UNIVERSIDAD NACIONAL

"TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS"

FACULTAD DE TURISMO Y CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

INFORME DE EXÁMEN DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

IMPACTOS AMBIENTALES RELACIONADOS CON LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA JICA EN AMAZONAS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN TURISMO Y ADMINISTRACIÓN

AUTOR : BACH. CECILIA MILAGROS REYNA VILCA

Chachapoyas, Enero 2013

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS
DIRECCIÓN DE SERVICIOS DE BIBLIOTECA Y REFERENCIA
Vº Bº
USBYH
18 JUL 2013

LEY DE CREACIÓN Nº 27347 – RESOLUC. DE FUNC. Nº 114 – 2001 - CONAFU

UNIVERSIDAD NACIONAL

TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

Ph. Dr. VICENTE MERINO CASTAÑEDA CHAVEZ.

VICERECTOR ACADÉMICO

MSc. ROBERTO JOSÉ NERVI CHACON.

VICERECTOR ADMINISTRATIVO

Dr. EVER SALOMÉ LÁZARO BAZÁN.

DECANO DE LA FACULTAD DE TURISMO Y CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

Abgdo. BARTON GERVASI SAJAMI LUNA

JURADO

Lic. RICARDO RAFAEL ALVA CRUZ

PRESIDENTE

Econ. CIRILO LORENZO ROJAS MALLQUI

SECRETARIO

Econ. MANUEL ANTONIO MORANTE DAVILA

VOCAL

Lic. AGUSTIN TAMAYO BELTRAN
ACCESITARIO

DEDICATORIA

Dar gracias a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que son mi soporte y compañía.

Agradecer hoy y siempre a mis Padres por el esfuerzo realizado por ellos y apoyo en mis estudios, a mis profesores por sus conocimientos y a mi familia y amigos ya que me brindan el apoyo, la alegría y me dan la fortaleza necesaria para seguir adelante.

GRACIAS.

TABLA DE CONTENIDOS

	Página (s).
1. Resumen	07
2. Introducción	08
3. Objetivos	09
4. Materiales y métodos	09 - 10
5. Resultado	10 - 59
6. Discusión	60 - 61
7. Conclusiones	62
8. Recomendaciones	63 - 64
9. Referencias Bibliográficas	65
10. Anexos	66 - 68

RESUMEN

El Programa de Inversión denominado: PROG-78-2009- SNIP: *"Establecimiento de las bases para el desarrollo rural a través del turismo en el corredor turístico del valle del Utcubamba, sector Pedro Ruiz - Leymebamba, región Amazonas"*, considera 13 Proyectos de Inversión Pública que viene ejecutando el Programa JICA (Agencia de Cooperación Internacional del Japón); el cual asiste y apoya la resolución de los países en vías de desarrollo utilizando las herramientas más adecuadas de diferentes métodos de asistencia y un enfoque combinado concebido en función de la región, el país y la problemática a los que se destinan.

Con el objetivo de *determinar los impactos ambientales relacionados con la ejecución del programa JICA en la región Amazonas*, se ha determinado realizar la presente investigación, que se presenta de la siguiente manera:

- El primer y segundo capítulo están referidos a la descripción del tema a tratar y los objetivos que se espera alcanzar.
- El tercer capítulo está referido a materiales y métodos utilizados, relacionados a los perfiles técnicos de los 13 proyectos que incluye el Programa JICA, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento (Ley Nº 27446), y Formato del Anexo 01 y 02 de la mencionada Ley.
- El cuarto capítulo está referido a los resultados obtenidos de la investigación realizada.
- En el quinto capítulo se hace la discusión del tema tratado.
- El sexto y séptimo capítulo están referido a las conclusiones y recomendaciones del tema tratado.

I. INTRODUCCIÓN

Impacto Ambiental, es el efecto que produce una acción sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos. Es el conjunto de técnicas que buscan como propósito fundamental un manejo de los asuntos humanos de forma que sea posible un sistema de vida en armonía con la naturaleza.

Las acciones humanas, son los principales motivos que han producido que un bien o recurso, natural o cultural, sufran cambios negativos. Actualmente los recursos naturales se encuentran amenazados en todos los sentidos, el agua, el suelo, el aire son recursos que están siendo afectados por medidas o acciones sin previos estudios que permitan mitigar estos impactos, no se ha interiorizado que la minimización del impacto ambiental es un factor preponderante en cualquier estudio que se quiera hacer en un proyecto o acción a ejecutar, para lograr que los efectos secundarios puedan ser positivos, y menos negativos.

En consecuencia; la *Evaluación de Impacto Ambiental* (EIA), es el análisis de las consecuencias predecibles de la acción, de las consecuencias ambientales predichas por la evaluación. Es posible alcanzar resultados de preservación con éxito cuando en una acción se trata de minimizar el impacto negativo y cambiarlo por positivo, esto incluye que el ser humano cumpla la interrelación naturaleza-hombre.

En tal sentido el Programa de Inversión denominado: PROG-78-2009- SNIP: *"Establecimiento de las bases para el desarrollo rural a través del turismo en el corredor turístico del valle del Utcubamba, sector Pedro Ruiz - Leymebamba, región Amazonas"*, contempla 13 Proyectos, los cuales vienen siendo ejecutados mediante la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA), la cual asiste y apoya a los países en vías de desarrollo. De los 13 proyectos que comprenden el programa, 02

Proyectos de Inversión Pública que están enmarcados en el componente de Residuos Sólidos, han sido enviados a la Dirección General de Salud (DIGESA) para su respectiva categorización, remitiendo la información requerida de los Anexos 01 y 02 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y su Reglamento, la cual se detalla más adelante.

II. OBJETIVOS

Objetivo General

- ✓ Determinar los impactos ambientales relacionados con la ejecución del programa JICA en la región Amazonas.

Objetivos Específicos

- ✓ Revisar los expedientes técnicos de los proyectos del programa JICA.
- ✓ Revisar la aplicación Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento.

III. MATERIALES Y METODOS

3.1. Material

- ➢ Expedientes de Estudios de Factibilidad enmarcados en el Programa *"Establecimiento de las bases para el desarrollo rural a través del turismo en el corredor turístico del valle del Utcubamba, sector Pedro Ruiz - Leymebamba, región Amazonas"*, los cuales se mencionan en el Anexo N° 01.
- ➢ Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento.

3.2. Métodos

- ✓ **Documental:** Se realiza el análisis de la documentación existe en el programa de Inversión denominado: PROG-78-2009- SNIP: *"Establecimiento de las bases para el desarrollo rural a través del turismo en el corredor turístico del valle del Utcubamba, sector Pedro Ruiz - Leymebamba, región Amazonas".*
- ✓ **Descriptivo:** Conociendo y detallando el Estudio de Impacto Ambiental de los Proyectos a nivel de perfil del Programa JICA en Amazonas y en su ámbito de influencia, incidiendo en el componente de residuos sólidos.

IV. RESULTADOS

4.1. Revisión de los expedientes técnicos de los proyectos del programa JICA

El Programa de Inversión denominado: PROG-78-2009- SNIP: *"Establecimiento de las bases para el desarrollo rural a través del turismo en el corredor turístico del valle del Utcubamba, sector Pedro Ruiz - Leymebamba, región Amazonas"*, tiene como marco de referencia los siguientes antecedentes:

- ❖ ***Estudio Piloto para la "formación del proyecto de desarrollo rural para el fortalecimiento del turismo en la república del Perú (2009)";*** encargado por JICA, constituye el primer diagnóstico realizado durante el año 2008.

- ❖ Posteriormente, se realizo ***El Programa – Estudio a Nivel de Perfil con Código SNIP PROGR- No. 078-2009-SNIP,*** el cual propone que el programa esté compuesto por 02 Sub-Programas y 04 Componentes, y una partida para la Gestión de la Unidad Ejecutora del Programa, según el siguiente detalle:

- Sub Programa: Infraestructura

  Componente: Residuos Sólidos (5 PIP para la implementación de sistemas integrales de manejo de residuos sólidos)

  Componente: Vial (4 PIP para el mejoramiento de 4 rutas viales)

- Sub Programa: Turismo

  Componente: Acondicionamiento Turístico (que incluye PIP para la puesta en valor de atractivos turísticos, para el mejoramiento del camino peatonal del circuito Bosoc – Kuélap, y la construcción de un Museo Regional).

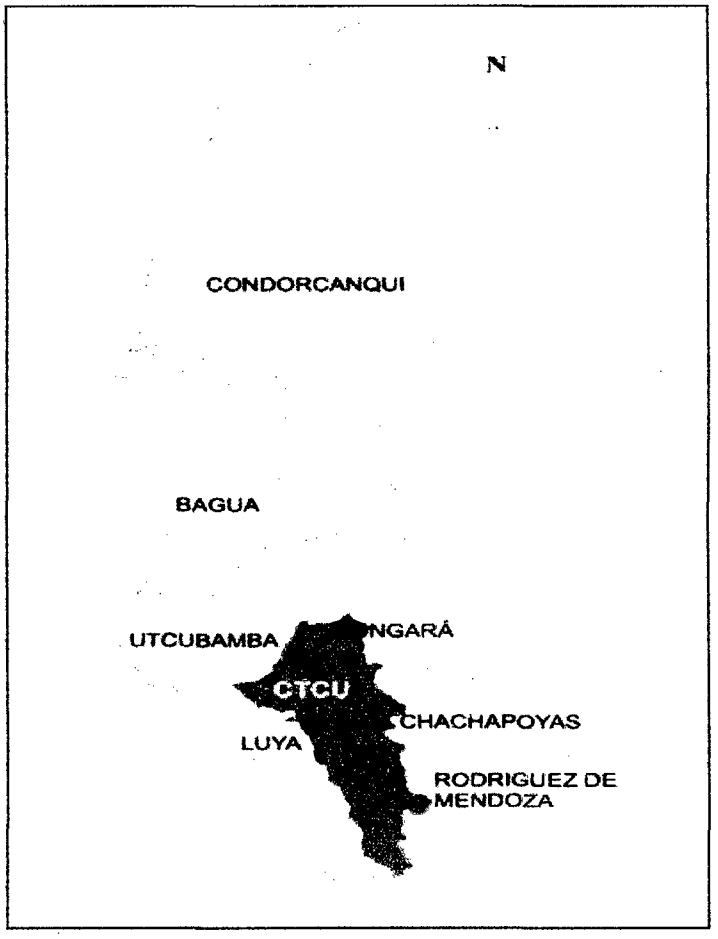
  Componente: Generación de Capacidades (que incluye 2 PIP de fortalecimiento institucional del GRA y los Gobiernos Locales – GL).

