



# Resolución Ministerial

N°0436-2018-MINAGRI

Lima 07..... de noviembre..... de 2018....

## VISTOS:

El Memorándum N° 1544-2018-MINAGRI-SG/OGPP-OPMI de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto; el Informe N° 496-2018-MINAGRI-SG/OGPP-OPMI de la Oficina de Programación Multianual de Inversiones, y el Informe Legal N° 1000-2018-MINAGRI-SG/OGAJ de la Oficina General de Asesoría Jurídica; y,

## CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con el artículo 3 del Decreto Legislativo N° 997, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y Riego, modificado por la Ley N° 30048, este Ministerio diseña, establece, ejecuta y supervisa las políticas nacionales y sectoriales en materia agraria; ejerce la rectoría en relación con ella y vigila su obligatorio cumplimiento por los tres niveles de gobierno;

Que, asimismo, conforme al artículo 4 de la referida Ley de Organización y Funciones, comprende el ámbito de competencias del Ministerio de Agricultura y Riego - MINAGRI, entre otros, la infraestructura agraria;

Que, mediante Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y sus modificatorias, se crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones como sistema administrativo del Estado, con la finalidad de orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública;

Que, de acuerdo con el literal b) del artículo 4 de dicho Decreto Legislativo, el Ciclo de Inversión comprende entre otras fases, la de Formulación y Evaluación, que comprende la formulación del proyecto, de aquellas propuestas de inversión consideradas en la programación multianual de inversiones, y la evaluación respectiva sobre la pertinencia de su ejecución, debiendo considerarse los recursos para la operación y mantenimiento del proyecto y las formas de financiamiento; precisa además que la formulación se realiza a través de una ficha técnica y solo en caso de proyectos que tengan alta complejidad se requiere el nivel de estudio que sustente la concepción técnica y el dimensionamiento del proyecto;

Que, conforme al artículo 6 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, aprobado por Decreto Supremo N° 027-2017-EF y sus modificatorias, acorde con el literal a) del numeral 5.2 del artículo 5 de la Directiva N° 002-2017-EF-63.01 - Directiva para la Formulación y Evaluación en el Marco del Sistema Nacional de Programación



Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada por Resolución Directoral N° 002-2017-EF-63.01 y sus modificatorias, el Órgano Resolutivo del Sector es el Ministro, el titular o la máxima autoridad ejecutiva del Sector y le corresponde, entre otros, aprobar las metodologías específicas para la formulación y evaluación de los proyectos de inversión que se enmarquen en su responsabilidad funcional, aplicables a los tres niveles de gobierno; precisando que dichas metodologías no podrán contener aspectos contrarios a la metodología general aprobada por la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (DGPMI) del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF);

Que, en virtud a ello, de acuerdo al literal k) del numeral 7.1 del artículo 7 del citado Reglamento, acorde al literal a) del numeral 5.3 del artículo 5 de la Directiva N° 002-2017-EF-63.01, la Oficina de Programación Multianual de Inversiones de un Sector del Gobierno Nacional, es la unidad orgánica con la responsabilidad de, entre otras, elaborar y proponer las metodologías específicas para la formulación de los proyectos de inversión que se enmarquen en la responsabilidad funcional del Sector, en coordinación con las UF del Sector, cuando corresponda; precisando que dicha metodología específica no podrá considerar aspectos contrarios a la metodología general aprobada por la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones, en tal sentido serán remitidas a dicha Dirección General para su conocimiento, previo a su aprobación;



Que, conforme a la función establecida en el literal a) del artículo 30 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y Riego, aprobado por el Decreto Supremo N° 008-2014-MINAGRI y sus modificatorias, la Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI) de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto (OGPP) de este Ministerio, mediante el Informe N° 496-2018-MINAGRI-SG/OGPP-OPMI de fecha 21 de setiembre de 2018, emite opinión favorable sobre la propuesta del instrumento metodológico denominado: Ficha Técnica Específica Estándar para la formulación de proyectos de inversión "Creación o Recuperación de Servicios de Protección en Riberas de río vulnerables ante el peligro", la misma que, según indica, después de levantadas las observaciones efectuadas por DGPMI del MEF, ha sido remitida de manera formal a dicha entidad mediante Oficio N° 1976-2018-MINAGRI-SG/OGPP-OPMI que adjunta el Informe N° 491-2018-MINAGRI-SG/OGPP-OPMI; precisando que la misma ha sido elaborada en coordinación con las Unidades Formuladoras del Sector: Programa Subsectorial de Irrigaciones (PSI), Autoridad Nacional del Agua (ANA), Dirección General de Infraestructura Agraria y Riego (DGIAR) y proyectos especiales, con asesoramiento de la Dirección General de Inversión Pública (DGIP) del MEF;



Que, por su parte, el numeral 11.4 del artículo 11 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, señala que en el marco de las metodologías específicas, los



# Resolución Ministerial

N°0436-2018-MINAGRI

Lima, 07 de noviembre de 2018.

