

# **RESUMEN EJECUTIVO**

## **DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

### **CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN ALMACÉN DE CARGA TEMPORAL**

**Preparado para:**

**KORICANCHA S.A.C.**

**Preparado por:**



**Domus Consultoría Ambiental S.A.C.**  
Av. Reducto 1397, Miraflores

**D G A S A**

MAYO 2006

## **INTRODUCCIÓN**

---

### **ANTECEDENTES**

La Empresa Inmobiliaria Koricancha S.A.C. (KORICANCHA) tiene previsto la construcción de un almacén de carga temporal para brindar el servicio de recepcionar y almacenar temporalmente la carga en tránsito de vuelos nacionales e internacionales.

Para este efecto, KORICANCHA ha adquirido un terreno en la Avenida Elmer Faucett N° 2121, Provincia Constitucional del Callao, terreno que fuera anteriormente de propiedad de Aero Perú, y que se encuentra ubicado en el entorno del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (AIJCH). El terreno se encuentra dentro del plan de expansión del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez.

### **ÁREA DE INFLUENCIA**

El área de influencia del proyecto lo constituye el área dentro de los límites del terreno en donde se levantará el almacén para carga y el área inmediatamente circundante al terreno.

El área del proyecto limita con:

Por el lado Norte, la División de Aeronáutica de la Policía Nacional del Perú  
Por el lado Sur, la División de Aeronáutica de la Marina de Guerra del Perú  
Por el lado Este, con la avenida Elmer Faucett,  
Por el lado Oeste con la Planta de Combustible de la empresa Exxon-Mobil

Es un proyecto con un área de influencia directa muy limitada.

## **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

---

### **OPERADOR**

El almacén temporal de carga tendrá como operador a Talma Airport Services. Talma Airport Services es una empresa que brinda servicios aeroportuarios en el Perú. Su servicio incluye atención a la aeronave en rampa, manejo y almacenaje de la carga, agente de asistencia en tierra, administración y manejo de las operaciones de carga y servicio de operador de base fija especializado en aviación corporativa.

### **ALCANCES CONSTRUCTIVOS**

El terreno adquirido para la construcción del almacén temporal de carga fue propiedad de la empresa Aeroperú, quien lo empleó como almacén de repuestos. La superficie total del terreno es de aproximadamente 36,055 metros cuadrados

Actualmente existen edificaciones mínimas abandonadas que corresponden a aproximadamente 3,600 metros cuadrados, el resto del área está sin habilitar, es terreno baldío.

KORICANCHA tiene el propósito de implementar en el terreno adquirido una serie de servicios para atender los flujos de importación y exportación de carga. Para poder atender estos servicios se requerirá de la construcción de las siguientes edificaciones.

- Almacenes de carga de importación para atender carga diversa;
- Almacenes de carga de exportación incluyendo servicio de frío para productos perecibles;
- Áreas para paletizar carga de exportación;
- Patio de maniobras para carga y descarga, tanto del exterior del complejo como de la plataforma de estacionamiento de aeronaves;
- Zona de estacionamiento de vehículos para los usuarios del complejo y los visitantes;
- Oficinas, comedores y ambientes de servicios diversos para atención del personal trabajador, visitantes y usuarios.

Para ello en la etapa inicial de construcción se realizarán básicamente 5 actividades:

- Demolición de edificaciones;
- Limpieza del área;
- Movimiento de tierra;
- Abastecimiento de materiales;
- Obras de infraestructura;

Se considera que la fase de construcción del Almacén de Carga Temporal tomará el tiempo aproximado de cinco meses. Según el acuerdo con LAP se estima que las instalaciones brindaran el servicio hasta la expiración del contrato que éste tiene con el Estado para la concesión del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, es decir hasta el año 2030.

## **Diseño del Almacén**

Se han definido 4 áreas en lo que respecta al diseño del almacén.

- Estacionamientos
- Edificios de locales comerciales
- Almacén con oficinas y servicios en el interior en niveles de mezanines (segundo y tercer piso) frontal y posterior.
- Patios de maniobras de vehículos con carga.

## **Combustible**

No se contarán con instalaciones de almacenamiento de combustibles en ninguna de las etapas del proyecto. Los vehículos livianos y de transporte pesado recargarán combustible en los estaciones de servicio fuera de las instalaciones del proyecto.

## **ALCANCES OPERATIVOS**

El Almacén de Carga en Tránsito albergará en sus bodegas bienes de exportación e importación, estos bienes permanecerán algunos días en las bodegas del almacén hasta que completen su trámite regular de comercio.