❖ El Plan COPESCO Nacional – MINCETUR, formuló el ***Proyecto de Inversión Pública "Acondicionamiento turístico de los Recursos Arqueológicos del Alto Utcubamba".*** El cual consideraba el mismo destino que el Programa. Se formuló el estudio Preinversión a Nivel de **Factibilidad** a través de la Unidad de Consultoría de la Pontificia Universidad Católica del Perú, INNOVAPUCP.

Con base en coordinaciones con dicha consultora y la participación de todos los involucrados en la formulación de ambas intervenciones, se concluyó que es necesario impulsar la constitución del destino *Corredor turístico del valle del Utcubamba* (CTVU) y no duplicar esfuerzos. Para ello, se acordó, entre otras cosas, validar las 7 Rutas turísticas estudiadas y propuestas por el Equipo del Programa el cual abarca 34 distritos de 3 provincias: Chachapoyas, Bongará y Luya. A través de ellas, se encuentra la carretera que une Pedro Ruiz –

Leymebamba, que es el elemento que permite la conexión de todo el espacio territorial del CTVU.

Área de Estudio



El estudio de base para la identificación y formulación del Programa es el estudio encargado por JICA el 2008. A partir de él, es que nace la idea concreta de lo que se podría aprovechar y de qué forma. En relación al PIP del Plan COPESCO Nacional, éste será considerado como parte del sustento de la estrategia de venta del producto, puesto que gracias a su implementación el destino amplía su oferta, el cual tiene como unidad formuladora al Gobierno Regional Amazonas mediante su Gerencia Regional de Desarrollo Económico.

El programa está conformado por 5 componentes:

- Acondicionamiento turístico,
- Fortalecimiento institucional,
- Transporte,
- Residuos sólidos, y
- Actividades para el fortalecimiento del turismo.

De los 13 proyectos que enmarca el programa de inversión denominado: "*Establecimiento de las bases para el desarrollo rural a través del turismo en el corredor turístico del valle del Utcubamba, sector Pedro Ruiz - Leymebamba, región Amazonas*", 02 proyectos del componente de residuos sólidos serán empleados en el siguiente informe ya que se realizó el respectivo EIA y que se detallan en el Anexo N° 01 y 02 de acuerdo a lo establecido por la Ley N° 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento.

Estos proyectos son:

1. "Ampliación y mejoramiento de la gestión integral de los residuos sólidos municipalidades en las ciudades de Magdalena, Levanto, y San Isidro del Maino (prov. Chachapoyas) y las ciudades de Tingo, Longuita, María y Colcamar (prov. Luya), provincia de Chachapoyas – Amazonas".
2. "Ampliación y mejoramiento de la gestión integral de residuos sólidos municipales en las localidades de San Juan de Lopecancha, Santo Tomas, San Francisco del Yeso, (prov. Luya), Leymebamba, Montevideo, Mariscal Castilla y La Jalca, provincia de Chachapoyas – Amazonas".

Ambos proyectos corresponden al componente de residuos sólidos del programa JICA, que comprenden las acciones que se presentan a continuación:

PIP	Medios	Acciones Propuestas
Ampliación y mejoramiento de la gestión integral de residuos sólidos municipales - ciudades de Magdalena, Levanto y San Isidro de Maino (prov. Chachapoyas), y las ciudades de Tingo, Longuita, María y Colcamar (Prov. Luya).	Almacenamiento, barrido de calles, recolección y transporte.	Adquisición de papeleras y cilindros para el almacenamiento en mercados y vía pública, de equipos de barrido e implementos de protección personal, de vehículos y equipamiento para recolección convencional, de implementos de seguridad y herramientas para el personal de recolección.
	Disposición final	Construcción de infraestructura de disposición final de residuos sólidos.
	Gestión Administrativa, Financiera y Técnica	Operación, Supervisión y Monitoreo del servicio de limpieza pública. Diseño de rutas acorde a la capacidad de los vehículos, de un sistema para el cálculo del costo real del servicio y la tarifa, de un plan de estrategias para ampliar la recaudación tributaria. Elaboración e Impresión de manuales técnicos operativos de todas las etapas del servicio.
Ampliación y mejoramiento de la gestión integral de residuos sólidos municipales en las localidades de San Juan de Lopecancha, Santo Tomás, San Francisco del Yeso, Leymebamba, Montevideo, Mariscal Castilla y La Jalca; provincias de Luya y Chachapoyas, región Amazonas	Prácticas de la población	Programa de capacitación y sensibilización a grupos organizados de la comunidad y a operadores del sector turismo, campañas de reciclajes en colegios y comités de vaso de leche, de difusión sobre pago del servicio y de difusión sobre segregación, reciclaje y minimización.

4.2. Revisión de la aplicación Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento.

Para la revisión de la aplicación de la Ley N° 27446, se tomó en cuenta los 02 perfiles de proyectos, del componente de Residuos Sólidos, a los que se han aplicado los formatos de los Anexos 01 y 02 de la ley en mención, lo se detalla a continuación:

4.2.1 Proyecto: "Ampliación y mejoramiento de la gestión integral de residuos sólidos municipales en las localidades de San Juan de Lopecancha, Santo Tomas, San Francisco del Yeso, Leymebamba, Montevideo, Mariscal Castilla y La Jalca; Provincia de Luya y Chachapoyas, Región Amazonas".

Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento.

ANEXO 01

VERIFICACIÓN DE LA INCLUSIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA (PIP) EN EL ANEXO II DEL REGLAMENTO DE LA LEY DEL SEIA O EN SUS ACTUALIZACIONES

Pasos a seguir

Todas las entidades y empresas del Sector Público No financiero de los tres niveles de Gobierno deben desarrollar la información en este Anexo y

adjuntarla al estudio de Preinversión a nivel de perfil o de factibilidad según corresponda.

Paso 1: Verificación de inclusión en el Anexo II del Reglamento de la Ley del SEIA o en sus actualizaciones (Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM).

Nombre del PIP: **"Ampliación y mejoramiento de la gestión integral de residuos sólidos municipales en las localidades de San Juan de Lopecancha, Santo Tomas, San Francisco del Yeso, Leymebamba, Montevideo, Mariscal Castilla y La Jalca; provincia de Luya y Chachapoyas, región Amazonas".**

¿El PIP está en el Anexo II del Reglamento de la Ley del SEIA?

SI: ___X___ *(seguir paso 2)*

NO: _____ *(El PIP se encuentra fuera del SEIA y deberá aplicar lo establecido por la autoridad competente del SEIA en concordancia con el artículo 23° del Reglamento de la Ley del SEIA).*

Paso 2: Clasificación anticipada del PIP en el marco del SEIA (Articulo 39º Reglamento de la Ley del SEIA).

2.1 Dispone de clasificación anticipada:

Si: _____ **No:** ___X_____

En caso afirmativo completar la siguiente tabla:

Autoridad Competente del SEIA		
Norma legal que aprueba la clasificación anticipada, indicando el artículo que lo sustenta.		
Clasificación asignada al PIP (marque la categoría asignada)		
DIA:	EIA-sd:	EIA-d:

Nota: *El estudio asignado se desarrollara en la fase de inversión del PIP, tal como se señala en el artículo 6° de la presente Directiva. Sin embargo, en los estudios de Preinversión se consignara la información que permita estimar los costos de los estudios ambientales y de las medidas de control de los impactos ambientales negativos.*

En caso negativo (no existe norma sobre clasificación anticipada), se debe aplicar lo siguiente:

a) ***Para los PIP a nivel de PERFIL:*** Aplicar la Parte I del formato de Evaluación Preliminar para la categorización del PIP de acuerdo al riesgo ambiental, indicado en el Anexo 02 de la presente Directiva.

b) ***Para los PIP a nivel de FACTIBILIDAD:*** Aplicar Evaluación Preliminar – EVAP, del Anexo VI del Reglamento de la Ley del SEIA.

ANEXO 02

INFORMACIÓN PARA LA EVALUACIÓN PRELIMINAR PARA LA CATEGORIZACIÓN DE LOS PIP DE ACUERDO AL RIESGO AMBIENTAL A NIVEL DE PERFIL

PARTE I

Los aspectos especificados en la Parte I deben ser considerados por las Entidades y Empresas el Sector Público No Financiero de los tres niveles de Gobierno, en el estudio de Preinversión a nivel de perfil. Para tal caso, el equipo que elabore el estudio debe contar con la participación de un profesional con experiencia en materia ambiental.

1.1 ***Autoridad Competente*** para realizar la Evaluación Preliminar para la categorización del PIP de acuerdo al riesgo ambiental, es aquella prevista en el Anexo II del Reglamento del SEIA, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM y sus actualizaciones.

1.2 Información General del PIP:

Ubicación del PIP	:	Distrito de Mariscal Castilla.
Dirección	:	Zona "Magulpata Alto", perteneciente a la Localidad de Duraznopampa, con dirección N 32º W.
Av., Calle, Jr. y Número	:	-----
Distrito	:	Mariscal Castilla.
Provincia	:	Chachapoyas.
Departamento	:	Amazonas.

Incluir referencia de la ubicación o en caso se disponga de información incluir Coordenadas UTM.

Coordenadas UTM:

Magulpata Alto – Duraznopampa

VERTICE	Coordenadas UTM	
	Este (X)	Norte (Y)
A	189001.17	9271215.52
B	188842.17	9271188.96
C	188730.80	9271048.55
D	188667.11	9271001.93
E	188629.56	9271050.21
F	188638.61	9271117.07
G	188680.34	9271210.37
H	188773.68	9271266.44
I	188988.32	9271283.03

Zonificación distrital o provincial: Cuando no disponga de una zonificación aprobada, se debe indagar sobre el uso actual y potencial del suelo.

- El terreno propuesto, constituye una lomada amplia con cierta pendiente, de uso agrícola en un 30% y el resto es zona de cultivo limpia, el terreno está rodeado por cerros de regular altura, se identifica como una zona apropiada para producir alimentos vegetales de pan llevar de rápida cosecha, el otro sector presenta zonas donde solamente se desarrollan arbustos y matas; no está considerado como parte de áreas de protección ecológica (reservas naturales) tampoco es terreno urbano, ni tampoco está considerado dentro de los planes de expansión urbana. Su característica climática de área boscosa, considerando el alto índice de precipitaciones y humedad, exuberante vegetación, fauna silvestre abundante, No se advierten señales de ganadería formal, no existe

infraestructura de riesgo y/o canalizaciones con fines agrícolas en los alrededores.

