

OPE. 11737132  
†OPE. 11737132cŠ

San Isidro, 14 de febrero de 2022

Señores:

**Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial - CORPAC**

Av. Elmer Faucett N° 3400

Callao. -

**Atención:** Sr. Diego Tello Robalino  
Gerente de Logística

**Asunto:** Se remite Informe de Evaluación de Riesgo – Sede Arequipa

Estimado Sr. Tello:

Mediante la presente, les hacemos llegar nuestro Informe de Evaluación de Riesgos de la sede Aeroportuaria de Arequipa realizado el 20 de noviembre de 2021.

Es importante hacer notar las recomendaciones contenidas en la inspección, las mismas que pueden encontrar en la sección IV RECOMENDACIONES DE MEJORA, a partir de la página 11.

Al respecto debemos resaltar:

- SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS. Se recomienda contratar una empresa especializada para el mantenimiento, inspección y pruebas de los sistemas de detección & alarma de incendios de acuerdo a los estándares de la NFPA 72. Asimismo, se recomienda capacitar al personal administrativo/seguridad en lo que corresponde a este estándar para elaborar formatos de inspección que permitan verificar la correcta operación del sistema. Deben realizar pruebas anualmente para constatar la correcta detección y alarma por parte de los sistemas y corregir las fallas que pudieran descubrirse.
- EQUIPO ELECTRONICO – UPS. - Reemplazar las baterías de respaldo comprendidas en los UPS de mayor antigüedad, es recomendable realizar el cambio de forma preventiva cada 5 años, con la finalidad de evitar reducción del tiempo de autonomía, esto podría generar la caída de algún equipo o paralización parcial o total de un servicio.



Así mismo se recomienda mantener labores de mantenimiento y limpieza de pozos a tierra, evitándose lecturas que sobrepasen el ohmioaje recomendado para equipos electrónicos.

- **CONDICIONES DE SEGURIDAD DE INSTALACIONES ELECTRICAS**

Entubar la totalidad de los conductores eléctricos, colocar las tapas protectoras de las cajas de paso y colocar micas protectoras a las luminarias.

Establecer un programa de inspección de instalaciones eléctricas en todo el local, priorizando:

- Estaciones de comunicaciones como radar, VOR, Glide slope, Localizador, receptores y transmisores.
- Torre de control
- Casa de fuerza
- Oficinas

Dicho trabajo deberá estar documentado estableciendo una programación de personas responsables y acciones correctivas. El programa tiene la finalidad de retirar todo cableado temporal u obsoleto como empalmes provisionales, alambres gastados, pelados y/o en mal estado, enchufes rotos, llaves de cuchilla. La programación de inspecciones debe de tener una frecuencia mínima mensual.

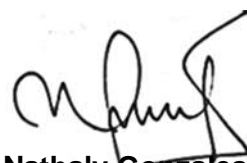
Quedamos a su disposición para consultas adicionales sobre el resultado de esta inspección y exponer la misma al personal que consideren conveniente.

Sin otro particular y aprovechando la oportunidad para saludarlos quedamos de ustedes.

Cordialmente,



**Carlos Bazán**  
Gerente VP



**Nathaly Gonzales A.**  
Gerente AVP



# Anexo 1



# CORPAC S.A.

## Informe de Evaluación de Riesgos CORPAC AREQUIPA



Instalaciones:	Aeropuerto Arequipa
Dirección:	Av. Zamácola s/n, distrito Camy, provincia Arequipa, Región Arequipa.
Fecha de visita anterior:	16 de mayo del 2019
Fecha de última visita:	29 de noviembre del 2021
Fecha de informe actual:	13 de enero del 2022
Realizado por:	Ing. Diego Mendez
Revisado por:	Ing. Herman Yesquen
Archivo n°:	CORPAC Arequipa 2021.pdf

MARSH REHDER CONSULTORIA



# Índice

<b>OBJETIVO &amp; ALCANCE .....</b>	<b>3</b>
OBJETIVO.....	3
ALCANCE .....	4
<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>5</b>
<b>RISKS TO MANAGE .....</b>	<b>8</b>
<b>RECOMENDACIONES DE MEJORA .....</b>	<b>11</b>
1. Programas de Gestión.....	11
<b>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS DEL RIESGO .....</b>	<b>16</b>
1. Incendio y/o explosión.....	16
1.1. Incendio Salas de Espera.....	16
1.2. Incendio en Hangar.....	16
1.3. Incendio en Plataforma.....	16
1.4 Incendio en edificio de CORPAC .....	16
2. Rotura de Maquinaria .....	17
2.1. Cortocircuito Transformador Principal.....	17
2.2. Fallo Grupo Electrónico.....	17
3. Caída de aeronaves .....	17
4. Riesgos de la naturaleza .....	17
Terremoto.....	17
Lluvia, Tormenta e Inundación.....	18
Tsunami/Maremoto.....	20
5. Terrorismo.....	20
5. Otros riesgos políticos .....	20
6. Huelgas, daño malicioso y vandalismo .....	22
7. Responsabilidad civil .....	22
8. Robo y/o deshonestidad .....	22
<b>RISK RANKING DE LA INSTALACIÓN.....</b>	<b>22</b>
<b>APÉNDICE A - PROGRAMAS DE GESTIÓN .....</b>	<b>24</b>
GERENCIA DE OPERACIONES.....	25
Organización .....	25
Antecedentes .....	26
Personal/Turnos .....	26
Entrenamiento y capacitaciones .....	27
Entrenamiento y capacitaciones .....	27
Permisos de trabajos de riesgo.....	27
Bloqueo de equipos fuera de uso.....	27
GESTIÓN DE MANTENIMIENTO.....	27
Organización .....	27
Contratistas .....	27
Repuestos .....	27
Software de apoyo.....	27
Experiencia.....	27
Programa de Mantenimiento.....	28
GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL .....	28
Organización .....	28
Herramientas de gestión.....	28
ORDEN Y LIMPIEZA .....	28
<b>APÉNDICE C - CONSTRUCCIÓN .....</b>	<b>29</b>

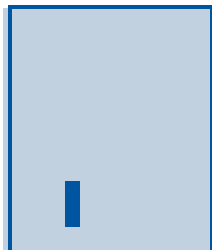
Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	1
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	



DESCRIPCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN .....	29
<i>Sectores de incendio y compartimentación</i> .....	31
<b>APÉNDICE D - OCUPACIÓN Y PROCESOS</b> .....	<b>32</b>
ASPECTOS / PROCESOS CLAVE .....	32
<i>Aeropuerto</i> .....	32
<i>Servicios Aeroportuarios</i> .....	33
<i>Servicios No Aeroportuarios</i> .....	34
<i>Servicios prestados por terceros</i> .....	35
<i>Radar</i> .....	35
<i>Capacidad</i> .....	36
<i>Cifras de operaciones:</i> .....	36
INSTALACIONES AUXILIARES / INFRAESTRUCTURA .....	36
<i>Energía eléctrica</i> .....	36
<i>Grupos Electrónicos</i> .....	37
<i>Instalaciones eléctricas</i> .....	37
<i>Equipos de aire acondicionado</i> .....	37
<i>Agua</i> .....	37
<i>Combustibles</i> .....	38
<i>Gas Licuado de Petróleo</i> .....	38
<i>Control de aves</i> .....	38
<i>Equipos Electrónicos</i> .....	38
<b>APÉNDICE E - PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b> .....	<b>39</b>
PROTECCIÓN DE LA INSTALACIÓN .....	39
MEDIOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS .....	39
BRIGADA CONTRA INCENDIO .....	40
BOMBEROS .....	40
SUMINISTRO DE AGUA CONTRA INCENDIOS / ROCIADORES .....	40
<b>APÉNDICE F - CARACTERÍSTICAS INSTALACIÓN Y COLINDANTES</b> .....	<b>41</b>
CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN .....	41
<b>APÉNDICE G – SEGURIDAD</b> .....	<b>44</b>
RIESGOS OBJETO DE AMENAZAS .....	44
CONTROLES .....	44
SEGURIDAD FÍSICA Y VIGILANCIA .....	45
<b>APÉNDICE H – PANEL FOTOGRÁFICO (2020)</b> .....	<b>47</b>
<b>APÉNDICE I - MÉTODO RISK RANKING APLICADO</b> .....	<b>67</b>

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	2
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	





## Objetivo & Alcance

### Objetivo

El informe está enfocado en el análisis de riesgos para seguros. El objetivo del estudio es colocar en términos ventajosos y favorables los seguros de Daños a la Propiedad, Rotura de Maquinaria, Responsabilidad Civil y Pérdida de Beneficios, para lo cual se han utilizado como base las hojas técnicas para prevención de pérdidas a la propiedad de la Factory Mutual Global (FM) y las normas de la National Fire Protection Association (NFPA).

El análisis llevado a cabo, se basa en la información suministrada por **CORPORACION PERUANA DE AEROPUERTOS Y AVIACION COMERCIAL SOCIEDAD ANONIMA - CORPAC S.A.** y en consecuencia **MARSH REHDER CONSULTORIA S.A.C.** no asume responsabilidad alguna por la exactitud de los datos, cálculos u opiniones que con base en dicha información se entregan en este informe, ni por las pérdidas o daños ocasionados por o en relación con los mismos. Este informe no pretende identificar la totalidad de los riesgos existentes ni abarcar todas las eventualidades posibles.

Con las recomendaciones que se incluyen en el documento buscamos prestar una asesoría a nuestro cliente, sin embargo las decisiones que se tomen con base en ellas y la responsabilidad derivada de su implementación, radican únicamente en él mismo.

Este documento es confidencial y tiene fines informativos. El uso de logos tiene propósitos exclusivamente estéticos.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022



## Alcance

El análisis y cálculos del informe están basados en la revisión de las características de Construcción, Ocupación, Protecciones y Exposiciones (COPE) de la instalación.

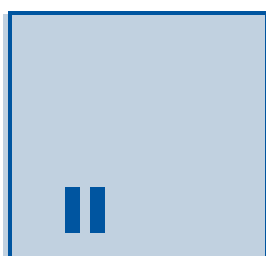
La información obtenida fue a través de inspección virtual con el siguiente personal:

### 1. Percy Ccama – Jefe de la sede Arequipa

El presente informe se refiere únicamente al área de CORPAC dentro de Aeropuerto Internacional Teniente Fap. Alfredo Rodríguez Ballón De Arequipa, ubicado en Zamácola s/n – Arequipa, así mismo se recogió información acerca del radar.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	4
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	





## Resumen ejecutivo

El Aeropuerto Internacional Rodríguez Ballón, está ubicado en Av. Av. Zamácola s/n, distrito del Cayma, provincia Arequipa, Región Arequipa. El predio se encuentra entre 2.555,54 msnm y entre 92,66 Km de la orilla del mar.

El Aeropuerto Internacional Rodríguez Ballón se encuentra ubicado a unos 8 kilómetros del centro de la ciudad de Arequipa e inició sus operaciones el 15 de Agosto de 1979. Actualmente, se encuentra bajo la administración de Aeropuertos Andinos del Perú (ADP) y CORPAC S.A., el cual es el encargado de los servicios de aeronavegación.

En este informe se describirá el aeropuerto y los servicios brindados por CORPAC y se hará una diferencia entre los servicios administrados por ADP y CORPAC.

### Gestión de seguridad del Aeropuerto (Sede Principal)

Se analizó junto con el personal, los riesgos propios de la empresa en cada uno de los procesos, revisando condiciones de trabajo, procedimientos, planes y programas de mantenimiento, operación y seguridad, riesgos de colindantes y acceso, servicios generales, sistema contra incendio y seguridad física.

- Como medidas de protección contra incendios, en la terminal cuentan con aproximadamente 50 extintores de diferentes tipos y capacidades. Tienen un sistema de extinción con FM200 en la sala de servidores (ADP) Cuentan con una brigada de bomberos profesionales integrada por 24 personas. Cuentan con 2 camiones de bomberos con diferentes medios de extinción a base de agua, CO<sub>2</sub> y espuma. Los bomberos realizan prácticas diarias con medición de tiempo tanto para equiparse como para llegar a la cabecera más alejada de la pista de aterrizaje, estando los tiempos actuales por debajo de los máximos exigidos por Ositrán.

- Para la gestión de mantenimiento de los equipos, cuentan con una Gerencia de Mantenimiento y 2 Jefaturas especializadas en el predio, la gerencia de mantenimiento se ubica en las oficinas principales de CORPAC en la ciudad de Lima, y las jefaturas presentes son de electrónico y eléctrico – mecánico. Para las labores preventivas se contrata empresas especializadas, gestionadas desde la oficina principal. El personal tercero asistente debe cumplir con las políticas de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente dispuestas por CORPAC y verificación por AdP, al cual se hace llegar todos los documentos previos de visitas de terceros.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022



- La vigilancia se encuentra tercerizada, por la empresa especializada de vigilancia PROTSSA quienes disponen de 14 agentes ubicados uno en cada una de sus edificaciones en custodia, comprende 7 áreas de edificaciones de las cuales posee 7 vigilantes por cada turno laboral de 12 horas, el local de CORPAC es custodiado las 24 horas de lunes a domingo, incluyendo feriados. Solo los efectivos de vigilancia de edificaciones al exterior como transmisores, localizador y receptores cuentan con armas (revólveres y retrocargas) y el total de agentes con radio transmisores. Además el aeropuerto, cuenta con personal de vigilancia contratado por ADP, el cual se evidencio personal propio de control y empresa especializada LIDERMAN, no se precisa la totalidad de agentes.

