

La Reconstrucción con Cambios y el procedimiento del IGAPRO

Taller

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

26 de febrero de 2019





Intervenciones de reconstrucción

Restablecer los servicios y/o infraestructura públicas afectadas



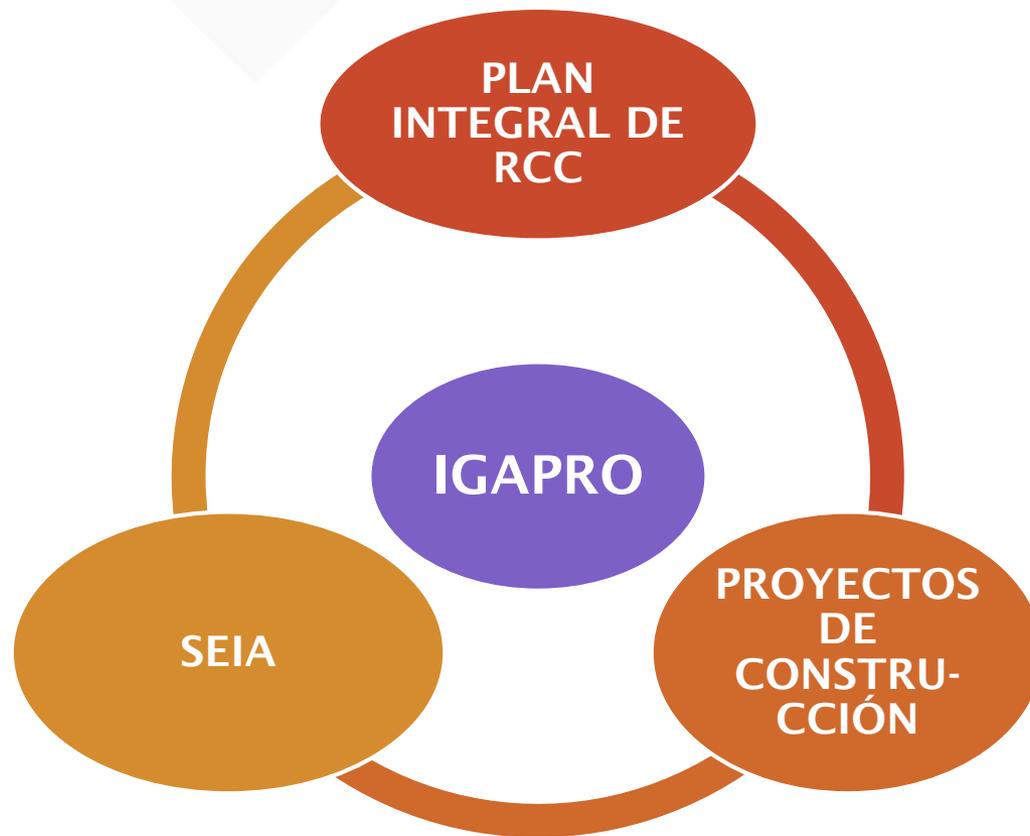


Intervenciones de construcción

Prevención de desastres



Características de las Intervenciones de Construcción





Revisemos

FENÓMENO EL NIÑO



Debido al último fenómeno “El Niño” (2017) y el incremento anómalo de lluvias, el río Yucca incrementó su caudal regular afectando la infraestructura vial y agrícola, así como a la cobertura de servicios de educación, salud y saneamiento del Centro Poblado Maravillas.

En el año 2017, la Autoridad de Reconstrucción con Cambios incluyó al PIRCC un proyecto como parte de una solución integral a la cuenca de la que es parte el río Yucca, con el fin de prevenir los impactos causados por el fenómeno "El Niño".

En este contexto, las autoridades locales han sido identificadas como las entidades ejecutoras del Proyecto.

ANTES



DESPUÉS



“Parte del Proyecto Integral a implementar en el río Yucca por la autoridad local consiste en implementar **muros de concreto** armadoc., para prevenir otro desborde del río Yucca en el CP Maravillas.”

ANEXO IV.3: FORMATO DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LAS INTERVENCIONES DE CONSTRUCCIÓN - SECTOR AGRICULTURA

I. DATOS GENERALES DE LA INTERVENCIÓN

I.1 NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN	I.2 CÓDIGO DE LA RECONSTRUCCIÓN (Código de la intervención dentro del Plan)
	I.3 MONTO DE LA INTERVENCIÓN
I.4 TITULAR (completar cuadros según corresponda)	
SECTOR	
PLIEGO	
NOMBRE DE UNIDAD FORMULADORA	
RESPONSABLE DE UNIDAD FORMULADORA	
I.5 TIPO DE INTERVENCIÓN* (marcar con X según corresponda)	
1.5.1. REHABILITACIÓN DE COMPONENTES DEL SISTEMA DE RIEGO: BOCATOMAS, CANALES DE RIEGO, TÚNELES, OBRAS DE ARTE EN GENERAL (sifones acueductos, drenes para drenaje pluvial, drenes agrícolas, drenes mixtos) para caudales mayores a 2 m ³ /s, REPRESAS (alturas superiores a 15 metros o que originan embalses mayores a 5MMC)	<input type="checkbox"/>
1.5.2. REHABILITACIÓN DE DEFENSA RIBEREÑAS (Obras de defensa ribereña, a excepción de aquellas cuya construcción considere como insumo principal roca)	<input type="checkbox"/>
1.5.3. REHABILITACIÓN Y ENCAUSAMIENTO DE DIQUES (Obras de defensa ribereña, a excepción de aquellas cuya construcción considere como insumo principal roca)	<input type="checkbox"/>
1.5.4. REHABILITACIÓN Y ENCAUSAMIENTO DE DRENES (Drenaje y desalinización de suelos)	<input type="checkbox"/>
1.5.5. CONSTRUCCIONES RURALES Y VÍAS DE ACCESO VINCULADAS A LAS TIERRAS DE USO AGRARIO.	<input type="checkbox"/>