Indicar si el PIP se encuentra en una Área Natural Protegida (ANP)[1] o en su zona de amortiguamiento, en un área cercana a cuerpos de agua (rio, lagos, lagunas, mar) o en cabeceras de cuenca, cercano a poblaciones que podrían ser afectadas (incluyendo comunidades nativas o campesinas), cercano a zonas de patrimonio histórico[2] o arqueológico, entre otros.

- El área preseleccionada no se encuentra cercana a zonas con restos arqueológicos, ni comprendida dentro de una zona de reserva natural. El área Natural protegida por el Estado más cercana es el "Bosque Huiquilla", que se ubica a unos 20km al NW del Distrito de Mariscal Castilla, en la localidad de Longuita.
- Distancias medidas en forma directa mediante el uso de un GPS; tomando el centro del área preseleccionada hacia cada uno de los puntos de interés relacionados:

Distancia al centro poblado (local municipal).	1.19 km.
Distancia a aeropuerto.	>10 KM.
Distancia a carretera de acceso (vía principal).	Bordea el terreno.
Distancia a áreas de crianza de animales (granjas establos).	> 1 km.
Distancia a cursos superficiales de agua (riachuelos, ríos, lagunas).	750 m y a 160 m de altura del rio.
Distancia a zonas de impulsión hídrica	>1 km.

[1] Los documentos de sustento respectivo, serán solicitados de acuerdo requerimientos que establezca la autoridad competente.
[2] Los documentos de sustento respectivo, serán solicitados de acuerdo requerimientos que establezca la autoridad competente.

(bombeo).	
Distancia a zonas arqueológicas.	>3 km.
Distancia a zonas de reserva natural.	>3 km.

Terreno : "Magulpata alto" – Duraznopampa.

Superficie total y cubierta por el PIP (ha / m2) : 04.40 hectáreas.

Situación legal del terreno : Propiedad de la Municipalidad Distrital de Mariscal Castilla.

Existencia de focos contaminantes cerca del terrero, tales como botaderos, pasivos ambientales, entre otros.

- El área designada, esta preservada con respecto a riesgos sanitarios y ambientales en función a la morfología del terreno que presenta relieve ondulado y regular pendiente con leves resaltos topográficos, así como una distancia relativamente alejada a la población más cercana, estas geomorfas no permiten la dispersión de focos contaminantes a pesar de las características semi permeables del suelo; la dirección de los vientos no afecta a ninguna población vecina. No existen fuentes o indicios que revelen riesgo de emergencias ambientales mediatas o inmediatas, (tuberías de deshechos o de desfogue industrial) tampoco es área de disposición de material contaminado.
- En el área no existen pasivos ambientales del tipo de relaves o señales de actividad minero-metalúrgica, ni restos de alguna otra actividad industrial.

Vida útil del Proyecto: 10 años (Periodo en el cual se estima que los activos instalados por el proyecto mantengan la capacidad de generar los beneficios previstos por el PIP).

1.3 Características Ambientales del PIP

1.3.1 Fase de inversión:

Diagrama de procesos y subprocesos para ejecutar el PIP.

PROCESOS	SUB PROCESOS
Almacenamiento y barrido.	Adquisición de equipo de almacenamiento público.
	Adquisición de equipamiento para barrido.
Recolección y transporte.	Adquisición de vehículos y equipamiento para recolección convencional.
	Adquisición de implementos de seguridad y herramientas.
Infraestructura de disposición.	Construcción de relleno sanitario.
	Adquisición de Equipamiento para disposición final.
	Rehabilitar vía de acceso exterior.
	Desarrollo de estudio de optimización de rutas.
Gestión Técnico – Operativa, Administrativa y Financiera	Capacitación en temas administrativos y técnicos a nivel de funcionarios y operarios del servicio.
	Implementación de área responsable de RR.SS.
	Fortalecimiento del sistema tarifario y de recaudación por árbitros de limpieza pública.
	Desarrollo de manual operativo de todas las etapas del servicio.
Prácticas de la población.	Implementación de Programas de difusión y Sensibilización de temas ambientales y saneamiento dirigido a la población.
	Implementación de programas de difusión y sensibilización de pago del servicio.

Estimación de la generación de residuos a manejar:

N°	Año	Población	GPC	Generación de Residuos Domésticos (t/día)	Generación de Residuos Comerciales y Similares (t/día)	Generación Residuos por Promoción del Turismo (t/día)	Residuos Sólidos Totales (t/día)	Residuos Sólidos Totales (t/año)
1	2013	9,729	0.521	5.07	0.49	0.014	5.58	2,034.97
2	2014	9,778	0.527	5.15	0.50	0.017	5.66	2,066.62
3	2015	9,828	0.532	5.23	0.50	0.021	5.75	2,099.54
4	2016	9,877	0.537	5.31	0.51	0.025	5.84	2,132.56
5	2017	9,927	0.543	5.39	0.52	0.031	5.94	2,166.54
6	2018	9,977	0.548	5.47	0.53	0.038	6.03	2,201.85
7	2019	10,028	0.553	5.55	0.54	0.046	6.13	2,237.90
8	2020	10,079	0.559	5.63	0.54	0.056	6.23	2,274.99
9	2021	10,130	0.565	5.72	0.55	0.067	6.34	2,313.26
10	2022	10,181	0.570	5.80	0.56	0.077	6.44	2,351.18

Listado y breve descripción de los principales requerimientos de recursos naturales renovables y no renovables:

Tipo de Recurso Natural (Breve descripción)	Unidad de Medida (kg, Tm, L)	Cantidad estimada (indicar periodo)

De ser aplicable en esta Fase incluir un listado y breve descripción de los residuos sólidos, efluentes, emisiones, ruidos, vibraciones, y otros que se generaran en cada uno de los procesos para ejecutar el PIP.

Identificación de impactos negativos componentes y variables ambientales Etapa de inversión	Si	No	¿Por cuánto tiempo?		Espacio Afectado			Magnitud de Efectos		
			Transitorio	Permanente	Nacional	Regional	Local	Fuerte	Moderado	Leve
MEDIO FÍSICO										
SUELO										
¿La ejecución de las obras de infraestructura para el relleno sanitario demandara la utilización de canteras?	X		X				X		X	

UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS
DE SERVICIOS DE BIBLIOTECA Y HEMEROTECA
Vº Bº
USBYH
18 JUL 2013

Identificación de impactos negativos componentes y variables ambientales Etapa de inversión	Si	No	¿Por cuánto tiempo?		Espacio Afectado			Magnitud de Efectos		
			Transitorio	Permanente	Nacional	Regional	Local	Fuerte	Moderado	Leve
¿Se abrirán vías de acceso para la maquinaria a utilizarse en las infraestructuras a ejecutarse?		X								
¿Los movimientos de tierras y obras de construcción generaran residuos?	X		X				X			X
¿Es posible que la ejecución de las obras contamine el suelo?	X		X				X			X
Agua										
¿Es posible que los cursos de agua sean afectados por negligencias como vertidos de aceites y grasas durante la ejecución de obras?		X								
Aire										
¿Se generaran ruidos?	X		X				X			X
¿Se utilizaran explosivos?		X								
¿Se contaminara el aire con partículas?	X		X				X			X
Vegetación										
¿Se pierden especies vegetales, endémicas (exclusivas de una zona), especies protegidas o ejemplares emblemáticos?		X								
¿La apertura de accesos, ocasionaran daños sobre la vegetación herbácea y arbórea?		X								
Fauna										
¿Las condiciones de habitabilidad para ciertas especies se modificaran? se causaran daños sobre madrigueras, nidos, hábitats de vida silvestre, etc?		X								
Medio Socio Cultural										
¿Es necesario reasentar las familias ubicadas en la zona del proyecto?		X								
¿Existen poblaciones indígenas (comunidades nativas o campesinas) cercanas al proyecto?		X								
¿Los vecinos al proyecto están de acuerdo con la presencia de la infraestructura de relleno sanitario para residuos sólidos?	X		X							X
¿Se ocasionaran daños sobre las propiedades de la población?		X								
¿Es posible se genere alteración en la vida cotidiana a causa de las obras de construcción de Infraestructura de relleno sanitario?		X								
¿Las obras interrumpirán el tráfico actual?		X								

Identificación de impactos negativos componentes y variables ambientales Etapa de inversión	Si	No	¿Por cuánto tiempo?		Espacio Afectado			Magnitud de Efectos		
			Transitorio	Permanente	Nacional	Regional	Local	Fuerte	Moderado	Leve
¿Los operarios realizaran trabajos de alto riesgo?		X								
¿Es posible que Los campamentos generen problemas de saneamiento en la infraestructura?	X						X			X
Paisaje										
¿Se afectará visualmente el entorno por la ejecución de las obras?		X								

Indicar si el PIP generara posibles impactos negativos en el ANP o en su zona de amortiguamiento, cursos de aguas o cauces, zonas con valor paisajística, ecosistemas frágiles, flora y fauna silvestre, comunidades campesinas nativas y pueblos indígenas, entre otros.

- El PIP no generara impactos negativos en ninguno de los casos mencionados, en este sentido el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas ha emito opinión mediante Carta N° 068-2012-SERNANP-DDE, en la cual indica que el área antes descrita no se superpone con ninguna Área Natural Protegida ni Zona de Amortiguamiento.

Indicar las medidas de control de los impactos ambientales relacionados a los factores contaminantes o la degradación de los recursos naturales, en caso de ser aplicable.

- No aplicable.

Describir las actividades que se van a desarrollar para el cierre de la fase de ejecución, señalando las acciones para restituir el área a sus condiciones originales o similares. De ser pertinente indicar la situación en la quedaran los almacenes, campamentos, depósitos de materiales excedentes, canteras, botaderos, otros.

- La vida útil de la infraestructura de disposición final de residuos sólidos supera el horizonte de evaluación del Proyecto de Inversión Pública, por ello las actividades de cierre no figuran en los flujos del proyecto. No obstante, a medida que se vaya alcanzando la cota de coronamiento de las plataformas, se procederá a realizar la cobertura final de ellas y las obras de recuperación del área. Esta recuperación tiene dos propósitos, el primero es proteger la cobertura final de las celdas de basura, las que podrían ser deterioradas por efecto del viento y de las precipitaciones, dejando los desechos descubiertos. El segundo responde a la necesidad de recuperar el paisaje inicial, manteniendo el equilibrio con la naturaleza. Debido a lo anteriormente expuesto, se ha planteado recuperar el área plantando las especies propias de la zona. Los aspectos más relevantes que involucran el Plan de Cierre, se refieren principalmente a:

    - Proporcionar una cobertura final adecuada poniendo especial atención a los taludes, con un espesor compactado de 60, que proporcione garantías para confinar los residuos dispuesto y que permita el pleno desarrollo de la cobertura vegetal.

