



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Proyecto Especial  
Jaén San Ignacio Bagua

## ACTIVIDAD:

"LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARANÓN EN  
LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE  
BELLAVISTA - JAÉN - CAJAMARCA".



VALOR TOTAL DE ACTIVIDAD: **S/. 1,785,264.54**

### UBICACIÓN:

**DISTRITO** : BELLAVISTA  
**PROVINCIA** : JAÉN  
**REGIÓN** : CAJAMARCA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Km.27.5 Carretera Chamaya - San Ignacio  
Jaén - Cajamarca  
T: 929 915 362  
[www.gob.pe/pejsib](http://www.gob.pe/pejsib)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)

## NOMBRE DE LA ACTIVIDAD

"LIMPIEZA "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARAÑÓN EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE BELLAVISTA – JAÉN - CAJAMARCA".

## UNIDAD FORMULADORA

Sector	Agricultura
Pliego	Ministerio de Agricultura
Nombre	Proyecto Especial Jaén – San Ignacio -Bagua
Dirección	Km 27.5 Carretera Chamaya – San Ignacio
Persona Responsable	Ing. Edim Galvani Dávila Cajo
Persona Responsable de Formular	Ing. Adelmo Ferrari Rioja
Teléfono	997628408
Dirección	Km 27.5 Carretera Chamaya – San Ignacio

## UNIDAD EJECUTORA

Sector	: Agricultura
Pliego	: Ministerio de Agricultura
Funcionario Responsable	: Ing. Edim Galvani Dávila Cajo
Cargo	Director Ejecutivo
Teléfono	: 929915362
Dirección	: Km 27.5 Carretera Chamaya – San Ignacio

El Proyecto Especial Jaén San Ignacio Bagua, a través de la Dirección de Infraestructura Agraria y Riego del PEJSIB, es la Unidad Ejecutora responsable de la ejecución y supervisión de los diferentes proyectos de Inversión Pública y actividades de prevención frente a una posible presentación del Fenómeno del Niño, para lo cual se cuenta con adecuada capacidad técnica administrativa y de gestión, para dicha ejecución.

Por tanto no se requieren cambios sustanciales en la organización que no sean los de adecuación para los efectos de conducción, inspección, control y seguimiento en forma coordinada la ejecución del cada uno de los proyectos.

La capacidad del Proyecto Especial Jaén San Ignacio Bagua para ejecutar estas actividades se sustenta en la relación de obras y actividades ejecutadas por la modalidad de Administración Directa y por Contrata, a lo largo del tiempo habiéndose adquirido una vasta experiencia técnica administrativa.



## ÓRGANO TÉCNICO

El PEJSIB es un órgano desconcentrado adscrito al Ministerio de Agricultura, que tiene por finalidad impulsar el desarrollo socioeconómico de su ámbito de influencia que comprende las provincias Jaén, San Ignacio Y Bagua en el departamento de Cajamarca y en todo el departamento de Amazonas.

El PEJSIB durante sus años de funcionamiento, ha ejecutado diversas actividades, estudios y obras, habiendo alcanzado al 31 de diciembre de 2020 logros significativos en beneficio de la población rural, contribuyendo a mejorar su nivel de vida.

Sin embargo, dada la amplitud de su ámbito de influencia, los asentamientos dispersos de la población y las limitaciones presupuestales, hacen que gran parte de la población aún no sea atendida y que obras de mucha importancia no estén concluidas o se encuentran esperando su oportunidad de financiamiento.

En el presente proyecto el PEJSIB, participa como Unidad Ejecutora, por lo tanto, es responsable de la ejecución de la "Limpieza Y Descolmatación Del Cauce Del Río Marañón En Los Sectores Cerma, Tambillo Y Sambimera, Distrito De Bellavista – Jaén - Cajamarca".

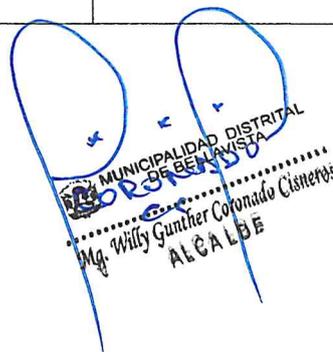
## UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

El proyecto se ubica en las localidades de Cerma, Tambillo y Sambimera, perteneciente al distrito de Bellavista, en la provincia de Jaén, Departamento de Cajamarca; el lugar de la intervención se ubica a 15 minutos de la población del distrito de Bellavista, las cuales están regularmente articuladas por múltiples caminos de acceso hacia los diferentes sectores del distrito.

### VIAS DE ACCESO AL PROYECTO

RUTA	KM	TIPO DE CARRETERA	ESTADO DE LA CARRTERA	TIEMPO (hr.)
Lima– Chiclayo	700.00	Asfaltada	Bueno	13.00
Chiclayo– Jaén	298.00	Asfaltada	Bueno	6.00
Bellavista -Sambimera	6.00	Afirmada	Regular	0.15
<b>TOTAL</b>	<b>1004.00</b>			<b>19.15</b>

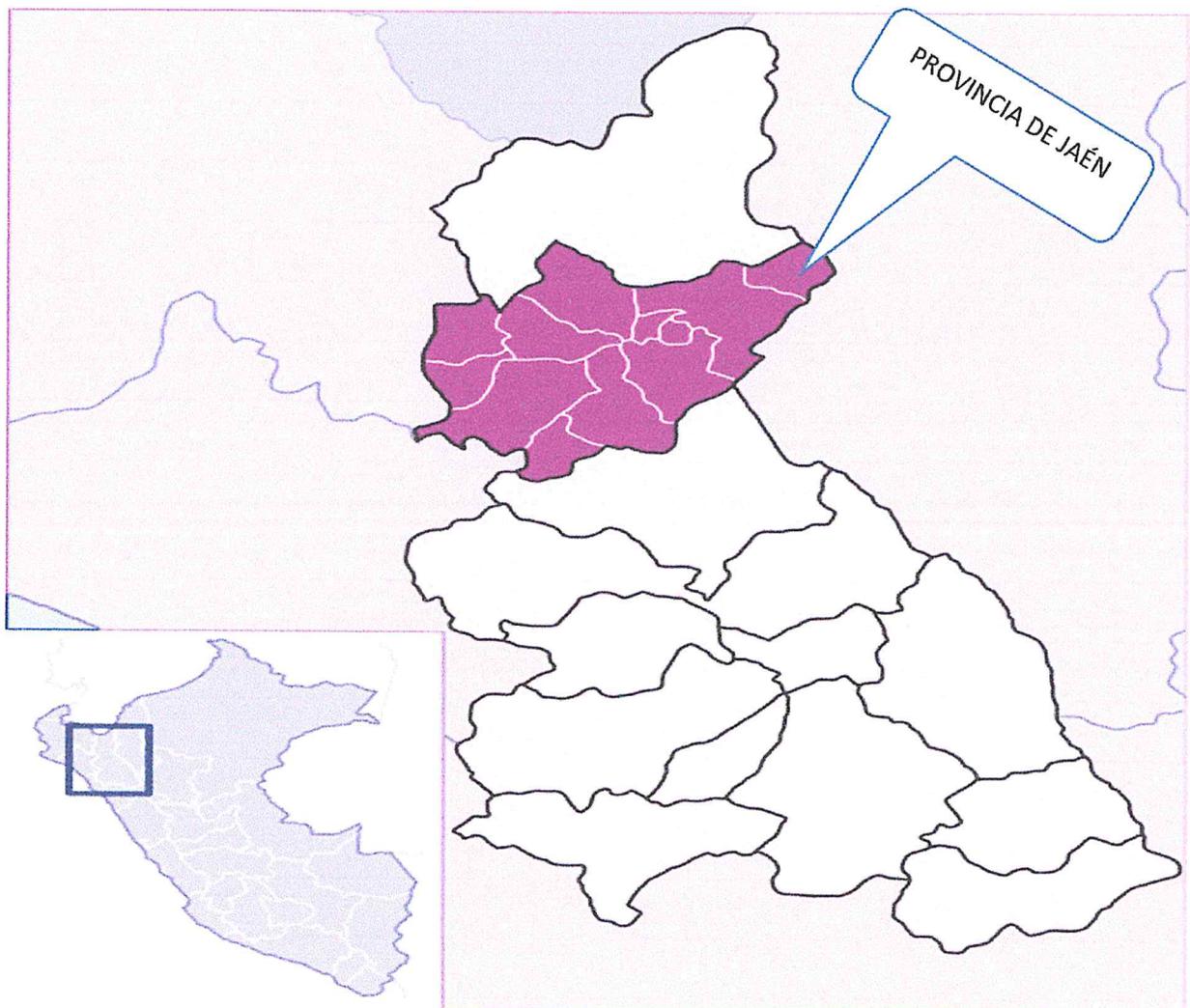
Fuente: Elaboración Propia



- Región: Cajamarca.
- Provincia: Jaén.
- Distrito: Bellavista.
- Ubigeo: 060802
- Zona Geodésica: 17M
- Altitud media: 421 m.s.n.m. (Cota promedio de la localidad).

A continuación se presenta una ilustración de la ubicación política de la zona del proyecto:

Mapa 1 : Macro localización de la zona del proyecto



Provincia de Jaén – Departamento de Cajamarca

  
**Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo**  
 Director  
 Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
 Autoridad Nacional del Agua


  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA  
 CHANCHIPI CHAMAYA  

  
**Ing. Lilia Ingoín Pasquero**  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

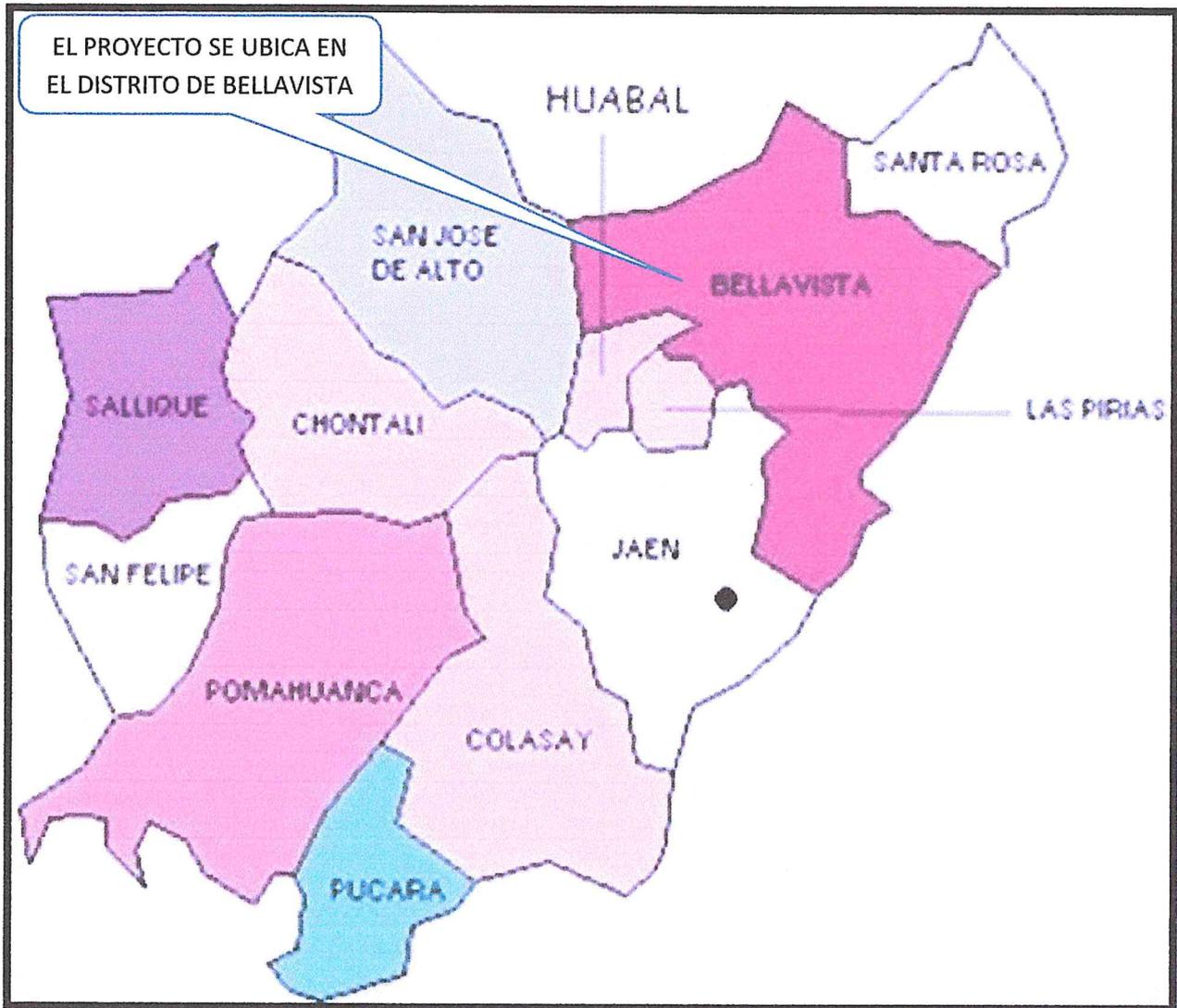
COMITÉ DE USUARIOS DEL SECTOR  
 HIDRÁULICO MENOR JAÉN – SAN IGNACIO  

  
**Willy Guáñer Coronado Cisneros**  
 PRESIDENTE


  
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL  
 DE BELLAVISTA  

  
**Willy Guáñer Coronado Cisneros**  
 ALCALDE

Mapa 2: Provincia de Jaén



Distrito de Bellavista – Provincia de Jaén

La Provincia de Jaén tiene los siguientes límites:

- Norte: Provincia de San Ignacio.
- Sur : Provincia de Cutervo.
- Este : Provincia de Bagua y Utcubamba.
- Oeste: Provincia de Huancabamba.