- Reciben la energía eléctrica de Electro Sur Este (ELSE) en 22,5 KV y por una línea subterránea llega hasta la SEE principal del aeropuerto, donde la reducen en dos líneas de 10 KV y 2,3 KV, la última abarca a la estación localizador, VOR, AIS/ARO., desde la gestión principal de la ciudad de Lima. Los transformadores pasan por análisis de aceite y análisis de furanos de ser necesario, cromatografía en algunos casos, el entrevistado no precisa documentos en detalle completos. La máxima demanda de energía en el aeropuerto es 210 KVA en hora de mayor demanda, que se trata entre las 6:00 pm hasta las 8:00 pm. Los parámetros principales de funcionamiento del transformador son monitoreados constantemente. Adicional de la SEE principal, cuenta con 7 SEE, las cuales se encuentran en las edificaciones y áreas de Estación VOR, Estación Localizador, Estación transmisores, estación receptores y torre central.

En relación a los riesgos que afectan a la empresa cabe destacar la exposición a terremotos por estar ubicada en la zona 4 de la clasificación de la Munich Re, donde se espera un sismo de intensidad IX a más, en la escala Mercali Modificada. El riesgo de tsunami es nulo, debido a la ubicación del predio.

- Incendio y/o explosión dada la presencia de combustible diesel B5 para el grupo electrógeno, combustible para las aeronaves, gas licuado de petróleo, mobiliario de las oficinas, aceite dieléctrico del transformador, entre otros materiales combustibles; que en combinación con eventuales fuentes de ignición producto de cortocircuitos, trabajos en caliente mal efectuados o fumadores no permitidos; producirían un incendio.

- Rotura de maquinaria en equipos, tales como las transformadores, grupos electrógenos, motores, entre otros equipos. El daño por rotura de maquinaria a alguno de los equipos no paralizaría las actividades, pero si podría incrementar los costos operativos.

- En relación a los Riesgos Políticos y Sociales, el riesgo de terrorismo en el país es actualmente bajo y no existen antecedentes de manifestaciones ni disturbios en la zona. Son factibles escenarios de vandalismo y conmoción civil, debido a grupos de simpatizantes de artistas o deportistas cuya euforia se vea desbordada y se produzcan desmanes con los consecuentes daños materiales y personales.

- Podrían haber reclamos por Responsabilidad Civil, debido a accidentes personales que se susciten dentro de las instalaciones a los clientes, invitados, contratistas y/o proveedores. Daños a terceros por caída de aeronaves podría originar reclamos, pero se trata de un riesgo remoto. Daño por incendio a una aeronave con pasajeros estacionada en la zona de plataforma durante el procedimiento de recarga de combustible.

### Gestión de Seguridad (Radar)

Como medidas de protección contra incendios, en los ambientes del predio en la terminal cuentan con sistema de detección con sensores de humo y paneles de control. Además

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022



cuentan con 2 extintores de PQS de 12 Kg, 1 de PQS de 1 Kg, 2 extintores FM200 de 79.4 Lbs y 1 extintor de CO2 de 10 Lbs.

Para la gestión de mantenimiento de los equipos, mencionan que personal de la empresa en las instalaciones de Arequipa, acuden al predio eventualmente, normalmente 2 veces al mes, pero debido a los inconvenientes y hechos suscitados en los últimos días, la frecuencia aumento y por ahora acuden casi 2 veces por semana.

La vigilancia se encuentra tercerizada, con 1 efectivo por turno durante las 24 horas del día de lunes a domingo, pero debido a la lejanía de la zona y la dificultad de la salida o ingreso al predio, prácticamente los 2 viven en el predio, pero cada uno cumpliendo su horario designado, realizando rondas cada 2 o 3 horas durante su turno. Tienen un CCTV que consta de 4 cámaras.

En el exterior del predio se puede apreciar un poste con un transformador de SEAL quienes abastecen de energía eléctrica al predio, la cual llega a una subestación eléctrica en el interior perteneciente a la empresa y de allí se distribuye para todos los ambientes en el interior del predio.

En relación a los riesgos que afectan a la empresa cabe destacar la exposición a terremotos por estar ubicada en la zona 4 de la clasificación de la Munich Re, donde se espera un sismo de intensidad IX a más, en la escala Mercalli Modificada. El riesgo de tsunami es nulo, debido a la ubicación del predio.

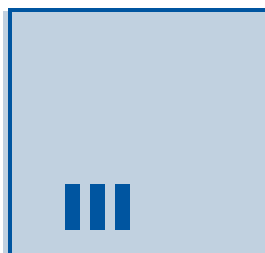
Incendio y/o explosión dada la presencia de combustible (petróleo) para el grupo electrógeno, mobiliario de las oficinas, aceite dieléctrico del transformador, entre otros materiales combustibles; que en combinación con eventuales fuentes de ignición producto de cortocircuitos; producirían un incendio.

Rotura de maquinaria en equipos, tales como los transformadores, grupos electrógenos, motores, chiller, UPS, entre otros equipos. El daño por rotura de maquinaria a alguno de los equipos no paralizaría las actividades, pero si pudiera incrementar los costos operativos.

En relación a los Riesgos Políticos y Sociales, el riesgo de terrorismo en el país es actualmente bajo y no existen antecedentes de manifestaciones ni disturbios en la zona. Por la ubicación se descarta riesgos ante estos eventos.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022





## Risks to Manage

La metodología Risk to Manage<sup>SM</sup> de Marsh & McLennan Companies se utiliza para identificar y evaluar los riesgos críticos para la actividad, y comunicar los aspectos de riesgo a los interesados, tanto interiores como exteriores. A nivel de instalación física, un Risk to Manage<sup>SM</sup> es un factor<sup>1</sup> potencial que si se materializa, llevará a una pérdida o efecto sobre la actividad indeseado o inaceptable.

Los Risk to Manage<sup>SM</sup> que se deriven de nuestra revisión de la información suministrada y entrevistas con el personal del cliente, consideran los factores clave de riesgo para la instalación, y los programas y medidas actualmente presentes para gestionarlos. Los resultados se resumen abajo como Risk to Manage<sup>SM</sup> (RTM) y se les asigna una identificación (ID) exclusiva, como referencia y seguimiento en el proceso Risk to Manage<sup>SM</sup>. Así se pueden definir los riesgos prioritarios para las instalaciones y la compañía.

<b>Incendio y/o explosión en transformador principal</b>	<b>RTM-2021-001</b>
RTM resumen	Tienen dos transformadores de 640 KVA, adicionalmente 1 transformador de 60 KVA (Instalada en el radar). Este riesgo está asociado con el aceite dieléctrico, el cual es combustible y sirve como aislante. Niveles bajos pueden causar sobrecalentamiento, fallas de aislamiento o combustión súbita generalizada (flash over). Derrames de líquido podrían arder y comprometer los transformadores.
Control existente	Tienen controles por temperatura, tensión, entre otros. Cuentan con un Programa de Inspecciones, pruebas y mantenimientos. Tienen una red de agua contra incendios en todo el predio.

<sup>1</sup> Un Risk to Manage<sup>SM</sup> no tiene necesariamente una implicación negativa; más bien señala un elemento clave o un peligro para la actividad que debería detectarse y comprenderse.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	8
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	



<b>Incendio en terminal</b>	<b>RTM-2021-002</b>
RTM resumen	Debido a la presencia de material combustible como muebles, papelería y elementos decorativos combustibles. La operación de restaurantes podría desencadenar en un incendio que se propague hacia otros ambientes. La fuente de ignición podría ser una chispa producto de un fallo eléctrico, un trabajo de soldadura realizado sin un control adecuado o colillas de cigarro sin apagar.
Control existente	Cuentan con bomberos profesionales dentro de las instalaciones
<b>Incendio en tanques de combustible de Petro Perú</b>	<b>RTM-2021-003</b>
RTM resumen	Petro Perú es la encargada de recepcionar, almacenar y despachar el combustible para las aeronaves. Cuenta con tanques de almacenamiento de este líquido inflamable.
Control existente	Cuentan con bomberos profesionales
<b>Incendio en tanques de combustible de grupos electrógenos</b>	<b>RTM-2021-004</b>
RTM resumen	Cada grupo (1) tiene su tanque de diesel B5. Cuentan con un tanque de 110 galones.
Control existente	Cuentan con bomberos profesionales dentro de las instalaciones
<b>Rotura de Transformador</b>	<b>RTM-2021-005</b>
RTM resumen	Rotura de cárter del transformador debido a un exceso de presión o producto de arcos voltaicos por fallas en el aislamiento o sistemas a tierra.
Control existente	Cuentan con un Programa de Inspecciones, pruebas y mantenimientos de los equipos eléctricos y electromecánicos.
<b>Terremoto</b>	<b>RTM-2021-006</b>
RTM resumen	El predio visitado se encuentra ubicado dentro de la zona 4 de la clasificación de la Munich Re. En ella se espera un terremoto de grado IX a más, en la escala de Mercalli con una probabilidad de excedencia de 10% en 50 años.
Control existente	Se ha tomado en cuenta un diseño estructural que considera los parámetros sísmicos requeridos para soportar movimientos telúricos de gran intensidad. La estructura de la torre de control ha sido reforzada. Estos refuerzos permiten cumplir con la norma E-030 Diseño Sismo Resistente.
<b>Caída de aeronave</b>	<b>RTM-2021-007</b>
RTM resumen	Podría darse el caso que un avión haga una mala maniobra o por un desperfecto mecánico, eléctrico o electrónico falle y colisione contra la terminal y la torre. La administración de las actividades en el aire está a cargo de Corpac.
Control existente	Cuentan con radares, equipos de navegación y procedimientos establecidos para este tipo de emergencias.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	9
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	



<b>Sabotaje</b>	<b>RTM-2021-008</b>
RTM resumen	Grupo de personas con intereses en contra de la continuidad del Aeropuerto (como: empleados descontentos, empresas de la competencia, entre otros) pueden realizar algún daño a las instalaciones (robo, incendio), documentos (cambio o robo de información) o proyectos de la empresa.
Control existente	El aeropuerto cuenta con personal entrenado para llevar a cabo la labor de seguridad, también cuentan con CCTV y apoyo policial.

<b>Conmoción civil</b>	<b>RTM-2021-009</b>
RTM resumen	Debido a la presencia de deportistas o artistas famosos, los cuales atraen gran cantidad de admiradores, fanáticos o hinchas; los cuales podrían causar desmanes o actos vandálicos.
Control existente	El aeropuerto cuenta con personal entrenado para llevar a cabo la labor de seguridad, también cuentan con CCTV y apoyo policial. En algunos casos, los deportistas o artistas traen adicionalmente su propia seguridad.

<b>Robo y/o deshonestidad</b>	<b>RTM-2021-010</b>
RTM resumen	<p>Debido a la presencia de dinero en efectivo en las oficinas de aerolíneas, restaurantes, bancos u otros comercios dentro del aeropuerto. Robos menores a viajeros, también son factibles dentro de las instalaciones del aeropuerto. Robos de equipaje por parte del personal encargado de su revisión.</p> <p><b>Radar:</b> Los equipos y maquinarias en el interior, pero se dificulta por la dificultad del acceso al predio, por la magnitud y volumen de los equipos, lo cual requeriría más de 2 personas, maquinaria para la carga y transporte vehicular para el traslado.</p> <p>El predio cuenta con personal de vigilancia, también cuentan con CCTV.</p>
Control existente	El aeropuerto cuenta con personal entrenado para llevar a cabo la labor de seguridad, también cuentan con CCTV y apoyo policial.

<b>Responsabilidad Civil</b>	<b>RTM-2021-011</b>
RTM resumen	Riesgo alto, debido a la presencia de gran cantidad de pasajeros que podrían sufrir algún tipo de accidente. Podría haber daños en el equipaje o reclamos por el consumo de comida malograda de los concesionarios del aeropuerto. Podría haber accidentes de aeronaves. Las actividades en el aire están administradas por Corpac. Gran cantidad de contratistas realizan labores dentro del aeropuerto y cualquier daño ocasionado por ellos podría traer reclamos por responsabilidad solidaria.
Control existente	Tienen contratos establecidos con los contratistas. Tienen contratos con Petro Perú. Existe un contrato con Corpac y una Contrato de colaboración empresarial y atribución de obligaciones y responsabilidades. Tienen procedimientos de control y seguridad de las actividades.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	10
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	





## Recomendaciones de Mejora

Las Recomendaciones de Mejora (Opportunities for Improvement - OFI's) se plantean para mitigar los riesgos<sup>1</sup>. Las recomendaciones (OFI's) buscan dar un valor añadido y gestionar la exposición al riesgo a la vez que son relevantes para conseguir sus objetivos empresariales. Las recomendaciones (OFI's) listadas a continuación se han agrupado en Programas de Gestión, Protección Física, Aspectos a Mejorar y Otras.

### 1. Programas de Gestión


Las Recomendaciones (Opportunities for Improvement – OFI's) clasificadas como Programas de Gestión proponen realizar Programas de Gestión (o mejorar los existentes) para controlar formalmente riesgos específicos. En el Apéndice B hay información adicional de evaluación de Programas de Gestión.

