
	Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego		FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTOS CRITICO EN LOS SECTORES: PUENTE LA CORONA, JAEN EN LA QUEBRADA JAEN; DISTRITO Y PROVINCIA DE JAEN - CAJAMARCA
PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA JAÉN Y PROTECCION DE BOCATOMAS CON GAVIONES, SECTOR PUENTE CORONA, DISTRITO Y PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA			
I.- UBICACIÓN:			
RÍO	QUEBRADA	JAEN	SECTOR
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	JAEN
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	MARAFON - CAJAMARCA	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	CHINCHIPE - CHAMAYA
II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:			
ESTE INICIAL	379434	NORTE INICIAL	9368091
ESTE FINAL	744162	NORTE FINAL	9368484
III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:			
3.1.- GEOLOGÍA			
<p>La cuenca del río Jaen tiene como afluentes principales, las quebradas Shanango, Sonora de Iguanai, Shaupe. El régimen del mencionado río es irregular y torrencioso por el régimen de precipitación que ocurre en la parte alta de la cuenca. El río Jaen, se origina a una altitud aprox. 1800 msnm, en la parte alta y occidental del distrito de Jaen, con el nombre de Quebrada de Miraflores, formada por las quebradas San Jose de la Alianza y Huamantanga, en las cercanías del caserio San Jose de la Alianza. Despidiendo rumbo Este, pasando cerca de los caseríos Santa María, Miraflores, Loma Santa hasta la ciudad de Jaen. En Jaén la corteza terrestre se caracteriza por la presencia de fallas geológicas (fracturadas) regionales de dirección longitudinal Nor-Este a Sur-Este y por fallas transversales con dirección Este-Oeste, siendo el área de la Provincia de Jaén muy compleja por los movimientos orogénicos relacionada con el rápido levantamiento de la cordillera de los Andes en el tercio Superior a Cuaternario Pliocénico, formado por el consiguiente parte del Geosinclinal Andino y el Geanticlinal del Marañon comprendido entre las cordilleras Occidental, Central, Oriental y los valles interandinos.</p>			
Geodinámica externa:			
Lluvias: En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.			
Erosión Pluvial: Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo de la Quebrada Jaen o Amojú. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.			
Inundaciones: Estas se dieron por efecto del Fenómeno El Niño, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal de la quebrada Amojú en más de 200 m³/seg, lo que causó pérdida de terrenos agrícolas en producción, derrumbes de carreteras, colapso de bocatomas y canales de irrigación, ocasionando grandes pérdidas económicas de los productores agrarios.			
3.2.- HIDROLOGÍA			
Describir los caudales que se han presentado y en que fecha se habría presentado problemas por inundaciones y que caudal se habría presentado En el caso de la quebrada Jaen o Amojú, las inundaciones ocurridas en los últimos años han sido ocasionadas por el desbordamiento del agua en máximas avenidas. En este proceso de inundación han ocurrido pérdidas de cultivo, disminución de áreas de cultivo, deterioro de la infraestructura hidráulica y daño a la población.			
Los problemas por inundaciones en la quebrada Jaen o Amojú, se originaron en 1998 con 350 m³/s, en el año 2007 con 310 m³/s, en el año, en el año 2014 con 310 m³/s, en el año 2017 con 320 m³/s y año 2019 con 320 m³/s, información recibida por parte de la junta de usuarios Jaen - San Ignacio.			
3.3.- AREAS PRODUCTIVAS: Precisar las áreas productivas (tipo de cultivo y áreas de la misma), número de cabezas de ganados, número de bocatomas, canales, plantas procesoras y otros El área agrícola comprendida de afectación, es el área bajo riego perteneciente al bloque de la quebrada Jaen o Amojú, en el sector puente la corona y Jaen.			
Cultivos			
Area Total (Hac)	Cultivos	Area (Ha)	Total de cabezas de ganado
1300	Arroz	1000	Vacunos
	Maíz	100	Ovinos
	Cacao	200	Camelidos
	-	-	Equinos
	-	-	Perchicos
	-	-	Otros
Infraestructura afectada			
Nombre	Cantidad	Longitud (m)	Bocatomas
El Progreso, Chivilque, San Camilo, Linderos y Las Batas	5	1900	Canales
El Progreso, Chivilque, San Camilo, Linderos y Las Batas	5	420	Puentes
-	-	-	Carreteras
-	-	-	Redes eléctricas
-	-	-	Servicios de agua y alcantarillado
3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:			
N° de familias	N° de viviendas	Tipo	N° de I.E.P./E.S.
100	100	Rustico	-
Postas Medicas			
Otros			
IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:			
N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELÉCTRICO AFECTADO	SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO	N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS
SI	NO	SI	NO
100.00	X	X	-
CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS			
CULTIVOS AFECTADOS			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas
Arroz	1,000.00	-	-
Maíz	100.00	-	-
Cacao	200.00	-	-
POBLACIÓN GANADERA AFECTADA			
CARRETERA (s) AFECTADAS (km)			
BOCATOMAS	CANALES	DIQUES	DRENES
5.00	5.00	-	-
ACEQUIAS			
DESCOLMATACION			
1,900.00			
CARRETERAS			
CAMINOS			
PUENTES			
OTROS			

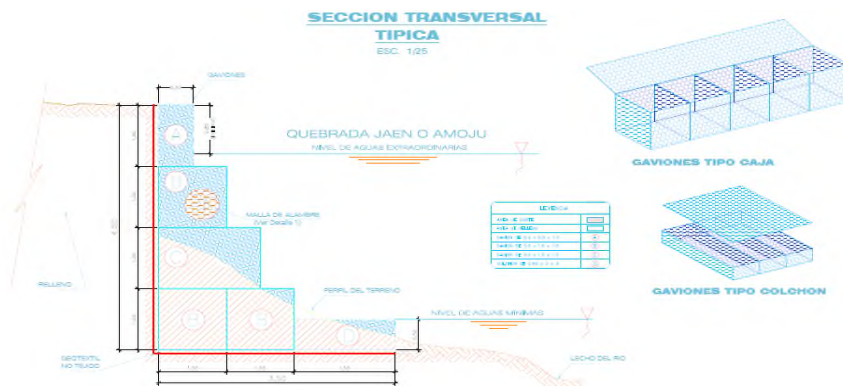


5.1.-Estructural

5.2.- No estructurales

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.-VISTA EN PLANTA



VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



VIII. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

Fotografía N°01: EErosión, Colmatación y desborde del cauce de la quebrada Jaén o Amojú, en la Bocatoma Canal El Progreso.