*Edwin Rogger Pajares Vigo*  
 Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo  
 Director  
 Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
 Autoridad Nacional del Agua

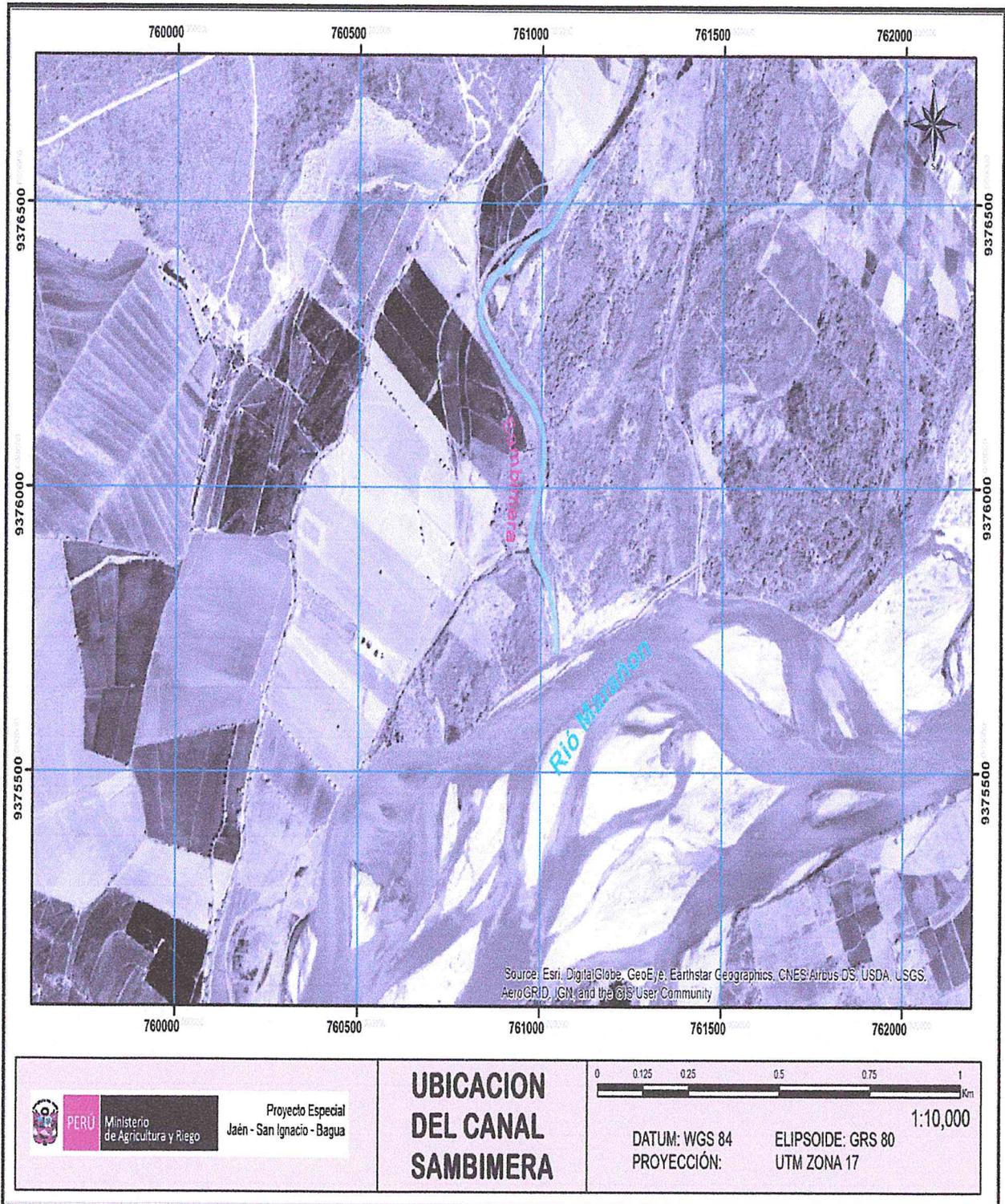


*Lilla Irigoin Vázquez*  
 Ing. Lilla Irigoin Vázquez  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

*Willy Gunder Coronado Cisneros*  
 MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE BELLAVISTA  
 Mg. Willy Gunder Coronado Cisneros  
 ALCALDE

*Willy Gunder Coronado Cisneros*  
 FONTO DE USUARIOS DEL SECTOR HIDRAULICO MENOR JAEN - SAN IGNACIO  
 Valentin Calle Fillegas  
 PRESIDENTE

**CROQUIS DE UBICACIÓN:**




**PERU** Ministerio de Agricultura y Riego  
 Proyecto Especial Jaén - San Ignacio - Bagua

**UBICACION DEL CANAL SAMBIMERA**

0 0.125 0.25 0.5 0.75 1 Km  
 1:10,000  
 DATUM: WGS 84 ELIPSOIDE: GRS 80  
 PROYECCIÓN: UTM ZONA 17



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA  
 CHUNCHU - CHAMAYA  
 Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BELLAVISTA  
 Ing. Willy Gutierrez Coronado Cisneros  
 ALCALDE

JUNTA DE USUARIOS DEL SECTOR DE HIDRÁULICA MEJOR JAÉN - SAN IGNACIO  
 Valerón Calle Villegas  
 PRESIDENTE

  
 Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo  
 Director  
 Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
 Autoridad Nacional del Agua

## JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE LA INTERVENCIÓN

Ante las constantes precipitaciones fluviales que se han generado en el último fenómeno producido durante los meses de enero, febrero y marzo del año 2021; el cauce de la quebrada Sambimera se encuentra colmatado y sedimentado en diferentes tramos ubicado en las localidades de Cerma, Tambillo y Sambimera, afectando las captaciones que existen y tramos de canal adyacentes cuyo recorrido es casi paralelo al cauce de la quebrada.

Las intensas precipitaciones pluviales que se están presentando son de condiciones de normal a superior, vienen ocasionando la crecida de ríos, derrumbes, huaicos e inundaciones que están afectando de manera significativa la vida y salud de personas, viviendas, instituciones educativas, vías de comunicación, puentes, servicios básicos, infraestructuras de riego, medios de vida (agricultura) y el abastecimiento a centros poblados en varios distritos de algunas provincias del departamento de Cajamarca, entre ellas Jaén y San Ignacio según lo establece el Decreto Supremo N° 053-2021-PCM.

Este problema de inseguridad causa retraso en el desarrollo del distrito de Bellavista, por tal motivo es importante dar solución inmediata a la problemática con la limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada, que nos permita amenguar o contener los posibles desbordes, erosión e inundación en esta área vulnerable; por tal motivo las autoridades del lugar han solicitado la participación de las entidades del estado con la finalidad de que se gestione apruebe y ejecute un proyecto que los proteja de posteriores daños.

Al ejecutar la actividad "Limpieza Y Descolmatación Del Cauce Del Río Marañón En Los Sectores Cerma, Tambillo Y Sambimera, Distrito De Bellavista – Jaén - Cajamarca", con la limpieza y descolmatación del cauce del río Marañón, se reducirá el efecto erosivo y arrasador en lugares vulnerables (denominados puntos críticos) garantizando la protección de las áreas de cultivo y permanencia de familias en sus predios, evitando la interrupción de los servicios que prestan las UP, así como las pérdidas de áreas y cultivos por efecto de las inundaciones.

## DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

El canal está emplazado en laderas muy susceptibles a deslizamientos, habiéndose identificado daños en:

El cauce del río Marañón, se encuentra colmatado con el material de acarreo durante las avenidas producidas por las intensas lluvias producidas en la zona. El material sedimentado está depositado aguas arriba y aguas abajo, originando problemas de manera directa en el libre paso del caudal, variándose la velocidad y afectándose su eficiencia óptima. ocasionando pérdidas de cultivo, disminución de áreas de cultivo, daños a la población; por la falta de las insuficientes obras de defensas ribereña, mantenimiento de cauces, cobertura vegetal que son casi inexistentes, así como cauces colmatados de las quebradas, lo cual los hace sumamente vulnerables ante cualquier eventualidad extraordinaria.

El presente proyecto de descolmatación en los tramos críticos, consiste en trabajos de remoción de material sedimentado y depositado en el mismo lecho de la quebrada, para que su cauce discurra sin perjudicar y debilitar el área agrícola. Así mismo se proyecta proteger los tramos críticos frente a las captaciones existentes teniendo en cuenta el material de encauzamiento

capaz de resistir la erosión, que depende de la pendiente del fondo, caudal de diseño y la rugosidad natural de la quebrada.

En el Canal Aventurero colindante con el río marañón, se ha identificado los siguientes puntos críticos:

- En el 1º punto crítico afectado, se detallan según su coordenada:

**Inicio** : 0763774 E., 9378491 N.

**Fin** : 0764283 E., 9378874 N.

En la variante (margen izquierdo aguas abajo) del río marañón, se ha identificado la colmatación y acumulación de (sedimento), en todo su cauce de la variante del río marañón, de acuerdo a las coordenadas tomadas se ha previsto realizar una limpieza y descolmatación de su cauce en una longitud L=700.00 mts.

- En el 2º punto crítico afectado, se detallan según su coordenada:

**Inicio** : 0763774 E., 9378491 N.

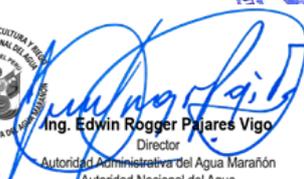
**Fin** : 0764095 E., 9378729 N.

De acuerdo a las coordenadas del canal el aventurero, este canal ha sido obstruido a causa de las máximas avenidas, ocasionando que su caja transversal hidráulica de conducción se vea afectada en una longitud L= 400.00mts. Destruyendo su sección hidráulica colindante con la variante del río Marañón, habiéndose considerado una estructura de gaviones, y proteger las áreas agrícolas que se encuentran colindantes a la variante del río marañón.

En el tramo del cauce del río Marañón se plantea realizar la limpieza y descolmatación del río en una longitud de 700 m. de largo por 10 m. de ancho y 1.0 m. de profundidad, de tal manera que ya no halla desbordes.

La Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Menor Jaén – San Ignacio, ha realizado una evaluación general del cauce del río Marañón en tramos críticos afectando la eficiencia optima en los múltiples canales de riego situados en ambas riberas, provocando que el nivel del fondo del río se eleve, lo cual conlleva que al ocurrir las avenidas propias de la época de lluvias, (que ocurren anualmente o por la ocurrencia de eventos extremos), el cauce del río no tiene capacidad de transportar el incremento del caudal, provocando el desborde, erosión e inundación de los terrenos aledaños.

De manera general se ha podido identificar que a lo largo del río Marañón, actualmente se encuentran deficiencias requiriendo trabajos de protección, limpieza y descolmatación en su Infraestructura.