Órganos Resolutivos de los Sectores del Gobierno Nacional, definen progresivamente las Fichas Técnicas aplicables a los proyectos de inversión, las cuáles pueden ser para proyectos estándar o simplificados, y deben incluir como mínimo: a) Definición del problema y objetivos; b) Cuantificación de su contribución al cierre de brechas; c) Las líneas de corte y/o los parámetros de formulación y evaluación respectivos (entendiendo por éstos a la demanda, oferta, costos y beneficios); y, d) Información cualitativa sobre el cumplimiento de requisitos institucionales y/o normativos para su ejecución y funcionamiento, según corresponda;

Que, respecto a la metodología específica, el Informe N° 496-2018-MINAGRI-SG/OGPP-OPMI de la Oficina de Programación Multianual de Inversiones señala que la misma se encuentra acorde a lo señalado en el numeral 11.4 del artículo 11 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, asimismo considera aspectos dados en la metodología general aprobada por la DGIP del MEF, precisando que la tipología de Defensa Ribereña pertenece al Grupo Funcional 0035: Prevención de desastres, División Funcional 016: Gestión de Riesgos y Emergencias y Función 05: Orden y Seguridad, siendo el Sector Agricultura responsable funcional acorde a lo dispuesto en el numeral 4.1 del artículo 4 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, y atenderá los servicios de protección en riberas de río vulnerables ante el peligro de inundación/socavación a considerarse en la Programación Multianual de Inversiones (PMI) Sectorial;



Que, asimismo, se precisa en dicho Informe que, la Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI) de este Ministerio ha revisado el aplicativo informático del Banco de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas, identificando ciento ochenta y siete (187) inversiones de defensas ribereñas, declaradas viables entre los años 2009 y 2017, cuyos montos son mayores a 750 UIT, de las cuales dos (2) son de montos superiores a 15 000 UIT; por ello, señala, la Ficha Técnica Estandarizada recoge el límite de monto de inversiones (mayores a 750 UIT y menores o iguales a 15 000 UIT);



Que, cabe señalar que conforme al artículo 7 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y Riego, aprobado por el Decreto Supremo N° 008-2014-MINAGRI y modificatorias, el Ministro de Agricultura y Riego es la más alta autoridad ejecutiva del Ministerio, titular de la entidad y del Pliego Presupuestal; razón por la cual le corresponde aprobar mediante Resolución Ministerial la metodología específica denominada: Ficha Técnica Específica Estándar para la formulación de proyectos de inversión: "Creación o Recuperación de Servicio de Protección en Riberas de ríos vulnerables ante el peligro"; en virtud del sustento técnico de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto contenido en el Informe N° 496-2018-MINAGRI-SG/OGPP-OPMI;



Con los respectivos visados de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto; de la Oficina de Programación Multianual de Inversiones y de la Oficina General de Asesoría Jurídica;

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y sus modificatorias; su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 027-2017-EF y sus modificatorias; el Decreto Legislativo N° 997, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y Riego, modificado por la Ley N° 30048; y, su Reglamento de Organización y Funciones, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2014-MINAGRI y sus modificatorias;



**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.- Aprobación**

Aprobar la metodología específica denominada: Ficha Técnica Específica Estándar para la formulación de proyectos de inversión: "Creación o Recuperación de Servicio de Protección en Riberas de ríos vulnerables ante el peligro", que como Anexo forma parte de la presente Resolución.



**Artículo 2.- Difusión**

Encargar a la Oficina de Programación Multianual de Inversiones de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto del Ministerio de Agricultura y Riego, la difusión de la metodología específica aprobada en el Artículo 1 de la presente Resolución en las unidades formuladoras de los tres niveles de Gobierno, para su aplicación en la formulación y evaluación de los proyectos de inversión del ámbito del Sector.



