



# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROYECTO: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”**

## 1. DATOS GENERALES DE ESTUDIO

### UBICACIÓN

- Región: Arequipa
- Departamento: Arequipa
- Provincia: Islay
- Distrito: Islay
- Localidad: Avis Porto Alegre

### ÁREA DE INFLUENCIA

El Área de Influencia Directa (AID) incluye los lugares donde se prevé que ocurrirán los impactos directos; que para el caso del presente proyecto, corresponde los lugares donde se llevarán a cabo las actividades propias del mismo ya que debido a la envergadura de las actividades no se prevé una expansión significativa de los impactos directos.

### ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

El Área de Influencia Indirecta (AII) incluye los lugares donde se prevé ocurrirán impactos indirectos sobre los componentes ambientales; para el presente proyecto corresponde a la provincia y distrito de Islay.

### TERRITORIO

Matarani, es uno de los seis distritos que conforman la provincia de Islay en el departamento de Arequipa, bajo la administración del Gobierno Regional de Arequipa, en el sur del Perú.

Por el norte: con la provincia de Arequipa

Por el sur: con el océano pacífico.

Por el este: con la provincia de Camaná.

Por el oeste: con el distrito de Mollendo

  
Raúl Modesto Ituccayasi Quispe  
ING. CIVIL C.I.P. N° 84172  
CONSULTOR REG. C.59760

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”**



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY

### 2. CONSIDERACIONES GENERALES DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Para la evaluación de impactos ambientales, generados por el proyecto, se han considerado las siguientes premisas:

La línea base se encuentra establecida en diagnóstico del presente proyecto, así toda la descripción del medio físico, biológico y sociocultural se encuentra en la sección mencionada y es la que se toma en consideración para la presente evaluación.

Las actividades del proyecto consideradas para la presente evaluación de impacto ambiental son las establecidas para la alternativa seleccionada dentro de la fase de elaboración del PIP, y que se enuncian a continuación ya que corresponden a una parte del proceso metodológico de la evaluación de impacto ambiental.

El proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto; consta de dos componentes fundamentales, el primero de ellos es la **identificación de los impactos ambientales** y el segundo es la **valoración de impactos ambientales** de los cuales se establecerá una priorización de los mismos determinándose cuáles de ellos son impactos ambientales significativos los cuales serán incluidos en programas de mitigación, monitoreo, etc. constituyendo todos estos últimos el Plan de manejo ambiental.

#### 2.1. Objetivos

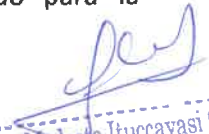
- Identificación de los impactos ambientales generados por el proyecto.
- Valoración e identificación de los impactos ambientales significativos generados por el proyecto.
- Determinación de un plan de manejo ambiental para la mitigación de impactos ambientales significativos generados por proyecto.

#### 2.2. Marco Legal

El marco legal en el cual se circunscribe la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), está relacionado por un conjunto de normas generales y específicas de medio ambiente, referidas al Sector de Transportes y Comunicaciones.

De acuerdo con los términos de referencia y con la actual legislación peruana en materia ambiental, se presenta a continuación el marco de referencia utilizado para la elaboración de la presente Declaración de Impacto Ambiental.

##### 2.2.1 Ley N°28611, Ley General del Ambiente.

  
Raúl Modesto Ituccayasi Quispe  
ING. CIVIL C.I.P. N° 84172  
CONSULTOR REG C59760

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”**



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY

La Ley General del Ambiente vigente recoge los principios internacionales en materia de protección y conservación del ambiente, los recursos naturales, el daño ambiental, entre otros. Asimismo, ha confirmado el carácter transectorial de la gestión ambiental en el país, ahora coordinado a nivel nacional a través del Ministerio del Ambiente.

### **2.2.2 Ley N° 26842, Ley General de Salud.**

La presente ley indica en sus disposiciones complementarias, toda persona tiene derecho a la protección de la salud de los términos y condiciones que establece la ley.

### **2.2.3 Ley N° 27972: Ley Orgánica de Municipalidades**

En esta Ley se establece que los gobiernos locales son entidades básicas de la organización territorial del Estado y canales inmediatos de participación vecinal en los asuntos públicos, que institucionalizan y gestionan con autonomía los intereses propios de las correspondientes colectividades; siendo elementos esenciales del gobierno local, el territorio, la población y la organización, cuya labor principal es promover el desarrollo integral, para viabilizar el crecimiento económico, la justicia social y la sostenibilidad ambiental.

### **2.2.4 Ley N° 27446; Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA.**

La finalidad de la presente ley es actuar como un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medios del proyecto de inversión.


### **2.2.5 Ley N° 29338 de Recursos Hídricos**

La Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, busca modernizar y hacer más eficiente el uso del agua tanto en los sectores productivos, como en el doméstico. En esta ley se crea el Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos, cuyo objetivo será articular el accionar del Estado para conducir los procesos de gestión integrada y de conservación de los recursos hídricos en los ámbitos de las cuencas, los ecosistemas y los bienes asociados. Asimismo, se precisa que la Autoridad Nacional del Agua es el ente rector y la máxima autoridad técnica normativa del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos, teniendo responsabilidad en el funcionamiento del mismo.

### **2.2.6 Ley N° 27314 de Residuos Sólidos**

La finalidad de la presente ley es establecer derechos, obligaciones atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitarios y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN  
LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY,  
DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”**

  
Raúl Modesto Huccayasi Quispe  
ING. CIVIL C.I.P. N° 84172  
CONSULTOR REG C59780



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY

de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana.

### **2.2.7 Ley Nº 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental**

El Sistema Nacional de Gestión Ambiental tiene por finalidad orientar, integrar, coordinar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación de las políticas, planes, programas y acciones destinados a la protección del ambiente, así como contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

### **2.2.8 Ley Nº 26834; Ley de Áreas Naturales Protegidas.**

La presente ley tiene como objetivo primordial, la conservación de los espacios continentales y/o marinos del territorio nacional, expresamente reconocidos y declarados como tales, incluyendo sus categorías y zonificaciones, para conservar la biodiversidad y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico, así como por su contribución al desarrollo sostenible del país.