El flujo de la carga entre el almacén y los aviones estacionados en la rampa del aeropuerto se realizará por un corredor que conectará el almacén de carga con los terrenos de LAP.

Para la etapa de construcción del proyecto se estima que se requerirá un máximo de 500 personas, considerando el mes con mayor carga laboral. Para la fase de operación estarán operando alrededor de 450 personas, con la posibilidad de agregar a 200 personas más para los servicios en el edificio central.

## **LINEA BASE**

---

### **AMBIENTE FÍSICO**

La Provincia Constitucional del Callao se ubica en la zona centro-occidental del Perú. Tiene una superficie de 146.98 km<sup>2</sup>.

Su clima es húmedo y nublado durante todo el año. En los meses de verano se torna templado y con radiante sol. Tiene una temperatura media anual de 19.2°C.

El Callao posee aproximadamente 800 mil habitantes. Además tiene una población flotante de 500 mil personas que a diario transitan desde Lima. La densidad, en la segunda ciudad más importante del Perú, es de 5.0 hab/km<sup>2</sup>.

#### **Aire**

La concentración de partículas suspendidas de diámetro menor a 10 micras (PM 10) fue de 250.5 µg/Sm<sup>3</sup>, valor que no cumple con el ECA establecido. El origen de estas partículas está en el área misma y los alrededores, que son terrenos sin vegetación y con abundante tierra y polvo que el viento levanta cada vez que sopla.

El resultado de concentración de plomo no cumple con el ECA nacional para ese parámetro, con el valor guía de la Organización Mundial de la Salud, con el estándar EPA como tampoco con el límite establecido por la Unión Europa.

La concentración de gases como el dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), monóxido de carbono (CO) y ozono (O<sub>3</sub>) son bastante bajos y cumplen con el estándar de calidad de aire vigente.

La principal fuente de ruidos en la zona es el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez. Por el lado Norte, donde se encuentra ubicada la Policía Nacional se tiene otra fuente significativa de ruido debido a que la policía cuenta con helicópteros, este ruido se minimiza debido a la dirección predominante del viento.

Los niveles de ruido registrados cumplen el estándar de ruido para Zonas Industriales.

### **Uso actual de la tierra**

Actualmente el terreno donde se construirá el almacén de carga es un terreno baldío. Antiguamente funcionaba como almacén de repuestos de aeropartes perteneciente a Aeroperú. Salvo la pequeña área de construcción existente, el resto del área no tiene ningún tipo de construcción de edificio, pista o plataforma. Al parecer el terreno se usó muy poco en el pasado y después fue abandonado por muchos años.

El Plan de Desarrollo Concertado de la Región Callao 2003 – 2011, en el mapa Imagen Objetivo de Desarrollo Urbano, muestra el área del proyecto como “Zona de Ampliación del Aeropuerto”.

### **SOCIO-ECONOMÍA**

En el área de influencia directa del almacén de carga no reside población alguna. La zona urbana se encuentra del otro de la avenida Elmer Faucett, alejada del área de estudio. El almacén de carga se encuentra rodeada instalaciones pertenecientes al aeropuerto, la Policía Nacional y la Marina de Guerra del Perú.

### **Actividades Económicas**

El Callao es un distrito básicamente industrial, el 80% de la actividad industrial de Lima se concentra en el Callao. El Puerto y el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, movilizan una gran cantidad de pasajeros y mercadería y se constituyen como los dos centros migratorios más grandes del país. Su puerto es uno de los mejores de la costa sudamericana del Pacífico. Principal puerta de tráfico de los productos nacionales y extranjeros. El comercio es intenso y de enormes proporciones.

## **IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES**

---

### **Impactos en la calidad del aire**

#### ***Generación de Gases***

Las actividades que implican el uso de vehículos y maquinaria generarán gases. Este impacto es bastante localizado y muy poco significativo. El impacto está dirigido principalmente al personal que laborará dentro de las instalaciones del almacén. Sin embargo, por tratarse de un espacio bastante abierto, se espera la difusión rápida de los gases generados por los motores.

#### ***Material Particulado***

La generación de material particulado se encuentra directamente relacionada a las actividades de demolición y movimiento de tierras, las mismas que se realizarán en la etapa de construcción. En este caso el impacto es poco significativo. Se estima que en la etapa de operación y cierre el material particulado sea mínimo.

#### ***Ruido***

Las actividades de construcción, operación y cierre no incrementarán significativamente el nivel de ruido. Los niveles de ruido provenientes del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, como de la Policía Nacional y Marina de Guerra son mayores en comparación con los niveles de ruido que puedan generar temporalmente el uso de maquinarias y el tránsito de camiones. El impacto por los ruidos de las actividades de construcción es poco significativo.

