*****GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC***

***OFICINA REGIONAL DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE INVERSIONES***

***FORMULACIÓN DE PERFIL DE PROYECTO***

***“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE LA PRODUCCIÓN- DIRECCIÓN DE INDUSTRIA DE LA PROVINCIA DE ABANCAY DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC”.***

***ANÁLISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL***

*ABANCAY – 2020*

**INDICE**

Pag.

[I. ANÁLISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL. 1](#_Toc44976545)

[1.1 COMPONENTES DEL PROYECTO 2](#_Toc44976546)

[1.2 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS 4](#_Toc44976547)

[1.2.1 Metodología para la Identificación de Impactos 4](#_Toc44976548)

[1.2.2 Problemas ambientales identificados en el área del Estudio Sin Proyecto y con proyecto. 5](#_Toc44976549)

[1.2.3. Identificación de Efectos Ambientales por Etapas con Proyecto 5](#_Toc44976550)

[A. Durante la etapa de habilitación 5](#_Toc44976551)

[B. Durante la Etapa de Construcción 6](#_Toc44976552)

[C. Durante la Etapa de Funcionamiento. 8](#_Toc44976553)

[D. Durante la Etapa de Abandono o cierre. 8](#_Toc44976554)

[1.3 EVALUACIÓN AMBIENTAL. 9](#_Toc44976555)

[1.3.1 Metodología para la Evaluación de Impactos 9](#_Toc44976556)

[1.3.2 Matriz de evaluación de Impactos ambientales 11](#_Toc44976557)

[**A.** **Descripción de los Impactos Ambientales –Etapa Habilitación** 12](#_Toc44976558)

[**B.** **. Descripción de los Impactos Ambientales- Etapa De Ejecución** 14](#_Toc44976559)

[**C.** **Descripción de los Impactos Ambientales –Etapa De Funcionamiento** 15](#_Toc44976560)

[II. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES. 16](#_Toc44976561)

[2.1 . PLAN DE MANEJO AMBIENTAL. 16](#_Toc44976562)

[2.1.1. Plan de Monitoreo Ambiental 16](#_Toc44976563)

[2.1.2. Plan de participación ciudadana 18](#_Toc44976564)

[2.1.3. Plan de Contingencia 19](#_Toc44976565)

[2.1.4. Plan de Manejo de Residuos Sólidos 20](#_Toc44976566)

[2.1.5. Plan de Seguimiento y Vigilancia 20](#_Toc44976567)

[2.1.6. Plan de cierre. 22](#_Toc44976568)

[2.1.7. PRESUPUESTO AMBIENTAL. 23](#_Toc44976569)

[III. CONCLUSIÓNES. 24](#_Toc44976570)

[IV. RECOMENDACIÓNES 24](#_Toc44976571)

**ÍNDICE DE TABLAS**

[cuadros 1. Componentes de proyecto 3](#_Toc44549743)

[cuadros 2. Estimación del componente ambiental con proyecto y sin proyecto 5](#_Toc44549744)

[cuadros 3. impactos ambientales identificados - etapa de habilitación 6](#_Toc44549745)

[cuadros 4. Impactos Ambientales identificados - etapa de construcción 7](#_Toc44549746)

[cuadros 5. Impactos Ambientales identificados -Etapa de funcionamiento 8](#_Toc44549747)

[cuadros 6. Calificación de Magnitud e Importancia 10](#_Toc44549748)

[cuadros 7. Evaluación Ambiental - Etapa de Habilitación 11](#_Toc44549749)

[cuadros 8. Evaluación Ambiental - tapa de Construcción 13](#_Toc44549750)

[cuadros 9.Evalución Ambiental - Etapa de funcionamiento 15](#_Toc44549751)

[cuadros 10. Presupuesto Ambiental 23](#_Toc44549752)

# ANÁLISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL.

El proyecto “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE LA PRODUCCIÓN- DIRECCIÓN DE INDUSTRIA DE LA PROVINCIA DE ABANCAY DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC Tiene como objetivo principal, la adecuada prestación de servicio de la dirección regional de la producción - dirección de industria en la provincia de Abancay - Departamento de Apurímac. Para ello en esta sección se debe identificar y analizar los impactos positivos o negativos que el proyecto puede generar sobre el ambiente.