*Las intervenciones del PIRCC que deberán desarrollar la presente Ficha son aquellas que se enmarcan en las características y/o criterios establecidos en el listado de inclusión de proyectos sujetos al SEIA.



Antes de seguir con nuestra ficha, debemos tener en cuenta...:



- Coordinadas de **ubicación** de componentes principales, áreas auxiliares, etc. en UTM WGS 84.
- Información **secundaria** representativa del área de influencia del Proyecto.
- En caso de uso compartido de **línea base**, considerar el artículo 32 del D.S. N° 005-2016-MINAM (condiciones para el uso compartido de Línea Base).
- **Citar** la información secundaria según el "Manual de Fuentes de Estudios Ambientales cuya Evaluación está a cargo del Senace" (R.J. N° 055-2016-SENACE/J)



I.6 UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN (completar cuadros según corresponda)									
DEPARTAMENTO(S)			PROVINCIA(S)			DISTRITO(S)			
LOCALIDADES									
COORDENADAS UTM (WGS84) DE PUNTO CENTRAL					Este (m)	Norte (m)	Zona	Cota (msnm)	
ZONA URBANA/RURAL									
PLANO DE UBICACIÓN (INCLUYE VÉRTICES Y POLÍGONO SEGÚN CORRESPONDA)									
I.7 OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN									
I.8 BENEFICIARIOS DIRECTOS			(Indicar número de habitantes)						
I.9 DURACIÓN DE LA INTERVENCIÓN (actividades preliminares y construcción, según corresponda)									
FECHA PREVISTA DE INICIO			FECHA PREVISTA DE FINALIZACIÓN				VIDA ÚTIL		
(Mes/Año)			(Mes/Año)				años		

II. Caracterización del Entorno – Medio Físico



¿Cómo caracterizo el Medio Físico?



DIARIO OFICIAL DEL BICENTENARIO


El Peruano
FUNDADO EL 22 DE OCTUBRE DE 1825 POR EL LIBERTADOR SIMÓN BOLÍVAR

- D.S. N° 003-2017-MINAM (ECA Aire)
- D.S. N° 085-2003-PCM (ECA Ruido)

II. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO

II.1 Medio Físico (completar cuadros según corresponda)

Condiciones meteorológicas		Precipitación total anual (mm):	T media anual (°C)	HR promedio anual (%)	Viento (Dir y velocidad)
	Época seca	0.0	16.4	70.0	SW 4
	Época húmeda	4.1	23.3	74.0	SW 5

Estación Meteorológica: Huamani

Ubicación:

Altitud: 800 msnm

Fuente: SENAMHI (2010 - 2018)

Capacidad de uso mayor del suelo*	Cultivos en limpio (Ha)	Cultivo permanente (Ha)	Pastoreo (Ha)	Forestal (Ha)	Protección (Ha)
Áreas de Capacidad de Uso Mayor de los componentes del proyectos.	41.17	13.04			12.42

*Indicar las hectáreas que serán ocupadas por los componentes del proyecto o dentro del Área de Influencia Directa.

II. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO

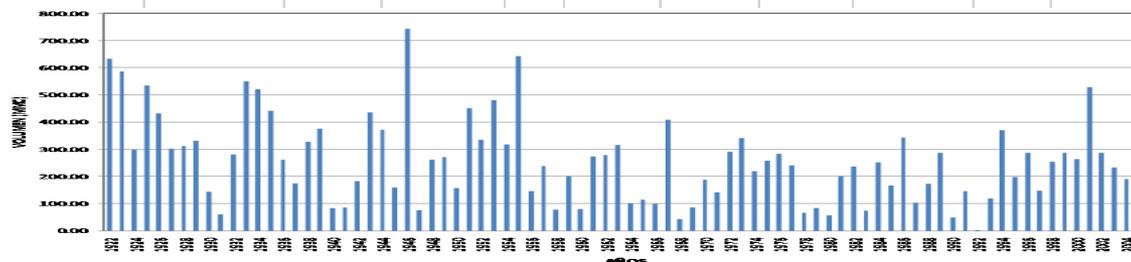
Características de los Recursos hídricos aledaños

(Indicar la distancia a la fuente de agua mas cercana al proyecto : río, quebrada, lago, laguna)

Se tiene las siguientes características de los recursos hídricos de la zona de estudio:

El río Yucca es la principal fuente de agua recorre de norte a sur el área de estudio, tiene su origen en la confluencia de los ríos Q'ero y Pukka. La confluencia de estos ríos se encuentra a 20 Km del área de estudio y, al tratarse de una defensa ribereña, el río Yucca es colindante al área del Proyecto.

