

## HERRAMIENTA DE TRABAJO 1

### Mapas que Sistematizan y Representan la Información Recopilada en los Estudios Ambientales y Territoriales Realizados

#### Mapeo de características geomorfológicas

Topografía, Pendientes, Cubierta vegetal, Redes de drenaje, Accidentes geológicos, Áreas erosionadas, etc.

#### Mapa de recursos hídricos:

Cuencas Hidrográficas, Nivel freático, Unidades Hidrogeológicas, Ríos, Esteros, Canales, Vertientes, Lagos, Lagunas, Embalses, Humedales, etc.

#### Mapa de características edafológicas

Pendientes, Zonas de riesgo de deslizamiento, Zonas de riesgo de inundaciones, Uso de Suelo, Capacidad de uso del suelo, Categoría de riego, Capacidad de drenaje, Aptitud para cultivos, Zonas erosionadas, etc.

#### Mapa de recursos vegetales y faunísticos

Cobertura vegetal, Mapas de especies protegidas, endémicas, etc.

#### Mapa de áreas protegidas

Parques Nacionales, Monumentos Nacionales, Áreas Silvestres Protegidas, Santuarios de la Naturaleza, etc.

#### Mapa de recursos forestales

Bosque Nativo, Plantaciones, etc.

#### Mapa de Patrimonio Histórico Cultural

Zonas arqueológicas y sitios de importancia, Localización de patrimonio histórico, Localización de patrimonio paleontológico, Localización de patrimonio religioso, Localización de patrimonio antropoarqueológico, etc.

## **Mapa de caracterización del medio socio cultural**

Localización de Étnias protegidas, Recursos turísticos, Infraestructura poblacional (ciudades, aldeas, etc.), Infraestructura vial, ferroviaria, portuaria, aeroportuaria, Equipamiento de centros poblados, etc.

### **Gestión Territorial**

## **Mapa de Planes reguladores y de desarrollo**

Áreas urbanas, Áreas suburbanas, Áreas rurales

## **Mapa de Caracterización del Territorio**

División administrativa (límites), Tenencia de la tierra, Ocupación actual del territorio, Topografía, Red de drenaje, Líneas de alta tensión de transmisión eléctrica, Líneas eléctricas oleoductos y gaseoductos, Red de canales y acueductos, Delimitación de cauces de ríos como bien nacional.

## **Mapa de Territorio Marítimo**

## **Mapa de Territorio Aéreo**

A continuación se presentan algunos ejemplos implementados en un Sistema de Información Geográfico (SIG).

HERRAMIENTA DE TRABAJO 3

TABLA COMPONENTE / ACTIVIDAD / IMPACTO  
POR ALTERNATIVA

ALTERNATIVA 1: Aeropuerto en el Sector Norte de Iquique

Compo- nente	Construcción		Operación / Explotación	
	Actividad	Impacto	Actividad	Impacto
Aire	Movimiento de Tierra	Resuspensión de partículas	Operación de aviones	• Aumento de emisiones PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , CO, HC y NO <sub>x</sub> .
				• Resuspensión de partículas.
	Circulación de vehículos livianos y pesados	• Resuspensión de partículas	Circulación de vehículos: aumento de flujo desde y hacia el Aeropuerto.	• Aumento de emisiones PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , CO, HC y NO <sub>x</sub> .
		• Aumento de emisiones de PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , CO, HC y NO <sub>x</sub> .		• Resuspensión de partículas
	Uso de desvíos de ripio para circulación local	Resuspensión de partículas		
Ruido	Movimiento de Tierra	• Aumento de emisiones de ruido	Operación de aviones	Aumento de emisiones de ruido por los motores de los aviones al despegar.
		• Aumento de vibraciones		
	Circulación de vehículos livianos y pesados	• Aumento de emisiones de ruido por fuentes móviles	Circulación de vehículos: aumento de flujo desde y hacia el Aeropuerto.	Aumento de emisiones de ruido por fuentes móviles.
		• Aumento de vibraciones		