La ejecución de las diferentes actividades del PI ocasionará impactos negativos no significativos pero que serán necesarias evitar o mitigar con el objetivo de no afectar los Factores Ambientales físicos, biológicos, socio económicos y culturales en el ámbito donde se localiza, aplicando la normativa del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) ley N° 27446.

Considerando que, mediante ley N°27446, ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA, Modificada por el decreto legislativo N°1078, se estableció el SEIA como un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control o corrección anticipada de impactos ambientales negativos y regula la debida aplicación de los criterios, instrumentos y procedimientos de la evaluación de Impacto Ambiental, así como aseguramiento de la participación ciudadana

De acuerdo a la RESOLUCIÓN MINISTERIAL que aprueba las Disposiciones para la Concordancia entre el Sistema Nacional de Evaluación del impacto Ambiental (SEIA) y el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de inversiones (Invierte.pe). menciona en el **artículo 5.-** Fase de Formulación y Evaluación Pará la estimación de los costos ambientales se debe identificar los posibles impactos ambientales negativos, y según corresponde, sus respectivas medidas de prevención, mitigación, corrección, remediación v/o compensación, para la ejecución, funcionamiento y cierre de los activos generados por las inversiones. Asimismo, se debe incluir el costo aproximado de la elaboración y gestión de la aprobación del estudio ambiental o instrumento de gestión ambiental que resulta aplicable.

El presente estudio cuya naturaleza es el mejoramiento de la prestación de servicios de la Dirección Regional de la Producción no está incluido dentro del “Listado de Inclusión de los Proyectos de Inversión Incluidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA”. Tampoco cuenta con una Clasificación anticipada, por lo tanto, la Unidad Ejecutora de Inversiones – UEI elabora y presenta la Evaluación Preliminar ante la autoridad competente de PRODUCE.

La solicitud de Categorización se realizará durante el proceso de elaboración del expediente técnico o documento equivalente. (numeral 6.2. de Artículo 6.- Fase de Ejecución de la RM Nº 205-2018-MINAM).

De acuerdo a la evaluación en la etapa de Preinversión el Proyecto corresponde a la categoría I (Declaración de Impacto Ambiental) el cual no originará Impacto Ambientales negativos de carácter significativos.

## COMPONENTES DEL PROYECTO

El proyecto cuenta con 4 componentes de los cuales el componente 1: Suficiente y adecuada infraestructura para la prestación del servicio en la dirección de industria será el que generé más impactos negativos en comparación con los demás componentes en las etapas de habilitación, Ejecución y Funcionamiento del proyecto, donde en cada una de ellas se ejecutarán una serie de acciones, los componentes del proyecto se detallan en el cuadro siguiente.

cuadros 1. Componentes de proyecto

*Fuente: Elaboración del equipo técnico*

**Impacto Ambiental**

Es la alteración positiva o negativa de uno o más de los componentes del ambiente provocada por la acción de un proyecto según el reglamento de la ley del SEIA.

## IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

### Metodología para la Identificación de Impactos

La Metodología para la Identificación de Impactos Ambientales para el proyecto “Mejoramiento de la prestación de servicios de la Dirección Regional de la Producción- Dirección de Industria de la provincia de Abancay departamento de Apurímac”. Se muestra en la figura.

Figura 01: Proceso Para la Identificación y Predicción de los Impactos Ambientales

Identificación de los Impactos

Información de Campo (Chek list)

Actividades del Proyecto

Identificación y evaluación de Impactos ambientales

Descripción de los Impactos

*Fuente : Elaborado por el equipo Técnico.*

### Problemas ambientales identificados en el área del Estudio Sin Proyecto y con proyecto.

Se identifican los problemas ambientales en el medio Físico, Biológico y Socioeconómico.

