLUCIÓN: Reparar o reemplazar elementos afectados.



PATOLOGÍA: Abolladuras en puerta de acceso.

LOCALIZACIÓN: Acceso vehicular calle 26

SOLUCIÓN: Reparar o reemplazar elementos afectados.



PATOLOGÍA: Abolladuras en puerta de acceso.

LOCALIZACIÓN: Acceso vehicular calle 26

SOLUCIÓN: Reparar o reemplazar elementos afectados.



PATOLOGÍA: Abolladuras en puerta de acceso.

LOCALIZACIÓN: Acceso vehicular calle 26

SOLUCIÓN: Reparar o reemplazar elementos afectados.

2.8. ALMACEN

El almacen esta localizado al costado norte de la calle 26, es un bodega, que cuenta con un mezzanine dispuesto para oficinas. La bodega esta seccionada en dos áreas, cuyo proposito es mantener claro el estado de activos de la institución.

Allí tambien encontramos un volumen que cumple la función de portería, y a su vez se alberga la subestacién electrica.

Zona: Almacén

PATOLOGÍA:



PATOLOGÍA: Mal estado de pintura en las puertas.
LOCALIZACIÓN: Acceso almacen, porteria.
SOLUCIÓN:Limpiar y pintar de nuevo con pintura de aceite para un facil mantenimiento.



PATOLOGÍA: Falla reflector.
LOCALIZACIÓN: Porteria Almacén.
SOLUCIÓN: Verificar la conexión de red, si esta bien, se recomienda hacer un reemplazo de la luminaria.

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA EDIFICIO NEEA Y NAA

INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



PATOLOGÍA: Suciedad en fachada

LOCALIZACIÓN:Acceso Principal

SOLUCIÓN: Mantenimiento y limpieza de fachadas.



PATOLOGÍA: Mal estado pintura tacos estacionamiento.
LOCALIZACIÓN:estacionamiento

SOLUCIÓN: Mantenimiento y renovación de pintura.



PATOLOGÍA: Desgaste pintura demarcación y junta por arreglar
LOCALIZACIÓN: Parqueadero discapacitados.
SOLUCIÓN: Pintar la demarcacion nuevamente y solucionar dilatacion entre bordillo concreto y asfalto.



PATOLOGÍA: Luminaria en mal estado, y fuera de servicio.
LOCALIZACIÓN: Acceso.
SOLUCIÓN: Se debe hacer mantenimiento, limpiar y pintar los elementos metálicos, reemplazar las luminarias.

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



PATOLOGÍA: Bordillos con fracturas
SOLUCIÓN*: Reconstruir filos y hacer mantenimiento general de pintura.



PATOLOGÍA: Filos quebrados y escarificación de pintura
SOLUCIÓN*: Reconstruir filos y hacer mantenimiento general de pintura.



PATOLOGÍA: Fisuras sobre bordillo y mala condición en pintura.
SOLUCIÓN: Arreglar las fisuras, y hacer mantenimiento general de pintura.



PATOLOGÍA: Chapa no funcional, y pintura en mal estado
LOCALIZACIÓN: Cuarto de maquinas.
SOLUCIÓN: Reemplazar la chapa y hacer mantenimiento a puertas y visagras, mantenimiento general de pintura.

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA EDIFICIO NEEA Y NAA

INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



PATOLOGÍA: Iluminación Antigua

LOCALIZACIÓN:Cuarto de maquinas

SOLUCIÓN: Reemplazar luminaria por tecnologia Led, propendiendo por un menor gasto energético.



PATOLOGÍA: Repisa sobre tablero eléctrico.

LOCALIZACIÓN: Cuarto de maquinas

SOLUCIÓN: Retirar cualquier elemento que no haga parte de los equipos tecnicos, ya que estos pueden generar accidentes y dificultades de inspección.



PATOLOGÍA: Mal estado pintura

LOCALIZACIÓN: Portería

SOLUCIÓN: Mantenimiento general de pintura.



PATOLOGÍA: Peliculas sobre vidrios rotas.

LOCALIZACIÓN: Portería

SOLUCIÓN: Reemplazar la pelicula de seguridad.



PATOLOGÍA: Soporte de horno sin seguridad
LOCALIZACIÓN: Portería

SOLUCIÓN: Se propone el diseño y la instalación de un mueble para el horno.



PATOLOGÍA: Tomacorrientes roto y expuesto al agua.
LOCALIZACIÓN: Portería

SOLUCIÓN: Reemplazar por tomacorriente tipo GFCI.



PATOLOGÍA: Lavamanos roto.
LOCALIZACIÓN: Baño porteria.

SOLUCIÓN: Reemplazar el lavamanos averiado.



PATOLOGÍA: Tapa tanque de sanitario no instalada.
LOCALIZACIÓN: Baño porteria.

SOLUCIÓN: Reemplazar el tanque del sanitario por un elemento ahorrador de agua.

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



PATOLOGÍA: Chapa descompuesta.
LOCALIZACIÓN: Portería.
SOLUCIÓN: Se debe arreglar la chapa y arreglar la perfileria de aluminio que se haya visto afectada.



PATOLOGÍA: Huecos en la estructura del asfalto.
LOCALIZACIÓN: zona de carga

SOLUCIÓN: Hacer un reparcheo en los lugares necesarios.



PATOLOGÍA: Suciedad fachada.

LOCALIZACIÓN: Fachada principal.

SOLUCIÓN: Mantenimiento general de fachada.



PATOLOGÍA: Iluminación antigua.

LOCALIZACIÓN: Acceso segunda planta

SOLUCIÓN: Se propone hacer una modernización de la iluminación, cambiando los elementos a tecnologia led.



PATOLOGÍA: Iluminación antigua.

LOCALIZACIÓN: Acceso segunda planta

SOLUCIÓN: Se propone hacer una modernización de la iluminación, cambiando los elementos a tecnologia led.



PATOLOGÍA: Sistema de iluminacion de emergencia no funcional

SOLUCIÓN: revisar el sistema de emergencias y corregir las averias que pueda presentar.



PATOLOGÍA: No existencia de gabinete de primeros auxilios.

LOCALIZACIÓN: pasillo segunda planta oficinas.

SOLUCIÓN: Crear un gabinete de primeros auxilios, segun normativa.



PATOLOGÍA: Malla de cerramiento.

LOCALIZACIÓN: Bodega

SOLUCIÓN: Hacer mantenimiento general, limpieza y pintura.

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



PATOLOGÍA: Cerchas estructurales

LOCALIZACIÓN: Bodega

SOLUCIÓN: La estructura metálica no presenta rasgos de deterioro.



PATOLOGÍA: Estructura de cubierta.
LOCALIZACIÓN: Bodega.
SOLUCIÓN*: La estructura de cubierta no presenta señales de deterioro visibles.



PATOLOGÍA: Estructura de concreto sucia.

SOLUCIÓN: Hacer mantenimiento general de la estructura en terminos de limpieza y pintura de ser necesario.



PATOLOGÍA: Generación espacios adicionales de deposito
SOLUCIÓN: Generar algunas estanteria aprovechando toda la altura de la bodega, permitiendo una mejor organización de los elementos.