  
  
  
**Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo**  
Director  
Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
Autoridad Nacional del Agua

  
**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BELLAVISTA**  
**COORDINADOR**  
**Mg. Willy Gualter Coronado Cisneros**  
**ALCALDE**

  
**JUNTA DE USUARIOS DEL SECTOR HIDRÁULICO MENOR JAÉN - SAN IGNACIO**  
**Valentín Calle Villegas**  
**Presidente**



**Fotografía N°01: Canal Sambimera - Sector Cerma Sambimera colmatado por la zanora Cerma en un tramo de 60 por efecto de las máximas avenidas presentadas en respuesta a las intensas lluvias en la cuenca**



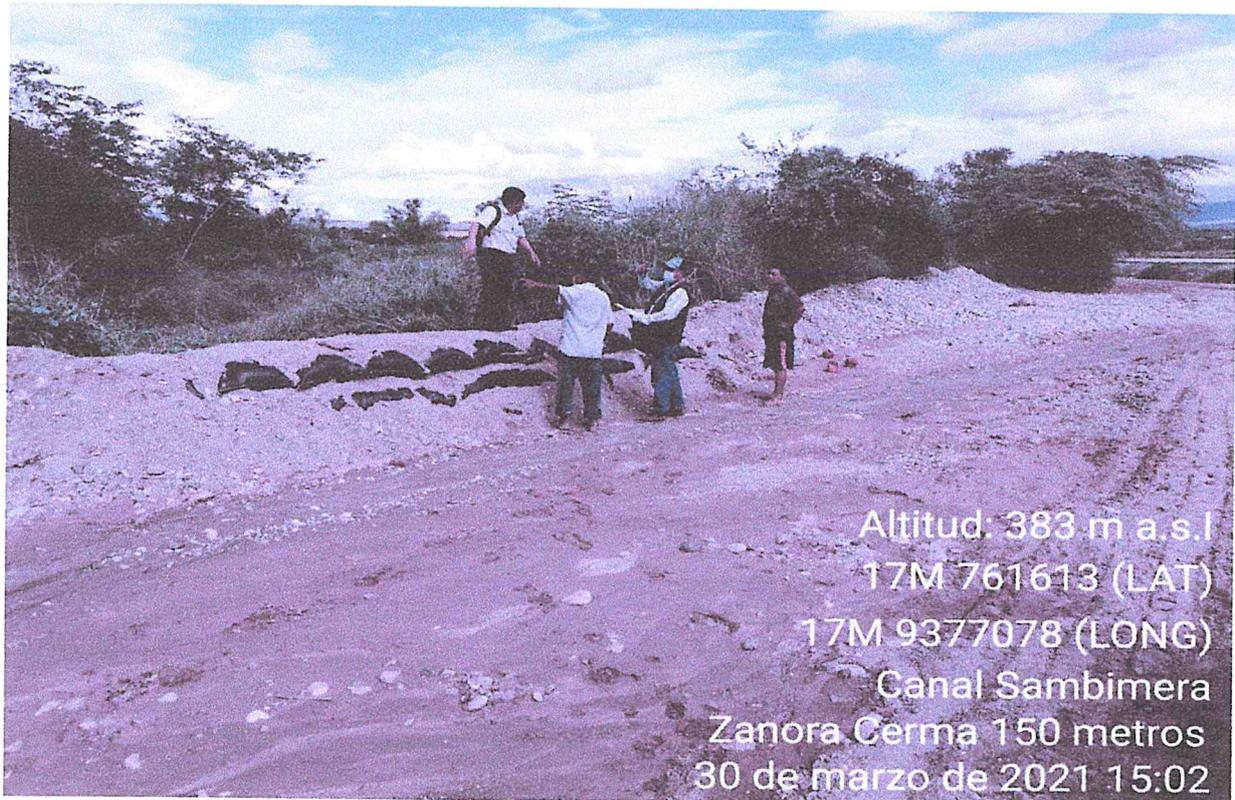
**Fotografía N°02: Inundación de predios agrícolas, como resultado de las fuertes precipitaciones, en el sector de Tambillo**

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y IRRIGACIÓN  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA  
 DISTRITO DE CHAMAYA  
 Ing. Lilia Truján Vásquez  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y IRRIGACIÓN  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 Ing. Edwin Rogger Pizarro Vigo  
 Director  
 Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
 Autoridad Nacional del Agua

MUNICIPALIDAD DISTRITAL  
 DE BELLAVISTA  
**BORONDO**  
 Willy Guzmán Coronado Cisneros  
 ALCALDE

JUNTA DE CUANTOS DEL SECTOR  
 HIDRAULICO DE SAN JUAN - SAN IGNACIO  
 Willy Guzmán Coronado Cisneros  
 ALCALDE



**Fotografía N°03: Alcantarilla destruida por la zanora Cerma, en el sector Cerma, 20 metros, altura de la alcantarilla 0.90 cm.**



**Fotografía Nª 04: Limpieza y descolmatación de la zanora tambillo, en el sector Tambillo.**



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA  
 CANTÓN CHAMATA  
 Ing. Lina Irigoin Pasquec  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



Ing. Edwin Roger Pajares Vigo  
 Director  
 Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
 Autoridad Nacional del Agua

MUNICIPALIDAD DISTRITAL  
 DE BELLAVISTA  
 Mg. Willy Guzmán Coronado Cisneros  
 ALCALDE

FUJPA DE USUARIOS DEL SECTOR  
 HIDRÁULICO MENOR JAÉN - SAN IGNACIO  
 Valentín Calle Villegas  
 PRESIDENTE



**Fotografía N° 05: Imagen satelital donde se va hacer los trabajos de descolmatación y colocación de gaviones al canal aventurero-Sambimera.**

En tal sentido, de acuerdo a la descripción de la problemática presentada se ha realizado un planeamiento técnico a fin de solucionar y/o mitigar las adversidades antes presentadas, optimizando los recursos económicos otorgados para el mejor aprovechamiento de este recurso hídrico y evitar los desbordes e inundaciones del área agrícola y proteger las infraestructuras existentes.

### ÁREA DE INFLUENCIA

El área de influencia del proyecto corresponde a un total de 529.00 hectáreas aproximadamente que abastecen principalmente a los cultivos de arroz y pan llevar.

### Número de habitantes en el área de influencia

El ámbito de influencia del proyecto está determinado por la zona rural del distrito de Bellavista, la cual es considerada como área de influencia directa, por lo tanto, los beneficiarios indirectos serán los pobladores de esta ciudad.

Según el INEI su población estimada para 2017 es de 15,282 habitantes.

UBIGEO	DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO	2014			2015			2016			2017		
		TOTAL	HOMBRE	MUJER									
060807	BELLAVISTA	15,495	8,227	7,268	15,361	8,177	7,184	15,320	8,078	7,242	15,282	7,980	7,302

Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo
   
 Director
   
 Autoridad Administrativa del Agua Marañón
   
 Autoridad Nacional del Agua

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
   
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA
   
 CHUNCHIRE - NAMAYTA
   
 Ing. Lilu Irigoin Vasquez
   
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
   
 DE BELLAVISTA
   
 Mg. Willy Guíñez Coronado Cisneros
   
 ALCALDE

JUNTA DE CUAROS DEL SECTOR
   
 HIDRÁULICO MINOR JAÉN - SAN IGNACIO
   
 Valentín Calle Villegas
   
 PRESIDENTE

Con la ejecución de esta actividad "Limpieza Y Descolmatación Del Cauce Del Río Marañón En Los Sectores Cerma, Tambillo Y Sambimera, Distrito De Bellavista – Jaén - Cajamarca", se reducirá el riesgo de inundación de los servicios que se encuentran colindantes al río (zonas inundables), protección a la salud de la población en general, y mejorar la transitabilidad y fluidez peatonal, lo cual será más adecuada a las necesidades; igualmente servirá para que los beneficiarios puedan trasladarse con facilidad a los diferentes lugares por las márgenes de las quebradas, que tiene espacio suficiente para acarrear una vía.

Cabe señalar que durante el horizonte de la actividad la unidad de medida será la cantidad de personas que se verán beneficiadas, el cual irá en aumento según la tasa de crecimiento poblacional.

## DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Identificadas las zonas vulnerables en el cauce del río Marañón; la que estaría propensa a daños y/o pérdidas ante la ocurrencia de eventos asociados a las lluvias como flujos de lodos (huaycos), desbordes, deslizamientos u otro tipo de movimientos en masa, y primordialmente, en aquellos poblados ubicados en las márgenes del río. Se propone la limpieza y descolmatación del cauce del río Marañón localizado en las coordenadas: 760825.00 N, 9376328.00 arrojando el material del mismo lecho hacia ambas márgenes, en una longitud total de 750.0 m, con una sección transversal de un ancho variable entre 15 y 35 m y una altura de 1.20 m. Así mismo, se ha estimado rehabilitar y proteger el talud de una bocatoma de tipo rustica en una longitud de 50.0 m, aguas arriba y aguas abajo, mediante el empleo de roca al volteo.

### Localización:

Se realizó una evaluación de los tramos críticos aludidos en el cauce del río Marañón para llevar a cabo sobre la base del reconocimiento de campo conjuntamente con la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Menor Jaén – San Ignacio.

Para la elaboración de la ficha técnica se ha tomado como base la información geo referencial de puntos críticos a lo largo de la quebrada Sambimera y en el área afectada por la inundación, con la utilización de un GPS una wincha metálica.

### Tamaño

La altura de las obras longitudinales se ha estimado considerando la cota de máxima avenida (NAME) para un periodo de retorno de 100 años.

## PROPUESTA Y DESCRIPCIÓN DE METAS

- ✓ En el Sector Sambimera se ha previsto realizar la limpieza y descolmatación del cauce del río para una longitud de 1500 m, arrojando el material del mismo lecho hacia ambas márgenes con una sección transversal de un ancho de 35 m y conformación de terranlenes de una altura de 1.20 m. y colocación de gaviones en una longitud de 100 m.

  
Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo  
Director  
Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
Autoridad Nacional del Agua

  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA  
CHINGOTE - CHAMAYA  
Ing. Lilia Irigoin Vásquez  
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

  
MUNICIPALIDAD DISTRICTAL  
DE BELLAVISTA  
Ing. Willy Gumbel Coronado Cisneros  
ALCALDE

  
JUNTA DE USUARIOS DEL SECTOR  
HIDRÁULICO MENOR JAÉN - SAN IGNACIO  
Ing. [Signature]  
PRESIDENTE

- ✓ En el sector Cerma se ha previsto realizar la limpieza y descolmatación del cauce del río para una longitud de 800 m, arrimando el material del mismo lecho hacia ambas márgenes con una sección transversal de un ancho de 15 m y conformación de terraplenes de una altura de 1.20 m y así mismo se plantea la protección de la bocatoma mediante la construcción de defensa ribereña con gaviones para una longitud de 100m.
- ✓ En la Zanora Cerma Sambimera que se ubica en coordenadas UTM 761613 e – 9377078 N, la limpieza de la zanora en una longitud de 150 m, y la recuperación del canal Cerma Sambimera en una longitud de 150 m.
- ✓ En la zanora tambillo se ubica en coordenadas UTM 763944 E- 9380602 N, se plantea hacer trabajos de limpieza y descolmatación en un ancho de 15m, en una longitud de 150m, para recuperar la caja hidráulica del canal tambillo.
- ✓ **Limpieza y Descolmatación del cauce de variante de río marañón:**  
Limpieza y descolmatación de su cauce Longitud L=700 mts.  
Coordenadas :  
**Inicio** : 0763774 E., 9378491 N.  
**Fin** : 0764283 E., 9378874 N.
- ✓ **Rehabilitación de caja hidráulica de canal aventurero mediante la instalación de gaviones en río marañón – canal aventurero:**  
Colocación de gaviones para protección de predios agrícolas longitud L= 400mts.  
Coordenadas  
**Inicio** : 0763774 E., 9378491 N.  
**Fin** : 0764095 E., 9378729 N.

## POBLACIÓN BENEFICIADA

La población a beneficiar con la actividad de mitigación y capacidad de respuesta serán 134 habitantes.

## TIEMPO ESTIMADO DE EJECUCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

El plazo de ejecución programado de acuerdo a las partidas específicas, metrados considerados en el presupuesto será de 60 días calendario.



PARTIDAS	Cronograma de ejecución física			
	15 días	30 días	45 días	60 días
OBRAS PROVISIONALES				
OBRAS PRELIMINARES				
MOVIMIENTO DE TIERRAS				
GAVIONES DE PROTECCIÓN				
MITIGACIÓN AMBIENTAL				
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN LA ACTIVIDAD				

## PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN LA ACTIVIDAD Y CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS SANITARIAS

Es obligación y responsabilidad del Consultor adoptar las medidas sanitarias y de seguridad para dar cumplimiento al desarrollo de la Actividad

### OBJETO

Establecer el Protocolo para prevenir y controlar la propagación del COVID-19, en el personal que interviene en el desarrollo de la Actividad "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARANÓN EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE BELLAVISTA – JAÉN - CAJAMARCA".



Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo  
Director  
Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
Autoridad Nacional del Agua

### FINALIDAD

Contribuir con la prevención del contagio por COVID-19, en función a la normativa vigente en materia de salud de los trabajadores.

### INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL CORONAVIRUS

#### • Información sobre el virus

Como grupo, los coronavirus son comunes en todo el mundo. COVID-19, es una nueva cepa de coronavirus identificada por primera vez en la ciudad de WUHAN, China, en enero de 2020.

Actualmente, se estima que el periodo de incubación de COVID-19 es de entre 2 y 14 días. Esto significa que, si una persona permanece bien 14 días después del contacto con un paciente confirmado, no ha sido infectado.

La información actualizada regularmente sobre el COVID-19 está disponible en el CDC y en sus Autoridades Nacionales.

#### • Signos y síntomas de COVID-19

Los síntomas pueden desarrollarse en los 14 días posteriores a la exposición de una persona, quien tenga el virus COVID-19.



Ing. Lilia Trigoín Vásquez  
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



Mg. Willy Gantier Coronado Cisneros  
ALCALDE



Milton Call Villagas  
PRESIDENTE

## Síntomas

- Tos seca
- Dolor de garganta
- Sensación de falta de aire o dificultad para respirar en reposo
- Desorientación o confusión
- Fiebre mayor a 38°C persistente por más de dos días.
- Dolor en el pecho.
- Coloración azul en los labios(cianosis)
- Cansancio.

Por lo general, las infecciones causadas por el virus COVID-19, pueden causar síntomas más graves en personas con sistema inmunológico débiles, personas mayores y aquellos con condiciones a largo plazo como diabetes, cáncer, enfermedad pulmonar crónica entre otros.

## • Cómo se propaga el COVID-19

Por lo que se sabe de otros virus, la propagación del COVID-19 es más probable que ocurra cuando exista un contacto cercano (2 metros o menos) con una persona infectada. Es probable que el riesgo aumente cuanto más tiempo se esté en contacto con una persona infectada.

Las gotas producidas cuando una persona infectada estornuda o tose son el principal medio de contagio.

## MEDIDAS PREVENTIVAS A REALIZAR DE MANERA OBLIGATORIA DURANTE EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARAÑÓN EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE BELLAVISTA – JAÉN - CAJAMARCA".

Se ha considerado las medidas preventivas durante el trabajo de campo y de gabinete:

### • Trabajo en Gabinete: Oficinas y Laboratorio

- Los módulos o escritorios de cada oficina deberán tener una distancia no menos a 1.50 metros entre ellos.
- Asimismo, deberá cumplir el distanciamiento no menos de 1.50 metros entre persona y persona, además de garantizar una adecuada ventilación en cada oficina.
- Se deberá efectuar la limpieza y desinfección general de pisos, además de la limpieza de superficies de muebles, escritorios, manijas de puertas y barandas, dos veces al día, realizando como primera actividad el barrido (de preferencia en húmedo) o el aspirado. La limpieza deberá efectuarse con soluciones desinfectantes. Se deben tomar las medidas de seguridad respectivas con los equipos de trabajo energizados, para evitar cualquier incidente. Limpiar todo el equipo de trabajo, por todas las áreas incluyendo el cable, lo mismo para los escritorios. Durante el proceso de limpieza se debe mantener ventilada y señalizada el área.
- Antes de ingresar a las oficinas, el trabajador deberá desinfectarse el calzado con solución de hipoclorito de sodio, y lavarse las manos con agua y jabón o alcohol líquido con un mínimo del setenta por ciento (70%) de alcohol.
- Cada trabajador deberá limpiar y desinfectar sus equipos informáticos cada vez que crea necesario, para ello deberá usar una solución desinfectante proporcionada por la empresa a cargo de la actividad.
- Se debe comunicar a los trabajadores la prohibición de compartir objetos (bolígrafos, grapadora, tijeras, perforadores, etc.)



- En los servicios higiénicos de la oficina se debe verificar que haya disponible papel higiénico, jabón líquido y toallas de papel.
- Limitar el acceso a vestuarios, duchas y servicios higiénicos, de tal manera que se asegure el distanciamiento mínimo de 1.50 metros entre trabajadores.

#### • Transporte

- Los vehículos para el traslado de trabajadores y traslado de refrigerios deben ser desinfectados antes de la jornada de trabajo y al final de los trabajos.
- El conductor del vehículo deberá contar con alcohol en gel, que se deberá administrar en las manos a cada persona que sube en la unidad.
- Deberá contar con papel toalla desechable y rociador con solución desinfectante para limpiar el tablero, volante, manijas de puertas, palanca de cambios, entre otros; además de alcohol gel para su uso personal.
- En caso de detectarse a un trabajador que presente síntomas respiratorios o sospechoso de COVID-19 en el trayecto del viaje, el conductor del vehículo deberá proceder a reportar a la central de la empresa para que haga el transbordo del personal y se lleve al trabajador al establecimiento de salud más cercano.

#### • Trabajo en Campo

- Todo el personal mantendrá el uso obligatorio de su respectiva mascarilla y éstas serán renovadas durante el día.
- Las actividades que se realicen se deben mantener el distanciamiento entre trabajadores mínimo 1.50m.

Durante el refrigerio, el personal conservará el distanciamiento mínimo de 1.50m de persona a persona, asimismo, deberá lavarse las manos y desinfectarse antes de consumir cualquier tipo de alimento, después de hacer uso de los servicios higiénicos y después de haber tenido contacto con cualquier material o producto que no se haya verificado su desinfección.

- Para el agua de consumo humano distribuida durante la realización de los trabajos de campo, los trabajadores deberán optar por utilizar sus propios vasos o tazas para evitar el riesgo de contagio.



## PRESUPUESTO REQUERIDO

### Presupuesto

Presupuesto	ACTIVIDAD: "DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN EN EL RÍO HUANCABAMBA SECTOR DESEMBOCADURA RIO CHOTANO Y SECTOR PLAYA AZUL, DISTRITO DE PUCARA, PROVINCIA DE JAEN - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"		
Subpresupuesto	DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN EN EL RÍO HUANCABAMBA SECTOR DESEMBOCADURA RIO CHOTANO Y SECTOR PLAYA AZUL		
Cliente	PROYECTO ESPECIAL JAÉN - SAN IGNACIO - BAGUA.		Costo al 05/04/2021
Lugar	CAJAMARCA - JAEN - PUCARA		

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>65,064.66</b>
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 2.40 M	und	1.00	1,443.78	1,443.78
01.02	CAMPAMENTO Y ALMACEN	glb	1.00	2,100.00	2,100.00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	vje	10.00	2,750.00	27,500.00

  
 Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo  
 Director  
 Autoridad Administrativa del Agua Maraón  
 Autoridad Nacional del Agua

JUNTA DE USUARIOS DEL SECTOR  
 HIDRAULICO MENOR JAÉN - SAN IGNACIO  
  
 Valentín Calle Villegas  
 PRESIDENTE

01.04	HABILITACIÓN DE CAMINO DE ACCESO	km	2.00	17,010.44	34,020.88
02	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>21,210.99</b>
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.60	3,188.50	8,290.10
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.60	2,131.11	5,540.89
02.03	CONTROL DE NIVELES	m2	1,200.00	6.15	7,380.00
03	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>790,188.00</b>
03.01	DESCOLMATACIÓN DE CAUCE CON MAQUINARIA PESADA	m3	82,800.00	5.11	423,108.00
03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	69,000.00	5.32	367,080.00
04	<b>GAVIONES DE PROTECCIÓN</b>				<b>318,091.60</b>
04.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>17,228.00</b>
04.01.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA GAVIONES DE PROTECCIÓN	m3	700.00	6.60	4,620.00
04.01.02	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE DE GAVIONES	m2	800.00	15.76	12,608.00
04.02	<b>GAVIONES</b>				<b>298,363.60</b>
04.02.01	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRAS	m3	1,640.00	24.62	40,376.80
04.02.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRAS PARA GAVIONES	m3	1,640.00	45.96	75,374.40
04.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION GAVION COLCHON RENO 5.00x2.00x0.30 - Alambre 2.7mm (Zn+PVC) ARMADO	und	40.00	601.21	24,048.40
04.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION GAVION CAJA 5.00x1.00x1.00m - Alambre 2.7mm (Zn+PVC) ARMADO	und	80.00	687.51	55,000.80
04.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION GAVION CAJA 5.00x1.50x1.00m - Alambre 2.7mm (Zn+PVC) ARMADO	und	40.00	890.32	35,612.80
04.02.06	LLENADO DE GAVIONES	m3	1,640.00	35.11	57,580.40
04.02.07	NIVELACIÓN Y TEJIDO DE CIERRE DE GAVIONES	m2	600.00	10.69	6,414.00
04.02.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL	m2	920.00	4.30	3,956.00
04.03	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>2,500.00</b>
04.03.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	2,500.00	2,500.00
05	<b>MITIGACION AMBIENTAL</b>				<b>5,000.00</b>
05.01	MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL	glb	1.00	5,000.00	5,000.00
06	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>				<b>6,850.00</b>
06.01	RECURSOS PARA PRIMEROS AUXILIOS	glb	1.00	1,350.00	1,350.00
06.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	glb	1.00	5,500.00	5,500.00

**COSTO DIRECTO** 1,206,405.25

GASTOS GENERALES (8.0% C.D.) 96,512.42

UTILIDAD (10.0 % C.D.) 120,640.52

PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCION Y CONTROL DE COVID-19 EN LA ACTIVIDAD

**SUB TOTAL** 1,454,217.21

IGV (18% S.T.) 261,759.10

**VALOR REFERENCIAL** 1,715,976.31

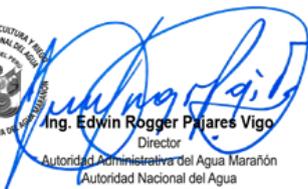
SUPERVISIÓN (3.0 % C.D.) 36,192.16

SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1.5% C.D.) 18,096.08

FICHA TÉCNICA DEFINITIVA 15,000.00

**PRESUPUESTO TOTAL DE ACTIVIDAD** 1,785,264.54



  
 Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo  
 Director  
 Autoridad Administrativa del Agua Maraón  
 Autoridad Nacional del Agua

  
 SUMA DE USUARIOS DEL SECTOR  
 HIDRAULICO MENOR JAEN - SAN IGNACIO  
 Alejandro Calle Villegas  
 PRESIDENTE

## CONCLUSIONES

- 1.- Los sectores Cerma, Tambillo y Sambimera se encuentran sumamente afectados por efecto de las constantes crecidas de la quebrada perjudicando seriamente al sector agrícola y poblacional.
- 2.- Se plantea realizar la descolmatación del cauce del río Maraón y rehabilitar los canales en los tramos críticos requiriéndose solicitar a instancias superiores la gestión del presupuesto, para la inmediata intervención a efecto de evitar posibles daños de áreas de cultivos y población aledaña.



ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARAÑÓN  
EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE  
BELLAVISTA – JAÉN - CAJAMARCA".

# ANEXOS

*[Signature]*  
Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo  
Director  
Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
Autoridad Nacional del Agua

*[Signature]*  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA  
CHUNCHIPACHABAYA  
Ing. Lita Irigoin Vásquez  
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

*[Signature]*  
MUNICIPALIDAD DISTRICTAL  
DE BELLAVISTA  
Ing. Willy Gunther Coronado Cisneros  
ALCALDE

*[Signature]*  
JUNTA DE USUARIOS DEL SECTOR  
HIDRÁULICO MENOR JAÉN - SAN IGNACIO  
Valentín Calle Villegas  
PRESIDENTE

ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARAÑÓN  
EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE  
BELLAVISTA – JAÉN - CAJAMARCA".

# METRADOS



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA  
CHANCHI - CHAMAYA  
*[Signature]*  
Ing. Lina Triguín Vásquez  
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL  
DE BELLAVISTA  
*[Signature]*  
Mg. Willy Gunther Coronado Cisneros  
ALCALDE



COMITÉ DE USUARIOS DEL SECTOR  
HIDRÁULICO MENOR JAÉN - SAN IGNACIO  
*[Signature]*  
Gerente Calli Villegas  
PRESIDENTE



*[Signature]*  
Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo  
Director  
Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
Autoridad Nacional del Agua

## PLANILLA DETALLADA DE METRADOS

ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARANÓN EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE BELLAVISTA – JAÉN - CAJAMARCA".