### **Impactos al suelo**

Debido a la naturaleza de las actividades a desarrollarse, no se espera impactos significativos referidos a la calidad de suelo. Durante el movimiento de tierras, entrada y salida de camiones, almacenamiento y desmovilización, existe la probabilidad que se presenten derrames de productos tóxicos o derrame de combustibles. Por las cantidades pequeñas de estos productos, estos impactos son muy puntuales y muy poco significativos. Con la rápida implementación de los planes de contingencia se espera eliminar cualquier impacto hacia el suelo.

### **Impactos sobre la calidad del agua**

Debido a la naturaleza de las actividades no existe riesgo de contaminación de las aguas subterráneas. No existen cuerpos de agua superficiales en la zona.

Los efluentes domésticos no tienen mayor relevancia ya que no se tendrán efluentes industriales. Estos serán dispuestos en la red de desagüe de la ciudad de Lima.

## **Impactos Sociales**

La zona en donde se instalará el almacén es un área industrial, no existen viviendas que colindan con el futuro almacén. Por esa razón los impactos sociales están referidos al personal que laborará en el almacén de carga temporal.

### ***Salud***

Los impactos sobre la salud están referidos básicamente al personal y trabajadores, debido al incremento de partículas en suspensión y riesgo de accidentes durante la ejecución de las actividades de demolición y movimiento de tierras. Este impacto se puede evitar al mínimo con equipos de protección personal y capacitación en temas de Salud, Seguridad y Medio Ambiente, por lo que se considera como muy poco significativo.

### ***Incremento del Tráfico***

No se espera un incremento del tráfico debido a la presencia de vehículos de transporte pesado. Actualmente existe un tráfico de vehículos pesados para transportar carga de exportación o importación desde el aeropuerto al almacén actual de Talma y viceversa. El Almacén de Carga Temporal se construye con la finalidad de mudar el almacén actual de Talma que se encuentra exactamente al otro lado de la Av. Faucett. Por lo que es claro que al mudar las operaciones de Talma no se está incrementando el volumen de tráfico.

En todo caso se espera una disminución del tráfico actual. Esto es debido a que actualmente, los vehículos pesados que transporta carga del y al aeropuerto, están utilizando la vía auxiliar de la Av. Faucett. En este sentido, no habría un flujo vehicular adicional al existente. Sin embargo, considerando que el flujo de la carga entre el almacén de carga y la rampa del aeropuerto se realizará mediante "dollies", y en una ruta interna a trabase de los terrenos de la Policía Aérea, este flujo no afectará a la Av Faucett, originando un desahogo del actual flujo vehicular. El impacto es poco significativo.



## **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

---

### **POLÍTICA EN SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE**

La política corporativa de Talma en lo que se refiere a Calidad, Seguridad, Salud y Medio Ambiente es la siguiente:

“Talma busca la excelencia en la calidad del servicio en tierra para el transporte aéreo, respetando y cuidando la integridad de sus colaboradores y del medio ambiente en donde opera”.

Para lograrlo Talma:

- Brinda un servicio confiable, seguro y eficiente
- Evalúa las necesidades de nuestros clientes y las satisfacemos con soluciones integrales e innovadoras
- Vela por el cumplimiento de la legislación ambiental y de seguridad, así como de todos los compromisos que Talma asume voluntariamente.
- Previene la contaminación ambiental en nuestras operaciones.
- Ofrece condiciones seguras y saludables de trabajo, minimizando los riesgos que corren nuestros colaboradores en los servicios de atención a aeronaves y manipulación de carga.
- Se ocupa de la constante capacitación y sensibilización del personal en temas referidos a calidad, salud, seguridad ocupacional y ambiente.
- Escucha las propuestas de nuestros colaboradores buscando mejorar continuamente nuestro Sistema Integrado de Gestión QHSE”.

### **PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE IMPACTOS**

Las medidas del Plan de Prevención y Control de Impactos se presentan en los siguientes cuadros de acuerdo a cada fase del proyecto.