# HERRAMIENTA DE TRABAJO 4

## LISTA DE CHEQUEO PERTINENCIA DE ELABORAR UNA DIA O UN EIA

Pregunta	RSEIA	Respuesta
¿La composición, peligrosidad, cantidad y concentración de las emisiones a la atmósfera generados por el proyecto, implican un riesgo para la salud de la población o tiene efectos sobre los recursos naturales renovables?	Art.5 y 6, letra b)	
¿La frecuencia, duración y lugar de las emisiones a la atmósfera generados por el proyecto, implican un riesgo para la salud de la población o tienen efectos sobre los recursos naturales renovables?	Art.5 y 6, letra c)	
¿La diferencias entre niveles de ruido generados por el proyecto y el ruido de fondo implican un riesgo para la salud de la población o tienen efectos sobre los recursos naturales renovables?	Art.5 y 6, letra f)	
¿La vibración generada por el proyecto, implica un riesgo para la salud de la población o tiene efectos sobre los recursos naturales renovables?	Art.5 y 6, letra g)	
¿La combinación y/o interacción de los contaminantes emitidos por el proyecto, implica un riesgo para la salud de la población o tienen efectos sobre los recursos naturales renovables?	Art.5 y 6, letra h)	
¿La relación entre emisiones de los contaminantes generados por el proyecto y calidad ambiental de los recursos naturales renovables, tiene un efecto sobre los recursos naturales renovables?	Art.6, letra i)	
¿El proyecto se localiza próximo a alguna población, recursos y áreas protegidas susceptibles de ser afectados, considerando también el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar?	Art.9	
¿El proyecto afecta significativamente la diversidad biológica en el área de influencia y su capacidad de regeneración?	Art.6, letra p)	
¿Hay presencia de población protegida por leyes especiales en el área de influencia del proyecto?	Art.8, letra e)	
¿Se localiza el proyecto cercano a un Monumento Nacional?	Art.11, letra a)	
¿Se localiza el proyecto en lugares donde se den manifestaciones propias de la cultura o folklore de un pueblo?	Art.11, letra d)	
¿El proyecto está emplazado en un área declarada zona o centro de interés turístico nacional?	Art.10, letra e)	
¿El proyecto se localiza en construcciones que pertenecen al patrimonio cultural?	Art. 6 letra k)	
¿El medio es capaz de diluir, dispersar, autodepurar, asimilar y regenerar los recursos naturales renovables afectados por el proyecto?	Art. 6 letra l)	

Pregunta	RSEIA	Respuesta
¿Cuánta y que superficie de vegetación nativa es intervenida por el proyecto?	Art.11, letra c).	
¿Cómo se va a intervenir y/o explotar la vegetación nativa?	Art.6, letra j)	
¿Se van a extraer, explotar, alterar o manejar especies de flora y fauna en peligro de extinción, vulnerables y raras por causa del proyecto?	Art.6, letra m)	
Se van a intervenir recursos hídricos en vegas y bofedales (Reg. I y II), humedales, aguas subterráneas milenarias, cuencas o lagos?	Art.6, letra n)	
¿Cuánta es la superficie de suelo susceptible de erosionarse?	Art.6, letra o)	
¿El proyecto genera reasentamiento de comunidades humanas o de grupos humanos?	Art.8.	
¿Cómo son afectados los índices de población total, de distribución urbano rural, de población económicamente activa, de distribución según rama de actividad económica y/o distribución por edades y por sexo?	Art.8, letra a)	
¿Hay ceremonias propias de la cultura de un pueblo que se verán afectados por el proyecto?	Art.8, letra b)	
¿Hay formas asociativas en el sistema productivo y de acceso de la población a recursos naturales que serán afectados por el proyecto?	Art.8, letra c)	
¿Afectará el proyecto al acceso de la población a servicios y equipamientos básicos?	Art.8, letra d)	
¿El proyecto interviene en zonas con valor paisajístico o turístico?	Art.10, letra a)	
¿El proyecto obstruye la visibilidad en zonas con valor paisajístico?	Art.10, letra b)	
¿El proyecto altera recursos del medio ambiente en zonas con valor paisajístico o turístico?	Art.10, letra c)	
¿El proyecto obstruye el acceso a los recursos o elementos del medio ambiente de las zonas con valor paisajístico o turístico?	Art.10, letra d)	
¿El proyecto interviene un área declarada zona o centro de interés turístico nacional?	Art.10, letra e)	
¿El proyecto remueve, destruye, excava, traslada, deteriora o modifica algún Monumento Nacional?	Art.11, letra b)	
¿El proyecto modifica o deteriora construcciones que pertenecen al patrimonio cultural?	Art.11, letra c)	

HERRAMIENTA DE TRABAJO 5

LISTA DE CHEQUEO  
CONTENIDO EIA

Contenido	Estado			Observaciones
	Completo	Con Observaciones	Falta	
Índice (Párrafo 1º, Art. 12, letra a)				
Resumen del EIA (Párrafo 1º, Art. 12, letra b)				
Descripción del proyecto (Párrafo 1º, Art. 12, letras c, c1, c2, c3, c4, c5)				
Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable (Párrafo 1º, Art. 12 , letra d)				
Descripción de efectos que determinan la realización de un EIA (Párrafo 1º, Art. 12, letra e)				
Línea de Base (Párrafo 1º,, Art. 12, letras f, f1, f2, f3, f4, f5, f6, f7, f8)				
Predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto incluidas las eventuales situaciones de riesgo (Párrafo 1º, Art. 12, letra g)				
Plan de Medidas de Mitigación, Reparación y/o Compensación (Párrafo 1º, Art.12, letra h)				
Plan de Seguimiento de las variables ambientales relevantes (Párrafo 1, Art. 12 º, letra i)				
Descripción de las acciones realizadas previamente a la presentación del EIA (Párrafo 1º,Art. 12, letra j)				
Apéndice del EIA (Párrafo 1º, Art. 12, letras k, k1,k2)				