Fotografía N° 02: Destrucción del canal Vilchez por la quebrada Fila Alta.



Fotografía N° 03: : Descolmatación de la quebrada Jaén o Amojú en la Bocatoma Canal Linderos



Fotografía N° 04: Destrucción y colmatado del cauce en la Bocatoma Canal Las Balsas.



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Presupuesto	0201001	"LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA JAEN O AMOJU Y PROTECCION DE BOCATOMAS CON EL USO DE GAVIONES EN LOS SECTORES: PUENTE LA CORONA, JAEN; QUEBRADA JAEN, DISTRITO Y PROVINCIA DE JAEN - CAJAMARCA"
Subpresupuesto	001	"LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA JAEN O AMOJU Y PROTECCION DE BOCATOMAS CON EL USO DE GAVIONES EN LOS SECTORES: PUENTE LA CORONA, JAEN; QUEBRADA JAEN, DISTRITO Y PROVINCIA DE JAEN - CAJAMARCA"
Cliente	PROYECTO ESPECIAL JAEN SAN IGNACIO BAGUA	
Lugar	CAJAMARCA - JAEN - JAEN	Costo al 11/02/2022

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				57,601.46
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.50 x 2.40 m	und	1.00	1,518.73	1,518.73
01.02	CONSTRUCCION DE CASETA, ALMACEN, GUARDIANA Y CAMPAMENTO	m2	300.00	64.86	19,458.00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	GLB	1.00	26,800.00	26,800.00
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	KM	1.00	9,824.73	9,824.73
02	OBRAS PRELIMINARES				3,615.64
02.01	TRAZO Y REPLANTEO EN CAUCE DE QUEBRADA	KM	1.90	1,902.97	3,615.64
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				692,511.00
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA				338,810.00
03.01.01	CANAL EL PROGRESO	M3.	15,000.00	5.93	88,950.00
03.01.02	CANAL CHILILIQUE	M3.	15,000.00	5.93	88,950.00
03.01.03	CANAL SAN CAMILO	M3.	6,000.00	5.93	35,580.00
03.01.04	CANAL LINDEROS	M3.	6,000.00	5.93	35,580.00
03.01.05	CANAL LAS BALBAS	M3.	15,000.00	5.93	88,950.00
03.02	CONFORMACION DE UQUE SECO				354,391.00
03.02.01	CANAL EL PROGRESO.	M3.	18,750.00	4.83	90,562.50
03.02.02	CANAL CHILILIQUE.	M3.	18,750.00	4.83	90,562.50
03.02.03	CANAL SAN CAMILO.	M3.	7,500.00	4.83	36,225.00
03.02.04	CANAL LINDEROS.	M3.	7,500.00	4.83	36,225.00
03.02.05	CANAL LAS BALBAS.	M3.	18,750.00	4.83	90,562.50
03.02.06	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	1,470.00	7.05	10,363.50
04	PROTECCION DE BOCATOMAS CON GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTES				1,341,751.32
04.01	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA	m3	11,466.00	85.50	980,343.00
04.02	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	11,466.00	31.52	361,408.32
05	SUMINISTRO E INSTALADO DE GAVIONES				289,833.60
05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA (10 x 12mm) CAL 2.7mm, 5.0 x 0.5 x 1.0	und	84.00	544.50	45,738.00
05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA (10 x 12mm) CAL 2.7mm, 5.0 x 1.0 x 1.0	und	84.00	822.30	69,073.20
05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA (10 x 12mm) CAL 2.7mm, 5.0 x 1.5 x 1.0	und	84.00	1,058.55	88,918.20
05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON (10 x 12mm) CAL 2.7mm, 5.0 x 3.5 x 1.0	und	84.00	1,025.05	86,104.20
06	LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA				163,021.32
06.01	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 0.5 x 1.0	m3	282.00	36.37	9,165.24
06.02	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0	m3	504.00	45.47	22,916.88
06.03	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0	m3	756.00	51.96	39,281.76
06.04	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 3.5 x 1.0	m3	1,764.00	51.96	91,657.44
07	TAPADO DE GAVIONES TIPO CAJA				74,184.60
07.01	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 0.5 x 1.0	m2	210.00	12.64	2,654.40
07.02	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0	m2	420.00	13.83	5,808.60
07.03	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0	m2	630.00	14.75	9,292.50
07.04	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 3.5 x 1.0	m2	1,470.00	13.83	20,330.10
07.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20	m2	3,150.00	11.46	36,099.00
08	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL				5,000.00
08.01	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	GLB	1.00	5,000.00	5,000.00
09	FLETE TERRESTRE				1,897.72
09.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	1,897.72	1,897.72
	COSTO DIRECTO				2,620,416.66
	GASTOS GENERALES (5.362486124 %)				141,000.00
	UTILIDAD (10 %)				262,941.67
	PREVENCIÓN COVID-19				32,040.00
	SUB TOTAL				3,074,398.33
	IGV (18%)				553,391.70
	VALOR REFERENCIAL				3,074,398.33
	SUPERVISION (5%)				131,470.83
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%-CD)				52,588.33
	FICHA TECNICA REFORZADA				15,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				3,273,457.49