### Medidas Aplicables a la Fase de Construcción

IMPACTOS NEGATIVOS			
Componente Ambiental	Impacto	Medida	Responsable
Aire	Generación de Gases	<ul style="list-style-type: none"> <li>La maquinaria y vehículos motorizados se deben encontrar en buen estado de funcionamiento y mantenimiento.</li> <li>Toda vía de circulación de unidades móviles debe ser abierta para facilitar la difusión de gases.</li> <li>Monitoreo de emisión de gases de vehículos motorizados</li> </ul>	Fase de Construcción (5 meses aprox.).  • Contratista de Obras Civiles. • Supervisor de Koricancha
	Material Particulado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener el suelo húmedo, específicamente durante el movimiento de tierras y la demolición de edificaciones.</li> <li>Los trabajadores utilizarán protectores nasales en los trabajos de movimiento de tierras y la demolición de edificaciones.</li> </ul>	Fase de Construcción (5 meses aprox.).  • Contratista de Obras Civiles. • Supervisor de Koricancha
	Ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los trabajos que produzcan ruido en niveles altos se realizarán en horario diurno.</li> <li>Los trabajadores utilizarán protectores de oídos en los trabajos de construcción del almacén de carga que produzcan ruido en niveles altos (&gt; 80 db).</li> </ul>	Fase de Construcción (5 meses aprox.).  • Contratista de Obras Civiles. • Supervisor de Koricancha
Suelo	Derrame de sustancia tóxicas o combustibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar la manipulación y almacenamiento de combustible, grasas y aceites en el almacén de carga y en el transporte.</li> <li>Mantenimiento adecuado de los equipos para evitar fugas de combustible.</li> <li>Utilizar los servicios de una EPS-RS.</li> <li>Aplicación del Plan de Contingencia</li> </ul>	Fase de Construcción (5 meses aprox.).  • Contratista de Obras Civiles. • Supervisor de Koricancha • EPS-RS

IMPACTOS NEGATIVOS				
Componente Ambiental	Impacto	Medida	Temporalidad	Responsable
Salud	Riesgo de accidentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación del Plan de Salud, Seguridad y Medio Ambiente.</li> <li>• Uso obligatorio de EPP.</li> </ul>	Fase de Construcción (5 meses aprox.).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratista de Obras Civiles.</li> <li>• Supervisor de Koricancha</li> </ul>
	Enfermedad ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación del Plan de Salud, Seguridad y Medio Ambiente</li> <li>• Uso Obligatorio de EPP</li> </ul>	Fase de Construcción (5 meses aprox.).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratista de Obras Civiles.</li> <li>• Supervisor de Koricancha</li> </ul>
IMPACTOS POSITIVOS				
Componente Ambiental	Impacto	Medida	Temporalidad	Responsable
Empleo	Incremento de Puestos de trabajo.		Fase de Construcción (5 meses aprox.).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratista de Obras Civiles</li> </ul>
Ingresos	Incremento de ingresos.		Fase de Construcción (5 meses aprox.).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratista de Obras Civiles.</li> </ul>

### Medidas Aplicables a la Fase de Operación

IMPACTOS NEGATIVOS			
Componente Ambiental	Impacto	Medida	Responsable
Aire	Generación de Gases	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buen estado de mantenimiento y funcionamiento de la maquinaria y vehículos motorizados.</li> <li>Toda vía de circulación de unidades móviles debe ser abierta para facilitar la difusión de gases.</li> <li>Monitoreo de emisión de gases de vehículos motorizados.</li> <li>Contar con certificados de emisión de vehículos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisor de Talma</li> </ul>
	Material Particulado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revegetación de áreas de suelo desnudo con la instalación de áreas verdes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisor de Talma</li> </ul>
	Ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los trabajadores utilizarán protectores de oídos en las zonas con altos niveles de ruidos (&gt; de 80 db).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisor de Talma</li> </ul>
Suelo	Derrame de sustancia tóxicas o combustibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar la manipulación y almacenamiento de combustible, grasas y aceites en el almacén de carga y en el transporte.</li> <li>Mantenimiento adecuado de los equipos para evitar fugas de combustible.</li> <li>Utilizar los servicios de una EPS-RS.</li> <li>Aplicación del Plan de Contingencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisor de Talma</li> <li>EPS-RS</li> </ul>
Tráfico Vehicular	Congestión de vehículos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación de semáforos en el ingreso y salida del almacén sincronizados a los semáforos públicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerencia de Talma</li> </ul>

IMPACTOS POSITIVOS				
Componente Ambiental	Impacto	Medida	Temporalidad	Responsable
Empleo	Incremento de Puestos de trabajo.		Fase de Operación (24 años aprox.).	• Gerencia de Talma
Ingresos	Incremento de ingresos.		Fase de Operación (24 años aprox.).	• Gerencia de Talma