**LISTA DE CHEQUEO**  
CONTENIDO DIA

Contenido	Estado			Observaciones
	Completo	Con Observaciones	Falta	
Indicación del Proyecto (Párrafo 2º, Art. 15, a)				
Descripción del proyecto (Párrafo 2º, Art. 15, b)				
Antecedentes para determinar si el impacto ambiental del proyecto se ajusta a las normas ambientales vigentes (Párrafo 2º, Art. 15, c)				
Descripción de compromisos Ambientales (Párrafo 2º, Art. 15, d)				
Documentación que acredite cumplimiento de la normativa y permisos ambientales sectoriales (Párrafo 2º, Art. 16)				

HERRAMIENTA DE TRABAJO 6

LISTA DE CHEQUEO  
PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

Nº	Permiso	Órgano Emisor	Antecedentes Necesarios	Fecha Solicitud	Fecha Emisión



## HERRAMIENTA DE TRABAJO 7

**TABLA COMPONENTE / ACTIVIDAD / IMPACTO / VALORACION IMPACTO / MEDIDA DE MITIGACION**  
**POR ALTERNATIVA**  
**ALTERNATIVA 1: Sector Norte de Iquique**

Componente		Construcción			Explotación					
	Descripción	Actividad	Impacto	Valoración de Impacto	Medida	Actividad	Impacto	Valoración de Impacto	Medida	
Aire	La calidad del aire está deteriorada por la actividad industrial de la zona. Se registran contaminantes tales como PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , CO, HC y NO <sub>x</sub> , todos con concentraciones bajo el máximo permitido por la normativa vigente. El patrón de circulación del aire es regular, dada la topografía y condiciones de ventilación del sector.	Movimiento de Tierra	Resuspensión de partículas	Leve Negativo Directo Temporal Reversible Recuperable Limitado	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de malla rachel como corta viento y para evitar fugas de emisiones de polvo resuspendido</li><li>• Humidificación del sector a intervenir:</li></ul>	Operación de aviones	Aumento de emisiones PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , CO, HC y NO <sub>x</sub> .	Grave Negativo Directo Temporal Reversible Recuperable Extensivo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Control periódico del estado de las naves.</li></ul>	
			<ul style="list-style-type: none"><li>• Resuspensión de partículas</li></ul>		Resuspensión de partículas		Regular Negativo Directo Temporal Reversible Recuperable Limitado	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vegetación del suelo en la zona de despeque.</li><li>• Plantación de árboles como pantallas para el viento y los polvos resuspendidos</li></ul>		
		Circulación de vehículos de livianos y pesados		<ul style="list-style-type: none"><li>• Resuspensión de partículas</li></ul>	Leve Negativo Directo Temporal Reversible Recuperable Limitado	<ul style="list-style-type: none"><li>• Humidificación del camino 2 veces al día.</li><li>• Limpieza de los neumáticos de los camiones.</li><li>• Restringir la velocidad de circulación.</li><li>• Cubrir con lonas los camiones que transportan material granular.</li></ul>	Circulación de vehículos: aumento de flujo desde y hacia el Aeropuerto.	ü Aumento de emisiones PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , CO, HC y NO <sub>x</sub> .	Regular Negativo Directo Temporal Reversible Recuperable Extensivo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Restringir la velocidad de circulación.</li><li>• Señalización adecuada.</li></ul>
				<ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento de emisiones PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, CO, HC y NO<sub>x</sub>.</li></ul>	Leve Negativo Directo Temporal Reversible Recuperable Extensivo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Control mensual del estado de la maquinaria de construcción y camiones.</li><li>• Restringir la velocidad de circulación.</li></ul>		Resuspensión de partículas	Regular Negativo Directo Temporal Reversible Recuperable Limitado	<ul style="list-style-type: none"><li>• Restringir la velocidad de circulación.</li><li>• Pavimentación de las vías de acceso al aeropuerto.</li><li>• Limpieza y mantención de los pavimentos</li></ul>
	Uso de desvíos de ripio para circulación local		<ul style="list-style-type: none"><li>• Resuspensión de partículas</li></ul>	Leve Negativo Directo Temporal Reversible Recuperable Limitado	<ul style="list-style-type: none"><li>• Humidificación del camino 2 veces al día.</li><li>• Restringir la velocidad de circulación.</li></ul>					

HERRAMIENTA DE TRABAJO 7

INFORME DE INSPECCIÓN  
INSPECCIÓN DIARIA A LA CONSTRUCCIÓN

Inspector:										Fecha:			
Medida o Actividad		Localización	Grado de Implementación				Conformidad de la Implementación			Observaciones			
Código	Descripción		Nulo	Parcial	Total	Deficiente	Regular	Adecuado					
FRENTE DE TRABAJO													
08CA	Disponer del personal de aseo permanente para la limpieza de las calles												
PRODUCCIÓN DE ÁRIDOS													
03CA	Cubrimiento de tolvas de los camiones que transportan material												
ÁREAS DE FAENA													
04CA	Mantenimiento de los acopios de excedentes cubiertos y húmedos												
TODO EL TRAZADO													
01CA	Humectación de la superficie con o sin carpeta	2 veces al día											
		4 veces al día en emergencia, preemergencia o alerta ambiental											
07CA	Evitar realización de faenas y depósito de materiales y elementos en el espacio público												
10CA	Veloc. camiones y maquinarias en sectores no pavimentados de las obras no exceda de 30 km/h												