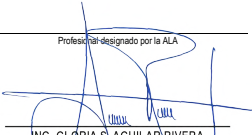
SON : TRES MILLONES DOSCIENTOS SETENTITRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTISIETE Y 40/100 NUEVOS SOLES




X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

N°	ACTIVIDADES	M E S E S							
		MES 1				MES 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.01	Formulación de Ficha Técnica								
1.02	Contratación								
1.03	Ejecución								
1.04	Seguimiento								
1.05	Liquidación								

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TÉCNICA**11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:**


 Profesor(a) designado por la ALA
ING. GLORIA S. AGUILAR RIVERA
 CIP N° 101460
 Responsable de la ejecución de los cursos Hidrosc
 Área Técnica - AUA Marañón - AUA


 Administrador Local de Agua

Ing. Edwin Rogger Pajares Vigo
 Director
 DE ANAGUILLAS Y RIVERA
 Autoridad Nacional del Agua

FECHA: FEBRERO 2022

* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS, DEBIENDO SER LA FICHA TÉCNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA ESTOS COMPONENTES.

* LA PROPUUESTA ESTRUCTURAL ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TÉCNICA DEFINITIVA.

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Presupuesto 0201001 "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA JAEN O AMOJU Y PROTECCIÓN DE BOCATOMAS CON EL USO DE GAVIONES EN LOS SECTORES: PUENTE LA CORONA, JAEN; QUEBRADA JAEN, DISTRITO Y PROVINCIA DE JAEN - CAJAMARCA"

Subpresupuesto 001 "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA JAEN O AMOJU Y PROTECCIÓN DE BOCATOMAS CON EL USO DE GAVIONES EN LOS SECTORES: PUENTE LA CORONA, JAEN; QUEBRADA JAEN, DISTRITO Y PROVINCIA DE JAEN - CAJAMARCA"

Cliente PROYECTO ESPECIAL JAEN SAN IGNACIO BAQUA Costo al 11/02/2022

Lugar CAJAMARCA - JAEN - JAEN

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				57,601.46
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA DE 3.00 x 2.40 m	und	1.00	1,518.73	1,518.73
01.02	CONSTRUCCIÓN DE CASETA, ALMACEN, GUARDIANA Y CAMPAMENTO	m2	300.00	64.86	19,458.00
01.03	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	GLB	1.00	26,800.00	26,800.00
01.04	HABILITACIÓN DE CAMINO DE ACCESO	KM	1.00	9,824.73	9,824.73
02	OBRAS PRELIMINARES				3,615.54
02.01	TRAZO Y REPLANTEO EN CAUCE DE QUEBRADA	KM	1.90	1,902.57	3,615.54
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				602,511.00
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE QUEBRADA				338,010.00
03.01.01	CANAL EL PROGRESO	M3	15,000.00	5.93	88,950.00
03.01.02	CANAL CHILIQUE	M3	15,000.00	5.93	88,950.00
03.01.03	CANAL SAN CAMILO	M3	6,000.00	5.93	35,580.00
03.01.04	CANAL LINDEROS	M3	6,000.00	5.93	35,580.00
03.01.05	CANAL LAS BALSAS	M3	15,000.00	5.93	88,950.00
03.02	CONFORMACIÓN DE DISEÑO SECO				254,501.00
03.02.01	CANAL EL PROGRESO	M3	18,750.00	4.83	90,562.50
03.02.02	CANAL CHILIQUE	M3	18,750.00	4.83	90,562.50
03.02.03	CANAL SAN CAMILO	M3	7,500.00	4.83	36,225.00
03.02.04	CANAL LINDEROS	M3	7,500.00	4.83	36,225.00
03.02.05	CANAL LAS BALSAS	M3	18,750.00	4.83	90,562.50
03.02.06	EXCAVACIÓN PARA COLCHÓN ANTICAVANTE	m3	1,470.00	7.05	10,363.50
04	PROTECCIÓN DE BOCATOMAS CON GAVIONES Y COLCHÓN ANTICAVANTES				1,341,751.32
04.01	SELECCIÓN Y ACÓPIO DE PIEDRA DE CANTERA	m3	11,466.00	85.50	980,343.00
04.02	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	11,466.00	31.52	361,408.32
05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GAVIONES				289,833.60
05.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GAVIÓN TIPO CAJA (10 x 12mm) CAL 2.7mm, 5.0 x 0.5 x 1.0	und	84.00	544.50	45,738.00
05.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GAVIÓN TIPO CAJA (10 x 12mm) CAL 2.7mm, 5.0 x 1.0 x 1.0	und	84.00	822.30	69,073.20
05.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GAVIÓN TIPO CAJA (10 x 12mm) CAL 2.7mm, 5.0 x 1.5 x 1.0	und	84.00	1,058.55	88,918.20
05.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GAVIÓN TIPO COLCHÓN (10 x 12mm) CAL 2.7mm, 5.0 x 3.5 x 1.0	und	84.00	1,025.00	86,104.20
06	LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA				163,921.32
06.01	LLENADO DE GAVIÓN TIPO CAJA (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 0.5 x 1.0	m3	252.00	36.37	9,165.24
06.02	LLENADO DE GAVIÓN TIPO CAJA (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0	m3	504.00	45.47	22,916.88
06.03	LLENADO DE GAVIÓN TIPO CAJA (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0	m3	756.00	51.96	39,281.76
06.04	LLENADO DE GAVIÓN TIPO COLCHÓN (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 3.5 x 1.0	m3	1,764.00	51.96	91,657.44
07	TAPADO DE GAVIONES TIPO CAJA				74,154.60
07.01	TAPADO DE GAVIÓN TIPO CAJA (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 0.5 x 1.0	m2	210.00	12.64	2,654.40
07.02	TAPADO DE GAVIÓN TIPO CAJA (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0	m2	420.00	13.83	5,808.60
07.03	TAPADO DE GAVIÓN TIPO CAJA (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0	m2	630.00	14.76	9,292.80
07.04	TAPADO DE GAVIÓN TIPO COLCHÓN (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 3.5 x 1.0	m2	1,470.00	13.83	20,330.10
07.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20	m2	3,150.00	11.46	36,099.00
08	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL				5,000.00
08.01	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	GLB	1.00	5,000.00	5,000.00
09	FLETE TERRESTRE				1,897.72
09.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	1,897.72	1,897.72
	COSTO DIRECTO				2,629,416.66
	GASTOS GENERALES (5.362406124 %)				141,000.00
	UTILIDAD (18 %)				262,941.67
	PREVENCIÓN COVID-19				32,040.00
	SUB TOTAL				3,074,398.33
	IGV (18%)				553,391.70
	VALOR REFERENCIAL				3,074,398.33
	SUPERVISIÓN (5%)				131,470.83
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%-CD)				52,588.33
	FICHA TÉCNICA REFORZADA				15,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				3,273,457.49