**Artículo 3.- Publicación**

Disponer la publicación de la presente Resolución Ministerial y su Anexo en el Portal Institucional del Ministerio de Agricultura y Riego ([www.gob.pe/minagri](http://www.gob.pe/minagri)).



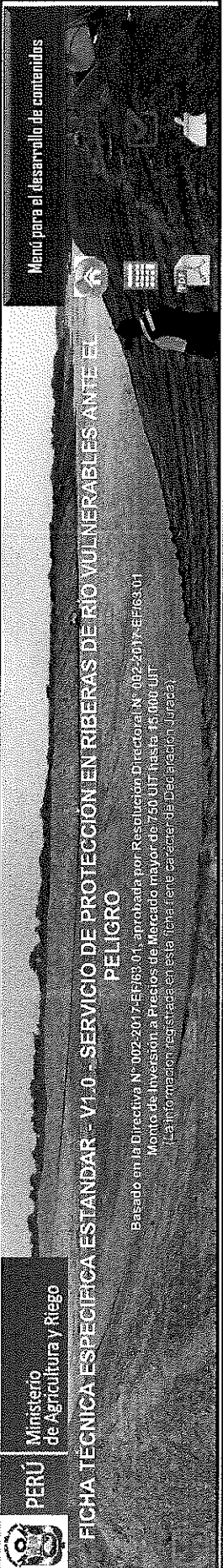
Regístrese y comuníquese.



FECHA DE REGISTRO:  
22/10/2018 17:30



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego



Mantú para el desarrollo de contenidos

# FICHA TÉCNICA ESPECÍFICA ESTANDAR - V1.0 - SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RÍO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO

Basado en la Directiva N° 002-2017-EF/07, aprobada por Resolución Directoral N° 082-2017-EF/03.01  
Monitoreo de Inversión a Prestos de Mercado Mayor de 750 UIT - Hasta 15,000 UIT  
La información registrada en esta ficha tiene carácter de Declaración Jurada

## I. DATOS GENERALES

### 1. ARTICULACIÓN CON EL PROGRAMA MULTIANUAL DE INVERSIONES (PMI)

SERVICIOS DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RÍO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO

PORCENTAJE DE PUNTOS CRÍTICOS EN RIBERA DE RÍO NO PROTEGIDOS ANTE PELIGROS

Punto Crítico

1.1. SERVICIO ASOCIADO:

1.2. INDICADOR/BRECHA:

- Unidad de medida del indicador
- Contribución al Cierre de Brecha

### 2. NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

2.1. NATURALEZA DE LA INTERVENCIÓN:

2.2. OBJETIVO DE LA INTERVENCIÓN:

DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RÍO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL SECTOR DE - PROVINCIA DE - DEPARTAMENTO DE

2.3. PERTENECE A UN PROGRAMA DE INVERSIÓN:

2.4. PERTENECE A UN CONGLOMERADO:

### 3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL

3.1. FUNCIÓN 05:

3.2. DIVISIÓN FUNCIONAL 016:

3.3. GRUPO FUNCIONAL 0035:

3.4. SECTOR RESPONSABLE:

3.5. TIPOLOGÍA DEL PROYECTO:

### 4. INSTITUCIONALIDAD

ENTIDAD

OFICINA RESPONSABLE

PERSONA RESPONSABLE

OFICINA DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DE INVERSIONES (OPMI)

UNIDAD FORMULADORA (UF)

UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES (UEI)

UNIDAD EJECUTORA (UEP)

### 5. UBICACIÓN Y ACCESOS

5.1. UBICACIÓN POLÍTICA

- REGIÓN:

- LOCALIDAD:

- PROVINCIA:

- SECTOR:

- DISTRITO:

- REGIÓN NATURAL:

- UBIGEO:

- DOMINIO GEOGRÁFICO:

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

ESTE NORTE ZONA ALTITUD

COORDENADAS DE LA LOCALIDAD UTM (M) - WGS84:

COORDENADAS DEL SECTOR UTM (M) - WGS84:

COORDENADAS DEL PUNTO DE INICIO UTM (M) - WGS84:

COORDENADAS DEL PUNTO FINAL UTM (M) - WGS84:











Principales indicadores de la situación actual

Valor Actual

**7. PROBLEMA CENTRAL Y SUS CAUSAS Y EFECTOS**

7.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL

Nº

CAUSAS DIRECTAS

Causa 1

Causa 2

Causa 3

Efecto 1

Efecto 2

Efecto Final

Reducción del desarrollo socio económico de los pobladores de la localidad de

**8. BENEFICIARIOS DIRECTOS**

8.1. TIPO DE POBLACIÓN:

8.2. CANTIDAD:

8.3. FUENTE DE INFORMACIÓN:

8.4. CARACTERÍSTICA DE LA POBLACIÓN AFECTADA:

Clasificación (*)	Nº Personas	Fuente de información

(\*) Grupo de edad, genero, grupo étnico.

