



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA



AGOSTO - 2012

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

Capítulo I Aspectos Preliminares

- 1.1.- Generalidades
- 1.2.- Antecedentes
- 1.3.- Marco Legal
- 1.2.- Objetivos

Capítulo II Caracterización General del Río Ica

- 2.1.- Generalidades
- 2.2.- Caracterización hidrográfica
- 2.3.- Caracterización meteorológica
- 2.4.- Hidráulica fluvial

Capítulo III Diagnóstico de las Defensas Ribereñas

- 3.1.- Generalidades
- 3.2.- Trabajo de Campo
- 3.3.- Trabajo de Gabinete
- 3.4.- Reuniones de Trabajo con sociedad civil y Autoridades
- 3.5.- Resultados

Capítulo IV Clasificación de Proyectos

- 4.1.- Aspectos Generales
- 4.2.- Características Físicas de la zona
- 4.3.- Descripción del Estado Situacional Físico y Social
- 4.4.- Descripción de las Actividades a Ejecutar
- 4.5.- Presupuesto
- 4.6.- Términos de Referencia

Capítulo V Conclusiones y Recomendaciones

- 5.1.- Conclusiones
- 5.2.- Recomendaciones

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA.

I. Aspectos Preliminares

1.1 Generalidades

El valle de Ica se ubica en la costa central del país en la parte central del departamento del mismo nombre; fisiográficamente está constituido principalmente por el llano aluvial del río Ica y por sus abanicos circundantes. En el ámbito del valle de Ica se encuentran las JU La Achirana y la JU Valle de Ica; la primera, conformada por siete Comisiones de Regantes comprendiendo 15,373.65 ha bajo riego y 7,200 usuarios; la segunda, conformada por 13

Comisiones de Regantes con 16,227 hectáreas y 6,371 usuarios. En total, el valle de cuenta con 31,600 hectáreas bajo riego, conformado por 13,571 usuarios y tiene como fuente de agua común el río Ica, y subterránea.

El valle de Ica son considerados como uno de los más fértiles de la costa del Perú y a la vez es uno de los que sufren en forma apremiante la falta de agua para el riego de sus tierras; con una cuenca de 7,711 km².

La principal actividad socio-económica en la cuenca es la agrícola, constituyéndose esta en un eje para el desarrollo de otras labores productivas como transporte, comercio y consumo. La agricultura está acentuada en la cuenca baja o valle.

1.2 Antecedentes

Los trabajos de prevención y ejecución de obras de defensa ribereña más recientes datan de la época del fenómeno del niño del año 1998 en la que a través de INRENA y las direcciones regionales en el denominado PERPEC se efectuaron acciones destinadas a paliar las emergencias y ejecutar obras con la finalidad de reforzar las riberas de los ríos en los sectores más críticos, sin embargo los trabajos efectuados no han sido suficientes, ya que año tras año se producen cuantiosas pérdidas por el desborde de los ríos.

Sin ir más lejos, el presente año el Proyecto Especial “Tambo – Ccaracocha” (PETACC) que es un órgano executor perteneciente al Gobierno Regional de Ica, efectuó trabajos y acciones de emergencia en diversos sectores como: Los molinos, Ocucaje, San Juan Bautista, Santiago entre otros en cumplimiento al encargo recibido mediante

Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011.

Así mismo el PETACC ha previsto la ejecución de proyectos de defensas ribereñas en el valle de Ica, dentro del cauce principal a nivel de costa razón por la cual se ha elaborado el presente “Diagnóstico de las Defensas Ribereñas”, en previsión principalmente a una ocurrencia de eventos naturales extremos similares al Fenómeno de “El Niño” de 1998.

1.3 Base Legal.

El marco legal bajo el cual se realiza este estudio, contempla las principales normas legales vigentes:

- Ley de Bases de la Descentralización - Ley N° 27783
- Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N° 27972
- Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado aprobado con Decreto Ley D.L. No. 1017
- Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres SINAGERD (Ley No 29664)
- Ley de Recursos Hídricos (Ley No. 29338)
- Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, D.S. N° 001-2010-AGD. Leg N° 613 Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Concertar esfuerzos de las Autoridades competentes y de la Sociedad Civil para diseñar y ejecutar acciones de prevención, para afrontar desastres de origen natural que puedan afectar la seguridad de la población, infraestructura productiva y terrenos agrícolas ribereños de los diferentes Distritos de la provincia de Ica.

1.4.2 Objetivos Específicos

- a) Conocer las zonas de mayor riesgo de desbordes e inundaciones de los Distritos ribereños.
- b) Participación de las autoridades locales y de todos los actores de la sociedad Civil organizada de los Distritos de la provincia de Pisco, en el desarrollo de acciones

preventivas frente a desastres por desbordes e inundaciones.

- c) Contribuir en forma unida y positiva en la propuesta de respuestas de mitigación del problema de seguridad por desbordes e inundaciones, propiciando el Desarrollo sostenible de los Distritos ribereños.

II. Caracterización General del Río Ica

2.1 Generalidades

2.1.1 Ubicación

El valle de Ica se ubica en la costa central del país en la parte central del departamento del mismo nombre; fisiográficamente está constituido principalmente por el llano aluvial del río Ica y por sus abanicos circundantes. En el ámbito del valle de Ica se encuentran las JU La Achirana y la JU Valle de Ica; la primera, conformada por siete Comisiones de Regantes comprendiendo 15,373.65 ha bajo riego y 7,200 usuarios; la segunda, conformada por 13

Comisiones de Regantes con 16,227 hectáreas y 6,371 usuarios. En total, el valle de cuenta con 31,600 hectáreas bajo riego, conformado por 13,571 usuarios y tiene como fuente de agua común el río Ica, y subterránea.

La provincia de Ica, tiene una extensión de 7,894.25 Km² incluido los 0,20 km² de superficie insular. Es la capital del departamento y está al Sur de la capital de la república a una distancia de 306 Km, sus coordenadas son 14° 04' 00" de Latitud Sur y 75°43' 24" de Longitud Oeste de Greenwich y esta a 406 m.s.n.m.

2.1.2 Vías de Acceso

Ica está bien comunicado por vía terrestre, pues desde Lima hay servicios de transportes interprovinciales, a través de la Carretera Panamericana Sur, 303 Kilómetros de recorrido en auto. El viaje dura unos 4 horas aproximadamente.

Vía Aérea: Desde el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (Lima) existen servicios de taxi aéreo hacia esta región. También Ud. puede encontrar servicios de taxi aéreo que sobrevuelan localmente las Líneas de Nasca. Ica cuenta con dos aeródromos:
- Aeródromo situado cerca al Hotel las Dunas, a 5 km de Ica.
- Aeródromo María Reiche ubicado en el km 447 de la Carretera Panamericana Sur (Nazca).

Distancia de Ica a:	Lima.	303 Kilómetros.
	Arequipa.	711 Kilómetros.
	Tacna.	990 Kilómetros.



2.1.3 Uso del Agua.

La cuenca del río Ica cuenta con una población total aproximada de 183,287 habitantes, siendo los centros poblados más importantes: Ica, Pampa de Tate, Salas, Guadalupe, Santiago, Subtanjaya y San José de los Molinos y Tingüña. Actualmente, la totalidad de los centros poblados del valle, incluyendo la ciudad de Ica, satisfacen sus requerimientos de agua potable en base a la explotación del agua subterránea, debido a la imposibilidad de contar con fuentes permanentes de agua superficial. Según el Inventario Nacional del Uso del Agua, existe en la cuenca un total de 47 centros poblados cuya población tiene un consumo de 15.29 millones de m³/año. El 56.5% de la población total, 103,467 habitantes, es servida con agua potable, utilizando el 93.7% del volumen total consumido. La población restante no cuenta con dicho servicio.

Según el Inventario Nacional del Uso del Agua, en la cuenca del río Ica existen 11 industrias, los cuales consumen alrededor de 287,000 m³ al año.

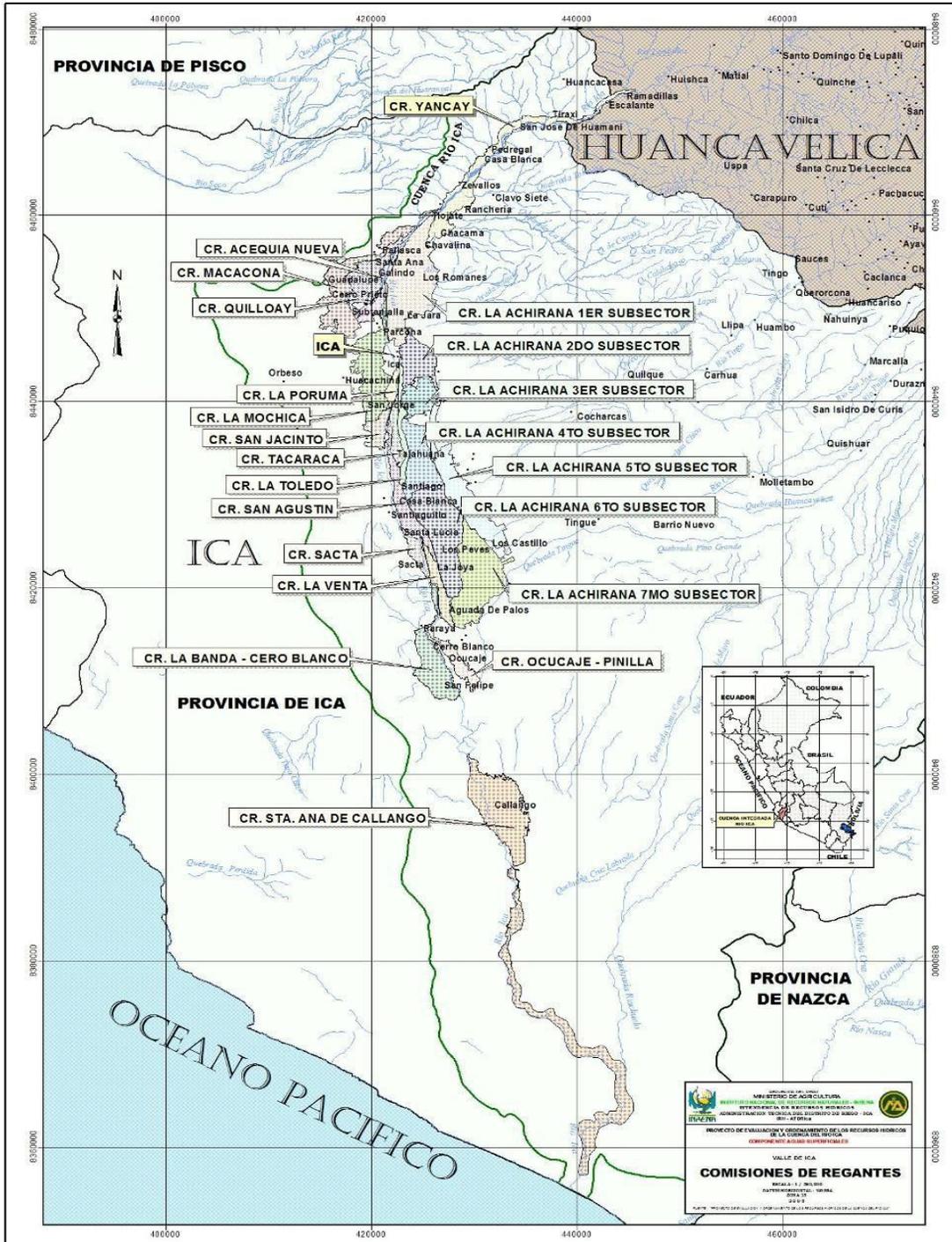
La superficie cultivada en el valle Ica se halla ocupada principalmente por algodón, maíz, vid, frutales, pastos y otros

conformando una extensión de 20,063 has., irrigadas que hacen un consumo anual de 251,765 millones de m³/año. Asimismo en la cuenca media y alta existen alrededor de 7,241 has., irrigadas que hacen un consumo anual de 61,653 millones de m³/año, totalizando el uso agrícola de agua en 313,418 millones de m³/año y 27,304 has. Irrigadas.

El uso pecuario del agua en la cuenca del río Ica alcanza a 440,000 m³/año, del cual 169,000 es utilizado por los vacunos; 41,000 por los ovinos; 59,000 por los caprinos; 43,000 por los porcinos; 70,000 por los equinos y 11,000 por los auquénidos.

2.1.4 Organización de Usuarios.

En el ámbito del valle de Ica se encuentran las JU La Achirana y la JU Valle de Ica; la primera, conformada por siete Comisiones de Regantes comprendiendo 15,373.65 ha bajo riego y 7,200 usuarios; la segunda, conformada por 13 Comisiones de Regantes con 16,227 hectáreas y 6,371 usuarios. En total, el valle de cuenta con 31,600 hectáreas bajo riego, conformado por 13,571 usuarios y tiene como fuente de agua común el río Ica, y subterránea.



2.2 Caracterización Hidrográfica

Según el estudio de factibilidad de Choclococha Desarrollado; la Hidrología superficial es la determinación de las fuentes de agua superficiales actuales y futuras que se han de manifestar en series de descargas medias mensuales simultaneas para un periodo de análisis de 40 años como mínimo, series que se requieren para los modelos de balance hidrológico por simulación que se preparan para las situaciones con proyecto y sin proyecto.

Las fuentes actuales se componen de las descargas del río Ica que llegan a la cabecera del valle (estación la Achirana) previamente corregidas a régimen natural más los aportes del sistema Choclococha conformados por caudales regulados y no regulados estando los primeros conformados por las descargas de las lagunas de Choclococha, Orcococha y Ccaracocha y los segundos por los escurrimientos captados por el canal de derivación Choclococha (canal de derivación).

La fuente futura corresponde a los escurrimientos superficiales de una cuenca alto andina de aproximadamente 117 km² y altitud media de 4700 msnm perteneciente a la cuenca del río Pampas y que será captada por el Canal Ingahuasi el cual tendrá una longitud aproximada de 70 km.

La cuenca natural del río Ica hasta la estación de la Achirana (cuenca húmeda sobre los 2500 msnm) tiene una extensión de 2080 km² y el rendimiento medio anual de ella es de 164.30 MMC.

La cuenca derivada no regulada captada por el Canal Choclococha tiene una extensión de 105 km² y su rendimiento medio anual es de 45.8 MMC.

La cuenca derivada regulada en las lagunas de Orcococha (92), Choclococha (149), Ccaracocha y Canal Ccaracocha (56) tiene una extensión de 297 km² y su rendimiento medio anual es de 113.9 MMC.

Los rendimientos indicados para las cuencas derivadas son valores brutos en Pariona, punto final del Canal Choclococha y de entrega a la naciente de la cuenca del río Ica pero, al llegar este recurso a la estación de la Achirana sufre una pérdida por infiltración en el cauce que varía entre 28 y 49% o sea en un promedio de aproximadamente 39% por lo que los recursos netos disponibles para el riego del valle son menores.

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de todos los valores indicados anteriormente ofreciendo un panorama integral de los recursos superficiales totales disponibles actualmente para el valle de Ica.

La cuenca total regulada está compuesta por las sub cuencas que a continuación se detalla:

Cuenca	Area km²	Volumen medio MMC/año
Orcococha	92	35.28
Choclococha	149	57.14
Ccaracocha	38	14.57
Canal Colector Ccaracocha	18	6.90
Total	297	113.89

2.3 Caracterización meteorológica

2.3.1 Red de Estaciones Meteorológicas

La red de estaciones meteorológicas de las cuencas de los ríos Ica es conducida por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del SENAMHI. Esta red está compuesta por las siguientes estaciones.

2.3.2 Parámetros Meteorológicas Cuenca del Río Ica

Se encuentra en el rango de sub tropical – seco; presentado una temperatura contrastada: cálida en el día y fría en la noche. Su temperatura media anual es de 22°C, teniendo una máxima de 35°C que se presenta en el mes de febrero y una mínima de 11 °C que se presenta en el mes julio y agosto.

Las precipitaciones son mínimas en la parte baja del valle, siendo las de mayor intensidad en la parte alta y media de la cuenca del río Ica.

a) Precipitación

La precipitación en la cuenca del río Ica se describe a partir de los registros de las estaciones Tambo y Santiago de Chocorvos. La precipitación esta correlacionada con la altitud. Tienen influencia en el comportamiento pluviométrico la corriente de Humbolt, el Anticiclón del Pacífico Sur y la Cordillera de los Andes.

La precipitación en la cuenca alta del río Ica entre Octubre y Abril alcanza el 90% del total y el 10% restante se produce entre Mayo y Setiembre.

b) Temperatura

La temperatura media anual en Huamaní es 19.65°C y varía entre 15.52°C (Julio) y 22.83°C (Marzo). La temperatura máxima promedio es de 21.40°C y varía entre 24.40°C (Marzo) y 16.30°C (Julio). La media mínima promedio es de 14.20°C y varía entre 12.80°C (Febrero) y 17.20°C (Julio).

c) Humedad Relativa

La humedad relativa promedio anual en Huamani es de 70% con una fluctuación que va desde 66% en Octubre al 74% en Junio y Julio. La humedad relativa media máxima promedio alcanza el 83% en enero y el 71% en Abril. La humedad relativa promedio mínima varía entre 65% en Marzo y 57% en Setiembre.

d) Evaporación

La evaporación total anual promedio en Huamaní es 1534 mm oscilando entre 1154 y 1970. La evaporación mensual total promedio varía entre 103 mm (Julio) y 200 mm (Diciembre). La evaporación total mensual máxima promedio oscila de 142 mm (Julio) y 240 mm (Diciembre). La evaporación total mensual mínima promedio se ubica en un rango de 56 mm (Setiembre) y 152 mm (Octubre).

e) Viento

El viento registrado en la estación de Huamaní tiene una velocidad máxima promedio de 6 m/s con una dirección Sur-Oeste procedente del Océano Pacífico.

f) Evapotranspiración

La evapotranspiración de referencia (Eto) ha sido calculada utilizando el programa Cropwat de FAO, que utiliza el procedimiento de Penman-Monteith, utilizando la información de la Estación San Camilo, los resultados se

presentan en el cuadro siguiente y las demandas en el Anexo.

2.4 Hidráulica fluvial

El Río Ica presenta un régimen de fuerte variación estacional, teniendo un periodo de avenidas, que dura de enero a marzo y que es consecuencia de las precipitaciones en la cuenca húmeda: y otro periodo de estiaje que dura de Junio a Setiembre. Además de esto existen dos periodos de transición: la primera entre los meses de abril y mayo, y el otro entre octubre y diciembre. La extensión total de la cuenca es de 7711 Km² de los cuales solamente 2234 Km² corresponden a la cuenca húmeda o imbrifera cuyo límite inferior se ha fijado en los 2500 m.s.n.m. El total de la cuenca húmeda cuyo aporte es controlado por la estación de aforo La Achirana es de 1688 Km² a la que se le suma los 392 Km² que corresponden a la cuenca adicionada por la derivación trasandina de Choclococha. Las nacientes de las quebradas de Cansas, Yauca del Rosario y Tinguña representan 502 Km² de cuenca humedad no controlada por la estación La Achirana. Estas quebradas que desembocan al cauce del río Ica por su margen Izquierda, aportan al río durante los años de excesiva precipitación y no existen registros de estos aportes aunque se tiene referencia de ellos por los daños causados a poblaciones y áreas de cultivo.

2.4.1 Comportamiento Hidráulico del Río.

El río Ica está conformado por la confluencia de los ríos Tambo y Jatunchaca. El río Tambo nace en la laguna Parionacocha a unos 4300 m.s.n.m. y corre en dirección sur-este hasta la confluencia con el río Jatunchaca en Tinacocca, el cual se forma con la confluencia de los ríos Olaya y Santiago cerca de Santiago de Chocorvos. A partir de este punto ya con el nombre de RIO ICA, describe un cuarto de círculo para tomar el rumbo sur pasando por Tiraxi, la Achirana e Ica. De Ica en adelante el río fluye, sin variar mayormente en dirección hasta descargar finalmente en el Océano Pacífico. La longitud total de cauce es de 220 km aproximadamente; considerados desde Pariona hasta su desembocadura. En los primeros 70 km. La gradiente del río es de 5%, la que va reduciéndose hasta 3% en la Achirana, y de este punto en adelante es de 0.2% (dos por mil). El río presenta características hidrogeomorfológicas, tales como una notable desviación del cauce hacia el sur, a partir de las cercanías de la localidad de Ica. Alineamientos rectos del

cauce en determinados sectores coinciden con zonas tectolineales y formación de típicas depresiones.

Los caudales máximos registrados en el río, los cuales servirán para el análisis de las propuestas de mejoramiento de las defensas ribereñas en el mismo río, se presentan a continuación:

3 Diagnóstico de las Defensas Ribereñas

3.1 Generalidades

El presente diagnóstico de las defensas ribereñas en el río Ica, comprende básicamente en determinar la situación real en que se encuentra el cauce después de haber soportado eventos como el fenómeno del niño y las constantes crecidas que se dan en los meses de avenida. En el análisis se tendrá que determinar el nivel de colmatación y los puntos vulnerables que han ocasionado daños y/o son proclives a ocasionarlos. Para ello se ha efectuado un recorrido a lo largo de cada una de los cauces observando y tomando nota de la situación real con la finalidad de establecer un plan de trabajo para cambiar su situación mediante la elaboración y ejecución de proyectos de defensa ribereña.

3.2 Reuniones de Trabajo con sociedad civil y Autoridades

Para el inicio de los trabajos de campo, previamente se hicieron reuniones de coordinación con los entes involucrados en el tema de Defensas ribereñas y teniendo en cuenta que un eventual evento ocasione el desborde de las aguas, con el riesgo de pérdidas humanas, pérdidas materiales y pérdida de cultivos, se invito a participar a los miembros de la sociedad civil representados por sus alcaldes, a miembros del gobierno regional representados por el direcciones de defensa civil, a representantes del ministerios de agricultura, representados por su Jefe de Agencia, a representantes de la Junta de Usuarios representados por su Gerente técnico y a la Autoridad Nacional del Agua representado por jefe de la Autoridad Local del Agua. Las reuniones fueron de coordinación pero también de desplazamiento in situ en las principales zonas críticas. Los entes participantes fueron los siguientes:

- Defensa Civil Regional de Ica
- Defensa Civil Provincial de Ica
- Alcalde del distrito de Ocucaje
- Alcalde del distrito de El Molino
- Alcalde del distrito de Santiago
- Junta de Usuarios del Distrito de Riego de Ica (JUDRI)
- Administración Local de Agua San Juan
- Representantes del PETACC.

3.3 Trabajo de Campo

3.3.1 Río Ica

Se ha efectuado el recorrido en el río Ica a lo largo del cauce se ha podido observar lo siguiente:

- El cauce del río se encuentra colmatado, formando meandros en el centro, lo que hace que las aguas divaguen en forma zigzagueante provocando el debilitamiento de las riberas por erosión y socavación y en mucho de los puntos se han producido quiebras, las mismas que han producido daños a los cultivos, pérdida de terrenos de cultivo, el peligro de inundación de centros poblados aledaños y el riesgo potencial de pérdida de vidas humanas y materiales.

3.4 Trabajo de Gabinete

Con la información de campo y apoyo de las autoridades competentes se han determinado los puntos críticos en cada uno de los ríos, Con la información hidrológica se ha verificado el caudal de diseño para las posibles estructuras (dique enrocado) con los resultados del estudio hidrológico del Estudio Definitivo del “Proyecto para el Control de Inundaciones del Río Ica y Quebrada Cansas/Chanchajalla”, elaborado por ATA-SWECO para el PETACC.

Se ha diseñado de acuerdo el ancho estable del río y se han determinado todos los parámetros necesarios para proyectar diques enrocados en cada uno de los puntos y así tener un estimado de los costos necesarios para solucionar el problema actual. Además se han ubicado en los gráficos correspondientes para indicar los puntos correspondientes. Además se han efectuado las fichas correspondientes en coordinación con las autoridades competentes para cada tramo o zona crítica.