- Continuar con las medidas de control de la contaminación (monitoreo de gases y lixiviados).
- Colocar revegetación con especies de la zona con el objetivo de proteger la cobertura final de la erosión causada principalmente por el viento, así como regular la infiltración de las aguas, mejorar la calidad de los suelos, bajar la temperatura del suelo y mejorar considerablemente el paisaje original, construyendo áreas verdes e integrando el relleno al paisaje natural.
- Plan de vigilancia y mantenimiento, que involucra la toma periódica de datos, el cuidado y resiembra de las especies vegetales, así como control de los eventuales asentamientos diferenciales en la superficie del relleno.

1.3.2 Fase post-inversión (Operación y mantenimiento)

Diagrama de procesos y subprocesos para producir el bien o servicio sobre el cual se intervino con el PIP, así como para mantener los activos generados por el PIP.

Ítem	Productos / Metas	Etapa de post inversión
		Año 1
6	O&M almacenamiento & barrido	18,758.15
7	O&M recolección y transporte	125,956.80
8	O&M disposición final	62,276.06
9	Dirección, supervisión y monitoreo	57,420.00
10	Desarrollo de capacidades	7,967.00
11	Plan de manejo ambiental	43,160.00
	Costo directo	315,538.02

	Supervisión 0%	0.00
	Total post inversión S/.	315,538.02

Listado y breve descripción de los principales requerimientos de recursos naturales renovables y no renovables, así como de los principales insumos químicos utilizados:

Tipo de Recurso Natural	Unidad de Medida (kg, Tm, L)	Cantidad estimada
Suelo cobertura	M3	4,214

Tipo de Insumo Químico	Unidad de Medida (kg, Tm, L)	Cantidad estimada
Diesel	GL	11,800.00

Indicar si el PIP generara posibles impactos negativos en el ANP o su zona de amortiguamiento, cursos de aguas o cauces, zonas con valor paisajística, ecosistemas frágiles, flora y fauna silvestre, comunidades campesinas nativas y pueblos indígenas, entre otros.

- No aplicable.

Listado y breve descripción de los residuos sólidos, afluentes, emisiones, ruidos, vibraciones, radiaciones, y otros que se generaran en cada uno de los procesos para ejecutar el PIP, así como los posibles efectos de estos factores contaminantes (generación de patógenos y vectores sanitarios, contaminación de cuerpos de agua y poblaciones, etc.)

Identificación de impactos negativos componentes y variables ambientales etapa de post – inversión	SI	NO	¿Por cuánto tiempo?		Espacio Afectado			Magnitud de Efectos		
			Transitorio	Permanente	Nacional	Regional	Local	Fuerte	Moderado	Leve
MEDIO FÍSICO										
SUELO										
El almacenamiento de los residuos sólidos podría causar la contaminación del suelo	X		X				X			X
¿La recolección y transporte de residuos sólidos podría afectar los suelos?	X		X				X			X
¿Se podría contaminar el suelo por la operación o mantenimiento del relleno sanitario?	X		X				X			X
AGUA										
El mal estado de los envases de almacenamiento podría generar lixiviados que se filtren a los cuerpos de agua	X		X				X			X
¿Las operaciones del relleno sanitario propiciarían la infiltración de lixiviados y de aguas residuales en el subsuelo?	X			X		X			X	
AIRE										
¿El almacenamiento de residuos sólidos podría generar gases tóxicos y olores desagradables?	X		X				X		X	
¿El transporte de residuos sólidos podría generar malos olores en su recorrido?	X		X				X			X
¿El transporte de residuos sólidos podría generar ruidos molestos?	X		X				X			X
¿El relleno sanitario podría generar olores desagradables?	X			X			X			X

Identificación de impactos negativos componentes y variables ambientales etapa de post – inversión	Si	No	¿Por cuánto tiempo?		Espacio Afectado			Magnitud de Efectos		
			Transitorio	Permanente	Nacional	Regional	Local	Fuerte	Moderado	Leve
¿Las operaciones del relleno sanitario podrían generar ruidos molestos?		X								
¿La operación del relleno sanitario generara gases?	X			X			X		X	
VEGETACIÓN										
¿Las operaciones de las infraestructuras podrían ocasionar desplazamiento de cobertura vegetal y flora endémica?		X								
FAUNA										
¿El tránsito de los vehículos de transporte afectarían a los animales? (efecto barrera, afectación de hábitats).		X								
¿Las operaciones de las infraestructuras podrían ocasionar desplazamiento de animales endémicos?		X								
MEDIO SOCIO CULTURAL										
¿La ubicación del relleno sanitario podría generar problemas de salud a la población cercana?		X								
¿Los trabajadores del relleno sanitario, podrían ver comprometida su salud?	X			X			X		X	
¿El relleno sanitario propiciaría la migración de personas a la zona donde está ubicado?		X								
PAISAJE										
¿La ubicación del relleno sanitario afectaría el paisaje?		X								

Indicar las medidas de control de los impactos ambientales relacionados a los factores contaminantes o la degradación de los recursos naturales identificados, en caso de ser aplicable, por ejemplo:

Cronograma de Medidas de Mitigación Durante la Etapa de Operación

Cronograma de Medidas de Mitigación Durante la Etapa de Operación												
Mitigación	**Frecuencia**	**Indicador**	**Años**									
			1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Riego de vías de acceso por un camión cisterna	12 veces al año	Informe de la Supervisión										
Control de los tubos de escape de la maquinaria pesada	12 veces al año	Informe de la Supervisión										
Uso de equipos de protección auditivo por el personal trabajador	288 veces al año	Informe de la Supervisión										
Uso de equipos de protección nasal por el personal trabajador	288 veces al año	Informe de la Supervisión										
Limpieza de vehículos de recolección	48 veces al año	Informe de la Supervisión										
Impermeabilización del suelo del patio de máquinas	12 veces al año	Informe de la Supervisión										
Entrenamiento a operadores respecto evitar acciones que redunden en eventuales impactos al ecosistema	12 veces al año	Informe de la Supervisión										
Mantenimiento de la zona de amortiguamiento y del cerco vivo	12 veces al año	Informe de la Supervisión										
Uso de silenciadores en las maquinarias pesadas	288 veces al año	Informe de la Supervisión										

Mantenimiento de la flora nativa reubicada	12 veces al año	Informe de la Supervisión										
Aplicación del Reglamento de Salud y Seguridad en el Trabajo	288 veces al año	Informe de la Supervisión										
Programa de vacunación para el personal de limpieza pública	14 veces al año	Informe Médico										
Programa de fumigaciones y colocación de trampas para el control de vectores	4 veces al año	Informe de la Supervisión										
Señales informativas de rutas de pase de peatones de caminos vecinales	288 veces al año	Informe de la Supervisión										
Señalización vial informativa y preventiva para el tráfico de las maquinarias	288 veces al año	Informe de la Supervisión										
Capacitación al personal para el correcto uso de los Equipos de Protección Personal (EPPs), además de los exámenes pre-ocupacionales y los chequeos médicos mensuales para el cuidado de la seguridad y salud del personal.	12 veces al año	Informe de la Supervisión										

- ***Para la disposición de los efluentes o residuos líquidos precisar si se dispondrán en: Sistema de alcantarillado (indicar si es público o privado), pozo séptico, suelo, acequia de regadío, cauce de rio, laguna, lago, océano, entre otros.***

- Para la disposición de los efluentes del área admirativa y servicios Se utilizará el Tanque Séptico como una alternativa para el tratamiento de aguas residuales domésticas en zonas rurales o urbanas que no cuentan con redes decantación de aguas residuales, o se encuentran tan alejadas como para justificar su instalación. El tanque séptico es una estructura de separación de sólidos que acondiciona las aguas residuales para una buena infiltración y estabilización en los sistemas de percolación que necesariamente se instalan a continuación.
- Dado que la Ley Peruana no acepta el almacenamiento de los lixiviados en el interior de las trinchera y plataformas, para la disposición de efluentes de la zona de relleno sanitario se deberá tratar o recircularlos; para lo cual, se deben de llevar a una poza de captación de lixiviados; se considerara entonces el uso de drenes para la evacuación de los lixiviados a fuera de la trincheras y plataformas.
- La Infraestructura y obras propuestas en el área de relleno sanitario:
  - ✓ Habilitación de 10 celdas de 2.5 metros de profundidad para la disposición final de residuos.
  - ✓ Impermeabilización de la base y los taludes de las celdas con geomembrana y geotextil para evitar la contaminación ambiental por lixiviados (9,200 m^2)
  - ✓ Construcción del sistema de manejo de lixiviados: drenes de lixiviados, pozas para colección y evaporación, sistema para la recirculación de los mismos.
  - ✓ Construcción de chimeneas de evacuación y control de gases.

- ✓ Canales perimétricos de intersección y evacuación de aguas de escorrentía superficial (420 m).
- ✓ Construcción de 04 pozos de monitoreo para vigilar la existencia de posibles filtraciones de lixiviados en el subsuelo.
- ✓ Sistema de monitoreo para lixiviados y gases.
- ✓ Barrera sanitaria con especies vegetales de la zona.

- ***Para los residuos sólidos precisar: Sistemas de almacenamiento, segregación, acondicionamiento y tratamiento dentro de las instalaciones, destino final previsto, forma de transporte a destino final, actividades de reciclaje que se propone realizar en el Proyecto, almacenamiento de residuos peligrosos.***

  - El presente PIP considera la ampliación y mejoramiento de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en ciudades y anexos de 7 Distritos de las Provincias de Chachapoyas y Luya, unificando la disposición final de estos en un sólo relleno sanitario manual en el sector "Magulpata Alto", con la utilización de equipamiento y vehículos para la recolección puerta a puerta y transporte convencional.

1. **Eficiente almacenamiento de residuos sólidos y adecuado barrido de calles,** se considera la adquisición y distribución en las plazas existentes de papeleras de fibras de vidrio de 50 litros y en mercados de cilindros metálicos de 200 litros respondiendo a criterios de amplitud de área, centros

poblados y población existentes. Asimismo se considera la adquisición de equipamiento de barrido y uniformes para el personal de barrido.

2. **Eficiente capacidad operativa de recolección y transporte de residuos sólidos**, para ampliar la cobertura de recolección se considera la adquisición de 02 camiones compactador de 6 m^3 (2:1), para prestar el servicio en todo el ámbito del proyecto. El método de recolección sería casa por casa. Para lo cual se establecerá rutas y los horarios en base a criterios de tiempo y movimiento. El transporte se realizará directamente por el mismo vehículo hacia el relleno sanitario. Se considera la adquisición de implementos de seguridad y herramientas para el personal de recolección y el diseño de rutas acorde a la capacidad de los vehículos adquiridos. Complementa el sistema, la supervisión (monitor interno) por un personal capacitado apoyado con una motocicleta lineal. Los vehículos, equipos y herramientas serán guardados en un área acondicionada para éste fin dentro lugar de disposición final.