Denominación de los Beneficiarios Directos:

Unidad de Medida de los Beneficiarios Directos:

Total de Beneficiarios Directos:

**9. OBJETIVO Y MEDIOS FUNDAMENTALES**

9.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO CENTRAL:

UNIDADES PRODUCTORAS Y POBLACIÓN EN RIESGO ACCEDEN A SERVICIOS DE PROTECCIÓN ADECUADOS FRENTE A INUNDACIONES.

Principales indicadores del Objetivo (Máximo 05)

Und. Medida	Meta	Fuente de Verificación

**9.2. MEDIOS FUNDAMENTALES:**

Nº

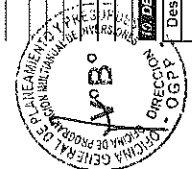
Descripción Medios Fundamentales

**10. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA**

Descripción del producto / componente

Acciones

Descripción



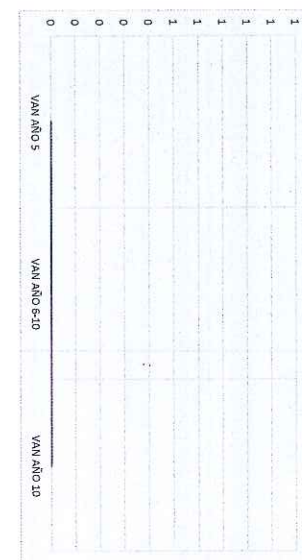
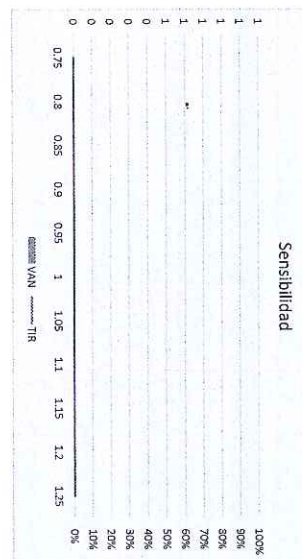
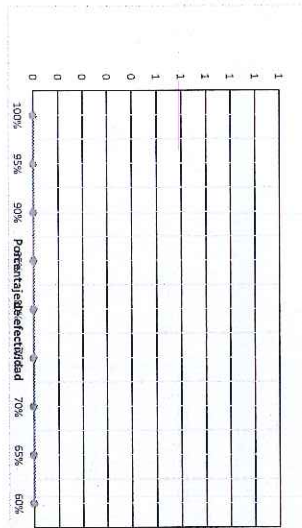








16.2. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD



16. SOSTENIBILIDAD

16.1 RESPONSABLE DE LA OPERACION Y MANTENIMIENTO

- NOMBRE DE LA ORGANIZACION:

16.2 DOCUMENTOS QUE SUSTENTAN LOS ACUERDOS INSTITUCIONALES U OTROS QUE GARANTIZAN EL FINANCIAMIENTO DE LOS GATOS DE OPERACION Y MANTENIMIENTO

Entidad / Organizacion	Documento	Compromiso

17. MODALIDAD DE EJECUCION

Seleccionar Modalidad:

Administracion Indirecta - por Contrata

18. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Seleccionar Fuente:

Recursos Determinados

19. IMPACTO AMBIENTAL

Impactos Negativos - Durante la Ejecucion	Medidas de Mitigacion	SI	-
Accion 01:	<b>PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL</b>	SI	-
	Reacondicionamiento de Area ocupada almacenos	SI	-
	Construccion de Letrinas	SI	-
	Caminos de Acceso	SI	-
	- Limpieza de Terreno Manual	SI	-
	- Revegetacion	SI	-
	Acondicionamiento de botaderos de Material Excedente	SI	-
	<b>PLAN DE ERUGACION AMBIENTAL</b>	SI	-
	Capacitaciones	SI	-
	Señalizaciones Ambiental	SI	-
	<b>PLAN DE MONITOREO</b>	SI	-
	Monitoreo Ambiental	SI	-
	<b>PLAN DE CONTINGENCIA</b>	SI	-
	Contingencia Ambiental	SI	-
	<b>PLAN DE CIERRE</b>	SI	-
	Plan de cierre Ambiental	SI	-
	Medidas de Mitigacion	SI	-
Impactos Negativos - Durante la Operacion	<b>EFFECTOS FISICOS POR FILTRACIONES DE AGUAS, ALTERACION HIDRICA SUPERFICIAL</b>	SI	-
Accion 01:	Pasajes accidentales de la poblacion y de animales domesticos	SI	-
Accion 02:	Pasajes accidentales en las estructuras ante posibles movimientos sismicos	SI	-
Accion 03:		SI	-
<b>COSTO TOTAL</b>		SI	-



**23. RECOMENDACIONES**


**24. ANEXOS**

Anexo 01: Panel Fotográfico
Anexo 02: Presupuesto - Costos Unitarios, Lista de Insumos, Planilla de Metrados ( Precios Actualizados de acuerdo a CAPECO)
Anexo 03: Plano Clave- Utilizar GPS
Anexo 04 Estudio topográfico
Anexo 05: Estudio Hidrológico
Anexo 06 : Estudio Geológico y Geotécnico
Anexo 07: Estudio de Hidráulica Fluvial
Anexo 08: Cálculo de costos de operación y Mantenimiento
Anexo 09: Requerimientos institucionales y/o Normativos y sociales

FECHA DE FORMULACIÓN

22/10/2018

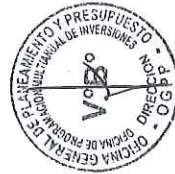
NOMBRES Y APELLIDOS CIP Y FIRMAS

--

Responsable de la Formulación

--

Responsable de la Unidad Formuladora









# BALANCE DEL SERVICIO

SITUACIÓN ACTUAL:

- DEMANDA DEL SERVICIO: UNIDADES PRODUCTORAS CON VULNERABILIDAD

Unidad Productora	Componente Afectado	Unidad	Cantidad
Unidades productoras agrarias	Unidades catastrales	und	

- OFERTA DEL SERVICIO: UNIDADES PRODUCTORAS CON PROTECCIÓN

Unidad Productora	Componente Afectado	Unidad	Cantidad
Unidades productoras agrarias	Unidades catastrales	und	

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
DEMANDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OFERTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BALANCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SITUACIÓN CON PROYECTO:

- OFERTA DEL SERVICIO: UNIDADES PRODUCTORAS CON PROTECCIÓN

Unidad Productora	Componente Afectado	Unidad	Cantidad
Unidades productoras agrarias	Unidades catastrales	und	

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
DEMANDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OFERTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BALANCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0







**COSTOS DE RECONSTRUCCIÓN**

Unidad Productora	Componente Afectado	Unidad	Costos de Reconstrucción (S/.)
<b>TOTAL (S/.)</b>			<b>0.00</b>

**COSTOS DE REHABILITACIÓN**

Unidad Productora	Componente Afectado	Unidad	Costo de Rehabilitación (S/.)
<b>TOTAL (S/.)</b>			<b>0.00</b>







# COSTOS DE INVERSIÓN

## COSTOS DE INVERSIÓN A PRECIOS PRIVADOS

Item	Componente/Producto	und	Cantidad	Costo Unitario (\$/.)	Sub Total (\$/.)
<b>1.00</b>	<b>MEDIDAS ESTRUCTURALES</b>				
1.01	Construcción de muros de protección	ml			0.00
1.02	Construcción de muros de encauzamiento	ml			0.00
1.03	Descolmatación de sedimentos de cauce	m3			0.00
1.04	Instalación de cobertura vegetal	ha			0.00
1.05	Construcción de espigones	ml			0.00
<b>2.00</b>	<b>MEDIDAS NO ESTRUCTURALES</b>				
2.01	Reubicación de las Unidades Productoras de servicios	und			0.00
2.02	Normas que prohíban la ocupación en la Faja Marginal	und			0.00
2.03					0.00
2.04					0.00
2.05					0.00
<b>3.00</b>	<b>CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA</b>				
3.01	Difusión de información sobre regulaciones	und			0.00
3.02	Fortalecimiento de Grupos de trabajo de gestión del riesgo de desastres	und			0.00
3.03					0.00
3.04					0.00
3.05					0.00
<b>TOTAL DE COMPONENTES/PRODUCTOS (\$/.)</b>					<b>0.00</b>
EXPEDIENTE TÉCNICO 3%					0.00
SUPERVISIÓN 8%					0.00
GESTIÓN DE PROYECTO 4%					0.00
<b>INVERSIÓN TOTAL (\$/.)</b>					<b>0.00</b>