2019-001		Sistema de Detección & Alarma de incendios	
Estado	Abierta	Fecha estado	29/11/2021
Prioridad	Se necesita una evaluación / análisis ingen	Tipo	Importante procedimiento
Descripción	<p>Se recomienda contratar una empresa especializada para el mantenimiento, inspección y pruebas de los sistemas de detección &amp; alarma de incendios de acuerdo a los estándares de la NFPA 72. Asimismo, se recomienda capacitar al personal administrativo/seguridad en lo que corresponde a este estándar para elaborar formatos de inspección que permitan verificar la correcta operación del sistema.</p> <p>Deben realizar pruebas anualmente para constatar la correcta detección y alarma por parte de los sistemas y corregir las fallas que pudieran descubrirse. Las pruebas deben incluir como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la correcta activación de los dispositivos de detección,</li> <li>• Comprobar la operatividad del panel del sistema,</li> <li>• Funcionamiento de las baterías de respaldo (simular corte eléctrico),</li> <li>• Funcionamiento de los dispositivos de alarma,</li> <li>• Verificación de protocolos de funcionamiento,</li> <li>• Comprobar el reporte de las señales al panel central.</li> <li>• Incidir en el mantenimiento de los locatarios a sus equipos de detección.</li> </ul>		

<sup>1</sup> Las Recomendaciones (Opportunities for Improvement – OFI's) reflejan tanto aspectos específicos identificados (Risks to Manage<sup>SM</sup>), como las mejores prácticas de gestión de riesgos que se pueden implantar en la instalación.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	11
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	



2019-001	Sistema de Detección & Alarma de incendios
	<p>Los resultados de las pruebas deberán ser firmados por un ingeniero colegiado y el documento deberá ser archivado para su presentación a la autoridad competente o empresa aseguradora de ser solicitado.</p> <p>Referencia: NFPA 72: National Fire Alarm and Signaling Code.</p>
Estado 2019	<p>Se evidencia paneles inoperativos para las pocas zonas con dicho sistema además de los shelter de radar que son monitoreados y operativos con control desde oficina central de Lima.</p>  <p>Así mismo evaluar el estado de las instalaciones existentes de detectores de humo, pulsadores de emergencia y luces estroboscópicas.</p> <p>Además realizar un estudio de RCI para todas las áreas de CORPAC ocupadas en las instalaciones internas y externas del aeropuerto de Arequipa.</p>
Estado 2021	<p>Se deberá instalar sistema de detección conectado a panel centralizado en las oficinas y cuarto de control de CORPAC, este deberá ser de acuerdo a un diseño realizado por una empresa especializada</p>

## 2. Protección Física

Las Recomendaciones (Opportunities for Improvement – OFI's) clasificadas como Protección Física proponen la implementación o mejora de las medidas de protección física para el control de peligros específicos. Hay información adicional sobre evaluación de Protecciones Físicas en Construcción (Apéndice C), Protección contra Incendios (Apéndice E), Características de la Instalación y Riesgos Colindantes (Apéndice F), y Seguridad (Apéndice G).

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	12
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	



2019-002		Equipo electrónico - UPS	
Estado	Acordada / Abierta	Fecha estado	29/11/2021
Prioridad	Se necesita una evaluación / análisis ingen	Tipo	Importante procedimiento
Descripción	<p>Entre las medidas de seguridad electrónica observadas comprende a varios niveles, el primero correspondiente a los pozos a tierra, todos estos son de varilla de cobre y distribuidos en tipo malla.</p> <p>Todos los pozos a tierra recibieron mantenimiento en los primeros meses del 2019, se menciona que varias lecturas eran superiores a 5 ohm por lo que se recomendó su respectivo mantenimiento correctivo. (No se mostraron los protocolos del último mantenimiento a los pozos).</p> <p>Así mismo se apreció como segunda línea de protección transformadores de aislamiento instalados en los puntos críticos (VOR, Estación de transmisión, cuarto de reguladores) todos ellos se encuentran operativos y en buen estado, la tercera y última línea de protección está comprendida por UPS (Sistema de Alimentación ininterrumpida) actualmente operando con tiempos de autonomía de 25 hasta 120 min en equipos críticos.</p> <p><b>Se recomienda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reemplazar las baterías de respaldo comprendidas en los UPS de mayor antigüedad, es recomendable realizar el cambio de forma preventiva cada 5 años, con la finalidad de evitar reducción del tiempo de autonomía, esto podría generar la caída de algún equipo o paralización parcial o total de un servicio.</li> <li>- Así mismo se recomienda mantener labores de mantenimiento y limpieza de pozos a tierra, evitándose lecturas que sobrepasen el ohmiaje recomendado para equipos electrónicos.</li> </ul>		
Estado 2021	Se recomienda evaluar la implementación en la sala de servidores de CORPAC		

### 3. Otros

Las Recomendaciones (Opportunities for Improvement – OFI's) clasificadas como Otras son aquellas OFI's que no caen dentro de las categorías Programas de Gestión o Protección Física.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022



2019-003		Condiciones de seguridad de instalaciones eléctricas	
Estado	Abierta	Fecha estado	29/11/2021
Prioridad	Re evaluar en la próxima visita	Tipo	Alta inversión
Descripción	<p>a) Condiciones para instalaciones eléctricas:</p> <p>Entubar la totalidad de los conductores eléctricos, colocar las tapas protectoras de las cajas de paso y colocar micas protectoras a las luminarias.</p> <p>Establecer un programa de inspección de instalaciones eléctricas en todo el local, priorizando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Estaciones de comunicaciones como radar, VOR, Glide slope, Localizador, receptores y transmisores.</li> <li>•Torre de control</li> <li>•Casa de fuerza</li> <li>•Oficinas</li> </ul> <p>Dicho trabajo deberá estar documentado estableciendo una programación de personas responsables y acciones correctivas. El programa tiene la finalidad de retirar todo cableado temporal u obsoleto como empalmes provisionales, alambres gastados, pelados y/o en mal estado, enchufes rotos, llaves de cuchilla. La programación de inspecciones debe de tener una frecuencia mínima mensual.</p> <p>Referencias:</p> <p>NFPA 70: <i>Código eléctrico nacional</i></p>		
Estado 2019	<p>Se evidencia áreas ocupadas por el contratante con ausencia de protección en las luminarias, demás agravantes eléctricos en distintas edificaciones con llaves tipo cuchilla, otras llaves en cajas de distribución de material de madera sin tapa y cableado visible, otras conexiones que han manifestado posible existencia de cortocircuito ubicadas en áreas externas de la edificación, todas las mencionadas ser retiradas del local.</p> <p>Asimismo se identificó al interior de ambientes de importancia en comunicación aérea e información meteorológica, concentración de cableado no puesto en canaletas ni tuberías.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>		
Estado 2021	No se tuvo acceso a las imágenes de esta zona, se recomienda reevaluar en la próxima inspección.		

#### 4. Aspectos que necesitan atención

Se detectaron los siguientes aspectos durante nuestra evaluación, pero en este momento no se muestran como Recomendaciones (OFI's) formales ya que generalmente basta con una breve planificación para corregirlos, y/o se arreglaron o se acordó arreglarlos inmediatamente por parte del personal de la

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	14
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	



instalación. Es importante prestar atención a estos aspectos, ya que pueden reflejar síntomas o tendencias.

### Sin recomendaciones

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	15
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	





## Observaciones y comentarios del riesgo

### 1. Incendio y/o explosión

#### 1.1. Incendio Salas de Espera

**Riesgo Muy Bajo. Probabilidad Muy poco Probable. Severidad Ligera.** El control de los artículos inflamables al ingreso a las salas de espera es minucioso, por lo que resulta muy difícil el ingreso y empleo de inflamables que pudiera llegar a iniciar un incendio. Los trabajos en caliente han sido excluidos de estas áreas y la acumulación de material combustible es baja. Adicional a las redes de Detectores y las Cámaras de Vigilancia, las rondas permanentes del personal de seguridad (las 24 hrs del día) permiten una rápida acción ante cualquier evento, lo que junto a la red de rociadores y mangas, permiten considerar una severidad ligera.

#### 1.2. Incendio en Hangar

**Riesgo Bajo. Probabilidad Poco Probable. Severidad Moderada.** La separación existente entre los hangares, así como la capacidad para una rápida intervención a través del equipo de Rescate (bomberos profesionales destacados 24x7), disminuyen la severidad de algún evento, teniendo en cuenta que el contenido de los hangares, no pertenece a CORPAC.

#### 1.3. Incendio en Plataforma

**Riesgo Bajo. Evento Probable. Severidad Ligera.** Se considera que la maniobra de abastecimiento de combustible a las aeronaves revisten la mayor exposición a riesgo. Sin embargo, la severidad (sobre los bienes de CORPAC) se considera baja al no tenerse mayores equipos en las plataformas de estacionamiento. Lo que puede presentarse es el daño a las aeronaves, aunque ese escenario descansa como Responsabilidad Civil de terceros.

#### 1.4 Incendio en edificio de CORPAC

**Riesgo Bajo. Evento Probable. Severidad Alta.** Una mala instalación eléctrica puede generar una chispa que puede provocar un conato de incendio que de no ser detectado a tiempo puede generar un incendio declarado.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	16
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	



## 2. Rotura de Maquinaria

Se refiere a daños internos a la maquinaria. Algunos de los equipos afectados podrían ser:

- Transformador, se producirían daños por arcos voltaicos, por sobrecalentamientos debido a fallas en el sistema de ventilación.
- Daños en los motores de los equipos auxiliares, por falla en los aislamientos, corto circuitos o arcos eléctricos.
- Daños al estator del grupo electrógeno, debido a un calentamiento excesivo causado por una sobrecarga de trabajo o por una falla en su sistema de enfriamiento.
- Daños diversos debido a defectos en los materiales, diseños, construcción, montaje o ensamblado.
- Accidentes fortuitos como vibraciones anómalas por malos ajustes, pérdida de lubricación, sobrecalentamientos, entre otros.

### 2.1. Cortocircuito Transformador Principal

**Riesgo Muy Bajo. Poco Probable. Severidad Ligera.** Análisis de Aceite, monitoreo de la temperatura On Line y termografías anuales, permite anticipar posibles falla internas del transformador, manteniendo la severidad en un rango bajo.

### 2.2. Fallo Grupo Electrógeno

**Riesgo Muy Bajo. Poco Probable. Severidad Ligera.** Planes de mantenimiento regulares, así como pruebas y controles según el fabricante, permiten mantener operativo el Grupo, reduciendo la probabilidad y severidad de una ocurrencia. La baja frecuencia de uso permite considerar como de poco probable la generación de un siniestro.

## 3. Caída de aeronaves

La caída de aeronaves es un riesgo remoto, pero podría darse en el caso que un avión haga una mala maniobra o por un desperfecto mecánico, eléctrico o electrónico y colisione contra la terminal y la torre. La administración de las actividades en el aire está a cargo de Corpac.

## 4. Riesgos de la naturaleza

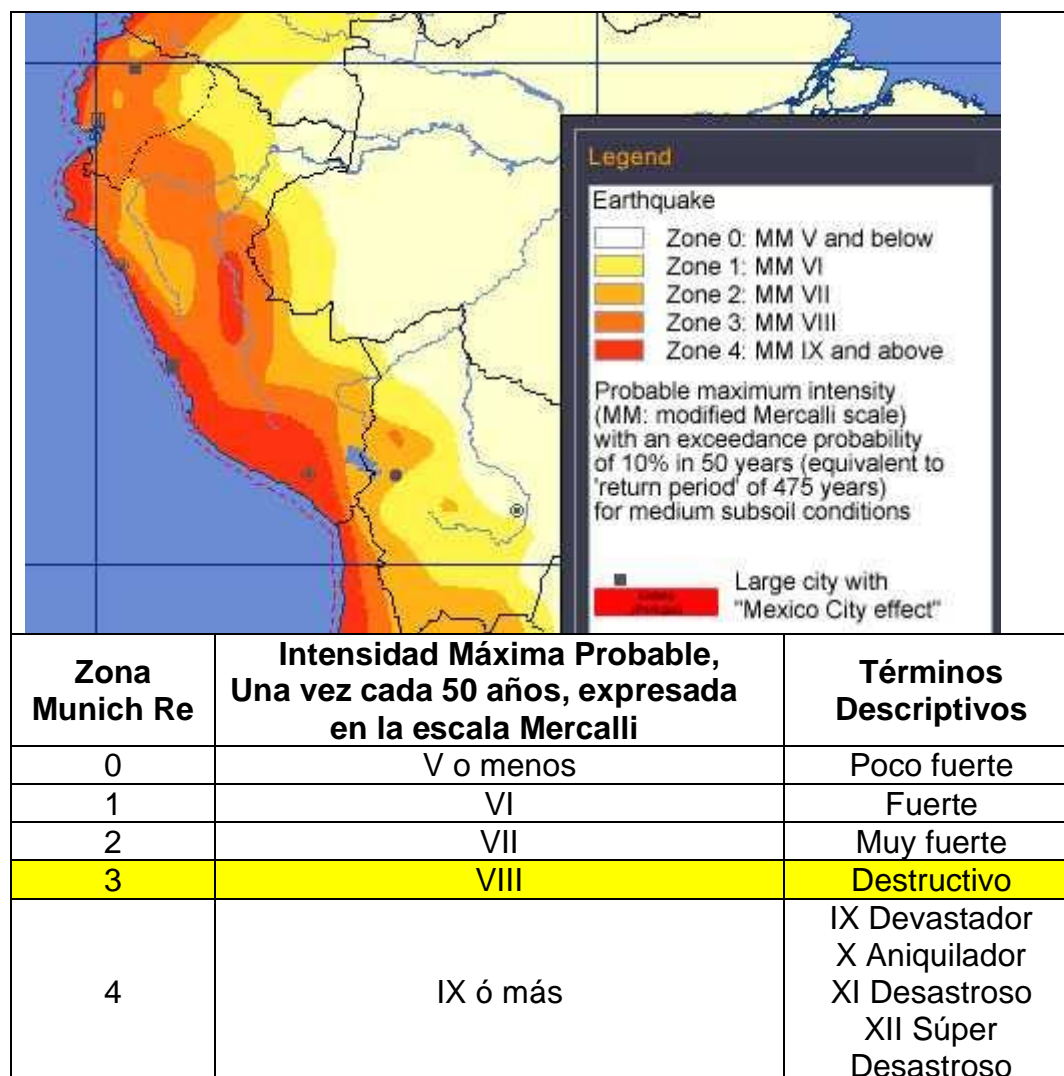
### Terremoto

En este informe, el riesgo por terremoto es evaluado en referencia al sistema de clasificación de la Munich Re. Este sistema clasifica la exposición a terremotos de acuerdo a la intensidad máxima probable de terremoto esperada en un periodo de 50 años. Munich Re ha elaborado un ranking de exposición a terremoto usando 5 Zonas, identificadas de 0 a 4. La zona 0 es la menos peligrosa y la zona 4 es la más peligrosa. El periodo de 50 años fue elegido porque representa el periodo de vida media de edificios modernos.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	17
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	



La siguiente tabla muestra las zonas de Munich Re, el número asociado en la escala de Mercalli, y una breve descripción de los efectos observables de un evento sísmico correspondientes a un número de la escala Mercalli.