PATOLOGÍA: el brazo de la puerta esta bloqueado
LOCALIZACIÓN:Puerta acceso Ala oriental
SOLUCIÓN: Retirar el brazo y reemplazarlo, ademas se deben revisar las visagras y demas elementos de la puerta para su correcto funcionamiento.



PATOLOGÍA: Generación espacios de deposito.
LOCALIZACIÓN:Bodega.
SOLUCIÓN: Instalar una estantería para aprovechar de una mejor manera la altura de la bodega, y si despejar los espacios de circulación



PATOLOGÍA: Desgaste pintura demarcación. Dilatación juntas.
LOCALIZACIÓN: Bodega.
SOLUCIÓN: Mantenimiento de pintura y resane de juntas.



PATOLOGÍA: Suciedad sobre estructura de concreto.
LOCALIZACIÓN: Escaleras a segundo piso.
SOLUCIÓN:Limpieza y mantenimiento general.



PATOLOGÍA: Piso en buenas condiciones.

SOLUCIÓN: Se sugiere hacer un mantenimiento preventivo y pintar con pintura epóxica.



PATOLOGÍA: Piso en buenas condiciones.

SOLUCIÓN: Se sugiere hacer un mantenimiento preventivo y pintar con pintura epóxica.



PATOLOGÍA: Dilatación entre muro y piso, hueco sobre pared
SOLUCIÓN: Revisar la causa de fondo para esta dilatación a traves de exploraciones en muro y piso. Resanar, estucar y pintar muro.



PATOLOGÍA: Malla metálica.

SOLUCIÓN: No hay señales visibles de deterioro, se sugiere hacer mantenimiento preventivo.



PATOLOGÍA: Grietas en piso.

SOLUCIÓN: Reparar con lechada de cemento. Se recomienda pintar con pintura epóxica.



PATOLOGÍA: Mal estado de pintura.

SOLUCIÓN: Mantenimiento general y pintura de elementos.



PATOLOGÍA: Ascensor de carga en desuso.

LOCALIZACIÓN: Bodega.

SOLUCIÓN: Revisión de mecanismo completo, mantenimiento general y pintura.



PATOLOGÍA: Estanterías insuficientes.

SOLUCIÓN: Complementar estanterías para tener mayor espacio de deposito.

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



PATOLOGÍA: Vanos de puertas y mantenimiento de mecanismos.
LOCALIZACIÓN: zona de carga.
SOLUCIÓN: Se recomienda hacer mantenimiento general a los mecanismos de apertura de la puerta.



PATOLOGÍA: Demarcación inexistente
LOCALIZACIÓN: Zona de Carga.
SOLUCIÓN: Se recomienda hacer una demarcación sobre las rampas de descargue.



PATOLOGÍA: Iluminación antigua.
SOLUCIÓN: Reemplazar luminarias por tecnologia LED para disminuir consumo energético del edificio.



PATOLOGÍA: Sistema de emergencia.
SOLUCIÓN: Revisar el sistema contraincendios, y reparar en los casos que sea necesario, ajustar puertas y barras antipanico.



PATOLOGÍA: Desgaste pintura demarcación
LOCALIZACIÓN: Bordillo Rampa

SOLUCIÓN: Hacer mantenimiento de bordillos, y pintar de nuevo.



PATOLOGÍA: Desgaste pintura demarcación
LOCALIZACIÓN: Bordillo Rampa

SOLUCIÓN: Hacer mantenimiento de bordillos, y pintar de nuevo.



PATOLOGÍA: Desgaste pintura demarcación
LOCALIZACIÓN: Bordillo Rampa

SOLUCIÓN: Hacer mantenimiento de bordillos, y pintar de nuevo.



PATOLOGÍA: Bajantes en mal estado, y pintura bordillo desgastada.
SOLUCIÓN: Mantenimiento general de bajantes, y pintura de bordillos.



PATOLOGÍA: Bordes rotos y mal estado de pintura.
LOCALIZACIÓN: Cerramiento.
SOLUCIÓN: Reparar los filos de los antepechos y hacer mantenimiento general y de pinturas.



PATOLOGÍA: Bordes rotos y mal estado de pintura.
LOCALIZACIÓN: Cerramiento.
SOLUCIÓN: Reparar los filos de los antepechos y hacer mantenimiento general y de pinturas.



PATOLOGÍA: Bordes rotos y mal estado de pintura.
LOCALIZACIÓN: Cerramiento.
SOLUCIÓN: Reparar los filos de los antepechos y hacer mantenimiento general y de pinturas.



PATOLOGÍA: Bordes rotos y mal estado de pintura.
LOCALIZACIÓN: Cerramiento.
SOLUCIÓN: Reparar los filos de los antepechos y hacer mantenimiento general y de pinturas.

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA
EDIFICIO NEEA Y NAA
INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



PATOLOGÍA: Iluminación antigua, y revisión sistema contraincendios.
SOLUCIÓN: Cambiar luminarias a dispositivos LED, hacer revisión del sistema contraincendios.



PATOLOGÍA: Filos pileta dañados
SOLUCIÓN: Reemplazar piezas rotas y emboquillar.



PATOLOGÍA: Eflorescencia por humedad.
SOLUCIÓN: Revisar y reparar sellos de la ventaneria, resanar, estucar y pintar la pared.



PATOLOGÍA: Tapa registro en mal estado.
SOLUCIÓN:Reemplazo de tapa registro.



PATOLOGÍA: Iluminación antigua.

SOLUCIÓN: Reemplazar elementos de iluminacion por dispositivos led, reduciendo el consumo energético del edificio.



PATOLOGÍA: Iluminación antigua.

SOLUCIÓN: Reemplazar elementos de iluminacion por dispositivos led, reduciendo el consumo energético del edificio.





PATOLOGÍA: Fuga de agua en el cuarto de maquinas.

SOLUCIÓN: Revisar elementos del cuarto de maquinas para determinar causas de la fuga, y tomar las medidas pertinentes para subsanar dicha patología.



PATOLOGÍA: Demarcación faltante.

SOLUCIÓN: Hacer la demarcación sobre el asfalto.



PATOLOGÍA: Grietas sobre piso.

LOCALIZACIÓN: acceso principal.

SOLUCIÓN: Reparar las grietas con lechada de cemento, proteger e impermeabilizar.



PATOLOGÍA: Grietas sobre piso.

LOCALIZACIÓN: acceso principal.

SOLUCIÓN: Reparar las grietas con lechada de cemento, proteger e impermeabilizar.



PATOLOGÍA: Grietas sobre piso.

LOCALIZACIÓN: acceso principal.

SOLUCIÓN: Reparar las grietas con lechada de cemento, proteger e impermeabilizar.

DIAGNÓSTICO GENERAL INFRAESTRUCTURA EDIFICIO NEEA Y NAA

INSTALACIONES AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



PATOLOGÍA: Pañete deteriorado.

SOLUCIÓN: Resanar el pañete, estucar y pintar la fachada.



PATOLOGÍA: Dilatación en pisos.