cuadros 2. Estimación del componente ambiental con proyecto y sin proyecto

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **FACTORES AMBIENTAL** | **PARÁMETROS** | **ATRIBUTO** | **CONDICIÓN ACTUAL (Sin Proyecto)** | **CONDICIÓN ACTUAL (Con Proyecto)** |
| FÍSICO | Agua | Calidad de agua superficial | Buena calidad | Buena calidad |
| Calidad de agua entubada | Buena | Buena |
| Suelo | Calidad de suelo | Buena | Buena |
| Aire | Calidad de aire | Buena | Buena |
| Ruido | Buena | Regula |
| BIOLÓGICO | Flora | Cobertura vegetal | Buena | Buena |
| Fauna | Fauna | Buena | Buena |
| Paisaje | alteración del paisaje | Buena | Buena |
| SOCIECONÓMICO | Salud | Salud ocupacional | Regular | Buena |
| Economía | Empleo | Mala | Buena |
| Cultura | Patrones culturales | Buena | Buena |

*Fuente: Elaboración propia*

### 1.2.3. Identificación de Efectos Ambientales por Etapas con Proyecto

Para la identificación de los efectos ambientales se describen los posibles Impactos que se generan debido a la habilitación, Construcción, Funcionamiento y cierre del Proyecto, es preciso señalar la identificación y descripción de los Impactos en función a una evaluación general cualitativa y cuantitativa.

#### Durante la etapa de habilitación

En esta etapa comprende las actividades desde el inicio de la sensibilización a la población, la contratación del personal, la movilización - desmovilización de equipos y herramientas, habilitación de las instalaciones para el campamento.

En la etapa de habilitación las actividades causarán impactos ambientales negativos no significativos y son las siguientes:

cuadros 3. impactos ambientales identificados - etapa de habilitación



*Fuente: Elaboración del propia*

#### Durante la Etapa de Construcción

Comprende las actividades efectuadas desde el inicio de la construcción de la obra, trabajos preliminares, obras de concreto y obras de arte hasta el abandono de las obras, incluyendo revegetación y desmantelamiento de instalaciones.

Esta fase consiste en obras básicas de ingeniería que incluyen impactos a los componentes ambientales, como modificaciones al relieve superficial, vibraciones, emisiones a la atmósfera, aumento de ruidos, consumo de agua, afectaciones a la fauna y flora, economía local, entre otras más.

En la etapa de construcción son varias las actividades que causan impactos ambientales positivos y negativos, las principales actividades identificadas como causantes de impactos ambientales son las siguientes:

cuadros 4. Impactos Ambientales identificados - etapa de construcción



*Fuente: Elaboración del propia*

Estas actividades sino son objeto de un tratamiento racional podrían ocasionar alteraciones permanentes sobre la zona de influencia del proyecto.

#### Durante la Etapa de Funcionamiento.

Se describen las actividades que generan impactos en los componentes ambientales, luego de entregada de la construcción de la obra e inicio del funcionamiento para los fines que fue realizada, se considera, los aspectos ambientales, Físico, biológico socio-económicos, Se ha identificado las actividades más significativas en el siguiente cuadro.

cuadros 5. Impactos Ambientales identificados -Etapa de funcionamiento.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ETAPA** | **IMPACTO SOBRE EL MEDIO** | | | | | | |
| **FISICO** | | | **BIOLOGICO** |  | **SOCIOECONOMICO** | |
| **ETAPA DE FUNCIONAMIENTO** | **AIRE** | **SUELO** | **AGUA** | **FAUNA** | **FLORA** | **SOCIAL** | **ECONÓMICO** |
| ARQUITECTURA ( albañilería en exteriores superiores, tarrajeo, ) | Emisión de material particulado (polvo) | Generación de escombros |  |  |  | Generación de empleo temporal. | Ingresos económicos temporales |
| Generación de vibraciones | Derrame de aceites |  |  |  | Generación de empleo temporal. | Ingresos económicos temporales |
| MANTENIMEINTO DE LAS DIVERSA INFRAESTURUAS DEL CENTRO DE LA PLANTA | Generación de ruido, emisiones de micro-partículas por el lijado. |  |  |  |  | Alteración del paisaje y Generación de accidentes o enfermedades ocupaciones | Ingresos económicos temporales |
| FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA PROCESADORA Y VIVEROS COMUNNALES. | Emisión de material participado (polvo), emisiones de gases de combustión ( C02, C0, ) | Generación de escombros | Incremento del Ph del agua superficial |  |  | Generación de accidentes o enfermedades ocupaciones | Generación de fuentes |
|  | Acumulación de residuos sólidos | Consumo de recurso hídrico |  |  | Generación de empleo temporal. | Ingresos económicos temporales |