3.5 Resultados

3.5.1 Zonas Críticas

Luego de efectuar el recorrido se han determinado las siguientes zonas críticas que requieren se efectúen trabajos de defensa ribereña:

Nº	UBICACIÓN		MARGEN	DESCRIPCIÓN	TIPO	PROPUESTA DE SOLUCIÓN		
	POLITICA					LONG. Metros	BENEFICIARIOS	
	TRAMO	SECTOR					Hab.	Ha.
1		Escalante Alto	Margen derecha	descolmatacio-enrocado		120.00	8	30.00
2		Escalante Bajo	Margen derecha	descolmatacio-enrocado		120.00	7	30.00
3		Tiraxi	Margen Izquierda	descolmatacio-enrocado		350.00	20	50.00
4		tiraxi	m.izquierda	descolmatacio-muro concreto		200.00	20	40.00
5		Rancheria	Margen derecha	descolmatacio-enrocado		150.00	51	100.00
6		pacae	Margen derecha	descolmatacio-enrocado		300.00	60	120.00
7		Casablanca,	Margen derecha	descolmatacio-enrocado		300.00	49	110.00
8		canal san Luis	Margen Izquierda	descolmatacio-enrocado		200.00	80	300.00
9		Bocatoma La Achirana	Margen Izquierda	descolmatacio-enrocado		120.00	200	1,000.00
10		bocatoma la achirana	m. izquierda	acomodo				
11		bocatoma la achirana	en el centro del río ica	descolmatacio-muro concreto				
12		El Carmen	Margen derecha	descolmatacio-enrocado		250	200	300
13		el carmen(nicolini)	M.Derecha	descolmatacion y enrocado		150.00	10	200.00

14		Tacama	Margen Izquierda	descolmatacio-enrocado		300.00	20	100.00
15		pueblo de san juan	ambas margenes	descolmatacion y enrocado		70.00	15	100.00
16		pueblo san juan	ambas margenes	descolmatacion y enrocado		75.00	15	100.00
17		San Idelfonso (dique saraja)	Margen Izquierda	descolmatacio-enrocado		-	-	-
18		La Poruma	Margen derecha	descolmatacio-enrocado		-	-	-
19		pueblo nuevo-Casablanca1 (Ica)	Margen Izquierda	descolmatacio-enrocado		1,000.00	600	1,200.00
20		pueblo nuevo-Casablanca (Ica)	sist de riego san agustin san jacinto	enrocado		15.00	700	1,500.00
21		pueblo nuevo-Casablanca 2 (Ica)	Margen Izquierda	descolmatacio-enrocado		200.00	150	300.00
22		pueblo nuevo-Casablanca 3 (Ica)	Margen Derecha	descolmatacio-enrocado		250.00	150	300.00
23		san pedro	ambas margenes	descolmatacion y enrocado		3,000.00	500	1,000.00
24		tajahuana	m. izquierda	descolmatacio-muro concreto		150.00	1	50.00
25		LA MINA 1 Y MINA 2	m.derecha	descolmatacio-muro concreto		200 100	1 2	5 20
26		cantoral	m. izquierda	descolmatacio-muro concreto		150.00	1	40.00
27		cat santiago santiago	m. derecha M. IZQUIERDA	descolmatacion y enrocado		50 180	4 1	15 20
28		cat santiago	m. derecha	descolmatacion y enrocado		120.00	17	50.00
29		cat tronquitos	m. izquierda	descolmatacion y enrocado		100.00	2	10.00
30		sacta	m. derecha	descolmacion y enrocado		100.00	5	50.00
31		Bocatoma La Venta	Margen derecha	descolmatacio-enrocado		100.00	100	350.00
32		la venta baja	M.Derecha	descolmatacion y enrocado		700.00	20	100.00
33		Bocatoma Paraya	Margen Izquierda	descolmatacio-muro concreto		20.00	5	50.00
34		tambo	M.Derecha	descolmatacion y enrocado		100.00	10	50.00
35		Puente Ocucaje	Margen derecha	descolmatacio-muro concreto		150.00	5	50.00
36		Callango	ambas margenes	descolmatacio-muro concreto		800.00	300	600.00

3.5.2 Zonas Críticas Priorizadas

Luego de efectuar el recorrido se han determinado las siguientes zonas críticas que requieren se efectúen trabajos de defensa ribereña en orden prioritario:

Nº	UBICACIÓN		MARGEN	PROPUESTA DE SOLUCIÓN				
	TRAMO	POLITICA		DESCRIPCIÓN	PRIORIDAD	LONG.	BENEFICIARIOS	
		SECTOR				Metros	Hab.	Ha.
1		Escalante Alto	Margen derecha	descolmatacio-enrocado	2	120.00	8	30.00
2		Escalante Bajo	Margen derecha	descolmatacio-enrocado	2	120.00	7	30.00
3		Tiraxi	Margen Izquierda	descolmatacio-enrocado	2	350.00	20	50.00
4		tiraxi	m.izquierda	descolmatacio-muro concreto	2	200.00	20	40.00
5		Rancheria	Margen derecha	descolmatacio-enrocado	2	150.00	51	100.00
6		pacae	Margen derecha	descolmatacio-enrocado	2	300.00	60	120.00
7		Casablanca,	Margen derecha	descolmatacio-enrocado	2	300.00	49	110.00
8		canal san Luis	Margen Izquierda	descolmatacio-enrocado	1	200.00	80	300.00
9		Bocatoma La Achirana	Margen Izquierda	descolmatacio-enrocado	3	120.00	200	1,000.00
10		bocatoma la achirana	m. izquierda	acomodo	3			
11		bocatoma la achirana	en el centro del rio ica	descolmatacio-muro concreto	3			
12		El Carmen	Margen derechaa	descolmatacio-enrocado	3	250	200	300
13		el carmen(nicolini)	M.Derecha	descolmatacion y enrocado	3	150.00	10	200.00

14		Tacama	Margen Izquierda	descolmatacion-enrocado	3	300.00	20	100.00
15		puente de san juan	ambas margenes	descolmatacion y enrocado	2	70.00	15	100.00
16		puente san juan	ambas margenes	descolmatacion y enrocado	2	75.00	15	100.00
17		San Idelfonso (dique saraja)	Margen Izquierda	descolmatacion-enrocado	1	-	-	-
18		La Poruma	Margen derechaa	descolmatacion-enrocado	1	-	-	-
19		pueblo nuevo-Casablanca1 (Ica)	Margen Izquierda	descolmatacion-enrocado	2	1,000.00	600	1,200.00
20		pueblo nuevo-Casablanca (Ica)	sist de riego san agustin san jacinto	enrocado	1	15.00	700	1,500.00
21		pueblo nuevo-Casablanca 2 (Ica)	Margen Izquierda	descolmatacion-enrocado	2	200.00	150	300.00
22		pueblo nuevo-Casablanca 3 (Ica)	Margen Derecha	descolmatacion-enrocado	2	250.00	150	300.00
23		san pedro	ambas margenes	descolmatacion y enrocado	1	3,000.00	500	1,000.00
24		tajahuana	m. izquierda	descolmatacion-muro concreto	2	150.00	1	50.00
25		LA MINA 1 Y MINA 2	m.derecha	descolmatacion-muro concreto	2	200 100	1 2	5 20
26		cantoral	m. izquierda	descolmatacion-muro concreto	2	150.00	1	40.00
27		cat santiago santiago	m. derecha M. IZQUIERDA	descolmatacion y enrocado	2	50 180	4 1	15 20
28		cat santiago	m. derecha	descolmatacion y enrocado	2	120.00	17	50.00
29		cat tronquitos	m. izquierda	descolmatacion y enrocado	2	100.00	2	10.00
30		sacta	m. derecha	descolmacion y enrocado	2	100.00	5	50.00
31		Bocatoma La Venta	Margen derecha	descolmatacion-enrocado	1	100.00	100	350.00
32		la venta baja	M.Derecha	descolmatacion y enrocado	2	700.00	20	100.00
33		Bocatoma Paraya	Margen Izquierda	descolmatacion-muro concreto	3	20.00	5	50.00
34		tambo	M.Derecha	descolmatacion y enrocado	3	100.00	10	50.00
35		Puente Ocucaje	Margen derechaa	descolmatacion-muro concreto	3	150.00	5	50.00
36		Callango	ambas margenes	descolmatacion-muro concreto	1	800.00	300	600.00

4 Clasificación de Proyectos

4.1 Aspectos Generales

Habiendo determinado las zonas críticas en el río Ica, es necesario realizar una clasificación de los trabajos a efectuar para contrarrestar la necesidad actual, con el fin de planificar, la ejecución de los trabajos a corto mediano y largo plazo, según sea el orden de prioridad.

Es necesario indicar que como experiencia la Junta de Usuarios y beneficiarios particulares, han efectuado trabajos por propia cuenta a fin de mitigar los daños ocasionados por la naturaleza en la época de avenidas, habiendo ejecutados trabajos con gaviones, estructuras que por las características de arrastre de material, pendiente y aleatoriedad de la dirección del flujo, entre otros, no cumplen su vida útil, siendo necesario proyectar obras más contundentes, como lo son los diques enrocados, aprovechando de esta manera la roca existente en la quebrada cansas. En tal sentido se efectuará un cálculo aproximado en base a la información recabada, los mismos que deberán ser calculados al detalle con la elaboración de los perfiles y Expedientes técnicos correspondientes en cada zona.

4.2 Características Físicas de la zona

4.2.1 Geomorfología.

Geología:

Las rocas que conforman la secuencia estratigráfica de la cuenca del río Ica, son principalmente calizas, areniscas, lutitas, cuarcitas, tufos, y derrames volcánicos, arcosas, gneises e intercalaciones de material volcánico con sedimentos finos, cuyas edades oscilan entre el Paleozoico y Cuaternario reciente.

Las rocas ígneas intrusitas se hallan formando parte tanto batolito andino, como la denominada Cordillera de la Costa.

Las rocas ígneas efusivas del terciario – cuaternario, representadas por tufos andesítos, dacíticos, aglomerados, etc, se encuentran cubriendo parcial o totalmente formaciones pétreas más antiguas así como estructuras geológicas preexistentes.

Es así que desde el punto regional, se puede considerar que la zona del río Ica, formó parte de un ámbito en el cual se

sucedieron diversos eventos geológicos, movimientos orogénicos y epinogénicos, que dieron como resultado la formación de cordilleras y el desarrollo de estructuras geológicas de diversas magnitudes, tales como fallas y pliegues, principalmente en el sector andino de la cuenca.

Geotecnia:

Uno de los problemas más importantes del río Ica, es el transporte de gran cantidad de sedimentos en suspensión que lleva el río Ica durante las épocas de avenidas, el cual causa la colmatación del lecho del río, como también los principales canales de derivación del río.

El lecho del río, en la actualidad está definido por varias características, desde la bocatoma La Achirana hasta el Puente San Juan está conformado en mayor proporción por canto rodado y arena gruesa, a partir del puente San Juan hasta el Puente Divino Maestro, el lecho del río está conformado en mayor proporción por arena gruesa y menor por canto rodado de Φ 10 cm; a partir del Puente Divino Maestro hasta el Callango, el material existente en el lecho del río es netamente arena gruesa y fina.

4.3 Descripción del Estado Situacional Físico y Social

A consecuencia de la presencia de fenómenos climatológicos excepcionales de mayor intensidad ocurridos en 1998 “El Niño” y de menor intensidad en 1,999 han hecho que sus causas se encuentren totalmente colmatados presentando una reducción de la caja hidráulica, sus defensas ribereñas se encuentran semidestruidas, de tal manera que con la presencia de pequeños volúmenes de agua, los terrenos agrícolas ubicados en las riberas se encuentran vulnerables a la erosión, poniendo en riesgo la población de cultivos permanentes y transitorios. Esta realidad enmarca al río Ica.

4.3.1 Características socioeconómicas y culturales de la población

Ica, es el único de los departamentos de la costa sur formada por planicies o llanuras costeñas, donde destacan extensos desiertos como las pampas de Lancha y Villacurí, toda vez que la cordillera de los Andes se levanta muy al interior. Asimismo, algunos plegamientos geológicos han determinado la formación de terrenos que avanzan hasta el mar, dando lugar a la península de Paracas; mientras que al sur, unas formaciones aisladas han determinado el complejo de Marcona, donde se ubican los más grandes depósitos de hierro de la costa del Pacífico.

Población:

Según el último censo del 2007, la población censada asciende a 711 932 habitantes (2,6 por ciento de la población nacional), concentrándose el 45,1 por ciento en la provincia de Ica. Conforme a las proyecciones poblacionales del INEI, al 2011 contaba con 755 508 habitantes (2,5 por ciento del total nacional) siendo la provincia de Ica la que concentra la mayor población (45,6 por ciento del total departamental). Su última tasa de crecimiento inter censal es de 1,6 por ciento, además de tener una distribución equilibrada de la población según sexo. La población de la provincia a junio del 2011 era de 344,430 habitantes para una extensión de 7, 894 km².

Clima:

Ica posee un clima cálido y seco con una temperatura media en verano de 27°C, y en invierno de 18°C. Normalmente, la temperatura máxima no excede de 30°C y la mínima no desciende a menos de 8°C. Una característica de su clima se relaciona a los fuertes vientos denominados "paracas", que

suelen levantar grandes nubes de arena. Los principales ríos del departamento son San Juan, Pisco, Ica y Río Grande.

Estructura productiva:

En el 2010, el departamento de Ica aportó con 3,1 por ciento al Valor Agregado Bruto (VAB) nacional. Las actividades más importantes de la economía departamental, según la estructura productiva, son: manufactura, agropecuario, construcción y comercio, que en conjunto representaron el 63,0 %, caracterizándose las dos primeras por su orientación exportadora.

4.3.2 Evolución de la actividad productiva en el sector Agropecuario

La actividad creció 10,0 por ciento en el 2011, impulsado por el avance de los subsectores agrícola (8,3 por ciento) y pecuario (14,3 por ciento). Es importante destacar que el departamento cuenta con 117 mil hectáreas de tierras con aptitud agrícola, de las cuales aproximadamente el 97,0 por ciento se encuentran bajo riego y el resto en secano (dependiente de las lluvias). En la región, destaca el riego por inundación o gravedad, sobre todo para los cultivos de consumo local, mientras que las plantaciones con fines de agro exportación se encuentran sometidas a un adecuado riego tecnificado, aprovechando el agua del subsuelo.

Por el lado agrícola destacan cultivos de exportación y agroindustria como el espárrago, algodón, uva, cebolla cabeza amarilla, palta, cítricos (mandarina, naranja, tangelo y limón), mango, páprika y alcachofa, así como otros de consumo interno como camote, maíz amarillo duro, papa, pallar, tomate y zapallo.

Espárrago

Es el principal cultivo del departamento con una producción de 144,4 mil toneladas cosechadas en 12,8 mil hectáreas. Ica es el segundo productor después de La Libertad, con un aporte de 37,0 por ciento en la producción nacional, destacando la producción de la provincia de Ica (pampas de Villacurí). En el 2011 se exportó US\$ 191,9 millones, correspondiendo el 77,2 por ciento a su presentación en fresco, cuyo envío se realizó principalmente por vía aérea a países como Estados Unidos, Inglaterra, España y Países Bajos. El 18,0 por ciento fue de espárrago congelado con envíos hacia los Estados Unidos, Japón e Italia, mientras que el resto correspondió a espárrago en conserva. Cabe resaltar que el aporte de Ica ha

llevado al Perú a convertirse en el primer exportador mundial de espárrago fresco.

Algodón

Constituye un cultivo tradicional del departamento, donde se siembra la variedad “tanguis”, de alta demanda por la industria textil. Ica es el primer productor nacional y responsable del 55,0 por ciento de la producción total, le siguen los departamentos de Lambayeque y Piura. Con una producción de 67 mil toneladas en el 2011, fue superior en 58,0 por ciento respecto del año anterior, recuperándose de la severa contracción de los años 2008 - 2010, en que los agricultores se trasladaron a cultivos como maíz amarillo duro, menestras y camote.

Uva

Es el fruto bandera del departamento. Entre el 2001 y 2011 se triplicó su producción, alcanzado en el 2011 un total de 133 mil toneladas, favorecido por las firmas de tratados comerciales con diversos países, que han llevado a ampliar las instalaciones sembradas. Entre las variedades de exportación destacan Red Globe, Crimson, Sugarone Seedles y Flame Seedles, alcanzando sus embarques en fresco un valor de US\$ 171,1 millones y destacando como mercados destino el Asia (33,0 por ciento, principalmente China y Hong Kong), Estados Unidos (31,0 por ciento) y Europa (28,0 por ciento, destacan Inglaterra y Países Bajos). La demanda del cultivo no sólo es externa, sino también para consumo de la industria vitivinícola dedicada a la producción y exportación de vinos y piscos, empleándose las variedades no aromáticas como quebranta, negra corriente, mollar y uvina, y aromáticas como italia, moscatel, albilla y torontel. En cuanto al mercado interno destaca el consumo de uva fresca, abasteciendo a los mercados regionales de la costa y sierra central, al producir cerca del 45,0 por ciento de uva del país, seguido de Lima y La Libertad, que tienen una participación del 19,0 y 15,0 por ciento, respectivamente.

4.4 Descripción de las Actividades a Ejecutar

Para poder efectuar un ejercicio aproximado de los gastos necesarios para construcción de defensas ribereñas (dique enrocado) será necesario calcular algunos parámetros.

4.4.1 Estudio Hidrológico

El objetivo del estudio hidrológico es determinar el caudal de diseño para la simulación y colocación de hitos, permitiendo que el caudal estimado discurra como un flujo normal y que no ocasione ningún daño a los terrenos de cultivo y/o terceros en su recorrido en la zona de estudio.

Para nuestro trabajo utilizaremos como base los resultados del estudio hidrológico del Estudio Definitivo del “Proyecto para el Control de Inundaciones del Río Ica y Quebrada Cansas/Chanchajalla”, elaborado por ATA-SWECO para el PETACC, se obtuvieron los siguientes caudales máximos (Cuadro N° 01)

CUADRO N° 01

Caudales Máximos en Río Ica y Quebrada Cansas/Chanchajalla en Base a Caudales Generados con Modelo HFAM.

Período de Retorno Años	Caudal Máximo m ³ /s		Probabilidad de Excedencia (%)	
	Río Ica (1)	Q. Cansas (2)	20 años	30 años
10	334	176	87,84	95,76
20	403	215	64,15	78,54
50	493	264	33,24	45,45
100	561	301	18,21	26,03
200	628	338	9,54	13,96
500	716	387	3,92	5,83
1000	783	424	1,98	2,96

Fuente: ATA, Asesores Técnicos Asociados S.A., Tomo 2.2 “Climatología e Hidrología” Lima, febrero 2000.

(1) En La Achirana, (2) En el cruce del camino Ica – Los Molinos

De acuerdo a los resultados del estudio de opciones de solución del problema de inundaciones, causados por desbordamientos del Río Ica y Quebrada Cansas/Chanchajalla, se seleccionaron los siguientes caudales de diseño para el caso del río Ica (Cuadro N° 02):

* Para la ciudad de Ica y tramo aguas arriba de ésta, se seleccionó la avenida de diseño con periodo de retorno de 1000 años ($Q_{\text{máx}}=783\text{m}^3/\text{s}$), la cual, como resultado del tránsito por las Pozas de Regulación (proyectadas), se reduce a $456\text{ m}^3/\text{s}$ en la ciudad de Ica.

* Para el tramo aguas abajo de la ciudad de Ica, las obras a ejecutarse están orientadas a la protección de terrenos agrícolas, por consiguiente, de acuerdo a recomendaciones internacionalmente aceptadas, la avenida de diseño debería corresponder a un evento con período de retorno de 10 años ($Q_{\text{máx.}}=334\text{ m}^3/\text{s}$), pero como las pozas de regulación proyectadas permiten que la avenida con período de retorno de 100 años ($Q_{\text{máx}}=561\text{ m}^3/\text{s}$) se reduzca a $363\text{ m}^3/\text{s}$, se han diseñado las obras para este caudal.

CUADRO N° 02

Caudal Máximo de Diseño del Río Ica para la Avenida Máxima de Diseño

Caudal máximo de Diseño del Río Ica para avenida Máxima de Diseño		
Tramo	Caudal máximo (m ³ /s)	Longitud del tramo (m)
53+933 – 53+650	783	283
53+650 – 50+150	565	3500
50+150 – 49+950	622	200
49+950 – 48+900	552	1050
48+900 – 45+800	414	3100
45+800 – 43+600	443	2200
43+600 – 39+500	548	4100
39+500 – 37+850	410	1650
37+850 – 32+849	456	5001
32+849 - 1+200	456/363	31649
(1) 456 m ³ /s para período de retorno 100 años y 363 m ³ /s para período de retorno 10 años		
(2) La progresiva 0+000 se inicia a 1.20 km aguas abajo del Puente Ocucaje.		

Lo anotado anteriormente recomienda entonces que, toda obra de defensa ribereña proyectada en el futuro a lo largo del río Ica, deberá respetar estos caudales, adaptándose las características hidráulicas del río a los mismos.

4.4.2 Cálculo de la sección estable

Se utilizará las secciones establecidas por el mencionado estudio de control de inundaciones para cada caudal de diseño determinado en los mismos.

4.4.3 Cálculo de la Profundidad de Socavación

Se ha determinado la profundidad de socavación, para cada sección o cambio de caudal realizado en los estudios de control de inundación, utilizando programa River que utiliza estos métodos

SEGÚN METODO DE MANZEN	
SEGÚN METODO LIST VAN LEBEDIEV	
SEGÚN APLICACIÓN JAVIER LUQUE	
VALOR PROMEDIO SIGNIFICATIVO	

FACTOR DE
SEGURIDAD
REDONDEANDO
TRABAJAREMOS CON

F.S. =

4.4.4 Otros Cálculos

Se han efectuado los cálculos correspondientes (ver anexo cálculos de diseño) en donde se ha determinado:

- Altura del dique
- Profundidad de uña
- Sección del dique = Trapezoidal (z=2)
Base mayor
Base menor

4.5 Presupuesto

Con el diseño del dique enrocado se ha efectuado el cálculo de para determinar el presupuesto en cada zona crítica dependiendo de la longitud en cada una de ellas. A continuación se presenta un cuadro de obras de acuerdo al grado de priorización con su respectivo presupuesto.

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

**DIAGNOSTICO LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RIOS DE LA REGIÓN ICA
RIO ICA**

Nº	UBICACIÓN			METAS FÍSICAS A EJECUTARSE			PRESUPUESTO (S/.)	BENEFICIARIOS	
	Provincia	Distrito	Localidad/sector	Actividad	Long.	Und.		Áreas (ha)	Usuarios (Fam.)
1	ICA	los molinos	Escalante Alto	Descolmatación y encauzamiento	0.120	Km	9,018.95	30.00	8
				Protección con enrocado	0.120	Km	202,097.47		
2	ICA	los molinos	Escalante Bajo	Descolmatación y encauzamiento	0.120	Km	11,273.68	30.00	7
				Protección con enrocado	0.120	Km	168,672.48		
3	ICA	los molinos	Tiraxi	Descolmatación y encauzamiento	0.350	Km	19,728.95	50.00	20
				Protección con enrocado	0.350	Km	572,966.71		
4	ICA	los molinos	tiraxi	Descolmatación y encauzamiento	0.200	Km	30,063.16	30.00	20
				Protección con enrocado	0.200	Km	236,375.58		
5	ICA	los molinos	Ranchería	Descolmatación y encauzamiento	0.150	Km	16,910.53	100.00	51
				Protección con enrocado	0.150	Km	191,144.16		
6	ICA	los molinos	paca	Descolmatación y encauzamiento	0.300	Km	19,728.95	120.00	60
				Protección con enrocado	0.300	Km	335,671.17		
7	ICA	los molinos	Casablanca,	Descolmatación y encauzamiento	0.300	Km	16,910.53	110.00	49
				Protección con enrocado	0.300	Km	518,800.84		
8	ICA	los molinos	canal san Luis	Descolmatación y encauzamiento	0.200	Km	22,547.37	300.00	80
				Protección con enrocado	0.200	Km	241,567.41		
9	ICA	los molinos	Bocatoma La Achirana	Descolmatación y encauzamiento	0.120	Km	4,509.47	1,000.00	200
				Protección con enrocado	0.120	Km	223,654.61		
10	ICA	los molinos	bocatoma la achirana	Descolmatación y encauzamiento	0.000	Km	0.00		
				Protección con enrocado	0.050	Km	223,654.61		
11	ICA	los molinos	bocatoma la achirana	Descolmatación y encauzamiento	0.280	Km	76,846.58		
				Protección con enrocado	0.000	Km	0.00		
12	ICA	San Juan Bautista	El Carmen	Descolmatación y encauzamiento	0.250	Km	14,092.11	300.00	200
				Protección con enrocado	0.250	Km	311,100.58		
13	ICA	San Juan Bautista	el carmen(nicolini)	Descolmatación y encauzamiento	0.150	Km	2,818.42	200.00	10
				Protección con enrocado	0.150	Km	199,841.16		
14	ICA	San Juan Bautista	puente de san juan	Descolmatación y encauzamiento	0.000	Km	0.00	100.00	15
				Protección con enrocado	0.140	Km	69,483.53		
15	ICA	San Juan Bautista	puente san juan	Descolmatación y encauzamiento	0.150	Km	3,382.11	100.00	15
				Protección con enrocado	0.150	Km	206,764.75		
16	ICA	Tinguíña	Tacama	Descolmatación y encauzamiento	0.300	Km	6,764.21	100.00	20
				Protección con enrocado	0.300	Km	380,818.24		
17	ICA	Tinguíña	San Idelfonso (dique saraja)	Descolmatación y encauzamiento	0.150	Km	2,818.42		
				Protección con enrocado	0.150	Km	186,343.60		
18	ICA	ICA	La Poruma	Descolmatación y encauzamiento	0.200	Km	4,509.47		
				Protección con enrocado	0.200	Km	265,344.55		
19	ICA	pueblo nuevo-ICA	pueblo nuevo-Casablanca1	Descolmatación y encauzamiento	1.000	Km	22,547.37	1200	600
				Protección con enrocado	1.000	Km	1,382,009.01		
20	ICA	pueblo nuevo-ICA	pueblo nuevo-Casablanca	Descolmatación y encauzamiento	0.015	Km	1,691.05	1500	700
				Protección con enrocado	0.015	Km	54,711.25		
21	ICA	pueblo nuevo-ICA	pueblo nuevo-Casablanca 2	Descolmatación y encauzamiento	0.200	Km	13,528.42	300	150
				Protección con enrocado	0.200	Km	299,346.06		
22	ICA	pueblo nuevo-ICA	pueblo nuevo-Casablanca 3	Descolmatación y encauzamiento	0.250	Km	28,184.21	300	150
				Protección con enrocado	0.250	Km	297,829.26		
23	ICA	santiago	san pedro	Descolmatación y encauzamiento	3.000	Km	138,891.79	1000	500
				Protección con enrocado	3.000	Km	2,968,325.72		
24	ICA	santiago	tajahuana	Descolmatación y encauzamiento	0.150	Km	54,564.63	50	1
				Protección con enrocado	0.150	Km	187,445.27		
25	ICA	santiago	LA MINA 1 Y MINA 2	Descolmatación y encauzamiento	0.300	Km	27,056.84	25	3
				Protección con enrocado	0.300	Km	219,492.98		
26	ICA	santiago	cantoral	Descolmatación y encauzamiento	0.150	Km	10,146.32	40	1
				Protección con enrocado	0.150	Km	123,165.15		
27	ICA	santiago	po Y santiago	Descolmatación y encauzamiento	0.230	Km	10,371.79	35	8
				Protección con enrocado	0.230	Km	264,452.33		
28	ICA	santiago	cat santiago	Descolmatación y encauzamiento	0.120	Km	10,822.74	50	17
				Protección con enrocado	0.120	Km	104,684.94		
29	ICA	santiago	cat tronquitos	Descolmatación y encauzamiento	0.100	Km	4,509.47	10	2
				Protección con enrocado	0.100	Km	132,535.63		
30	ICA	santiago	sacta	Descolmatación y encauzamiento	0.100	Km	6,764.21	50	5
				Protección con enrocado	0.100	Km	164,378.66		
31	ICA	santiago	Bocatoma La Venta	Descolmatación y encauzamiento	0.100	Km	9,018.95	350	100
				Protección con enrocado	0.100	Km	92,139.33		
32	ICA	santiago	la venta baja	Descolmatación y encauzamiento	0.700	Km	31,566.32	100	20
				Protección con enrocado	0.700	Km	465,351.16		
33	ICA	Ocucaje	Bocatoma Paraya	Descolmatación y encauzamiento	0.300	Km	45,094.74	50	5
				MURO CONCRETO	0.020	Km	51,942.14		
34	ICA	Ocucaje	tambo	Descolmatación y encauzamiento	0.100	Km	4,509.47	50	10
				Protección con enrocado	0.100	Km	132,535.63		
35	ICA	Ocucaje	Puente Ocucaje	Descolmatación y encauzamiento	0.150	Km	6,764.21	50	5
				Protección con enrocado	0.150	Km	183,272.83		
36	ICA	Ocucaje	Callango	Descolmatación y encauzamiento	0.400	Km	3,006.32	600	300
				Protección con enrocado	0.800	Km	839,549.37		
				Descolm. y Encauzam.	10.585	Km	13,188,429.93	2,570.00	755
				Protección de Diques	10.735	Km			

Se tiene como un presupuesto general para la atención de las obras:

COSTO DIRECTO	S/.	11,989,481.76
COSTO INDIRECTO	S/.	1,198,948.18
TOTAL	S/.	13,118,429.93

4.6.- Términos de Referencia

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO “DEFENSA RIBEREÑA DEL RÍO ICA SECTOR SAN PEDRO, DISTRITO DE SANTIAGO - ICA – ICA”

1.0 ANTECEDENTES

Los presentes Términos de Referencia, contenidos en los numerales que a continuación se consignan, corresponden a la Convocatoria para la Contratación de Servicios de Consultoría para la Elaboración del Perfil de Inversión Pública, de acuerdo a las Normas Técnicas y Legales vigentes.