SOLUCIÓN: impermeabilizar y reparar las juntas de los pisos.



PATOLOGÍA: Bajantes deterioradas.

SOLUCIÓN: Mantenimiento general de canales y bajantes, dar acabado con pintura de aceite.



PATOLOGÍA: Emboquillada Junta.

SOLUCIÓN: Emboquillar y reparar empate de los enchapes.

ANEXOS

INTRODUCCIÓN Y PRESENTACIÓN DEL INFORME

1 INTRODUCCIÓN

El propósito de este informe es establecer las condiciones estructurales actuales de la edificación existente. Se deben identificar el sistema estructural y sus deficiencias estructurales si las hay, para establecer los problemas y daños del inmueble. Una vez definidos los daños, evaluar el impacto que estos generan al sistema estructural.

1.1 LOCALIZACIÓN

La bodega de la Aeronáutica Civil NAA está ubicada en la Carrea 103 No 26-93 de la ciudad de Bogotá.

1.2 SISTEMA ESTRUCTURAL

La edificación existente es tipo bodega con un sector de la estructura en mezanine de dos niveles desarrollado sobre las fachadas principales, y en la parte posterior se desarrolla una nave central a doble altura; las dos tipologías de la edificación convergen en una sola estructura.

El sistema estructural existente del mezanine está conformado por un pórtico tridimensional en concreto reforzado con elementos en los dos sentidos principales de la edificación, columnas y vigas. Se tienen columnas en concreto de secciones rectangulares continuas del primer piso a cubierta desarrolladas en dos pisos. Las placas del segundo piso y cubierta son losas macizas de espesor aproximado 0.12m soportada en vigas intermedias de una altura aproximada de 0.40m. Se tienen vigas de carga y rigidez que vinculan las columnas del mezanine en los dos sentidos principales.

El sistema estructural existente de la nave central está conformado por un pórtico en concreto reforzado en el sentido longitudinal y en la fachada posterior de la edificación, columnas y vigas; y en el sentido transversal de la edificación se tienen dispuestas cerchas metálicas que se desarrollan en una luz aproximada de 25.00m. Se tienen columnas en concreto de secciones rectangulares desarrolladas en dos niveles con vigas intermedias y superiores vinculando todas las columnas perimetrales.

La cubierta es liviana en teja tipo sándwich apoyada sobre la estructura metálica cerchas y correas; la cercha esta conformada por perfiles metálicos conformando una sección en cajón y las correas son perfiles metálicos rectangulares. Las cerchas metálicas están debidamente apoyadas sobre las ménsulas en concreto que se desarrollan en la parte superior de las columnas.

Los elementos no estructurales como son muros internos, culatas y parapetos de fachada por el año de construcción de la edificación 2009 a 2010 deben tener algún tipo de refuerzo como elemento no estructural. La estructura es de dos pisos.

El sistema estructural anteriormente descrito es permitido de acuerdo con los requisitos de la NSR-10 Tabla A.3-3 SISTEMA ESTRUCTURAL DE PÓRTICO RESISTENTE A MOMENTOS – pórticos de concreto con capacidad moderada de disipación de energía (DMO).

CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES Y SÍSMICAS	
Sistema Estructural	Pórticos en concreto
Tipo de Cubierta	Cubierta liviana
Número de Pisos	Dos Pisos Mezanine Doble Altura Bodega
Grupo de Uso	Grupo II, Estructuras de Ocupación Especial – Edificios gubernamentales
Zona Amenaza Sísmica	Bogotá, intermedia

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DE LA EDIFICACIÓN



Figura 1. FACHADAS PRINCIPALES DESARROLLO MEZANINE EN DOS PISOS.



Figura 2. DISPOSICIÓN ESTRUCTURAL PÓRTICOS EN CONCRETO (VIGAS Y COLUMNAS). DOS PISOS. SECTOR MEZANINE.



Figura 3. DISPOSICIÓN ESTRUCTURAL LOSA MACIZA ENTREPISO MEZANINE EN CONCRETO.



Figura 4. DISPOSICIÓN ESTRUCTURAL PÓRTICOS EN CONCRETO PERIMETRALES (VIGAS Y COLUMNAS). DOBLE ALTURA. SECTOR NAVE CENTRAL.



Figura 5. CERCHAS METÁLICAS APOYADAS SOBRE MÉNSULAS EN CONCRETO. SECTOR NAVE CENTRAL.

1.3 EVALUACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

En la exploración se establecen las condiciones actuales del sistema estructural y de los elementos no estructurales que conforman la edificación tales como muros internos, antepechos y culatas.

1.3.1 SISTEMA ESTRUCTURAL

El sistema estructural de pórticos en concreto debe resistir los efectos de las cargas verticales (muerta y viva) y las cargas horizontales producto de los efectos sísmicos. El sistema estructural, la disposición de las columnas que conforman los pórticos de concreto y las luces de apoyo para las vigas de entrepiso y cubierta, están bien concebidos para resistir las fuerzas verticales y horizontales actuantes sobre la edificación.

Sin embargo, se evidencian micro fisuras en las vigas de concreto del entrepiso y cubierta del mezanine en el sector donde se almacenan los artículos de las encomiendas y los elementos de inventario de la bodega. Estas micro fisuras pueden ser por el uso de almacenamiento al que está siendo sometido actualmente este sector del mezanine considerando el año de construcción de la edificación 2009 a 2010 para lo cual todos los elementos estructurales deben estar cumpliendo con los requisitos de diseño estructural de la Norma Sismorresistente de 1998 NSR-98.

Inicialmente se recomienda establecer la carga viva con la cual fueron diseñadas las placas de entrepiso y cubierta de este sector del mezanine descrita en las memorias de calculo y planos estructurales existentes, para determinar si el uso es de almacenamiento. Una vez definido el uso para el cual fue diseñado este sector del mezanine identificar el refuerzo existente mediante el uso del ferroscan, y validar así su correspondencia en disposición y en diámetros con los indicados en los despieces de las vigas de los planos estructurales existentes. Además, se deben extraer por lo menos tres núcleos para realizar ensayos a compresión y determinar la resistencia del concreto en concordancia con lo indicado en los planos estructurales existentes.

Lo anterior para poder determinar la causa estructural de la aparición de las micro fisuras en las vigas de entrepiso y cubierta de este sector del mezanine.