Costos de Inversión a Precios Privados y Precios Sociales

RUBROS	COSTOS PRIVADOS	COSTOS SOCIALES
<b>COSTO DE INVERSIÓN</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
Medidas estructurales	0.00	0.00
Medidas no estructurales	0.00	0.00
Capacitación y asistencia técnica	0.00	0.00
Expediente Técnico	0.00	0.00
Supervisión	0.00	0.00
Gestión de Proyecto	0.00	0.00
<b>COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>		
<b>Situación Sin Proyecto</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
Operación		
Mantenimiento		
<b>Situación Con Proyecto</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
Operación		
Mantenimiento		

Flujo de caja de costos

## FLUJO DE COSTOS INCREMENTALES A PRECIOS PRIVADOS

RUBROS	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>COSTOS</b>											
<b>COSTOS DE INVERSIÓN</b>	<b>0.00</b>										
Medidas estructurales	0.00										
Medidas no estructurales	0.00										
Capacitación y asistencia técnica	0.00										
Expediente Técnico	0.00										
Supervisión	0.00										
Gestión de Proyecto	0.00										
<b>COSTOS DE O&amp;M</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Sin Proyecto</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
Mantenimiento		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Operación		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Con Proyecto</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
Mantenimiento		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Operación		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>FLUJO DE COSTOS INCREMENTALES</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
Factor de corrección	1.00	0.88	0.77	0.67	0.59	0.52	0.46	0.40	0.35	0.31	0.27
VACP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tasa de Descuento (%)		14.00%									

## FLUJO DE COSTOS INCREMENTALES A PRECIOS SOCIALES

RUBROS	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>COSTOS</b>											
<b>COSTOS DE INVERSIÓN</b>	<b>0.00</b>										
Medidas estructurales	0.00										
Medidas no estructurales	0.00										
Capacitación y asistencia técnica	0.00										
Expediente Técnico	0.00										
Supervisión	0.00										
Gestión de Proyecto	0.00										
<b>COSTOS DE O&amp;M</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Sin Proyecto</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
Mantenimiento		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Operación		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Con Proyecto</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
Mantenimiento		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Operación		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>FLUJO DE COSTOS INCREMENTALES</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
Factor de corrección	1.00	0.93	0.86	0.79	0.74	0.68	0.63	0.58	0.54	0.50	0.46
VACP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tasa Social de Descuento (%)		8.00%									

Cronograma de Ejecución Física (%)

Item	Meses (AÑO 1)												Total Anual	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		





# ANÁLISIS DE RIESGOS

## Parte A: Aspectos generales sobre la ocurrencia de peligros en la zona

1. ¿Existen antecedentes de peligros en la zona en la cual se pretende ejecutar el proyecto?		
FENÓMENO	OCURRENCIA	COMENTARIOS
Sismos		
Huaycos		
Derrumbes/deslizamientos		
Incendios forestales		
Derrames tóxicos		
Fallas estructurales		
Conflictos sociales		
Otros		

2. ¿Existen estudios que pronostican la probable ocurrencia de peligros en la zona bajo análisis? ¿Qué tipo de peligros?		
FENÓMENO	OCURRENCIA	COMENTARIOS
Sismos		
Huaycos		
Derrumbes/deslizamientos		
Incendios forestales		
Derrames tóxicos		
Fallas estructurales		
Conflictos sociales		
Otros		

3. ¿Existe la probabilidad de ocurrencia de algunos de los peligros señalados en las preguntas anteriores durante la vida útil del proyecto?	

4. ¿La información existente sobre la ocurrencia de peligros naturales en la zona es suficiente para decisiones para la formulación y evaluación de proyectos?	