### **2.2.9 Ley Nº 26821: Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los RR.NN.**

La presente ley tiene como objetivo promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento a la inversión procurando un equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, la conservación de los recursos naturales y del ambiente y el desarrollo integral de la persona humana.

### **2.2.10 Ley Nº 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.**

Mediante Ley Nº 29325, de fecha 4 de marzo de 2009 y publicado el 5 del mismo mes, se promulga la Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental. La Ley desarrolla temas sobre las entidades competentes que forman parte del Sistema sus Órganos y las Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), así como su potestad sancionadora administrativa, su régimen laboral y económico, entre otros.

### **2.2.11 Ley 29783 – Ley de Seguridad y Salud Ocupacional en el Trabajo.**

El objetivo de la política nacional de seguridad y salud en el trabajo, que el Estado en consulta con las organizaciones más representativas de empleadores y de trabajadores, tiene la obligación de formular, poner en práctica y reexaminar periódicamente una política nacional de seguridad y salud en el trabajo que tenga por objetivo prevenir los accidentes y los daños para la salud que sean consecuencia del trabajo, que tengan relación con la actividad laboral o sobrevengan durante el trabajo, reduciendo al mínimo

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”**

  
Raúl Modesto Ituccayasi Quispe  
ING. CIVIL C.I.P. Nº 84172  
CONSULTOR REG C59760



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY

en la medida en que sea razonable y factible las causas de los riesgos inherentes al medio ambiente de trabajo.

**2.2.12 Ley N° 27293, Ley que crea el Sistema Nacional de Inversión Pública y modificatorias (Publicada 28 de Junio de 2000, modificada por la Ley N° 28522 (25 de mayo de 2005), Ley N° 28802 (21 de Julio de 2006) y por el D.L. N° 1252 (16 de Setiembre de 2018) que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.**

Tiene la finalidad de la presente Ley es optimizar el uso de los recursos Públicos Destinados a la inversión, mediante el establecimiento de principios, procesos, metodologías y normas técnicas relacionados con las diversas fases de los proyectos de inversión.

**2.2.13 Decreto Supremo N° 006-2008-MINAM.- Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional de Áreas Protegidas por el Estado – SERNANP.**

El SERNANP es un órgano público especializado del ministerio del ambiente, en persona jurídica de derechos públicos internos y constituye pliego presupuestal, quien tiene una de las funciones de gestionar, aprobar los instrumentos de gestión y planificación de las áreas naturales protegidas de administración nacional y de las áreas de conservación privada, como el plan Maestro, los específicos y otros establecidos en la ley.

Por otro lado, también tiene que supervisar y monitorear las actividades que realizan las áreas naturales protegidas.


**2.2.14 Decreto Legislativo N° 1013 - Ley de Creación, Organización y funciones del Ministerio del Ambiente.**

El congreso de la república, por Ley N°29157 y de conformidad con el artículo 104 de la constitución política del Perú, ha delegado en el poder ejecutivo la factibilidad de legislar sobre materias específicas, con la finalidad de facilitar la implementación del acuerdo de promoción comercial Perú – Estados Unidos y su protocolo de enmienda y materializar el apoyo y la competitividad económica para el aprovechamiento del acuerdo, siendo una de material de fortalecimiento institucional de la gestión ambiental del país, para velar por el buen uso de los recursos y revertir los procesos ambientales, para lo tanto se crea la institución de Ministerio del Medio Ambiente.

**2.2.15 Decreto Legislativo No 1065; que modifica la Ley No 27314, ley General de Residuos Sólidos.**

La finalidad de la modificación de la modificación de la Ley N°27314, es promover el desarrollo de la infraestructura de residuos sólidos, para atender la demanda creciente

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”**

  
Raúl Modesto Ituccayasi Quispe  
ING. CIVIL C.I.P. N° 84172  
CONSULTOR REG C59760





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY

de la población y del propio sector privado que constituye una fuente importante de generación de residuos sólidos, producto de las actividades económicas que realizan las empresas del país. Cabe indicar que se modificó los artículos 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 16, 19, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 44, 48, 49 y 50 de la Ley General de Residuos Sólidos.

### **2.2.16 Decreto Supremo N° 057-2004-PCM - Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos**

El presente dispositivo reglamenta a la ley N°27314, con la finalidad de asegurar que la gestión y el manejo de los residuos sólidos sean apropiados para prevenir riesgos sanitarios, proteger y promover la calidad ambiental, la salud y el bienestar de la persona humana.

### **2.2.17 Decreto Supremo N° 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.**

El presente reglamento Tiene por finalidad regular el uso y gestión integrada del agua, la actuación del estado y los particulares en dicha gestión, así como en los bienes asociados a esta, promoviendo la gestión integrada de los recursos hídricos con el propósito de lograr eficiencia y sostenibilidad en la gestión por cuencas en hidrográficas y acuíferos, para la conservación e incremento de la disponibilidad del agua, así como para asegurar la protección de su calidad, fomentando una cultura del agua.

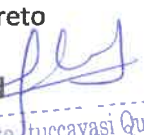
### **2.2.18 D.S. N°002-2008 – MINAM - Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua.**

La presente norma fue creada con el propósito de establecer el nivel de concentración o el grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, Químicos y Biológicos presentes en el agua, en su condición de cuerpo receptor y componente básico de los ecosistemas acuáticos, que no representa riesgo significativo para la salud de las personas ni para el medio ambiente.