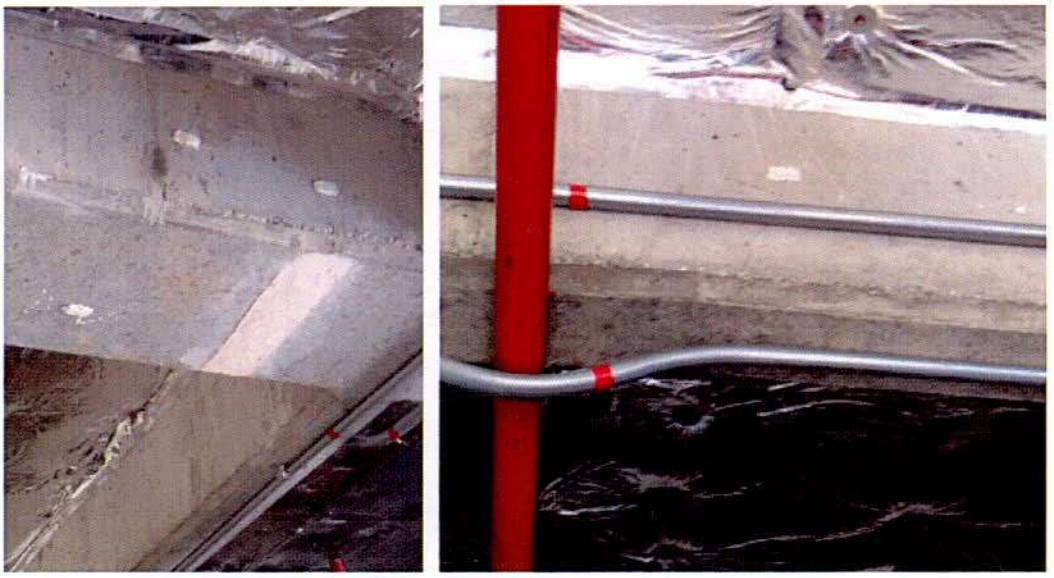


Figura 6. MICRO FISURAS PRESENTADAS EN LAS VIGAS SECTOR ALMACENAMIENTO MEZANINE.

A nivel de cubierta el desarrollo estructural de la cercha y correas metálicas está en capacidad de resistir los efectos de las cargas verticales (muerta y viva) y las cargas de viento. La condición actual del apoyo de las cerchas metálicas a las ménsulas de concreto se desarrolla mediante una platina metálica posiblemente soldada a un refuerzo dispuesto al interior de las columnas sobre estas platinas reposan las cerchas metálicas, lo anterior garantiza la estabilidad y buen comportamiento estructural de la cubierta liviana.

1.3.2 ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

Los elementos no estructurales tales como fachadas, antepechos, culatas y parapetos de fachada en muros de mampostería deben estar confinados como elemento no estructural considerando el año de construcción de la edificación 2009 a 2010 para lo cual los elementos no estructurales deben estar reforzados de acuerdo con los requisitos de la Norma Sismorresistente de 1998 NSR-98.

2 DAÑOS DE LA EDIFICACIÓN

En la exploración se establecerán las fallas y los daños locales que presentan tanto el sistema estructural, como los elementos no estructurales.

2.1 SISTEMA ESTRUCTURAL

El sistema estructural de pórticos en concreto no evidencia fisuras significativas, ni deflexiones excesivas, ni corrosión del refuerzo existente ó daños por eventos sísmicos del pasado. Sin embargo, se evidencian micro fisuras en las vigas de concreto del mezanine en el sector que sirve de almacenamiento para la bodega. Por lo anterior se tiene un regular estado del sistema estructural actual.

La cubierta liviana conformada por la cercha y las correas metálicas no evidencia deflexiones excesivas, ni corrosión en ángulos y perfiles o daños por eventos sísmicos del pasado, se tiene un buen estado del sistema estructural actual.

2.2 ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

Los muros en mampostería de fachadas, antepechos y culatas de la edificación no evidencian fisuras y daños significativos, se tiene un buen estado de los elementos no estructurales.

2.3 CIMENTACIÓN Y TOPOGRAFÍA

En la exploración no se evidencio ningún tipo de asentamiento de la estructura, lo cual indica un buen comportamiento de la cimentación existente y las características del suelo de fundación son apropiadas para soportar las cargas actuantes.

3 DIAGNOSTICO ESTRUCTURAL

El sistema estructural de pórticos en concreto se encuentra en condiciones aptas para resistir las cargas verticales y horizontales. La disposición de los elementos estructurales conforma un sistema apto para soportar el peso de la cubierta, y la acción de las fuerzas sísmicas producto de la masa de la estructura.

Sin embargo, se evidencian micro fisuras en las vigas de concreto del entrepiso y la cubierta del mezanine en el sector que sirve de almacenamiento a la bodega. Estas micro fisuras pueden ser por el uso de almacenamiento al que está siendo sometido actualmente este sector del mezanine. Se recomienda establecer la carga viva para la cual fueron diseñadas las placas de entrepiso y cubierta de este sector del mezanine. Definido el uso para el cual fueron diseñadas las placas de este sector del mezanine, se debe identificar el refuerzo existente para las vigas en mención mediante el uso del ferroscan para validar su correspondencia con los despieces indicados en los planos estructurales existentes. Se deben extraer por lo menos tres núcleos para realizar ensayos a compresión y determinar la resistencia del concreto en concordancia con lo indicado en los planos estructurales existentes. De esta forma determinar las causas estructurales de la aparición de las micro fisuras en las vigas de entrepiso y cubierta de este sector del mezanine.

Con respecto a la cubierta metálica cercha, correas y puntos de apoyo estos se encuentran en condiciones aptas para resistir las cargas verticales (cargas muerta y viva) y cargas de viento.

Los elementos no estructurales no evidencian se encuentra en condiciones aptas para resistir las cargas verticales (peso propio) y horizontales (cargas sísmicas).

INTRODUCCIÓN Y PRESENTACIÓN DEL INFORME

1 INTRODUCCIÓN

El propósito de este informe es establecer las condiciones estructurales actuales de la edificación existente. Se deben identificar el sistema estructural y sus deficiencias estructurales si las hay, para establecer los problemas y daños del inmueble. Una vez definidos los daños, evaluar el impacto que estos generan al sistema estructural.

1.1 LOCALIZACIÓN

El edificio de la Aeronáutica Civil NEAA está ubicado en la Avenida el Dorado No 103-15 de la ciudad de Bogotá.

1.2 SISTEMA ESTRUCTURAL

El sistema estructural existente del edificio está conformado por un pórtico tridimensional en concreto reforzado con elementos en los dos sentidos principales de la edificación, columnas y vigas. Se tienen columnas en concreto de secciones rectangulares continuas del sótano a cubierta desarrolladas en cinco pisos. Las placas del primer, segundo, tercer, cuarto y quinto pisos son losas macizas de espesor aproximado 0.12m soportada en vigas intermedias de una altura aproximada de 0.50m. Se tienen vigas de carga y rigidez que vinculan todas las columnas de la edificación en los dos sentidos principales.

Un sector de la cubierta es liviano en teja tipo sándwich apoyada en los muros culatas que se levantan sobre las vigas de concreto de cubierta y las cerchas conformadas con perfiles metálicos rectangulares. El otro sector de la cubierta esta conformado por una losa maciza de espesor aproximado 0.12m soportada en vigas intermedias de una altura aproximada 0.50m, este sector corresponde a los cuartos de máquinas.

Los elementos no estructurales como son muros internos, culatas y parapetos de fachada por el año de construcción de la edificación 2009 a 2010 deben tener algún tipo de refuerzo como elemento no estructural. La estructura es de cinco pisos.