SON TRES MILLONES DOSCIENTOS SETENTITRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTISETE Y 49/100 NUEVOS SOLES

NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL Y SERA ESTABLECIDO POR LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



PLANILLA DETALLADA DE METRADOS

ACTIVIDAD:

"LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA JAEN O AMOJU Y PROTECCION DE BOCATOMAS CON EL USO DE GAVIONES EN LOS SECTORES: PUENTE LA CORONA, JAEN; DISTRITO Y PROVINCIA DE JAEN – CAJAMARCA"

01		OBRAS PROVISIONALES					303.00	
01.01.		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					Unidad	UND
		N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial	
		1					1.00	
		TOTAL					1.00	
01.02.		CONSTRUCCION DE CASETA PARA ALMACEN, GUARDIANIA Y CAMPAMENTO					Unidad	M2
		N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial	
		1	20.00	15.00			300.00	
		TOTAL					300.00	
01.03.		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					Unidad	GLB
		N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial	
		1					1.00	
		TOTAL					1.00	
01.04.		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					Unidad	KM
		N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial	
		1	1000				1.00	
		TOTAL					1.00	
02		TRABAJOS PRELIMINARES					1.90	
02.01.		TRAZO Y REPLANTEO					Unidad	KM
		N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial	
		1	1900.00				1.90	
		TOTAL					1.90	
03		MOVIMIENTO DE TIERRAS					65,595.00	
03.01.		LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA					Unidad	M3
QUEBRADA JAEN O AMOJU								
		N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial	
1. CANAL EL PROGRESO		1	500.00	20.00	1.50		15,000.00	
Aguas arriba			250.00					
Aguas abajo			250.00					
2. CANAL CHILILIQUE		1	500.00	20.00	1.50		15,000.00	
Aguas arriba			250.00					
Aguas abajo			250.00					
3. CANAL SAN CAMILO		1	200.00	20.00	1.50		6,000.00	
Aguas arriba			100.00					
Aguas abajo			100.00					
4. CANAL LINDEROS		1	200.00	20.00	1.50		6,000.00	
Aguas arriba			100.00					
Aguas abajo			100.00					
5. CANAL LAS BALSAS		1	500.00	20.00	1.50		15,000.00	
Aguas arriba			250.00					
Aguas abajo			250.00					
		TOTAL					57,000.00	
03.02.		CONFORMACION DE DIQUE					Unidad	M3
QUEBRADA JAEN O AMOJU								
		N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor (esponjamiento)	Metrado Parcial	
1. CANAL EL PROGRESO		1	500.00	2.00	1.50	1.25	1,875.00	
2. CANAL CHILILIQUE		1	500.00	2.00	1.50	1.25	1,875.00	
3. CANAL SAN CAMILO		1	200.00	2.00	1.50	1.25	0,750.00	
4. CANAL LINDEROS		1	200.00	2.00	1.50	1.25	0,750.00	
5. CANAL LAS BALSAS		1	500.00	2.00	1.50	1.25	1,875.00	
		TOTAL					7,125.00	
03.03.		EXCAVACION PARA EL COLCHON ANTISOCAVANTE					Unidad	M3
QUEBRADA JAEN O AMOJU								
		N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial	
EXCAVACION PARA GAVIONES CAJA Y COLCHON ANTISOCAVANTE		1	420.00	3.50	1.00		1470.00	
		TOTAL					1470.00	
04		PROTECCION CON GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTES					22932.00	
04.01.		SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"					Unidad	M3
QUEBRADA JAEN O AMOJU								
		N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial	
GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm, CA. 2.7 mm, 5.0 x			1470.00	0.50	1.00	1.20	882.00	
GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm, CA. 2.7 mm, 5.0 x			1470.00	1.00	1.00	1.20	1764.00	
GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm, CA. 2.7 mm, 5.0 x			1470.00	1.50	1.00	1.20	2646.00	
GAVION TIPO COLCHON 10 x 12 mm, CA. 2.7 mm,			1470.00	3.50	1.00	1.20	6174.00	
		TOTAL					11,466.00	
04.02.		CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA					Unidad	M3
QUEBRADA JAEN O AMOJU								
		N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial	
CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA		11466.00					11,466.00	
		TOTAL					11,466.00	
05		SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVIONES						
05.01.		SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 0.5 x 1.0					Unidad	UND
QUEBRADA JAEN O AMOJU								
		N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial	
1. CANAL EL PROGRESO		12	60.00				12.00	
2. CANAL CHILILIQUE		40	200.00				40.00	
3. CANAL SAN CAMILO		12	60.00				12.00	
4. CANAL LINDEROS		12	60.00				12.00	
5. CANAL LAS BALSAS		8	40.00				8.00	
		TOTAL					84.00	
05.02		SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0					Unidad	UND