El predio en estudio, según el mapa de Münchener Rück (Munich Re), se encuentra ubicada en la Zona 3.

De acuerdo a esto, a la zona 3 le corresponde un sismo fuerte, de una intensidad probable de MM VIII, con una probabilidad de recurrencia del 10% para un periodo de 50 años.

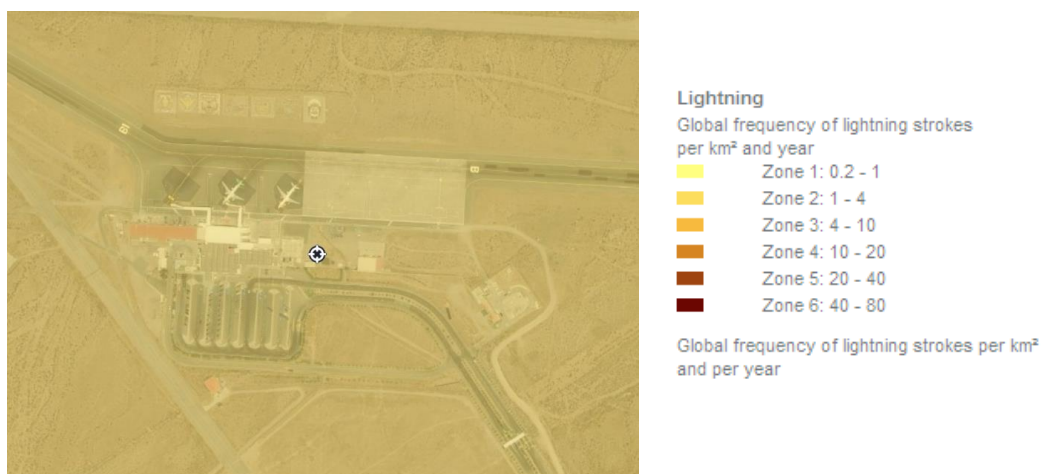
### Lluvia, Tormenta e Inundación

Según el Mapa de Precipitación del Senamhi, para la ubicación de las instalaciones visitadas le corresponde un nivel de precipitaciones entre 210 mm a 300 mm, lo cual se considera de moderada hacia alta intensidad. La temporada de lluvia es de Enero a Abril

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	18
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	



El nivel isoceraúnico de la zona no es relevante. La zona de Arequipa se encuentra localizada en una zona del Perú con un nivel de descargas por kilómetro cuadrado por año (nivel isoceraúnico) de 1 a 4. Trujillo. El siguiente mapa muestra la baja probabilidad de rayos en la zona.



Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	19
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	



## Tsunami/Maremoto

### Sede Principal:

El predio se encuentra entre 2.555,54 msnm y entre 92,66 Km de la orilla del mar. En consecuencia, consideramos que el nivel de riesgo es nulo

### Radar:

El predio se encuentra a 1 052 msnm y a 13.5 Km de la orilla del mar. En consecuencia, consideramos que el nivel de riesgo es bajo.

## 5. Terrorismo

El riesgo de atentados terroristas es bajo. Las organizaciones terroristas están disueltas, pero la exposición no se anula. No se registraron antecedentes. El control de acceso es estricto desde el punto de vista vehicular y peatonal, pero no se controla el posible ingreso de algún artefacto explosivo en vehículos del personal o terceros.

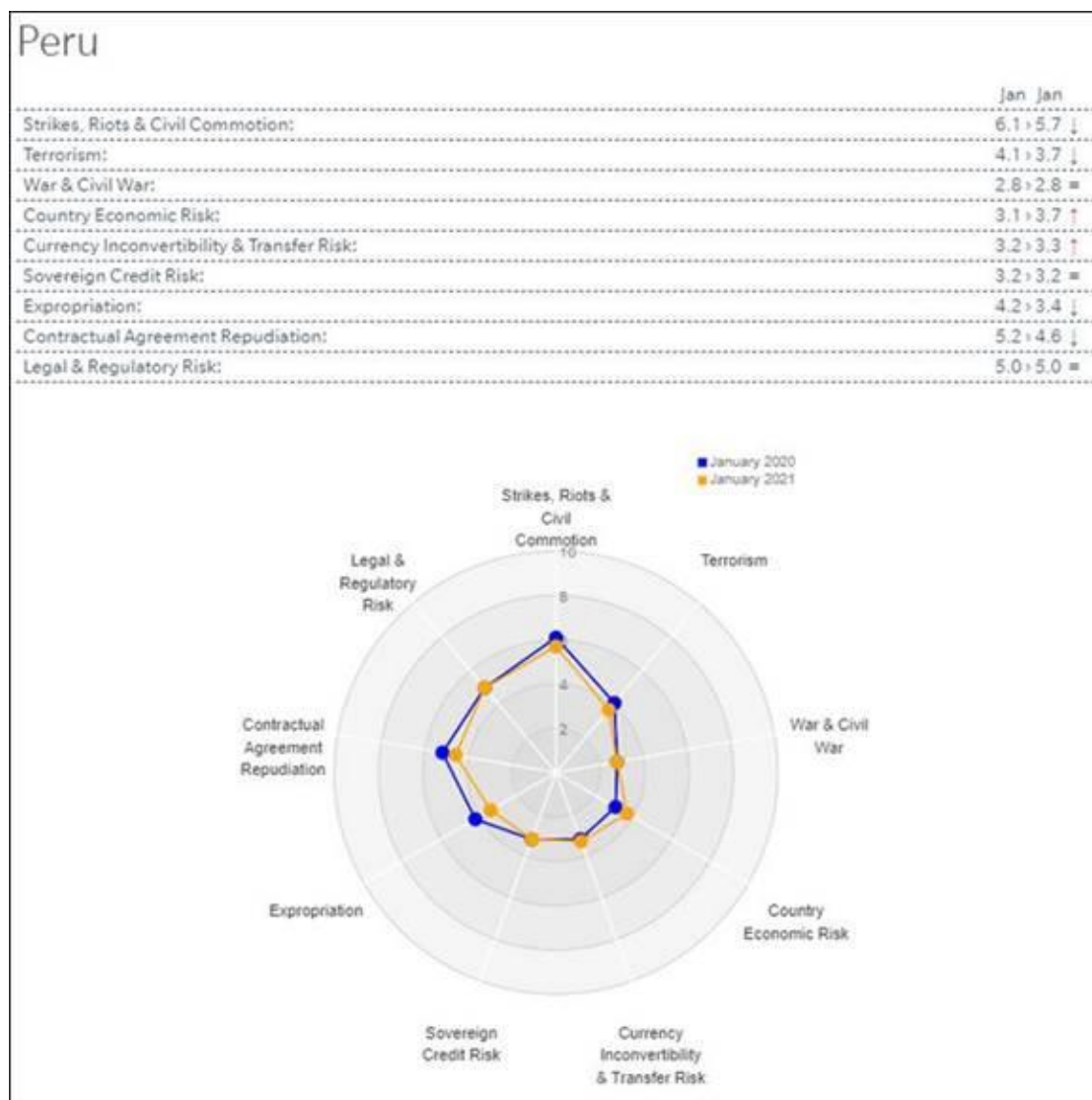
## 5. Otros riesgos políticos

El enfrentamiento político entre el presidente Pedro Castillo y el Congreso controlado por la oposición caracteriza los primeros días del nuevo gobierno. Además, Perú probablemente verá protestas de grupos indígenas y activistas ambientales contra la actividad minera. El descontento social derivado tanto de las promesas pre - electorales, así como de la ineficacia del gobierno por atender las demandas de los sectores menos favorecidos, se reflejan en marchas, huelgas, movilizaciones y bloqueos de carreteras.

El siguiente cuadro “Mapa de Riesgo Político” muestra las calificaciones del Perú.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	20
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	





Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022



## 6. Huelgas, daño malicioso y vandalismo

Podría originarse por empleados disconformes, ex empleados descontentos o terceros ajenos a la organización.

Debido a la presencia de deportistas o artistas famosos, los cuales atraen gran cantidad de admiradores, fanáticos o hinchas, los cuales podrían causar desmanes o actos vandálicos en caso de desbordarse su euforia. Los escenarios específicos podrían ser por ejemplo un grupo de simpatizantes de un equipo de fútbol cuya euforia es desbordada y realizan actos vandálicos como la rotura de lunas. Otro escenario sería una multitud de fans de un artista, los cuales rompen la barrera de seguridad hacia el artista produciendo daños materiales a la infraestructura del aeropuerto y causando accidentes personales por atropello.

Huelgas de algún locatario o de la empresa estatal Corpac.

## 7. Responsabilidad civil

Reclamos por Responsabilidad Civil son probables en los siguientes escenarios:

- Daños por humo a terceros debido a un incendio.
- Rotura de vidrios de terceros debido a explosiones.
- Accidentes a clientes, trabajadores, contratistas y/o visitantes, podrían generar reclamos.
- Daños de contratistas a clientes del aeropuerto.
- Daño por incendio a una aeronave con pasajeros estacionada en la zona de plataforma, durante el procedimiento de recarga de combustible.
- Intoxicación de los pasajeros debido a la ingesta de comida en mal estado, tanto en las aeronaves, como en los restaurantes dentro del terminal.
- 

## 8. Robo y/o deshonestidad

Riesgo de baja probabilidad, debido a los controles existentes. Podría darse por la presencia de dinero en efectivo en las aerolíneas, bancos, restaurantes y otros locales comerciales dentro del aeropuerto. Cuentan con vigilancia las 24 horas, apoyo policial y CCTV.

## Risk Ranking de la Instalación

Se ha aplicado en su máximo detalle la herramienta global “PRC Risk Ranking”, como parte del Informe de Evaluación del Riesgo para esta instalación. Son las valoraciones totales de la instalación, que se muestran como un “mapa de temperaturas”:

<b>Exposición a elementos externos incluidos</b>	
<b>Exposición a elementos externos excluidos</b>	
<b>Exposición a elementos externos</b>	
Riesgos Naturales	
Riesgos Colindantes	
<b>Resumen Exposición a elementos externos</b>	
<b>Métodos de reducción observados</b>	
Construcción	

\* indica que no toda la información estaba disponible para las subsecciones.  
‘Faltan Datos’ significa que no se ha evaluado la subsección completa por la insuficiente información disponible.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	22
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	



Ocupación General	
Detección	
Protección	
Seguridad	
Peligros Comunes	
Calderas y Maquinaria	
Peligros de instalaciones exteriores	
Peligros de procesos especiales	
<b>Resumen Métodos de reducción</b>	
<b>Programas de Gestión</b>	
Inspección, Pruebas y Mantenimiento	
Programas de Prevención	
Actuación en caso de Emergencias	
Planes de contingencia	
<b>Resumen Programas de Gestión</b>	

Para este mapa de temperaturas, utilizar la clave de colores presentada más abajo. Las claves de color se preparan en un Apéndice a este informe, ya que es una breve descripción de la metodología Risk Ranking empleada.



Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022



## Apéndice A

### APÉNDICE A - Programas de gestión

La visita realizada a las instalaciones, las entrevistas y la revisión de la información proporcionada, nos lleva a la siguiente valoración del nivel de desarrollo de los programas de gestión implantados para la gestión del riesgo en las instalaciones.