3. **Adecuada disposición final de residuos sólidos**, mediante la construcción de la infraestructura y equipamiento del relleno sanitario manual, habilitado en el área seleccionada en el sector Magulpata Alto (Duraznopampa, Mariscal Castilla, Chachapoyas), donde también se ubicarán los almacenes, el área para el parqueo de los vehículos de recolección e instalaciones para el aseo del personal de todas las etapas del servicio.

4. **Eficiente gestión técnico-administrativa y operativa de residuos sólidos**, mediante el diseño e Implementación de Programa para el Fortalecimiento de las capacidades a nivel de funcionarios y operarios. La elaboración de manuales técnicos operativos de todas las etapas del servicio, el diseño de un sistema para el cálculo del costo real del servicio y la tarifa, y un plan de estrategias para ampliar la recaudación tributaria.

5. **Adecuadas prácticas y participación de la población en la gestión de los residuos sólidos**, promovida mediante la implementación del componente de sensibilización y capacitación a la población diseñado por un especialista que permita desarrollar el programa de capacitación y sensibilización a los vecinos y a grupos organizados de la comunidad como a operadores del sector turismo. La realización de campañas de difusión de las rutas, horarios del servicio mejorado de recolección, del pago del servicio, segregación, reciclaje y minimización a través perifoneo y otros medios de comunicación utilizados en la zona, y la distribución de afiches, trípticos, pancartas y banderolas.

El PIP no incluye actividades de reaprovechamiento (ni reciclaje, ni compostaje). Tampoco se considera manejar residuos peligrosos.

Describir las actividades que se van a desarrollar para el cierre o abandono de la fase de post inversión señalando entre otras las acciones para restituir el área a sus condiciones originales o similares.

- A medida que se vaya alcanzando la cota de coronamiento de las plataformas, se procederá a realizar la cobertura final de ellas y las obras de recuperación del área. Esta recuperación tiene dos propósitos, el primero es proteger la cobertura final de las celdas de basura, las que podrían ser deterioradas por efecto del viento y de las precipitaciones, dejando los desechos descubiertos. El segundo responde a la necesidad de recuperar el paisaje inicial, manteniendo el equilibrio con la naturaleza. Debido a lo anteriormente expuesto, se ha planteado recuperar el área plantando las especies propias de la zona. Los aspectos más relevantes que involucran el Plan de Cierre, se refieren principalmente a:

  - Proporcionar una cobertura final adecuada poniendo especial atención a los taludes, con un espesor compactado de 60, que proporcione garantías para confinar los residuos dispuesto y que permita el pleno desarrollo de la cobertura vegetal.
  - Continuar con las medidas de control de la contaminación (monitoreo de gases y lixiviados).
  - Colocar revegetación con especies de la zona con el objetivo de proteger la cobertura final de la erosión causada principalmente por el viento, así como regular la infiltración de las aguas, mejorar la

calidad de los suelos, bajar la temperatura del suelo y mejorar considerablemente el paisaje original, construyendo áreas verdes e integrando el relleno al paisaje natural.

- Plan de vigilancia y mantenimiento, que involucra la toma periódica de datos, el cuidado y resiembra de las especies vegetales, así como control de los eventuales asentamientos diferenciales en la superficie del relleno.

4.2.2. PROYECTO: "Ampliación y Mejoramiento de la Gestión Integral de Los Residuos Sólidos Municipales en las Ciudades de Magdalena, Levanto y San Isidro de Maino (Provincia de Chachapoyas), y las Ciudades de Tingo, Longuita, María y Colcamar (Provincia de Luya), Región Amazonas".

ANEXO 01

VERIFICACIÓN DE LA INCLUSIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA (PIP) EN EL ANEXO II DEL REGLAMENTO DE LA LEY DEL SEIA O EN SUS ACTUALIZACIONES

Pasos a seguir

Todas las entidades y empresas del Sector Público No financiero de los tres niveles de Gobierno deben desarrollar la información en este Anexo y adjuntarla al estudio de Preinversion a nivel de perfil o de factibilidad según corresponda.

Paso 1: Verificación de inclusión en el Anexo II del Reglamento de la Ley del SEIA o en sus actualizaciones (Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM).

Nombre del PIP: **"Ampliación y mejoramiento de la gestión Integral de los Residuos Sólidos municipales en las Ciudades de Magdalena, Levanto y San Isidro de Maino (Provincia de Chachapoyas), y las Ciudades de Tingo, Longuita, María y Colcamar (Provincia de Luya), Región Amazonas".**

¿El PIP está en el Anexo II del Reglamento de la Ley del SEIA?

SI: ___X___ *(seguir paso 2)*

NO: _____ *(El PIP se encuentra fuera del SEIA y deberá aplicar lo establecido por la autoridad competente del SEIA en concordancia con el artículo 23° del Reglamento de la Ley del SEIA).*

Paso 2: Clasificación anticipada del PIP en el marco del SEIA (Articulo 39º Reglamento de la Ley del SEIA).

2.1 Dispone de clasificación anticipada:

Si: _____ **No:** ___X___

En caso afirmativo completar la siguiente tabla:

Autoridad Competente del SEIA		
Norma legal que aprueba la clasificación anticipada, indicando el artículo que lo sustenta.		
Clasificación asignada al PIP (marque la categoría asignada)		
DIA:	EIA-sd:	EIA-d:

Nota: *El estudio asignado se desarrollara en la fase de inversión del PIP, tal como se señala en el artículo 6° de la presente Directiva. Sin embargo, en los estudios de preinversión se consignara la información que permita estimar los costos de los estudios ambientales y de las medidas de control de los impactos ambientales negativos.*

En caso negativo (no existe norma sobre clasificación anticipada), se debe aplicar lo siguiente:

a) Para los PIP a nivel de PERFIL: Aplicar la Parte I del formato de Evaluación Preliminar para la categorización del PIP de acuerdo al riesgo ambiental, indicado en el Anexo 02 de la presente Directiva.

b) Para los PIP a nivel de FACTIBILIDAD: Aplicar Evaluación Preliminar – EVAP, del Anexo VI del Reglamento de la Ley del SEIA.

ANEXO 02

INFORMACION PARA LA EVALUACION PRELIMINAR PARA LA CATEGORIZACION DE LOS PIP DE ACUERDO AL RIESGO AMBIENTAL A NIVEL DE PERFIL

PARTE I

Los aspectos especificados en la Parte I deben ser considerados por las Entidades y Empresas el Sector Público No Financiero de los tres niveles de Gobierno, en el estudio de preinversión a nivel de perfil. Para tal caso, el

equipo que elabore el estudio debe contar con la participación de un profesional con experiencia en materia ambiental.

1.1 ***Autoridad Competente*** para realizar la Evaluación Preliminar para la categorización del PIP de acuerdo al riesgo ambiental, es aquella prevista en el Anexo II del Reglamento del SEIA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM y sus actualizaciones.

1.2 ***Información General del PIP:***

Ubicación del PIP : Distrito de Magdalena.

Dirección : Sector Chamanapampa localizado con dirección S 35° E.

Av., Calle, Jr. y Número : -----

Distrito : Magdalena.

Provincia : Chachapoyas.

Departamento : Amazonas.

Incluir referencia de la ubicación o en caso se disponga de información incluir Coordenadas UTM.

Coordenadas UTM:

Chamanapampa

VERTICE	Coordenadas UTM	
	Este (X)	Norte (Y)
A	180877	9292234
B	180991	9292234
C	180991	9291971
D	180877	9291971

Zonificación distrital o provincial: Cuando no disponga de una zonificación aprobada, se debe indagar sobre el uso actual y potencial del suelo.

- El terreno propuesto en gran parte es una zona arbustiva y húmeda (bosque montano bajo tropical), tiene zonas de pastos naturales y zonas donde crecen cactáceas, arbustos espinosos, además cuenta con pequeñas zonas cultivadas propios de la zonas cálidas.

Indicar si el PIP se encuentra en una Área Natural Protegida (ANP)[3] o en su zona de amortiguamiento, en un área cercana a cuerpos de agua (rio, lagos, lagunas, mar) o en cabeceras de cuenca, cercano a poblaciones que podrían ser afectadas (incluyendo comunidades nativas o campesinas), cercano a zonas de patrimonio histórico[4] o arqueológico, entre otros.

- No es área de protección ecológica (reserva natural) tampoco es considerado terreno urbano, ni está calificado dentro de los planes municipales de expansión urbana. El rio Utcubamba se ubica horizontalmente a unos 800m al este del terreno y existe una diferencia de altura de unos 220m con respecto al espejo de agua, existen además dos quebradas que lo encierran, una denominada Condortiana, habitualmente seca o de régimen estacional, a unos 300m al norte y la otra denominada Shucnal al sur y a la misma distancia.

[3] Los documentos de sustento respectivo, serán solicitados de acuerdo requerimientos que establezca la autoridad competente.
[4] Los documentos de sustento respectivo, serán solicitados de acuerdo requerimientos que establezca la autoridad competente.

- Distancias medidas en forma directa mediante el uso de un GPS; tomando el centro del área preseleccionada hacia cada uno de los puntos de interés relacionados:

Distancia al centro poblado (local municipal).	3 km.
Distancia a aeropuerto.	>20 KM.
Distancia a carretera de acceso (vía principal).	Trocha carrozable bordea el terreno.
Distancia a áreas de crianza de animales (granjas establos).	> 3 km.
Distancia a cursos superficiales de agua (riachuelos, ríos, lagunas).	800 m en horizontal, el terreno esta a una altura de 220 m, del espejo de agua.
Distancia a zonas de impulsión hídrica (bombeo).	3 km.
Distancia a zonas arqueológicas.	3.5 km.
Distancia a zonas de reserva natural.	3 km.

Terreno : Chamanapampa

Superficie total y cubierta por el PIP (Ha 0 m2) : 03 hectáreas.

Situación legal del terreno : Propiedad de la Municipalidad Distrital de Magdalena.

Existencia de focos contaminantes cerca del terrero, tales como botaderos, pasivos ambientales, entre otros.

- El área, esta preservada con respecto a riesgos sanitarios y ambientales en función a la morfología del terreno que presenta terrazas y zonas elevadas, así

como una distancia relativamente alejada a la población más cercana, las características poco permeables del suelo constituyen una barrera natural contra la dispersión de focos contaminantes, así como la pendiente que no permite la saturación de dicho terreno en caso de inundaciones, la dirección de los vientos no afecta a ninguna población vecina. No existen fuentes o indicios que revelen riesgo de emergencias ambientales mediatas o inmediatas, (tuberías de deshechos o de desfogue industrial) tampoco es área de disposición de material contaminado.