PARTIDA 01						
OBRAS PROVISIONALES						
01.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 2.40 M						
	Nº Veces	Longitud	Ancho	Alto	Unidad	Und
	1				Factor	Metr. Parcial
						1.00
Total						1.00
1.02 CAMPAMENTO Y ALMACEN						
	Nº Veces	Longitud	Ancho	Alto	Unidad	glb
	1				Factor	Metr. Parcial
						1.00
Total						1.00
01.03 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS						
	Nº Veces	Longitud	Ancho	Alto	Unidad	vje
	1				Factor	Metr. Parcial
						10.00
Total						10.00
01.04 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO						
	Nº Veces	Longitud	Ancho	Alto	Unidad	km
	1				Factor	Metr. Parcial
						2.00
Total						2.00
PARTIDA 02						
OBRAS PRELIMINARES						
02.01 TRAZO Y REPLANTEO						
	Nº Veces	Longitud	Ancho	Alto	Unidad	km
	1	2.60			Factor	Metr. Parcial
						2.60
Total						2.60
02.02 CONTROL TOPOGRAFICO						
	Nº Veces	Longitud	Ancho	Alto	Unidad	km
	1	2.60			Factor	Metr. Parcial
						2.60
Total						2.60
02.03 CONTROL DE NIVELES						
	Nº Veces	Longitud	Ancho	Alto	Unidad	m2
	1	400.00	3.00		Factor	Metr. Parcial
						1,200.00
Total						1,200.00
PARTIDA 03						
MOVIMIENTO DE TIERRAS						
03.01 DESCOLMATACIÓN DE CAUCE CON MAQUINARIA PESADA						
	Nº Veces	Longitud	Ancho	Alto	Unidad	m3
Sector Sambimera	1	1500.00	35.00	1.20	Factor	Metr. Parcial
						63,000.00
Sector Cerma	1	800.00	15.00	1.20	Factor	Metr. Parcial
						14,400.00
Zanora Cerma Sambimera	1	150.00	15.00	1.20	Factor	Metr. Parcial
						2,700.00
Zanora tambillo	1	150.00	15.00	1.20	Factor	Metr. Parcial
						2,700.00
Total						82,800.00
03.02 CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO						
	Nº Veces	Longitud	Ancho	Alto	Unidad	m3
Sector Sambimera	2	1500.00	6.00	2.50	Factor	Metr. Parcial
						45,000.00
Sector Cerma	2	800.00	6.00	2.50	Factor	Metr. Parcial
						24,000.00
Total						69,000.00
PARTIDA 04						
GAVIONES DE PROTECCIÓN						
04.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
04.01.01 EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA GAVIONES DE PROTECCIÓN						
	Nº Veces	Longitud	Ancho	Alto	Unidad	m3
	1	400.00	3.50	0.50	Factor	Metr. Parcial
						700.00
Total						700.00
04.01.02 NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE DE GAVIONES						
	Nº Veces	Longitud	Ancho	Alto	Unidad	m2
	1	400.00	2.00		Factor	Metr. Parcial
						800.00
Total						800.00



  
**Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo**  
 Director  
 Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
 Autoridad Nacional del Agua

**FUNTA DE USUARIOS DEL SECTOR  
 HIDRAULICO MENOR JAEN - SAN IGNACIO**  
  
**Valentin Calle Villegas**  
 PRESIDENTE

## PLANILLA DETALLADA DE METRADOS

ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARAÑÓN EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE BELLAVISTA – JAÉN - CAJAMARCA".

04.02						
GAVIONES						
04.02.01 SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRAS						Unidad
						m3
	Nº Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
Gavión tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m	1	400.00	2.00	0.30		240.00
Gavión tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m	2	400.00	1.00	1.00		800.00
Gavión tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m	1	400.00	1.50	1.00		600.00
<b>Total</b>						<b>1,640.00</b>
04.02.02 CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA PARA GAVIONES						Unidad
						m2
	Nº Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
Carguio y transporte de piedra	1					1,640.00
<b>Total</b>						<b>1,640.00</b>
04.02.03 SUMINISTRO E INSTALACION GAVION COLCHON RENO 5.00x2.00x0.30 - Alambre 2.7mm (Zn+Al) Arm						Unidad
						und
	Nº Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
	1	200.00	5.00			40.00
<b>Total</b>						<b>40.00</b>
04.02.04 SUMINISTRO E INSTALACION GAVION CAJA 5.00x1.00x1.00m - Alambre 2.7mm (Zn+Al) Armado						Unidad
						und
	Nº Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
	2	200.00	5.00			80.00
<b>Total</b>						<b>80.00</b>
04.02.05 SUMINISTRO E INSTALACION GAVION CAJA 5.00x1.50x1.00m - Alambre 2.7mm (Zn+Al) Armado						Unidad
						und
	Nº Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
	1	200.00	5.00			40.00
<b>Total</b>						<b>40.00</b>
04.01.06 LLENADO DE GAVION						Unidad
						m3
	Nº Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
Gavión tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m	1	400.00	2.00	0.30		240.00
Gavión tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m	2	400.00	1.00	1.00		800.00
Gavión tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m	1	400.00	1.50	1.00		600.00
<b>Total</b>						<b>1,640.00</b>
04.02.07 NIVELACIÓN Y TEJIDO DE CIERRE DE GAVIONES						Unidad
						m2
	Nº Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
Gavión tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m	1	400.00	2.00	0.30		800.00
Gavión tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m	2	400.00	1.00	1.00		800.00
Gavión tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m	1	400.00	1.50	1.00		600.00
<b>Total</b>						<b>600.00</b>
04.02.08 SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL						Unidad
						m2
	Nº Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
	1	400.00	2.30			920.00
<b>Total</b>						<b>920.00</b>
04.03						
FLETE						
04.03.01 FLETE TERRESTRE						Unidad
						gib
	Nº Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
	1					1.00
<b>Total</b>						<b>1.00</b>
PARTIDA 05						
MITIGACION AMBIENTAL						
05.01 MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL						Unidad
						gib
	Nº Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
	1.00					1.00
<b>Total</b>						<b>1.00</b>



  
**Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo**  
 Director  
 Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
 Autoridad Nacional del Agua

JUNTA DE USUARIOS DEL SECTOR  
 HIDRAULICO MENOR JAEN - SAMBIMERA  
  
 Valentin Calle Villegas  
 PRESIDENTE

## PLANILLA DETALLADA DE METRADOS

ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARAÑÓN EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE BELLAVISTA – JAÉN - CAJAMARCA".

PARTIDA 06	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
06.01	RECURSOS PARA PRIMEROS AUXILIOS				Unidad	glb
	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
	1.00					1.00
	Total					1.00
06.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL				Unidad	glb
	N° Veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metr. Parcial
	1.00					1.00
	Total					1.00



  
**Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo**  
 Director  
 Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
 Autoridad Nacional del Agua

JUNTA DE USUARIOS DEL SECTOR  
 HIDROUNICO MENOR JAÉN - SAN IGNACIO  
  
 Valentin Calle Villegas  
 PRESIDENTE

ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARANÓN  
EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE  
BELLAVISTA – JAÉN - CAJAMARCA".

# PRESUPUESTO

  
*Edwin Rogger Pajares Vigo*  
Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo  
Director  
Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
Autoridad Nacional del Agua

  
*Alfaro Irigoin Vasquez*  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA  
CHANCHI - CHAMATA  
Ing. Alfaro Irigoin Vasquez  
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

*Willy Gumbier Coronado Cisneros*  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL  
DE BELLAVISTA  
Ing. Willy Gumbier Coronado Cisneros  
ALCALDE

*Valentin Calle Villegas*  
JUENTA DE USUARIOS DEL SECTOR  
HIDRAULICO MENOR JAEN - SAN IGNACIO  
Valentin Calle Villegas  
PRESIDENTE

## Presupuesto

Presupuesto ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARAÑÓN EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE BELLAVISTA - JAÉN - CAJAMARCA"

Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARAÑÓN EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA

Cliente PROYECTO ESPECIAL JAÉN - SAN IGNACIO - BAGUA.

Costo al 05/04/2021

Lugar CAJAMARCA - JAEN - PUCARA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>65,064.66</b>
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 2.40 M	und	1.00	1,443.78	1,443.78
01.02	CAMPAMENTO Y ALMACEN	glb	1.00	2,100.00	2,100.00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	vje	10.00	2,750.00	27,500.00
01.04	HABILITACIÓN DE CAMINO DE ACCESO	km	2.00	17,010.44	34,020.88
02	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>21,210.99</b>
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.60	3,188.50	8,290.10
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.60	2,131.11	5,540.89
02.03	CONTROL DE NIVELES	m2	1,200.00	6.15	7,380.00
03	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>790,188.00</b>
03.01	DESCOLMATACIÓN DE CAUCE CON MAQUINARIA PESADA	m3	82,800.00	5.11	423,108.00
03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	69,000.00	5.32	367,080.00
04	<b>GAVIONES DE PROTECCIÓN</b>				<b>318,091.60</b>
04.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>17,228.00</b>
04.01.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA GAVIONES DE PROTECCIÓN	m3	700.00	6.60	4,620.00
04.01.02	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE DE GAVIONES	m2	800.00	15.76	12,608.00
04.02	<b>GAVIONES</b>				<b>298,363.60</b>
04.02.01	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRAS	m3	1,640.00	24.62	40,376.80
04.02.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRAS PARA GAVIONES	m3	1,640.00	45.96	75,374.40
04.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION GAVION COLCHON RENO 5.00x2.00x0.30 - Alambre 2.7mm (Zn+PVC) ARMADO	und	40.00	601.21	24,048.40
04.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION GAVION CAJA 5.00x1.00x1.00m - Alambre 2.7mm (Zn+PVC) ARMADO	und	80.00	687.51	55,000.80
04.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION GAVION CAJA 5.00x1.50x1.00m - Alambre 2.7mm (Zn+PVC) ARMADO	und	40.00	890.32	35,612.80
04.02.06	LLENADO DE GAVIONES	m3	1,640.00	35.11	57,580.40
04.02.07	NIVELACIÓN Y TEJIDO DE CIERRE DE GAVIONES	m2	600.00	10.69	6,414.00
04.02.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL	m2	920.00	4.30	3,956.00
04.03	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>2,500.00</b>
04.03.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	2,500.00	2,500.00
05	<b>MITIGACION AMBIENTAL</b>				<b>5,000.00</b>
05.01	MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL	glb	1.00	5,000.00	5,000.00
06	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>				<b>6,850.00</b>
06.01	RECURSOS PARA PRIMEROS AUXILIOS	glb	1.00	1,350.00	1,350.00
06.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	glb	1.00	5,500.00	5,500.00

**COSTO DIRECTO**

GASTOS GENERALES (8.0% C.D.)	1,206,405.25
UTILIDAD (10.0 % C.D.)	96,512.42
PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN LA ACTIVIDAD	120,640.52
	30,659.02

**SUB TOTAL**

IGV (18% S.T.)	1,454,217.21
	261,759.10

**VALOR REFERENCIAL**

SUPERVISIÓN (3.0 % C.D.)	1,715,976.31
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1.5% C.D.)	36,192.16
FICHA TÉCNICA DEFINITIVA	18,096.08
	15,000.00

**PRESUPUESTO TOTAL DE ACTIVIDAD**

**1,785,264.54**



JUNTA DE USUARIOS DEL SECTOR  
HIDRÁULICO MENOR JAÉN - SAN IGNACIO  
*[Signature]*  
Alejandra Calk Villegas  
PRESIDENTE

*[Signature]*  
Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo  
Director  
Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
Autoridad Nacional del Agua

**PRESUPUESTO  
PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN LA ACTIVIDAD**

DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	PRECIOS UNITARIO S/	PRECIO PARCIAL S/
<b>PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN LA ACTIVIDAD</b>				<b>30,659.02</b>
ACTIVIDADES PREVIAS PARA IMPLEMENTACION PROTOCOLO SEG COVID-19				
ELABORACIÓN DE PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	glb	1.00	5,000.00	5,000.00
OBRAS PROVISIONALES PARA IMPLEMENTACION PROTOCOLO SEG COVID-19				
IMPLEMENTACIÓN DE PUNTOS DE LAVADO/DESINFECCIÓN (PERSONAL)	glb	1.00	3,480.00	3,480.00
IMPLEMENTACIÓN DE PUNTOS DE LAVADO/DESINFECCIÓN (MAQUINARIA Y VEHICULOS)	glb	1.00	1,632.36	1,632.36
SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL PROTOCOLO DE SEGURIDAD COVID-19				
EVALUACIÓN MEDICA PERIODICA DE PERSONAL	mes	2.00	273.33	546.66
DOTACIÓN DE EPP PARA DESARROLLO DEL PLAN COVID 19	mes	2.00	3,750.00	7,500.00
APLICACIÓN DE PRUEBAS PARA COVID-19 SEROLÓGICAS (RÁPIDAS)	und	50.00	150.00	7,500.00
CIERRE DEL PLAN COVID-19				
ELABORACIÓN DEL INFORME FINAL DE COVID-19	glb	1.00	5,000.00	5,000.00



JUNTA DE USUARIOS DEL SECTOR  
 HIDRAULICO MARAÑON JAEN - SAN IGNACIO  
 Presidente

**Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo**  
 Director  
 Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
 Autoridad Nacional del Agua

ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARAÑÓN  
EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE  
BELLAVISTA – JAÉN - CAJAMARCA".

# ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS

*[Signature]*  
Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo  
Director  
Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
Autoridad Nacional del Agua

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA  
CANCHIPE - TAMAYA  
*[Signature]*  
Ing. Lilia Irigoin Vásquez  
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

*[Signature]*  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL  
DE BELLAVISTA  
Ing. Willy Gamaliel Coronado Cisneros  
ALCALDE

OFICINA DE ESTADÍSTICAS DEL SECTOR  
INTEGRADA POR: JAÉN - SAN IGNACIO  
*[Signature]*  
Calle Villegas  
PRESIDENTE

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101058 ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARANÓN EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE BELLAVISTA – JAÉN - CAJAMARCA"  
 Subpresupuesto 001 ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARANÓN" Fecha presupuesto 05/04/2021  
 Partida 01.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 2.40 M

Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			1,443.78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.8000	28.06	22.45	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000	18.48	147.84	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	16.71	267.36	437.65
	<b>Materiales</b>						
0204120001	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA	kg		1.5000	5.08	7.62	
0207030001	HORMIGON	m3		0.7300	40.00	29.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.0000	26.00	26.00	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		75.5000	6.36	480.18	
0241070002	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO DE 3.60 X 2.40 M	und		1.0000	450.00	450.00	993.00
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	437.65	13.13	13.13

Partida	01.02	CAMPAMENTO Y ALMACEN		Costo unitario directo por : glb			2,100.00
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Materiales</b>						
02420300010004	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE LA ACTIVIDAD	glb		1.0000	2,100.00	2,100.00	2,100.00

Partida	01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS		Costo unitario directo por : vje			2,750.00
Rendimiento	vje/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Subcontratos</b>						
04240100010002	SC MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO Y HERRAMIENTAS	glb		1.0000	2,750.00	2,750.00	2,750.00

Partida	01.04	HABILITACIÓN DE CAMINO DE ACCESO		Costo unitario directo por : km			17,010.44
Rendimiento	km/DIA	MO. 0.8000	EQ. 0.8000				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	1.0000	28.06	28.06	
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.0000	23.38	23.38	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	18.48	184.80	
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	16.71	167.10	403.34
	<b>Materiales</b>						
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3		200.0000	59.60	11,920.00	11,920.00
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	403.34	12.10	
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7-9 ton	hm	0.1000	1.0000	150.00	150.00	
03011800020009	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	320.00	3,200.00	
03012000010001	MOTONIVELADORA 130 - 135 HP	hm	0.1000	1.0000	200.00	200.00	
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	0.7500	7.5000	150.00	1,125.00	4,687.10

Partida 02.01 TRAZO Y REPLANTEO

  
 Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo  
 Director  
 Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
 Autoridad Nacional del Agua

  
 JUNTA DE USUARIOS DEL SECTOR  
 HIDRAULICO MENOR JAÉN - SAN IGNACIO  
 Valentín Calle Villegas  
 PRESIDENTE

Fecha : 03/04/2021 08:45:02

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101058 ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARAÑÓN EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE BELLAVISTA – JAÉN - CAJAMARCA"

Subpresupuesto 001 ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARAÑÓN"

Fecha presupuesto 05/04/2021

Rendimiento	km/DIA	MO. 0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km			3,188.50
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	16.0000	23.38	374.08	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	16.0000	18.48	295.68	
0101010005	PEON	hh	4.0000	64.0000	16.71	1,069.44	
01010300000005	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	23.38	374.08	
<b>2,113.28</b>							
<b>Materiales</b>							
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		5.0400	5.50	27.72	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	26.00	93.60	
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		3.0000	20.00	60.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	2.00	100.00	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	30.00	10.50	
<b>291.82</b>							
<b>Equipos</b>							
0301000025	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	16.0000	25.00	400.00	
0301000026	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.0000	16.0000	20.00	320.00	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2,113.28	63.40	
<b>783.40</b>							

Partida	02.02	CONTROL TOPOGRAFICO		Costo unitario directo por : km			2,131.11
Rendimiento	km/DIA	MO. 0.5000	EQ. 0.5000				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	16.0000	18.48	295.68	
0101010005	PEON	hh	2.0000	32.0000	16.71	534.72	
01010300000005	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	23.38	374.08	
<b>1,204.48</b>							
<b>Materiales</b>							
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		3.0000	20.00	60.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	2.00	100.00	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	30.00	10.50	
<b>170.50</b>							
<b>Equipos</b>							
0301000025	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	16.0000	25.00	400.00	
0301000026	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.0000	16.0000	20.00	320.00	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,204.48	36.13	
<b>756.13</b>							

Partida	02.03	CONTROL DE NIVELES		Costo unitario directo por : m2			6.15
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	16.71	1.07	
01010300000005	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	2.0000	0.0640	23.38	1.50	
<b>2.57</b>							
<b>Materiales</b>							
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		1.0000	2.00	2.00	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.0020	30.00	0.06	
<b>2.06</b>							
<b>Equipos</b>							
0301000025	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	0.0320	25.00	0.80	
0301000026	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.0000	0.0320	20.00	0.64	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.57	0.08	
<b>1.52</b>							

Partida 03.01 DESCOLMATACIÓN DE CAUCE CON MAQUINARIA PESADA


  
 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESQUERÍA
   
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
   
 Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo
   
 Director
   
 Autoridad Administrativa del Agua Marañón
   
 Autoridad Nacional del Agua

JUNTA DE USUARIOS DEL SECTOR
   
 HIDRÁULICO MARRÓN JAÉN - SAN IGNACIO
   
 Valentin Cal Villegas
   
 PRESIDENTE

Fecha : 03/04/2021 08:45:02

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101058 ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARANÓN EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE BELLAVISTA - JAÉN - CAJAMARCA"

Subpresupuesto 001 ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARANÓN"

Fecha presupuesto 05/04/2021

Rendimiento	m3/DIA	MO. 650.0000	EQ. 650.0000	Costo unitario directo por : m3			5.11
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0012	28.06	0.03	
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0123	23.38	0.29	
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0492	16.71	0.82	
						1.14	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.14	0.03	
03011800020009	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0123	320.00	3.94	
						3.97	

Partida 03.02 CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento	m3/DIA	MO. 520.0000	EQ. 520.0000	Costo unitario directo por : m3			5.32
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0015	28.06	0.04	
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0154	23.38	0.36	
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0615	16.71	1.03	
						1.43	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.43	0.04	
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.75-1.60 YD3	hm	1.0000	0.0154	250.00	3.85	
						3.89	

Partida 04.01.01 EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA GAVIONES DE PROTECCIÓN

Rendimiento	m3/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3			6.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	23.38	0.37	
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0640	16.71	1.07	
						1.44	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.44	0.04	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3	hm	1.0000	0.0160	320.00	5.12	
						5.16	

Partida 04.01.02 NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE DE GAVIONES

Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2			15.76
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.4000	18.48	7.39	
						7.39	
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	7.39	0.37	
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	2.0000	0.4000	20.00	8.00	
						8.37	

Partida 04.02.01 SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRAS

Rendimiento	m3/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m3			24.62
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0667	18.48	1.23	
						1.23	



Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo  
Director  
Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
Autoridad Nacional del Agua



Fecha : 03/04/2021 08:45:02

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101058 ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARANÓN EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE BELLAVISTA - JAÉN - CAJAMARCA"

Subpresupuesto 001 ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARANÓN" Fecha presupuesto 05/04/2021

Equipos		%MO				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			3.0000	1.23	0.04
0301160011	CARGADOR FRONTAL DE 200-250 HP	hm	1.0000	0.0667	350.00	23.35
						23.39

Partida	04.02.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRAS PARA GAVIONES				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 90.0000	EQ. 90.0000	Costo unitario directo por : m3		45.96

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.1778	18.48	3.29
						3.29
Equipos						
0301170003	RETROEXCAVADORA 125 HP	hm	1.0000	0.0889	200.00	17.78
03012200100003	CAMION VOLQUETE 4X2, 210-280 HP, 8 m3.	hm	2.0000	0.1778	140.00	24.89
						42.67

Partida 04.02.03 SUMINISTRO E INSTALACION GAVION COLCHON RENO 5.00x2.00x0.30 - Alambre 2.7mm (Zn+PVC) ARMADO

Rendimiento	u/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : u	601.21
-------------	-------	--------	------------	--------------------------------	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	23.38	23.38
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	2.0000	18.48	36.96
0147010004	PEON	hh	5.0000	5.0000	16.71	83.55
						143.89
Materiales						
0246900008	GAVION CAJA DE 5X2X0.30 (ZINC + PVC)	u		1.0000	453.00	453.00
						453.00
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	143.89	4.32
						4.32

Partida 01.04.04 SUMINISTRO E INSTALACION GAVION CAJA 5.00x1.00x1.00m - Alambre 2.7mm (Zn+PVC) ARMADO

Rendimiento	u/DIA	6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : u	687.51
-------------	-------	--------	------------	--------------------------------	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	23.38	31.17
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	2.6667	18.48	49.28
0147010004	PEON	hh	5.0000	6.6667	16.71	111.40
						191.85
Materiales						
0246900006	GAVION CAJA DE 5X1X1 (ZINC + PVC)	u		1.0000	489.90	489.90
						489.90
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	191.85	5.76
						5.76

Partida 01.04.05 SUMINISTRO E INSTALACION GAVION CAJA 5.00x1.50x1.00m - Alambre 2.7mm (Zn+PVC) ARMADO

Rendimiento	u/DIA	5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : u	890.32
-------------	-------	--------	------------	--------------------------------	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010001	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	23.38	37.41
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	3.2000	18.48	59.14
0147010004	PEON	hh	5.0000	8.0000	16.71	133.68
						230.22
Materiales						
0246900009	GAVION CAJA DE 5X1.5X1 (ZINC + PVC)	u		1.0000	653.19	653.19
						653.19
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	230.22	6.91
						6.91



Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo  
Director  
Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
Autoridad Nacional del Agua

UNIÓN DE USUARIOS DEL SECTOR  
HIDRÁULICO MENOR JAÉN - SAN IGNACIO  
Valentín Calle Villegas  
PRESIDENTE

Fecha : 03/04/2021 08:45:02

### Análisis de precios unitarios

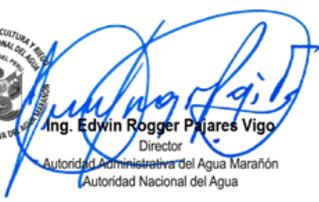
Presupuesto 1101058 ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARAÑÓN EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE BELLAVISTA - JAÉN - CAJAMARCA"

Subpresupuesto 001 ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARAÑÓN"

Fecha presupuesto 05/04/2021

Partida	04.02.06	NIVELACIÓN Y TEJIDO DE CIERRE DE GAVIONES					
Rendimiento	M2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m			10.69
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.20	18.48	3.70	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.40	16.71	6.68	
	Equipos						10.38
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	10.38	0.31	
							0.31
Partida	04.02.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m2			4.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0533	23.38	1.25	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0533	16.71	0.89	
	Materiales						2.14
0210020003	GEOTEXTIL DE 400 GR/CM2	m2		1.0500	2.00	2.10	
	Equipos						2.10
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.14	0.06	
							0.06
Partida	04.03.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb			2,500.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
02030200010022	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	2,500.00	2,500.00	
							2,500.00
Partida	05.01	MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL					
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb			5,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
0427070042	SC MITIGACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	glb		1.0000	5,000.00	5,000.00	
							5,000.00
Partida	06.01	RECURSOS PARA PRIMEROS AUXILIOS					
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb			1,350.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0267100001	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO (PQS)	und		2.0000	172.50	345.00	
0267100012	BOTQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	und		2.0000	450.00	900.00	
0290130012	PAÑOS	und		3.0000	35.00	105.00	



  
 Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo  
 Director  
 Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
 Autoridad Nacional del Agua

Fecha : 03/04/2021 08:45:02

JUNTA DE USUARIOS DEL SECTOR  
 HIDRAULICO MENOR JAÉN - SAN IGNACIO  
  
 Valentín Calle Villegas  
 PRESIDENTE

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101058 ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARAÑÓN EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE BELLAVISTA – JAÉN - CAJAMARCA"

Subpresupuesto 001 ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARAÑÓN"

Fecha presupuesto 05/04/2021

1,350.00

Partida	06.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL					
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb			5,500.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Materiales</b>						
02671100160007	SEÑALIZACION PREVENTIVAS TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb		1.0000	2,000.00	2,000.00	
0290130027	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)	glb		1.0000	3,500.00	3,500.00	
						5,500.00	
Partida	01.04.10	LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA					
Rendimiento	m3/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3			35.11
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010001	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	23.38	6.23	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	18.48	4.93	
0147010004	PEON	hh	5.0000	1.3333	16.71	22.28	
						33.44	
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	33.44	1.67	
						1.67	



ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARAÑÓN  
EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE  
BELLAVISTA – JAÉN - CAJAMARCA".