*Fuente: Elaboración del propia*

#### Durante la Etapa de Abandono o cierre.

En la etapa de abandono o cierre para el proyecto “Mejoramiento de la Prestación de Servicios de la Dirección Regional de la Producción- Dirección de Industria de la Provincia de Abancay Departamento de Apurímac” después de la etapa de funcionamiento y por las características propias de la actividad Productiva, una vez que las UP existentes llegan al final de su vida útil, en ese momento se evaluará si se opta por su renovación o por el cierre de operaciones, entendiéndose esto último como la transferencia del predio a un particular interesado en la UP, . por lo citado, no se contempla la evaluación de la actividad de cierre en la matriz de impactos.

## EVALUACIÓN AMBIENTAL.

### Metodología para la Evaluación de Impactos

Para el análisis del impacto ambiental que generará la ejecución objeto del proyecto, se ha realizado una Matriz de Impacto (tipo Leopold) adaptada al proyecto

**La Matriz de Leopold** es un método universalmente empleado para realizar la evaluación del impacto ambiental que puede producir un determinado proyecto. En sí, es una matriz interactiva simple donde se muestran: las acciones del proyecto o actividades en las columnas y los factores o componentes ambientales posiblemente afectados en las filas de la matriz. Cuando se identifica que una acción determinada va a provocar un cambio en un factor ambiental, éste se apunta en el punto de la intersección de la matriz admitiendo dos valores:

**Magnitud:** valoración del impacto o de la alteración potencial a ser provocada (grado, extensión o escala). Hace referencia a la intensidad y a la dimensión del impacto en sí mismo y se califica del 1 al 10 de menor a mayor, anteponiendo un signo (+) para los efectos positivos y (-) para los efectos negativos.

**Importancia**: valor ponderal que da el peso relativo del potencial impacto. Hace referencia a la relevancia del impacto sobre la calidad del medio y a la extensión o zona territorial afectada, se califica también del 1 al 10 en orden de importancia.

Se debe considerar que, si bien la identificación y valoración de impactos ambientales a través de la Matriz de Leopold es de carácter cualitativo, se ha intentado minimizar la subjetividad natural de este método mediante la interpretación y el análisis de los resultados para el proyecto “Mejoramiento de la prestación de servicios de la Dirección Regional de la Producción- Dirección de Industria de la provincia de Abancay departamento de Apurímac”.

En los literales a, b y c que se exponen a continuación, se desarrollan los pasos que se siguieron para la aplicación de la Matriz de Leopold.

1. Identificación de las actividades del proyecto Se identificaron las actividades del proyecto que podrían generar impacto ambiental.
2. Identificación de medios y componentes ambientales, así como de impactos ambientales potenciales

Calificación Como ya se mencionó, para la calificación de los impactos ambientales potenciales se admiten dos valores:

Magnitud: toma valores de 1 al 10 siendo 1 el de menor magnitud y 10 el de mayor magnitud. Estos pueden ser positivos (+) o negativos (-).

Importancia: toma valores del 1 al 10 siendo 1 de menor importancia y 10 el de mayor importancia.

cuadros 6. Calificación de Magnitud e Importancia

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MAGNITUD (+/-) (M)** | | | **IMPORTANCIA (I)** | | |
| **Intensidad** | **Afectación** | **Calificación** | **Duración** | **Influencia** | **Calificación** |
| Baja | Baja | 1 | Temporal | Puntual | 1 |
| Baja | Media | 2 | Media | Puntual | 2 |
| Baja | Alta | 3 | Permanente | Puntual | 3 |
| Media | Baja | 4 | Temporal | Local | 4 |
| Media | Media | 5 | Media | Local | 5 |
| Media | Alta | 6 | Permanente | Local | 6 |
| Alta | Baja | 7 | Temporal | Regional | 7 |
| Alta | Media | 8 | Media | Regional | 8 |
| Alta | Alta | 9 | Permanente | Regional | 9 |
| Muy alta | Alta | 10 | Permanente | Regional | 10 |