El sistema estructural anteriormente descrito es permitido de acuerdo con los requisitos de la NSR-10 Tabla A.3-3 SISTEMA ESTRUCTURAL DE PÓRTICO RESISTENTE A MOMENTOS – pórticos de concreto con capacidad moderada de disipación de energía (DMO).

CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES Y SÍSMICAS	
Sistema Estructural	Pórticos en concreto
Tipo de Cubierta	Cubierta liviana
Número de Pisos	Cinco Pisos
Grupo de Uso	Grupo II, Estructuras de Ocupación Especial – Edificios gubernamentales
Zona Amenaza Sísmica	Bogotá, intermedia

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DE LA EDIFICACIÓN



Figura 1. DISPOSICIÓN ESTRUCTURAL PÓRTICOS EN CONCRETO (VIGAS Y COLUMNAS). EDIFICACIÓN DE CINCO PISOS.

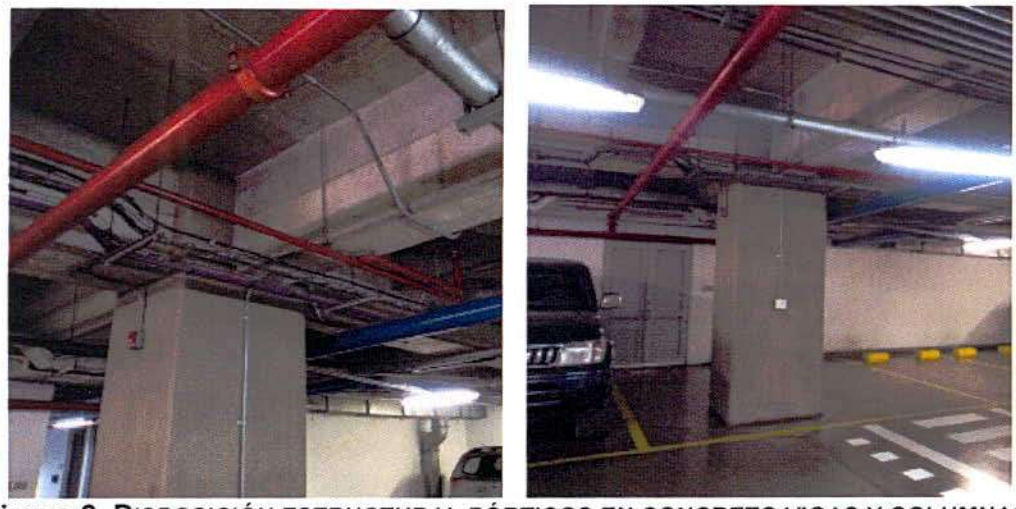


Figura 2. DISPOSICIÓN ESTRUCTURAL PÓRTICOS EN CONCRETO VIGAS Y COLUMNAS.



Figura 3. DISPOSICIÓN ESTRUCTURAL LOSA MACIZA ENTREPISO EN CONCRETO.



Figura 4. DISPOSICIÓN ESTRUCTURAL CUBIERTA LIVIANA TEJA TIPO SÁNDWICH APOYADA SOBRE CERCHAS METÁLICAS.



Figura 5. DISPOSICIÓN ESTRUCTURAL CUBIERTA EN LOSA MACIZA EN CONCRETO, SECTOR CUARTO DE MÁQUINAS.

1.3 EVALUACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

En la exploración se establecen las condiciones actuales del sistema estructural y de los elementos no estructurales que conforman la edificación tales como muros internos, antepechos y culatas.

1.3.1 SISTEMA ESTRUCTURAL

El sistema estructural de pórticos en concreto debe resistir los efectos de las cargas verticales (muerta y viva) y las cargas horizontales producto de los efectos sísmicos. El sistema estructural, la disposición de las columnas que conforman los pórticos de concreto y las luces de apoyo para las vigas de entrepiso y cubierta, están bien concebidos para resistir las fuerzas verticales y horizontales actuantes sobre la edificación.

A nivel de cubierta el desarrollo estructural de la cercha y correas metálicas está en capacidad de resistir los efectos de las cargas verticales (muerta y viva) y las cargas de viento.

1.3.2 ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

Los elementos no estructurales tales como fachadas, antepechos, culatas y parapetos de fachada en muros de mampostería deben estar confinados como elemento no estructural considerando el año de construcción de la edificación 2009 a 2010 para lo cual los elementos no estructurales deben estar reforzados de acuerdo con los requisitos de la Norma Sismorresistente de 1998 NSR-98.

2 DAÑOS DE LA EDIFICACIÓN

En la exploración se establecerán las fallas y los daños locales que presentan tanto el sistema estructural, como los elementos no estructurales.

2.1 SISTEMA ESTRUCTURAL

El sistema estructural de pórticos en concreto no evidencia fisuras significativas, ni deflexiones excesivas, ni corrosión del refuerzo existente ó daños por eventos sísmicos del pasado, se tiene un buen estado del sistema estructural actual.

La cubierta liviana conformada por la cercha y las correas metálicas no evidencia deflexiones excesivas, ni corrosión en perfiles o daños por eventos sísmicos del pasado, se tiene un buen estado del sistema estructural actual.

2.2 ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

Los muros en mampostería de fachadas, antepechos y culatas de la edificación no evidencian fisuras y daños significativos, se tiene un buen estado de los elementos no estructurales.

2.3 CIMENTACIÓN Y TOPOGRAFÍA

En la exploración no se evidencio ningún tipo de asentamiento de la estructura, lo cual indica un buen comportamiento de la cimentación existente y las características del suelo de fundación son apropiadas para soportar las cargas actuantes.

3 DIAGNOSTICO ESTRUCTURAL

El sistema estructural de pórticos en concreto se encuentra en condiciones aptas para resistir las cargas verticales (cargas muerta y viva) y horizontales (cargas sísmicas). La disposición de los elementos estructurales conforma un sistema apto para soportar el peso de la cubierta, y la acción de las fuerzas sísmicas producto de la masa de la estructura. No se identificaron daños en los elementos estructurales, lo cual ratifica el buen comportamiento estructural de los pórticos en concreto.

Con respecto a la cubierta metálica cercha y correas esta se encuentra en condiciones aptas para resistir las cargas verticales (cargas muerta y viva) y cargas de viento.

Los elementos no estructurales no evidencian se encuentra en condiciones aptas para resistir las cargas verticales (peso propio) y horizontales (cargas sísmicas).

SISTEMA ELÉCTRICO

Conformación Sistema

El edificio NEAA de la AERONÁUTICA CIVIL se energiza a través de una Subestación eléctrica que transforma la energía de 11,400V a 208-120 V por medio de un transformador de potencia de 800 KVA. Seco tipo H

Este transformador alimenta un tablero de distribución Normal C5, y un tablero de distribución de Respaldo C7 los cuales distribuyen la energía a los diferentes tableros de distribución secundaria.

El Tablero de Distribución Normal C5 alimenta los tableros normales de tomas y los tableros de aire acondicionado del sótano y cada piso (5), los cuales se encuentran divididos por zonas (1 y 2).