Variabilidad temporal del Escurrimiento en la Cuenca del Río Yucca; Del análisis de los registros promedio de avenidas de la cuenca no regulado del río Ica, para el período comprendido entre los años 1922 y 2005, se distinguen dos épocas bien marcadas, una de avenidas que empieza en diciembre y termina a fines de marzo, en la que ocurre el 85% de la masa escurrida, y una época de estiaje progresivo de abril a noviembre en que ocurre sólo un 15% del escurrimiento.



De los componentes del proyecto se tiene que algunos se encuentran proximos al río Yucca, siendo su distancia a los componentes:

Componentes	Distancia (m)
Patio de Maquinas 1	5.00
Patio de Maquinas 2	26.00
Patio de Maquinas 3	39.00
Patio de Maquinas 4	8.00
Patio de Maquinas 5	45.00
Campamento 1	52.00
Campamento 2	12.00
Campamento 3	8.00
Campamento 4	43.00

II. Caracterización del Entorno – Medio Biológico

¿Cómo caracterizo el Medio Biológico?

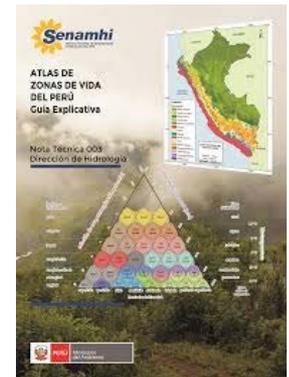


DIARIO OFICIAL DEL BICENTENARIO

El Peruano

FUNDADO EL 22 DE OCTUBRE DE 1825 POR EL LIBERTADOR SIMÓN BOLÍVAR

- D.S. N° 034-2006-MINAGRI (Flora amenazada)
- D.S. N° 004-2014-MINAGRI (Fauna amenazada)



II. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO	
II.2	Medio Biológico (completar cuadros según corresponda)
2.2.1	ZONAS DE VIDA
	La cuenta del Río Ica presenta 6 formaciones ecológicas: Desierto pre-montano, Matorral desértico pre-montano, Matorral desértico montano bajo, Estepa espinosa montano bajo, Estepa montano y Páramo húmedo subalpino; sin embargo, en el área de influencia directa e indirecta se limita a 2 formaciones: desierto Pre Montano y matorral desértico Pre Montano
2.2.2.	COBERTURA VEGETAL/FLORA SILVESTRE)
Especies de flora silvestre	<i>Vacchelia macracantha</i> 'espino', <i>Prosopis limensis</i> 'huarango', <i>Parkinsonia aculeata</i> 'palo santo', <i>Tessaria integrifolia</i> 'pajaro bobo', <i>Tamarix canariensis</i> 'taray', <i>Schinus molle</i> 'molle', <i>Arundo donax</i> 'carricillo', <i>Pluchea chingoyo</i> , <i>Alternanthera sp</i> , <i>Schonoplectus americanus</i> 'junco', <i>Paspalum vaginatum</i> 'grama dulce'. Se presenta la metodología en la tabla 05 y los puntos de evaluación en el mapa 4.
Especies amenazadas de flora silvestre	En el área de estudio se encuentran especies de <i>Prosopis chilensis</i> 'algarrobo' la misma que, de acuerdo con el D.S. N° 034-2006-MINAGRI, se encuentra en situación "En Peligro"
Uso de especies de flora por la población	La especie de valor comercial <i>Asparagus officinalis</i> 'esparrago' y otras plantas como 'papa, ají y uva' son plantas de importancia económica para la región. Así mismo, del algarrobo se utiliza su madera dura que sirve para contruir muebles y pisos parqué, mientras que la corteza sirve para curtir cueros y la resina del tronco se usa para teñir. También destacan herbáceas usadas como plantas medicinales como <i>Tiquilia paronychioides</i> (ver Tabla 3.0).