*Fuente: Escuela Superior Politécnica del Litoral*

### Matriz de evaluación de Impactos ambientales

cuadros 7. Evaluación de Impacto Ambiental - Etapa de Habilitación



*Fuente: Elaboración del propia*

1. Descripción de los Impactos Ambientales –Etapa Habilitación

Como se puede observar en la fase de habilitación el mayor impacto negativo que generará el proyecto será hacia el factor ambiental Aire, ya que, en la limpieza del terreno, habilitaciones de las instalaciones para el campamento y movilización de máquinas y generarán emisiones de partículas, gases en áreas puntuales e incremento del ruido las cuales serán de intensidad baja, temporales y en espacios puntuales.

También observamos que el medio Socioeconómico es impactado de forma positiva donde la economía local será afectada positivamente por la generación temporal de con una magnitud y afectación medias.

cuadros 8. Evaluación Ambiental - tapa de Construcción

 .. Fuente: Elaboración propia.

1. . Descripción **de los Impactos Ambientales- Etapa De Ejecución**

En el caso de la etapa de Construcción se puede evidenciar que los impactos negativos afectan al medio físico, al factor ambiental aire, suelo y agua, por las actividades que se realizarán en cada componente del proyecto de Producción como es el caso de las actividades de instalación de campamento, trazo nivelación y replanteo, estructuras, excavación, cimientos encofrados, arquitecturas, fachadas, sardineles, etc. Todas estas acciones se encuentran dentro del componente 1 y 2 del Proyecto.

La afectación de la calidad del aire es por el desarrollo de las obras de concreto simple y armado, este componente ambiental ha sido considerado de magnitud y una Intensidad baja en un área puntual y temporal

La Afectación al factor ambiental agua es el que está en segundo lugar de ser afectado negativamente en un tiempo y determinado espacio, con una afectación baja.

El impacto hacia el paisaje será de una importancia puntual y temporal con una magnitud de afectación e intensidad baja.

También podemos observar en la matriz de Leopold, nos indica que en el medio Socieconómico – factores ambientales social y económico son los que serán impactados positivamente por la generación del empleo temporal con una afectación media de intensidad media en la población local.

cuadro 9.Evalución Ambiental - Etapa de funcionamiento



*Fuente: Elaboración propia.*

1. **Descripción de los Impactos Ambientales –Etapa De Funcionamiento**

En esta etapa de funcionamiento del proyecto se puede evidenciar que los impactos negativos afectarán al medio físico - factor ambiental aire y agua con una magnitud de intensidad y afectación baja, de una importancia temporal y puntual bajos por las actividades de traslado del personal e insumos, los cuales no alterarán el ecosistema ni a poblaciones aledañas y los

Cabe mencionar que los impactos positivos más significativos son en el medio socioeconómico con una importancia media ya que en la etapa de funcionamiento del proyecto se generaran empleos en espacios puntuales y permanentes con una magnitud de afectación e intensidad media.

# MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

## **. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**.

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) describe las acciones y las medidas que se tomarán para garantizar la seguridad y control ambiental, se propone aplicar para que las actividades del Proyecto se lleven a cabo de manera responsable y sostenible. En términos generales el PMA prevé la incorporación de la variable ambiental en los diseños de obras, instalaciones y ´procesos. El PMA se encuadra dentro de una estrategia de conservación del ambiente y en armonía con el desarrollo socioeconómico de los poblados del área de influencia ambiental y social del proyecto de Inversión

### Plan de Monitoreo Ambiental

El monitoreo ambiental medio físico, efluentes, las emisiones (de ser el caso), para garantizar el cumplimiento de los estándares ambientales y de salud humana establecidas en las normas correspondientes.