De acuerdo a lo requerido por el Proyecto Especial Tambo Ccaracocha, que solicita la elaboración de estudios de preinversión, es por tal motivo que la Unidad Formuladora procede a la elaboración de los términos de Referencia para la contratación dentro del Sector Social de la CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO: “DEFENSA RIBEREÑA DEL RÍO ICA SECTOR SAN PEDRO, DISTRITO DE SANTIAGO - ICA – ICA”

El consultor tendrá en cuenta la Base legal descrita líneas abajo, además la consideración de la “Normas que Regulan la Tabla Salarial de Mano de Obra en El Gobierno Regional de Amazonas” vigente, es decir los precios unitarios deben ajustarse a esta tabla como referencia al momento de elaborar el presupuesto referencial.

Base Legal

El estudio a nivel de PERFIL se formulará teniendo en cuenta los contenidos mínimos establecidos por la normatividad del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), Ley N° 27293; su Reglamento; su Directiva General, Directiva N° 001-2009-EF/68.01 y actualizaciones.

Separatas “Identificación, Formulación y Evaluación de Perfiles de Estudios del Sector que corresponda”. Asimismo; el consultor para efectuar el estudio materia de los presentes términos de referencia, se registrará por lo establecido en:

- Ley N° 27293 Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública y Normatividad Vigente del Proyecto.
- Directiva N° 001-2009 EF/68.01 Directiva General del SNIP.
- Ley N° 27444 del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 28267 Modificatoria de la Ley N° 26850.
- Ley de Presupuesto del Sector Público. Para el Año fiscal 2009 – Ley 28927.
- Guía Sectorial para la Formulación de Estudio de Preinversión Vigente.
- Resolución Directoral N° 009-2007 EF
- Otras normas vigentes.

2.0 OBJETIVO.

El objetivo de la presente Convocatoria es para la Contratación de Servicios de CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO: “DEFENSA RIBEREÑA DEL RÍO ICA SECTOR SAN PEDRO, DISTRITO DE SANTIAGO - ICA – ICA” de acuerdo a las Normas Técnicas y Legales vigentes y aplicables de acuerdo al tipo de proyecto a desarrollar según el Sistema de Inversión Pública (SNIP).

METAS:

EL ESTUDIO COMPRENDE ELABORACIÓN DE UN PERFIL TÉCNICO QUE IDENTIFIQUE LAS NECESIDADES PARA LA AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y DESAGUE DE QUINJALCA.

3.0 VALOR REFERENCIAL.

El monto del Valor Referencial, para realizar los estudios indicados, a todo costo, sin gastos reembolsables, incluido impuestos, determinados al mes de Enero del 2012 es de S/. 15,000.00 Nuevos Soles (ver Anexo 01).

El Servicio de Consultoría para la Elaboración del Perfil de Pre. Inversión será a todo costo. Entendiéndose que el postor en su monto de propuesta debe de incluir, el costo de la Mano de Obra, Materiales y Equipos necesarios para una adecuada prestación del servicio, así como los impuestos y retenciones de Ley. El Sistema de contratación será a Suma Alzada.

VALOR REFERENCIAL TOTAL s/.	15,000.00
------------------------------------	------------------

4.0 PLAZO Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS ESTUDIOS.

El plazo de ejecución del estudio será TREINTA (30) días calendarios contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato. El plazo no incluye el periodo de tiempo que se requiera a partir de la revisión del informe final; es decir el plazo para la formulación de estudio a nivel de Perfil No incluye:

- Revisión de informe final.
- Revisión y conformidad posterior a la subsanación de observaciones, de ser el caso.
- Periodo de tiempo para la revisión y aprobación y de ser el caso, declaración de vialidad del estudio por parte de la instancia pertinente.

CRONOGRAMA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO – PLAZO DE EJECUCION (Ver anexo N° 02)					
N°	ACTIVIDAD	DURACIÓN EN DÍAS CALENDARIOS			
1	Estudio PIP	30 d.c.			
2	Revisión estudio		No incluye		
TOTAL		30 días calendarios			

En caso de presentarse observaciones se dará un 10% del total de días del plazo de ejecución.

CRONOGRAMA – LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES					
N°	ACTIVIDAD	DURACIÓN EN DÍAS CALENDARIOS			
3	Estudio Final (levantamiento de observaciones)			03 d.c.	
4	Revisión Estudio final			No incluye	
TOTAL		3 días calendarios			

5.0 UBICACIÓN

Región : ICA

Provincia : ICA

Distrito : SANTIAGO

Localidad : SAN PEDRO

6.0 DEL PERSONAL ASIGNADO AL SERVICIO

El Consultor debe ser Persona Natural o Jurídica, y el responsable Técnico será Ingeniero Civil, Agrícola, Mecánico de Fluidos o Carreras afines.

Recursos profesionales mínimos:

- Que acredite experiencia en la ejecución de estudios de Preinversión (mínimo 2 estudios similares).
- Que acredite cursos referentes a estudios de preinversión.
- Título profesional en la especialidad indicada.
- La experiencia será acreditada con copia de ficha SNIP y/o copia de contrato respectivo.

7.0 PRODUCTOS A ENTREGAR

- ◆ Perfil de Preinversión en original conteniendo la información debidamente firmado y sellado en todas sus páginas por el Profesional y/o profesionales que intervinieron (Ingeniero), más un disco compacto conteniendo toda la información del Perfil de Pre Inversión en formato digital y en office 2007, AUTOCAD, etc.
- ◆ Una vez levantada todas las observaciones de ser el caso y se encuentre conforme para su aprobación entregara 2 ejemplares + CD (1 Original y 1 copia) con la información corregida.

8.0 COORDINACIÓN DEL PROYECTO.

La Coordinación para el servicio contratado la dirigirá la Unidad Formuladora del Gobierno Regional de Ica, quien transmite al Consultor los mecanismos y políticas de gestión que el Gobierno Regional de Ica estime conveniente. Esta Unidad llevará asimismo la administración y control del servicio contratado; sin perjuicio del que por su cuenta esté obligado a llevar EL CONSULTOR.

En primera instancia, el profesional asignado por Unidad Formuladora se encargará de revisar, observar el Perfil Técnico entregados por el Consultor y en segunda instancia derivada a la OPI (Oficina de Proyectos e Inversión) será la encargada de otorgar la viabilidad al Perfil Técnico, después de su revisión.

El consultor solicitará a la firma del contrato se designe a profesional responsable de la Unidad Formuladora encargado de revisar el presente estudio.

9.0 OBLIGACIONES DEL CONSULTOR.

- El Consultor está obligado a realizar reuniones de coordinación con los beneficiarios del Proyecto (Propietarios, autoridades locales, etc.) Incluir archivos que verifique su visita – fotografías, acta de visita, etc.
- El consultor está obligado a hacer las coordinaciones respectivas con el personal que designe la Unidad Formuladora, así mismo si el consultor lo requiera las visitas de campos será coordinadas con el personal designado.

- El Consultor basará las metas del proyecto de acuerdo al diagnóstico hecho en el campo, basándose en las reuniones, observaciones, informes técnicos, evaluaciones, etc., que le permita incluir todas las necesidades básicas que en el horizonte del proyecto sean necesarios para una correcta formulación.
- El perfil dentro de los anexos deberá incluir obligatoriamente los siguientes documentos: Testimonio de propiedad (físico- legal), Márquesi de bienes, Acta de operación y Mantenimiento, fotografías a color (3Mínimo), acta de visita suscrita por los beneficiarios, copia de contrato y términos de referencia y otros que sean incidente en el estudio.
- Realizar los trámites correspondientes para la firma de convenio respectivo para que el Gobierno Regional de Ica asuma la competencia de formular el perfil técnico, de corresponder.
- Otras actividades complementarias

Revisar Normatividad.

- RNE.
- Otros: Resoluciones, directivas, criterios normativos.

10.0 FORMA DE PRESENTACIÓN DE INFORMES

En general, el Perfil de Preinversión, se presentarán en 1 original y 1 copia, en formato A-4. Los croquis se presentarán en formato A-3 y A-4. Se incluirá asimismo los archivos correspondientes (Office 2003 o 2007, Fotos en formato JPG para imágenes, Autocad), en CD ordenados y con una memoria explicativa indicando la manera de reconstruir totalmente los documentos presentados.

Tendrán índice y numeración de páginas. Los Perfiles Técnicos estarán sellados (con registro CIP) y visados por el Jefe de Proyecto del Consultor.

11.0 REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LOS INFORMES.

El perfil de Preinversión será revisado y evaluado por el profesional designado por la Unidad Formuladora o Evaluador del Proyecto, elevando el informe técnico respectivo a la OPI de la Gobierno Regional de Ica, siendo la responsable de otorgar la viabilidad al Perfil. Las observaciones serán comunicadas al Consultor, el cual procederá a la aclaración y/o subsanación correspondiente según el cronograma de servicio que forma parte de los presentes términos de referencia.

Para el caso de observaciones del informe final, el consultor siempre deberá presentar una nueva versión completa del mencionado informe con las observaciones subsanadas, siguiendo el procedimiento indicado.

(a) Conformidad del Servicio y Pagos

1er Pago.- A la entrega del estudio para su evaluación el consultor podrá solicitar hasta por un 50% del monto presupuestado.

2do Pago.- Cuando la OPI o DGPM, defina el estado de Viabilidad del estudio (Viable o No Viable) con el informe Técnico final para la declaratoria de la viabilidad, se entregará el saldo total restante (50%)

(b) Sanciones por retraso en la presentación de informes:

El Consultor se hará Acreedor a la penalidad diaria prevista en Art. 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado para "mora en la ejecución de la prestación" por:

- a) Los retrasos en la presentación de informes en los plazos contractuales.
- b) La NO-SUBSANACIÓN o No aclaración de observaciones formuladas en los plazos con que cuenta el Consultor.

Para el cálculo de la penalidad diaria mencionada referida al ítem (a) anterior, se computarán los días calendario de atraso en la presentación del informe final.

Para el cálculo de la penalidad diaria mencionada referida al ítem (b) anterior, se computarán los días calendario comprendidos desde el día siguiente en que se le comunique la No absolución de observaciones hasta el día en que el Consultor presente la versión que finalmente sea aprobada por la instancia correspondiente (OPI- Gobierno Regional de Ica). Es decir, no se incluirá en el cálculo de la penalidad el plazo inicial del Consultor para la absolución de observaciones.

En todos los casos, para el cálculo de la penalidad se considerará el monto total del contrato y el plazo contractual previsto para la prestación del servicio.

Estudio PIP

El Estudio será presentado en original como lo indica el Item 10.0. Deberá contener: Información de Campo, Información estadística de población usuaria, croquis y diagramas de la solución planteada, etc. La información será presentada en la siguiente secuencia:

A) RESUMEN EJECUTIVO

1) ASPECTOS GENERALES

1.1 Nombre del Proyecto

1.2 Unidad Formuladora y Ejecutora del Proyecto

1.3 Participación de las entidades involucradas y de los beneficiarios

1.4 Marco de referencia.

2) IDENTIFICACIÓN

2.1 Diagnóstico de la situación actual

2.2 Definición del problema y causas.

2.3 Objetivo del proyecto

2.4 Alternativa de solución

3) FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN

3.1 Ciclo del proyecto y su horizonte de evaluación.

3.2 Análisis de la demanda

3.3 Análisis de la oferta

3.4 Balance Oferta - Demanda

3.5 Planteamiento técnico de la alternativa.

3.6 Costos

3.7 Beneficios

3.8 Evaluación social

3.9 Análisis de Sensibilidad

3.10 Análisis de Sostenibilidad

3.11 Impacto ambiental

3.12 Selección de alternativas

3.13 Plan de Implementación

3.14 Organización y Gestión

3.15 Matriz del marco lógico del proyecto

4) CONCLUSIONES

Mencionar las alternativas priorizadas y recomendar la siguiente acción a realizar con relación al ciclo del proyecto.

5) ANEXOS

Incluir como anexos toda la información que sustente cada uno de los puntos considerados en este estudio.

12.0 CONTENIDO DEL PERFIL DE PRE INVERSIÓN.

El Perfil deberá seguir los contenidos mínimos establecidos por la normatividad del Sistema Nacional de Inversión Pública. También deberá basarse en las metodologías establecidas en las Guías Sectoriales existentes, aprobadas por la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público del ministerio de Economía y Finanzas.

El contenido de los estudios se desarrollará de acuerdo al Anexo SNIP 05A

ANEXO Nº 01

CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO “DEFENSA RIBEREÑA DEL RÍO ICA SECTORES SAN PEDRO, DISTRITO DE SANTIAGO- ICA – ICA”.

VALOR REFERENCIAL

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT (mes)	PRECIO UNIT (S/.)	PARCIAL (S/.)	TOTAL (S/)
01.00.00	ESTUDIOS					15,000.00
01.01.00	CONSULTORIA Y OTROS	Glb	1.00	15000.00	15000.00	
01.01.01	Responsable técnico (ingeniero)					
VALOR TOTAL REFERENCIAL S/.						15,000.00

NOTAS:

1. Presupuesto referencial (inc. Impuestos de ley) al mes de Enero del presente año.
2. Los Gastos Generales serán por: Impresión de documentos, Fotocopias, Movilidad y Otros.

VALOR REFERENCIAL

VALOR REFERENCIAL	15,000.00 (QUINCE MIL 00/100 NUEVOS SOLES) Incluido el IGV
--------------------------	--

Capítulo V Conclusiones y Recomendaciones

5.1.- Conclusiones

- ❖ De acuerdo al trabajo de campo realizado se ha determinado 36 puntos críticos a lo largo del río Ica.
- ❖ La identificación y verificación en campo de estos puntos se ha realizado en coordinación con la Junta de usuarios, ALA, gobierno regional, municipalidades ribereñas y beneficiarios directos.
- ❖ Para los cálculos se ha utilizado los datos como base los resultados del estudio hidrológico del Estudio Definitivo del “Proyecto para el Control de Inundaciones del Río Ica y Quebrada Cansas/Chanchajalla”, elaborado por ATA-SWECO para el PETACC.
- ❖ Para la protección de estos puntos se ha previsto la utilización de sistema de dique enrocado tipo escollera con un dique trapezoidal conformado con material propio del río con talud $z=2$.
- ❖ Para la atención de los 37 puntos críticos se ha presupuestado el monto total de:

COSTO DIRECTO	S/. 11,989,481.76
COSTO INDIRECTO	S/. 1,198,948.18
TOTAL	S/. 13,118,429.93
- ❖ Se ha utilizado para el diseño de defensa ribereña el software RIVER, con el cual se ha determinado las secciones características del dique para los diferentes caudales y progresivas.

5.2.- Recomendaciones

- ❖ Se recomienda ejecutar estas obras, para que así no se tenga problemas de inundación en épocas de avenidas.
- ❖ Las obras deberían ejecutarse en épocas de estiaje
- ❖ Cuando se realice los estudios a nivel de perfil y expediente definitivos, deberán hacerse el levantamiento topográfico respectivo para calcular exactamente el volumen de corte y relleno a realizar.
- ❖ Para la ejecución de estas obras se deben de contar con maquinarias en buen estado, así como personal calificado con experiencia en estos tipos de trabajos.
- ❖

HIDROLOGIA

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RÍO ICA

LA ACHIRANA

		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6
1970	2	327.00	19.50	435.09	382.59	369.94	
1971	3	283.00	13.00	367.21	341.75	329.68	
1972	4	280.00	9.75	322.25	312.35	300.39	
1973	5	261.00	7.80	289.10	289.21	277.24	
1974	6	246.00	6.50	263.07	270.02	258.02	
1975	7	227.00	5.57	241.78	253.54	241.53	
1976	8	226.00	4.88	223.83	239.02	227.06	
1977	9	218.00	4.33	208.37	226.01	214.14	
1978	10	195.48	3.90	194.82	214.16	202.45	
1979	11	184.41	3.55	182.78	203.25	191.75	
1980	12	184.41	3.25	171.95	193.10	181.87	
1981	13	173.00	3.00	162.12	183.57	172.68	
1982	14	171.00	2.79	153.12	174.57	164.08	
1983	15	171.00	2.60	144.82	166.01	155.98	
1984	16	166.83	2.44	137.12	157.82	148.31	

100.00 1969 2007

Parametros Estadísticos

Suma de Registros	5921.69	Numero Registros	39
Media	151.838	Media-Log	4.73449
Desviacion Estandar	125.034	Log-Desviacion Estandar	0.82145
Coficiente Asimetria	2.753	Log-Coficiente Asimetria	-0.64425
Coficiente Variacion	0.823	Log-Coficiente Variacion	0.17350

Caudal de Diseño [m3/s]

Met. Log. Normal	Met. Gumbel	Met. Pearson	Q diseño
614.947	544.029	521.515	560.164
Coficiente R2			Q Diseño
0.96197	0.93792	0.94089	

RIVER-002

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RÍO ICA, LA ACHIRANA, 100.00, 1969, 2007, 733, 327, 283, 280, 261, 246, 227, 226, 218, 195

**CALCULOS
DISEÑO**

PROCESAR PAGINA IMPRIMIR

PROYECTO: **DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA**

Información Inicial

Caudal (Q) P. Retorno Pendiente
 410.00 100.00 0.00370

Ancho Estable del Cauce (B)

Recomendación Práctica 59.34
 Metodo de Pelits 89.90
 Metodo de Simons y Henderson 85.04
 Metodo de Blench y Altunin 73.30
 Metodo de Manning y Strickler 77.63

Seccion Teorica del Cauce

Metodo de Manning 30.00
 Plantilla (B)
 30.00
 Tirante (r) Ancho (T) Talud (Z)
 3.31 43.26 2.00
 Area (A) Perimetro B Libre (Bl)
 121.43 44.83 0.59
 Velocidad N° Froude Rugosidad
 3.377 0.592 0.0350

Dimensiones del Dique

Forma Dique Tipo de Suelo
 Recto No Cohesivo
 Curva Cohesivo
 Dm (mm) Radio Curva
 6.00

Metodo de L. List Van Levediev

Dique en Recta Dique en Curva
 Triante de Socavacion (m)

4.95
 Profundidad de Socavacion (m)
 1.64
 Altura de Uña
 1.70
 Altura de Dique
 3.90
 Altura Total (m)
 5.60

Diseño Preliminar Sugerido

	D Recto	D Curva
Ancho Corona (m)	5.00	5.00
Altura Dique (m)	4.00	0.00
Altura Enrocado	3.80	3.80
Altura Uña (m)	1.80	0.00
Ancho de Uña (m)	2.70	0.00
Altura Total (m)	5.80	0.00



PROYECTO: DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

Información Inicial

Caudal (Q)	P. Retorno	Pendiente
443.00	100	0.00370

Ancho Estable del Cauce (B)

Recomendacion Practica	62.21
Metodo de Petts	93.45
Metodo de Simons y Henderson	81.15
Metodo de Blench y Altunin	101.30
Metodo de Manning y Strickler	102.86

Seccion Teorica del Cauce

Metodo de Manning	Plantilla (B)	30.00
Tirante (Y)	Ancho (T)	Talud (Z)
3.46	43.86	2.00
Area (A)	Perimetro	B. Libre (Bf)
127.96	45.50	0.74
Velocidad	Nº Froude	Rugosidad
3.463	0.534	0.0350

Dimensiones del Dique

Forma Dique	Tipo de Suelo
<input checked="" type="radio"/> Recto <input type="radio"/> Curva	<input checked="" type="radio"/> No Cohesivo <input type="radio"/> Cohesivo
Dm (mm)	Radio Curva
6.00	
Metodo de L. List Van Levediev	
Dique en Recta	Dique en Curva
Transte de Socavacion (m)	
5.19	
Profundidad de Socavacion (m)	
1.73	
Altura de Uña	
1.80	
Altura de Dique	
4.20	
Altura Total (m)	
6.00	

Diseño Preliminar Sugenido

	D. Recto	D. Curva
Ancho Corona (m)	5.00	5.00
Altura Dique (m)	3.80	0.00
Altura Enrocado	3.80	3.80
Altura Uña (m)	2.00	0.00
Ancho de Uña (m)	3.00	0.00
Altura Total (m)	5.80	0.00



PROYECTO: DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

Información Inicial

Caudal (Q)	P. Retorno	Pendiente
783	100	0.00370

Ancho Estable del Cauce (B)

Recomendación Práctica	88.11
Metodo de Petis	124.24
Metodo de Simons y Henderson	81.15
Metodo de Blench y Altunan	101.30
Metodo de Manning y Strickler	102.86

Sección Teórica del Cauce

Metodo de Manning		Plantilla (B)
		50.00
Tirante (Y)	Ancho (T)	Talud (Z)
3.65	64.61	2.00
Area (A)	Perimetro	B. Libre (B _L)
209.40	66.34	0.65
Velocidad	Nº Froude	Rugosidad
3.740	0.625	0.0350

Dimensiones del Dique

Forma Dique	Tipo de Suelo
<input checked="" type="radio"/> Recto	<input checked="" type="radio"/> No Cohesivo
<input type="radio"/> Curva	<input type="radio"/> Cohesivo
Dm (mm)	Radio Curva
8.00	

Metodo de L. List Van Levediev

Dique en Recta	Dique en Curva
Tirante de Socavacion (m)	
5.62	
Profundidad de Socavacion (m)	
1.97	
Altura de Uña	
2.00	
Altura de Dique	
4.30	
Altura Total (m)	
6.30	

Diseño Preliminar Sugerido

	D.Recto	D.Curva
Ancho Corona (m)	5.00	5.00
Altura Dique (m)	4.50	0.00
Altura Enrocado	4.00	4.00
Altura Uña (m)	2.00	0.00
Ancho de Uña (m)	3.00	0.00
Altura Total (m)	6.50	0.00



PROYECTO: DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

Información Inicial

Caudal (Q)	P. Retorno	Pendiente
783	100	0.00370

Ancho Estable del Cauce (B)

Recomendación Práctica	88.11
Metodo de Petit	124.24
Metodo de Simons y Henderson	81.15
Metodo de Blench y Altunin	101.30
Metodo de Manning y Strickler	102.86

Seccion Teorica del Cauce

Metodo de Manning	Planilla (B)
	60.00

Tirante (Y)	Ancho (T)	Talud (Z)
3.30	73.19	2.00
Area (A)	Perimetro	B. Libre (Bf)
219.63	74.75	0.70
Velocidad	Nº Froude	Rugosidad
3.565	0.627	0.0350

Dimensiones del Dique

Forma Dique	Tipo de Suelo
<input checked="" type="radio"/> Recto	<input checked="" type="radio"/> No Cohesivo
<input type="radio"/> Curva	<input type="radio"/> Cohesivo
Dm (mm)	Radio Curva
8.00	
Metodo de L. List Van Levediev	
Dique en Recta	Dique en Curva
Tirante de Socavacion (m)	
5.11	

Profundidad de Socavacion (m)	
1.81	
Altura de Uña	
1.90	
Altura de Dique	
4.00	
Altura Total (m)	
5.90	

Diseño Preliminar Suguido

	D Recto	D Curva
Ancho Corona (m)	5.00	5.00
Altura Dique (m)	3.50	0.00
Altura Enrocado	3.50	3.50
Altura Uña (m)	2.00	0.00
Ancho de Uña (m)	3.00	0.00
Altura Total (m)	5.50	0.00



PROYECTO: **DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA**

Información Inicial

Caudal (Q)	F. Retorno	Pendiente
783	100	0.00370

Ancho Estable del Cauce (B)

Recomendacion Practica	88.11
Metodo de Petis	124.24
Metodo de Simons y Henderson	81.15
Metodo de Blench y Altun	101.30
Metodo de Manning y Stuckler	102.86

Seccion Teorica del Cauce

Plantilla (B)	40.00	
Metodo de Manning		
Tirante (Y)	Ancho (T)	Talud (Z)
4.13	56.50	2.00
Area (A)	Perimetro	B Libre (Bl)
199.09	58.45	0.67
Velocidad	Nº Froude	Rugosidad
3.934	0.618	0.0350

Dimensiones del Dique

Forma Dique	Tipo de Suelo
<input checked="" type="radio"/> Recto <input type="radio"/> Curva	<input checked="" type="radio"/> No Cohesivo <input type="radio"/> Cohesivo
Dm (mm)	Radio Curva
8.00	
Metodo de L. List Van Levediev	
Dique en Recta	Dique en Curva
Tirante de Socavacion (m)	
6.23	
Profundidad de Socavacion (m)	
2.10	
Altura de Uña	
2.20	
Altura de Dique	
4.80	
Altura Total (m)	
7.00	

Diseño Preliminar Sugendo

	D.Recto	D.Curva
Ancho Corona (m)	5.00	5.00
Altura Dique (m)	4.50	6.00
Altura Enrocado	4.50	4.50
Altura Uña (m)	2.20	0.00
Ancho de Uña (m)	3.30	0.00
Altura Total (m)	6.70	0.00



PROCESAR PAGINA IMPRIMIR

PROYECTO: DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

Información Inicial

Caudal (Q)	P. Retorno	Pendiente
783	100	0.00370

Ancho Estable del Cauce (B)

Recomendación Práctica	88.11
Método de Petis	124.24
Método de Simons y Henderson	81.15
Método de Blench y Atunin	101.30
Método de Manning y Strickler	102.86

Sección Teórica del Cauce

Método de Manning		Plantilla (B)
		30.00
Tirante (Y)	Ancho (T)	Talud (Z)
4.78	49.11	2.00
Área (A)	Perímetro	B Libre (B _l)
189.05	51.37	0.72
Velocidad	Nº Froude	Rugosidad
4.142	0.605	0.0350

Dimensiones del Dique

Forma Dique	Tipo de Suelo
<input checked="" type="radio"/> Recto <input type="radio"/> Curva	<input checked="" type="radio"/> No Cohesivo <input type="radio"/> Cohesivo
Dm (mm)	Radio Curva
8.00	
Método de L. List Van Levediev	
Dique en Recta	Dique en Curva
Tirante de Socavación (m)	
6.94	

Profundidad de Socavación (m)

2.16
Altura de Uña
2.20
Altura de Dique
5.50
Altura Total (m)
7.70

Diseño Preliminar Sugerido

	D Recto	D Curva
Ancho Corona (m)	5.00	5.00
Altura Dique (m)	5.00	0.00
Altura Enrocado	5.00	5.00
Altura Uña (m)	2.20	0.00
Ancho de Uña (m)	3.30	0.00
Altura Total (m)	7.20	



PROYECTO: DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

Información Inicial

Caudal (Q)	P. Retorno	Pendiente
410.00	100.00	0.00370

Ancho Estable del Cauce (B)

Recomendación Práctica	59.34
Metodo de Petit	89.90
Metodo de Simons y Henderson	85.04
Metodo de Blench y Altunin	73.30
Metodo de Manning y Strickler	77.63

Sección Teórica del Cauce

Metodo de Manning		Plantilla (B)
		15.00
Tirante (Y)	Ancho (T)	Talud (Z)
4.58	33.31	2.00
Area (A)	Perimetro	B. Libre (B _L)
110.59	35.47	0.62
Velocidad	Nº Froude	Rugosidad
3.709	0.553	0.0350

Dimensiones del Dique

Forma Dique	Tipo de Suelo
<input checked="" type="radio"/> Recto <input type="radio"/> Curva	<input checked="" type="radio"/> No Cohesivo <input type="radio"/> Cohesivo
Dm (mm)	Radio Curva
6.00	
Metodo de L. List Van Levediev	
Dique en Recta	Dique en Curva
Tirante de Socavacion (m)	
6.06	
Profundidad de Socavacion (m)	
1.49	
Altura de Uña	
1.50	
Altura de Dique	
5.20	
Altura Total (m)	
6.70	