QUEBRADA JAEN O AMOJU						
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
1. CANAL EL PROGRESO	12	60.00				12.00
2. CANAL CHILILIQUE	40	200.00				40.00
3. CANAL SAN CAMILO	12	60.00				12.00
4. CANAL LINDEROS	12	60.00				12.00
5. CANAL LAS BALSAS	8	40.00				8.00
TOTAL						84.00
05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0				Unidad	UND
QUEBRADA JAEN O AMOJU						
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
1. CANAL EL PROGRESO	12	60.00				12.00
2. CANAL CHILILIQUE	40	200.00				40.00
3. CANAL SAN CAMILO	12	60.00				12.00
4. CANAL LINDEROS	12	60.00				12.00
5. CANAL LAS BALSAS	8	40.00				8.00
TOTAL						84.00
05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 3.5 x 1.0				Unidad	UND
QUEBRADA JAEN O AMOJU						
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
1. CANAL EL PROGRESO	12	60.00				12.00
2. CANAL CHILILIQUE	40	200.00				40.00
3. CANAL SAN CAMILO	12	60.00				12.00
4. CANAL LINDEROS	12	60.00				12.00
5. CANAL LAS BALSAS	8	40.00				8.00
TOTAL						84.00
06	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA					3276.00
06.01	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 0.5 x 1.0				Unidad	M3
QUEBRADA JAEN O AMOJU						
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
1. CANAL EL PROGRESO		60.00	0.50	1.00	1.20	36.00
2. CANAL CHILILIQUE		200.00	0.50	1.00	1.20	120.00
3. CANAL SAN CAMILO		60.00	0.50	1.00	1.20	36.00
4. CANAL LINDEROS		60.00	0.50	1.00	1.20	36.00
5. CANAL LAS BALSAS		40.00	0.50	1.00	1.20	24.00
TOTAL						252.00
06.02	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0				Unidad	M3
QUEBRADA JAEN O AMOJU						
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
1. CANAL EL PROGRESO		60.00	1.00	1.00	1.20	72.00
2. CANAL CHILILIQUE		200.00	1.00	1.00	1.20	240.00
3. CANAL SAN CAMILO		60.00	1.00	1.00	1.20	72.00
4. CANAL LINDEROS		60.00	1.00	1.00	1.20	72.00
5. CANAL LAS BALSAS		40.00	1.00	1.00	1.20	48.00
TOTAL						504.00
06.03	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0				Unidad	M3
QUEBRADA JAEN O AMOJU						
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
1. CANAL EL PROGRESO		60.00	1.50	1.00	1.20	108.00
2. CANAL CHILILIQUE		200.00	1.50	1.00	1.20	360.00
3. CANAL SAN CAMILO		60.00	1.50	1.00	1.20	108.00
4. CANAL LINDEROS		60.00	1.50	1.00	1.20	108.00
5. CANAL LAS BALSAS		40.00	1.50	1.00	1.20	72.00
TOTAL						756.00
06.04	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 3.0 x 1.0				Unidad	M3
QUEBRADA JAEN O AMOJU						
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
1. CANAL EL PROGRESO		60.00	3.50	1.00	1.20	252.00
2. CANAL CHILILIQUE		200.00	3.50	1.00	1.20	840.00
3. CANAL SAN CAMILO		60.00	3.50	1.00	1.20	252.00
4. CANAL LINDEROS		60.00	3.50	1.00	1.20	252.00
5. CANAL LAS BALSAS		40.00	3.50	1.00	1.20	168.00
TOTAL						1764.00
07	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA					5880.00
07.01	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 0.5 x 1.0				Unidad	M2
QUEBRADA JAEN O AMOJU						
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
1. CANAL EL PROGRESO		60.00	0.50			30.00
2. CANAL CHILILIQUE		200.00	0.50			100.00
3. CANAL SAN CAMILO		60.00	0.50			30.00
4. CANAL LINDEROS		60.00	0.50			30.00
5. CANAL LAS BALSAS		40.00	0.50			20.00
TOTAL						210.00
07.02	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0				Unidad	M2
QUEBRADA JAEN O AMOJU						
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
1. CANAL EL PROGRESO		60.00	1.00			60.00
2. CANAL CHILILIQUE		200.00	1.00			200.00
3. CANAL SAN CAMILO		60.00	1.00			60.00
4. CANAL LINDEROS		60.00	1.00			60.00
5. CANAL LAS BALSAS		40.00	1.00			40.00
TOTAL						420.00
07.03	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0				Unidad	M2
QUEBRADA JAEN O AMOJU						
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
1. CANAL EL PROGRESO		60.00	1.50			90.00



2. CANAL CHILILIQUE		200.00	1.50			300.00
3. CANAL SAN CAMILO		60.00	1.50			90.00
4. CANAL LINDEROS		60.00	1.50			90.00
5. CANAL LAS BALSAS		40.00	1.50			60.00
TOTAL						630.00
07.04	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 3.5 x 1.0					Unidad M2
QUEBRADA JAEN O AMOJU						
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
1. CANAL EL PROGRESO		60.00	3.50			210.00
2. CANAL CHILILIQUE		200.00	3.50			700.00
3. CANAL SAN CAMILO		60.00	3.50			210.00
4. CANAL LINDEROS		60.00	3.50			210.00
5. CANAL LAS BALSAS		40.00	3.50			140.00
TOTAL						1470.00
07.05.	SUMINISTRO EL INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20					Unidad M2
QUEBRADA JAEN O AMOJU						
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL		420.00	7.50			3150.00
TOTAL						3150.00
08	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL					1.00
08.01.	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL					Unidad GLB
QUEBRADA JAEN O AMOJU						
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	1					1.00
TOTAL						1.00
09	FLETE TERRESTRE					1.00
09.01.	FLETE TERRESTRE					Unidad GLB
QUEBRADA JAEN O AMOJU						
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
FLETE TERRESTRE	1					1.00
TOTAL						1.00