2.2.4. RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS

Especies hidrobiológicas

Para el componente hidrobiológico se determinaron 6 estaciones de muestreo encontrándose agua solo en 2 de ellos. Se evaluó la comunidad del plancton, conformada por 30 especies (spp) para el fitoplancton y 6 para el zooplancton. La abundancia total fue de 13600 ind y 13 individuos (ind) respectivamente. El fitoplancton presentó la mayor riqueza y abundancia con la división Bacillariophyta con 20 spp (66.7%) y 10000 ind (73.5%); el zooplancton presentó la mayor riqueza y abundancia con el phylum Rotifera con 4 spp (66.7%) y 10 ind (76.9%). El perifiton estuvo conformado por 29 especies para el p. vegetal y 8 para el p. animal. La abundancia total fue de 5380 ind y 15 ind respectivamente. El p. vegetal presentó la mayor riqueza y abundancia con la división Bacillariophyta con 22 spp (75.9%) y 4460 ind (82.9%) mientras que el p. animal presentó la mayor riqueza y abundancia con el phylum Rotifera con 5 spp (62.5%) y 6 ind (40%), junto con Protozoa (47%). En la composición del Bentos se registraron 8 spp con 300 ind. Predominó de la clase insecta con 271 ind (90.3%) y 6 spp. Se registraron también pocos individuos de *Macrobrachium amazonicum* y *Physa* (estos taxa no se registraron juntos en una misma estación). Para el necton únicamente se registró al pez exótico *Poecilia reticulata* "guppy" con 129 individuos. Se presenta la metodología en la tabla 06, los resultados de las comunidades hidrobiológicas en las tablas 7 a la 11 y los puntos de evaluación en el mapa 6. En relación a información secundaria para la zona, el estudio de Congas 2009 ⁽¹⁾, realizó evaluaciones en el río Yucca, encontrando agua solo en una estación. El perifiton, estuvo conformado por 8 especies y la abundancia total fue de 153 ind. Predominaron las algas Bacillariophyta (62.5%). Para el bentos se registraron 4 spp con 19 ind. Predominó la clase insecta (6 spp con 12 ind). Se registraron pocos individuos de *Physa* y Chironomidae. En este río no se ha registrado la presencia de peces ni de crustáceos. Según el estudio del Estudio de Impacto Ambiental del PIP "Control de desbordes e inundaciones del río Yucca" ⁽²⁾ no se registro fauna acuática debido a que el río Yucca, a partir de la bocatomía La Achirana se seca por completo en gran parte del año, debido a que las aguas son aprovechadas para las actividades agrícolas, situación que ha originado la eliminación de cualquier tipo de vida acuática.

⁽¹⁾EIA red troncal del gasoducto y red secundaria de las zonas urbanas residenciales, comerciales e industriales –Peru. CONGAS, 2009

⁽²⁾EIA el estudio definitivo y expediente técnico del proyecto control de desbordes e inundaciones en el río Ica y quebrada Cansas/Chanchajalla, elaborado por Consorcio Río Camote, aprobado mediante Resolución Directoral N° 658-10-AG-DVM-DGAA

Usos de recurso hidrobiológico por la población

En el área de estudio no se registro recursos hidrobiológicos, sin embargo se realizó una búsqueda bibliográfica en la región Ica donde se indica que se han establecido acciones para el repoblamiento de camarón en los ríos: la Dirección Regional como proyección social a la comunidad efectúa acciones de repoblamiento en el río San Juan (Chincha), río Pisco, y río Grande de Palpa donde se tiene la presencia de este apreciado recurso necesitándose inversión para la instalación de criaderos y/o repoblamientos. En las provincias de Chincha y Pisco se tiene piscigranjas de subsistencia y de menor escala que necesitan apoyo de profesionales pesqueros y financiamiento para proseguir con sus actividades con el recurso Tilapia de la variedad Roja lo que fue afectada seriamente por el terremoto del 2007 ⁽³⁾.

El camarón de río *Cryphiops caementarius* (Möllna, 2015) puede ser encontrado a partir de los ríos de la región Lambayeque hasta los ríos del norte de Chite, también habita los ríos ubicados a cientos de metros sobre el nivel del mar como es el caso del río Pativilca ubicado a 1400 m.s.n.m., pero es en los ríos Majes, Camaná, Ocoña y Tambo (región Arequipa) donde se encuentra la mayor abundancia de camarones. Asimismo, en el 2002 Celepsa comenzó a repoblar el río Cañete con camarones juveniles traídos de Arequipa (www.proyectosperuanos.com). Otra experiencia de repoblación de camarones, se da en el río Mala, en el que se coleccionan juveniles de 1 cm que son engordados en pozas hasta que están en edad reproductiva ⁽⁴⁾.

El camarón de río, representa el único recurso hidrobiológico de los ríos costeros peruanos que soporta una pesquería comercial. Actualmente las poblaciones del recurso se encuentran disminuidas en las cuencas menores de la vertiente occidental, debido a la masiva extracción mediante métodos irracionales de captura ⁽⁵⁾. Según la información publicada por el Instituto del Mar del Perú desde el año 1996 se ejecuta el monitoreo poblacional del recurso en los ríos que presentan las mayores capturas: Cañete, Pisco, Tambo, Majes-Camaná y Ocoña (http://www.imarpe.gob.pe/imarpe/index.php?id_seccion=1013101020201000000000).

En el río Pisco, la Asociación de Recolectores y Acuicultores de Camarón del Río vienen realizando actividades de repoblamiento del camarón de río a lo largo de toda la cuenca. En el año 2008 se repobló con 70 mil larvas que fueron traídas de Río Grande, en la provincia de Palpa y sembrados en las cuencas del río en los distritos de Humay y Huáncano (Pisco) (<https://diariocorreio.pe/edicion/ica/pescadores-realizan-campana-para-salvar-al-camaron-de-rio-849896/>).

En los ríos de la costa central del Perú (Lima) se registran solamente siete especies de peces (1 introducida), casi todas están presentes en los ríos hacia el norte de Lima, hasta Tumbes. Desde el río Chira hasta el río Pisco (Ica) se registra una especie endémica del Perú,

Andinoacara stalsbergi perteneciente a la familia Cichlidae ⁽⁶⁾. En la cuenca del río Cañete presenta 14 especies (10 nativas y 4 introducidas) ⁽⁷⁾.