Diseño Preliminar Sugerido

	D. Recto	D. Curva
Ancho Corona (m)	5.00	5.00
Altura Dique (m)	5.00	0.00
Altura Enrocado	4.80	4.80
Altura Uña (m)	1.60	0.00
Ancho de Uña (m)	2.40	0.00
Altura Total (m)	5.80	0.00



PROCESAR PAGINA IMPRIMIR

PROYECTO: DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

Información Inicial

Caudal (Q)	P. Retorno	Pendiente
456.00	100.00	0.00370

Ancho Estable del Cauce (B)

Recomendacion Practica	63.32
Metodo de Petits	94.81
Metodo de Simons y Henderson	89.69
Metodo de Blench y Altunin	77.30
Metodo de Manning y Strickler	81.87

Seccion Teorica del Cauce

Metodo de Manning	Plantilla (B)	
	25.00	
Tirante (Y)	Ancho (T)	Talud (Z)
3.86	40.45	2.00
Area (A)	Perimetro	B. Libre (Bf)
126.42	42.28	0.54
Velocidad	Nº Froude	Rugosidad
3.607	0.586	0.0350

Dimensiones del Dique

Forma Dique	Tipo de Suelo
<input checked="" type="radio"/> Recto <input type="radio"/> Curva	<input checked="" type="radio"/> No Cohesivo <input type="radio"/> Cohesivo
Dm (mm)	Radio Curva
6.00	
Metodo de L. List Van Levediev	
<input checked="" type="radio"/> Dique en Recta <input type="radio"/> Dique en Curva	
Tirante de Socavacion (m)	
5.65	
Profundidad de Socavacion (m)	
1.78	
Altura de Uña	
1.80	
Altura de Dique	
4.40	
Altura Total (m)	
6.20	

Diseño Preliminar Sugerido

	D.Recto	D.Curva
Ancho Corona (m)	5.00	5.00
Altura Dique (m)	4.50	0.00
Altura Enrocado	4.00	5.00
Altura Uña (m)	1.90	0.00
Ancho de Uña (m)	2.80	0.00
Altura Total (m)	6.90	0.00



PROCESAR PAGINA IMPRIMIR

PROYECTO: **DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA**

Información Inicial

Caudal (Q)	P. Retorno	Pendiente
363.00	100.00	0.00370

Ancho Estable del Cauce (B)

Recomendación Practica	55.08
Metodo de Petis	84.59
Metodo de Simons y Henderson	80.02
Metodo de Blench y Altunin	68.97
Metodo de Manning y Strickler	73.04

Seccion Teorica del Cauce

Plantilla (B)	10.00	
Metodo de Manning		
Tirante (Y)	Ancho (T)	Talud (Z)
4.96	29.84	2.00
Area (A)	Perimetro	B. Libre (Bf)
98.86	32.19	0.64
Velocidad	Nº Froude	Rugosidad
3.672	0.526	0.0350

Dimensiones del Dique

Forma Dique	Tipo de Suelo
<input checked="" type="radio"/> Recto <input type="radio"/> Curva	<input checked="" type="radio"/> No Cohesivo <input type="radio"/> Cohesivo
Dim (mm)	Radio Curva
6.00	
Metodo de L. List Van Levediev	
<input checked="" type="radio"/> Dique en Recta <input type="radio"/> Dique en Curva	
Tirante de Socavacion (m)	
6.03	
Profundidad de Socavacion (m)	
1.07	
Altura de Uña	
1.10	
Altura de Dique	
5.60	
Altura Total (m)	
6.70	

Diseño Preliminar Sugendo

	D Recto	D Curva
Ancho Corona (m)	5.00	5.00
Altura Dique (m)	5.00	0.00
Altura Enrocado	5.00	5.00
Altura Uña (m)	1.20	0.00
Ancho de Uña (m)	1.80	0.00
Altura Total (m)	6.50	0.00



PROCESAR PAGINA IMPRIMIR

PROYECTO: **DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA**

Información Inicial

Caudal (Q)	P. Retorno	Pendiente
363.00	100.00	0.00370

Ancho Estable del Cauce (B)

Recomendación Práctica	55.08
Metodo de Petis	84.59
Metodo de Simons y Henderson	80.02
Metodo de Blench y Altunin	68.97
Metodo de Manning y Strickler	73.04

Seccion Teorica del Cauce

Metodo de Manning		Plantilla (B)
		30.00
Tirante (Y)	Ancho (T)	Talud (Z)
3.09	42.36	2.00
Area (A)	Perimetro	B. Libre (Bl)
111.88	43.83	0.61
Velocidad	Nº Froude	Rugosidad
3.246	0.589	0.0350

Dimensiones del Dique

Forma Dique	Tipo de Suelo
<input checked="" type="radio"/> Recto	<input checked="" type="radio"/> No Cohesivo
<input type="radio"/> Curva	<input type="radio"/> Cohesivo
Dm (mm)	Radio Curva
6.00	
Metodo de L. List Van Levediev	
Dique en Recta	Dique en Curva
Tirante de Socavacion (m)	
4.59	
Profundidad de Socavacion (m)	
1.50	
Altura de Uña	
1.60	
Altura de Dique	
3.70	
Altura Total (m)	
5.30	

Diseño Preliminar Suguido

	D Recto	D Curva
Ancho Corona (m)	5.00	5.00
Altura Dique (m)	3.20	0.00
Altura Enrocado	3.20	3.20
Altura Uña (m)	1.70	0.00
Ancho de Uña (m)	2.60	0.00
Altura Total (m)	4.90	0.00





PROCESAR PAGINA IMPRIMIR

PROYECTO: **DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA**

Información Inicial

Caudal (Q)	P. Retorno	Pendiente
363.00	100.00	0.00370

Ancho Estable del Cauce (B)

Recomendación Practica	55.08
Metodo de Petis	84.59
Metodo de Simons y Henderson	80.02
Metodo de Blench y Altunin	68.97
Metodo de Manning y Strickler	73.04

Seccion Teorica del Cauce

Metodo de Manning	Plantilla (B)	60.00
Tirante (Y)	Ancho (T)	Talud (Z)
2.09	68.37	2.00
Area (A)	Perimetro	B. Libre (Bf)
134.41	69.36	0.61
Velocidad	Nº Froude	Rugosidad
2.701	0.596	0.0350

Dimensiones del Dique

Forma Dique	Tipo de Suelo
<input checked="" type="radio"/> Recto <input type="radio"/> Curva	<input checked="" type="radio"/> No Cohesivo <input type="radio"/> Cohesivo
Dm (mm)	Radio Curva
6.00	
Metodo de L. List Van Levediev	
Dique en Recta	Dique en Curva
Tirante de Socavacion (m)	
3.19	

Profundidad de Socavacion (m)

1.10	
Altura de Uña	
1.10	
Altura de Dique	
2.70	
Altura Total (m)	
3.80	

Diseño Preliminar Sugendo

	D. Recto	D. Curva
Ancho Corona (m)	5.00	5.00
Altura Dique (m)	3.00	0.00
Altura Enrocado	3.00	3.00
Altura Uña (m)	1.20	0.00
Ancho de Uña (m)	1.80	0.00
Altura Total (m)	4.20	0.00



PROCESAR PAGINA IMPRIMIR

PROYECTO: DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

Información Inicial

Caudal (Q)	P. Retorno	Pendiente
363.00	100.00	0.00370

Ancho Estable del Cauce (B)

Recomendación Practica	55.08
Metodo de Patils	84.59
Metodo de Simons y Henderson	80.02
Metodo de Blench y Altunin	68.97
Metodo de Manning y Strickler	73.04

Seccion Tecnica del Cauce

Metodo de Manning		Planilla (B)
		20.00
Tirante (Y)	Ancho (T)	Talud (Z)
3.79	35.15	2.00
Area (A)	Perimetro	B. Libre (B _l)
104.46	36.94	0.61
Velocidad	Nº Froude	Rugosidad
3.475	0.570	0.0350

Dimensiones del Dique

Forma Dique: Recto Curva

Tipo de Suelo: No Cohesivo Cohesivo

Dm (mm): 6.00

Radio Curva:

Metodo de L. List Van Levediev

Dique en Recta Dique en Curva

Tirante de Socavacion (m):

Tirante de Socavacion (m): 5.31

Profundidad de Socavacion (m):

Altura de Uña: 1.52

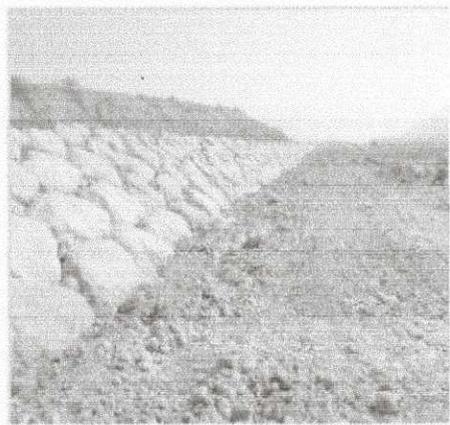
Altura de Uña: 1.60

Altura de Dique: 4.40

Altura Total (m): 6.00

Diseño Preliminar Sugenido

	D. Recto	D. Curva
Ancho Corona (m)	5.00	5.00
Altura Dique (m)	4.00	0.00
Altura Enrocado	4.00	4.00
Altura Uña (m)	1.70	0.00
Ancho de Uña (m)	2.60	0.00
Altura Total (m)	5.70	0.00



**SECCION TIPICA
ENROCADO**

DIMENSIONAMIENTO DE DEFENSA - DIQUE ENROCADO LATERAL

PROCESAR PAGINA IMPRIMIR

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

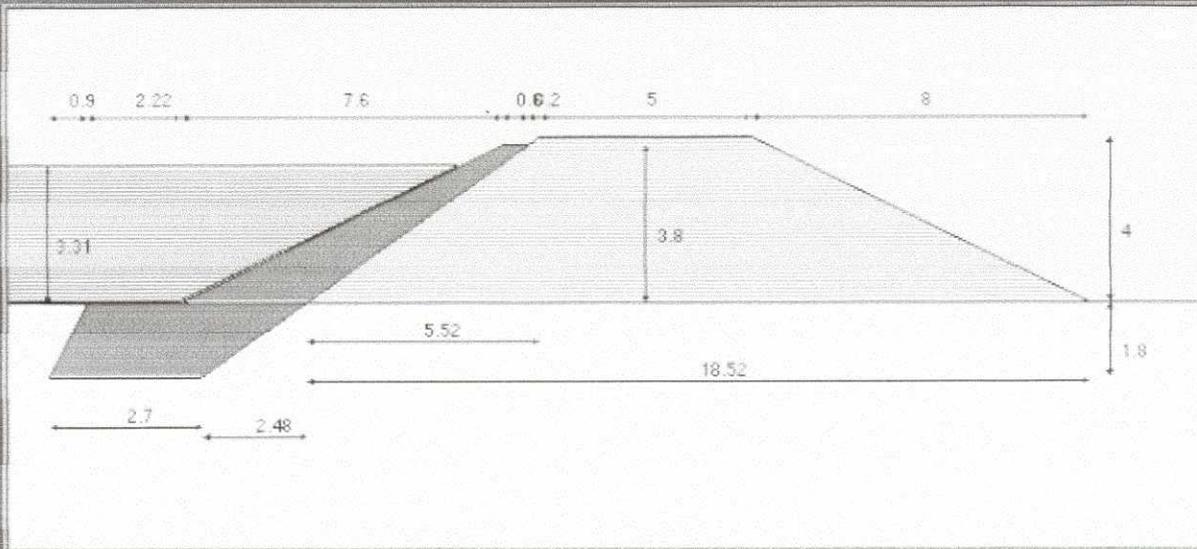
Dique en tramo en Recta

Alt. Dique	Alt. Enroca	Alt. Uña	B. Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z seco
4.00	3.80	1.80	0.49	410.00	3.38	2.00	2.70	2.00

Dique en Tramo en Curva

Alt. Dique	Alt. Enroca	Alt. Uña	B. Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z seco
								2.00

DEFENSA RIBEREÑA - TRAMO EN RECTA



DIQUE EN RECTA

Maynard

Isbash

Deslizamiento

Es Estable

DIQUE EN CURVA

Maynard

Isbash

Deslizamiento

DIMENSIONAMIENTO DE DEFENSA - DIQUE ENROCADO LATERAL

PROCESAR PAGINA IMPRIMIR

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

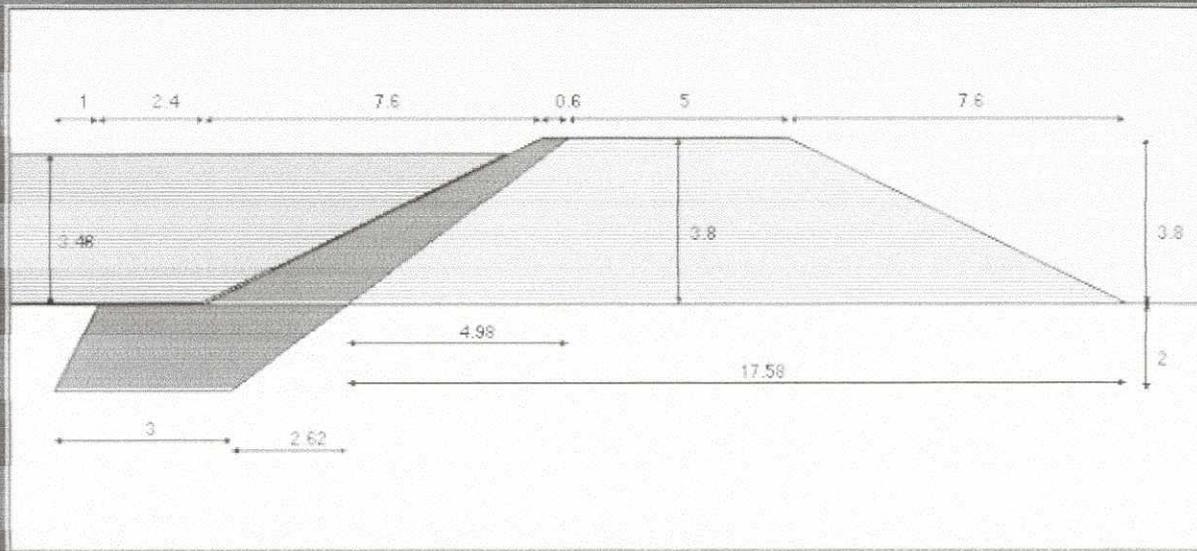
Dique en tramo en Recta

Alt. Dique	Alt. Enroca	Alt. Uña	B. Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z seco
3.80	3.80	2.00	0.34	443.00	3.45	2.00	3.00	2.00

Dique en Tramo en Curva

Alt. Dique	Alt. Enroca	Alt. Uña	B. Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z seco
								2.00

DEFENSA RIBEREÑA - TRAMO EN RECTA



DIQUE EN RECTA

Maynard

Isbash

Decimamiento

Es Estable

DIQUE EN CURVA

Maynard

Isbash

Decimamiento

P - DIMENSIONAMIENTO DE DEFENSA - DIQUE ENROCADO LATERAL

PROCESAR PAGINA IMPRIMIR

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

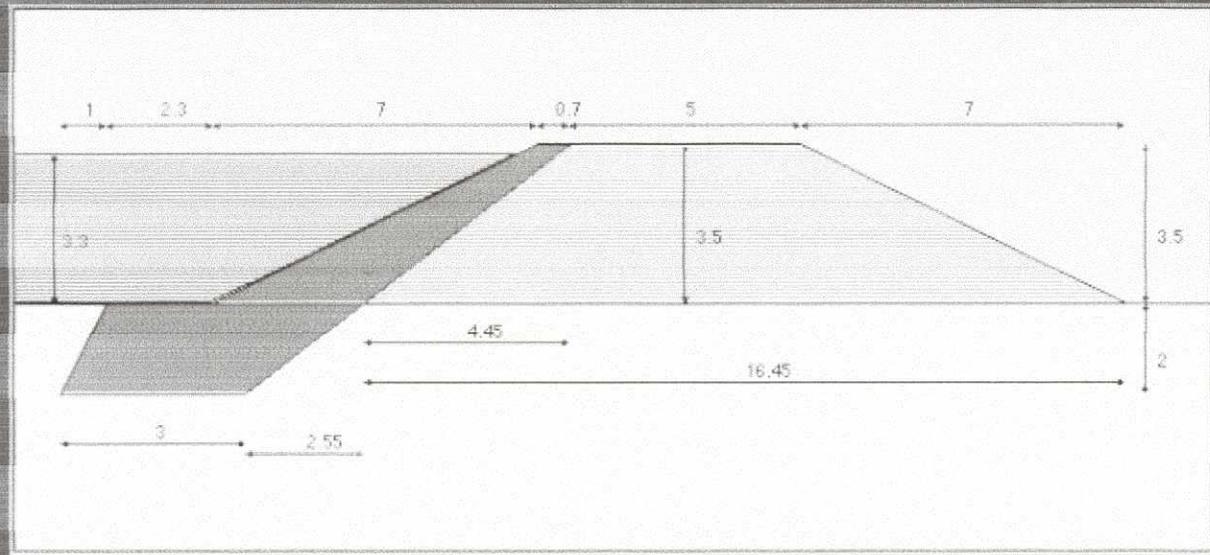
Dique en tramo en Recta

Alt. Dique	Alt. Enroca	Alt. Uña	B. Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z seco
3.50	3.50	2.00	0.20	783.00	3.57	2.00	3.00	2.00

Dique en Tramo en Curva

Alt. Dique	Alt. Enroca	Alt. Uña	B. Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z seco
								2.00

DEFENSA RIBEREÑA - TRAMO EN RECTA



DIQUE EN RECTA

Maynard

Isbash

Deslizamiento

Es Estable

DIQUE EN CURVA

Maynard

Isbash

Deslizamiento

DIMENSIONAMIENTO DE DEFENSA - DIQUE ENROCADO LATERAL

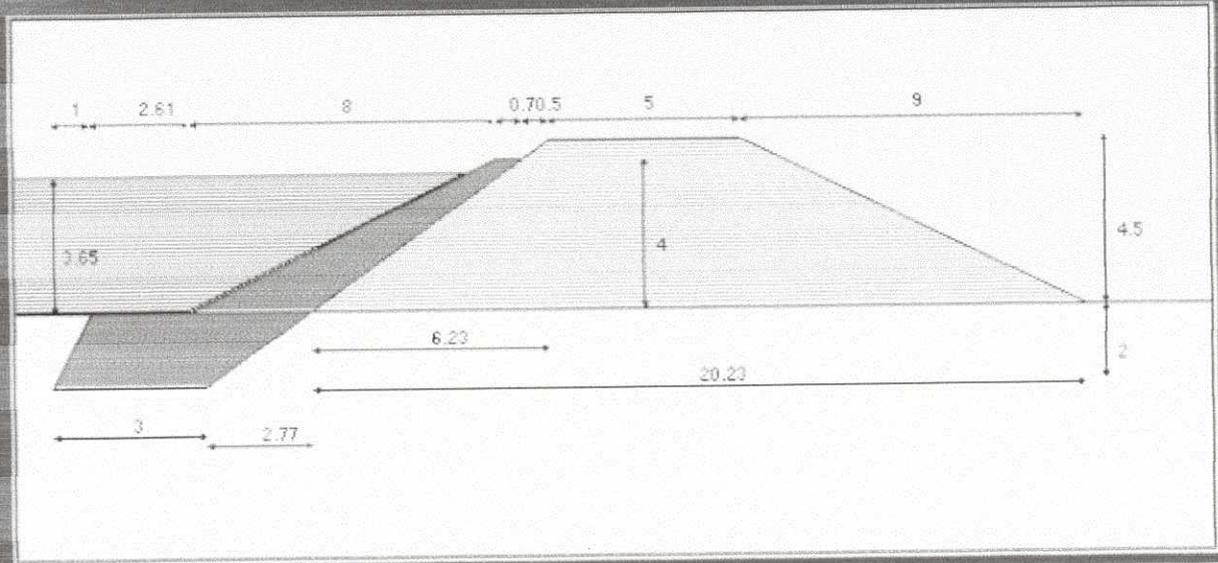
PROCESAR PAGINA IMPRIMIR

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

Dique en tramo en Recta		Alt. Uña	B. Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z. seco
Alt. Dique	Alt. Enroca	2.00	0.35	783.00	3.74	2.00	3.00	2.00
4.50	4.00							

Dique en Tramo en Curva		Alt. Uña	B. Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z. seco
Alt. Dique	Alt. Enroca							2.00

DEFENSA RIBEREÑA - TRAMO EN RECTA



DIQUE EN RECTA

Maynard

Isbash

Deslizamiento

Es Estable

DIQUE EN CURVA

Maynard

Isbash

Deslizamiento

DIMENSIONAMIENTO DE DEFENSA - DIQUE ENROCADO LATERAL

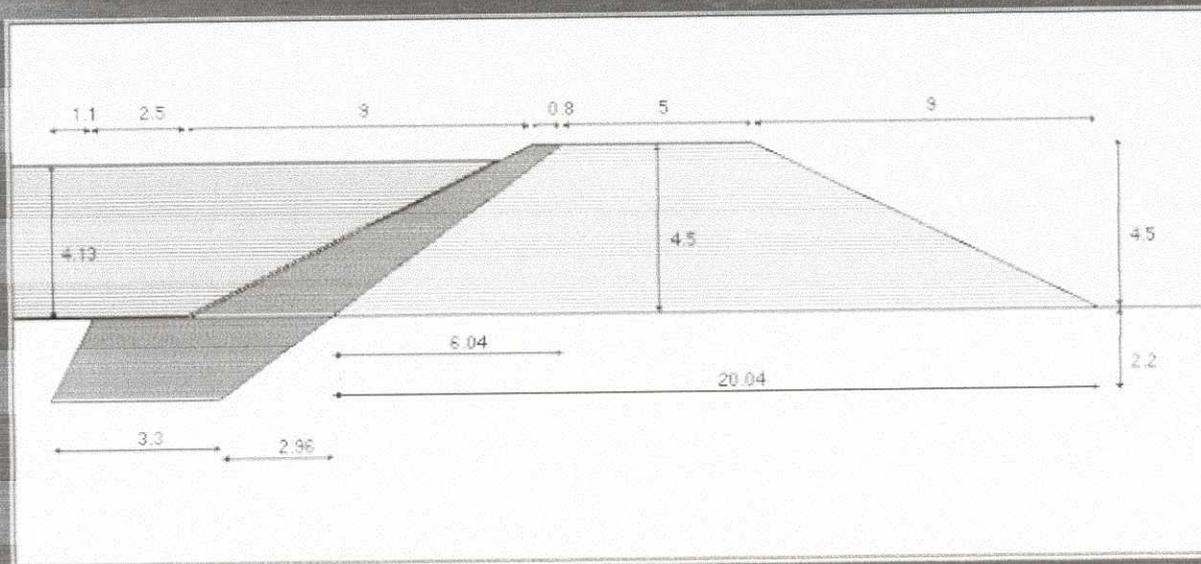
PROCESAR PAGINA IMPRIMIR

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

Dique en tramo en Recta		Alt. Uña	B. Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z seco
Alt. Dique	Alt. Enroca	2.20	0.37	783.00	3.93	2.00	3.30	2.00
4.50	4.50							

Dique en Tramo en Curva		Alt. Uña	B. Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z seco
Alt. Dique	Alt. Enroca							2.00

DEFENSA RIBEREÑA - TRAMO EN RECTA



DIQUE EN RECTA

Maynard

Isbash

Deslizamiento

Es Estable

DIQUE EN CURVA

Maynard

Isbash

Deslizamiento

DIMENSIONAMIENTO DE DEFENSA - DIQUE ENROCADO LATERAL

PROCESAR PAGINA IMPRIMIR

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

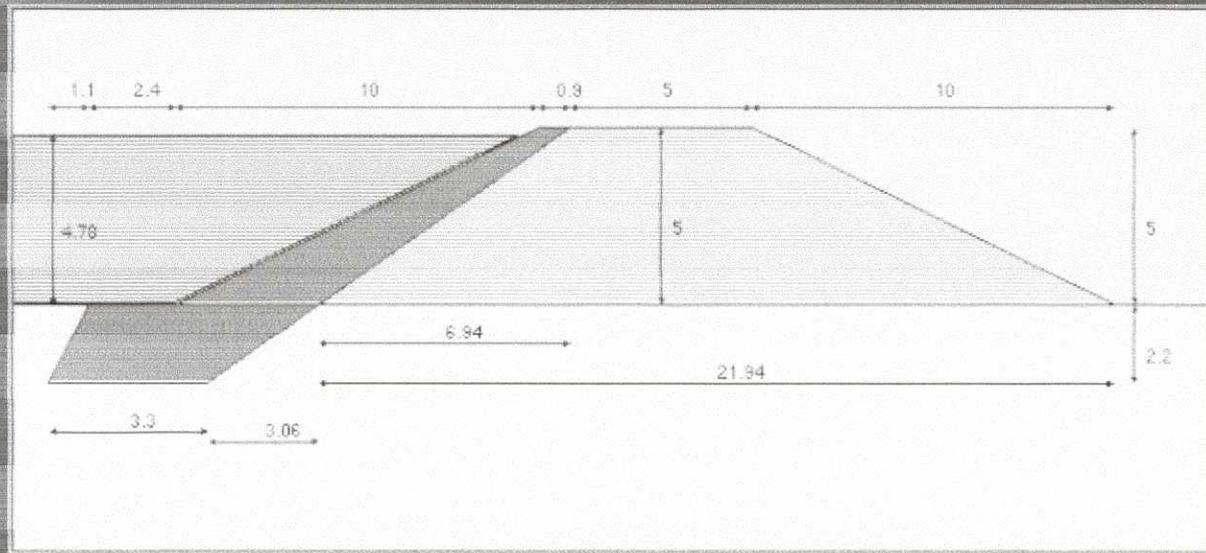
Dique en tramo en Recta

Alt. Dique	Alt. Enroca	Alt. Uña	B. Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z seco
5.00	5.00	2.20	0.22	783.00	4.14	2.00	3.30	2.00

Dique en Tramo en Curva

Alt. Dique	Alt. Enroca	Alt. Uña	B. Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z seco
								2.00