### **2.2.19 Decreto Supremo N° 074-2001-PCM - Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental de Aire**

La presente norma establece los estándares nacionales de calidad ambiental para ruido y los lineamientos para no excederlos, con el objetivo de proteger la salud, mejorar la calidad de vida de la población y promover el desarrollo sostenible. El reglamento contempla los estándares nacionales de calidad ambiental del aire, como Material Particulado en Suspensión (PM 10), Monóxido de Carbono, Dióxido de Nitrógeno, Ozono, Plomo y Sulfuro de Hidrogeno. Cabe mencionar que la norma también consideraba el Dióxido de Azufre, pero perdió vigencia con la normatividad Decreto

**"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA"**

  
Raúl Modesto Huacayasi Quispe  
ING. CIVIL C.I.P. N° 84172  
CONSULTOR REG C59760



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY

Supremo N° 003-2008-MINAM, quien modifico y entro en vigencia el 31 de diciembre del 2008.

### **2.2.20 Decreto Supremo N° 085-2003-PCM - Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.**

Para efectos de la presente norma, se especifican las siguientes zonas de aplicación: Zona Residencial, Zona Comercial, Zona Industrial, Zona Mixta y Zona de Protección Especial, estableciendo niveles máximos de ruido en el ambiente para cada una de estas zonas.

### **2.2.21 Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, Reglamento de estándares de calidad ambiental para Suelo.**

Los ECA para suelo son aplicables a todo proyecto y actividad, cuyo desarrollo dentro del término nacional genere o pueda generar riesgos de contaminación del suelo en su emplazamiento y áreas de influencia. Los ECA se pueden aplicar para suelos de proyectos nuevos, donde los titulares están obligados a determinar como parte de su instrumento de gestión ambiental, la concentración de las sustancias químicas que caracteriza sus actividades extractivas, productivas o de servicios, en el suelo de su emplazamiento y áreas de influencia.

### **2.2.22 R.M N° 002-2009-MINAM – Reglamento sobre transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales.**

La finalidad del presente reglamento es establecer las disposiciones sobre acceso a la información pública con contenido ambiental, para facilitar el acceso ciudadano a la misma. Así mismo tiene por finalidad regular los mecanismos y procesos de participación y consulta en los temas de contenido ambiental. Pero cabe mencionar que le reglamento también establece las disposiciones correspondientes para la actuación del MINAM, como punto focal en los convenios comerciales internacionales con contenidos ambientales y la consulta intersectorial en caso de reclamación de contenido ambiental presentadas por autoridades o personal extranjeras.

  
Raúl Modesto Ituccayasi Quispe  
ING. CIVIL C.I.P. N° 84172  
CONSULTOR REG C59760

### **2.2.23 Resolución Ministerial N°052-2018-MINAM, Aprueban directiva para la concordancia entre el sistema nacional de evacuación de impacto ambiental (SEIA) y el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de inversiones (INVIERTE.PE).**

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”**



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY

Tiene la finalidad de facilitar la concordancia entre el SEIA y el INVIERTE.PE, a efecto de implementar las medidas de prevención, mitigación, control y corrección de los impactos ambientales negativos significativos derivados de los proyectos de inversión pública.

### 2.2.24 Resolución Ministerial N°157-2011-MINAM.

Aprueban primera actualización del listado de inclusión de los proyectos de inversión pública sujetos al sistema nacional de evaluación de impacto ambiental.

## 2.3 Objetivos

### Objetivo General

Se plantea como finalidad esencial el determinar las posibles incidencias ambientales en los medios físico, biológico, perceptual y social, que se produzcan en el desarrollo del horizonte del proyecto, así como de establecer las medidas de mitigación.

### Objetivos Específicos

- Definición de los medios físico, biológico, perceptual y social del entorno.
- Identificación, y evaluación de los impactos.
- Determinación de las medidas de mitigación, que sirvan para minimizar los impactos que en la evaluación se hayan definido como de mayor importancia.

## 3. CARACTERISTICAS AMBIENTALES DEL AREA DE INFLUENCIA

### 3.1 DELIMITACION DEL AREA DE INFLUENCIA

El análisis de los diversos elementos que conforman el medio ambiente, requiere de una delimitación previa de la zona en las que se desea conocer o analizar sus características particulares. En este sentido, las áreas de influencia tienen por objeto circunscribir una serie de aspectos o afectaciones ambientales a un área geográfica específica, sin embargo, dado el gran número de variables involucradas en un estudio ambiental y la complejidad de estos, por cada aspecto o impacto analizado sería necesario la definición de una zona de influencia particular.

  
Raúl Modesto Ituccayasi Quispe  
ING. CIVIL C.I.P. N° 84172  
CONSULTOR REG C59760

Para efectos prácticos solamente se ha definido dos zonas de influencia general, dentro de las cuales se considera que se presentaran la mayor parte de los impactos y beneficios generados.

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”**





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY

- **Zona de Influencia Directa:**

El Área de Influencia Directa (AID) incluye los lugares donde se prevé que ocurrirán los impactos directos; que para el caso del presente proyecto, corresponde los lugares donde se llevarán a cabo las actividades propias del mismo ya que debido a la envergadura de las actividades no se prevé una expansión significativa de los impactos directos.

- **Zona de Influencia Indirecta**

El Área de Influencia Indirecta (AII) incluye los lugares donde se prevé ocurrirán impactos indirectos sobre los componentes ambientales; para el presente proyecto corresponde a la provincia de Arequipa.

A continuación, para las zonas de influencia delimitadas anteriormente, se hace una breve descripción de las diferentes variables que conforman los tres sistemas en que se ha subdividido el medio ambiente: Físico, Biótico y Socio – económico.

#### **4. EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**

##### **4.1 Introducción**

La evaluación de los impactos ambientales potenciales que pudieran afectar las obras civiles se inicia, con la identificación de los impactos que pudieran afectar o que pudieran potenciar el ambiente cuando la obra presta un beneficio, pero así mismo, previo a la identificación de estos impactos es importante conocer cuáles son los aspectos que de una u otra manera han afectado la zona de intervención, para lo cual es necesario identificar los pasivos ambientales presentes. Los impactos ambientales potenciales que podrían originarse por las actividades del proyecto en su área de influencia son analizados respecto a los siguientes parámetros ambientales; aire, ruido, suelo, agua, paisaje, flora, fauna, y aspecto socioeconómico; primero en su fase de construcción y luego en su fase de funcionamiento, donde se analiza el mantenimiento de las áreas verdes y el mantenimiento de las obras complementarias

  
Raúl Modesto Ituccayasi Quispe  
ING. CIVIL C.I.P. N° 84172  
CONSULTOR REG C59760

##### **4.2 Métodos de identificación.**

Para el análisis se hace uso de la matriz causa – efecto; donde son consideradas todas las actividades desarrolladas durante la fase de construcción.