Categoría del programa	Desarrollo	Comentarios
Gestión de contratistas	Optimizado	Cuentan con procedimientos para la selección de contratistas y para el control de sus labores.
Procedimientos por emergencias	Optimizado	Cuentan con planes definidos para diferentes emergencias. Cuenta con planes establecidos para casos de interferencia ilícita.
Mantenimiento eléctrico	Incluido	Tienen un Programa de inspecciones, pruebas y mantenimientos; donde están incluidas todas las instalaciones eléctricas.
Mantenimiento de equipos	Incluido	Tienen un Programa de inspecciones, pruebas y mantenimientos; donde están incluidos todos los equipos auxiliares.
Orden y limpieza	Incluido	Se observó un buen estándar al respecto.
Control de fumadores	Incluido	Está establecida la prohibición de fumar.
Mantenimiento del edificio	Incluido	El predio se encontraba en buenas condiciones
Autoinspecciones	Incluido	Tienen un cronograma establecido anualmente, con diversas tareas a realizar.
Mantenimiento sistema protección contra incendios	Optimizado	Tienen un cronograma establecido, el cual está adecuado parcialmente a los requerimientos de la NFPA 25.
Procedimiento de aviso de desconexión	Incluido	Sí cuentan con este procedimiento.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	24
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	



Categoría del programa	Desarrollo	Comentarios
Riesgo de incendios provocados	Incluido	Cuentan con servicio de vigilancia, CCTV y sensores de contacto y movimiento. No hay antecedentes de estos eventos.
Valoración riesgo de seguridad incendios	Incluido	Cuentan con un Estudio de Riesgo al respecto, sobre el cual se basó el diseño de las protecciones contra incendio.
Permiso de trabajos en caliente	Optimizado	Sí cuentan con este procedimiento.
Programa de formación de empleados	Incluido	Tienen programas de capacitación para los empleados, los cuales son desarrollados anualmente y abarcan diversos temas generales y específicos de acuerdo a la labor del trabajador.

Se ha aplicado la siguiente escala para evaluar el nivel de desarrollo de los programas de gestión:

Nivel de desarrollo	Elaboración
Desconocido	No hay conciencia del peligro o se desconoce el riesgo o la necesidad de controles asociados.
Sin desarrollar	Acciones informales con procedimientos escasos o no sistemáticos.
Establecido	Hay establecidos programas y procedimientos. No se puede confirmar que sean totalmente conocidos.
Formalizado	Los programas y procedimientos se comunican a toda la organización. Entrenamiento en desarrollo.
Incluido o implantado	Implantados en la mayor parte o en todos los niveles organizativos. Se realizan entrenamientos y algunos ejercicios.
Optimizado	Totalmente implantado con adecuados programas de mantenimiento, pruebas, ejercicios y mejora continua.

## Gerencia de Operaciones

### Organización

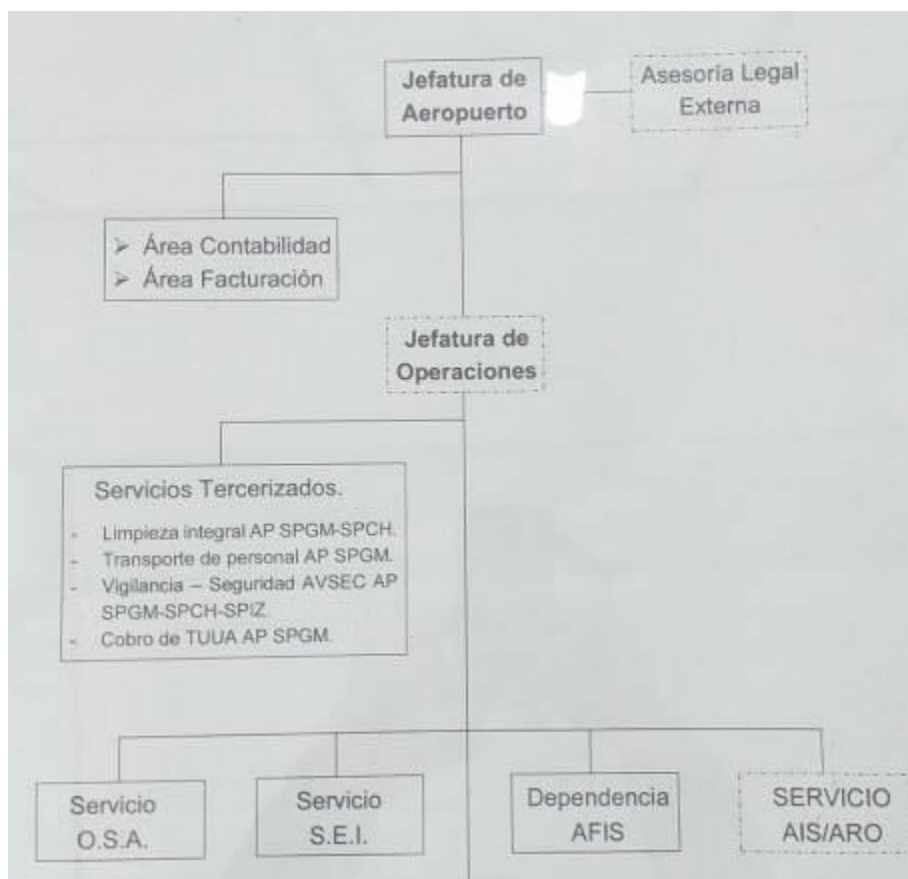
CORPAC se encuentra encabezado por un jefe de sede y por 2 controladores por turno. Se trabaja en 3 turnos.

ADP está compuesto por un jefe de aeropuerto, quien lidera un equipo de 3 Gerencias principales: Gerente Central de Operaciones y Comercial, Gerente Central de Administración y Finanzas, Gerente Central de Infraestructura y un Gerente de Organización y Comunicación.

A continuación se muestra el Organigrama General de la empresa ADP:

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022





## Antecedentes

El Aeropuerto Internacional Rodríguez Ballón se encuentra ubicado a unos 8 kilómetros del centro de la ciudad de Arequipa e inició sus operaciones el 15 de Agosto de 1979. Actualmente, se encuentra bajo la administración de Aeropuertos Andinos del Perú (ADP) y CORPAC S.A., el cual es el encargado de los servicios de aeronavegación.

El Aeropuerto de Arequipa cuenta con una pista asfaltada de 2980 metros de largo por 45 de ancho, con un Terminal de pasajeros de dos pisos con 4,226 M2, Hall principal de 757 M2, 12 Counters, 348.48 M2 de Zona de Embarques y una Torre de Control de 7 pisos con 28 metros de altura. Asimismo, el Terminal tiene vuelos nacionales e internacionales y se constituye en la principal puerta de entrada a las ruinas cercanas y el Cañón del Colca, el cual, es el más profundo del mundo.

## Personal/Turnos

En el predio para las áreas ocupadas por ADP trabajan un total de 35 trabajadores entre los dos turnos laborales y cambios de turno, ocupando actividades en todas sus áreas, se menciona que las áreas laboran las 24 horas de lunes a domingo.

El personal de CORPAC trabaja un total de 8 trabajadores en 3 turnos, laboran las 24 horas de lunes a domingo.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022



## Entrenamiento y capacitaciones

### Entrenamiento y capacitaciones

El personal recibe capacitaciones constantes, los cuales son provistos por la oficina principal de CORPAC en la ciudad de Lima, así mismo se tiene personal practicante para cada área, con supervisión y evaluación constante por jefatura de CORPAC.

### Permisos de trabajos de riesgo

Tienen procedimientos y permisos de trabajo para labores de alto riesgo, lo cual está documentado en su Manual de Seguridad, no se evidencio ninguno de dichos documentos al momento de la visita.

### Bloqueo de equipos fuera de uso

El área de mantenimiento tiene procedimientos al respecto por cada Jefatura.

## Gestión de Mantenimiento

### Organización

La Gestión, control y supervisión del mantenimiento y equipos para las áreas de CORPAC son desempeñadas por la gerencia de mantenimiento principal en la ciudad de Lima, desde la cual se coordina el cronograma de actividades, programas de mantenimiento, personal ejecutor, asistencia de repuestos, presupuesto anual, entre otros. La ejecución a cargo de terceros contratistas.

Para el caso de las áreas de mantenimiento del aeropuerto en sí, son disposiciones gestionadas y controladas por ADP.

La Gerencia de Mantenimiento en su organización considera 2 Jefaturas:

- Mantenimiento eléctrico
- Mantenimiento electromecánico.

### Contratistas

Cuentan con procedimientos para la selección de contratistas y para la gestión de sus actividades. Todas gestionadas desde la oficina principal de Lima, y dependiendo el daño posible, solicitadas por CORPAC local hacia la principal para sea atendida de manera inmediata.

### Repuestos

Nos manifestaron que tienen un stock de repuestos para los elementos de desgaste. El principal almacén corresponde al asignado para el área de luminarias.

### Software de apoyo

Utilizan hojas de Excel para agenda de labores y actividades ejecutadas.

### Experiencia

Cuentan con personal calificado y con amplia experiencia. Las jefaturas trabajan en un solo turno (8:00 am a 6:30 pm), pero existe un supervisor responsable en turno las 24 horas. El resto de personal rota en turnos, cubriendo las 24 horas de lunes a domingo.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	27
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	



## Programa de Mantenimiento

Cuentan con un Programa Anual de Mantenimiento que incluye inspecciones, revisiones y paradas para cambio de componentes, no se evidencio dicho programa al momento de la visita, no se precisa el estado de cumplimiento actual de dicho programa.

Tienen establecido contratos de servicios con empresas especializadas para el mantenimiento correctivo, preventivo y/o predictivo de los equipos y sistemas principales de la instalación.

Realizan control y seguimiento de componentes de desgaste de equipos principales y tareas predictivas tales como: Análisis físico – químico y cromatográfico del aceite de los transformadores de potencia y Análisis termográfico de transformadores.

## Gestión de Seguridad Industrial

### Organización

Cuentan con un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. Nos manifestaron que están abocados a las labores de la elaboración de los procedimientos de Seguridad de las operaciones y a las inspecciones de seguridad y salud en el trabajo.

Durante el presente año, la Gerencia ha establecido metas para mejorar los ratios de Seguridad, proponiendo la reducción de la Accidentabilidad, tanto en frecuencia como severidad, a través de un Plan de Prevención

Además AdP cuenta con planeamientos de seguridad en rigor total.

### Herramientas de gestión

Cuentan con gran cantidad de normas, procedimientos y formatos que integran su Sistema de Gestión de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

## Orden y Limpieza

Apreciamos el predio ordenado y libre de desperdicios. Tienen procedimientos para el manejo de desechos comunes y materiales peligrosos.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	28
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	



## Apéndice B

## APÉNDICE C - Construcción

Clasificación	Porcentaje	Comentarios
Combustible	20%	Algunas edificaciones mantienen acabados internos de madera en paredes como el caso de torre de control, almacenes o techos para distintas edificaciones que son usados como almacenes.
No combustible	55%	Los muros y las cubiertas son de materiales no combustibles.
No confirmado	25%	

### Descripción de la construcción

#### Pista de aterrizaje

Cuenta con una única pista de aterrizaje de numeración 09 – 27, con dimensión de 2980 metros de largo por 45 de ancho, y 150 metros desde la franja principal hacia ambos lados como área despejada.

El pavimentado es de concreto y asfalto, algunas descripciones son imprimación asfáltica, malla de fibra y carpeta asfáltica en caliente.

#### Pista de Rodaje – Ingresos a taxeo - Cabeceras

Comprende excavación hasta subrasante, conformación y compactación de la subrasante, base granular, losa de concreto:  $h = 0.30\text{m}$ ,  $f'c = 350\text{kg/cm}^2$ .

#### Bermas para aterrizaje.

Comprende excavación hasta subrasante, conformación y compactación de la subrasante, base granular, losa de concreto:  $h = 0.20\text{m}$ ,  $f'c = 350\text{kg/cm}^2$ , imprimación y carpeta asfáltica en caliente.

#### Anteberma pista principal.

Comprende excavación hasta subrasante, conformación y compactación de la subrasante, base granular, imprimación asfáltica, carpeta asfáltica en caliente.

#### Bermas para Cabeceras – Antebermas pista de rodaje.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	29
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	



Comprende excavación hasta subrasante, conformación y base granular, imprimación asfáltica, carpeta asfáltica en caliente.

### **Bermas para rodaje.**

Comprende excavación hasta subrasante, conformación y compactación de la subrasante granular, losa de concreto  $h = 0.25\text{m}$ ;  $f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$ , imprimación asfáltica, carpeta asfáltica en caliente.

### **Edificio Central**

Se trata de un área de gestión de la concesionaria de Aeropuertos andinos del Perú, de la cual la contratante no cuenta con mayor información documentaria:

- Estructura portante aporticada de concreto armado, sobre pilotes, zapatas, placas vigas de cimentación, columnas, muros, losas, ductos, vigas y escaleras.
- Techos de concreto aligerado con caída a dos aguas, manteniendo canaletas descolmatadas.
- Parapetos de concreto armado. Divisiones interiores, parte con muros y resto con tabiques de madera decorativa y vidrio.
- Muros tarrajeados, vistos y citados.
- Cielos rasos con falso cielo acústico suspendido y luces empotradas.
- Pisos en terrazo, alfombra, cerámicos vitrificados y vinílicos.
- Zócalos de mármol y mayólica.
- Instalaciones eléctricas, sanitarias, telefónicas, electromecánicas, etc., empotradas.

### **Corpac – Gerencia Central de Infraestructura (área de Terceros)**

Edificaciones diversas en material de aporticado de concreto, otros con estructura de mampostería y techos de forma de dos agua de estructura metálica con calaminas galvanizadas, y mantienen falso. Cuenta con área de almacenamiento de chincha.

### **Sub estaciones eléctricas**

Ambientes cerrados donde predomina construcciones con cimientos y sobrecimientos de concreto y piedra; columnas y vigas de concreto armado; muros de ladrillo-cemento, pisos de losas de concreto frotachado Techos aligerados.