DEFENSA RIBEREÑA - TRAMO EN RECTA



DIQUE EN RECTA

Maynard

Isbash

Deslizamiento

Es Estable

DIQUE EN CURVA

Maynard

Isbash

Deslizamiento

DIMENSIONAMIENTO DE DEFENSA - DIQUE ENROCADO LATERAL

PROCESAR PAGINA IMPRIMIR

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

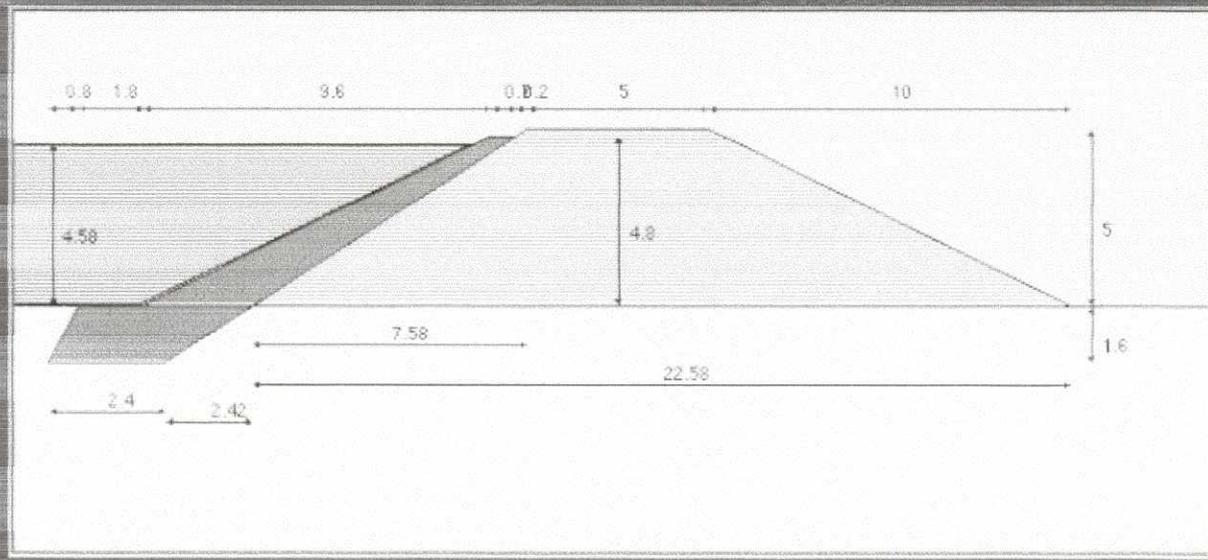
Dique en tramo en Recta

Alt Dique	Alt Enroca	Alt Uña	B. Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z seco
5.00	4.80	1.60	0.22	410.00	3.71	2.00	2.40	2.00

Dique en Tramo en Curva

Alt Dique	Alt Enroca	Alt Uña	B. Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z seco
								2.00

DEFENSA RIBEREÑA - TRAMO EN RECTA



DIQUE EN RECTA

Maynard

Isbash

Deslizamiento

Es Estable

DIQUE EN CURVA

Maynard

Isbash

Deslizamiento

DIMENSIONAMIENTO DE DEFENSA - DIQUE ENROCADO LATERAL

PROCESAR PAGINA IMPRIMIR

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

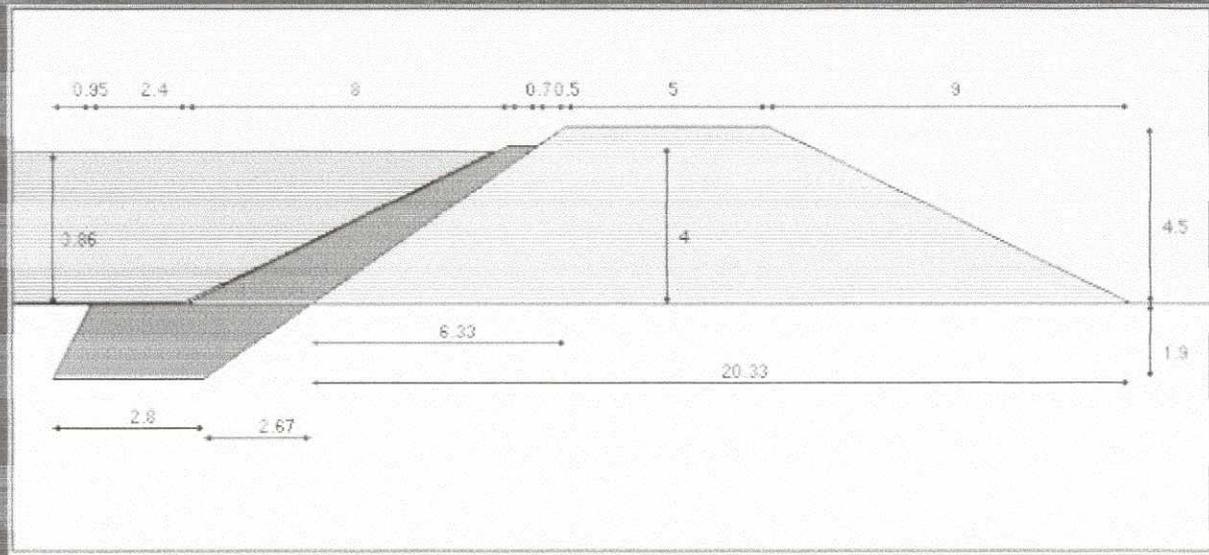
Dique en tramo en Recta

Alt. Dique	Alt. Entoca	Alt. Uña	B. Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z. seco
4.50	4.00	1.90	0.14	456.00	3.61	2.00	2.80	2.00

Dique en tramo en Curva

Alt. Dique	Alt. Entoca	Alt. Uña	B. Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z. seco
								2.00

DEFENSA RIBEREÑA - TRAMO EN RECTA



DIQUE EN RECTA

Maynard

Isbash

Deslizamiento

Es Estable

DIQUE EN CURVA

Maynard

Isbash

Deslizamiento

DIMENSIONAMIENTO DE DEFENSA - DIQUE ENROCADO LATERAL

PROCESAR PAGINA IMPRIMIR

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

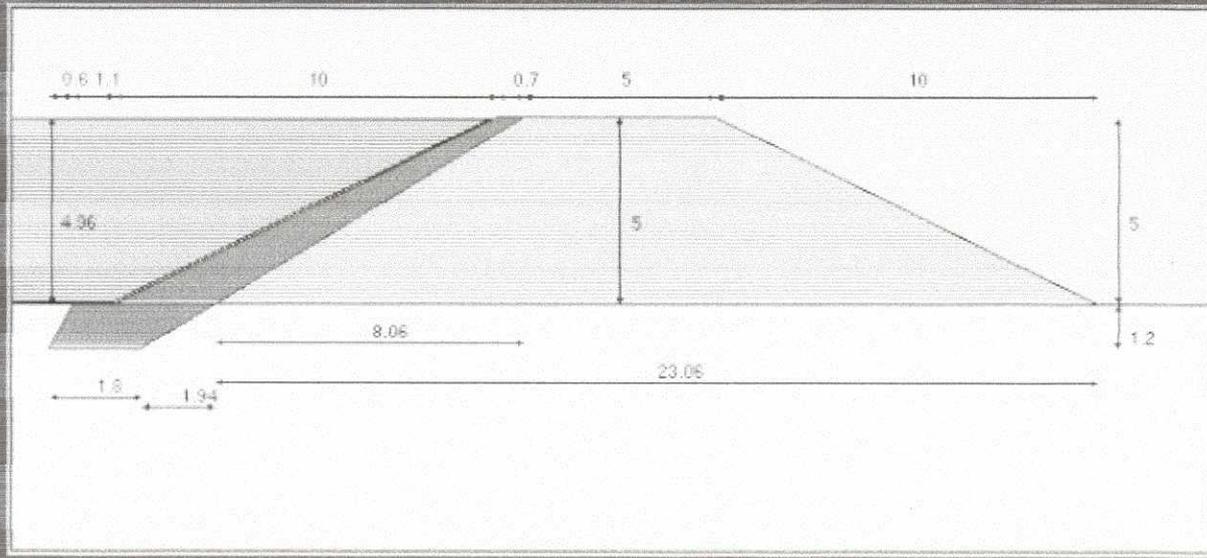
Dique en tramo en Recta

Alt. Dique	Alt. Enroca	Alt. Uña	B. Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z. ceno.
5.00	5.00	1.20	0.04	363.00	3.67	2.00	1.80	2.00

Dique en Tramo en Curva

Alt. Dique	Alt. Enroca	Alt. Uña	B. Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z. ceno.
								2.00

DEFENSA RIBEREÑA - TRAMO EN RECTA



DIQUE EN RECTA:

Maynard

Isbash

Deslizamiento

Es Estable

DIQUE EN CURVA:

Maynard

Isbash

Deslizamiento

DIMENSIONAMIENTO DE DEFENSA - DIQUE ENROCADO LATERAL

PROCESAR PAGINA IMPRIMIR

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

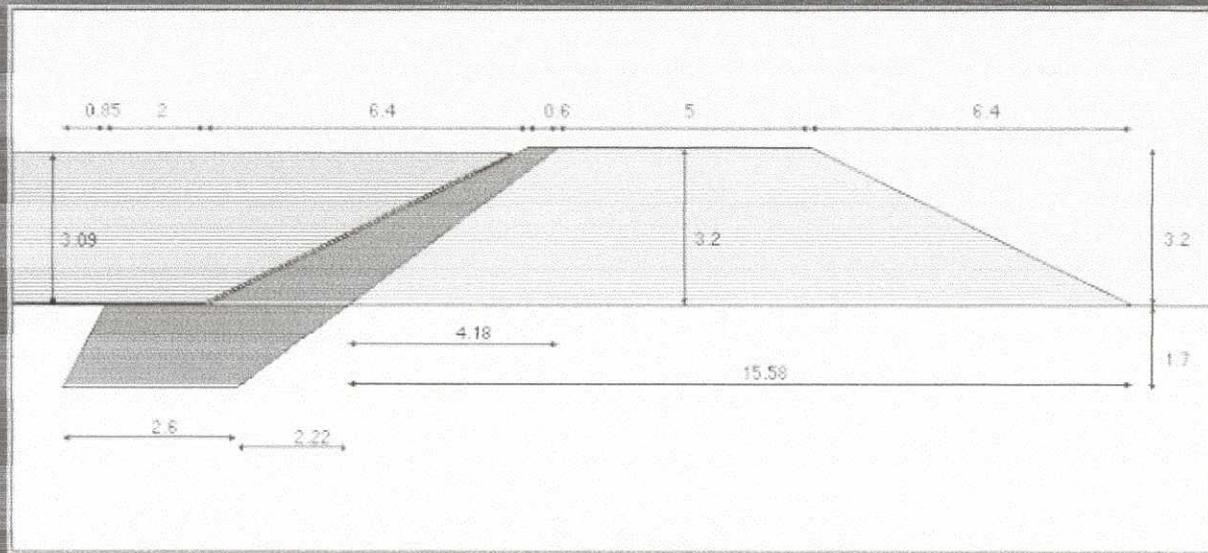
Dique en tramo en Recta

Alt. Dique	Alt. Enroca	Alt. Uña	B. Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z. seco
3.20	3.20	1.70	0.11	363.00	3.25	2.00	2.60	2.00

Dique en Tramo en Curva

Alt. Dique	Alt. Enroca	Alt. Uña	B. Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z. seco
								2.00

DEFENSA RIBEREÑA - TRAMO EN RECTA



DIQUE EN RECTA

Maynard

Isbash

Deslizamiento

Es Estable

DIQUE EN CURVA

Maynard

Isbash

Deslizamiento

DIMENSIONAMIENTO DE DEFENSA - DIQUE ENROCADO LATERAL

PROCESAR PAGINA IMPRIMIR

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

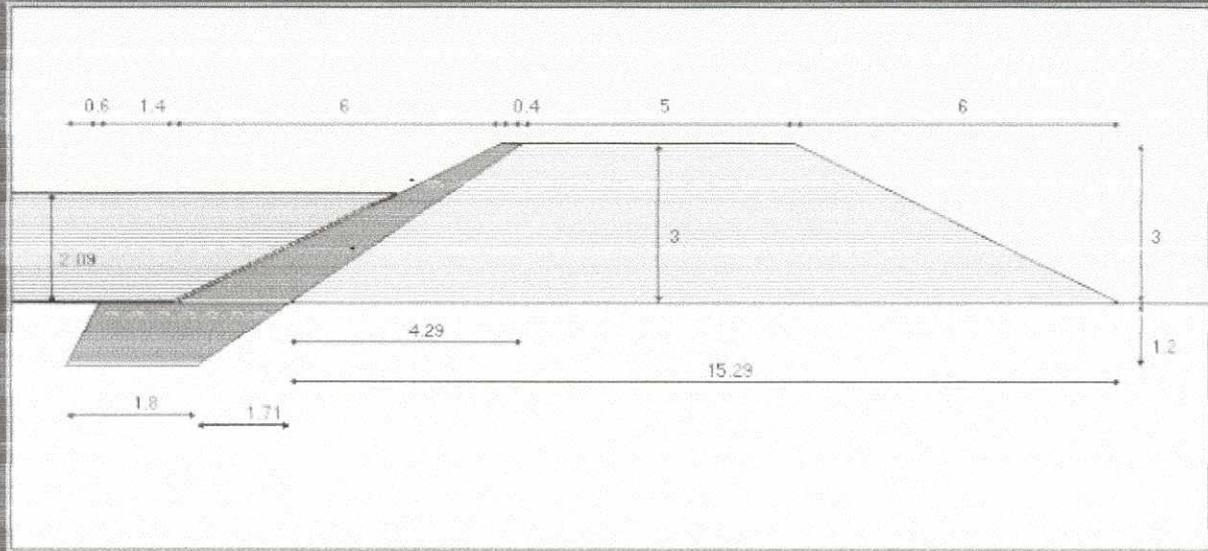
Dique en tramo en Recta

Alt. Dique	Alt. Enroca	Alt. Uña	B. Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z seco
3.00	3.00	1.20	0.91	363.00	2.70	2.00	1.80	2.00

Dique en Tramo en Curva

Alt. Dique	Alt. Enroca	Alt. Uña	B Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z seco
								2.00

DEFENSA RIBEREÑA - TRAMO EN RECTA



DIQUE EN RECTA

Maynard

Isbash

Deslizamiento

Es Estable

DIQUE EN CURVA

Maynard

Isbash

Deslizamiento

DIMENSIONAMIENTO DE DEFENSA - DIQUE ENROCADO LATERAL

PROCESAR PAGINA IMPRIMIR

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

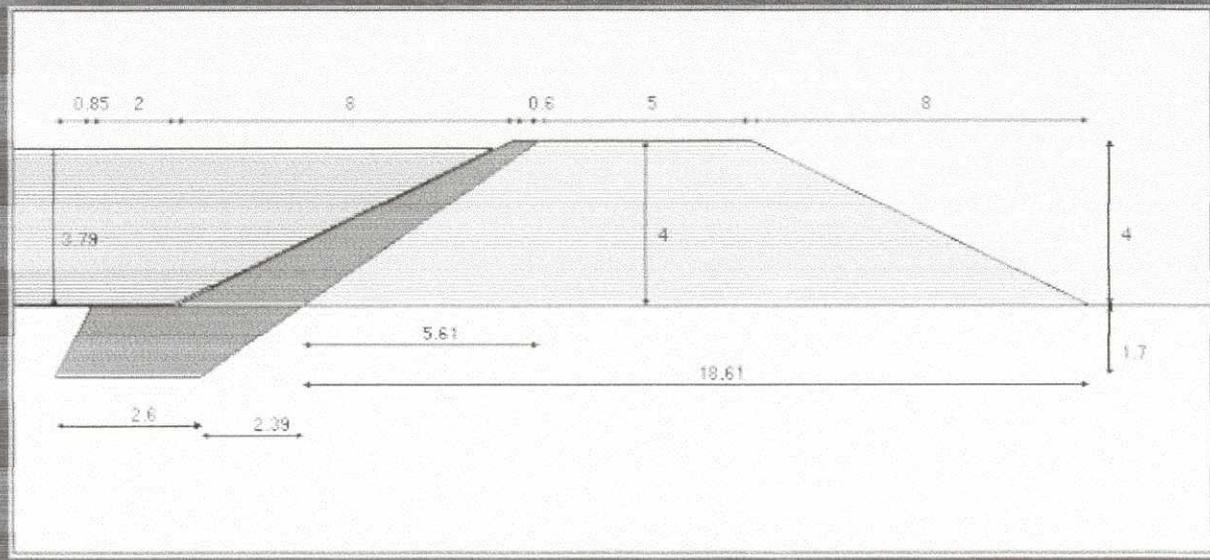
Dique en tramo en Recta

Alt. Dique	Alt. Enroca	Alt. Uña	B. Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z. seco
4.00	4.00	1.70	0.21	363.00	3.48	2.00	2.60	2.00

Dique en Tramo en Curva

Alt. Dique	Alt. Enroca	Alt. Uña	B. Libre	Caudal	Velocidad	Talud	Ancho Uña	Z. seco
								2.00

DEFENSA RIBEREÑA - TRAMO EN RECTA



DIQUE EN RECTA

Maynard

Isbash

Deslizamiento

Es Estable

DIQUE EN CURVA

Maynard

Isbash

Deslizamiento

**FICHAS Y
PRESUPUESTO**

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR ESCALANTE ALTO. DISTRITO DE LOS MOLINOS, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA

2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias.

EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TECNICAS

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	LOS MOLINOS
Localidad	ESCALANTE ALTO

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR ESCALANTE ALTO, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN DERECHA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.12 KM, CON UN ANCHO DE 120 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .40 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 30 HA, 08 USUARIOS, QUE LLEVAN POR TUBERIA EL AGUA INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

DE LAS PRECIPITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

IS/1	FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2019

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSO EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBERENA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Informe: Informe de Evaluación Caracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO ICA EN LOS ULTIMOS AÑOS AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR⁽²⁾

Coordenadas UTM	ESTE:	444280	NORTE:	8472899
-----------------	-------	--------	--------	---------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de ubicación

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTÁREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	26,389.55
Nuevos Soles/Hectárea	7,037.21
Nuevo Soles/m-Enrocado	1,759.303

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAULICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES CAUDALES EN

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA VIAL LOCAL

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 40.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.12 KM EN LA MARGEN DERECHA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 4.5 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 2.2 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

1.5

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa
Contrata

X

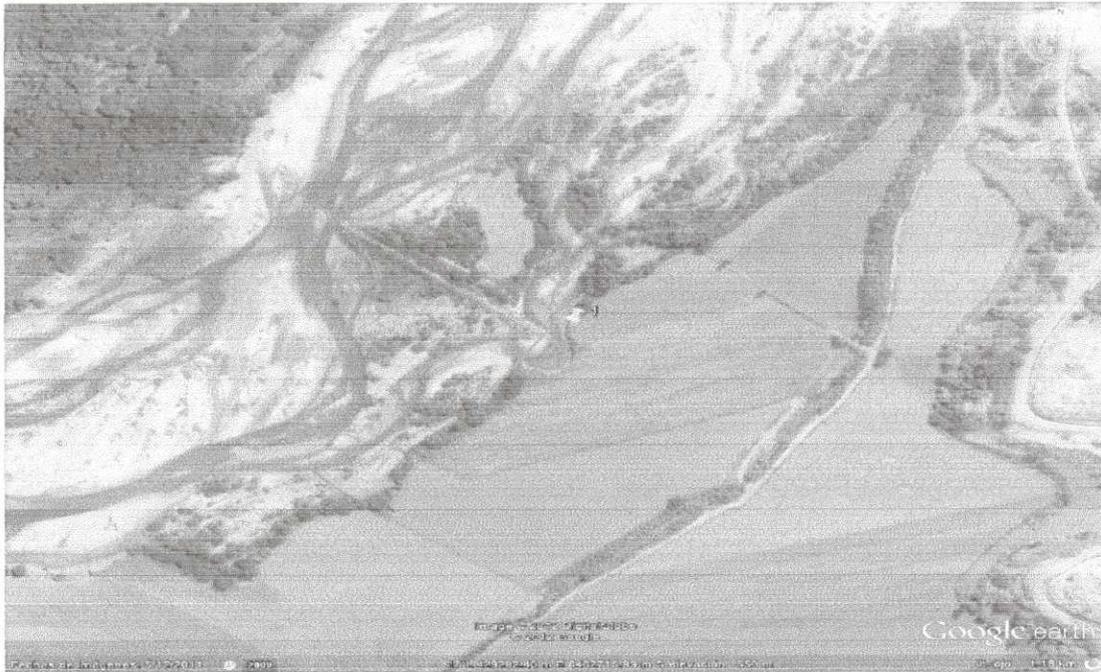
8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDA PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com

GOBIERNO REGIONAL DE ICA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

Escalante Alto LOS MOLINOS

Nº	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					16,237.50
1.01	Campamento y Guardiañia	Unidad	1.00	9,000.00	9,000.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	600.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					12,450.00
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.12	1,500.00	180.00	
2.03	Control de obra	Km	0.12	2,250.00	270.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					34,602.86
3.01	Descolmatación de cauce (armado de material)	m3	2,400.00	3.76	9,018.95	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	1,115.78	3.517	3,923.84	
3.03	Conformación de plataforma terraplen con material propio y acabado	m3	5,070.60	3.758	19,054.78	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	720.00	2.813	2,025.60	
3.07	Limpieza final de obra	m3	18.75	30.917	579.69	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					128,633.66
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,441.15	26.48	38,166.08	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,441.15	10.55	15,204.17	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	360.29	12.79	4,607.33	
4.04	Carguio y transporte de roca	m3	1,801.44	27.13	48,864.13	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	1,009.00	10.55	10,645.00	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	792.44	14.07	11,146.96	
COSTOS DIRECTOS						S/. 191,924.02
COSTOS INDIRECTOS						S/. 19,192.40
PRESUPUESTO TOTAL						S/. 211,116.42



petacc

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA

 GOBIERNO REGIONAL DE ICA

 PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

 Escalante Alto LOS MOLINOS

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
 SUBPARTIDA : Campamento y Guardiañia
 ESPECIFICACIONES : Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes
 COSTO POR : Global
 RENDIMIENTO : Global

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					9,000.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	4,500.00	
TOTAL					9,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Habilitación de caminos de acceso				
ESPECIFICACIONES		: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		0.40 m3/día			8.00 Horas Diarias	
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Cartel de obra				
ESPECIFICACIONES		: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado				
COSTO POR		: Unidad				
RENDIMIENTO		: Global Km. / día			Horas Diarias	
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Desvío provisional del río				
ESPECIFICACIONES		: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		850.00 m3 / día			8.00 Horas Diarias	
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA	: Movilización y desmovilización de maquinarias				
ESPECIFICACIONES	: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.				
COSTO POR RENDIMIENTO	Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA	: Trazo y replanteo				
ESPECIFICACIONES	: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000
TOTAL					1500.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA	: Control de obra				
ESPECIFICACIONES	: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	2250.00	2250.000	2250.000
TOTAL					2250.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA	: Descolmatación de cauce (arrimado de material)				
ESPECIFICACIONES	: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas				
COSTO POR RENDIMIENTO	: m3				
	950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Bienes de Consumo					0.895
Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895	
Mano de Obra					0.168
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067	
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053	
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048	
Maquinaria y Equipo					2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695	
TOTAL					3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Excavacion para cimentacion de la uña					
ESPECIFICACIONES	: se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	600.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Conformación de terraplén con material propio					
ESPECIFICACIONES	: Armado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Refine y perfilado del talud para enrocado					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	750.00 metro/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	165.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						4.545
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.364	12.50	4.545		
Mano de Obra						0.970
Capataz	H.H.	0.024	16.00	0.388		
Controlador (0.00)	H.H.	0.024	12.50	0.303		
Peón (0.50)	H.H.	0.024	11.50	0.279		
Maquinaria y Equipo						7.273
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.048	150.00	7.273		
TOTAL						12.788

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Carguio y transporte de roca					
ESPECIFICACIONES	: Carguio de roca acopiada con excavadora y traslado con volquetes hasta obra					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	240.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						8.125
Combustible para la maquinaria pesada EXC	Galón	0.650	12.50	8.125		
Mano de Obra						0.667
Capataz	H.H.	0.017	16.00	0.267		
Controlador (1.00)	H.H.	0.017	12.50	0.208		
Peón ()	H.H.	0.017	11.50	0.192		
Maquinaria y Equipo						18.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.033	150.00	5.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP ()	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						27.125

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (1.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (1.00)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	150.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		66.666	33.334					100
SUPERVISIÓN		66.666	33.334					100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA				100				100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
7,389.07							7,389.07
	128,355.20	64,177.60					192,532.81
	5,000.00	2,500.00					7,500.00
7,389.07	133,355.20	66,677.60	0.00	0.00	0.00	0.00	207,421.88
				3,694.54			3,694.54
TOTAL							211,116.42



FICHA TÉCNICA DE DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR ESCALANTE BAJO. DISTRITO DE LOS MOLINOS, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA

2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias. EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TECNICAS

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	LOS MOLINOS
Localidad	ESCALANTE BAJO

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR ESCALANTE BAJO, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN DERECHA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA DEJANDO DESPROTEGIDA LA TUBERIA DE CONDUCCIÓN, INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.12 KM, CON UN ANCHO DE 50 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .40 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 30 HA, 07 USUARIOS, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO ICA EN

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR⁽²⁾

Coordenadas UTM	ESTE:	443124	NORTE:	8472293
-----------------	-------	--------	--------	---------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	25,706.60
Nuevos Soles/Hectárea	5,998.21
Nuevos Soles/m-Enrocado	1,499.55

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES CAUDALES EN

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA VIAL LOCAL PARA EL TRANSPORTE DE PRODUCTOS

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 40.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.12 KM EN LA MARGEN DERECHA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 4.5 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 2.0 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

1

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa
Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR





UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luisolisfunes70@hotmail.com

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

Escalante Baio - LOS MOLINOS

N°	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					14,737.50
1.01	Campamento y Guardia	Unidad	1.00	7,500.00	7,500.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					12,360.00
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.12	1,500.00	180.00	
2.03	Control de obra	Km	0.12	1,500.00	180.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					36,356.81
3.01	Desculmación de cauce (antimido de material)	m3	3,000.00	3.76	11,273.68	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	932.27	3.517	3,278.48	
3.03	Conformación de plataforma terraplen con material propio y acabado	m3	5,109.08	3.758	19,199.37	
3.04	Refino y perfilado de talud para enrocado	m3	720.00	2.813	2,025.60	
3.07	Limpieza final de obra	m3	18.75	30.917	579.69	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					100,133.11
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,122.11	26.48	29,718.95	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,122.11	10.55	11,838.31	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	280.53	12.79	3,587.37	
4.04	Carguo y transporte de roca	m3	1,402.64	27.13	38,046.69	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	792.43	10.55	8,360.11	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	810.22	14.07	8,583.89	
COSTOS DIRECTOS						S/. 163,587.43
COSTOS INDIRECTOS						S/. 16,358.74
PRESUPUESTO TOTAL						S/. 179,946.17

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

Escalante Bajo - LOS MOLINOS

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardia
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes
COSTO POR	: Global
RENDIMIENTO	: Global

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					7,500.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	3,000.00	
TOTAL					7,500.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Habilitación de caminos de acceso					
ESPECIFICACIONES	: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	0.40 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Cartel de obra					
ESPECIFICACIONES	: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado					
COSTO POR	: Unidad					
RENDIMIENTO	Global	Km. / día				Horas Diarias
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Desvío provisional del río					
ESPECIFICACIONES	: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	850.00 m3 / día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES					
SUBPARTIDA	: Movilización y desmovilización de maquinarias					
ESPECIFICACIONES	: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.					
COSTO POR	Global					
RENDIMIENTO						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00		12,000.00
TOTAL						12,000.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES					
SUB PARTIDA	: Trazo y replanteo					
ESPECIFICACIONES	: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce					
COSTO POR	Km					
RENDIMIENTO						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000		1500.000
TOTAL						1500.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES					
SUB PARTIDA	: Control de obra					
ESPECIFICACIONES	: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño					
COSTO POR	Km					
RENDIMIENTO						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	1500.00	1500.000		1500.000
TOTAL						1500.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Descolmatación de cauce (arrimado de material)					
ESPECIFICACIONES	: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	950.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895		0.895
Mano de Obra Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067		0.168
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		2.695
TOTAL						3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Excavación para cimentación de la uña					
ESPECIFICACIONES	: se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	600.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Conformación de terraplén con material propio					
ESPECIFICACIONES	: Arimado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	950.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Refine y perfilado del talud para enrocado					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	750.00 metro/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	165.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						4.545
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.364	12.50	4.545		
Mano de Obra						0.970
Capataz	H.H.	0.024	16.00	0.388		
Controlador (0.00)	H.H.	0.024	12.50	0.303		
Peón (0.50)	H.H.	0.024	11.50	0.279		
Maquinaria y Equipo						7.273
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.048	150.00	7.273		
TOTAL						12.788
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Carguio y transporte de roca					
ESPECIFICACIONES	: Carguio de roca acopiada con excavadora y traslado con volquetes hasta obra					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	240.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						8.125
Combustible para la maquinaria pesada EXC	Galón	0.650	12.50	8.125		
Mano de Obra						0.667
Capataz	H.H.	0.017	16.00	0.267		
Controlador (1.00)	H.H.	0.017	12.50	0.208		
Peón ()	H.H.	0.017	11.50	0.192		
Maquinaria y Equipo						18.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.033	150.00	5.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP ()	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						27.125
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (1.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (1.00)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	150.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA								
RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		40						100
SUPERVISIÓN		40						100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA					100			100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA							
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
6,298.12							6,298.12
	165,498.99						165,498.99
	5,000.00						5,000.00
6,298.12	170,498.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	176,797.11
				3,149.06			3,149.06
TOTAL							179,946.17

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR TIRAXI. DISTRITO DE LOS MOLINOS, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA
2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA
3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias. EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TECNICAS

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	LOS MOLINOS
Localidad	TIRAXI

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR
5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR TIRAXI 1 ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN IZQUIERDA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.35 KM, CON UN ANCHO DE 50 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 50 HA, 20 USUARIOS,

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO ICA EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR⁽²⁾

Coordenadas UTM	ESTE:	441,930	NORTE:	8,147,969
-----------------	-------	---------	--------	-----------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	29,634.78
Nuevos Soles/Hectárea	11,853.91
Nuevo Soles/m-Enrocado	1,693.42

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA VIAL

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 40.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.12 KM EN LA MARGEN DERECHA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 5 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 2.2 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

2.5

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDA PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....

Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

Tiraxi - LOS MOLINOS

Nº	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					19,237.50
1.01	Campamento y Guardiañia	Unidad	1.00	12,000.00	12,000.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					13,837.50
2.01	Movilización y Desmovilización	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.35	1,500.00	525.00	
2.03	Control de obra	Km	0.35	3,750.00	1,312.50	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					105,345.84
3.01	Descalcatación de cauce (arrimado de material)	m3	5,250.00	3.76	19,728.95	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	3,293.15	3.517	11,580.91	
3.03	Conformación de plataforma/terraplen con material propio y acabado	m3	17,679.38	3.758	66,437.23	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	2,100.00	2.813	5,908.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	54.69	30.917	1,690.76	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					400,393.39
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	4,472.73	26.48	118,451.41	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	4,472.73	10.55	47,187.34	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	1,118.18	12.79	14,299.20	
4.04	Carguio y transporte de roca	m3	5,590.92	27.13	151,653.64	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	2,799.18	10.55	29,531.32	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	2,791.74	14.07	39,270.48	
COSTOS DIRECTOS						S/. 538,814.23
COSTOS INDIRECTOS						S/. 53,881.42
PRESUPUESTO TOTAL						S/. 592,695.66



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

Tiraxi - LOS MOLINOS

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardiañia
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes
COSTO POR	: Global
RENDIMIENTO	: Global

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					12,000.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	7,500.00	
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROMISIONALES				
SUB PARTIDA		: Habilitación de caminos de acceso				
ESPECIFICACIONES		: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		0.40 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROMISIONALES				
SUB PARTIDA		: Cartel de obra				
ESPECIFICACIONES		: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado				
COSTO POR		: Unidad				
RENDIMIENTO		Global Km. / día		Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROMISIONALES				
SUB PARTIDA		: Desvío provisional del río				
ESPECIFICACIONES		: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		850.00 m3 / día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA	: Movilización y desmovilización de maquinarias				
ESPECIFICACIONES	: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.				
COSTO POR RENDIMIENTO	Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00
TOTAL					12,000.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA	: Trazo y replanteo				
ESPECIFICACIONES	: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000
TOTAL					1500.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA	: Control de obra				
ESPECIFICACIONES	: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	3750.00	3750.000	3750.000
TOTAL					3750.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA	: Descolmatacion de cauce (arrimado de material)				
ESPECIFICACIONES	: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas				
COSTO POR RENDIMIENTO	: m3				
	950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Bienes de Consumo Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895	0.895
Mano de Obra					0.168
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067	
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053	
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048	
Maquinaria y Equipo					2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695	
TOTAL					3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA		: Excavación para cimentación de la uña				
ESPECIFICACIONES		: se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		600.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA		: Conformación de terraplén con material propio				
ESPECIFICACIONES		: Arrimado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA		: Refine y perfilado del talud para enrocado				
ESPECIFICACIONES		: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca				
COSTO POR		: metro lineal				
RENDIMIENTO		750.00 metro/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Limpieza final de obra					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	120.00 metro/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						6.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.500	12.50	6.250		
Mano de Obra						1.333
Capataz	H.H.	0.033	16.00	0.533		
Controlador	H.H.	0.033	12.50	0.417		
Peón (1.00)	H.H.	0.033	11.50	0.383		
Maquinaria y Equipo						23.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.067	150.00	10.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP (2.00)	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						30.917

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	#iDIV/0! m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						13.450
Guia de seguridad lenta	M	0.700	1.00	0.700		
Fulminante N° 8	UND	0.700	1.00	0.700		
Dinamita	KG	0.700	5.00	3.500		
Nitrato de amonio	KG	0.700	1.50	1.050		
Otros	und	1.000	7.50	7.500		
Mano de Obra						2.060
Operario	H.H.	0.040	16.00	0.640		
Oficial	H.H.	0.040	12.50	0.500		
Peón	H.H.	0.080	11.50	0.920		
Maquinaria y Equipo						10.973
Barreno	UND	0.000	350.00	0.105		
Compresora 330 pcm	HM	0.040	136.70	5.468		
Perforadora neumática	H.M.	0.040	135.00	5.400		
TOTAL						26.483

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (0.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (0.50)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	165.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						4.545
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.364	12.50	4.545		
Mano de Obra						0.970
Capataz	H.H.	0.024	16.00	0.388		
Controlador (0.00)	H.H.	0.024	12.50	0.303		
Peón (0.50)	H.H.	0.024	11.50	0.279		
Maquinaria y Equipo						7.273
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.048	150.00	7.273		
TOTAL						12.788

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Carguo y transporte de roca					
ESPECIFICACIONES	: Carguo de roca acopiada con excavadora y traslado con volquetes hasta obra					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	240.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						8.125
Combustible para la maquinaria pesada EXC	Galón	0.650	12.50	8.125		
Mano de Obra						0.667
Capataz	H.H.	0.017	16.00	0.267		
Controlador (1.00)	H.H.	0.017	12.50	0.208		
Peón ()	H.H.	0.017	11.50	0.192		
Maquinaria y Equipo						18.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.033	150.00	5.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP ()	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						27.125

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (1.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (1.00)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR RENDIMIENTO	: m3		150.00 m3/día		8.00 Horas Diarias	
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA								
RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		40	40	20				100
SUPERVISIÓN		40	40	20				100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA					100			100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA							
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
20,744.35							20,744.35
	219,631.65	219,631.65	109,815.83				549,079.13
	5,000.00	5,000.00	2,500.00				12,500.00
20,744.35	224,631.65	224,631.65	112,315.83	0.00	0.00	0.00	582,323.48
				10,372.17			10,372.17
TOTAL							592,695.66

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR TIRAXI 2. DISTRITO DE LOS MOLINOS, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA

2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias. EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TECNICAS

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	LOS MOLINOS
Localidad	TIRAXI 2

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR TIRAXI 2, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN DERECHA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.20 KM, CON UN ANCHO DE 80 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 40 HA, 20 USUARIOS, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,
LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO ICA EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR⁽²⁾

Coordenadas UTM	ESTE:	441079	NORTE:	8470641
-----------------	-------	--------	--------	---------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	13321.94
Nuevos Soles/Hectárea	6660.97
Nuevos Soles/m-Enrocado	1332.19

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES CAUDALES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA VIAL LOCAL PARA EL TRANSPORTE DE PRODUCTOS

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 80.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.20 KM EN LA MARGEN DERECHA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 3.5 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 2.0 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

2

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

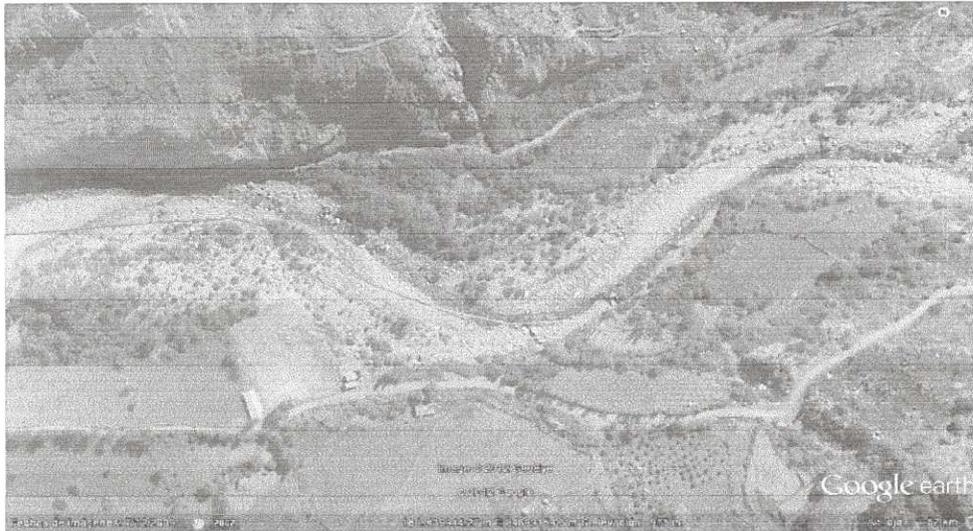
8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustentan la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDA PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

Tiraxi 2 - LOS MOLINOS

Nº	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					17,737.50
1.01	Campamento y Guardiania	Unidad	1.00	10,500.00	10,500.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvo provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					12,900.00
2.01	Movilización y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.20	1,500.00	300.00	
2.03	Control de obra	Km	0.20	3,000.00	600.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					60,749.64
3.01	Descolmatación de cauce (arrimado de material)	m3	8,000.00	3.76	30,063.16	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	1,474.42	3.517	5,185.04	
3.03	Conformación de plataformas terraplen con material propio y acabado	m3	5,630.63	3.758	21,159.30	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	1,200.00	2.813	3,376.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	31.25	30.917	966.15	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					150,829.89
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,692.52	26.48	44,823.01	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,692.52	10.55	17,856.09	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	423.13	12.79	5,410.94	
4.04	Carguio y transporte de roca	m3	2,115.65	27.13	57,387.01	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	1,253.26	10.55	13,221.86	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	862.39	14.07	12,130.99	
COSTOS DIRECTOS					S/.	242,217.03
COSTOS INDIRECTOS					S/.	24,221.70
PRESUPUESTO TOTAL					S/.	266,438.74



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

Tiraxi 2 - LOS MOLINOS

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES				
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardiania				
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes				
COSTO POR RENDIMIENTO	: Global				
	: Global				

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					10,500.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	6,000.00	
TOTAL					10,500.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Habilitación de caminos de acceso					
ESPECIFICACIONES	: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	0.40 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Cartel de obra					
ESPECIFICACIONES	: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado					
COSTO POR	: Unidad					
RENDIMIENTO	Global	Km / día	Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Desvío provisional del río					
ESPECIFICACIONES	: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	850.00 m3 / día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : TRABAJOS PRELIMINARES
 SUBPARTIDA : **Movilización y desmovilización de maquinarias**
 ESPECIFICACIONES : Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.
 COSTO POR Rendimiento : Global

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : TRABAJOS PRELIMINARES
 SUB PARTIDA : **Trazo y replanteo**
 ESPECIFICACIONES : Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce
 COSTO POR Rendimiento : Km

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000
TOTAL					1500.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : TRABAJOS PRELIMINARES
 SUB PARTIDA : **Control de obra**
 ESPECIFICACIONES : Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño
 COSTO POR Rendimiento : Km

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	3000.00	3000.000	3000.000
TOTAL					3000.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
 SUB PARTIDA : **Descolmatacion de cauce (arrimado de material)**
 ESPECIFICACIONES : Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas
 COSTO POR Rendimiento : m3
 Rendimiento : 950.00 m3/dia 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Bienes de Consumo					0.895
Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895	
Mano de Obra					0.168
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067	
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053	
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048	
Maquinaria y Equipo					2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695	
TOTAL					3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Excavacion para cimentacion de la uña					
ESPECIFICACIONES	: se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	600.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Conformación de terraplén con material propio					
ESPECIFICACIONES	: Armado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Refine y perfilado del talud para enrocado					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	750.00 metro/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Limpieza final de obra					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	120.00 metro/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						6.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.500	12.50	6.250		
Mano de Obra						1.333
Capataz	H.H.	0.033	16.00	0.533		
Controlador	H.H.	0.033	12.50	0.417		
Peón (1.00)	H.H.	0.033	11.50	0.383		
Maquinaria y Equipo						23.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.067	150.00	10.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP (2.00)	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						30.917

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	#;DIV/0! m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						13.450
Guia de seguridad lenta	M	0.700	1.00	0.700		
Fulminante N° 8	UND	0.700	1.00	0.700		
Dinamita	KG	0.700	5.00	3.500		
Nitrato de amonio	KG	0.700	1.50	1.050		
Otros	und	1.000	7.50	7.500		
Mano de Obra						2.060
Operario	H.H.	0.040	16.00	0.640		
Oficial	H.H.	0.040	12.50	0.500		
Peón	H.H.	0.080	11.50	0.920		
Maquinaria y Equipo						10.973
Barreno	UND	0.000	350.00	0.105		
Compresora 330 pcm	HM	0.040	136.70	5.468		
Perforadora neumática	H.M.	0.040	135.00	5.400		
TOTAL						26.483

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (0.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (0.50)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	165.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						4.545
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.364	12.50	4.545		
Mano de Obra						0.970
Capataz	H.H.	0.024	16.00	0.388		
Controlador (0.00)	H.H.	0.024	12.50	0.303		
Peón (0.50)	H.H.	0.024	11.50	0.279		
Maquinaria y Equipo						7.273
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.048	150.00	7.273		
TOTAL						12.788
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Carguio y transporte de roca					
ESPECIFICACIONES	: Carguio de roca acopiada con excavadora y traslado con volquetes hasta obra					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	240.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						8.125
Combustible para la maquinaria pesada EXC	Galón	0.650	12.50	8.125		
Mano de Obra						0.667
Capataz	H.H.	0.017	16.00	0.267		
Controlador (1.00)	H.H.	0.017	12.50	0.208		
Peón ()	H.H.	0.017	11.50	0.192		
Maquinaria y Equipo						18.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.033	150.00	5.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP ()	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						27.125

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : ENROCADO
 SUB PARTIDA : Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique
 ESPECIFICACIONES : Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo
 COSTO POR : m3
 RENDIMIENTO : 200.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (1.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (1.00)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : ENROCADO
 SUB PARTIDA : Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique
 ESPECIFICACIONES : Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo
 COSTO POR : m3
 RENDIMIENTO : 150.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		50	50					100
SUPERVISIÓN		50	50					100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA					100			100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)								
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL	
								0.00
9,325.36								9,325.36
	121,225.35	121,225.35						242,450.70
	5,000.00	5,000.00						10,000.00
9,325.36	126,225.35	126,225.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	261,776.06
				4,662.68				4,662.68
TOTAL								266,438.74

**I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA**

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR RANCHERIA. DISTRITO DE LOS MOLINOS, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA**2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA**3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias. EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TECNICAS

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	LOS MOLINOS
Localidad	RANCHERIA

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR**5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,**

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR RANCHERIA, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN DERECHA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.15 KM, CON UN ANCHO DE 60 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 100 HA, 51 USUARIOS, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO ICA EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM	ESTE:	438994	NORTE:	8469941
-----------------	-------	--------	--------	---------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	4,079.50
Nuevos Soles/Hectárea	2,080.55
Nuevo Soles/m-Enrocado	1,387.03

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA VIAL

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 60.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.15 KM EN LA MARGEN DERECHA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 3.5 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 2.0 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

1.5

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

Rancheria - LOS MOLINOS

Nº	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					16,237.50
1.01	Campamento y Guardiania	Unidad	1.00	9,000.00	9,000.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					12,900.00
2.01	Movilización y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.15	2,250.00	337.50	
2.03	Control de obra	Km	0.15	3,750.00	562.50	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					38,925.39
3.01	Descolmatación de cauce (arimado de material)	m3	4,500.00	3.76	16,910.53	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	1,105.82	3.517	3,888.78	
3.03	Conformación de plataformao terraplen con material propio y acabado	m3	4,222.97	3.758	15,869.47	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	900.00	2.813	2,532.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	23.44	30.917	724.61	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					120,077.74
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,269.39	26.48	33,617.26	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,269.39	10.55	13,392.06	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	317.35	12.79	4,058.20	
4.04	Carguio y transporte de roca	m3	1,586.74	32.55	51,648.31	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	939.94	8.79	8,263.66	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	646.79	14.07	9,098.25	
COSTOS DIRECTOS					S/.	189,140.63
COSTOS INDIRECTOS					S/.	18,914.06
PRESUPUESTO TOTAL					S/.	208,054.69

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

Rancheria - LOS MOLINOS

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardiania
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes
COSTO POR	: Global
RENDIMIENTO	: Global

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					9,000.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	4,500.00	
TOTAL					9,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES
SUB PARTIDA	: Habilitación de caminos de acceso
ESPECIFICACIONES	: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes
COSTO POR	: m3
RENDIMIENTO	0.40 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES
SUB PARTIDA	: Cartel de obra
ESPECIFICACIONES	: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado
COSTO POR	: Unidad
RENDIMIENTO	: Global Km. / día Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES
SUB PARTIDA	: Desvío provisional del río
ESPECIFICACIONES	: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente
COSTO POR	: m3
RENDIMIENTO	850.00 m3 / día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA	: Movilización y desmovilización de maquinarias				
ESPECIFICACIONES	: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.				
COSTO POR RENDIMIENTO	Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00
TOTAL					12,000.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA	: Trazo y replanteo				
ESPECIFICACIONES	: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	2250.00	2250.000	2250.000
TOTAL					2250.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA	: Control de obra				
ESPECIFICACIONES	: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	3750.00	3750.000	3750.000
TOTAL					3750.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA	: Descolmatación de cauce (arrimado de material)				
ESPECIFICACIONES	: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas				
COSTO POR RENDIMIENTO	: m3				
	950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Bienes de Consumo Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895	0.895
Mano de Obra					0.168
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067	
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053	
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048	
Maquinaria y Equipo					2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695	
TOTAL					3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Excavacion para cimentacion de la uña					
ESPECIFICACIONES	: se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	600.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Conformación de terraplén con material propio					
ESPECIFICACIONES	: Arrimado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	950.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Refine y perfilado del talud para enrocado					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	750.00 metro/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Limpieza final de obra					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	120.00 metro/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						6.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.500	12.50	6.250		
Mano de Obra						1.333
Capataz	H.H.	0.033	16.00	0.533		
Controlador	H.H.	0.033	12.50	0.417		
Peón (1.00)	H.H.	0.033	11.50	0.383		
Maquinaria y Equipo						23.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.067	150.00	10.000		
VOLQUETE NL 10/NL 12 400 HP (2.00)	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						30.917

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	#jDIV/0! m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						13.450
Guia de seguridad lenta	M	0.700	1.00	0.700		
Fulminante N° 8	UND	0.700	1.00	0.700		
Dinamita	KG	0.700	5.00	3.500		
Nitrato de amonio	KG	0.700	1.50	1.050		
Otros	und	1.000	7.50	7.500		
Mano de Obra						2.060
Operario	H.H.	0.040	16.00	0.640		
Oficial	H.H.	0.040	12.50	0.500		
Peón	H.H.	0.080	11.50	0.920		
Maquinaria y Equipo						10.973
Barreno	UND	0.000	350.00	0.105		
Compresora 330 pcm	HM	0.040	136.70	5.468		
Perforadora neumática	H.M.	0.040	135.00	5.400		
TOTAL						26.483

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	240.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						3.125
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.250	12.50	3.125		
Mano de Obra						0.667
Capataz	H.H.	0.017	16.00	0.267		
Controlador (1.00)	H.H.	0.017	12.50	0.208		
Peón (1.00)	H.H.	0.017	11.50	0.192		
Maquinaria y Equipo						5.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.033	150.00	5.000		
TOTAL						8.792

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	150.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		66.66	33.34					100
SUPERVISIÓN		66.66	33.34					100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA					100			100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
7,281.91							7,281.91
	124,754.55	62,377.27					187,131.82
	5,000.00	5,000.00					10,000.00
7,281.91	129,754.55	67,377.27	0.00	0.00	0.00	0.00	204,413.73
				3,640.96			3,640.96
TOTAL							208,054.69

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR PACAE. DISTRITO DE LOS MOLINOS, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA

2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES, - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias.

EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TECNICAS

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	LOS MOLINOS
Localidad	PACAE

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR PACAE, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN DERECHA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.30 KM, CON UN ANCHO DE 60 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 120 HA, 60 USUARIOS, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBERENA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO ICA EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR⁽²⁾

Coordenadas UTM	ESTE:	436015	NORTE:	8469646
-----------------	-------	--------	--------	---------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	5,923.34
Nuevos Soles/Hectárea	2,961.67
Nuevo Soles/m-Enrocado	1,184.67

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES CAUDALES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA VIAL LOCAL

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 60.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.30 KM EN LA MARGEN DERECHA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 3.5 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 2.0 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

2 MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDA PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

Pacae - LOS MOLINOS

N°	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					17,737.50
1.01	Campamento y Guardiañia	Unidad	1.00	10,500.00	10,500.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Despejo provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					13,350.00
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.30	1,500.00	450.00	
2.03	Control de obra	Km	0.30	3,000.00	900.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					65,758.68
3.01	Descolmatación de cauce (arrimado de material)	m3	5,250.00	3.76	19,728.00	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	2,211.63	3.517	7,777.57	
3.03	Conformación de plataformas terraplan con material propio y acabado	m3	8,445.94	3.758	31,738.94	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	1,800.00	2.813	5,064.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	46.88	30.917	1,449.22	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					226,244.84
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	2,538.78	26.48	67,234.51	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	2,538.78	10.55	26,784.13	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	634.70	12.79	8,116.40	
4.04	Carguio y transporte de roca	m3	3,173.48	27.13	86,089.51	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	1,879.89	10.55	19,832.79	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	1,293.59	14.07	18,196.49	
COSTOS DIRECTOS						S/. 323,091.01
COSTOS INDIRECTOS						S/. 32,309.10
PRESUPUESTO TOTAL						S/. 355,400.11



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

Pacae - LOS MOLINOS

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES				
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardiañia				
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes				
COSTO POR	: Global				
RENDIMIENTO	: Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					10,500.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	6,000.00	
TOTAL					10,500.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Habilitación de caminos de acceso					
ESPECIFICACIONES	: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	0.40 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Cartel de obra					
ESPECIFICACIONES	: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado					
COSTO POR	: Unidad					
RENDIMIENTO	: Global Km. / día		Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Desvío provisional del río					
ESPECIFICACIONES	: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	850.00 m3 / día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA	: Movilización y desmovilización de maquinarias				
ESPECIFICACIONES	: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.				
COSTO POR RENDIMIENTO	Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00
TOTAL					12,000.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA	: Trazo y replanteo				
ESPECIFICACIONES	: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000
TOTAL					1500.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA	: Control de obra				
ESPECIFICACIONES	: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	3000.00	3000.000	3000.000
TOTAL					3000.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA	: <i>Descolmatacion de cauce (arrimado de material)</i>				
ESPECIFICACIONES	: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas				
COSTO POR RENDIMIENTO	: m3				
	950.00 m3/dia		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Bienes de Consumo Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895	0.895
Mano de Obra Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067	0.168
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053	
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048	
Maquinaria y Equipo Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695	2.695
TOTAL					3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
SUB PARTIDA : Excavacion para cimentacion de la uña
ESPECIFICACIONES : se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos
COS TO POR : m3
RENDIMIENTO : 600.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
SUB PARTIDA : Conformación de terraplén con material propio
ESPECIFICACIONES : Armado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger
COS TO POR : m3
RENDIMIENTO : 950.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
SUB PARTIDA : Refine y perfilado del talud para enrocado
ESPECIFICACIONES : Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca
COS TO POR : metro lineal
RENDIMIENTO : 750.00 metro/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Limpieza final de obra					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	120.00 metro/dia			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						6.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.500	12.50	6.250		
Mano de Obra						1.333
Capataz	H.H.	0.033	16.00	0.533		
Controlador	H.H.	0.033	12.50	0.417		
Peón (1.00)	H.H.	0.033	11.50	0.383		
Maquinaria y Equipo						23.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.067	150.00	10.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP (2.00)	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						30.917

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	# DIV/O! m3/dia			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						13.450
Guia de seguridad lenta	M	0.700	1.00	0.700		
Fulminante N° 8	UND	0.700	1.00	0.700		
Dinamita	KG	0.700	5.00	3.500		
Nitrato de amonio	KG	0.700	1.50	1.050		
Otros	und	1.000	7.50	7.500		
Mano de Obra						2.060
Operario	H.H.	0.040	16.00	0.640		
Oficial	H.H.	0.040	12.50	0.500		
Peón	H.H.	0.080	11.50	0.920		
Maquinaria y Equipo						10.973
Barreno	UND	0.000	350.00	0.105		
Compresora 330 pcm	HM	0.040	136.70	5.468		
Perforadora neumática	H.M.	0.040	135.00	5.400		
TOTAL						26.483

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/dia			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (0.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (0.50)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : ENROCADO
 SUB PARTIDA : Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique
 ESPECIFICACIONES : Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo
 COSTO POR : m3
 RENDIMIENTO : 150.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		5.000
Mano de Obra						
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		1.067
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		8.000
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		50	50					100
SUPERVISIÓN		50	50					100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA					100			100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
12,439.00							12,439.00
	163,370.80	163,370.80					326,741.61
	5,000.00	5,000.00					10,000.00
12,439.00	168,370.80	168,370.80	0.00	0.00	0.00	0.00	349,180.61
				6,219.50			6,219.50
TOTAL							355,400.11