La bibliografía consultada de diferentes fuentes tanto del IMARPE como de artículos científicos evidencia la ausencia de recursos hidrobiológicos en el río Ica, pero si en las otras cuencas cercanas como del río Pisco.

III. Componentes de la Infraestructura a Implementar

¿Cuáles son los componentes principales de un proyecto de este tipo? En la ficha hay mayor número de componentes, pero se colocan los que se van a utilizar en la obra.



III.1 COMPONENTES PRINCIPALES (completar cuadros según corresponda)						
3.1.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA PROYECTADA						
Componente	Ubicación Política (Indicar la provincia, distrito, localidad y ubicación en coordenadas UTM)	Ubicación geográfica (UTM WGS 84)	Área (m ²)	Volumen (m ³)	Titularidad (entidad a cargo o responsable de la intervención)	Observación
Construcción de Bocatoma	Región: Provincia: Distrito:	8 403 148,12 N 790 842,72 E	12 000		GORE, Municipio, Otro	
Represa	Región: Provincia:	8 423 503,00 N 804 968,52 E	52 250	8,5 MMC	GORE, Municipio, Otro	
Canales de riego	Región: Provincia: Distrito:	8 405 090,15 N 782 458,25 E	220 000	2,4 m ³ /s	GORE, Municipio, Otro	En este caso se coloca el caudal de conducción de cada canal.

Entre otros ...

III.2 ÁREAS AUXILIARES (completar cuadros según corresponda)								
3.2.1. Identificación y características generales de las áreas auxiliares consideradas								
Nombre	Ubicación Política (Indicar departamento, provincia y distrito)	Área (m2)	Perímetro (m, km)	Distancia a centros poblados (m, km)	Tipo, lugar y número de eventos	Titularidad del terreno (Privado, municipal, comunal y otros)	Situación legal del predio: estatal, privado (propietario, poseedor)	Tipo de vegetación/ cobertura vegetal
Cantera (Tipo de cantera: roca, tierra, río)	Región: Provincia: Distrito:	68 500	220 m	1,5 km	Especificar	Municipio Comunidad Privado Otro	Especificar	Especificar
Accesos temporales	Región: Provincia: Distrito:	2 000	4.32 km	0,90 km	Especificar	Municipio Comunidad Privado Otro	Especificar	Especificar
DME	Región: Provincia: Distrito:	15 000	345 m	3,5 km	Especificar	Municipio Comunidad Privado Otro	Especificar	Especificar
Material para agregado	Región: Provincia: Distrito:	16 000	220 m	2.35 km	Especificar	Municipio Comunidad Privado Otro	Especificar	Especificar

III.3 INSUMOS (marcar con X y completar cuadros según corresponda)				
Fuente de Agua:	Superficial	X	Subterránea	X
Red Pública o cisterna				
Nombre de la fuente (río, quebrada)	Río Yucca		Pozo N° 4	
Caudal (m ³ /seg) estimado a utilizar	30	m ³ /seg	0,5	m ³ /seg
Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona 18 N)	Este (m) Norte (m)		Este (m) Norte (m)	

III.4 MAQUINARIAS Y EQUIPOS (completar cuadros según corresponda)	
Tipo	Cantidad
Cargador sobre llantas de 160 195 HP	2
Motobomba de 4" (12 HP)	1
Tractobomba de 8"	1



- Fuente de agua a utilizar: uso doméstico e industrial, para este caso el agua de río Yucca es para uso industrial y el agua subterránea será para uso doméstico.
- Maquinaria a utilizar y cantidades de las mismas.

III.5 EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y RUIDO (marcar con X según corresponda)			
Emisiones de gases	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No
Ruido	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No

III.6 EFLUENTES (completar cuadros según corresponda)			
Doméstico:	<input checked="" type="checkbox"/>	Volumen (m ³) estimado:	0,35
Industrial:	<input type="checkbox"/>	Volumen (m ³) estimado:	
Punto de descarga:	N°	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona _____)	
		Este (m)	Norte (m)
	1	782 455,25	8 423 502,21
Punto de descarga:	N°	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 (Zona _____)	
		Este (m)	Norte (m)
	1	782 432,10	8 422 825,24
EO-RS registrada en DIGESA/MINAM:	Si	<input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
Nombre de EO-RS			

III.7 RESIDUOS (marcar con X y complete cuadros según corresponda)			
Domésticos	<input checked="" type="checkbox"/>	Industriales	<input type="checkbox"/>
		Peligrosos	<input type="checkbox"/>
Tipo de disposición final		Volumen (m³)	Ubicación
Disposición en Relleno Sanitario			
Disposición en Relleno de Seguridad			
Disposición por una EO-RS registrada en DIGESA/MINAM		0,34	El más cercano a la zona del proyecto