# INSUMOS

  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA  
CHICHIP - CHAMAYA  
*Lidia Irigoien*  
Ing. Lidia Irigoien Vásquez  
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

  
CORONADO  
Mg. Willy Gumbra Coronado Cisneros  
ALCALDE

  
*Willy Gumbra*  
Willy Gumbra Coronado Cisneros  
PRESIDENTE

  
Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo  
Director  
Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
Autoridad Nacional del Agua

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo



Obra **1101058** ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARAÑÓN EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE BELLAVISTA - JAÉN - CAJAMARCA"  
 Subpresupuesto **001** ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARAÑÓN"  
 Fecha **01/04/2021**  
 Lugar **060802** CAJAMARCA - JAEN - BELLAVISTA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010002	CAPATAZ	hh	100.0000	28.06	2,806.00
0101010003	OPERARIO	hh	1,322.4439	23.38	30,918.74
0101010004	OFICIAL	hh	870.7100	18.48	16,090.72
0101010005	PEON	hh	9,908.7200	16.71	165,574.71
0103010013	INGENIERO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	mes	0.5000	9,000.00	4,500.00
					<b>219,890.17</b>
<b>MATERIALES</b>					
02010300010005	GASOLINA 84 OCTANOS	gal	35.0000	13.00	455.00
0204120001	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA	kg	1.5000	5.08	7.62
02043000020016	GAVION CAJA DE 5X2X0.30 (ZINC +ALUM)	und	44.0000	280.00	12,320.00
02043000020017	GAVION CAJA DE 5X1X1 (ZINC +ALUM)	und	44.0000	400.00	17,600.00
02043000020018	GAVION CAJA DE 5X1.5X1 (ZINC +ALUM)	und	44.0000	450.00	19,800.00
0205310006	TUBERIA HPDE DE 1/2"	m	120.0000	1.00	120.00
0207010011	PIEDRA GRANDE	m3	682.0000	2.00	1,364.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.7300	40.00	29.20
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3	400.0000	59.60	23,840.00
0210020003	GEOTEXTIL DE 400 GR/CM2	m2	483.0000	2.00	966.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1.0000	26.00	26.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	75.5000	6.36	480.18
0241070002	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO DE 3.60 X 2.40 M	und	1.0000	450.00	450.00
02420300010004	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE LA ACTIVIDAD	qlb	1.0000	2,100.00	2,100.00
02480100010002	TANQUE ROTOPLAST DE 250 LITROS INCLUYE ACCESORIOS INTERNOS	und	2.0000	250.00	500.00
0267100001	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO (PQS)	und	2.0000	172.50	345.00
0267100012	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	und	2.0000	450.00	900.00
02671100160007	SEÑALIZACION PREVENTIVAS TEMPORAL DE SEGURIDAD	qlb	1.0000	2,000.00	2,000.00
02901300040003	LAVADERO PORTATIL DE ACERO INOXIDABLE CON SOPORTE METÁLICO	und	2.0000	600.00	1,200.00
0290130012	PAÑOS	und	3.0000	35.00	105.00
0290130013	PAPEL TOALLA	und	70.0000	3.00	210.00
0290130027	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)	qlb	1.0000	3,500.00	3,500.00
0290130028	PRUEBA RÁPIDA COVID-19	und	50.0000	150.00	7,500.00
0290170003	IMPRESIÓN DE PLAN DE VIGILANCIA	qlb	1.0000	500.00	500.00
0296010005	ALCOHOL 96°	l	70.0000	15.00	1,050.00
0296010006	JABÓN LIQUIDO	und	50.0000	8.00	400.00
0296010008	TERMÓMETRO INFRAROJO DIGITAL TIPO PISTOLA	und	2.0000	173.33	346.66
0296010012	MASCARILLA QUIRURGICA (DESECHABLE)	und	5,000.0000	1.50	7,500.00
0296010013	PULSIOXIMETRO DIGITAL	und	2.0000	100.00	200.00
0296010014	LEJÍA Y/O DESINFECTANTE	l	250.0000	2.60	650.00
					<b>106,464.66</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	160.0000	20.00	3,200.00
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7-9 ton	hm	2.0000	150.00	300.00
0301160011	CARGADOR FRONTAL DE 200-250 HP	hm	27.8806	350.00	9,758.21
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.75-1.60 YD3	hm	554.4000	250.00	138,600.00
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3	hm	3.2000	320.00	1,024.00
0301170003	RETROEXCAVADORA 125 HP	hm	37.1602	200.00	7,432.04
03011800020009	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	462.8000	320.00	148,096.00
03012000010001	MOTONIVELADORA 130 - 135 HP	hm	2.0000	200.00	400.00
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	15.0000	150.00	2,250.00
03012200100003	CAMION VOLQUETE 4X2, 210-280 HP, 8 m3.	hm	74.3204	140.00	10,404.86
03013600010002	MOCHILA FUMIGADORA	und	2.0000	130.00	260.00
					<b>321,725.11</b>
<b>SUBCONTRATOS</b>					
04240100010002	SC MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO Y HERRAMIENTAS	qlb	10.0000	2,750.00	27,500.00
0427070042	SC MITIGACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	qlb	1.0000	5,000.00	5,000.00
0427070045	ELABORACIÓN DEL INFORME FINAL DEL PLAN DE MONITOREO COVID-19	qlb	1.0000	5,000.00	5,000.00
					<b>37,500.00</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>685,579.94</b>

Ing. Lilia Inés Viquez  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE ACIM

Mg. Willy Gunther Coronado Cisneros  
 ALCALDE

Valentin Calle Villegas  
 PRESIDENTE

ACTIVIDAD: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARAÑÓN  
EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE  
BELLAVISTA – JAÉN - CAJAMARCA".



*Edwin Rogger Pajares Vigo*  
Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo  
Director  
Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
Autoridad Nacional del Agua

# COSTOS INDIRECTOS



*Julia Ingoín Vásquez*  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
Ing. Julia Ingoín Vásquez  
COORDINADORA LOCAL DEL AGUA

*Willy Gunther Coronado Cisneros*  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL  
DE BELLAVISTA  
Mg. Willy Gunther Coronado Cisneros  
ALCALDE

*Valentin Calle Villegas*  
COMITÉ DE USUARIOS DEL SECTOR  
HIDRÁULICO ANROR JAÉN - SAN IGNACIO  
Valentin Calle Villegas  
PRESIDENTE

MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO  
 PROYECTO ESPECIAL JAÉN SAN IGNACIO BAGUA

Actividad : "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARANÓN EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE BELLAVISTA – JAÉN - CAJAMARCA".

GASTOS GENERALES					
Descripción	Und.	Cant.	Período (Mes)	Costo unit. (S/.)	Parcial (S/.)
Ing. Responsable de Actividad	mes	1	2	12,000.00	24,000.00
Ing. Asistente de Actividad	mes	1	2	6,000.00	12,000.00
Maestro de Obra	mes	1	2	5,000.00	10,000.00
Licenciada en enfermería	mes	1	2	3,000.00	6,000.00
Controlador de maquinaria pesada	mes	3	2	2,500.00	15,000.00
Camioneta 4x4 c/operador y mantenimiento	mes	1	2	8,000.00	16,000.00
Alquiler de oficina implementada	mes	1	2	2,000.00	4,000.00
Alquiler de equipo de computo	mes	1	2	2,000.00	4,000.00
Equipo de protección personal	glb	1		300.00	300.00
Material de escritorio y computo	glb	1		500.00	500.00
Materiales varios (pintura, yeso, etc.)	glb	1		500.00	500.00
Materiales de asistencia médica	glb	1		500.00	500.00
Fotocopias e impresiones	glb	1		212.42	212.42
Liquidador de la actividad	glb	1		3,500.00	3,500.00
<b>Total :</b>					<b>96,512.42</b>



GASTOS DE SUPERVISIÓN					
Descripción	Unid.	Cant.	Período (Mes)	Costo unit. (S/.)	Parcial (S/.)
Ing. Supervisor de Actividad	mes	1	2	14,000.00	28,000.00
Gastos de movilidad y alimentación	mes	1	2	3,000.00	6,000.00
Equipo de protección personal	glb	1		1,100.00	1,100.00
Material de escritorio y computo	glb	1		1,092.16	1,092.16
<b>Total :</b>					<b>36,192.16</b>

  
 Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo  
 Director  
 Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
 Autoridad Nacional del Agua

COMITÉ DE USUARIOS DEL SECTOR  
 HIDRÁULICO MENOR JAÉN - SAN IGNACIO  
  
 Valentín Calle Villegas  
 PRESIDENTE

MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO  
 PROYECTO ESPECIAL JAÉN SAN IGNACIO BAGUA

Actividad : "LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO MARANÓN EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE BELLAVISTA – JAÉN - CAJAMARCA".

SEGUIMIENTO Y MONITOREO					
Descripción	Unid.	Cant.	Período (Mes)	Costo unit. (S/.)	Parcial (S/.)
<b>GASTOS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>					
Ingeniero de Monitoreo y seguimiento de las Actividades	mes	1	2	8,500.00	17,000.00
Bienes y Servicios	glb	1		1,096.08	1,096.08
		1			
<b>Total :</b>					<b>18,096.08</b>

FICHA DEFINITIVA				
Descripción	Unid.	Costo unit. (S/.)	Parcial (S/.)	Sub Total (S/.)
Ficha Técnica reforzada	ficha	15,000.00	15,000.00	15,000.00
<b>Total :</b>			<b>S/.</b>	<b>15,000.00</b>



Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo  
 Director  
 Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
 Autoridad Nacional del Agua

JUNTA DE REGANCIOS DEL SECTOR  
 HIDRAULICO DE JAÉN - SAN IGNACIO  
 Valentin Calle Villegas  
 PRESIDENTE

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO MARAÑON EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE BELLAVISTA - JAEN - CAJAMARCA

PROPUESTA: "LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO MARAÑON EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE BELLAVISTA - JAEN - CAJAMARCA"

I. UBICACION:

RIO: MARAÑON SECTOR: CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA MD: MI: X

DPTO.: CAJAMARCA PROV.: JAEN DIST.: BELLAVISTA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA: MARAÑON - CAJAMARCA ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA: CHINCHPE - CHAMAYA

II. UBICACION GEOGRAFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS84

TRAMO	INICIO: FN:	ESTE: ESTE	NORTE: NORTE	ZONA: ZONA
TRAMO I	703,774 m 704,269 m	703,774 m 704,269 m	9,378,431 m 9,376,674 m	17 S 17 S
TRAMO II	703,774 m 704,066 m	703,774 m 704,066 m	9,378,491 m 9,378,729 m	17 S 17 S

III. EVALUACION DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGIA  
La cuenca del Marañón es una transición entre el cratón brasileño y la cordillera de los Andes. El alto valle del Marañón corre en dirección sureste a noroeste, en la cordillera Oriental, en una superficie de erosión que se desarrolló entre 3,600 y 4,000 m.s.n.m. y que se encuentra modificada y diseclada por la erosión intensiva de los ríos rejuvenecidos por el levantamiento andino del Paleógeno y el Neógeno. El valle es una fosa tectónica cuya subsidencia relativa dio lugar a la captura de parte del drenaje pre-existente, exponiendo múltiples unidades estratigráficas a partir del basamento metamórfico del Precambriano. En la zona entre Patay y Parcoy, asociadas con el batolito, hay vetas de sulfuros que contienen oro y que han sido intensamente explotadas desde

3.2.- HIDROLOGIA  
La crecida histórica del río Marañón ha sido de 32,000-33,000 m³/s. Con el exacerbamiento del calentamiento global la frecuencia de los eventos extremos: sequías, frías y crecidas está aumentando en la Amazonia. La boca del Marañón tiene 1.7 km de ancho. Las precipitaciones máximas se presentan en Marzo y las mínimas se observan en Agosto.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:  
A la fecha las áreas de aptitud agrícola se hallan abandonadas por el alto riesgo y/o la inseguridad que presenta incorporarlas a la agricultura intensiva o extensiva, por el alud que desborda y afecta.