### **Oficinas**

Edificaciones aporticadas sustentadas sobre zapatas, columnas y vigas de concreto armado. Techos aligerados con falso cielo raso.

#### **ESTACION VOR COLORADO, EN CAYMA**

Casilla metálica con acero y fierros con aislante para protección de los equipos.

#### **ESTACION VOR LA JOYA; EN EL DISTRITO LA JOYA, AREQUIPA (fuera de servicio)**

Estructura portante de ladrillo en columnas y vigas de concreto armado, piso de cemento. Edificaciones de 1 planta, el grupo electrógeno cuenta con las mismas estructuras en edificación.

#### **ESTACION VOR SIHUAS; AREQUIPA**

Estructura portante de ladrillo en columnas y vigas de concreto armado, piso de cemento. Edificaciones de 1 planta, el grupo electrógeno cuenta con las mismas estructuras en edificación.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	30
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	



## Sectores de incendio y compartimentación

Existen varias áreas de Fuego, las cuales representan distintos cúmulos siendo la principal, el Terminal del Aeropuerto. Le siguen en importancia, las siguientes ubicaciones:

La Sub Estación Eléctrica Principal / Cuarto de Fuerza

La estación VOR

La zona de combustibles (PETROPERU)

Consideramos que la terminal del aeropuerto constituye un solo riesgo en caso de incendio y/o explosión.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	31
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	





## Apéndice C

# APÉNDICE D - Ocupación y Procesos

## Aspectos / Procesos clave

### Aeropuerto

El Aeropuerto de Arequipa cuenta con una pista asfaltada de 2980 metros de largo por 45 de ancho, con un Terminal de pasajeros de dos pisos con 4,226 m<sup>2</sup>, Hall principal de 757 M2, 12 Counters, 348.48 M2 de Zona de Embarques y una Torre de Control de 7 pisos con 28 metros de altura. Asimismo, el Terminal tiene vuelos nacionales e internacionales y se constituye en la principal puerta de entrada a las ruinas cercanas y el Cañón del Colca, el cual, es el más profundo del mundo

Las siguientes son algunas de las características principales del Aeropuerto:

- Área del terminal: 4,226.00 m<sup>2</sup>,
- Área de plataforma: 348.48 m<sup>2</sup>,
- Número de posiciones de estacionamiento de aeronaves: 6,
- Número de puentes de abordaje: 2,
- Número de fajas de recojo de equipaje de vuelos internacionales: 1,
- Posiciones de Migraciones en Llegadas Internacionales: 2,
- Posiciones de Migraciones en Salidas Internacionales: 2,
- Área Hall Principal: 757 m<sup>2</sup>,
- Millones de metros cuadrados entregados en área de concesión: 2.5,
- Número de concesionarios comerciales: 11,
- Número de locales comerciales: 11,
- Longitud de pista de aterrizaje: 2,980 m.

### SEÑALIZACIÓN

- Umbral de pista
- Borde y Eje de Pista
- Borde y Eje de Calles de Rodaje
- Punto de visada
- Zona de toma de contacto
- Puestos de estacionamiento

### AYUDAS VISUALES (ILUMINACIÓN)

- Sistema PAPI: 09 / 27
- Luces Borde Pista
- Luces de Umbral

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022



- Luces Extremo de Pista
- Sistema Iluminación Sencillo de Aproximación (480 mts)
- Luces de destellos
- Iluminación Plataforma
- Faro de Aeródromo

#### **TORRE DE CONTROL**

- Niveles de Pisos: 07
- Altura: 28 mts.

#### **OTRAS EDIFICACIONES**

- Caseta Grupos Electrógeno
- Caseta Equipos Transmisores
- Caseta Equipos de Recepción
- Caseta Estación Radio ayuda (VOR / NDB)
- Estación S.E.I.
- Viviendas
- Casetas

#### **EQUIPAMIENTO DE AERONAVEGACIÓN**

##### **RADIO AYUDAS**

- VOR
- ILS/DME-T
- DME

##### **COMUNICACIONES**

- Comunicaciones VHF
- Comunicaciones HF/ ATS
- Comunicaciones HF / AFS
- Comunicaciones AFTN IAT
- Canal Oral ATS

##### **METEOROLOGÍA**

- Anemómetro Digital
- Termómetro
- Barómetro Mercurial
- Pluviómetro
- Altímetro Digital
- Anemoscopio
- Equipo AWOS II
- Abrigo Meteorológico

## **Servicios Aeroportuarios**

a. TUUA: Tarifa Unificada por Uso de Aeropuerto.

Está relacionada con los diversos servicios aeroportuarios prestados a los pasajeros en las instalaciones del terminal aéreo durante las formalidades de despacho de pasajeros, equipajes, carga y correo. Son los siguientes:

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022



- Seguridad Aeroportuaria: servicios de salvamento y extinción de incendios aeroportuarios.
- Embarque y desembarque de pasajeros, incluyendo servicio de equipajes y transporte de pasajeros al terminal vial autobús.
- Circuito cerrado de TV, señalización.
- Sistema de comunicaciones.
- Servicios a organismos públicos del Estado con funciones en el aeropuerto.
- Servicio de atención médica de emergencia.
- Área pública de circulación de vehículos.
- Áreas de uso común para pasajeros y acompañantes.
- Servicios higiénicos.

b. Aterrizaje y Despegue:

Es el costo que pagan las aerolíneas, empresas áreas u otro cliente, por hacer uso del aeropuerto para aterrizar y despegar una aeronave. Está relacionado a los siguientes servicios:

- Servicios de control de tránsito aéreo.
- Comunicaciones por aproximación de aeropuerto.
- Uso de pista de aterrizaje.
- Uso de Pista de rodaje.
- Estacionamiento de 90 minutos.
- Meteorología.
- Comunicaciones.
- Ayudas visuales luminosas
- Ayudas a la aproximación.
- Radio ayuda.
- Suministro de información aeronáutica.
- Servicio de salvamento y extinción de incendio.
- Ayudas visuales luminosas nocturnas.
- Iluminación de pistas.
- Iluminación de plataforma.

c. Estacionamiento:

Es el costo que paga una aeronave por el servicio de estacionamiento después de los primeros 90 minutos de estacionamiento.

## Servicios No Aeroportuarios

a. Locales y servicios para líneas aéreas y actividades diversas prestadas directamente por el Concesionario.

- Counters
- Oficinas
- Salones VIP
- Almacén / Depósito
- Talleres de apoyo
- Terrenos
- Hangares

b. Uso de Instalaciones – Carga Aérea: Derecho que se aplica a la carga nacional e internacional por concepto de uso de instalaciones en el aeropuerto.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022



## c. Locales y Servicios Comerciales

La renta o alquiler que el Concesionario obtenga por el arrendamiento de los locales o espacios, será determinado por la libre oferta y demanda. Aeropuertos andinos del Perú queda en la libertad para establecer esta renta como un monto fijo y/o como un porcentaje de ventas del establecimiento comercial. La asignación de los locales se tendrá que hacer mediante un procedimiento de subasta al mejor postor, el cual será objeto de fiscalización por parte de OSITRAN.

## d. Regímenes Especiales de otras actividades comerciales.

Playa de Estacionamiento Vehicular y Guardianía.  
Publicidad.

## Servicios prestados por terceros

## a. Servicio de Rampa: Servicio de atención que se da a la aeronave en la plataforma del aeropuerto, consistente en:

- Limpieza de cabina
- Escalera de embarque / desembarque de pasajeros
- Vehículo de abastecimiento de agua
- Vehículo de desagüe
- Planta eléctrica
- Arrancador de turbinas
- Barra de remolque de aeronave
- Señalizador
- Pay mover
- Vehículo y carretas para equipajes
- Estiba / desestiba de equipajes y carga
- Faja transportadora de equipajes
- Elevador y/o montacargas, etc.

## b. Combustible: Es el costo que paga el operador de la Planta de Combustible a Aeropuertos andinos del Perú.

## Radar



Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022



Apto. Arequipa - Radar y Local 5 Vsat Arequipa están ubicados en Cerro Rayado Altura Km 869 Panamericana Sur, distrito de Urcos, Provincia de Camaná, Región Arequipa. El predio se encuentra a 1052 m.s.n.m., a 3.2 Km del río de Camaná y a 13.5 Km de la orilla del mar, lo cual lo pone fuera de la zona de inundación en caso de un Tsunami.

Su ubicación es estratégica para la finalidad, pero su acceso si es complicado y muy limitado, ya que se encuentra en una zona de las pampas y con terreno accidentado a desniveles, siendo los únicos ocupando en esa zona. Para su llegada, a la altura del Km 869 de la Carretera Arequipa – Camaná, a la derecha hay un ingreso vehicular de tierra, desde ahí entrando a una distancia de 4 Km aproximadamente se encuentra el predio del radar, no hay transporte que facilite su llegada, por lo que las únicas formas de llegar es caminando o con el transporte de alguna persona que conozca la ruta y se dirija al predio. Además de ser una zona de neblina, debido a la brisa del mar, lo que dificulta su visibilidad aproximadamente a unos 50 metros.

Dentro de la poca información que se pudo obtener, recurriendo al personal de vigilancia, menciona que el local es alquilado desde hace ya unos 7 a 8 años atrás, sin saber exactamente la fecha de construcción.

Las siguientes son algunas de las características principales del predio:

- Área del terreno: 1,000 m<sup>2</sup>
- Número de Containers en el interior: 6

## Capacidad

Las instalaciones están preparadas para recibir un millón de pasajeros al año.

### Cifras de operaciones:

El entrevistado menciona que dicha información sea solicitada hacia oficinas principales de CORPAC S.A. en la ciudad de Lima.

## Instalaciones auxiliares / Infraestructura

### Energía eléctrica

Suministro primario	Propiedad pública	Alimentación	Simple
Voltaje entrante	22,500 voltios	Distribución	No evaluado
Suministro alternativo	Cuentan con otro suministro de energía de Electro Oriente, que ingresa directamente a la barra de 10 KV con una potencia de 640 KVA.		

Reciben la energía eléctrica de Electro Oriente en 22,5 KV y por una línea subterránea llega hasta la SEE principal del aeropuerto, donde la reducen en dos líneas de 10 KV y 2,3 KV, la última abarca a la estación localizador, VOR, AIS/ARO, Gripe Slope, y el primero para estación Radar, cuenta con dos transformadores marca PROMELSA, con año de fabricación 2005.

Tanto los transformadores como la línea de transmisión son sometidos a pruebas por personal tercero contratado por CORPAC S.A., desde la gestión principal de la ciudad de Lima. Los transformadores pasan por análisis de aceite y análisis de furanos de ser necesario, cromatografía en algunos casos, el entrevistado no precisa documentos en detalle completos.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	36
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	



La máxima demanda de energía en el aeropuerto es 210 KVA en hora de mayor demanda, que se trata entre las 6:00 pm hasta las 8:00 pm.

Los parámetros principales de funcionamiento del transformador son monitoreados constantemente.

Adicional de la SEE principal, cuenta con 7 SEE, las cuales se encuentran en las edificaciones, Estación VOR, Estación Localizador, Estación transmisores, estación receptores y torre central, de lo mencionados el de la estación receptora se encuentra inoperativo.

Se hizo mención de un proyecto que se encargaría de trasladar la corriente principal de las SEE por vía aérea y ya no subterránea.

## Grupos Electrónicos

### Sede Principal

Cuentan con seis (6) grupos electrógenos de emergencia, dos (2) marca Cummins de 20KVA C/U para el suministro de energía a las oficinas de CORPAC. Dos (2) para Estación VOR COLORADO, EN CAYMA son de marca Cummins de 15 KW C/U y Dos (2) para Estación VOR SIHUAS; AREQUIPA son de marca Cummins de 15 KW C/U. Entran/salen en automático frente a cualquier corte de fluido eléctrico. Abastecen al 100% de la carga que requiere el aeropuerto en conjunto con el suministro auxiliar en 10 KV.

Los grupos son arrancados sin carga 1 vez a la semana durante 5 minutos. Los grupos son inspeccionados 3 veces al año y reciben mantenimiento preventivo 1 vez al año.

### Radar

Cuentan con tres (2) grupos electrógenos de marca A.C. SYNCHRONOUS GENERATOR, no se pudo recopilar mayor información por los hechos mencionados.

Actualmente están en funcionamiento continuo por la avería en el transformador de SEAL, por ende no llega energía al predio. Se pudo escuchar al personal que un grupo electrógeno tenía 12 mil horas y el otro 6 mil, al parecer los van alternando diariamente de forma manual, pero en el momento de la inspección estaban realizando las actividades para que los puedan accionar automáticamente desde Lima o desde la Arequipa.

## Instalaciones eléctricas

Todo el cableado eléctrico fue cambiado en el año 2005. Otras instalaciones eléctricas también han sido cambiadas progresivamente. A la fecha todo el sistema original ha sido renovado. Las instalaciones son sometidas a pruebas de resistividad eléctrica. Los pozos a tierra son sometidos a controles periódicos para verificar que la resistividad se encuentre en niveles aceptables.

## Equipos de aire acondicionado

Posee equipos puntuales tipo splits y aire acondicionado de ventana, concentrado para ambientes de equipos electrónicos principales para sus operaciones, manteniendo temperatura interna entre los 18° hasta los 24°C.

## Agua

El agua es provista por la red pública, la cual cuenta con una planta de tratamiento de agua primaria, que da hacia labores de higiene en servicios higiénicos, no se precisa si se contase con un almacenamiento de agua adicional o su capacidad.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022



El agua requerida para el personal en sus actividades de pausas activas es comprada en la ciudad.