El monitoreo se desarrollará durante la ejecución y funcionamiento del proyecto de acuerdo a los lineamientos siguientes:

1. Realizar monitores del componente ambiental en la ejecución y funcionamiento del Proyecto conforme a las normativas vigentes.
2. La frecuencia del muestreo será al inicio o intermedio de la ejecución y al final o culminación de la ejecución del proyecto, en el funcionamiento El titular podrá establecer una el tiempo de monitores de acuerdo al proceso del funcionamiento de la inversión.
3. Efectuar los análisis en laboratorios acreditados por la autoridad competente (INACAL) considerando los parámetros críticos vinculados a la actividad y de impacto ambiental, a valores totales.
4. Presentar la cadena de Custodia que se implementará durante los monitoreos
5. Indicar los protocolos utilizados en el monitoreo ambienta
6. Establecer el Registro de Incidentes Ambientales.

El Reporte de Monitoreo Ambiental (RMA), el mismo que alcanzará semestralmente o cuando lo solicite la autoridad competente; y contendrá además de los lineamientos antes mencionados, lo siguiente:

* Los certificados de los análisis en original.
* Se deberá adjuntarse al **RMA** los correspondientes parámetros de control.

Se desarrollarán los siguientes monitoreos:

* Calidad del aire
* Calidad del suelo
* Calidad del agua
* Emisión de ruidos

Indicadores. Se consideran los siguientes:

a. Aire. En la fase constructiva el monitoreo consistirá en la medición de gases y polvo en las zonas de emisión.

Indicadores:

* PM10, material particulado.
* NO2, dióxido de nitrógeno
* SO2, dióxido de azufre
* H2S, sulfuro de hidrógeno y
* CO2, monóxido de carbono

b. Suelo. Se realizará el monitoreo de la calidad del suelo en las zonas vulnerables a contaminación. Igualmente, comparaciones de la cantidad de suelo removido al inicio y al momento de cierre de obra.

Indicadores:

- Parámetros fisicoquímicos.

- Volumen de suelo.

c. Agua. Se realizará el monitoreo de la calidad del agua debido a la posible contaminación por materiales, hidrocarburos para las máquinas y equipos utilizados en el proyecto.

Indicadores:

- Parámetros fisicoquímicos.

- Parámetros bacteriológicos

d. Ruido. Se realizará el monitoreo de acuerdo a los estándares límites permisibles

Indicador:

- Decibeles (dB)

### Plan de participación ciudadana

El presente plan tiene como objetivo de prevenir i/o minimizar los riesgos laborales que podrían causar daños en los trabajadores. Se tomará en cuenta lo siguiente:

* Elaborar e implementar el Plan de Seguridad y Salud de trabajo ocupacional en obra, para garantizar un adecuado y oportuno desarrollo laboral bajo el cumplimiento de las normas legales vigentes.
* El Ingeniero Residente y el Supervisor de obra deberán verificar el uso de equipo de protección personal (EPP), suministrado a todo el personal de obra para evitar una posible afectación de la salud y seguridad física de las personas.
* Informar a los trabajadores sobre los riesgos de seguridad y salud por medio de información general, folletos, avisos, gráficos, etc.
* Durante el proceso de contratación de mano de obra el Ingeniero Residente deberá exigir que el personal de obra se apersone al Centro de Salud más cercano, para su respectivo examen, evitando de ésta manera la propagación de enfermedades. Se promoverá la comunicación del personal sobre problemas de salud.

La obra se mantendrá constantemente limpia, para lo cual se eliminarán periódicamente los desechos y desperdicios, los que deben ser depositados en zonas específicas señaladas y/o en los contenedores debidamente rotulados.

* Disponer permanentemente de unidades de transporte para la evacuación de accidentados que requieran atención urgente en centros hospitalarios.
* El campamento de obra, debe contar con un botiquín de primeros auxilios y radio portátil.

### Plan de Contingencia

El Plan de Contingencias constituye la capacidad de respuesta, de una organización o grupo social, ante las emergencias.