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
529	Arroz	300	0	Vacas	0	Bocaninas	-	-	-
	Maíz	70		Ovejas	0	Canales	-	-	-
	Naranja	50		Camelidos	0	Puentes	-	-	-
	Yuca	50		Eguas	0	Cabletes	-	-	-
	Plátano	50		Ferrosos	0	Redes Eléctricas	-	-	-
	Otros	9		Otros	0	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3.4.- POBLACION EXPUESTA:  
En el cauce del Río Marañón han sido totalmente sedimentadas con material de arrastre y piedras grandes por efecto de las inundaciones ocasionadas por el desbordamiento de una avenida máxima con gran capacidad de erosión dejando casi sin sección hidráulica el cauce del río, ocasionando pérdidas de cultivo, disminución de áreas de cultivo, deterioro de la infraestructura hidráulica debido a la población, por la falta de las insuficientes obras de defensas ribereña, mantenimiento de cauces, cobertura vegetal que son casi inexistentes, así como cauces colmatados de los ríos o quebradas, lo cual los hace sumamente vulnerables ante cualquier eventualidad extraordinaria

Nº de Viviendas	Tipo	Nº de LE/P.E.	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
134	Aldeas y Colonias	0		0	-		

IV. EVALUACION ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

Nº DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		Nº INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
589	X		X		2	

CULTIVOS AFECTADOS	Area (ha)	POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km - Unid.)						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)			
		Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCANINAS (Unid.)	CANALES (Unid.)	DICHS (Unid.)	DRENS (Unid.)	ACEQUIAS (Unid.)	OTROS	CARRETERAS	CAMINOS	PUNTES	OTROS
ARROZ, MAÍZ Y PAN LLEVAR	529.0													



Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo  
Director  
Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
Autoridad Nacional del Agua

BUNTA DE USUARIOS DEL SECTOR HIDRAULICO MENOR JAEN - SAN IGNACIO  
César  
Gustavo Calle Villegas  
PRESIDENTE

V. PROPUESTA TECNICA:

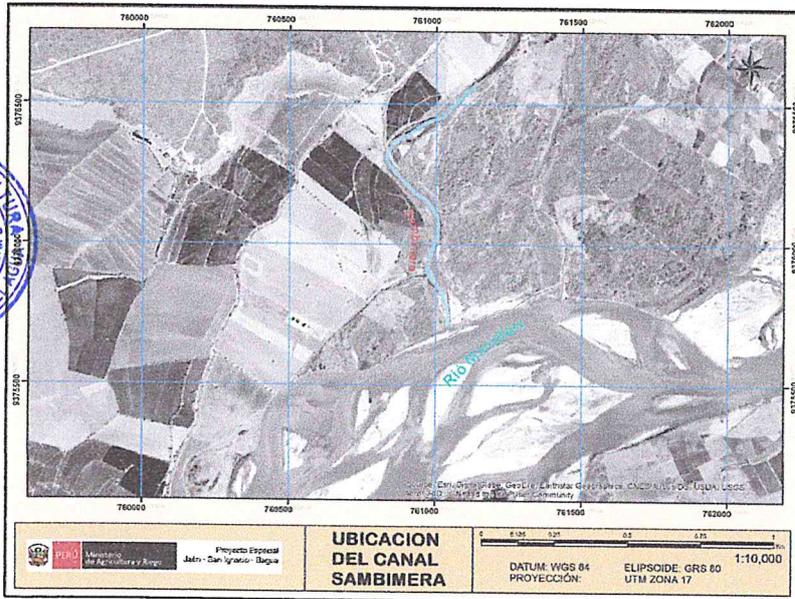
5.1. Estructural

Realizar la limpieza y descolmatación del cauce del río y la eliminación de material excedente para mejorar la eficiencia de riego y la protección de las bocatomas.

VI. ESQUEMA DE PROPUESTA TECNICA:



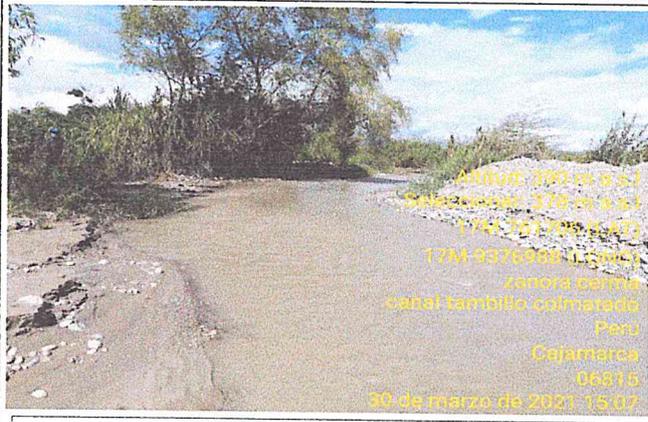
VII. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



*Edwin Rogger Pajares Vigo*  
**Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo**  
 Director  
 Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
 Autoridad Nacional del Agua

**JUNTA DE USUARIOS DEL SECTOR HIDRAULICO MENOR JALIN - SAN IGNACIO**  
*Valentin Calle Villegas*  
**Valentin Calle Villegas**  
 PRESIDENTE

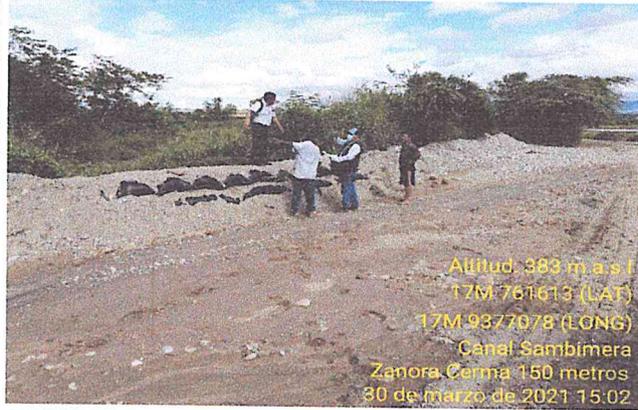
VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



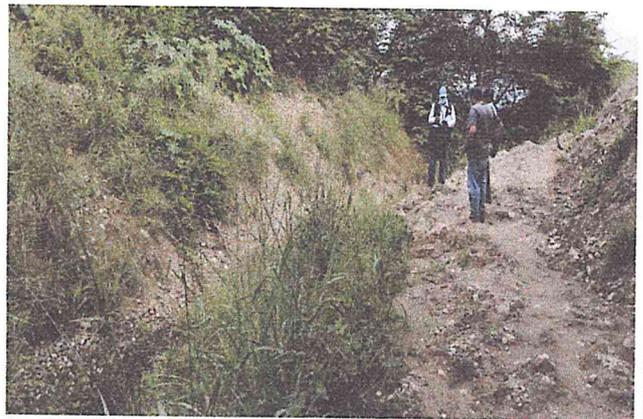
Canal Saambimera - Sector Cerma Saambimera colmatado por la zanora Cerma en un tramo de 60 por efecto de las máximas avenidas presentadas en respuesta a las intensas lluvias en la cuenca



Inundación de predios agrícolas, como resultado de las fuertes precipitaciones, en el sector de Tambillo



Alcantarilla destruida por la zanora Cerma, en el sector Cerma, 20 metros, altura de la alcantarilla 0.90 cm.



Limpieza y descolmatación de la zanora Tambillo, en el sector Tambillo



*Edwin Rogger Pajares Vigo*  
 Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo  
 Director  
 Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
 Autoridad Nacional del Agua

JUNTA DE REGANTES DEL SECTOR  
 HIDRÁULICO MENOR JAEN - SAN IGNACIO  
*[Signature]*  
 Calle Calle Villegas  
 PRESIDENTE

**IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
01	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>65,064.66</b>
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 2.40 M	und	1.00	1,443.78	1,443.78
01.02	CAMPAMENTO Y ALMACEN	gb	1.00	2,100.00	2,100.00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	vje	10.00	2,750.00	27,500.00
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	lm	2.00	17,010.44	34,020.88
02	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>21,210.99</b>
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	lm	2.00	3,189.50	8,296.10
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	lm	2.00	2,131.11	5,540.89
02.03	CONTROL DE NIVELES	m2	1,200.00	8.15	7,380.00
03	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>790,188.00</b>
03.01	DESCOLMATACION DE CAUCE CON MAQUINARIA PESADA	m3	82,800.00	5.11	423,108.00
03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m2	69,000.00	5.32	367,080.00
04	<b>GAVIONES DE PROTECCION</b>				<b>310,091.60</b>
04.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>17,228.00</b>
04.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA GAVIONES DE PROTECCION	m3	700.00	8.60	4,020.00
04.01.02	NIVELACION Y COMPACTACION DE BASE DE GAVIONES	m2	800.00	15.76	12,608.00
04.02	<b>GAVIONES</b>				<b>292,863.60</b>
04.02.01	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRAS	m3	1,640.00	24.62	40,376.80
04.02.02	CARGO Y TRANSPORTE DE PIEDRAS PARA GAVIONES	m3	1,640.00	45.96	75,374.40
04.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION GAVION COLCHON (LJH) 5.00x2.00x0.30 - Abertura 2.7mm (Zn+PVC) ARMADO	und	40.00	601.21	24,049.40
04.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION GAVION CAJA 5.00x1.00x1.00m - Abertura 2.7mm (Zn+PVC) ARMADO	und	60.00	637.51	55,000.80
04.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION GAVION CAJA 5.00x1.50x1.00m - Abertura 2.7mm (Zn+PVC) ARMADO	und	40.00	890.32	35,612.80
04.02.06	LLENADO DE GAVIONES	m3	1,640.00	35.11	57,580.40
04.02.07	NIVELACION Y TAPADO DE CIERRE DE GAVIONES	m2	600.00	10.85	6,414.00
04.02.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL	m2	920.00	4.30	3,956.00
04.03	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>2,500.00</b>
04.03.01	FLETE TERRESTRE	gb	1.00	2,500.00	2,500.00
05	<b>MITIGACION AMBIENTAL</b>				<b>5,000.00</b>
05.01	MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL	gb	1.00	5,000.00	5,000.00
06	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>				<b>6,550.00</b>
06.01	RECURSOS PARA PRIMEROS AUXILIOS	gb	1.00	1,350.00	1,350.00
06.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	gb	1.00	5,500.00	5,500.00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>1,206,405.25</b>
	GASTOS GENERALES (8.0% C.D.)				96,512.42
	UTILIDAD (10.0% C.D.)				120,640.52
	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN LA ACTIVIDAD				30,659.02
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>1,454,217.21</b>
	IGV (18% S.T.)				261,759.10
	<b>VALOR REFERENCIAL</b>				<b>1,715,976.31</b>
	SUPERVISION (3.0% C.D.)				36,192.16
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1.5% C.D.)				18,096.08
	FICHA TÉCNICA DEFINITIVA				15,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL DE ACTIVIDAD</b>				<b>1,785,264.54</b>

**X.- CRONOGRAMA DE EJECUCION**

LIMPIEZA "LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE DEL RIO MARAÑÓN EN LOS SECTORES CERMA, TAMBILLO Y SAMBIMERA, DISTRITO DE BELLAVISTA - JAÉN - CAJAMARCA"

PARTIDAS	Cronograma de ejecución física			
	15 días	30 días	45 días	60 días
OBRAS PROVISIONALES				
OBRAS PRELIMINARES				
MOVIMIENTO DE TIERRAS				
GAVIONES DE PROTECCION				
MITIGACION AMBIENTAL				
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN LA ACTIVIDAD				

**XI.- PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA**

**11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:**

**Valentín Calle Villegas**  
 PRESIDENTE

Alcalde o Presidente de la Junta de Usuario de Agua  
Nombre y firma

**Ing. Lilia Higinio Pasques**  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Administrador de la Administración Local del Agua  
Nombre y firma

**Ing. Edwin Rogger Pizarres Vigo**  
 Director

Director de la Administración Nacional del Agua  
Nombre y firma

Profesional designado por la ALA  
Nombre y firma

Profesional designado por la AAA  
Nombre y firma