## Parte B: Características específicas de los peligros

PELIGRO	OCURRENCIA	FRECUENCIA (a)	SEVERIDAD (b)	RESULTADO (c) = (a)*(b)	SIGNIFICANCIA
Sismos					
Huaycos					
Derrumbes / Deslizamientos					
Incendios forestales					
Derrames tóxicos					
Fallas estructurales					
Conflictos sociales					
Otros					

GRADO DE PELIGRO DEL PROYECTO

## Lista de Verificación sobre la generación de vulnerabilidades por Exposición, Fragilidad o Resiliencia en el proyecto

Preguntas	Respuesta	Comentarios
<b>A. Análisis de Vulnerabilidad por Exposición</b>		
1. ¿La localización escogida para la ubicación evita su exposición a peligros?		
2. Si la localización prevista para el proyecto lo expone a situaciones de peligro ¿Es posible, técnicamente, cambiar la ubicación del proyecto a una zona menos expuesta?		
<b>B. Análisis de Vulnerabilidad por Fragilidad</b>		
1. La construcción de la infraestructura sigue la normativa vigente, de acuerdo al tipo de infraestructura con que se trate?		
2. ¿Los materiales de construcción consideran las características geográficas y físicas de la zona de ejecución del proyecto?		
3. ¿El diseño toma en cuenta las características geográficas y físicas de la zona de ejecución del proyecto?		
4. ¿La decisión de tamaño del proyecto considera las características geográficas de la zona de ejecución del proyecto?		
5. ¿La tecnología propuesta para el proyecto considera las características geográficas y físicas de la zona de ejecución del proyecto?		
6. ¿Las decisiones de fecha de inicio y de ejecución del proyecto toman en cuenta las características geográficas, climáticas y físicas de la zona de ejecución del proyecto?		
<b>C. Análisis de Vulnerabilidad por Resiliencia</b>		
1. En la zona de ejecución del proyecto ¿Existen mecanismos técnicos para hacer frente a la ocurrencia de desastres?		
2. En la zona de ejecución del proyecto ¿Existen mecanismos financieros para hacer frente a los daños ocasionados por la ocurrencia de desastres?		
3. En la zona de ejecución del proyecto ¿Existen mecanismos organizativos para hacer frente a los daños ocasionados por la ocurrencia de desastres?		
4. ¿El proyecto incluye mecanismos técnicos, financieros y/u organizativos para hacer frente a los daños ocasionados por la ocurrencia de desastres?		



5. ¿La población beneficiada del proyecto conoce los potenciales daños que le afectarían si se produce una situación de peligro, cuando el proyecto no cuenta con medidas de reducción de riesgo		
<b>RESULTADO DEL ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD</b>		
Resultado de Exposición:		
Resultado de Fragilidad:		
Resultado de Resiliencia:		

**Identificación del Grado de Vulnerabilidad por factores de exposición, fragilidad y resiliencia**

Factor de Vulnerabilidad	Variable	Grado de Vulnerabilidad
Exposición	(A) Localización del proyecto respecto a la condición de peligro	
	(B) Características del terreno	
Fragilidad	(C) Tipo de Construcción	
	(D) Aplicación de Normas de Construcción	
Resiliencia	(E) Actividades Económicas de la zona	
	(F) Situación de pobreza de la Zona	
	(G) Integración Institucional de la Zona	
	(H) Nivel de Organización de la Población	
	(I) Conocimiento sobre ocurrencia de desastres por parte de la población	
	(J) Actitud de la población frente a la ocurrencia de desastres	
	(K) Existencia de recursos financieros para respuesta ante desastres	
<b>GRADO DE VULNERABILIDAD DEL PROYECTO</b>		

Escala de nivel de riesgo, considerando nivel de peligros y vulnerabilidad

--











# EVALUACIÓN ECONÓMICA

## FLUJO DE CAJA A PRECIOS PRIVADOS

RUBROS	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1. BENEFICIOS</b>						0.00					
Costos Evitados						0.00					
<b>2. COSTOS</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>2.1 COSTOS DE INVERSION</b>	0.00										
2.1.1 Medidas estructurales	0.00										
2.1.2 Medidas no estructurales	0.00										
2.1.3 Capacitación y asistencia técnica	0.00										
2.1.4 Expediente Técnico	0.00										
2.1.5 Supervisión	0.00										
2.1.6 Gestión de Proyecto	0.00										
<b>2.2.COSTOS DE O&amp;M</b>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1 Sin Proyecto		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Operación		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2 Con Proyecto		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Operación		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>3. FLUJO NETO</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Factor de corrección	1.00	0.88	0.77	0.67	0.59	0.52	0.46	0.40	0.35	0.31	0.27
<b>4. FLUJO TOTAL</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Valor actual neto social (S/.)