- En el área no existen pasivos ambientales del tipo de relaves o señales de actividad minero-metalúrgica, ni restos de alguna otra actividad industrial.

Vida útil del Proyecto: 10 años (Periodo en el cual se estima que los activos instalados por el proyecto mantengan la capacidad de generar los beneficios previstos por el PIP).

1.3 Características Ambientales del PIP

1.3.1 Fase de inversión:

Diagrama de procesos y subprocesos para ejecutar el PIP.

PROCESOS	SUB PROCESOS
Eficiente almacenamiento de RR.SS y barrido de calles.	Adquisición de equipo de almacenamiento.
	Diseño e implementación de plan de almacenamiento y optimización de operatividad y rutas de barrido.
	Adquisición de equipos de barrido.
Eficiente capacidad operativa de recolección y transporte de RR.SS	Desarrollo de Manuel operativo y capacitación del personal de recolección y transporte.
	Adquisición de equipos y vehículos de recolección y transporte mixto (motocar y Camión compactador).

	Diseño e implementación de optimización de operatividad y rutas de recolección y transporte.
Adecuada disposición final de Residuos Sólidos.	Construcción de Infraestructura de Disposición final.
	Adquisición de Equipamiento para disposición final.
	Implementación de una adecuada Capacidad Operativa.
Eficiente gestión técnico administrativa y financiera	Diseño e implementación de planes en temas administrativos, técnicos y financieros.
	Elaboración de Manuales Técnicos Operativos.
	Diseño e Implementación de Mecanismos de Supervisión y Fiscalización.
	Diseño e implementación de planes de Fortalecimiento de sistema tarifario.
	Fortalecimiento y capacitación a los funcionarios y personal operativo en la gestión de Residuos Sólidos.
Adecuadas prácticas y participación de la población.	Diseño e implementación de Programas de difusión y Sensibilización de Cultura de Pago.
	Diseño e implementación de Campañas de difusión de normas y sanciones.

Estimación de la generación de residuos a manejar:

Año	Pobl. Hab.	GPc Kg/hab*día Residuos Domiciliarios	Generación de RS Domésticos t/día	Generación de RS NO Domésticos (Comerciales y Similares) (t/día)	Generación de RS por Promoción del Turismo (t/día)	Generación RS Municipales (t/día)	Generación de RS Municipales (t/año)
1	5,049	0.366	1.85	0.25	0.121	2.22	808.75
2	5,080	0.370	1.88	0.25	0.146	2.27	830.12
3	5,111	0.373	1.91	0.26	0.186	2.35	857.27
4	5,142	0.377	1.94	0.26	0.224	2.42	883.78
5	5,173	0.381	1.97	0.26	0.269	2.50	913.31
6	5,205	0.385	2.00	0.27	0.336	2.61	950.98
7	5,237	0.388	2.03	0.27	0.405	2.71	989.60
8	5,269	0.392	2.07	0.28	0.488	2.83	1,033.66
9	5,301	0.396	2.10	0.28	0.589	2.97	1,084.28
10	5,334	0.400	2.13	0.29	0.671	3.09	1,128.25

Listado y breve descripción de los principales requerimientos de recursos naturales renovables y no renovables:

Tipo de Recurso Natural (Breve descripción)	Unidad de Medida (kg, Tm, L)	Cantidad estimada (indicar periodo)

De ser aplicable en esta Fase incluir un listado y breve descripción de los residuos sólidos, efluentes, emisiones, ruidos, vibraciones, y otros que se generaran en cada uno de los procesos para ejecutar el PIP.

Identificación de impactos negativos componentes y variables ambientales etapa de inversión	Si	No	¿Por cuánto tiempo?		Espacio Afectado			Magnitud de Efectos		
			Transitorio	Permanente	Nacional	Regional	Local	Fuerte	Moderado	Leve
Medio físico										
SUELO										
¿La ejecución de las obras de infraestructura para el relleno sanitario demandara la utilización de canteras?	X		X				X		X	
¿Se abrirán vías de acceso para la maquinaria a utilizarse en la infraestructura a ejecutarse?	X			X			X			X
¿Los movimientos de tierras y obras de construcción generaran residuos?	X		X				X			X
¿Es posible que la ejecución de las obras contamine el suelo?	X		X				X			X
AGUA										
¿Es posible que los cursos de agua sean afectados por negligencias como vertidos de aceites y grasas durante la ejecución de obras?		X								
AIRE										
¿Se generaran ruidos?	X		X				X			X
¿Se utilizaran explosivos?		X								
¿Se contaminara el aire con partículas?	X		X				X			X
VEGETACIÓN										

Identificación de impactos negativos componentes y variables ambientales etapa de inversión	Si	No	¿Por cuánto tiempo?		Espacio Afectado			Magnitud de Efectos		
			Transitorio	Permanente	Nacional	Regional	Local	Fuerte	Moderado	Leve
¿Se pierden especies vegetales, endémicas (exclusivas de una zona), especies protegidas o ejemplares emblemáticos?		X								
¿La apertura de accesos, ocasionaran daños sobre la vegetación herbácea y arbórea?		X								
FAUNA										
¿Las condiciones de habitabilidad para ciertas especies se modificaran? se causaran daños sobre madrigueras, nidos, hábitats de vida silvestre, etc?		X								
MEDIO SOCIO CULTURAL										
¿Es necesario reasentar las familias ubicadas en la zona del proyecto?		X								
¿Existen poblaciones indígenas (comunidades nativas o campesinas) cercanas al proyecto?		X								
¿Los vecinos al proyecto están de acuerdo con la presencia de la infraestructura de relleno sanitario para residuos sólidos?	X		X							X
¿Se ocasionaran daños sobre las propiedades de la población?		X								
¿Es posible se genere alteración en la vida cotidiana a causa de las obras de construcción de Infraestructura de relleno sanitario?		X								
¿Las obras interrumpirán el tráfico actual?		X								
¿Los operarios realizaran trabajos de alto riesgo?		X								
¿Es posible que Los campamentos generen problemas de saneamiento en la infraestructura?	X						X			X
PAISAJE										
¿Se afectará visualmente el entorno por la ejecución de las obras?		X								

Indicar si el PIP generara posibles impactos negativos en el ANP o en su zona de amortiguamiento, cursos de aguas o cauces, zonas con valor paisajística, ecosistemas frágiles, flora y fauna silvestre, comunidades campesinas nativas y pueblos indígenas, entre otros.

- El PIP no generara impactos negativos en ninguno de los casos mencionados, en este sentido el Servicio Nacional de Arreas Naturales Protegidas ha emito opinión mediante Carta N° 065-2012-SERNANP-DDE, en la cual indica que el área antes descrita no se superpone con ninguna Área Natural Protegida ni Zona de Amortiguamiento.

Indicar las medidas de control de los impactos ambientales relacionados a los factores contaminantes o la degradación de los recursos naturales, en caso de ser aplicable.

- No aplicable.

Describir las actividades que se van a desarrollar para el cierre de la fase de ejecución, señalando las acciones para restituir el área a sus condiciones originales o similares. De ser pertinente indicar la situación en la quedaran los almacenes, campamentos, depósitos de materiales excedentes, canteras, botaderos, otros.

- La vida útil de la infraestructura de disposición final de residuos sólidos supera el horizonte de evaluación del Proyecto de Inversión Pública, por ello las actividades de cierre no figuran en los flujos del proyecto. No obstante, a medida que se vaya alcanzando la cota de coronamiento de las plataformas, se procederá a realizar la cobertura final de ellas y las obras de recuperación del área. Esta recuperación tiene dos propósitos, el primero es proteger la cobertura final de las celdas de basura, las que podrían ser deterioradas por efecto del viento y de las precipitaciones, dejando los desechos descubiertos. El segundo responde a la necesidad de recuperar el paisaje inicial, manteniendo el equilibrio con la naturaleza. Debido a lo anteriormente expuesto, se ha planteado recuperar el área plantando las especies propias de la zona. Los aspectos más relevantes que involucran el Plan de Cierre, se refieren principalmente a:

  - Proporcionar una cobertura final adecuada poniendo especial atención a los taludes, con un espesor compactado de 60, que proporcione garantías para confinar los residuos dispuesto y que permita el pleno desarrollo de la cobertura vegetal.
  - Continuar con las medidas de control de la contaminación (monitoreo de gases y lixiviados).
  - Colocar revegetación con especies de la zona con el objetivo de proteger la cobertura final de la erosión causada principalmente por el viento, así como regular la infiltración de las aguas, mejorar la calidad de los suelos, bajar la temperatura del suelo y mejorar

considerablemente el paisaje original, construyendo áreas verdes e integrando el relleno al paisaje natural.

- Plan de vigilancia y mantenimiento, que involucra la toma periódica de datos, el cuidado y resiembra de las especies vegetales, así como control de los eventuales asentamientos diferenciales en la superficie del relleno.

1.3.2 Fase post-inversión (Operación y mantenimiento)

Diagrama de procesos y subprocesos para producir el bien o servicio sobre el cual se intervino con el PIP, así como para mantener los activos generados por el PIP.

Ítem	Productos / Metas	Etapa de post inversión
		año 1
6	O&M almacenamiento & barrido	16,107.78
7	O&M recolección y transporte	100,018.34
8	O&M disposición final	56,033.02
11	Dirección, supervisión y monitoreo	49,100.00
10	Desarrollo de capacidades	5,760.50
11	Plan de manejo ambiental	44,156.00
	Costo directo	271,175.64
	Supervisión 5%	0.00
II	**Total post inversión s/.**	**271,175.64**

Listado y breve descripción de los principales requerimientos de recursos naturales renovables y no renovables, así como de los principales insumos químicos utilizados:

Tipo de Recurso Natural	Unidad de Medida (kg, Tm, L)	Cantidad estimada
Suelo cobertura	M3	4,214

Tipo de Insumo Químico	Unidad de Medida (kg, Tm, L)	Cantidad estimada
Diesel	GL	11,800.00

Indicar si el PIP generara posibles impactos negativos en el ANP o su zona de amortiguamiento, cursos de aguas o cauces, zonas con valor paisajística, ecosistemas frágiles, flora y fauna silvestre, comunidades campesinas nativas y pueblos indígenas, entre otros.

- No aplicable.