IV. Actividades de la Intervención

IV.1 ACTIVIDADES PRELIMINARES			
Habilitación y/o construcción de caminos de acceso	X		Descripción:
Delimitación de las áreas de construcción			Se construirán caminos de acceso al proyecto los cuales iniciarán
Instalación de campamento provisional			en la progresiva 00+000 a la progresiva xx+000 partiendo del poblado
Movilización de equipos y maquinaria	X		
Liberación de Predios			Se movilizaran equipos y maquinarias a la zona de la obra los cuales
Contratación de mano de obra			usaran caminos existentes así como los proyectados.
Desvío de tránsito			
Demolición de gaviones existentes			Se solicitarán permisos previos para la instalación de equipos y
Trazo y replanteo en obras de arte			uso de áreas auxiliares, extracción de agua en cada fuente entre
Desbroce y limpieza del terreno			otras que se requieran previo a la ejecución del proyecto.
Solicitud de permisos y autorizaciones	X		
IV.2 CONSTRUCCIÓN			
Movimiento de tierras (excavaciones, rellenos, terraplenes)			Descripción:
Nivelación, relleno y compactación			Se construirán muros de concención y mejorarán los existentes para
Obras de encauzamiento			el encauzamiento del río.
Construcción de muros de contención.	X		Los equipos y maquinarias operarán durante las horas de trabajo
Desbroce de cobertura vegetal.			El DME se habilitara previa autorización en el cual se dispondra el
Instalación de Obras estructurales (Gaviones).			material excedente del proyecto.
Eliminación y depósitos de Escombros o Excedentes.			Se obtendrá material de las canteras consideradas para el proyecto
Operación y mantenimiento de maquinarias y equipos.	X		
Obras complementarias (mampostería, gaviones, defensas ribereñas)			
Conformación de DME y eliminación de material excedente	X		
Explotación de canteras	X		



Respecto a la identificación y evaluación de impactos:



- Completar las matrices considerando las medidas de manejo ambiental con información del Anexo I del D.S. N° 015-2018-MINAM. Cada impacto debe tener al menos una medida.
- En caso de encontrarse en un ANP, debe utilizar las medidas de manejo ambiental incluidas en el Anexo III del D.S. N° 015-2018-MINAM. Cada impacto debe tener al menos una medida.
- En caso identifiquemos impactos ambientales no incluidos en la Ficha IGAPRO, pueden incluirse en el ítem VII - Medidas Complementarias Aplicables a la Intervención.

V. Impactos Ambientales y Medidas de Manejo Ambiental

V. IMPACTOS AMBIENTALES/ MEDIDAS DE MANEJO							
V.1 MEDIO FÍSICO (completar cuadros según corresponda)							
Etapa	Impactos	Si/No	Naturaleza (+/-)	Importancia			Medidas de Manejo Ambiental (Código MMA)
				Baja	Moderada	Alta	
Construcción	Alteración de la calidad de aire por generación de gases	Si	-	/	x	/	AG 02 Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.
	Alteración de la calidad de aire por generación de polvo (material particulado)	Si	-	/	x	/	- AG01 : Humedecer las áreas de trabajo. - AG02 : Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos. - AG07 : Prohibir excavaciones en área no autorizadas. - AG 04 : Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente. - AG05 : Prohibir la quema de productos, insumos y residuos. - AG06 : Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material particulado.
	Modificación del relieve	Si	-	/	/	x	La actividad de disposición de material excedente y explotación de canteras debe realizarse acondicionando el material en terraplenes con pendiente moderada de modo que se evite el deslizamiento y derrumbes, manteniendo la estabilidad del relieve original. - AG46 : Estabilizar zonas donde se hayan realizado cortes en laderas. - AG48 : Perfilar las áreas de terreno que habrían sido ocupadas temporalmente, según sea el caso.
	Potencial contaminación del suelo	Si	-	/	/	x	Descripción de medida en el ítem VII: Medidas complementarias aplicables a la intervención.

V.4 MANEJO O GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS			
Los residuos solidos serán colocados en depósitos temporales que estará clasificados por color según sean del tipo peligrosos o no peligrosos (organicos, generales, vidrios, plasticos, cartonés), para luego se dispuestos por una EO-RS acreditada por MINAM. En el Anexo N° 10 se presenta el Plan de Manejo de RRSS			
V.5 ACCIONES DE MANEJO DE CONTINGENCIAS			
Riesgos	Acciones antes del evento	Acciones Durante el evento	Acciones Después del evento
Sismos	Identificación y señalización de zonas seguras, habilitare rutas de evacuación, procedimiento para actuar en caso de sismos.	Paralizar las obras, mantener la calma, evacuación de personal.	Atención inmediata a las personas afectadas, retiro de maquinaria afectada, mantener al personal en zona segura por un tiempo prudencial.
Tsunami	-	-	-
Heladas	-	-	-
Sequias	-	-	-
Derrumbes	-	-	-
Inundaciones			
Incendios	Capacitaciones al personal, Plano de distribución y quipos contra incendios y programa de simulacros	Paralización de actividades, comunicación al jefe de unidad de contingencias, uso de extintores para apagar el incendio.	Atención inmediata a las personas afectadas, uso de agentes de limpieza, delimitación del área afectada, reanudación de actividades y reporte de incidentes.
Huaycos	-	-	-
Derrame de combustibles	Capacitaciones al personal sobre derrame de sustancias peligrosas, equipos anti derrame	Notificar al personal de seguridad, cortar la energía eléctrica, aislamiento de la zona de derrame, eliminar todas la fuente de ignición, almacenar los materiales derramados en los depositos de residuos sólidos peligrosos	Todos los materiales derramados almacenados en los depósitos de residuos peligrosos serán dispuestos por una EO-RS acreditada por MINAM, En caso sea necesario y según la magnitud del derrame, será reportado a la OEFA.
Conflictos sociales	Se establecerá un código de conducta a los trabajadores	Atender reclamos y quejas que la población pueda manifestar.	Se mantendrá un diálogo continuo con la población a fin de resguardar la sostenibilidad social del Proyecto.
Accidentes laborales	Comunicación a la unidad de contingencias, capacitaciones al personal, preparas botiquines.	Prestar auxilio inmediato, aviso a las autoridades y suspender actividades	Reanudación de actividades y reporte de incidentes.