El tablero de Distribución de Respaldo C-7 alimenta los tableros de respaldo del sótano (1 zona) y de cada piso (2 zonas). Estos tableros de respaldo a su vez energizan los tableros de iluminación correspondientes a cada zona. Adicional este tablero suple la energía para los tableros de ascensores (uno por zona), el tablero de iluminación exterior y el tablero de bombas.

En caso de falla de la red normal el Tablero de respaldo C-7 y todos los sistemas conectados a él son alimentados por una planta de emergencia de 800 KVA a través de una transferencia automática de 1000 Amp.

Por último, el edificio cuenta con un equipo contra incendios del cual solo la bomba jockey depende del sistema eléctrico la cual se alimenta a través de una transferencia de 100 A ya sea directamente del transformador de 800 KVA y del generador. El equipo contra incendios se alimenta de un generador diésel.

Sin embargo, desde su puesta en marcha el sistema eléctrico ha sufrido variaciones de carga (aumento de tomas en ciertos circuitos, reubicación de puestos de trabajo, nuevos equipos, etc.) Por lo anterior se hace necesario, efectuar las siguientes actualizaciones y correcciones al sistema, a saber:

1 levantamiento y actualización de planos en las áreas afectadas por los cambios.

2. Remarcación de las salidas eléctricas en los circuitos modificados

3. Estudio fotométricos en las áreas modificadas. Y mantenimiento general de los sistemas de iluminación del edificio (efectuar mediciones de luminosidad) y aplicar los correctivos necesarios.

4. En Tableros eléctricos

- Inspección visual del estado general de los tableros.
- Inspección termo gráfica para determinar malas conexiones que generan puntos calientes.
- Verificación del estado de interruptores y barrajes.
- Reapretado de conexiones en interruptores y barrajes.
- Toma de parámetros eléctricos (medidas instantáneas) en tablero, acometida, circuitos.
- Determinación de desbalances y posible uso del conductor de tierra como retorno de circuitos.
- Identificación y marcación, con los métodos aprobados, de tableros e interruptores.
- Aplicación de código de colores en conductores.
- Verificación de aplicación de señalización de riesgo eléctrico y diagramas unifilares actualizados.
- En tomas conectadas a cada circuito verificar si se presenta inversión de fase-neutro, conexión o no de tierra.
- Limpieza general

5. En Banco de Condensadores

Para el adecuado funcionamiento de estos equipos se deben realizar las siguientes actividades:

- Inspección visual del estado general del banco.
- Inspección termo gráfica para determinar malas conexiones que generan puntos calientes.
- Verificación del estado de interruptores, condensadores, contactores y barrajes.
- Reapretado de conexiones en interruptores, contactores y barrajes.
- Medición de parámetros eléctricos. Voltaje-corriente-capacitancia.
- Verificación del control electrónico de reactivos.
- Limpieza general.

6. En Sistema de puesta a tierra SPT

- Inspección visual del estado general del SPT.
- Verificación del estado general de cajas de inspección, marco y tapa; así como el conector o la soldadura de la conexión.

- Medición de resistencia de puesta a tierra con telurómetro calibrado y certificado. Comprobación que cumple con los valores recomendados en Norma.
- Limpieza general.

UPS

MARCA POWERSUN

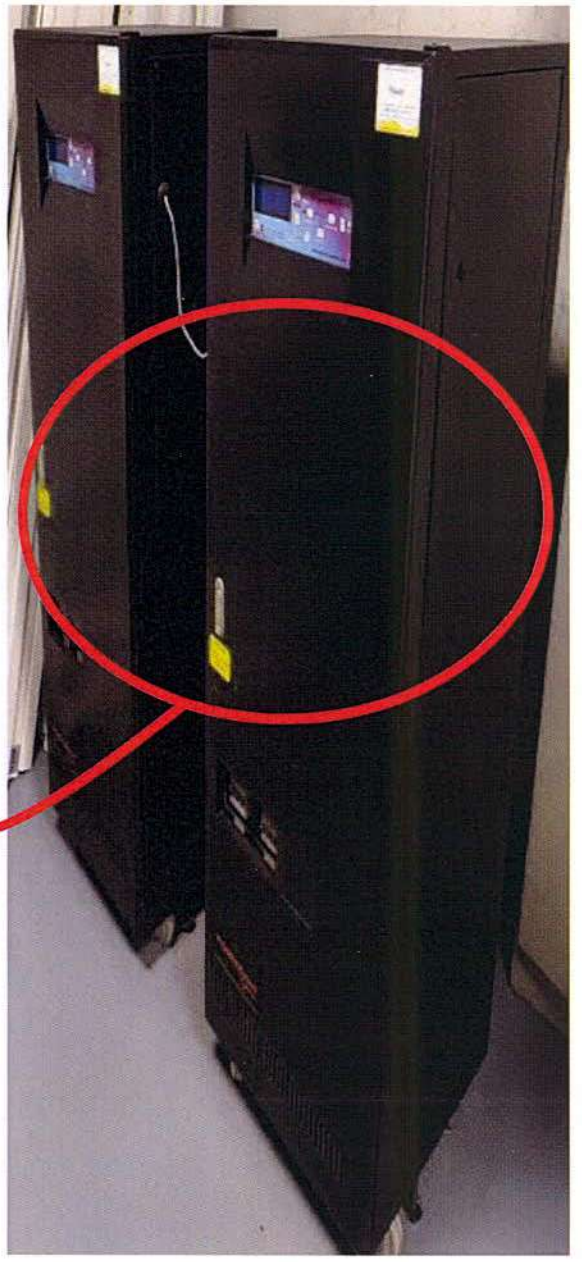
La Aeronáutica civil, cuenta con un sistema de respaldo de energía, suministrado por 10 UPS con potencia que van de10 kVA hasta 25 kVA, con redundancia, es decir 20 UPS en total. En cada zona de cada piso existen dos UPS