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”**



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY

### Fase construcción.

- Corte de material suelto
- Explotación de canteras
- Transporte de material
- Disposición e material excedente
- Operación de maquinaria
- Campamento y patio de maquinarias

### Fase de funcionamiento

- Mantenimiento de áreas verdes
- Mantenimiento de obras complementarias

### Variables ambientales

#### Medio físico.

- Aire
- Agua
- Suelo
- Paisaje

#### Medio biológico

- Flora
- Fauna

#### Medio socioeconómico

- Población
- Salud y seguridad
- Empleo
- Economía
- Calidad de vida
- Servicios

  
Raúl Modesto Ituccayasi Quispe  
ING. CIVIL C.I.P. N° 84172  
CONSULTOR REG C59760

Tabla N° 01: Matriz de identificación de Impacto Ambientales

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”**



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY

Matriz de interacción causa-efecto	ELEMENTOS AMBIENTALES											
	Medio Físico				Medio biológico		Medio socioeconómico y cultural					
	Aire	Agua	Suelo	Paisaje	Flora	Fauna	Población	Salud y Seguridad	Empleo	Economía	Calidad de vida	Servicios
<b>Etapas de Construcción</b>												
Corte de material suelto	NEG	NEG	NEG	NEG	NEG			NEG	POS			POS
Transporte de material	NEG	NEG	NEG		NEG	NEG		NEG	POS		POS	POS
Disposición e material excedente	NEG	NEG	NEG	NEG		NEG		NEG	POS			POS
Operación de maquinaria	NEG				NEG	NEG		NEG	POS			
Zarandeo	NEG	NEG	NEG	NEG		NEG		NEG	POS		POS	POS
<b>Etapas de funcionamiento</b>												
Mantenimiento de las áreas verdes	POS	NEG	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS	POS
Mantenimiento de enchapes y decoraciones	POS	NEG	NEG	POS	NEG	NEG	POS	POS	POS	POS	POS	POS

El mayor % de impactos negativos se presentarán en la fase de construcción y en el componente físico y en menor % durante la fase de funcionamiento; básicamente en la interacción de mantenimiento de enchapes y decoraciones y los elementos: agua, suelo, flora y fauna.

Los impactos positivos durante la fase de construcción se traducen a través de generación de empleo, mejora en la calidad de vida, dinamización de la economía local y generación de servicios; pues durante la fase de funcionamiento los impactos en su mayoría se presentan como positivos.

*Raúl Modesto Ituccayasi Quispe*  
ING. CIVIL C.I.P. N° 84172  
CONSULTOR REG C59760

**Tabla N° 02: Impactos Ambientales Identificados en el Proyecto**

COMPONENTES AMBIENTALES			
-------------------------	--	--	--

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”**



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY

		IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS	TOTALES POR COMPONENTE AMBIENTAL
Físico	Aire	2	5	24
	Agua	0	6	
	Suelo	1	5	
	Paisaje	2	3	
Biológico	Flora	1	4	11
	Fauna	1	5	
Socio Cultural	Población	2	0	28
	Salud y Seguridad	2	5	
	Empleo	7	0	
	Economía	2	0	
	Calidad de vida	4	0	
	Servicios	6	0	

### 4.3 Consolidación de los Impactos Identificados

En vista que muchos de los impactos identificados tienen características similares se procede a consolidarlos, sin perder de vista la posibilidad de mitigación en cada una de las fases.

De acuerdo a ello, quedan definidos los siguientes impactos ambientales negativos para cada una de las fases:

#### Fase de construcción:

1. Modificación de la calidad del aire por emisión de polvo en la fase de construcción
2. Modificación de la calidad del aire por emisión de gases de motores de combustión interna en la fase de construcción.
3. Generación de ruido.
4. Generación de residuos sólidos
5. Modificación en la calidad de agua
6. Modificación de la estructura del suelo.
7. Modificación de la salud de la población en la fase de construcción.

  
 Raúl Modesto Ituccayasi Quispe  
 ING. CIVIL C.I.P. N° 84172  
 CONSULTOR REG C59760

#### Fase de operación:

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”**



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY

1. Modificación de la calidad del aire por emisión de gases de vehículos.
2. Generación de ruido.
3. Modificación de la calidad de agua.
4. Modificación de la salud de la población.

### Fase de Mantenimiento:

1. Modificación de la calidad del agua.
2. Generación de ruido.
3. Generación de residuos sólidos.

Y dentro de los impactos positivos tenemos:

### Fase de construcción:

1. Generación de puestos de trabajo.
2. Mejoramiento de la calidad de vida de la población.
3. Mejoramiento de los servicios de recreación y esparcimiento.

### Fase de Operación:

1. Mejoramiento de la calidad de vida de la población.
2. Mejoramiento de los servicios de recreación y esparcimiento.
3. Incremento de los ingresos económicos públicos.
4. Mejoramiento de la salud y seguridad.

### Fase de Mantenimiento:

1. Generación de puestos de trabajo.
2. Mejoramiento de la calidad de vida de la población.
3. Mejoramiento de los servicios de recreación y esparcimiento.

Con los impactos ambientales identificados y consolidados es que se ingresa al proceso de valoración de impactos ambientales o evaluación de impactos ambientales propiamente dicha.