El propósito del Plan es dar las instrucciones y procedimientos necesarios para responder oportunamente a las emergencias (inundaciones, deslizamientos, aparición de nuevas enfermedades como el COVID-19, indicadores biológicos de efectos negativos, derrames de combustibles y sustancias tóxicas, incendios, sismos, explosiones, avenidas, fenómeno “El Niño”, etc. En la operación del proyecto y su entorno.

El Plan de Contingencias contempla la organización de los equipos de manejo y respuestas a emergencias, el sistema de comunicaciones y los planes de acción específicos ante los sucesos.

Para la elaboración del plan de contingencia deberá determinarse, en primer lugar, los posibles riesgos tanto operativos como naturales que puedan presentarse durante la vida del proyecto. Un plan mínimo de contingencia contendrá los aspectos siguientes:

1. Alcances.
2. Objetivos.
3. Identificación y valoración de riesgos.
4. Relación de actores y directorio.
5. Organización.
6. Equipos y materiales. Responsabilidades.
7. Procedimiento de respuesta a la emergencia.
8. Verificación y corrección.
9. Comunicación y registros.
10. Entrenamiento y simulacros (cronograma).
11. programa de capacitación que incluya cursos de sanidad e higiene a todo el personal.
12. Implementación del Plan (cronograma).
13. ) Cierre de la contingencia e informe final.

Es importante señalar que los planes de contingencia serán objeto de revisión en las inspecciones de verificación**.**

### Plan de Manejo de Residuos Sólidos

El Plan de manejo de los residuos sólidos deberá ser presentado de conformidad con lo establecido en la Ley General de Residuos Sólidos Ley Nº 27314, y su reglamento aprobado por DS N° 057-2004-PCM o la normativa vigente aplicada con posterioridad.

Dicho Plan de manejo de Residuos Sólidos deberá incluir, las actividades correspondientes a manipuleo, transporte, transferencia, tratamiento y/o disposición final de los residuos generados a lo largo del desarrollo del flujo de la actividad, indicando el destino final de los residuos orgánicos generados por mortandad extraordinaria de organismos en cultivo (enfermedades, contaminación, etc.) incluyendo el tratamiento que se realizaría para estos.

Así mismo, deberá detallar la propuesta de minimización y reaprovechamiento de los residuos orgánicos e inorgánicos que se generen, así como el almacenamiento Central de Residuos Sólidos peligrosos y no peligrosos.

Debe adjuntar un diagrama de flujo de las etapas de la actividad de producción en el que se señale los residuos generados en cada una de ellas.

### Plan de Seguimiento y Vigilancia

El Plan de Seguimiento y/o Vigilancia Ambiental (PVA) constituye un documento técnico de control ambiental, en el que se concretan los parámetros, para llevar a cabo, el seguimiento de la calidad de los diferentes factores ambientales afectados, así como, de los sistemas de control y medida de estos parámetros. El PVA permitirá garantizar el cumplimiento de las indicaciones y medidas, preventivas y correctivas, contenidas en el informe ambiental, a fin de lograr la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y el medio ambiente durante la construcción y funcionamiento del proyecto, para ello deberá cumplir los siguientes objetivos:

Desde inicio de obra se debe contar con la Supervisión que garantice el cumplimiento de las medidas ambientales.

* Señalar los impactos detectados en el informe ambiental y comprobar que las medidas preventivas o correctivas propuestas se realicen y sean eficaces.
* Detectar los impactos no previstos, y proponer las medidas correctoras adecuadas y velar por su ejecución y eficacia.
* Comprobar y verificar los impactos previstos.
* Conceder validez a los métodos de predicción aplicados.