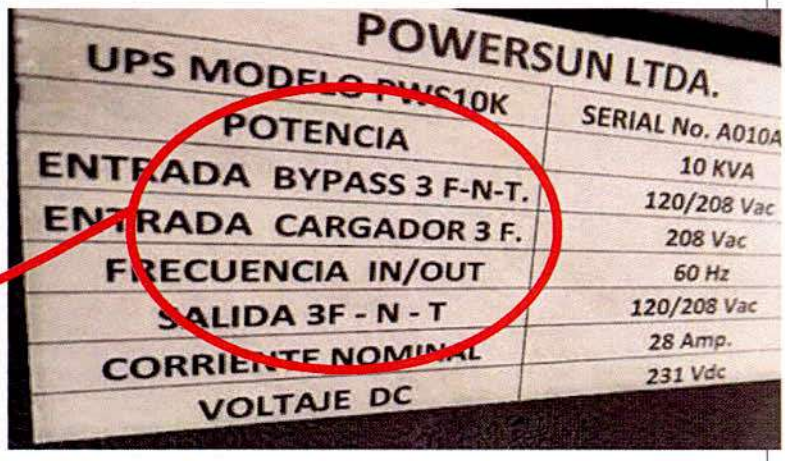
Estado de las UPS

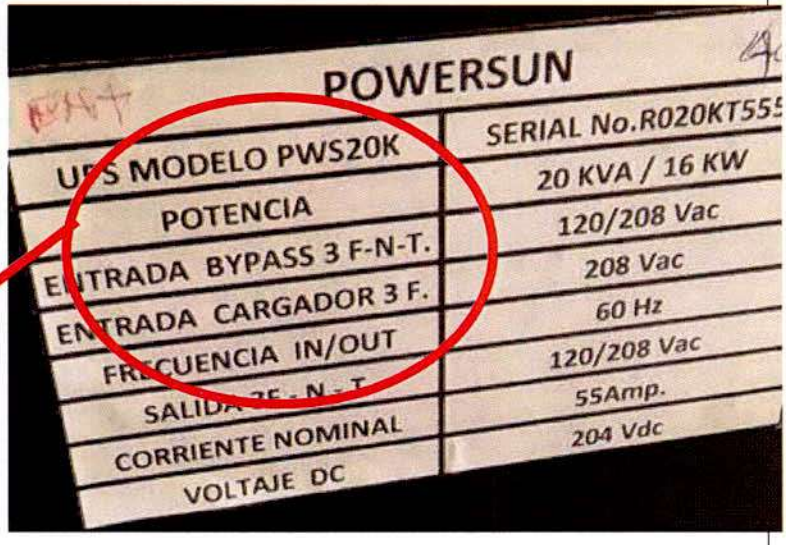
Descripción de la Actividad: Revisión general de las UPS

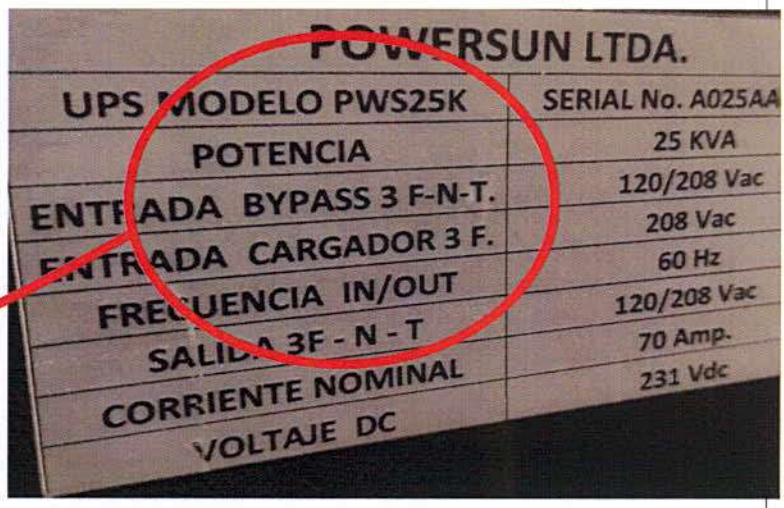
Hallazgo:

- UPS evidencian falta de mantenimiento preventivo, solo se realiza mantenimiento correctivo.
- Se encontraron las UPS en su mayoría alarmadas, por diversas fallas.
- Baterías en regular y mal estado, determinado por la alarma de las UPS.
- Temperatura ambiente de trabajo demasiado alta, debido a fallas en el sistema de aire acondicionado.
- Tablero de control con sistema de alarma lleno.
- No hay forma de acceder a la configuración del UPS por restricción de software.
- No hay acceso remoto de la información de los UPS.

Conjunto UPS marca Powersun (dos por zona). Una de respaldo	**Fotografía No 1.** **Sistema de respaldo UPS** 

Caracteristica UPS modelo PWS 10K	**Fotografía No 2.** **Sistema de respaldo UPS** 

Caracteristica UPS modelo PWS 20K	**Fotografía No 3.** **Sistema de respaldo UPS** 

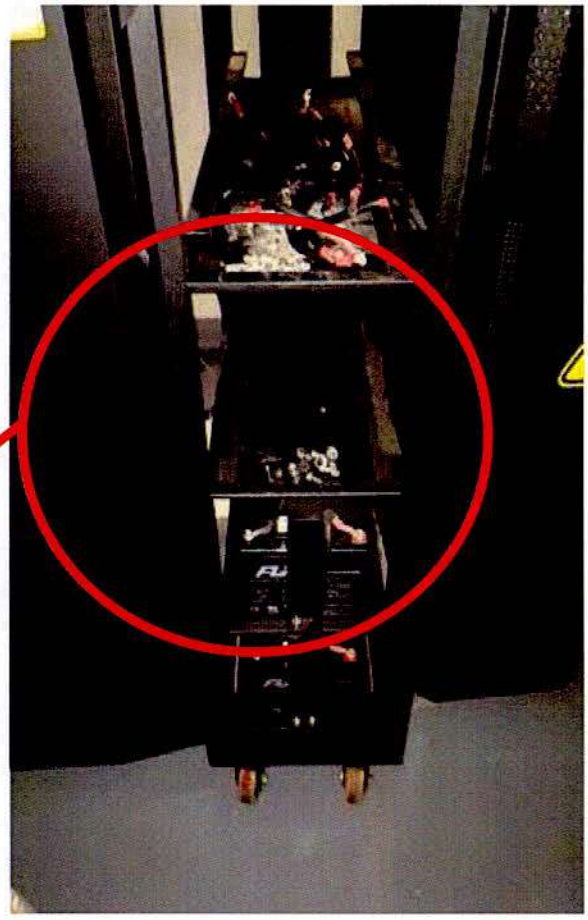
Característica UPS modelo PWS 25K	**Fotografía No 4.** **Sistema de respaldo UPS** 

Disipadores y rejillas con polvo	**Fotografía No 5.** **Sistema de respaldo UPS** 

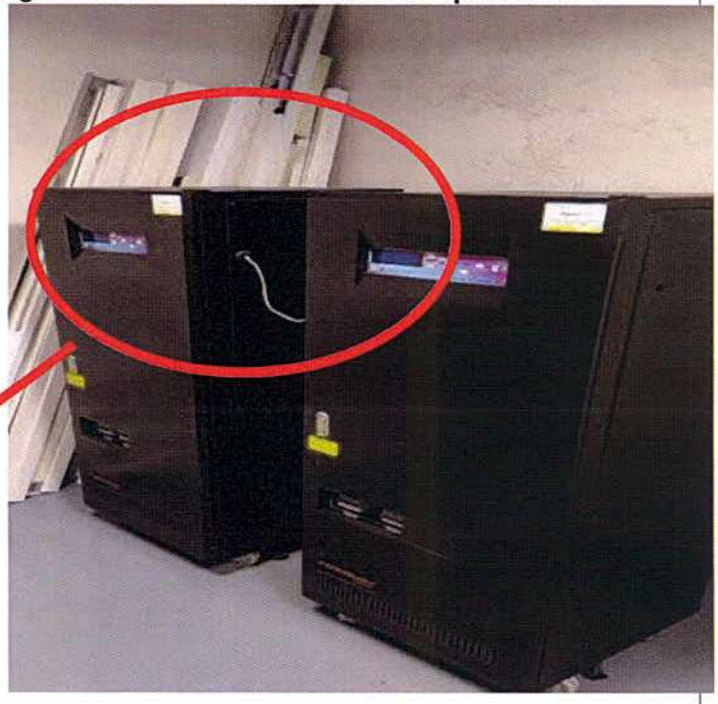
Fotografía No 6. **Sistema de respaldo UPS**

Disparada la alarma



Se requiere Cambio de Baterías	**Fotografía No 7.** **Sistema de respaldo UPS** 

Incidentes por explosión de baterías	**Fotografía No 8.** **Sistema de respaldo UPS** 

Temperatura ambiente superior a 25º Celsius	**Fotografía No 9.** **Sistema de respaldo UPS** 

Sistema de aire acondicionado defectuoso

Fotografía No 10. Sistema de respaldo UPS



MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El mantenimiento preventivo a los UPS se debe realizar cuatro veces al año, de la siguiente forma:

Mediciones

- Mediciones de Voltajes de entrada, Fase-Fase, Fase-Neutro y Neutro-Tierra.