#### **4.4 Valoración de Impactos Ambientales**

  
Raúl Modesto Ituccayasi Quispe  
ING. CIVIL C.I.P. N° 84172  
CONSULTOR REG C59760

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”**



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY

Para la valoración de impactos ambientales generados por el proyecto, se ha aplicado el método RIAM (rapid impact assessment matrix), que corresponde a un método validado (Christopher M. R. Pastakia, 2005); el cual permite que los datos de diferentes componentes sean analizados contra criterios comunes, dentro de una misma matriz, ofreciendo una evaluación rápida y clara de los impactos. Los criterios de evaluación se ubican en dos grupos principales:

(A) Criterios relacionados con la importancia de la condición y que pueden cambiar individualmente la puntuación obtenida.

(B) Criterios que son de valor para la situación, pero que individualmente no son capaces de cambiar la puntuación obtenida.

El valor adscrito a cada uno de estos grupos de criterios es determinado por el uso de una serie de fórmulas simples. Estas fórmulas permiten cuantificar de una manera incuestionable, la puntuación que añaden componentes individuales.

El sistema requiere la multiplicación de las puntuaciones dadas a cada uno de los criterios del grupo (A). El uso de multiplicadores para el grupo (A) es importante pues asegura que el peso de cada puntuación sea expresado, ya que la simple suma de puntuaciones podría arrojar resultados idénticos para condiciones diferentes.

Para obtener la puntuación de los criterios del grupo (B), los valores se adicionan como una suma. Esto asegura que los valores individuales no puedan influenciar la puntuación final, teniendo en cuenta solo su importancia combinada.

La suma del grupo (B) es entonces multiplicada por el resultado del grupo (A) para proveer el resultado final de la evaluación (ES) para cada condición. El proceso puede ser expresado:

$$(A1) \times (A2) = AT \text{ (B1)}$$

$$(B2) + (B3) = BT$$

$$(AT) \times (BT) = ES$$

Donde:

**(A1)** y **(A2)** son las puntuaciones individuales de los criterios para el grupo **(A)**

**(B1)** a **(B3)** son las puntuaciones individuales de los criterios para el grupo **(B)**

**AT** es el resultado de la multiplicación de todas las puntuaciones de **(A)**

**BT** es el resultado de la suma de todas las puntuaciones de **(B)**

**ES** es el puntaje final del impacto

  
Raúl Modesto Ituccayasi Quispe  
ING. CIVIL C.I.P. N° 84172  
CONSULTOR REG C59760

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”**





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY

En el grupo (A) los impactos positivos y negativos pueden ser demostrados con el uso de escalas que discurren desde valores negativos a positivos siendo el cero el valor de “no cambio” o “no importancia”. El uso del cero de esta forma en el grupo (A) permite un simple criterio para aislar condiciones que no muestran cambio, o que no son importantes en el análisis. Cero es un valor no considerado en el grupo (B). Si la puntuación resultante del grupo B fuese cero, el resultado final de ES sería cero, aun cuando los criterios del grupo (A) muestren una condición de importancia que deba ser tomada en cuenta. Para evitar esto, la escala para el grupo (B) utiliza el valor “1” para la condición de “no importancia.”

### Criterios de Evaluación

Los criterios deben ser definidos para ambos grupos, y deberán estar basados en condiciones fundamentales que pueden ser afectadas por cambios, más que por algún tipo de proyecto. Es teóricamente posible definir un número de criterios, pero hay dos principios que deben cumplirse:

- La universalidad el criterio, para permitir que sea usado en diferentes Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA).
- La naturaleza del criterio, que determina si debe ser tratado como una condición del grupo (A) o (B).

Llegado este punto, solo cinco (5) criterios han sido desarrollados para ser usados en el sistema RIAM. Estos representan las condiciones y situaciones más importantes o fundamentales para evaluar en cualquier EIA.

Estos criterios, con la correspondiente escala de puntuación para juzgar, son definidos como:

### Criterios del grupo (A):

**(A1) Importancia de la condición.** Una medida de la importancia de la condición, es que es evaluada contra las fronteras espaciales o intereses humanos que afectará. Las escalas son definidas:

- 4= Importante para intereses nacionales/internacionales
- 3= Importante para intereses regionales/nacionales
- 2= Importante para áreas inmediateamente fuera de la condición local
- 1= Importante solo para la condición local
- 0= Sin importancia

  
Raúl Modesto Ituccayasi Quispe  
ING. CIVIL C.I.P. N° 84172  
CONSULTOR REG C59760

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”**



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY

**(A2) Magnitud del cambio/efecto.** Magnitud definida como una medida de la escala de beneficio/perjuicio de un impacto o una condición:

- +3= *Gran beneficio*
- +2= *Mejora significativa del status quo*
- +1= *Mejora del status quo*
- 0= *Sin cambio*
- 1= *Cambio negativo en el status quo*
- 2= *Cambio negativo significativo*
- 3= *Gran perjuicio o cambio*

### **Criterios del grupo (B):**

**(B1) Permanencia.** Define si una condición es temporal o permanente, y debe ser visto solo como una medida del estado temporal de la condición. (Ej. Un terraplén o pedraplén es una condición permanente, aunque algún día pueda ser abandonado, sin embargo un dique puede presentar una condición temporal si este en un momento determinado es removido o eliminado).

- 1= Sin cambio/no aplicable
- 2= Temporal
- 3= Permanente

**(B2) Reversibilidad.** Define si la condición puede ser cambiada y es una medida del control sobre el efecto de la condición. No debe ser confundido con permanencia (Ej. Un derrame tóxico accidental en un río es una condición temporal (B1) pero si el sistema no puede mediante sus mecanismos de depuración restablecer sus funciones y procesos básicos y necesita de la intervención de rehabilitación, entonces estamos ante un impacto irreversible).