### Medidas Aplicables a la Fase de Cierre

IMPACTOS NEGATIVOS			
Componente Ambiental	Impacto	Medida	Responsable
Aire	Generación de Gases	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buen estado de mantenimiento y funcionamiento de la maquinaria y vehículos motorizados.</li> <li>Toda vía de circulación de unidades móviles debe ser abierta para facilitar la difusión de gases.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisor de Talma</li> </ul>
		Material Particulado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener el suelo húmedo.</li> </ul>
	Ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los trabajadores utilizarán protectores de oídos en las zonas con altos niveles de ruidos (&gt; de 80 db).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisor de Talma</li> </ul>
Suelo	Derrame de sustancia tóxicas o combustibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar la manipulación y almacenamiento de combustible, grasas y aceites en el almacén de carga y en el transporte.</li> <li>Mantenimiento adecuado de los equipos para evitar fugas de combustible.</li> <li>Utilizar los servicios de una EPS-RS.</li> <li>Aplicación del Plan de Contingencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisor de Talma</li> <li>EPS-RS</li> </ul>
IMPACTOS POSITIVOS			
Componente Ambiental	Impacto	Medida	Responsable
Empleo	Incremento de Puestos de trabajo.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerencia de Talma</li> </ul>
Ingresos	Incremento de ingresos.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerencia de Talma</li> </ul>

## **PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS.**

### ***Residuos Líquidos (Efluente)***

Los efluentes líquidos serán derivados a la red de agua y desagüe de la ciudad de Lima mediante troncales ya existentes.

### ***Residuos Sólidos***

Los residuos de construcción (desmonte) serán depositados en lugares autorizados para la disposición final de desmonte.

Los residuos domésticos provienen principalmente del área de almacén, oficinas y comedor, los mismos que se incorporarán a la red de recojo municipal del Callao.

## **PLAN DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE**

Todo el personal del almacén recibirá entrenamiento en salud, seguridad y medio ambiente previo a la fase de construcción y durante la etapa de operación. Se impartirá charlas de inducción a todo el personal que ingrese a laborar en las instalaciones del almacén.

Actualmente para la fase de operación Talma cuenta con un programa de capacitación. Talma ha desarrollado un programa que incluye una charla de inducción recibida por todos los trabajadores que ingresan a laborar por primera vez. Esta inducción consta de una hora y se explica la política QHSE, sus objetivos, principales aspectos ambientales y peligros de la operación, canales de comunicación y reportes de incidentes/accidentes.

Por otro lado se cuenta con un curso desarrollado de 3 horas referente a seguridad en la operación. Este curso es dictado una vez al año y tiene el siguiente contenido:

- Factores humanos
- Uso de EPP
- Peligros ocupacionales
- Controles operacionales
- Planes de emergencia.

Los equipos de protección personal cumplen un papel muy importante en la prevención de daños a la salud. El EPP está diseñado para proteger a los empleados en el lugar de trabajo de lesiones o enfermedades serias que puedan resultar del contacto con sustancias o elementos químicos, radiológicos, físicos, eléctricos, mecánicos y otros.

Cada tarea especializada, que pueda o no ocasionar algún riesgo sobre la salud, contará con un procedimiento específico. Este procedimiento consignará entre otros aspectos:

- La descripción
- La responsabilidad
- Equipo
- Análisis de riesgo

En forma permanente se contará con supervisión por parte del personal de seguridad. Así mismo, en forma periódica se realizarán auditorías para mejorar procedimientos y mejorar la performance en HSE.

## **PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL**

### **Calidad de Aire**

Las estaciones de calidad de aire estarán ubicadas a sotavento y barlovento del almacén de carga.

Considerando lo establecido por el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire, de acuerdo a las características del almacén de carga temporal y a los requerimientos técnicos del sector competente, se evaluarán los siguientes parámetros:

- Partículas en suspensión, diámetro inferior a 10 micras, PM-10
- Plomo
- Anhídrido Sulfuroso, SO<sub>2</sub>
- Dióxido de nitrógeno, NO<sub>2</sub>
- Monóxido de carbono, CO

El monitoreo se realizará semestralmente por un espacio de 2 años. Si los resultados no presentan cambios significativos en este periodo se plantea el cese del monitoreo.

Se realizará un monitoreo anual de emisiones de vehículos motorizados, tanto a camiones, montacargas y autos.

### **Parámetros Meteorológicos**

La estación meteorológica se ubicará en el interior del almacén. El monitoreo se realizará semestralmente junto con el monitoreo de calidad de aire.

### **Ruido Ocupacional**

Debido a los altos niveles de ruido generados por las fuentes sonoras existentes en los linderos del futuro almacén, es necesario realizar un monitoreo periódico de ruido.

## **COSTOS AMBIENTALES**

Los costos de Prevención y control ascienden a US\$ 7,000 dólares americanos y los costos ambientales referidos al monitoreo ambiental ascienden a US \$4,500 dólares.