Listado y breve descripción de los residuos sólidos, afluentes, emisiones, ruidos, vibraciones, radiaciones, y otros que se generaran en cada uno de los procesos para ejecutar el PIP, así como los posibles efectos de estos factores contaminantes (generación de patógenos y vectores sanitarios, contaminación de cuerpos de agua y poblaciones, etc.)

Identificación de impactos negativos componentes y variables ambientales etapa de post – inversión	Si	No	¿Por cuánto tiempo?		Espacio Afectado			Magnitud de Efectos		
			Transitorio	Permanente	Nacional	Regional	Local	Fuerte	Moderado	Leve
MEDIO FÍSICO										
SUELO										

Identificación de impactos negativos componentes y variables ambientales etapa de post – inversión	Si	No	¿Por cuánto tiempo?		Espacio Afectado			Magnitud de Efectos		
			Transitorio	Permanente	Nacional	Regional	Local	Fuerte	Moderado	Leve
El almacenamiento de los residuos sólidos podría causar la contaminación del suelo	X		X				X			X
¿La recolección y transporte de residuos sólidos podría afectar los suelos?	X		X				X			X
¿Se podría contaminar el suelo por la operación o mantenimiento del relleno sanitario?	X		X				X			X
AGUA										
El mal estado de los envases de almacenamiento podría generar lixiviados que se filtren a los cuerpos de agua	X		X				X			X
¿Las operaciones del relleno sanitario propiciarían la infiltración de lixiviados y de aguas residuales en el subsuelo?	X			X		X			X	
AIRE										
¿El almacenamiento de residuos sólidos podría generar gases tóxicos y olores desagradables?	X		X				X		X	
¿El transporte de residuos sólidos podría generar malos olores en su recorrido?	X		X				X			X
¿El transporte de residuos sólidos podría generar ruidos molestos?	X		X				X			X
¿El relleno sanitario podría generar olores desagradables?	X			X			X			X
¿Las operaciones del relleno sanitario podrían generar ruidos molestos?		X								
¿La operación del relleno sanitario generara gases?	X			X			X		X	
VEGETACIÓN										
¿Las operaciones del relleno sanitario podrían ocasionar desplazamiento de cobertura vegetal y flora endémica?		X								
FAUNA										

Identificación de impactos negativos componentes y variables ambientales etapa de post – inversión	Si	No	¿Por cuánto tiempo?		Espacio Afectado			Magnitud de Efectos		
			Transitorio	Permanente	Nacional	Regional	Local	Fuerte	Moderado	Leve
¿El tránsito de los vehículos de transporte afectarían a los animales? (efecto barrera, afectación de hábitats).		X								
¿Las operaciones del relleno saitario podrían ocasionar desplazamiento de animales endémicos?		X								
MEDIO SOCIO CULTURAL										
¿La ubicación del relleno sanitario podría generar problemas de salud a la población cercana?		X								
¿Los trabajadores del relleno sanitario, podrían ver comprometida su salud?	X			X			X		X	
¿El relleno sanitario propiciaría la migración de personas a la zona donde está ubicado?		X								
PAISAJE										
¿La ubicación del relleno sanitario afectaría el paisaje?		X								

Indicar las medidas de control de los impactos ambientales relacionados a los factores contaminantes o la degradación de los recursos naturales identificados, en caso de ser aplicable, por ejemplo:

Cronograma de Medidas de Mitigación Durante la Etapa de Operación

Mitigación	Frecuencia	Indicador	Años									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Riego de vías de acceso por un camión cisterna	12 veces al año	Informe de la Supervisión										
Control de los tubos de escape de la maquinaria pesada	12 veces al año	Informe de la Supervisión										
Uso de equipos de protección	288 veces	Informe de la										

auditivo por el personal trabajador	al año	Supervisión									
Uso de equipos de protección nasal por el personal trabajador	288 veces al año	Informe de la Supervisión									
Limpieza de vehículos de recolección	48 veces al año	Informe de la Supervisión									
Impermeabilización del suelo del patio de máquinas	12 veces al año	Informe de la Supervisión									
Entrenamiento a operadores respecto de evitar acciones que redunden en eventuales impactos al ecosistema	12 veces al año	Informe de la Supervisión									
Mantenimiento de la zona de amortiguamiento y del cerco vivo	12 veces al año	Informe de la Supervisión									
Uso de silenciadores en las maquinarias pesadas	288 veces al año	Informe de la Supervisión									
Mantenimiento de la flora nativa reubicada	12 veces al año	Informe de la Supervisión									
Aplicación del Reglamento de Salud y Seguridad en el Trabajo	288 veces al año	Informe de la Supervisión									
Programa de vacunación para el personal de limpieza pública	12 veces al año	Informe Médico									
Programa de fumigaciones y colocación de trampas para el control de vectores	4 veces al año	Informe de la Supervisión									
Señales informativas de rutas de pase de peatones de caminos vecinales	288 veces al año	Informe de la Supervisión									
Señalización vial informativa y preventiva para el tráfico de las maquinarias	288 veces al año	Informe de la Supervisión									
Capacitación al personal para el correcto uso de los Equipos de Protección Personal (EPPs), además de los exámenes pre-ocupacionales y los chequeos médicos mensuales para el cuidado de la seguridad y salud del personal.	12 veces al año	Informe de la Supervisión									

- ***Para la disposición de los efluentes o residuos líquidos precisar si se dispondrán en: Sistema de alcantarillado (indicar si es público o privado), pozo séptico, suelo, acequia de regadío, cauce de rio, laguna, lago, océano, entre otros.***

  - Para la disposición de los efluentes del área admirativa y servicios Se utilizará el Tanque Séptico como una alternativa para el tratamiento de aguas residuales domésticas en zonas rurales o urbanas que no cuentan con redes decantación de aguas residuales, o se encuentran tan alejadas como para justificar su instalación. El tanque séptico es una estructura de separación de sólidos que acondiciona las aguas residuales para una buena infiltración y estabilización en los sistemas de percolación que necesariamente se instalan a continuación.

  - Dado que la Ley Peruana no acepta el almacenamiento de los lixiviados en el interior de las trinchera y plataformas, para la disposición de efluentes de la zona de relleno sanitario se deberá tratar o recircularlos; para lo cual, se deben de llevar a una poza de captación de lixiviados; se considerara entonces el uso de drenes para la evacuación de los lixiviados a fuera de la trincheras y plataformas.
  - Se considera drenes de sección rectangular de 0.60 metros de base y una altura de 0.50 m., esta tiene por función asegurar el desfogue de estos lixiviados, por lo que hemos considerado colocar drenes en forma longitudinal (largo de la trinchera) y transversal (ancho de la trinchera)

en el fondo de la trinchera, con pendientes del 1% en dirección a la poza de almacenamiento de lixiviado. Estos drenes serán impermeabilizados con geomembranas de HPDE de 1mm de espesor y protegida con geotextil, de igual manera que la impermeabilización de las trincheras. Asimismo, se considera la colocación de piedras seleccionadas de 6" a 8" de diámetro en todo su interior y a lo largo del dren.

- ***Para los residuos sólidos precisar: Sistemas de almacenamiento, segregación, acondicionamiento y tratamiento dentro de las instalaciones, destino final previsto, forma de transporte a destino final, actividades de reciclaje que se propone realizar en el Proyecto, almacenamiento de residuos peligrosos.***

  - El presente PIP considera la ampliación y mejoramiento de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en ciudades y anexos de 7 distritos de las provincias de Chachapoyas y Luya, unificando la disposición final de estos en un sólo relleno sanitario manual en el sector Chamanapampa, con la utilización de equipamiento y vehículos para la recolección puerta a puerta y transporte convencional.

1. **Eficiente almacenamiento de residuos sólidos y adecuado barrido de calles**, con la finalidad de evitar el arrojo y acumulaciones en mediante un Plan de Diseño, Ubicación, Uso y Atención de Recipientes en los distritos de la zona N° 1 – región Amazonas, se adquirirá y distribuirá recipientes de

almacenamiento en vías públicas (papeleras) y mercados (cilindros metálicos), a la vez aprovisionar equipos y se mejorara el desempeño del barrido en los distritos que comprende la zona N° 1.

2. **Eficiente capacidad operativa de recolección y transporte de residuos sólidos**, mediante un Plan de optimización de la operatividad de la recolección y transporte en la Zona N° 1, que considera la implementación de rutas, la adquisición de 01 vehículo de recolección tipo camión compactador de 6 m3 (hasta 5 toneladas de capacidad), así como de herramientas e implementos de protección para el personal de recolección.

3. **Adecuada disposición final de residuos sólidos**, mediante la adquisición de equipamiento, la construcción de infraestructura de relleno sanitario manual, adquisición de equipamiento y rehabilitación de 3.5 km de vía de acceso exterior. Ubicación del lugar de disposición final en el sector Chamanapampa.

4. **Eficiente gestión técnico-administrativa y operativa de residuos sólidos**, mediante el diseño e Implementación de Programa para el Fortalecimiento de las capacidades a nivel de funcionarios y operarios. La elaboración de manuales técnicos operativos de todas las etapas del servicio, el diseño de un sistema para el cálculo del costo real del servicio y la tarifa, y un plan de estrategias para ampliar la recaudación tributaria. También incluye el asesoramiento para la creación e implementación pre-operativa de la unidad

de operación, supervisión y monitoreo del servicio limpieza pública del Proyecto.

5. **Adecuadas prácticas y participación de la población en la gestión de los residuos sólidos**, promovida mediante la implementación del componente de sensibilización y capacitación a la población diseñado por un especialista que permita desarrollar el programa de capacitación y sensibilización a los vecinos y a grupos organizados de la comunidad como a operadores del sector turismo. La realización de campañas de difusión de las rutas, horarios del servicio mejorado de recolección, del pago del servicio, segregación, reciclaje y minimización a través perifoneo y otros medios de comunicación utilizados en la zona, y la distribución de afiches, trípticos, pancartas y banderolas.

El PIP no incluye actividades de reaprovechamiento (ni reciclaje, ni compostaje). Tampoco se considera manejar residuos peligrosos.

Describir las actividades que se van a desarrollar para el cierre o abandono de la fase de post inversión señalando entre otras las acciones para restituir el área a sus condiciones originales o similares.