- 1= Sin cambio/no aplicable
- 2= Reversible
- 3= Irreversible

  
Raúl Modesto Ituccayasi Quispe  
ING. CIVIL C.I.P. N° 84172  
CONSULTOR REG C59760

**(B3) Acumulación.** Es una medida donde se evalúa si el efecto tendrá un impacto simple directo o si habrá un efecto acumulativo en el tiempo o un efecto sinérgico con otras condiciones. El efecto acumulativo es una forma de juzgar la sustentabilidad de una condición, y no debe ser confundido con una situación permanente o irreversible. (Ej. La muerte de un animal viejo es permanente y su vez irreversible pero no acumulativo pues en este animal puede considerarse que ya paso su capacidad reproductiva, sin embargo la pérdida de post larvas de camarones

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”**



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY

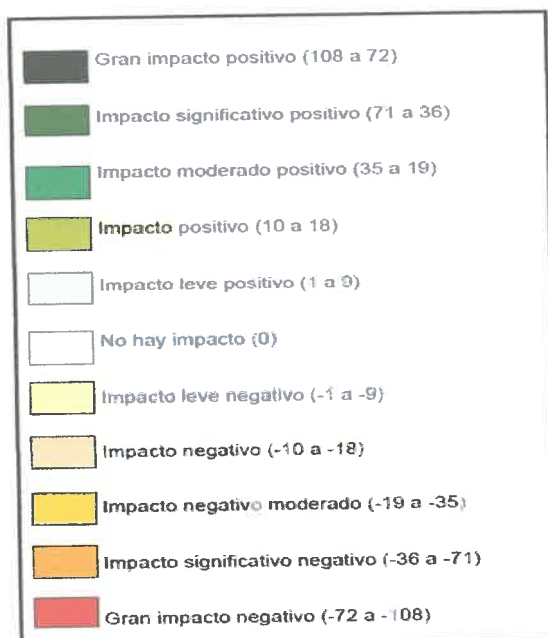
salvajes, es también permanente e irreversible pero en este caso acumulativo, pues las subsiguientes generaciones de las post larvas como adultos fueron perdidas y por tanto no generaron las subsiguientes generaciones de camarones y es considerado por tanto un impacto de acumulación negativa

1= Sin cambio/no aplicable

2= No acumulativo/simple

3= Acumulativo/sinérgico

El valor obtenido luego de realizado el cálculo se compara con la siguiente escala:



A continuación se presenta la tabla de valoración de impactos, donde se ha determinado que no existe ningún impacto negativo significativo (valor menor al -36), identificándose 04 de impactos negativos (valores entre -10 a -18), y 15 impactos leves negativos (valores entre -1 a -9); por otro lado se han identificado 01 impactos moderados positivos (valores entre 19 a 35) y finalmente se han identificado 03 impactos significativos positivos (valores entre 36 a 71).

*FC : Fase de Construcción; FO : Fase de Operación, FM : Fase de Mantenimiento*

  
Raúl Modesto Itucayasi Quispe  
ING. CIVIL C.I.P. N° 84172  
CONSULTOR REG C59760

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”**



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY

**Tabla No. 4. Valoración de Impactos Ambientales (Método RIAM)**

IMPACTO - FASE	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIO					(ES) = (A1 x A2) x (B1+B2+B3)	CALIFICACIÓN DE IMPACTO
		(A1) IMPORTANCIA	(A2) MAGNITUD	(B1) PERMANENCIA	(B2) REVERSIBILIDAD	(B3) ACUMULABILIDAD	TOTAL	
IN - FC	Modificación de la calidad del aire por emisión de polvo en la fase de construcción	1	-2	2	2	3	-14	NEGATIVO
	Modificación de la calidad del aire por emisión de gases de motores de combustión interna en la fase de construcción	1	-1	2	2	3	-7	LEVE NEGATIVO
	Generación de ruido en la fase de construcción	1	-1	2	2	2	-6	LEVE NEGATIVO
	Generación de residuos sólidos en la fase de construcción	2	-1	2	2	3	-14	NEGATIVO
	Modificación en la calidad de agua en la fase de construcción	1	-1	2	2	3	-7	LEVE NEGATIVO
	Modificación de la estructura del suelo en la fase de construcción	2	-1	3	3	3	-18	NEGATIVO
	Modificación en la salud de la población en la fase de construcción	1	-1	2	2	3	-7	LEVE NEGATIVO
IN - FO	Modificación de la calidad del aire por emisión de gases de vehículos en la fase de operación	1	-1	3	2	3	-8	LEVE NEGATIVO
	Generación de ruido en la fase de operación	1	-1	3	2	3	-8	LEVE NEGATIVO
	Modificación de la calidad de agua en la fase de operación	1	-1	2	2	3	-7	LEVE NEGATIVO
	Modificación de la salud de la población en la fase de operación	1	-1	3	2	3	-8	LEVE NEGATIVO
IN - FM	Modificación de la calidad del aire por emisión de polvo en la fase de mantenimiento	1	-1	2	2	3	-7	LEVE NEGATIVO
	Generación de ruido en la fase de mantenimiento	1	-1	2	2	3	-7	LEVE NEGATIVO
	Generación de residuos sólidos en la fase de mantenimiento	2	-1	2	2	3	-14	NEGATIVO
	Modificación de la calidad de la salud de la población en la fase de mantenimiento	1	-1	2	2	3	-7	LEVE NEGATIVO

**"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA"**

Raúl Modesto Ituccayasi Quispe  
ING. CIVIL C.I.P. N° 84172  
CONSULTOR REG. C59780



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY

IP - FC	Generación de puestos de empleo en la fase construcción	2	3	2	2	2	48	SIGNIFICATIVO POSITIVO
IP - FC	Mejoramiento de servicio de transporte en la fase de operación	3	2	3	3	3	54	SIGNIFICATIVO POSITIVO
IP - FC	Generación de puestos de empleo en la fase de mantenimiento	2	2	2	2	2	24	MODERADO POSITIVO
	Mejoramiento de acceso servicios en la fase de mantenimiento	2	2	3	3	3	36	SIGNIFICATIVO POSITIVO

### 5. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

A pesar que en el proceso de valoración de impactos ambientales no se han identificado impactos ambientales significativos, se deben plantear los programas respectivos para controlar los impactos identificados; las medidas a tomar en cuenta son proporcionales al nivel de valoración establecida para cada impacto; por lo tanto se plantea el plan de manejo considerando los siguientes programas:

#### 5.1. Programas de Mitigación

Para llevar a cabo la mitigación de los impactos identificados se ha considerado los siguientes programas:

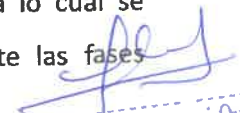
##### a) Programa de mitigación de calidad de aire:

###### Objetivos:

- Controlar la emisión de polvo en la fase de construcción, la fase de operación y la fase de mantenimiento. Los valores vigentes de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de Aire para material particulado PM10 son 150 µg/m<sup>3</sup>, valor promedio de 24 horas.
- Controlar la emisión de gases de vehículos motorizados en la fase de construcción y la fase de mantenimiento.