Tasa Interna de Retorno (%)

## FLUJO DE CAJA A PRECIOS SOCIALES

RUBROS	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1. BENEFICIOS</b>						0.00					
Costos Evitados						0.00					
<b>2. COSTOS</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>2.1 COSTOS DE INVERSION</b>	0.00										
2.1.1 Medidas estructurales	0.00										
2.1.2 Medidas no estructurales	0.00										
2.1.3 Capacitación y asistencia técnica	0.00										
2.1.4 Expediente Técnico	0.00										
2.1.5 Supervisión	0.00										
2.1.6 Gestión de Proyecto	0.00										
<b>2.2.COSTOS DE O&amp;M</b>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1 Sin Proyecto		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Operación		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2 Con Proyecto		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Operación		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>3. FLUJO NETO</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Factor de corrección	1.00	0.93	0.86	0.79	0.74	0.68	0.63	0.58	0.54	0.50	0.48
<b>4. FLUJO TOTAL</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Valor actual neto social (S/.)

Tasa Interna de Retorno (%)

Combinación de probabilidades de ocurrencia del evento y de éxito de las MRR

Escenarios	Probabilidad de ocurrencia del evento (Cobertura)	Probabilidad de éxito de las MRR	Momento de ocurrencia del evento
Escenario 1	100%	100%	Año 5
Escenario 2	20%	100%	Año 6 - 10
Escenario 3	100%	100%	Año 10
Escenario 4	100%	80%	Año 5
Escenario 5	20%	80%	Año 6 - 10
Escenario 6	100%	80%	Año 10

## FLUJO DE CAJA A PRECIOS SOCIALES - ESCENARIO 1

RUBROS	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1. BENEFICIOS</b>						0.00					
Costos Evitados						0.00					
<b>2. COSTOS</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>2.1 COSTOS DE INVERSION</b>	0.00										
2.1.1 Medidas estructurales	0.00										
2.1.2 Medidas no estructurales	0.00										
2.1.3 Capacitación y asistencia técnica	0.00										
2.1.4 Expediente Técnico	0.00										
2.1.5 Supervisión	0.00										
2.1.6 Gestión de Proyecto	0.00										
<b>2.2.COSTOS DE O&amp;M</b>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1 Sin Proyecto		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Operación		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2 Con Proyecto		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Operación		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>3. FLUJO NETO</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Factor de corrección	1.00	0.93	0.86	0.79	0.74	0.68	0.63	0.58	0.54	0.50	0.48
<b>4. FLUJO TOTAL</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Valor actual neto social (S/.)

Tasa Interna de Retorno (%)

## FLUJO DE CAJA A PRECIOS SOCIALES - ESCENARIO 2

RUBROS	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1. BENEFICIOS</b>						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costos Evitados						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>2. COSTOS</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>2.1 COSTOS DE INVERSION</b>	0.00										
2.1.1 Medidas estructurales	0.00										
2.1.2 Medidas no estructurales	0.00										
2.1.3 Capacitación y asistencia técnica	0.00										
2.1.4 Expediente Técnico	0.00										
2.1.5 Supervisión	0.00										
2.1.6 Gestión de Proyecto	0.00										
<b>2.2.COSTOS DE O&amp;M</b>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1 Sin Proyecto		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





Tasa Interna de Retorno (%)

ANALISIS DE SENSIBILIDAD

ANALISIS DE SENSIBILIDAD VAN			ANALISIS DE SENSIBILIDAD TIR		
		0			
-75%	75%	0	-60%	60%	
-80%	80%	0	-65%	65%	
-85%	85%	0	-70%	70%	
-90%	90%	0	-80%	80%	
-95%	95%	0	-90%	90%	
	100%	0		100%	
105%	105%	0	110%	110%	
110%	110%	0	120%	120%	
115%	115%	0	130%	130%	
120%	120%	0	140%	140%	
125%	125%	0	150%	150%	

ANALISIS DE SENSIBILIDAD	
	0
100%	0
95%	0
90%	0
85%	0
80%	0
75%	0
70%	0
65%	0
60%	0