FICHA TÉCNICA DE DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS



I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR CASABLANCA. DISTRITO DE LOS MOLINOS, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA

2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES, - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 - LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) - LEY DE CONTRAACCIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias. EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	LOS MOLINOS
Localidad	CASABLANCA

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR CASABLANCA, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN DERECHA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.30 KM, CON UN ANCHO DE 30 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE 50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 110 HA, 49 USUARIOS, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO ICA

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR⁽²⁾

Coordenadas UTM	ESTE:	432731	NORTE:	8468992
-----------------	-------	--------	--------	---------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	10,932.89
Nuevos Soles/Hectárea	4,870.10
Nuevo Soles/m-Enrocado	1,785.70

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES CAUDALES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA VIAL LOCAL

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 40.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.30 KM EN LA MARGEN DERECHA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 5 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 2.2 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

3

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDA PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

Casablanca - LOS MOLINOS

Nº	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					20,737.50
1.01	Campamento y Guardiaña	Unidad	1.00	13,500.00	13,500.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					13,800.00
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.30	1,500.00	450.00	
2.03	Control de obra	Km	0.30	4,500.00	1,350.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					109,278.50
3.01	Descolmatación de cauce (aninado de material)	m3	4,500.00	3.76	16,910.53	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	2,822.70	3.517	9,926.50	
3.03	Conformación de plataforma terraplen con material propio y acabado	m3	20,205.00	3.758	75,928.26	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	1,800.00	2.813	5,064.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	46.88	30.917	1,449.22	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					343,194.33
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	3,833.77	26.48	101,529.78	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	3,833.77	10.55	40,446.29	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	958.44	12.79	12,256.45	
4.04	Carguio y transporte de roca	m3	4,792.22	27.13	129,988.83	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	2,399.30	10.55	25,312.56	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	2,392.92	14.07	33,660.41	
COSTOS DIRECTOS						S/ 487,010.34
COSTOS INDIRECTOS						S/ 48,701.03
PRESUPUESTO TOTAL						S/ 535,711.37



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

Casablanca - LOS MOLINOS

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES				
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardiaña				
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes				
COSTO POR	: Global				
RENDIMIENTO	: Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					13,500.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	9,000.00	
TOTAL					13,500.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Habilitación de caminos de acceso					
ESPECIFICACIONES	: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	0.40 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Cartel de obra					
ESPECIFICACIONES	: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado					
COSTO POR	: Unidad					
RENDIMIENTO	Global km / día		Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Desvío provisional del río					
ESPECIFICACIONES	: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	850.00 m3 / día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA		: Movilización y desmovilización de maquinarias				
ESPECIFICACIONES		: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.				
COSTO POR		Global				
RENDIMIENTO						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00		12,000.00
TOTAL						12,000.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA		: Trazo y replanteo				
ESPECIFICACIONES		: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce				
COSTO POR		Km				
RENDIMIENTO						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000		1500.000
TOTAL						1500.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA		: Control de obra				
ESPECIFICACIONES		: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño				
COSTO POR		Km				
RENDIMIENTO						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	4500.00	4500.000		4500.000
TOTAL						4500.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA		: Descolmatación de cauce (arrimado de material)				
ESPECIFICACIONES		: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895		0.895
Mano de Obra Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067		0.168
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		2.695
TOTAL						3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Excavacion para cimentacion de la uña					
ESPECIFICACIONES	: se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	600.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Conformación de terraplén con material propio					
ESPECIFICACIONES	: Armado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Refine y perfilado del talud para enrocado					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	750.00 metro/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Limpieza final de obra					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	120.00 metro/dia			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						6.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.500	12.50	6.250		
Mano de Obra						1.333
Capataz	H.H.	0.033	16.00	0.533		
Controlador	H.H.	0.033	12.50	0.417		
Peón (1.00)	H.H.	0.033	11.50	0.383		
Maquinaria y Equipo						23.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.067	150.00	10.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP (2.00)	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						30.917
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	#¡DIV/0! m3/dia			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						13.450
Guia de seguridad lenta	M	0.700	1.00	0.700		
Fulminante N° 8	UND	0.700	1.00	0.700		
Dinamita	KG	0.700	5.00	3.500		
Nitrato de amonio	KG	0.700	1.50	1.050		
Otros	und	1.000	7.50	7.500		
Mano de Obra						2.060
Operario	H.H.	0.040	16.00	0.640		
Oficial	H.H.	0.040	12.50	0.500		
Peon	H.H.	0.080	11.50	0.920		
Maquinaria y Equipo						10.973
Barreno	UND	0.000	350.00	0.105		
Compresora 330 pcm	HM	0.040	136.70	5.468		
Perforadora neumática	H.M.	0.040	135.00	5.400		
TOTAL						26.483
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/dia			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (0.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (0.50)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	165.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						4.545
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.364	12.50	4.545		
Mano de Obra						0.970
Capataz	H.H.	0.024	16.00	0.388		
Controlador (0.00)	H.H.	0.024	12.50	0.303		
Peón (0.50)	H.H.	0.024	11.50	0.279		
Maquinaria y Equipo						7.273
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.048	150.00	7.273		
TOTAL						12.788
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Carguio y transporte de roca					
ESPECIFICACIONES	: Carguio de roca acopiada con excavadora y traslado con volquetes hasta obra					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	240.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						8.125
Combustible para la maquinaria pesada EXC	Galón	0.650	12.50	8.125		
Mano de Obra						0.667
Capataz	H.H.	0.017	16.00	0.267		
Controlador (1.00)	H.H.	0.017	12.50	0.208		
Peon ()	H.H.	0.017	11.50	0.192		
Maquinaria y Equipo						18.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.033	150.00	5.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP ()	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						27.125
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (1.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (1.00)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	150.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA								
RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		33.33	33.33	33.34				100
SUPERVISIÓN		33.33	33.33	33.34				100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA					100			100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA							
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
18,749.90							18,749.90
	165,028.84	165,028.84	165,028.84				495,086.52
	5,000.00	5,000.00	2,500.00				12,500.00
18,749.90	170,028.84	170,028.84	167,528.84	0.00	0.00	0.00	526,336.42
				9,374.95			9,374.95
TOTAL							535,711.37

**I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA**

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR CANAL SAN LUIS, DISTRITO DE LOS MOLINOS, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA**2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA**3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES, - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 - LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) - LEY DE CONTRAACCIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias.

EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TECNICAS

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	LOS MOLINOS
Localidad	CANAL SAN LUIS

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR**5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,**

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR CANAL SAN LUIS, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN IZQUIERDA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.20 KM, CON UN ANCHO DE 60 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 300 HA, 80 USUARIOS, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO ICA

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR⁽²⁾

Coordenadas UTM	ESTE:	429302	NORTE:	8'462727
-----------------	-------	--------	--------	----------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	3,301.43
Nuevos Soles/Hectárea	880.38
Nuevo Soles/m-Enrocado	1,320.57

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES CAUDALES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA VIAL LOCAL

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 40.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.20 KM EN LA MARGEN IZQUIERDA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 3.5 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 2.0 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

1.5

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA
canal san Luis - LOS MOLINOS

N°	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					16,237.50
1.01	Campamento y Guardiañia	Unidad	1.00	9,000.00	9,000.00	
1.02	Habitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					12,750.00
2.01	Mobilizaciones y Desmobilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.20	1,500.00	300.00	
2.03	Control de obra	Km	0.20	2,250.00	450.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					60,286.95
3.01	Descalcatación de cauca (arimado de material)	m3	6,000.00	3.76	22,547.37	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	1,474.42	3.517	5,185.04	
3.03	Conformación de plataforma terraplen con material propio y acabado	m3	7,507.50	3.758	28,212.39	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	1,200.00	2.813	3,376.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	31.25	30.917	966.15	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					150,829.89
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,692.52	26.48	44,823.01	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,692.52	10.55	17,856.09	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	423.13	12.79	5,410.94	
4.04	Carguio y transporte de roca	m3	2,115.65	27.13	57,387.01	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	1,253.26	10.55	13,221.86	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	862.39	14.07	12,130.99	
COSTOS DIRECTOS					S/.	240,104.34
COSTOS INDIRECTOS					S/.	24,010.43
PRESUPUESTO TOTAL					S/.	264,114.78

DESCRIPCION		UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
				UNIT.	PARC.	
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUBPARTIDA		: Campamento y Guardiañia				
ESPECIFICACIONES		: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes				
COSTO POR		: Global				
RENDIMIENTO		: Global				
Mano de obra y otros servicios						9,000.00
Caseta de madera para el personal		Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento		Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo		Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes		mes		3,000.00	4,500.00	
TOTAL						9,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Habilitación de caminos de acceso				
ESPECIFICACIONES		: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		0.40 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()		Galón	170.000	12.50	2125.000	
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)		H.H.	10.00000	16.00	160.000	
Controlador (1.00)		H.H.	10.00000	12.50	125.000	
Peón (1.00)		H.H.	10.00000	11.50	115.000	
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)		H.M.	20.000	320.00	6400.000	
TOTAL						8925.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Cartel de obra				
ESPECIFICACIONES		: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado				
COSTO POR		: Unidad				
RENDIMIENTO		Global Km. / día		Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación		Global	1.000	1,200.00	1,200.00	
TOTAL						1,200.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Desvío provisional del río				
ESPECIFICACIONES		: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		850.00 m3 / día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()		Galón	0.080	12.50	1.000	
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)		H.H.	0.00471	16.00	0.075	
Controlador (1.00)		H.H.	0.00471	12.50	0.059	
Peón (1.00)		H.H.	0.00471	11.50	0.054	
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)		H.M.	0.009	320.00	3.012	
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA	: Movilización y desmovilización de maquinarias				
ESPECIFICACIONES	: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.				
COSTO POR RENDIMIENTO	Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA	: Trazo y replanteo				
ESPECIFICACIONES	: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000
TOTAL					1500.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA	: Control de obra				
ESPECIFICACIONES	: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	2250.00	2250.000	2250.000
TOTAL					2250.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUBPARTIDA	: Descolmatación de cauce (arrimado de material)				
ESPECIFICACIONES	: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas				
COSTO POR RENDIMIENTO	: m3				
	950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Bienes de Consumo Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895	0.895
Mano de Obra Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067	0.168
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053	
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048	
Maquinaria y Equipo Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695	2.695
TOTAL					3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
SUB PARTIDA : Excavacion para cimentacion de la uña
ESPECIFICACIONES : se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos
COSTO POR : m3
RENDIMIENTO : 600.00 m3/dia 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
SUB PARTIDA : Conformación de terraplen con material propio
ESPECIFICACIONES : Armado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger
COSTO POR : m3
RENDIMIENTO : 950.00 m3/dia 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
SUB PARTIDA : Refine y perfilado del talud para enrocado
ESPECIFICACIONES : Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca
COSTO POR : metro lineal
RENDIMIENTO : 750.00 metro/dia 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Limpieza final de obra					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refino para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	120.00 metro/dia			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						6.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.500	12.50	6.250		
Mano de Obra						1.333
Capataz	H.H.	0.033	16.00	0.533		
Controlador	H.H.	0.033	12.50	0.417		
Peón (1.00)	H.H.	0.033	11.50	0.383		
Maquinaria y Equipo						23.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.067	150.00	10.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP (2.00)	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						30.917
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	#¡DIV/0! m3/dia			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						13.450
Guia de seguridad lenta	M	0.700	1.00	0.700		
Fulminante N° 8	UND	0.700	1.00	0.700		
Dinamita	KG	0.700	5.00	3.500		
Nitrato de amonio	KG	0.700	1.50	1.050		
Otros	und	1.000	7.50	7.500		
Mano de Obra						2.060
Operario	H.H.	0.040	16.00	0.640		
Oficial	H.H.	0.040	12.50	0.500		
Peón	H.H.	0.080	11.50	0.920		
Maquinaria y Equipo						10.973
Barreno	UND	0.000	350.00	0.105		
Compresora 330 pcm	HM	0.040	136.70	5.468		
Perforadora neumática	H.M.	0.040	135.00	5.400		
TOTAL						26.483
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/dia			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (0.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (0.50)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	ENROCADO					
SUB PARTIDA	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	m3					
RENDIMIENTO	150.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		66.66	33.34					100
SUPERVISIÓN		66.66	33.34					100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA					100			100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
9,244.02							9,244.02
	160,165.83	80,082.92					240,248.75
	5,000.00	5,000.00					10,000.00
9,244.02	165,165.83	85,082.92	0.00	0.00	0.00	0.00	259,492.77
				4,622.01			4,622.01
TOTAL							264,114.78

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR BOCATOMA ACHIRANA. DISTRITO DE LOS MOLINOS, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA

2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias. EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TECNICAS

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	LOS MOLINOS
Localidad	BOCATOMA ACHIRANA

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR BOCATOMA ACHIRANA, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN IZQUIERDA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.12 KM, CON UN ANCHO DE 120 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 1000 HA, 200 USUARIOS, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO ICA

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR⁽²⁾

Coordenadas UTM	ESTE:	426,969	NORTE:	8'460,780
-----------------	-------	---------	--------	-----------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	1,140.82
Nuevos Soles/Hectárea	228.16
Nuevo Soles/m-Enrocado	1,901.37

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES CAUDALES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA VIAL LOCAL

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 40.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.12 KM EN LA MARGEN DERECHA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 5 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 2.2 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

1.5

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA⁽⁴⁾

VER ANEXOS

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

Bocatoma La Achirana - LOS MOLINOS

N°	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					16,237.50
1.01	Campamento y Guardiania	Unidad	1.00	9,000.00	9,000.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m ³	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					12,450.00
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.12	1,500.00	180.00	
2.03	Control de obra	Km	0.12	2,250.00	270.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					41,456.66
3.01	Descolmación de cauca (arrimado de material)	m ³	1,200.00	3.76	4,509.47	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m ³	1,129.08	3.517	3,970.60	
3.03	Conformación de plataforma/terraplan con material propio y acabado	m ³	8,062.00	3.758	30,371.31	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m ³	720.00	2.813	2,025.60	
3.07	Limpieza final de obra	m ³	18.75	30.917	579.69	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					137,277.73
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m ³	1,533.51	26.48	40,611.91	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m ³	1,533.51	10.55	16,178.52	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m ³	383.38	12.79	4,902.58	
4.04	Carguio y transporte de roca	m ³	1,916.89	27.13	51,995.53	
4.05	Colocacion y acomodo de roca en UÑA de dique	m ³	959.72	10.55	10,125.02	
4.06	Colocacion y acomodo de roca en TALUD de dique	m ³	957.17	14.07	13,464.16	
COSTOS DIRECTOS					S/.	207,421.90
COSTOS INDIRECTOS					S/.	20,742.19
PRESUPUESTO TOTAL					S/.	228,164.09



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

Bocatoma La Achirana - LOS MOLINOS

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardiania
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes
COSTO POR	: Global
RENDIMIENTO	: Global

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					9,000.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	4,500.00	
TOTAL					9,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Habilitación de caminos de acceso					
ESPECIFICACIONES	: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	0.40 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Cartel de obra					
ESPECIFICACIONES	: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado					
COSTO POR	: Unidad					
RENDIMIENTO	Global Km. / día		Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Desvío provisional del río					
ESPECIFICACIONES	: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	850.00 m3 / día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES					
SUBPARTIDA	: Movilización y desmovilización de maquinarias					
ESPECIFICACIONES	: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.					
COS TO POR	Global					
RENDIMIENTO						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00		12,000.00
TOTAL						12,000.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES					
SUB PARTIDA	: Trazo y replanteo					
ESPECIFICACIONES	: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce					
COS TO POR	Km					
RENDIMIENTO						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000		1500.000
TOTAL						1500.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES					
SUB PARTIDA	: Control de obra					
ESPECIFICACIONES	: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño					
COS TO POR	Km					
RENDIMIENTO						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	2250.00	2250.000		2250.000
TOTAL						2250.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Descolmatación de cauce (arrimado de material)					
ESPECIFICACIONES	: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas					
COS TO POR	m3					
RENDIMIENTO	950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895		0.895
Mano de Obra						0.168
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Excavacion para cimentacion de la uña					
ESPECIFICACIONES	: se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	600.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Conformacion de terraplén con material propio					
ESPECIFICACIONES	: Arimado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Refine y perfilado del talud para enrocado					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	750.00 metro/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Limpieza final de obra					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refino para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	120.00 metro/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						6.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.500	12.50	6.250		
Mano de Obra						1.333
Capataz	H.H.	0.033	16.00	0.533		
Controlador	H.H.	0.033	12.50	0.417		
Peón (1.00)	H.H.	0.033	11.50	0.383		
Maquinaria y Equipo						23.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.067	150.00	10.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP (2.00)	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						30.917

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	#¡DIV/0! m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						13.450
Guia de seguridad lenta	M	0.700	1.00	0.700		
Fulminante N° 8	UND	0.700	1.00	0.700		
Dinamita	KG	0.700	5.00	3.500		
Nitrato de amonio	KG	0.700	1.50	1.050		
Otros	und	1.000	7.50	7.500		
Mano de Obra						2.060
Operario	H.H.	0.040	16.00	0.640		
Oficial	H.H.	0.040	12.50	0.500		
Peón	H.H.	0.080	11.50	0.920		
Maquinaria y Equipo						10.973
Barreno	UND	0.000	350.00	0.105		
Compresora 330 pcm	HM	0.040	136.70	5.468		
Perforadora neumática	H.M.	0.040	135.00	5.400		
TOTAL						26.483

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (0.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (0.50)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	150.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		66.66	33.34					100
SUPERVISIÓN		66.66	33.34					100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA					100			100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
7,985.74							7,985.74
	137,456.98	68,728.49					206,185.47
	5,000.00	5,000.00					10,000.00
7,985.74	142,456.98	73,728.49	0.00	0.00	0.00	0.00	224,171.22
				3,992.87			3,992.87
TOTAL							228,164.09



FICHA TÉCNICA DE DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS



I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR BOCATOMA ACHIRANA. DISTRITO DE LOS MOLINOS, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA

2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias. EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TECNICAS

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	LOS MOLINOS
Localidad	BOCATOMA ACHIRANA

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR BOCATOMA ACHIRANA, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN IZQUIERDA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA DEBIDO A QUE EL ENROCADO SE HA CAIDO, INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.05 KM, CON UN ANCHO DE 60 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRÍCOLA DE 1000 HA 200 USUARIOS. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER**6.1 FECHA DE OCURRENCIA**

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocho PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO ICA EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR⁽²⁾

Coordenadas UTM	ESTE:	426785	NORTE:	8460565
-----------------	-------	--------	--------	---------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO**7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS**

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	252.52
Nuevos Soles/Hectárea	50.50
Nuevo Soles/m-Enrocado	1,010.09

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRÁULICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA VIAL

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 60.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.05 KM EN LA MARGEN IZQUIERDA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 3.0 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA**8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA**

0.5

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRITICO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública.
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

bocatoma la achirana : ACOMODO ROCAS - LOS MOLINOS

Nº	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					19,237.50
1.01	Campamento y Guardianía	Unidad	1.00	12,000.00	12,000.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	600.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					12,262.50
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.05	1,500.00	75.00	
2.03	Control de obra	Km	0.05	3,750.00	187.50	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					844.00
3.01	Descolmación de cauce (arrimado de material)	m3	0.00	0.00	0.00	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	0.00	0.000	0.00	
3.03	Conformación de plataforma terrapien con material propio y acabado	m3	0.00	0.000	0.00	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	300.00	2.813	844.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	0.00	0.000	0.00	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					13,569.10
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	0.00	0.00	0.00	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	0.00	0.00	0.00	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	199.41	12.79	2,550.03	
4.04	Carguío y transporte de roca	m3	199.41	27.13	5,409.00	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	0.00	0.00	0.00	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	398.82	14.07	5,610.07	
COSTOS DIRECTOS						S/. 45,913.10
COSTOS INDIRECTOS						S/. 4,591.31
PRESUPUESTO TOTAL						S/. 50,504.40



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

bocatoma la achirana : ACOMODO ROCAS - LOS MOLINOS

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES				
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardianía				
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes				
COSTO POR	: Global				
RENDIMIENTO	: Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					12,000.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	7,500.00	
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Habilitación de caminos de acceso				
ESPECIFICACIONES		: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		0.40 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Cartel de obra				
ESPECIFICACIONES		: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado				
COSTO POR		: Unidad				
RENDIMIENTO		Global Km / día		Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Desvío provisional del río				
ESPECIFICACIONES		: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		850.00 m3 / día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA	: Movilización y desmovilización de maquinarias				
ESPECIFICACIONES	: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.				
COSTO POR RENDIMIENTO	Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA	: Trazo y replanteo				
ESPECIFICACIONES	: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000
TOTAL					1500.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA	: Control de obra				
ESPECIFICACIONES	: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	3750.00	3750.000	3750.000
TOTAL					3750.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA	: Refine y perfilado del talud para enrocado				
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca				
COSTO POR RENDIMIENTO	: metro lineal				
	750.00 metro/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Bienes de Consumo Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000	1.000
Mano de Obra Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085	0.213
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067	
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061	
Maquinaria y Equipo Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600	1.600
TOTAL					2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : ENROCADO
 SUB PARTIDA : **Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO**
 ESPECIFICACIONES : Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora
 COSTO POR : m3
 RENDIMIENTO 165.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						4.545
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.364	12.50	4.545		
Mano de Obra						0.970
Capataz	H.H.	0.024	16.00	0.388		
Controlador (0.00)	H.H.	0.024	12.50	0.303		
Peón (0.50)	H.H.	0.024	11.50	0.279		
Maquinaria y Equipo						7.273
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.048	150.00	7.273		
TOTAL						12.788

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : ENROCADO
 SUB PARTIDA : **Carguio y transporte de roca**
 ESPECIFICACIONES : Carguio de roca acopiada con excavadora y traslado con volquetes hasta obra
 COSTO POR : m3
 RENDIMIENTO 240.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						8.125
Combustible para la maquinaria pesada EXC	Galón	0.650	12.50	8.125		
Mano de Obra						0.667
Capataz	H.H.	0.017	16.00	0.267		
Controlador (1.00)	H.H.	0.017	12.50	0.208		
Peón ()	H.H.	0.017	11.50	0.192		
Maquinaria y Equipo						18.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.033	150.00	5.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP ()	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						27.125

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : ENROCADO
 SUB PARTIDA : **Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique**
 ESPECIFICACIONES : Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo
 COSTO POR : m3
 RENDIMIENTO 150.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		100						100
SUPERVISIÓN		100						100
SUB TOTAL								100
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA			100					100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
1,515.13							1,515.13
	42,474.14						42,474.14
	5,000.00						5,000.00
1,515.13	47,474.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	48,989.27
			1,515.13				1,515.13
TOTAL							50,504.40

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR BOCATOMA ACHIRANA DISTRITO DE LOS MOLINOS, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA

2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias. EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TECNICAS

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	LOS MOLINOS
Localidad	BOCATOMA ACHIRANA

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR BOCATOMA ACHIRANA, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA BOCATOMA POR LO QUE HA ELEVADO SU ALTURA DESPECTO AL PISO PELIGRANDO YA QUE SU CAJA HIDRAULICA ESTA REDUCIDA Y SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.28 KM, CON UN ANCHO DE 50 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE 1.00 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 1000 HA, 200 USUARIOS, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO ICA

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM	ESTE:	426,672	NORTE:	8'460,466
-----------------	-------	---------	--------	-----------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	384.23
Nuevos Soles/Hectárea	76.85
Nuevo Soles/m-Enrocado	274.45

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA VIAL

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 50.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 1.00 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, ; EN UNA LONGITUD DE 0.280 KM EN LA MARGEN DERECHA, SE COMFORMARÁ EL DIQUE CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 3.0 M,

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

1

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustentan la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDA PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

bocatoma la achirana: DESCOLMATAACION - LOS MOLINOS

Nº	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					10,200.00
1.01	Campamento y Guardiania	Unidad	1.00	9,000.00	9,000.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.00	0.00	0.00	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	0.00	0.00	0.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					7,050.00
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	6,000.00	6,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.28	1,500.00	420.00	
2.03	Control de obra	Km	0.28	2,250.00	630.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					52,610.53
3.01	Descolmatacion de cauce (arrimado de material)	m3	14,000.00	3.76	52,610.53	
3.02	Excavación para cimentacion de uña	m3	0.00	0.000	0.00	
3.03	Conformación de plataforma/ terraplen con material propio y acabado	m3	0.00	0.000	0.00	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	0.00	0.000	0.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	0.00	0.000	0.00	
4.00	TRABAJOS DE ENROCCADO					0.00
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	0.00	0.00	0.00	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	0.00	0.00	0.00	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	0.00	0.00	0.00	
4.04	Carguio y transporte de roca	m3	0.00	0.00	0.00	
4.05	Colocacion y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	0.00	0.00	0.00	
4.06	Colocacion y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	0.00	0.00	0.00	
COSTOS DIRECTOS						S/. 69,860.53
COSTOS INDIRECTOS						S/. 6,986.05
PRESUPUESTO TOTAL						S/. 76,846.58

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

bocatoma la achirana: DESCOLMATAACION - LOS MOLINOS

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES				
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardiania				
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes				
COSTO POR RENDIMIENTO	: Global				
	: Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					9,000.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	4,500.00	
TOTAL					9,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Cartel de obra					
ESPECIFICACIONES	: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado					
COSTO POR	: Unidad					
RENDIMIENTO	: Global Km / día Horas Diarias					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		1,200.00
Confección e instalación						
TOTAL						1,200.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES					
SUB PARTIDA	: Movilización y desmovilización de maquinarias					
ESPECIFICACIONES	: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.					
COSTO POR	: Global					
RENDIMIENTO						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios	Unidad	1.000	6,000.00	6,000.00		6,000.00
Movilización y desmovilización						
TOTAL						6,000.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES					
SUB PARTIDA	: Trazo y replanteo					
ESPECIFICACIONES	: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce					
COSTO POR	: Km					
RENDIMIENTO						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios	Km	1.000	1500.00	1500.000		1500.000
Servicio de trazado y replanteo						
TOTAL						1500.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES					
SUB PARTIDA	: Control de obra					
ESPECIFICACIONES	: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño					
COSTO POR	: Km					
RENDIMIENTO						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios	Km	1.000	2250.00	2250.000		2250.000
Servicio de control de obra						
TOTAL						2250.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS	
SUB PARTIDA	: Descolmatacion de cauce (arrimado de material)	
ESPECIFICACIONES	: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas	
COSTO POR	: m3	
RENDIMIENTO	950.00 m3/día	8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		100						100
SUPERVISIÓN		100						100
SUB TOTAL				100				
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA								100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
1,921.16							1,921.16
	68,004.25						68,004.25
	5,000.00						5,000.00
1,921.16	73,004.25	0.00				0.00	74,925.41
			1,921.16				1,921.16
TOTAL							76,846.58

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR BOCATOMA PARAYA. DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA**2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA**3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	PISCO
Distrito	OCUCAJE
Localidad	BOCATOMA PARAYA

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR**5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A**

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR BOCATOMA PARAYA, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN IZQUIERDA SE ENCUENTRA FISURADA HA SIDO OCASIONADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.02 KM, CON UN ANCHO DE 120 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .40 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 50 HA, 05 USUARIOS, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM	ESTE:	425,301	NORTE:	8'420,566
-----------------	-------	---------	--------	-----------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	19,407.37
Nuevos Soles/Hectárea	1,940.74
Nuevo Soles/m-Enrocado	4,851.84

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y REFACCIONAR EL MURO DE CONCRETO DEL RÍO ICA, EN UN LONGITUD DE 20 M , UNA ALTURA DE 6 M Y ESPESOR DE 0.6 M , CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.02 KM EN LA MARGEN IZQUIERDA, EL MURO SE UTILIZARA CONCRETO FC=175 KG/CM2 Y LA LONGITUD DE DESCOLMATACION SERA DE 300 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

0.5 MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustentan la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

Bocatoma Paraya: DESCOLMATACION Y REPARACION - OCUCAJE

Nº	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					10,200.00
1.01	Campamento y Guardiañia	Unidad	1.00	9,000.00	9,000.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.00	0.00	0.00	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	0.00	0.00	0.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					7,125.00
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	6,000.00	6,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.30	1,500.00	450.00	
2.03	Control de obra	Km	0.30	2,250.00	675.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					45,094.74
3.01	Descolmatación de cauce (arrimado de material)	m3	12,000.00	3.76	45,094.74	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	0.00	0.000	0.00	
3.03	Conformación de plataformas terraplen con material propio y acabado	m3	0.00	0.000	0.00	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	0.00	0.000	0.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	0.00	0.000	0.00	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					0.00
5.00	CONCRETO					25,795.60
5.01	Concreto simple f _c =175 kg/cm ²	m3	72.00	358.27	25,795.60	
COSTOS DIRECTOS					S/.	88,215.34
COSTOS INDIRECTOS					S/.	8,821.53
PRESUPUESTO TOTAL					S/.	97,036.87



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

Bocatoma Paraya: DESCOLMATACION Y REPARACION - OCUCAJE

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
SUBPARTIDA : Campamento y Guardiañia
ESPECIFICACIONES : Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes
COSTO POR : Global
RENDIMIENTO : Global

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					9,000.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	4,500.00	
TOTAL					9,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
 SUB PARTIDA : **Cartel de obra**
 ESPECIFICACIONES : Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado
 COSTO POR : Unidad
 RENDIMIENTO : Global Km. / día Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		1,200.00
TOTAL						1,200.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : TRABAJOS PRELIMINARES
 SUBPARTIDA : **Movilización y desmovilización de maquinarias**
 ESPECIFICACIONES : Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.
 COSTO POR : Global
 RENDIMIENTO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	6,000.00	6,000.00		6,000.00
TOTAL						6,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : TRABAJOS PRELIMINARES
 SUB PARTIDA : **Trazo y replanteo**
 ESPECIFICACIONES : Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce
 COSTO POR : Km
 RENDIMIENTO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000		1500.000
TOTAL						1500.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : TRABAJOS PRELIMINARES
 SUB PARTIDA : **Control de obra**
 ESPECIFICACIONES : Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño
 COSTO POR : Km
 RENDIMIENTO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	2250.00	2250.000		2250.000
TOTAL						2250.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
SUB PARTIDA : Descolmatacion de cauce (arrimado de material)
ESPECIFICACIONES : Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas
COSTO POR : m3
RENDIMIENTO 950.00 m3/dia 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : Concreto f'c= 175 Kg cm2
ESPECIFICACION : Preparación y Vaciado Manual.
COSTO POR : m3.
RENDIMIENTO : 8.00 m3.
CUADRILLA : 11 Personas.