## Combustibles

### Pampa de tanques de combustible

Se evidencia en ambiente del Aeropuerto, concesionado para la empresa PETROPERÚ, en la cual cuenta con una planta de abastecimiento de combustible, no precisa información de la cantidad de vehículos, capacidad de los tanques o personal presente en el local.

### Tanque de Diesel para los Grupos Electrónicos

Cada grupo electrógeno cuenta con su propio tanque de Diesel, además de un tanque de 110 galones para mantener la operatividad.

## Gas Licuado de Petróleo

No posee.

## Control de aves

El control de aves es ejecutado por Aeropuertos andinos del Perú, el cual cuenta con halcones metálicos, sonido de aturdidores, cada cierto rango de horas.

## Equipos Electrónicos

Existen varios centros de Comunicaciones / Data, los cuales se encuentran distribuidos en varios puntos. Sin embargo, los dos Centros de Control de Operaciones (uno espejo del otro), representan los de mayor importancia al contener las principales operaciones tales como los sistemas de Seguridad (detectores CCTV, pulsadores, etc), los drivers del Sistema de Fajas para las maletas, etc. Otro punto de importancia, corresponde a la torre de control de posición tráfico tierra (Sistema ODB), el cual también se refleja en los CCO. En cada uno de estos puntos, los Data Centers se encuentran extintores del tipo CO2.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	38
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	



## Apéndice D

## APÉNDICE E - Protección contra incendios

### Protección de la instalación

La protección general de la instalación se resume del siguiente modo, ADP:

	<b>Público</b>	<b>Privado</b>
Distancia al cuerpo de bomberos	Dentro del aeropuerto cuentan con un equipo de bomberos.	Brigada
Tipo de cuerpo de bomberos	Profesionales	Entrenamiento personal
Tiempo de respuesta (minutos)	Inmediata	Inmediata
# de hidrantes disponibles	Cuentan con camiones de bomberos con diferentes medios de extinción.	Con gabinetes
Tipo de suministro de hidrantes	Suministro privado bombeado	Suministro privado bombeado

### Medios de protección contra incendios

Con respecto al aeropuerto administrado por ADP:

<b>Medios</b>	<b>Tipo (s)</b>	<b>Edificios / Áreas protegidas</b>
Detección & Alarma	Cuentan con detectores de humo inteligentes y por lazos, así como estaciones manuales. Tienen paneles de control contra incendios en el centro de control y en 2 puntos más, que integran todos los tableros de Detección (Panel Grafico)	Edificio central, almacenes, subestaciones eléctricas, casa fuerza, concesionarios y áreas comunes, Radar
Rociadores, etc.	Cuenta con rociadores del tipo bulbo rojo. (K=11.2, 14 y 5.6)	Distribuido por todo el aeropuerto (Áreas ocupadas por ADP) - Dispone de aspersor de agente limpio en los contenedores instalación en el sector del Radar.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022



Medios	Tipo (s)	Edificios / Áreas protegidas
Protección manual	Cuenta con aproximadamente 400 extintores de los tipos PQS, CO <sub>2</sub> y acetato de potasio.	Distribuidos por todo el predio.
Protección especial	FM200	Sala de servidores informáticos

Con respecto a CORPAC:

Cuenta con un sistema de extinción compuesto por extintores distribuidos en todos los ambientes de la torre de control. No cuentan con sistema de detección ni red contra incendio

## Brigada Contra Incendio

### Bomberos

El contratante CORPAC S.A., mantiene un acuerdo de mutuo apoyo ante emergencias con Aeropuertos Andinos del Perú, para este caso Aeropuertos Andinos del Perú cuenta con un cuerpo de bomberos del cual no se precisa la cantidad de bomberos presentes, el entrevistado manifiesta que en el Aeropuerto existe un total de 2 unidades contra incendio con medio de extinción por agua y espuma, no precisa información de la capacidad o detalle técnico de las unidades móviles.

En cuanto al tiempo de llegada de uno de los camiones de bomberos hasta la cabecera más alejada de la pista, nos manifestaron que es un aproximado de 3 a 4 minutos, que es lo máximo permitido por Ositrán.



### Suministro de agua contra incendios / rociadores

No posee.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	40
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	



## Apéndice E

# APÉNDICE F - Características instalación y colindantes

## Características de la instalación

El Aeropuerto Internacional Rodríguez Ballón, está ubicado en Av. Av. Zamácola s/n, distrito del Cayma, provincia Arequipa, Región Arequipa.

### Ubicación

Latitud	16°20'40.679" S	Longitud	71°34'2.139" O
Altitud	2.555,54 msnm	Distancia al mar	92.66 Km

### Riesgos colindantes

Norte	Terrenos sin uso y viviendas	Este	viviendas
Sur	viviendas	Oeste	viviendas



Vista del frontis del Aeropuerto

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	41
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	





### **Radar:**

El Predio de la estación Radar está ubicado en el Cerro Rayado SN, Altura Km 869 Panamericana Sur, Distrito Urcos, Provincia Camaná – Región Arequipa.

### **Ubicación**

Latitud	16°32'09.6" S	Longitud	72°36'25.7" W
Altitud	Entre 1 052 msnm	Distancia al mar	13.5 Km

### **Riesgos colindantes**

Norte	Terrenos sin uso, pampas.	Este	Terrenos sin uso, pampas.
Sur	Terrenos sin uso, pampas.	Oeste	Terrenos sin uso, pampas.



### **Vista aérea del predio**

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	42
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	





Vista del ingreso principal (vista interna)

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022



## Apéndice F

## APÉNDICE G – Seguridad

### Riesgos objeto de amenazas

Alto valor	No	Disturbios trabajadores	No
Terrorismo	No	Manifestaciones	No
Disturbios civiles	No	Vecinos	No
Evaluación de la vulnerabilidad	No evaluado		

### Controles

Perímetro			
Acceso de vehículos	Sí	Vallado perimetral	Sí
Avisos de seguridad a la entrada	Sí	Altura vallado	2,5 metros
Avisos de prohibido el paso	Sí	Iluminación exterior	Sí

Características de la construcción			
Ventanas seguras a nivel calle	N/A	Control de llaves y cerraduras	Sí

Personal de seguridad / guardias			
Guardias en la instalación	Sí	Control de rondas	Sí
Patrullas exteriores	No	Frecuencia de las rondas	Permanentes.
Vigilancia de la policía	Sí	CCTV	Sí

Detección de intrusión		Gestión de accesos	
Detectores de movimiento	Sí	Control monitorizado	No
Barreras	Sí	Tarjetas identificación	Sí
Contactos en puertas	No	Control de visitas	Sí

Otros programas o controles de seguridad			
Plan de emergencia	Sí	Amenaza de bomba	No evaluado
Seguimiento de empleados	N/A	Gestión / control de efectivo	N/A
Caja fuerte	N/A	Estacionamientos	Sí

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022



Almacenamiento de equipos móviles	Sí
-----------------------------------	----

## SEGURIDAD FÍSICA Y VIGILANCIA

### Servicio de vigilancia

#### **Sede principal**

Cuentan con servicio privado de vigilancia a través de la empresa de vigilancia PROTSSA quienes disponen 8 agentes en las áreas correspondientes a CORPAC. Cubren las 24 horas en 3 turnos, todos los días de la semana, incluyendo domingos y feriados.

Todos los efectivos de vigilancia cuentan con radios transmisores y algunos con armas (revólveres y retrocargas).

#### **Radar**

Posee 1 efectivo por turno durante las 24 horas del día de lunes a domingo, pero debido a la lejanía de la zona y la dificultad de la salida o ingreso al predio, prácticamente los 2 viven en el predio, pero cada uno cumpliendo su horario designado, realizando rondas cada 2 o 3 horas durante su turno. Los efectivos de vigilancia cuentan con celular.

### Circuito cerrado de televisión (CCTV) y Centro de Control

#### **Sede principal**

Cuentan con 1 Centro de Control con personal permanente las 24 horas del día operado por personal de PROTSSA y personal de vigilancia de Aeropuertos andinos del Perú donde llegan todas las señales de las cámaras de vigilancia.

Tienen alrededor de 30 cámaras entre giratorias y fijas.

#### **Radar**

Cuentan con CCTV de 4 cámaras de seguridad con monitoreo propio desde Las estaciones en Arequipa y Lima.

### Vigilancia electrónica

- 2 pórticos detectores de metales: dos en la sala de embarque internacional, dos en la sala de embarque nacional, dos en sala de tránsito, uno en plataforma nacional, uno en salidas de equipaje y uno en terminal de llegadas nacionales.
- dos máquinas de rayos X: dos en la sala de embarque internacional, dos en la sala de embarque nacional.
- Sistema de control de accesos por lectoras. cuatro lectoras ubicadas en el edificio central con molinete para control de acceso a las plataformas.

**Radar:** Cerco eléctrico y pulsador de pánico con monitoreo propio.

### Apoyo externo

En el interior del Aeropuerto existe una Comisaría, con 7 efectivos permanentes de apoyo y con 4 efectivos de tránsito, que apoyan en el control del ingreso vehicular. También cuentan con el apoyo de la unidad de Desactivación de Explosivos de la Policía Nacional del Perú EDEX.

### Control de equipaje

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	45
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	



Realizan el control del equipaje en 4 posiciones del counter, verificando el 100% de los equipajes a través de visualización por equipos con Rayos X. Para lo cual cuentan con cuatro niveles:

- Nivel 1. Software que detecta explosivos.
- Nivel 2. Visualización de los operadores, la decisión está a cargo del operador, por ello son continuamente controlados y capacitados.
- Nivel 3. A través de una máquina adicional de rayos x más sofisticada que las del Nivel 1.
- Nivel 4. Aislamiento del equipaje y pasajero en la zona de inspección.

Existe también un control estricto de la carga adicional a la realizada por los operadores logísticos, con enlace con Aduanas.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	46
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	



Apéndice G

## APÉNDICE H – Panel Fotográfico (2020)

	
Vista fallada aeropuerto	Oficinas CORPAC
	
Oficinas CORPAC	Oficinas CORPAC
	
Equipos de Comunicación	Equipos de Comunicación

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	47
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	





Equipos de Comunicación



Equipos de Comunicación



Equipos de Comunicación



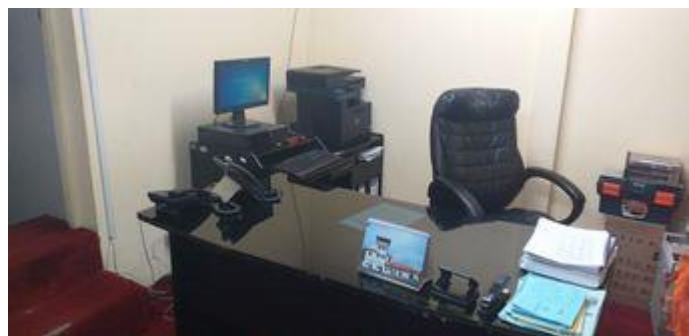
tablero



extintor



Oficinas de meteorología

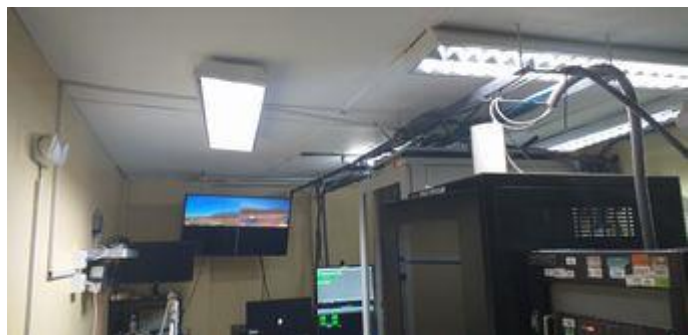
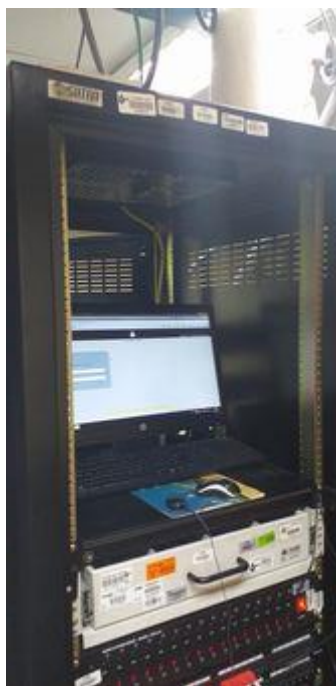