###### Actividades:

- Para el control de la emisión de polvo en la fase de construcción y la fase de mantenimiento se propone humedecer previamente a la realización de cualquier trabajo en el cual se considere el desplazamiento de tierras, para lo cual se utilizarán cisternas las cuales estarán a tiempo completo durante las fases mencionadas.

  
Raúl Modesto Ituccayasi Quispe  
ING. CIVIL C.I.P. N° 84172  
CONSULTOR REG C59760

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”**



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY

- Para el control de la emisión de polvo en la fase de operación se coordinará con las autoridades correspondientes para que se encargue del monitoreo constante asociado al mantenimiento para evitar la emisión excesiva de polvo.
- Para todas las fases se propone realizar los monitoreos correspondientes para asegurarse de la efectividad del proceso, el detalle de los mismos se observan en el programa de monitoreo.
- Para el control de la emisión de gases de vehículos motorizados en la fase construcción y la fase mantenimiento, se asegurará que los equipos motorizados utilizados se encuentren en condiciones óptimas con el fin de que sus emisiones se encuentren por debajo de los valores legales establecidos.

### b) Programa de mitigación de ruido:

#### Objetivos:

- Mantener la generación de ruido debajo de los parámetros ambientales legales establecidos en la fase de construcción y de mantenimiento.

#### LIMITES DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL PERMISIBLES

ZONIFICACIÓN	DIURNO	NOCTURNO
	07:01 A 22:00 HRS	22:01 A 07:00 HRS
ZONA INDUSTRIAL	80 DECIBELES	70 DECIBELES
ZONA COMERCIAL	70 DECIBELES	60 DECIBELES
ZONA RESIDENCIAL	60 DECIBELES	50 DECIBELES
ZONA DE PROTECCIÓN ESPECIAL	50 DECIBELES	40 DECIBELES

Fuente: D.S. 085-2003-PCM

#### Actividades:

- Mantener la maquinaria utilizada en condiciones óptimas de funcionamiento para evitar la generación de ruido excesivo.
- Con respecto a la generación de ruido en la fase de operación se coordinará con la autoridad correspondiente para que se encargue del control del mismo.
- Se realizará la capacitación del personal para que desarrollen las actividades con la menor cantidad de ruido posible.

  
Raúl Modesto Ituccayasi Quispe  
ING. CIVIL C.I.P. N° 84172  
CONSULTOR REG C59760

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”**





## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY

### c) Programa de mitigación de la calidad de agua.

#### Objetivos:

- Controlar que se modifique la calidad de agua por efecto de las actividades realizadas en la fase de construcción y de mantenimiento.

#### Actividades:

- Se capacitará al personal para que todas las actividades que desarrollen eviten contaminar los cuerpos de agua.
- Se realizará el monitoreo correspondiente para verificar que la calidad de agua en establecida por las normas correspondientes.

### d) Programa de manejo de residuos sólidos.

#### Objetivos:

- Realizar un manejo ambientalmente adecuado de residuos sólidos generados en la fase de construcción y mantenimiento.

#### Actividades:

- Desarrollar procesos de segregación de residuos sólidos, considerando los residuos orgánicos, papel, cartón, vidrio, material de desmonte, y otros
- Se identificarán los residuos sólidos peligrosos los cuales serán entregados a una empresa prestadora de servicios en residuos sólidos EPS-RS inscrita en DIGESA, para que se encargue del tratamiento y la disposición final.
- Se considerará la implementación de un depósito temporal de escombros, donde se puedan acumular gradualmente los mismos durante la fase de construcción y luego disponer de ellos a los botaderos municipales que corresponda.
- Se capacitará al personal para que desarrolle los procesos de manejo de residuos sólidos de una manera adecuada, inculcando des una política de minimización de los mismos.

### e) Programa de manejo de salud ocupacional.

#### Objetivos:

- Realizar un manejo adecuado de los factores inherentes a la fase de construcción que podrían afectar la salud del personal en la obra.

  
Raúl Modesto Ituccayasi Quispe  
ING. CIVIL C.I.P. N° 84172  
CONSULTOR REG C59760



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY

### Actividades:

- Diseñar un plan manejo de riesgos y de seguridad con el fin de proponer los lineamientos que se deben considerar para mitigar los factores que pudieran dañar la salud e integridad del personal.

f) Programa de aseguramiento de la estética del proyecto.

### Objetivos:

- Asegurar que el diseño arquitectónico y de ingeniería del proyecto, armonice con el área de implementación y la mejore.

g) Programa de mitigación del componente biológico.

### Objetivos:

- Evitar se generen efectos significativos sobre la flora y la fauna asociada al área del proyecto.

### Actividades:

- Capacitar al personal para que evite generar daños sobre la flora y fauna que se encuentra asociada al área del proyecto.
- Reponer la cubierta vegetal dañado como consecuencia de la instalación de obras provisionales.

## 5.2. Programas de Monitoreo


### Objetivos:

- Monitorear la calidad de aire en la fase de construcción, operación y mantenimiento en el área del proyecto.
- Monitorear ruido en la fase de construcción, operación y mantenimiento del proyecto.
- Monitorear la calidad del agua en la fase de construcción operación y mantenimiento en el área del proyecto.