- A medida que se vaya alcanzando la cota de coronamiento de las plataformas, se procederá a realizar la cobertura final de ellas y las obras de recuperación del área. Esta recuperación tiene dos propósitos, el primero es

proteger la cobertura final de las celdas de basura, las que podrían ser deterioradas por efecto del viento y de las precipitaciones, dejando los desechos descubiertos. El segundo responde a la necesidad de recuperar el paisaje inicial, manteniendo el equilibrio con la naturaleza. Debido a lo anteriormente expuesto, se ha planteado recuperar el área plantando las especies propias de la zona. Los aspectos más relevantes que involucran el Plan de Cierre, se refieren principalmente a:

- Proporcionar una cobertura final adecuada poniendo especial atención a los taludes, con un espesor compactado de 60, que proporcione garantías para confinar los residuos dispuesto y que permita el pleno desarrollo de la cobertura vegetal.
- Continuar con las medidas de control de la contaminación (monitoreo de gases y lixiviados).
- Colocar revegetación con especies de la zona con el objetivo de proteger la cobertura final de la erosión causada principalmente por el viento, así como regular la infiltración de las aguas, mejorar la calidad de los suelos, bajar la temperatura del suelo y mejorar considerablemente el paisaje original, construyendo áreas verdes e integrando el relleno al paisaje natural.
- Plan de vigilancia y mantenimiento, que involucra la toma periódica de datos, el cuidado y resiembra de las especies vegetales, así como control de los eventuales asentamientos diferenciales en la superficie del relleno.

V. DISCUSIÓN

La Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su reglamento, tiene por finalidad, la creación del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), como sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio del proyecto de inversión, asegurando la participación ciudadana en el proceso de evaluación de impacto ambiental. Asimismo indica que no podrá iniciarse la ejecución de proyectos y ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, autorizarlas, permitirlas, concederlas o habilitarlas si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la Resolución expedida por la respectiva autoridad competente.

Basándose en este punto el Gobierno Regional Amazonas mediante su Gerencia Regional de Desarrollo Económico el cual es la unidad formuladora del programa de Inversión denominado *"Establecimiento de las Bases para el Desarrollo Rural a través del Turismo en el Corredor Turístico del Valle del Utcubamba, Sector Pedro Ruiz – Leymebamba, Región Amazonas"*, viene aplicando los formatos 01 y 02 de mencionada Ley, abordando los puntos que se requiere conocer para evaluar el impacto ambiental de los proyectos del programa los cuales incluyen:

- ✓ Descripción del PIP: Información general (ubicación, distrito, provincia, coordenadas).
- ✓ Ubicación de acuerdo a áreas naturales, cuerpos de agua o cabeceras de cuencas, poblaciones que podrían ser afectadas o patrimonio histórico, zonificación (uso actual o potencial del suelo).

- ✓ Vida útil del proyecto.
- ✓ Características ambientales (residuos sólidos, emisiones, ruidos, vibraciones que generen los proyectos).

La Dirección General de Salud para su clasificación ambiental deberá clasificarla en una de las siguientes categorías:

a) **Categoría I** - Declaración de Impacto Ambiental.- Incluye aquellos proyectos cuya ejecución no origina impactos ambientales negativos de carácter significativo.

b) **Categoría II** - Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado.- Incluye los proyectos cuya ejecución puede originar impactos ambientales moderados y cuyos efectos negativos pueden ser eliminados o minimizados mediante la adopción de medidas fácilmente aplicables.

c) **Categoría III** - Estudio de Impacto Ambiental Detallado.- Incluye aquellos proyectos cuyas características, envergadura y/o localización, pueden producir impactos ambientales negativos significativos, cuantitativa o cualitativamente, requiriendo un análisis profundo para revisar sus impactos y proponer la estrategia de manejo ambiental correspondiente.

VI. CONCLUSIONES

- El Programa de Inversión denominado *"Establecimiento de las Bases para el Desarrollo Rural a través del Turismo en el Corredor Turístico del Valle del Utcubamba, Sector Pedro Ruiz – Leymebamba, Región Amazonas"*, considera 13 proyectos de inversión pública de los cuales solo se trabajaron 02 del componente de residuos sólidos.
- El programa está diseñado para que los impactos de los diferentes proyectos y, aunados con la promoción turística, generen sinergias que impulsen que el flujo turístico se incremente sostenidamente en el futuro.
- La Evaluación de Impacto Ambiental es un instrumento preventivo y, como tal, tendría máxima operatividad si se aplicara en los primeros estadios en que se plantea una determinada actividad, es decir, en fase de planificación.
- Se concluye con la evaluación de los impactos identificados sobre las distintas fases de los proyectos de residuos sólidos mencionados, que la ejecución del proyecto, no generará impactos negativos ambientales severos sobre el medio ambiente.
- Con la adopción de las medidas preventivas y de mitigación, estructurada mediante el plan de manejo ambiental, se gestionará todos aquellos aspectos que inciden negativamente sobre el entorno. En este contexto, este plan deberá considerar además el correcto manejo y disposición de los residuos domésticos.

VII. RECOMENDACIONES

- Los Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos que se realizan, deben de hacerse de acuerdo a la Ley del Sistema Nacional de Estudio de Impacto Ambiental, Ley N° 27446. Del 23 de Abril de 2001 y modificada el 28 de Junio del 2008 y a los formato 01 y 02 adjuntos al Reglamento de mencionada Ley; los cuales son: ***Anexo 01*** - Verificación de la inclusión del proyecto de inversión pública (PIP) en el Anexo II del Reglamento de la Ley del SEIA o en sus actualizaciones; ***Anexo 02*** - Información para la evaluación preliminar para la categorización de los PIP de acuerdo al riesgo ambiental, a nivel de perfil.
- Los Estudios de Impacto Ambiental deberían ser realizados por equipos pluridisciplinares adecuados al tipo de actividad. Las administraciones competentes deberían ejercer un control a este nivel, así como desarrollar los suficientes sistemas de vigilancia ambiental de la operatividad real de las medidas correctoras puestas en marcha.
- Las medidas de protección ambiental deben orientarse hacia la actividad humana, con el propósito de hacer compatibles las estrategias de desarrollo económico y social, con la prevención ambiental que incluye el estudio de Impacto Ambiental.
- Se recomienda que debe hacerse una incorporación gradual y sostenida de la población y de los Gobiernos Locales en las acciones de Estudios de Impacto Ambiental y manejo de los recursos naturales, como también en otras actividades tendientes a la preservación de los mismos.

- Es necesario elaborar programas de capacitación y educación ambiental a todo nivel, como mecanismo de incorporación progresiva de la problemática ambiental en la vida diaria de todos los sectores de la población.
- Este tipo de programas debe tener como objetivo principal incentivar a la población para modificar sus conductas de protección al ambiente.
- Deben implementarse Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA), en todos aquellos proyectos que involucren un impacto negativo y significativo sobre el medio ambiente y sobre todo en los recursos que son considerados como patrimonio cultural de la Región Amazonas.
- El Gobierno Regional Amazonas, debe de invertir en sistemas de Implementación de Estudio de Impacto Ambiental en la Región Amazonas, para el desarrollo de ciertos proyectos que involucren impactos negativos hacia el ambiente y proponga en su oportunidad las modificaciones necesarias para no poner en peligro el desarrollo sostenible de los recursos naturales.
- La obligatoriedad de elaborar Evaluaciones de Impacto Ambiental para todo el ámbito nacional debería ser ampliada a situaciones que hoy no la requieren, recogiendo así el esfuerzo normativo de algunas Comunidades Autónomas.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bernal, C. (2006). "Metodología de la Investigación" (2da. Edición). México: Ed. Pearson.

2. PROG-78-2009- SNIP: *"Establecimiento de las bases para el desarrollo rural a través del turismo en el corredor turístico del valle del Utcubamba, sector Pedro Ruiz - Leymebamba, región Amazonas"*, que considera 13 Proyectos de Inversión Pública, de los cuales para el desarrollo del presente informe se consideró 02 Proyectos del componente de Residuos Sólidos.

3. Ley Nº 27446. (2008). "Ley del sistema nacional de evaluación de impacto ambiental y su reglamento". Perú.

ANEXOS

ANEXO N° 01

Expedientes de estudios de factibilidad enmarcados en el Programa *"Establecimiento de las bases para el Desarrollo Rural a través del Turismo en el Corredor Turístico del Valle Del Utcubamba, Sector Pedro Ruiz - Leymebamba, Región Amazonas".*

Nombre del Proyecto	Código SNIP
Fortalecimiento institucional en gestión turística a gobierno regional y gobiernos locales del corredor turístico del Alto Utcubamba, sector Pedro Ruiz – Tingo – región Amazonas	**163340**
Desarrollo, construcción, equipamiento e implementación del museo y centro cultural regional de Amazonas en la ciudad de Chachapoyas	**182285**
Instalación de servicios turísticos en el ámbito de los sitios arqueológicos Sílic y El Imperio, ruta Kuelap, distrito de Tingo provincia de Luya, región Amazonas	**184289**
Mejoramiento de Servicios Turísticos en el pueblo histórico de Levanto, distrito de Levanto, provincia de Chachapoyas, región Amazonas	**185167**
Instalación de servicios turísticos de observación, descanso y acceso a la ruta Qhapac Ñan Chachapoyas – Levanto del camino prehispánico Qhapac Ñan, distritos de Chachapoyas y Levanto, provincia de Chachapoyas, región Amazonas	**185169**
Ampliación y mejoramiento de los servicios turísticos de acceso a la catarata de Yumbilla del distrito de Bongará – región Amazonas	**185170**
Mejoramiento y ampliación de los servicios turísticos del recurso turístico de la caverna de Quiocta - distrito de Lamud, provincia de Luya – región Amazonas	**185172**
Ampliación y mejoramiento de la gestión integral de los residuos sólidos municipalidades en las ciudades de Magdalena, Levanto, y San Isidro del Maino (prov. Chachapoyas) y las ciudades de Tingo, Longuita, María y Colcamar (prov. Luya), provincia de Chachapoyas – Amazonas	**165757**

Ampliación y mejoramiento de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en las localidades de Conila – Cohechan, Inguilpata, Lamud, Lonya Chico, Luya, Luya Viejo, Trita y San Cristóbal de Olto, provincia de Luya – Amazonas	**165800**
Ampliación y mejoramiento de la gestión integral de residuos sólidos municipales en los centros poblados urbanos de las localidades de Jazán, Shipasbamba, San Carlos, Cuispes, Churuja y San Pablo de Valera y los centros rurales de Suyobamba, Chosgon, San Jerónimo y Cocachimba, provincia de Bongará – Amazonas	**166141**
Ampliación y mejoramiento de la gestión integral de residuos sólidos municipales en las localidades de San Juan de Lopecancha, Santo Tomas, San Francisco del Yeso, (prov. Luya), Leymebamba, Montevideo, Mariscal Castilla y La Jalca, provincia de Chachapoyas – Amazonas	**165780**
Mejoramiento de la carretera Chachapoyas – Aeropuerto, región Amazonas	**161767**
Mejoramiento de la carretera Cáclic – Luya – Lamud, región Amazonas	**161895**