NOTA:

LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO A SU PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201001	"LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA JAEN O AMOJU Y PROTECCION DE BOCATOMAS CON EL USO DE GAVIONES EN LOS SECTORES: PUENTE LA CORONA, JAEN; QUEBRADA JAEN, DISTRITO Y PROVINCIA DE JAEN - CAJAMARCA"					
Subpresupuesto	001	"LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA JAEN O AMOJU Y PROTECCION DE BOCATOMAS CON EL USO DE GAVIONES EN LOS SECTORES: PUENTE LA CORONA, JAEN; QUEBRADA JAEN; DISTRITO Y PROVINCIA DE JAEN - CAJAMARCA"				Fecha presupuesto	11/02/2022
Partida	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.60 x 2.40 m					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,518.73	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	24.22	193.76	
0147010101	PEON	hh	2.0000	16.0000	17.29	276.64	
						470.40	
	Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg		1.9400	5.25	10.19	
0202010069	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 2" A 4"	kg		0.8500	5.25	4.46	
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		1.0500	25.00	26.25	
0238000000	HORMIGON	m3		0.7500	33.89	25.42	
0243010102	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	8.47	592.90	
0258070006	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	m2		15.0000	25.00	375.00	
						1,034.22	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	470.40	14.11	
						14.11	
Partida	01.02	CONSTRUCCION DE CASETA, ALMACEN, GUARDIANIA Y CAMPAMENTO					
Rendimiento	m2/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2		64.86	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	24.22	0.78	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	17.29	5.53	
						6.31	
	Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg		0.2500	5.25	1.31	
0242010001	MADERA TORNILLO PARA CASETA	p2		1.8500	8.47	15.67	
0245010009	TRIPLAY LUPUNA e=6mm	M2.		1.0250	30.71	31.48	
0264150017	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14mm	pln		0.4500	22.00	9.90	
						58.36	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.31	0.19	
						0.19	
Partida	01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS					
Rendimiento	GLB/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : GLB		26,800.00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Equipos						
03011000060004	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	und		1.0000	2,400.00	2,400.00	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3	und		3.0000	2,200.00	6,600.00	
0301200003	MOTONIVELADORA	und		1.0000	2,400.00	2,400.00	
03012200050006	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	und		1.0000	2,000.00	2,000.00	
0348040038	CAMION VOLQUETE 08 M3.	und		3.0000	2,600.00	7,800.00	
0349040093	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	und		2.0000	2,800.00	5,600.00	
						26,800.00	

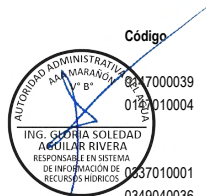


Partida	01.04 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	KM/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : KM		9,824.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	4.0000	24.22	96.88
0147010004	PEON	hh	2.0000	16.0000	17.29	276.64
						373.52
Equipos						
03011000060003	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	hm	1.0000	8.0000	210.00	1,680.00
0301200002	MOTONIVELADORA	hm	1.0000	8.0000	250.00	2,000.00
03012200050005	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	1.0000	8.0000	170.00	1,360.00
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	373.52	11.21
0349040092	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	8.0000	550.00	4,400.00
						9,451.21

Partida	02.01 TRAZO Y REPLANTEO EN CAUCE DE QUEBRADA					
Rendimiento	KM/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : KM		1,902.97
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
01010300000008	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	25.07	401.12
0147010004	PEON	hh	3.0000	48.0000	17.29	829.92
						1,231.04
Materiales						
0229030002	YESO EN BOLSA DE 25 KG.	BOL		25.0000	8.00	200.00
0243510066	ESTACA DE MADERA	und		100.0000	1.50	150.00
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln		1.0000	45.00	45.00
						395.00
Equipos						
0301000040	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	16.0000	15.00	240.00
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1,231.04	36.93
						276.93

Partida	03.01.01 CANAL EL PROGRESO					
Rendimiento	M3./DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : M3.		5.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
01470000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0100	25.17	0.25
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0100	17.29	0.17
						0.42
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.42	0.01
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0100	550.00	5.50
						5.51

Partida	03.01.02 CANAL CHILILIQUE					
Rendimiento	M3./DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : M3.		5.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
01470000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0100	25.17	0.25
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0100	17.29	0.17
						0.42
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.42	0.01
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0100	550.00	5.50
						5.51



Partida	03.01.03	CANAL SAN CAMILO					
Rendimiento	M3./DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : M3.		5.93	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0100	25.17	0.25	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0100	17.29	0.17	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.42	0.01	
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0100	550.00	5.50	
	5.51						

Partida	03.01.04	CANAL LINDEROS					
Rendimiento	M3./DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : M3.		5.93	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0100	25.17	0.25	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0100	17.29	0.17	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.42	0.01	
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0100	550.00	5.50	
	5.51						

Partida	03.01.05	CANAL LAS BALSAS					
Rendimiento	M3./DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : M3.		5.93	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0100	25.17	0.25	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0100	17.29	0.17	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.42	0.01	
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0100	550.00	5.50	
	5.51						