### Actividades:

- Fijar los puntos de monitoreo de acuerdo a las actividades desarrolladas en cada una de las fases del proyecto
- El monitoreo basado en los parámetros legales establecidos por la autoridad correspondiente tomando especial énfasis en los estándares de calidad ambiental (ECAs), considerando su vigencia.
- Desarrollar los informes correspondientes y presentarlos a las autoridades respectivas.

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”**

  
Raúl Modesto Ituccayasi Quispe  
ING. CIVIL C.I.P. N° 84172  
CONSULTOR REG C59780



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ISLAY

### 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1 CONCLUSIONES

- En el proyecto denominado: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”, se han identificado un total de 34 impactos negativos, y 15 impactos positivos; estos últimos asociados fundamentalmente al componente sociocultural, básicamente al empleo y al mejoramiento de servicio de transporte.
- Se ha determinado que no existe ningún impacto negativo significativo (valor menor al -36), identificándose 04 de impactos negativos (valores entre -10 a -18), y 11 impactos leves negativos (valores entre -1 a -9); por otro lado, se han identificado 01 impactos moderados positivos (valores entre 19 a 35) y finalmente se han identificado 03 impactos significativos positivos (valores entre 36 a 71).
- En el plan de manejo ambiental del proyecto; se plantean 6 programas de mitigación ambiental, a pesar de no haber identificado Impactos ambientales significativos.

#### 6.2 RECOMENDACIONES

- La recomendación, es que se aplique estrictamente el plan de manejo ambiental, desde las fases iniciales del proyecto.
- Difundir el presente estudio para que la población del área de influencia se involucre, especialmente en el programa de monitoreo.

  
Raúl Modesto Ituccayasi Quispe  
ING. CIVIL C.I.P. N° 84172  
CONSULTOR REG C59760

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA”**

**DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES**

Presupuesto : "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA AVIS PORTO ALEGRE DEL DISTRITO DE ISLAY, PROVINCIA DE ISLAY, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA"

Fecha : NOVIEMBRE 2022

Moneda : SOLES

**GASTOS VARIABLES- RELACIONADOS CON EL TIEMPO DE EJECUCION**

95,082.82

**PERSONAL PROFESIONAL Y AUXILIAR**

Código	Descripción	Unidad	Personas	%Particip.	Tiempo	Sueldo/Jornal	Parcial
01012	Residente de Obra	mes	1.00	100.00	3.00	8,000.00	24,000.00
01013	Especialista de seguridad en obra y salud en el trabajo	mes	1.00	100.00	3.00	5,700.00	17,100.00
01014	Administrador de Obra	mes	1.00	50.00	3.00	5,700.00	8,550.00
01015	Especialista Ambiental	mes	1.00	100.00	3.00	5,700.00	17,100.00
Subtotal							66,750.00

**PERSONAL TECNICO**

Código	Descripción	Unidad	Personas	%Particip.	Tiempo	Sueldo/Jornal	Parcial
02003	Almacenero	mes	1.00	100.00	3.00	3,500.00	10,500.00
02006	Guardian	mes	1.00	100.00	3.00	3,500.00	10,500.00
Subtotal							21,000.00

**MOBILIARIO**

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	%Deprec.	Vida útil	Precio	Parcial
05001	Escritorios con sillas	u	2.00	50.00	1.00	350.00	350.00
05002	Tableros y bancos de dibujo	u	1.00	70.00	1.00	150.00	105.00
05004	Pizarra acrílica	u	2.00	90.00	1.00	180.00	324.00
05007	Computador personal e impresora	u	1.00	20.00	2.00	2,500.00	1,000.00
Subtotal							1,779.00

**EQUIPOS NO INCLUIDOS EN COSTOS DIRECTOS**

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Parcial
8001	Alquiler de equipo mediano	est	1.00	2,264.82	2,264.82
Subtotal					2,264.82

**INSUMOS NO INCLUIDOS EN COSTOS DIRECTOS**

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Parcial
5008	Petroleo (100 galones)	est	1.00	1,200.00	1,200.00
5008	Gasolina (40 galones)	est	1.00	540.00	540.00
Subtotal					1,740.00

**INSUMOS DE SEGURIDAD - PERSONAL NO CONSIDERADOS EN CD**

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	%Costo asig.	Precio	Parcial
06011	Guantes de badana	u	10.00	100.00	6.50	65.00
06012	Lentes protectores	u	6.00	100.00	15.00	90.00
06013	Cascos	u	6.00	100.00	25.00	150.00
06014	Botas de Jebe	u	2.00	100.00	25.00	50.00
06015	Protector Nasal	u	6.00	100.00	12.00	72.00
06019	Zapatos de seguridad	u	6.00	100.00	150.00	900.00
06021	Chalecos de seguridad	u	6.00	100.00	30.00	180.00
06022	Cono de señalización	u	6.00	20.00	35.00	42.00
Subtotal						1,549.00

**GASTOS FIJOS- NO RELACIONADOS CON EL TIEMPO DE EJECUCION**

18,065.23

**GASTOS ADMINISTRATIVOS**

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Parcial
07001	Gastos de Liquidación de Obra	est	1.00	8,095.23	8,095.23
07005	Seguro contra todo Riesgo Personal Tecnico	est	1.00	950.00	950.00
07010	Servicios complementarios (electricidad, Agua Telefono)	est	1.00	2,000.00	2,000.00
Subtotal					11,045.23

**VARIOS**

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Parcial
8004	Planos de Obra (2 juegos)	und	90.00	6.00	540.00
8005	Planos de replanteo (1 juego)	und	45.00	6.00	270.00
8006	Planos para liquidación de obra (triplicado)	und	135.00	6.00	810.00
8007	Utiles de Escritorio para oficina y almacén	Est/mes	9.00	600.00	5,400.00
Subtotal					7,020.00

COSTO DIRECTO PRESUPUESTO 1,257,200.50

Total Gastos Generales 113,148.05

% Gastos Generales 9.00

*Raúl Modesto Ituccayasi Quispe*  
 ING. CIVIL C.I.P. N° 84172  
 CONSULTOR REG C59780