Para el cumplimiento de los objetivos antes indicados y por la envergadura de la obra, el encargado de la aplicación del Plan de Vigilancia Ambiental, será el Supervisor de obra quien verificará lo siguiente:

* La instalación provisional deberá ubicarse en zonas de mínimo riesgo a fin de evitar cualquier posible ocurrencia de accidente.
* El movimiento de tierras que genera material particulado, el ruido que pueda afectar al personal de obra y a la población local.
* El vertido incontrolado, en muchos casos, de materiales diversos sobrantes. Estos deberán depositarse en los lugares previamente seleccionados para ello al inicio de obra.
* El cumplimiento de la minimización, almacenamiento temporal y recolección de residuos sólidos domésticos.
* El cumplimiento del almacenamiento temporal, recolección y disposición final de residuos sólidos de la construcción y residuos sólidos peligrosos.
* Verificar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

### Plan de cierre.

El presente programa abarca las actividades de cierre, que se realizarán una vez terminadas las actividades del proyecto “MEJORAMIENTO DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE LA PRODUCCIÓN- DIRECCIÓN DE INDUSTRIA DE LA PROVINCIA DE ABANCAY DEPARTAMENTO DE APURIMAC” con el fin de restaurar las áreas disturbadas, dejando libre el área de influencia directa de las actividades de construcción. Las actividades de construcción implican el uso de materiales, lo cual deriva en la presencia de residuos sólidos los cuales deben ser retirados. El Plan de cierre de la etapa de construcción tiene como finalidad establecer acciones necesarias para la transferencia y/o entrega de la nueva infraestructura a los beneficiarios.

* Los residuos serán clasificados y transportados fuera del área de acuerdo con las especificaciones del plan de manejo de residuos.
* Se deberá inspeccionar mediante pruebas finales el buen funcionamiento y control de calidad de las instalaciones y obras del proyecto.
* Los materiales reutilizables podrán ser entregados a la municipalidad en calidad de donación para ser utilizados en otros fines.
* La infraestructura a entregar debe estar limpia, eliminar los desechos y desperdicios restantes para la limpieza final de obra.
* Se realizará la inspección de toda el área de influencia del proyecto, certificando el cumplimiento de las medidas contempladas en los planes propuestos.

### PRESUPUESTO AMBIENTAL.

El presupuesto se plantea para prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales identificados durante la ejecución de la obra,

cuadros 10. Presupuesto Ambiental

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°** | **Planes** | **costo** |
| 1 | Plan de Monitoreo Ambiental | 28,200.00 |
| 2 | Plan de participación ciudadana | 22,400.00 |
| 3 | Plan de seguridad laboral y salud | 120,367.00 |
| 4 | Plan de contingencia | 17,938.90 |
| 5 | Plan de manejo de residuos | 46,530.00 |
| 6 | Plan de seguimiento y vigilancia (PVA) | 9,500.00 |
| 7 | Plan de cierre de obra | 11,622.75 |
| 8 | Elaboración de la EVAP y pago de los trámites correspondientes | 65,000.00 |
|  | **TOTAL (S/)** | **321,558.65** |

*Fuente: elaboración propia*

# CONCLUSIÓNES.

* Del análisis de Impacto Ambiental del proyecto “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE LA PRODUCCIÓN- DIRECCIÓN DE INDUSTRIA DE LA PROVINCIA DE ABANCAY DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC”, con cuye en los siguientes:
* Al evaluar los Impactos Ambientales de los componentes del Proyecto de la prestación de servicios de la dirección regional de la producción se determinó que los impactos negativos serán leves o poco significativos, según al artículo 36° “clasificación de los proyectos de inversión del capítulo 2 - SEIA por lo tanto el Instrumento de gestión Ambiental correspondiente es la categoría I denominado Declaración de Impacto Ambiental –DIA.
* Se concluye que el en la etapa de Preinversión el proyecto es Ambientalmente Viable ya que se identificó los posibles impactos ambientales negativos, sus respectivas medidas de prevención, mitigación, corrección y costos aproximados,

# RECOMENDACIÓNES

* Se recomienda a los responsables de la ejecución del proyecto, cumplir con las medidas de prevención, mitigación y corrección de los impactos ambientales para maximizar impactos positivos y mitigar o minimizar los impactos negativos que generará el proyecto.
* Se recomienda a los responsables que realizaran el expediente técnico, elaborar y presentar la Evaluación preliminar –EVAP ante la autoridad competente (Ministerio de la Producción- Área de asuntos ambientales pesquero e industrial) para la clasificación correspondiente,
* Se recomienda obtener la certificación ambiental del proyecto para dar inicio a la ejecución del proyecto.