Partida	03.02.01	CANAL EL PROGRESO.					
Rendimiento	M3./DIA	700.0000	EQ. 700.0000	Costo unitario directo por : M3.		4.83	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0114	25.17	0.29	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0114	17.29	0.20	
	Equipos						
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3 hm	hm	1.0000	0.0114	380.00	4.33	
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.49	0.01	
	4.34						

Partida	03.02.02	CANAL CHILILIQUE.					
Rendimiento	M3./DIA	700.0000	EQ. 700.0000	Costo unitario directo por : M3.		4.83	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0114	25.17	0.29	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0114	17.29	0.20	
	Equipos						
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3 hm	hm	1.0000	0.0114	380.00	4.33	
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.49	0.01	
	4.34						



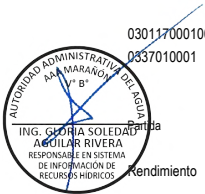
Partida	03.02.03	CANAL SAN CAMILO.					
Rendimiento	M3./DIA	700.0000	EQ. 700.0000	Costo unitario directo por : M3.		4.83	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0114	25.17	0.29	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0114	17.29	0.20	
						0.49	
	Equipos						
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3 hm		1.0000	0.0114	380.00	4.33	
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.49	0.01	
						4.34	

Partida	03.02.04	CANAL LINDEROS.					
Rendimiento	M3./DIA	700.0000	EQ. 700.0000	Costo unitario directo por : M3.		4.83	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0114	25.17	0.29	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0114	17.29	0.20	
						0.49	
	Equipos						
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3 hm		1.0000	0.0114	380.00	4.33	
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.49	0.01	
						4.34	

Partida	03.02.05	CANAL LAS BALSAS.					
Rendimiento	M3./DIA	700.0000	EQ. 700.0000	Costo unitario directo por : M3.		4.83	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0114	25.17	0.29	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0114	17.29	0.20	
						0.49	
	Equipos						
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3 hm		1.0000	0.0114	380.00	4.33	
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.49	0.01	
						4.34	

Partida	03.02.06	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE					
Rendimiento	m3/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3		7.05	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	24.22	0.39	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0320	17.29	0.55	
						0.94	
	Equipos						
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3 hm		1.0000	0.0160	380.00	6.08	
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.94	0.03	
						6.11	

Partida	04.01	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA					
Rendimiento	m3/DIA	4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3		85.50	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.8889	24.22	21.53	
0147010004	PEON	hh	2.0000	3.5556	17.29	61.48	
						83.01	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	83.01	2.49	
						2.49	



Partida	04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA					
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		31.52	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.5000	0.0200	24.22	0.48	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0800	17.29	1.38	
						1.86	
	Equipos						
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3 hm		1.0000	0.0400	380.00	15.20	
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.86	0.06	
0348040037	CAMION VOLQUETE 08 M3.	hm	3.0000	0.1200	120.00	14.40	
						29.66	
Partida	05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA (10 x 12mm) CAL 2.7mm, 5.0 x 0.5 x 1.0					
Rendimiento	und/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : und		544.50	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	19.13	5.10	
0147010004	PEON	hh	3.0000	0.8000	17.29	13.83	
						18.93	
	Materiales						
02043000010004	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 0.5 x 1.0 m (2.7 mm)	und		1.0000	525.00	525.00	
						525.00	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	18.93	0.57	
						0.57	
Partida	05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA (10 x 12mm) CAL 2.7mm, 5.0 x 1.0 x 1.0					
Rendimiento	und/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : und		822.30	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	19.13	6.12	
0147010004	PEON	hh	3.0000	0.9600	17.29	16.60	
						22.72	
	Materiales						
02043000010006	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.0 x 1.0 m (2.7 mm)	und		1.0000	798.90	798.90	
						798.90	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	22.72	0.68	
						0.68	
Partida	05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA (10 x 12mm) CAL 2.7mm, 5.0 x 1.5 x 1.0					
Rendimiento	und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und		1,058.55	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	19.13	7.65	
0147010004	PEON	hh	3.0000	1.2000	17.29	20.75	
						28.40	
	Materiales						
02043000010010	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.5 x 1.0 m (2.7 mm)	und		1.0000	1,029.30	1,029.30	
						1,029.30	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.40	0.85	
						0.85	



Partida	05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON (10 x 12mm) CAL 2.7mm, 5.0 x 3.5 x 1.0					
Rendimiento	und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und		1,025.05	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	19.13	7.65	
0147010004	PEON	hh	3.0000	1.2000	17.29	20.75	
						28.40	
	Materiales						
02043000010009	GAVION TIPO COLCHON 10X12mm CAL 2.7mm DE 5.0 x 3.5 und			1.0000	995.80	995.80	
						995.80	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.40	0.85	
						0.85	

Partida	06.01	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 0.5 x 1.0					
Rendimiento	m3/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3		36.37	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	19.13	7.65	
0147010004	PEON	hh	4.0000	1.6000	17.29	27.66	
						35.31	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	35.31	1.06	
						1.06	

Partida	06.02	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0					
Rendimiento	m3/DIA	16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3		45.47	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	19.13	9.57	
0147010004	PEON	hh	4.0000	2.0000	17.29	34.58	
						44.15	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	44.15	1.32	
						1.32	

Partida	06.03	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0					
Rendimiento	m3/DIA	14.0000	EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : m3		51.96	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5714	19.13	10.93	
0147010004	PEON	hh	4.0000	2.2857	17.29	39.52	
						50.45	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	50.45	1.51	
						1.51	

Partida	06.04	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 3.5 x 1.0					
Rendimiento	m3/DIA	14.0000	EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : m3		51.96	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5714	19.13	10.93	
0147010004	PEON	hh	4.0000	2.2857	17.29	39.52	
						50.45	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	50.45	1.51	
						1.51	