Oficinas de meteorología



Oficinas de meteorología



**Oficinas de meteorología****Equipos de meteorología****Equipos de comunicación****Equipos de comunicación**

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022

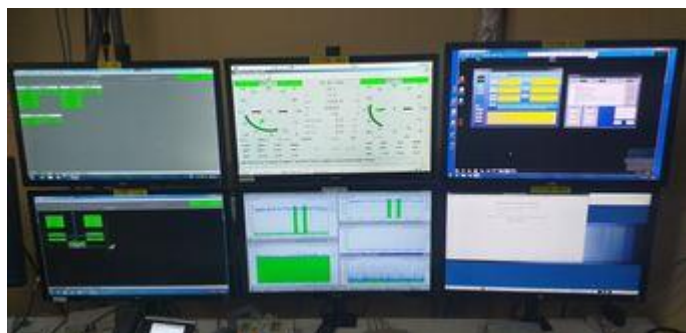




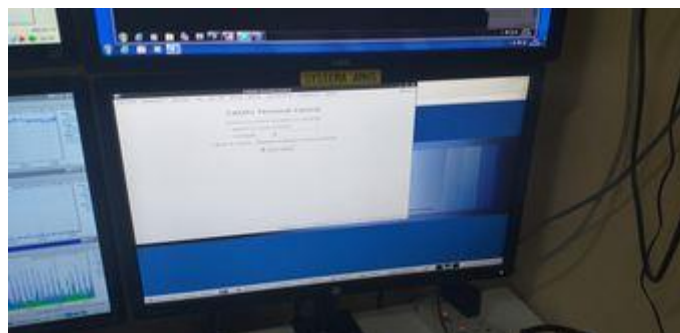
Equipos de comunicación



Equipos de comunicación



Equipos de comunicación



Equipos de comunicación



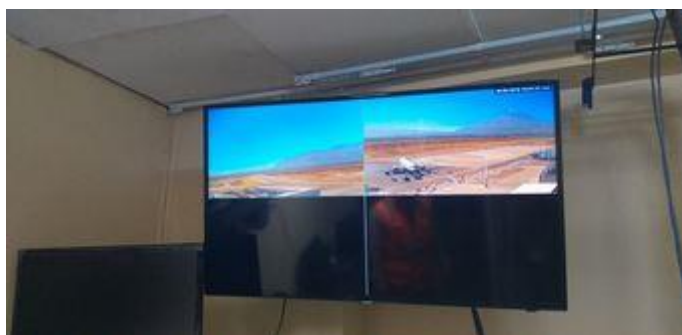
Equipos de comunicación



Equipos de comunicación

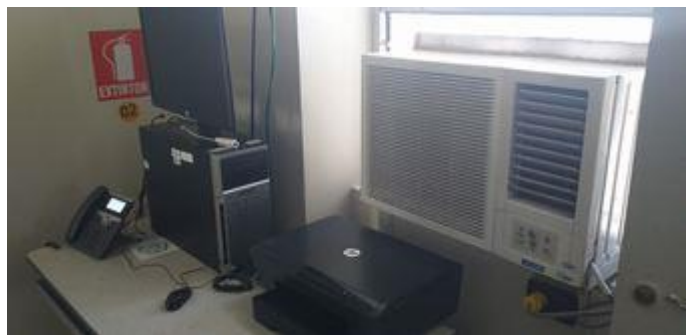
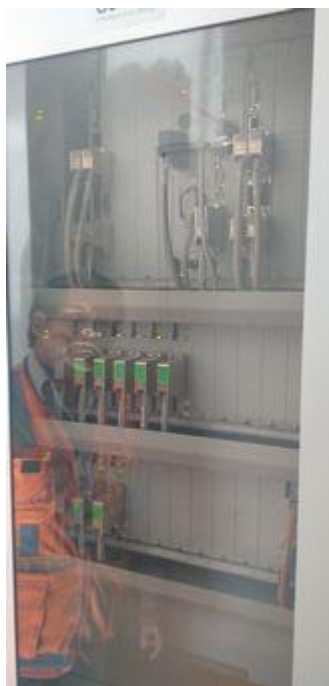
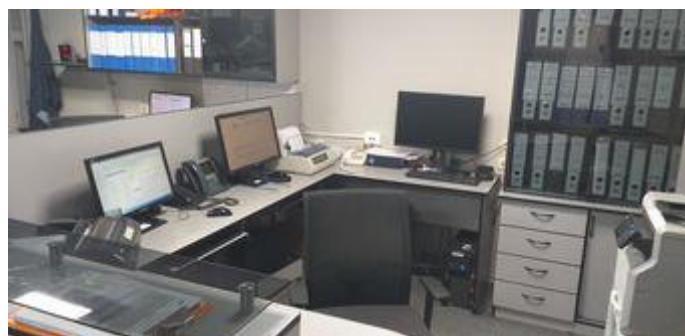
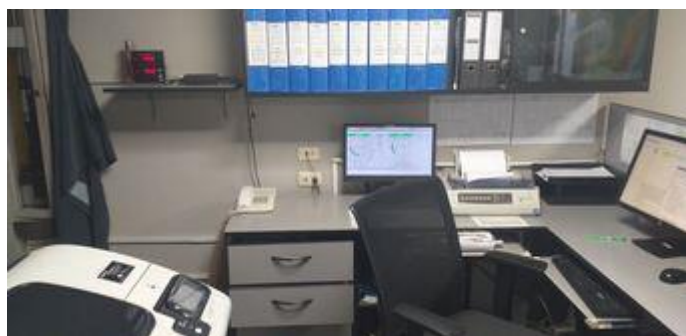
Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022



**Equipos de meteorología****cámaras****tableros****UPS****Aire Acondicionado****Equipos de comunicación**

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022



**Aire acondicionado****Equipos de comunicación****Equipos de comunicación****Equipos de comunicación**

Instalaciones Aeropuerto Arequipa

Fecha visita 29/11/2021

Archivo

CORPAC Arequipa 2021.pdf

Fecha informe

13/01/2022



oficinas	oficinas
	
Estación VOR colorado, en Cayma	Estación VOR colorado, en Cayma
	
Estación VOR colorado, en Cayma	Grupo electrógeno VOR Cayma
	
Grupo electrógeno VOR Cayma	Tanque VOT Cayma
	
Tableros de transferencia	Tableros general y de transferencia

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022





Casillas luces de aproximación



Casillas luces de aproximación



Casillas luces de aproximación



Equipo meteorológico





Vivienda y Estación VOR colorado, en Cayma	Estación de DME
	
Estación de DME	Estación de DME
	
Torre de control	Torre de control
	
Torre de control	Torre de control
	
Área aeropuerto	Área aeropuerto

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022





Área aeropuerto



Área aeropuerto



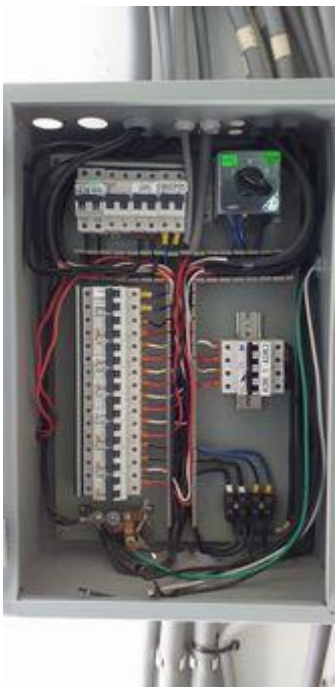



Área aeropuerto



ESTACION VOR SIHUAS; AREQUIPA





ESTACION VOR SIHUAS; AREQUIPA	Tablero ESTACION VOR SIHUAS; AREQUIPA
	
Tablero ESTACION VOR SIHUAS; AREQUIPA	ESTACION VOR SIHUAS; AREQUIPA
	
Equipos Estación VOR Sihuas; Arequipa	Equipos Estación VOR Sihuas; Arequipa

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022





Equipos Estación VOR Sihuas; Arequipa

Equipos Estación VOR Sihuas; Arequipa



Equipos Estación VOR Sihuas; Arequipa

Equipos Estación VOR Sihuas; Arequipa



Equipos Estación VOR Sihuas; Arequipa

Grupo electrógeno Estación VOR Sihuas; Arequipa





**Grupo electrógeno Estación VOR Sihuas;  
Arequipa**



**Grupo electrógeno Estación VOR Sihuas;  
Arequipa**



**Grupo electrógeno Estación VOR Sihuas;  
Arequipa**



**Grupo electrógeno Estación VOR Sihuas;  
Arequipa**



**tablero Estación VOR Sihuas; Arequipa**



**Aire Acondicionado Estación VOR Sihuas;  
Arequipa**



**Estación VOR Sihuas; Arequipa**



**Estación VOR Sihuas; Arequipa**

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022



	
<b>Estación VOR la joya; en el distrito la joya, Arequipa (fuera de servicio)</b>	<b>Estación VOR la joya; en el distrito la joya, Arequipa (fuera de servicio)</b>
	
<b>Estación VOR la joya; en el distrito la joya, Arequipa (fuera de servicio)</b>	<b>Estación VOR la joya; en el distrito la joya, Arequipa (fuera de servicio)</b>
	
<b>Estación VOR la joya; en el distrito la joya, Arequipa (fuera de servicio)</b>	<b>Estación VOR la joya; en el distrito la joya, Arequipa (fuera de servicio)</b>

## RADAR

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	60
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	





Tablero en caseta



Sensor de humo en caseta



Extintor PQS



Ambientes interior del predio



Ambientes interior del predio



Caseta de vigilancia

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022



**Panel de detección en UPS****Tablero Shelter UPS****Tablero Shelter UPS****UPS y Baterías****UPS y Baterías****Boquilla de FM200****Sensores de humo****FM200**

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022







**Grupos Electrónicos****Control de llenado de Diésel****Grupos Electrónicos****Tablero de Control****Tanque externo de Diésel****Radar****Tableros de Cuarto de Control de Radar**

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022



**Cuarto de Control - Radar****Cuarto de Control - Radar****Estructura de Radar****Base de Radar****Antenas VSAT****Extintor de CO2****Estación de Servidores**

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	65
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	





**Container de Estadía de personal  
Técnico**



**Radar**

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022

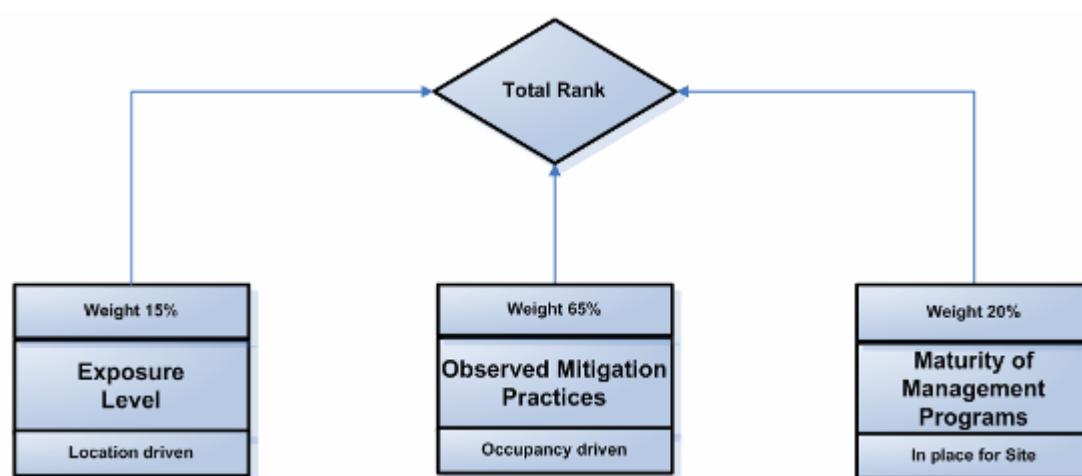


## Apéndice H

### APÉNDICE I - Método Risk Ranking aplicado

El método Risk Ranking de Marsh proporciona un proceso efectivo y consistente para evaluar, categorizar y finalmente gestionar el riesgo. El objeto de aplicar el Risk Ranking a esta instalación es resumir gráficamente la calidad de gestión del riesgo y qué mejoras del riesgo se consideran necesarias – medidas según las categorías definidas en Gestión del Riesgo de la propiedad y operaciones.

La evaluación total bajo Risk Ranking resulta de la contribución de tres componentes básicos, con diferente peso en la evaluación general, como se muestra a continuación:



Los criterios se desarrollan para cada sección, estableciendo guías para que el consultor las evalúe objetivamente.

En el ranking se utiliza lo siguiente:

Código color	Riesgos adyacentes	Medidas de mitigación observadas
	Muy altas	No se sigue ningún criterio. No se conoce ni hay conciencia de los riesgos o necesidades de controles asociados. Se necesitan grandes mejoras.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022



	Altas	Se cumplen varios de los criterios. Hay amplio campo para implantar recomendaciones.
	Moderadas	Se cumplen muchos de los criterios. No cumple totalmente con las mejoras prácticas de la industria. Aún se pueden implantar varias recomendaciones.
	Bajas	Se cumplen todos los componentes de los criterios. Hay cumplimiento completo de las mejoras prácticas en la industria.
	Ninguna	Se superan los criterios, las mejoras prácticas y los estándares de la industria.

Código color	Desarrollo de los programas de gestión
	Desconocidos. No se conocen ni se tiene conciencia de los riesgos, o la necesidad de controles.
	No desarrollados. Acciones informales con poco o ningún procedimientos sistemático.
	Formalizado. Se han establecido programas y procedimientos. No se puede confirmar su conocimiento.
	Establecido. Los programas y procedimientos se comunican a toda la organización. Se está desarrollando la orientación.
	Incluidos. La propiedad está establecida en todos o casi todos los niveles de la organización. Se realizan entrenamientos y varios ejercicios.
	Optimizado. Propiedad total con activos programas de mantenimiento, prueba, ejercicios y mejora continua.

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf	68
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022	



## MARSH REHDER CONSULTORIA



Marsh Rehder Consultoria  
Calle Las Orquídeas N° 675, Piso 12, San Isidro  
Lima (Perú)  
Tlf: (51-1) 604 1000

Instalaciones	Aeropuerto Arequipa	Archivo	CORPAC Arequipa 2021.pdf
Fecha visita	29/11/2021	Fecha informe	13/01/2022