V.6 SEGUIMIENTO Y CONTROL								
Etapa	Monitoreo	Estación (Precisar código)	Ubicación de pto. de monitoreo Coordenadas UTM WGS 84 (Zona_18 L_)		Etapa y Frecuencia de ejecución		Frecuencia de Reporte a la autoridad competente	
			Este (m)	Norte (m)	Construc. trimestral	Operación anual	trim.	anual
Etapa de construcción	Monitoreo de calidad de agua	AGU-01	426602	8460413	trimestral	-	trimestral	-
		AGU-02	421293	8448723				
		AGU-03	421564	8446003				
		AGU-04	422363	8442363				
		AGU-05	425495	8420815				
		AGU-06	425925	8413959				
	Monitoreo de calidad de aire	AIR-01	421497	8446019	trimestral	-	trimestral	
		AIR-02	422208	8444407				
		AIR-03	421851	8446019				
	Monitoreo de calidad de ruido ambiental	RUI-01	421 517	8 445 999	trimestral	-	trimestral	
		RUI-02	422 166	8 444 338				
		RUI-03	421 913	8 445 124				
		RUI-04	422 434	8 445 124				
		RUI-05	421 178	8 450 724				
		RUI-06	424 488	8 423 316				
		RUI-07	425 586	8 420 192				
		RUI-08	421 825	8 445 276				
		RUI-09	421 833	8 455 168				
		RUI-10	426 674	8 460 476				

VI. Participación Ciudadana

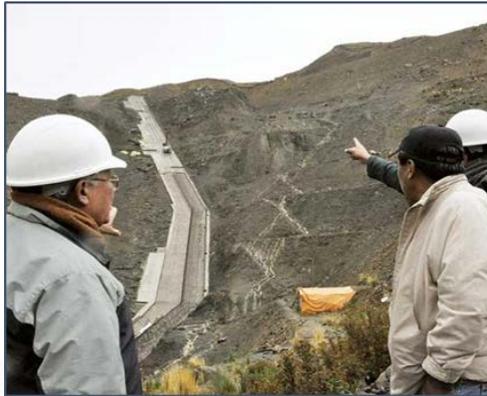
VI. PARTICIPACIÓN CIUDADANA			
VI.1	PARICIPACIÓN CIUDANA DURANTE ANTES DE LA PRESENTACIÓN DEL FORMATO*		
Mecanismos de Participación Ciudadana	Si/No	N° de eventos	Observaciones
Talleres participativos	No	-	
Encuestas de opinión	No	-	
Buzones de sugerencias	No	-	
Otros	No	-	
* Se adjunto al formato los sutentos de los mecanimos aplicados			
VI.2	PARTICIPACIÓN CIUDANA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA INTERVERNCIÓN		
Mecanismos de Participación Ciudadana	Si/No	N° de eventos	Descripción
Talleres participativos	Si	1	Este mecanismo de participación ciudadana se llevará a cabo durante la evaluación del IGA. Permitirá brindar información sobre el titular, la consultora encargada de la elaboración del IGA, la metodología a implementada para la recolección de datos, alcances generales del proyecto, información de línea base, identificación de impactos ambientales, plan de manejo ambiental, entre otros. Además, se recibirán las observaciones y opiniones de la población involucrada sobre los temas expuestos y el desarrollo del IGA. Para poder revisar mayor detalle de este mecanismo revisar el Anexo N° 08 - Taller Participativo
Encuestas de opinión	No	-	
Buzones de sugerencias	No	2	
Otros	No	-	

Se recomienda que se realice un evento de participación ciudadana durante la evaluación del IGAPRO

VII. Medidas Adicionales Aplicables a la Intervención

VII. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS APLICABLES A LA INTERVENCIÓN	
VII.2	CONSTRUCCIÓN
Componentes de la infraestructura a implementarse y/o actividades de la intervención	Medida de Manejo Ambiental
Construcción, Mejoramiento y Mantenimiento de Caminos de acceso Construcción de campamentos, Almacenes y Casetas de guardianía	<p>Se contara con kit antiderrames en las areas de almacenamiento y manipulacion de combustibles.</p> <p>Para el abastecimiento de combustible a la maquinaria se deberá utilizar medios apropiados (bombas manuales de abastecimiento); esto evitará derrames de combustibles al suelo.</p> <p>Estará prohibido el almacenamiento de combustibles y aceites en las zonas de trabajo; deberá existir un lugar determinado, en cada frente de trabajo, para realizar el abastecimiento de combustibles.</p> <p>Los envases de los aditivos para el concreto, pegamento, pintura, aceite, después de utilizado su contenido, deberán almacenarse en envases adecuados (tachos) que se ubicarán en un lugar apropiado y serán retirados de la zona del proyecto con la oportunidad debida, hacia los lugares de almacenamiento temporal.</p> <p>Elaborar un cronograma de mantenimiento preventivo de los equipos y verificar su estricta aplicación.</p>
Limpieza y desbroce del área de trabajo	Las areas en las cuales se retire vegetacion ribereña, seran revegetadas al finalizar la instalacion de los diques de tipo reno, a fin de que esta estructura cuente con especies adyacentes para mejorar la calidad paisajistica.