Partida	07.01	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 0.5 x 1.0					
Rendimiento	m2/DIA	35.0000	EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : m2		12.64	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.2286	19.13	4.37
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.4571	17.29	7.90
							12.27
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	12.27	0.37
							0.37

Partida	07.02	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0					
Rendimiento	m2/DIA	32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m2		13.83	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.2500	19.13	4.78
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.5000	17.29	8.65
							13.43
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	13.43	0.40
							0.40

Partida	07.03	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0					
Rendimiento	m2/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2		14.75	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.5333	17.29	9.22
0147010102	OFICIAL		hh	1.0000	0.2667	19.13	5.10
							14.32
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	14.32	0.43
							0.43

Partida	07.04	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 5.0 x 3.5 x 1.0					
Rendimiento	m2/DIA	32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m2		13.83	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.2500	19.13	4.78
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.5000	17.29	8.65
							13.43
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	13.43	0.40
							0.40

Partida	07.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20					
Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2		11.46	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0160	24.22	0.39
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.0320	17.29	0.55
0147010102	OFICIAL		hh	1.0000	0.0160	19.13	0.31
							1.25
	Materiales						
0210000051	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200		m2		1.0000	10.17	10.17
							10.17
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.25	0.04
							0.04

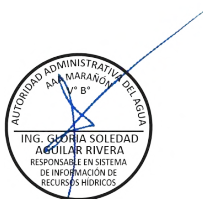


Partida	08.01	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL					
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		5,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos						
04001800010007	SC MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	GLB			1.0000	5,000.00	5,000.00
							5,000.00

Partida	09.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		1,897.72	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos						
0424010013	FLETE TERRESTRE	GLB			1.0000	1,897.72	1,897.72
							1,897.72

Fecha : 25/02/2022 10:37:27

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA ESTOS COSTOS



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **0201001** "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA JAEN O AMOJU Y PROTECCION DE BOCATOMAS CON EL USO DE GAVIONES EN LOS SECTORES: PUENTE LA CORONA, JAEN; QUEBRADA JAEN, DISTRITO Y PROVINCIA DE JAEN - CAJAMARCA"

Subpresupuesto **001** "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA JAEN O AMOJU Y PROTECCION DE BOCATOMAS CON EL USO

Fecha **11/02/2022**

Lugar **060801 CAJAMARCA - JAEN - JAEN**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	10,204.1274	24.22	247,143.97
01010300000008	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	30.4000	25.07	762.13
0147000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1,382.2507	25.17	34,791.25
0147010002	OPERARIO	hh	312.8400	24.22	7,576.98
0147010003	OFICIAL	hh	2,429.7168	19.13	46,480.48
0147010004	PEON	hh	52,316.6542	17.29	904,554.95
0147010101	PEON	hh	16.0000	17.29	276.64
0147010102	OFICIAL	hh	218.4210	19.13	4,178.39
					1,245,764.79
MATERIALES					
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	76.9400	5.25	403.94
0202010069	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 2" A 4"	kg	0.8500	5.25	4.46
02043000010004	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 0.5 x 1.0 m (2.7 mm)	und	84.0000	525.00	44,100.00
02043000010006	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.0 x 1.0 m (2.7 mm)	und	84.0000	798.90	67,107.60
02043000010009	GAVION TIPO COLCHON 10X12mm CAL 2.7mm DE 5.0 x 3.5 x 1.0	und	84.0000	995.80	83,647.20
02043000010010	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.5 x 1.0 m (2.7 mm)	und	84.0000	1,029.30	86,461.20
0210000051	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	3,150.0000	10.17	32,035.50
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	1.0500	25.00	26.25
0229030002	YESO EN BOLSA DE 25 KG.	BOL	47.5000	8.00	380.00
0238000000	HORMIGON	m3	0.7500	33.89	25.42
0242010001	MADERA TORNILLO PARA CASETA	p2	555.0000	8.47	4,700.85
0243010102	MADERA TORNILLO	p2	70.0000	8.47	592.90
0243510066	ESTACA DE MADERA	und	190.0000	1.50	285.00
0245010009	TRIPLAY LUPUNA e=6mm	M2	307.5000	30.71	9,443.33
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	qln	1.9000	45.00	85.50
0258070006	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	m2	15.0000	25.00	375.00
0264150017	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14mm	pln	135.0000	22.00	2,970.00
					332,644.15
EQUIPOS					
0301000040	ESTACION TOTAL	hm	30.4000	15.00	456.00
030100060003	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	hm	8.0000	210.00	1,680.00
030100060004	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	und	1.0000	2,400.00	2,400.00
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3	hm	1,294.4100	380.00	491,875.80
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3	und	3.0000	2,200.00	6,600.00
0301200002	MOTONIVELADORA	hm	8.0000	250.00	2,000.00
0301200003	MOTONIVELADORA	und	1.0000	2,400.00	2,400.00
03012200050005	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	8.0000	170.00	1,360.00
03012200050006	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	und	1.0000	2,000.00	2,000.00
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			37,377.06
0348040037	CAMION VOLQUETE 08 M3.	hm	1,375.9200	120.00	165,110.40
0348040038	CAMION VOLQUETE 08 M3.	und	3.0000	2,600.00	7,800.00
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	570.0000	550.00	313,500.00
0349040092	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	8.0000	550.00	4,400.00
0349040093	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	und	2.0000	2,800.00	5,600.00
					1,044,559.26
SUBCONTRATOS					
04001800010007	SC MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	GLB	1.0000	5,000.00	5,000.00
0424010013	FLETE TERRESTRE	GLB	1.0000	1,897.72	1,897.72
					6,897.72
Total				S/.	2,629,865.92

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA ESTOS COSTOS