- Mediciones de corriente de entrada, Fases, Neutro y Tierra, teniendo en cuenta el balanceo de fases.

- Mediciones de Voltajes de salida, Fase-Fase, Fase-Neutro y Neutro-Tierra.
- Mediciones de corriente de salida, Fases, Neutro y Tierra, teniendo en cuenta el balanceo de fases.

- Mediciones de frecuencias de entrada y salida, chequeo de sincronización del sistema de Bypass.

- Mediciones de FORMA DE ONDA en las tres fases de salida de la unidad, lo cual permite diagnosticar todos los componentes del inversor y también eventualmente descubrir problemas en los equipos alimentados por el UPS.

- Mediciones de TEMPERATURA de los componentes como semiconductores, transformadores, baterías, inductancias, disipadores de calor, contactos eléctricos de potencia y el mismo aire que sale de los ventiladores, lo cual permite detectar cualquier cambio o falla en el sistema de refrigeración o en los componentes mismos.

- Medición de voltaje a todas y cada una de las Baterías. - Medición de corriente de rizado o AC de los bancos de baterías. - Medición de repartición de corrientes de Baterías.

- Medición de los voltajes de las fuentes de potencia de la lógica de control.

Inspección visual

- Verificación visual de componentes para detectar fugas de fluidos, cambios de color etc.

- Verificación de vibración para tratar de diagnosticar desajustes.

- Recopilación y Análisis de la información suministrada por el sistema de auto diagnóstico y configuración de la máquina, incluyendo el historial de eventos y alarmas.

- Realización de test automáticos de Baterías cuando la unidad lo permita y recopilación de datos de desempeño.

Otras acciones como son:

- Limpieza de los filtros de aire.

- Limpieza general de la unidad cuando el nivel de contaminación lo amerite.

- Revisión de apretado de conexiones una vez al año.

- Limpieza de contactos sulfatados en las baterías.

Para la ejecución de estos trabajos se requiere de la coordinación de un ingeniero electricista o técnico con suficiente experiencia y con todas las herramientas que le permitan tomar los datos exactos, junto con los equipos de computación y el software necesario para la organización de la información y análisis automatizado en sitio y en línea de los datos recopilados. Aunque más adelante se hace un recuento de las herramientas y recursos con que se cuenta para la realización de los trabajos no sólo preventivos sino correctivos.

Herramientas principales

- Termómetro por emisión de INFRARROJO de emisividad variable.

- Multímetro tipo TRUE – RMS, con frecuencímetro.

- Amperímetro tipo TRUE – RMS, con medición de corriente directa.

- Computador portátil con cable de comunicaciones y software para comunicarse con el microprocesador del UPS, siempre y cuando éste sea marca Powersun.

- Soplador de alta potencia y velocidad variable.

- Aspiradora de polvo. - Líneas telefónicas y celulares.
- Herramientas varias en general.

BAÑOS

El edificio NEAA cuenta con dos baterías de baño completas por piso, adicionales a los baños de las oficinas privadas, actualmente cuentan con sanitarios tipo industrial con fluxómetros marca DOCOL.

Estado de los baños:

Actualmente los baños se encuentran funcionales, recientemente se les realizo mantenimiento a las instalaciones sanitarias y a algunos fluxómetros que se encontraban inutilizados por daño o deterioro.

Hallazgos y recomendaciones:

- Se encuentran que los fluxómetros instalados en las baterías sanitarias de la marca DOCOL se encuentran aunque en estado funcional dependen de una mayor frecuencia de mantenimiento ya qué por la edad de instalación de los aparatos, empiezan a presentar mayor numero de eventos de fallas, se recomienda el cambio de los fluxómetros por una marca con presencia en Colombia y de la que se puedan conseguir repuestos en el país, ya que, la marca DOCOL es brasilera y se dificulta la adquisición de los repuestos. Así mismo se recomienda que los nuevos fluxómetros sean de tipo digital y de sensor, con descarga automática, debido a que entre menos interacción que tengan los aparatos con el usuario se prolonga su vida útil

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el edificio se evidencian diversos tipos de patologías, asociadas a los diferentes sistemas del edificio. En los muros se encuentran eflorescencias, descascaramiento y perforaciones. En los sistemas de barandas y de carpintería metálica hay signos de corrosión y algunos acabados en pintura en mal estado.

En los puntos de difícil acceso asociados a las fachadas, estructuras metálicas, doble alturas, se evidencia falta de mantenimiento.

Se evidencian también algunas puertas y ventanas que requieren mantenimiento, tanto en los sistemas de bisagras, como en algunas cantoneras que no están bien dispuestas ni rematadas.

Uno de los sistemas que quizá requiere mayor mantenimiento, consiste en las redes eléctricas y de voz y datos. Puesto que si bien están dispuestas en su mayoría en canalaetas, en muchos casos dichas canaletas están incomletas, o se han ido desprendiendo y desajustando. Adicionalmente, cabe acotar que muchas canaletas han sufrido perforaciones que no han sido rematadas adecuadamente . También se encontraron canaletas donde se han sustraido tapas o tomacorrientes, cuyo resultado ha sido la aparición de huecos y remates poco precisos.

A su vez se observó también que en muchas oficinas los cables tienen mayor longitud de la adecuada y por tanto generan grandes acumulaciones contiguas a las salidas de las canaletas. En otros casos se observan instalaciones eléctricas o de datos cuya trayectoria no ha sido prevista, dejando cables sueltos bajo los escritorios, o saliendo de los muros hacia diversos aparatos eléctrónicos.

También se observa que si bien se han reemplazado muchos elementos de iluminación, aún existen muchas luminarias con sistemas que hoy en día no son vigentes, por producir un alto consumo de energía.

Por último, cabe anotar que aparecieron también otras patologías más específicas, asociadas a espacios con actividades puntuales, como cuartos técnicos, que también se recomienda sean tenidas en cuenta.

En el análisis de patologías, al final de cada una se hacen una serie de recomendaciones, que se nombran como "solución" donde se estipulan algunas acciones pertinentes que se pueden llevar a cabo en cada caso, para resolver la patología existente.