VIII. Plan de Vigilancia Ambiental



VIII. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

VIII. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL	
VIII.1	<p>OBJETIVO DEL PLAN</p> <p>El objetivo del Plan es determinar la eficiencia de las medidas adoptadas para minimizar los impactos negativos sobre el ambiente.</p>
VIII.2	<p>BREVE RESEÑA DEL PLAN</p>
VIII.3	<p>DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PLAN</p> <p>1.- Durante la etapa de operación, la entidad contratada para realizar la Supervisión de la Obra, y específicamente por las personas que realizaran la supervisión ambiental, se encargará de verificar la correcta aplicación de las medidas de manejo ambiental, implementando indicadores medibles para verificar los resultados de su implementación.</p> <p>2.- Se plantea realizar inspecciones a los frentes de obra para verificar la segregación de residuos sólidos.</p>

IX. Plan de Compensación Ambiental



IX. PLAN DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL

IX.1	OBJETIVO DEL PLAN	Restauración de la biodiversidad a través de programas de reposición y manejo de especies clave de flora y fauna (hidrobiológica) impactadas
IX.2	BREVE RESEÑA DEL PLAN	Vista la importancia y fragilidad del ecosistema de manglares, se conservarán las zonas más sensibles.
IX.3	DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PLAN	<ul style="list-style-type: none"> a. Apoyo en la difusión de campañas de veda. b. Capacitación a la población local en el mantenimiento de embarcaciones para evitar fugas y/o derrames de combustible al río.

X. Plan de Relaciones Comunitarias



- *Considerar los programas y sus respectivas actividades para garantizar la convivencia de la intervención con la población.*
- *Los programas también estarán vinculados a la identificación de los impactos sociales generados por la intervención. Incluir la descripción de las acciones del Plan.*

X. PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS	
X.1	<p>OBJETIVO DEL PLAN</p> <p>El plan de relaciones comunitarias tiene como objetivo establecer medidas estratégicas para mitigar o tratar los posibles Impactos Sociales que podrían desarrollar la puesta en marcha de las actividades del proyecto.</p>
X.2	<p>BREVE RESEÑA DEL PLAN</p> <p>El Plan de relaciones comunitarias se desarrollará mediante la puesta en marcha de programas planteados para el manejo de los mismos que permitirán el manejo adecuado de estos y su atención oportuna.</p>
X.3	<p>DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PLAN</p> <p>1.- Programa de comunicación e información ciudadana.- El presente programa tiene por finalidad mantener adecuados niveles de comunicación con los distintos actores sociales del Área de Influencia durante la vida útil del proyecto, estableciendo relaciones armónicas que se sustenten en la transparencia y la confianza mutua.</p> <p>2.- Programa de aporte al desarrollo local.- El Programa se implementará con la finalidad de contribuir en la mejora de las actuales condiciones de vida de las localidades que conforman el área de influencia, a través de estrategias participativas y en función a presupuestos acordes con la envergadura y la temporalidad.</p>

XI. Plan de Abandono o Cierre



XI. PLAN DE ABANDONO O CIERRE	
OBJETIVO DEL PLAN	Orientar a la restauración de las condiciones iniciales del área
BREVE RESEÑA DEL PLAN	No se dejará en las zonas adyacentes a las obras, material sobrante, así como, residuos generados en la construcción de las demás estructuras proyectadas (gravas, arenas, residuos de concreto, etc.).
DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DEL PLAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificación de la infraestructura temporal 2. Retiro de la infraestructura temporal (Canteras, DMEs, campamento y patio de máquinas) 3. Restauración de las áreas ocupadas por la infraestructura temporal

Firmas

Se deberá validar el IGAPRO con las firmas del representante de la Entidad, los profesionales de la consultora acreditada y su representante legal

XIV. FIRMAS			
Representante legal Proponente		Representante legal de la Consultora Ambiental	
Nombre y Apellidos		Nombre y Apellidos	
Entidad proponente		Consultora Ambiental	N° de Registro
Firma y sello		Firma y sello	
		Especialista ambiental	
		Nombre y Apellidos	
		Título profesional	N° de Colegiatura
		Firma y sello	
		Especialista ambiental	
		Nombre y Apellidos	
		Título profesional	N° de Colegiatura
		Firma y sello	

Medios de contacto



Av. Ernesto Diez Canseco 351 Miraflores -
Lima - Perú



(511) 500 0710 anx 3310/3313
Lunes a viernes de 8:45 a 16:50 hrs
994 937 209



igapro@senace.gob.pe
contacto@senace.gob.pe





Taller Macro Regional de Evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental para Intervenciones de Construcción

Gracias