MANO DE OBRA.	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	PARCIAL	TOTAL
Operario.	H-h	1.45	14.00	20.36	
Oficial.	H-h	1.45	12.00	17.45	
Peón.	H-h	7.27	11.50	83.64	
					121.45
MATERIALES.					
Cemento Tipo Portland I.	Bolsa.	8.50	17.50	148.75	
Hormigón de Rio Clasificado.	m3.	1.10	70.00	77.00	
					225.75
EQUIPO Y HERRAMIENTAS.					
Desgaste de Herramientas.	% M.O.	0.05	121.45	6.07	
Mezcladora de Tambor 11 p3	hm	0.333	15	5.00	
					11.07
TOTAL COSTO S.					358.27

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		100						100
SUPERVISIÓN		100						100
SUB TOTAL				100				
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA								100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
2,425.92							2,425.92
	87,185.03						87,185.03
	5,000.00						5,000.00
2,425.92	92,185.03	0.00				0.00	94,610.95
			2,425.92				2,425.92
TOTAL							97,036.87

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR TAMBO. DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA

2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	PISCO
Distrito	OCUCAJE
Localidad	TAMBO

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR TAMBO, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN AMBOS MARGENES SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.10 KM EN LA MARGEN DERECHA, CON UN ANCHO DE 30 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 50 HA, 10 USUARIOS, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocho PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO PISCO EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM

ESTE:

425,269

NORTE:

8415360

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	13704.51
Nuevos Soles/Hectárea	2740.90
Nuevo Soles/m-Enrocado	1370.45

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA VIAL

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 30.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE KM EN LA MARGEN DERECHA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 3.2 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 1.7 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

1

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....

Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes79@hotmail.com

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

TAMBO - OCUCAJE

Nº	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					16,237.50
1.01	Campamento y Guardiañia	Unidad	1.00	9,000.00	9,000.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					12,375.00
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.10	1,500.00	150.00	
2.03	Control de obra	Km	0.10	2,250.00	225.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					20,855.56
3.01	Descolmatación de cauce (arrimado de material)	m3	1,200.00	3.76	4,509.47	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	589.30	3.517	2,072.37	
3.03	Conformación de plataformas terraplen con material propio y acabado	m3	3,220.59	3.758	12,102.64	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	800.00	2.813	1,688.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	15.63	30.917	483.07	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					75,118.41
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	707.44	26.48	18,735.26	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	707.44	10.55	7,463.54	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	176.86	12.79	2,261.68	
4.04	Carguio y transporte de roca	m3	884.31	40.69	35,980.20	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	500.91	10.55	5,284.55	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	383.40	14.07	5,393.17	
COSTOS DIRECTOS					S/.	124,586.46
COSTOS INDIRECTOS					S/.	12,468.66
PRESUPUESTO TOTAL					S/.	137,045.11

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

TAMBO - OCUCAJE

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardiañia
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes
COSTO POR	: Global
RENDIMIENTO	: Global

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					9,000.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	4,500.00	
TOTAL					9,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES
SUB PARTIDA	: Habilitación de caminos de acceso

ESPECIFICACIONES
COSTO POR
RENDIMIENTO

: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes
 : m3
 0.40 m3/día
 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
SUB PARTIDA : **Cartel de obra**
ESPECIFICACIONES : Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado
COSTO POR : Unidad
RENDIMIENTO : Global Km. / día Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
SUB PARTIDA : **Desvío provisional del río**
ESPECIFICACIONES : Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente
COSTO POR : m3
RENDIMIENTO 850.00 m3 / día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : TRABAJOS PRELIMINARES
 SUBPARTIDA : **Movilización y desmovilización de maquinarias**
 ESPECIFICACIONES : Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.
 COSTO POR Rendimiento Global

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : TRABAJOS PRELIMINARES
 SUBPARTIDA : **Trazo y replanteo**
 ESPECIFICACIONES : Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce
 COSTO POR Rendimiento Km

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000
TOTAL					1500.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : TRABAJOS PRELIMINARES
 SUBPARTIDA : **Control de obra**
 ESPECIFICACIONES : Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño
 COSTO POR Rendimiento Km

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	2250.00	2250.000	2250.000
TOTAL					2250.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
 SUBPARTIDA : Descolmatacion de cauce (arrimado de material)
 ESPECIFICACIONES : Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas
 COSTO POR Rendimiento : m3
 Rendimiento 950.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Bienes de Consumo					0.895
Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895	
Mano de Obra					0.168
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067	
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053	
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048	
Maquinaria y Equipo					2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695	
TOTAL					3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
SUB PARTIDA : **Excavacion para cimentacion de la uña**
ESPECIFICACIONES : se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos
COSTO POR : m3
RENDIMIENTO 600.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
SUB PARTIDA : **Conformación de terraplén con material propio**
ESPECIFICACIONES : Arimado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger
COSTO POR : m3
RENDIMIENTO 950.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
SUB PARTIDA : **Refine y perfilado del talud para enrocado**
ESPECIFICACIONES : Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca
COSTO POR : metro lineal
RENDIMIENTO 750.00 metro/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : ENROCADO
SUB PARTIDA : Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique
ESPECIFICACIONES : Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo
COSTO POR : m3
RENDIMIENTO 150.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		100						100
SUPERVISIÓN		100						100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA					100			100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
4,111.35							4,111.35
	125,535.47						125,535.47
	5,000.00						5,000.00
4,111.35	130,535.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	134,646.82
				2,398.29			2,398.29
TOTAL							137,045.11



I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR PUENTE OCUCAJE. DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA

2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES, - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	PISCO
Distrito	OCUCAJE
Localidad	PUENTE OCUCAJE

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR PUENTE OCUCAJE, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN DERECHA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.15 KM EN LA MARGEN DERECHA, CON UN ANCHO DE 30 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 50 HA, 05 USUARIOS, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocho PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO PISCO EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM	ESTE:	426,114	NORTE:	8'414,275
-----------------	-------	---------	--------	-----------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	38007.41
Nuevos Soles/Hectárea	3800.74
Nuevo Soles/m-Enrocado	1266.91

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 30.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.15 KM EN LA MARGEN DERECHA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 3.2 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 1.7 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

1 MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

X

Contrata

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDA PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

PUENTE OCUCAJE - OCUCAJE

N°	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					16,237.50
1.01	Campamento y Guardiaña	Unidad	1.00	9,000.00	9,000.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvo provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					12,562.50
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.15	1,500.00	225.00	
2.03	Control de obra	Km	0.15	2,250.00	337.50	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					31,283.33
3.01	Descolmación de cauce (arrimado de material)	m3	1,800.00	3.76	6,764.21	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	883.95	3.517	3,108.56	
3.03	Conformación de plataformas terraplen con material propio y acabado	m3	4,830.89	3.758	18,153.96	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	900.00	2.813	2,532.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	23.44	30.917	724.61	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					112,677.61
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,061.17	26.48	28,102.89	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,061.17	10.55	11,195.31	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	265.29	12.79	3,392.52	
4.04	Carguio y transporte de roca	m3	1,326.46	40.69	53,970.30	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	751.36	10.55	7,926.82	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALLUD de dique	m3	575.10	14.07	8,089.76	
COSTOS DIRECTOS					S/.	172,760.94
COSTOS INDIRECTOS					S/.	17,276.09
PRESUPUESTO TOTAL					S/.	190,037.04



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

PUENTE OCUCAJE - OCUCAJE

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES				
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardiaña				
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes				
COSTO POR	: Global				
RENDIMIENTO	: Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					9,000.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	4,500.00	
TOTAL					9,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Habilitación de caminos de acceso				
ESPECIFICACIONES		: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		0.40 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Cartel de obra				
ESPECIFICACIONES		: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado				
COSTO POR		: Unidad				
RENDIMIENTO		Global Km. / día		Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Desvío provisional del río				
ESPECIFICACIONES		: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante iminencia				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		850.00 m3 / día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA	: Movilización y desmovilización de maquinarias				
ESPECIFICACIONES	: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.				
COSTO POR RENDIMIENTO	Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA	: Trazo y replanteo				
ESPECIFICACIONES	: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000
TOTAL					1500.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA	: Control de obra				
ESPECIFICACIONES	: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	2250.00	2250.000	2250.000
TOTAL					2250.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUBPARTIDA	: Descolmatacion de cauce (arrimado de material)				
ESPECIFICACIONES	: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas				
COSTO POR RENDIMIENTO	m3				
RENDIMIENTO	950.00 m3/dia		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Bienes de Consumo Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895	0.895
Mano de Obra Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067	0.168
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053	
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048	
Maquinaria y Equipo Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695	2.695
TOTAL					3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS				

PARTIDA	MOVIMIENTO DE TIERRAS
SUB PARTIDA	: Excavacion para cimentacion de la uña
ESPECIFICACIONES	: se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos
COSTO POR	m3
RENDIMIENTO	600.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	MOVIMIENTO DE TIERRAS
SUB PARTIDA	: Conformación de terraplén con material propio
ESPECIFICACIONES	: Armado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger
COSTO POR	m3
RENDIMIENTO	950.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	MOVIMIENTO DE TIERRAS
SUB PARTIDA	: Refine y perfilado del talud para enrocado
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca
COSTO POR	metro lineal
RENDIMIENTO	750.00 metro/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción, selección y acopio de roca en cantera SIN EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	165.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						4.545
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.364	12.50	4.545		
Mano de Obra						0.970
Capataz	H.H.	0.024	16.00	0.388		
Controlador (0.00)	H.H.	0.024	12.50	0.303		
Peón (0.50)	H.H.	0.024	11.50	0.279		
Maquinaria y Equipo						7.273
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.048	150.00	7.273		
TOTAL						12.788
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Carguo y transporte de roca					
ESPECIFICACIONES	: Carguo de roca acopiada con excavadora y traslado con volquetes hasta obra					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	160.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						12.188
Combustible para la maquinaria pesada EXC	Galón	0.975	12.50	12.188		
Mano de Obra						1.000
Capataz	H.H.	0.025	16.00	0.400		
Controlador (1.00)	H.H.	0.025	12.50	0.313		
Peón ()	H.H.	0.025	11.50	0.288		
Maquinaria y Equipo						27.500
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.050	150.00	7.500		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP ()	H.M.	0.200	100.00	20.000		
TOTAL						40.688
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en UNA de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (1.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (1.00)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	ENROCADO					
SUB PARTIDA	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	m3					
RENDIMIENTO	150.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		100						100
SUPERVISIÓN		100						100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA					100			100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
5,701.11							5,701.11
	176,010.28						176,010.28
	5,000.00						5,000.00
5,701.11	181,010.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	186,711.39
				3,325.65			3,325.65
TOTAL							190,037.04



I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR CALLANGO. DISTRITO DE OCUCAJE, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA

2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES, - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	PISCO
Distrito	OCUCAJE
Localidad	CALLANGO

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR CALLANGO, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN AMBOS MARGENES SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.80 KM EN AMBOS MARGENES, CON UN ANCHO DE 30 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 600 HA, 300 USUARIOS, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocho PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO PISCO EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM

ESTE:

429460

NORTE:

8401218

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	2808.52
Nuevos Soles/Hectárea	1404.26
Nuevo Soles/m-Enrocado	1053.19

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 30.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.80 KM EN AMBOS MARGENES, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 3.2 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 1.7 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

1

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

X

Contrata

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustentan la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com

GOBIERNO REGIONAL DE ICA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

CALLANGO - OCUCAJE

Nº	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					16,237.50
1.01	Campamento y Guardiania	Unidad	1.00	9,000.00	9,000.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvo provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					15,000.00
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.80	1,500.00	1,200.00	
2.03	Control de obra	Km	0.80	2,250.00	1,800.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					133,774.98
3.01	Descolmatación de cauce (arrimado de material)	m3	800.00	3.76	3,006.32	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	4,714.40	3.517	16,578.97	
3.03	Conformación de plataformas terraplen con material propio y acabado	m3	25,764.72	3.758	96,821.11	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	4,800.00	2.813	13,504.00	
3.07	Limpeza final de obra	m3	125.00	30.917	3,864.58	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					600,947.24
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	5,659.56	26.48	149,882.09	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	5,659.56	10.55	59,708.34	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	1,414.89	12.79	18,093.44	
4.04	Carguo y transporte de roca	m3	7,074.45	40.69	287,841.60	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	4,007.24	10.55	42,276.38	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	3,067.21	14.07	43,145.39	
COSTOS DIRECTOS						S/ 765,959.72
COSTOS INDIRECTOS						S/ 76,596.97
PRESUPUESTO TOTAL						S/ 842,556.69

 <small>PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA</small> GOBIERNO REGIONAL DE ICA PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA					
 GOBE ICA					
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA CALLANGO - OCUCAJE					
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES				
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardiania				
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes				
COSTO POR RENDIMIENTO	: Global				
RENDIMIENTO	: Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					9,000.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	4,500.00	
TOTAL					9,000.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA	: Habilitación de caminos de acceso				
ESPECIFICACIONES	: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes				
COSTO POR RENDIMIENTO	: m3				

COSTO POR RENDIMIENTO		0.40 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Cartel de obra				
ESPECIFICACIONES		: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado				
COSTO POR RENDIMIENTO		Unidad		Horas Diarias		
		Global	Km. / día			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Desvío provisional del río				
ESPECIFICACIONES		: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante iminencia				
COSTO POR RENDIMIENTO		:m3		8.00 Horas Diarias		
		850.00	m3 / día			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES			
SUBPARTIDA		: Movilización y desmovilización de maquinarias			
ESPECIFICACIONES		: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.			
COSTO POR RENDIMIENTO		Global			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00
TOTAL					12,000.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES			
SUB PARTIDA		: Trazo y replanteo			
ESPECIFICACIONES		: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce			
COSTO POR RENDIMIENTO		Km			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000
TOTAL					1500.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES			
SUB PARTIDA		: Control de obra			
ESPECIFICACIONES		: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño			
COSTO POR RENDIMIENTO		Km			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	2250.00	2250.000	2250.000
TOTAL					2250.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA		: MOVIMIENTO DE TIERRAS			
SUB PARTIDA		: Descolmatación de cauce (arrimado de material)			
ESPECIFICACIONES		: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas			
COSTO POR RENDIMIENTO		: m3 950.00 m3/día			
		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Bienes de Consumo Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895	0.895
Mano de Obra					0.168
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067	
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053	
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048	
Maquinaria y Equipo					2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695	
TOTAL					3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Excavación para cimentación de la uña					
ESPECIFICACIONES	: se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	600.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Conformación de terraplén con material propio					
ESPECIFICACIONES	: Armado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	950.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Refine y perfilado del talud para enrocado					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	750.00 metro/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Limpieza final de obra					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	120.00 metro/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						6.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.500	12.50	6.250		
Mano de Obra						1.333
Capataz	H.H.	0.033	16.00	0.533		
Controlador	H.H.	0.033	12.50	0.417		
Peón (1.00)	H.H.	0.033	11.50	0.383		
Maquinaria y Equipo						23.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.067	150.00	10.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP (2.00)	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						30.917
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	#j DIV/0/ m3/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						13.450
Guia de seguridad lenta	M	0.700	1.00	0.700		
Fulminante N° 8	UND	0.700	1.00	0.700		
Dinamita	KG	0.700	5.00	3.500		
Nitrato de amonio	KG	0.700	1.50	1.050		
Otros	und	1.000	7.50	7.500		
Mano de Obra						2.060
Operario	H.H.	0.040	16.00	0.640		
Oficial	H.H.	0.040	12.50	0.500		
Peón	H.H.	0.080	11.50	0.920		
Maquinaria y Equipo						10.973
Barreno	UND	0.000	350.00	0.105		
Compresora 330 pcm	HM	0.040	136.70	5.468		
Perforadora neumática	H.M.	0.040	135.00	5.400		
TOTAL						26.483
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (0.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (0.50)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	m3					
RENDIMIENTO	165.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						4.545
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.364	12.50	4.545		
Mano de Obra						0.970
Capataz	H.H.	0.024	16.00	0.388		
Controlador (0.00)	H.H.	0.024	12.50	0.303		
Peón (0.50)	H.H.	0.024	11.50	0.279		
Maquinaria y Equipo						7.273
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M	0.048	150.00	7.273		
TOTAL						12.788
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Carguo y transporte de roca					
ESPECIFICACIONES	: Carguo de roca acopiada con excavadora y traslado con volquetes hasta obra					
COSTO POR	m3					
RENDIMIENTO	160.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						12.188
Combustible para la maquinaria pesada EXC	Galón	0.975	12.50	12.188		
Mano de Obra						1.000
Capataz	H.H.	0.025	16.00	0.400		
Controlador (1.00)	H.H.	0.025	12.50	0.313		
Peón ()	H.H.	0.025	11.50	0.288		
Maquinaria y Equipo						27.500
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.050	150.00	7.500		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP ()	H.M.	0.200	100.00	20.000		
TOTAL						40.688
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (1.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (1.00)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR RENDIMIENTO	: m3		: 8.00 Horas Diarias			
	150.00 m3/día					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		25	25	25	25			100
SUPERVISIÓN		25	25	25	25			100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA					100			100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
25,276.67							25,276.67
	195,633.57	195,633.57	195,633.57	195,633.57			782,534.30



I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR EL CARMEN. DISTRITO SAN JUAN BUTISTA, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA

2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias.

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	SAN JUAN BAUTISTA
Localidad	EL CARMEN

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR EL CARMEN, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN DERECHA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.25 KM, CON UN ANCHO DE 30 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 300 HA, 200 USUARIOS, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBERENA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM	ESTE:	421,840	NORTE:	8,455,102
-----------------	-------	---------	--------	-----------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este,

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	1,625.96
Nuevos Soles/Hectárea	1,083.98
Nuevo Soles/m-Enrocado	1,300.77

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRÁULICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E

INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 40.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.25 KM EN LA MARGEN DERECHA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 3.8 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 2.0 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

1.5

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA
El Carmen - San Juan Bautista

N°	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					19,237.50
1.01	Campamento y Guardiana	Unidad	1.00	12,000.00	12,000.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					13,312.50
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.25	1,500.00	375.00	
2.03	Control de obra	Km	0.25	3,750.00	937.50	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					66,525.30
3.01	Descimentación de cauce (arriado de material)	m3	3,750.00	3.76	14,092.11	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	1,905.28	3.517	6,700.22	
3.03	Conformación de plataforma terraplen con material propio y acabado	m3	10,725.50	3.758	40,305.30	
3.04	Ruina y perfilado de talud para anrocado	m3	1,500.00	2.813	4,220.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	39.06	30.917	1,207.68	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					196,554.41
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	2,205.09	26.48	58,397.32	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	2,205.09	10.55	23,263.67	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	551.27	12.79	7,049.60	
4.04	Carguio y transporte de roca	m3	2,756.36	27.13	74,766.23	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	1,619.48	10.55	17,085.55	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	1,136.88	14.07	15,992.04	
COSTOS DIRECTOS						S/. 295,629.71
COSTOS INDIRECTOS						S/. 29,562.97
PRESUPUESTO TOTAL						S/. 325,192.69



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

El Carmen - San Juan Bautista

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES				
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardiana				
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes				
COSTO POR	: Global				
RENDIMIENTO	: Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					12,000.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	7,500.00	
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Habilitación de caminos de acceso				
ESPECIFICACIONES		: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		0.40 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Cartel de obra				
ESPECIFICACIONES		: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado				
COSTO POR		: Unidad				
RENDIMIENTO		Global Km. / día		Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Desvío provisional del río				
ESPECIFICACIONES		: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		850.00 m3 / día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES					
SUBPARTIDA	: Movilización y desmovilización de maquinarias					
ESPECIFICACIONES	: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.					
COSTO POR RENDIMIENTO	Global					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12.000.00	12.000.00		12.000.00
TOTAL						12.000.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES					
SUB PARTIDA	: Trazo y replanteo					
ESPECIFICACIONES	: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce					
COSTO POR RENDIMIENTO	Km					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000		1500.000
TOTAL						1500.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES					
SUB PARTIDA	: Control de obra					
ESPECIFICACIONES	: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño					
COSTO POR RENDIMIENTO	Km					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	3750.00	3750.000		3750.000
TOTAL						3750.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Descolmatación de cauce (arrimado de material)					
ESPECIFICACIONES	: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas					
COSTO POR RENDIMIENTO	: m3					
	950.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Excavacion para cimentacion de la uña					
ESPECIFICACIONES	: se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	600.00 m3/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Conformación de terraplén con material propio					
ESPECIFICACIONES	: Arimado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	950.00 m3/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Refine y perfilado del talud para enrocado					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	750.00 metro/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: ENROCADO				
SUB PARTIDA		: Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO				
ESPECIFICACIONES		: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		165.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						4.545
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.364	12.50	4.545		
Mano de Obra						0.970
Capataz	H.H.	0.024	16.00	0.368		
Controlador (0.00)	H.H.	0.024	12.50	0.303		
Peón (0.50)	H.H.	0.024	11.50	0.279		
Maquinaria y Equipo						7.273
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.048	150.00	7.273		
TOTAL						12.788
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: ENROCADO				
SUB PARTIDA		: Carguio y transporte de roca				
ESPECIFICACIONES		: Carguio de roca acopiada con excavadora y traslado con volquetes hasta obra				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		240.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						8.125
Combustible para la maquinaria pesada EXC	Galón	0.650	12.50	8.125		
Mano de Obra						0.667
Capataz	H.H.	0.017	16.00	0.267		
Controlador (1.00)	H.H.	0.017	12.50	0.208		
Peón ()	H.H.	0.017	11.50	0.192		
Maquinaria y Equipo						18.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.033	150.00	5.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP ()	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						27.125
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: ENROCADO				
SUB PARTIDA		: Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique				
ESPECIFICACIONES		: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		200.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (1.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (1.00)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	150.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		66.66	33.34					100
SUPERVISIÓN		66.66	33.34					100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA					100			100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
11,381.74							11,381.74
	198,746.71	99,373.36					298,120.07
	5,000.00	5,000.00					10,000.00
11,381.74	203,746.71	104,373.36	0.00	0.00	0.00	0.00	319,501.81
				5,690.87			5,690.87
TOTAL							325,192.69

**I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA**

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR EL CARMEN (NICOLINI).
DISTRITO SAN JUAN BUTISTA, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA**2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA**3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 - LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) - LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No.

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados,

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	SAN JUAN BAUTISTA
Localidad	EL CARMEN (NICOLINI)

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR**5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A**

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR EL CARMEN (NICOLINI), ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN DERECHA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.15 KM, CON UN ANCHO DE 30 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM	ESTE:	421,578	NORTE:	8454340
-----------------	-------	---------	--------	---------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este,

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	20,265.96
Nuevos Soles/Hectárea	1,013.30
Nuevo Soles/m-Enrocado	1,351.06

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 40.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.15 KM EN LA MARGEN DERECHA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 3.8 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 2.0 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

1.5

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustentan la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDA PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

El carmen(nicolini) - san juan bautista

Nº	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	CDSTO UNITARIO SI.	COSTO PARCIAL SI.	COSTO TOTAL SI.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					19,237.50
1.01	Campamento y Guardanía	Unidad	1.00	12,000.00	12,000.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					12,787.50
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.15	1,500.00	225.00	
2.03	Control de obra	Km	0.15	3,750.00	562.50	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					34,278.34
3.01	Descolmatación de cauce (arrimado de material)	m3	750.00	3.76	2,818.42	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	1,143.17	3.517	4,020.13	
3.03	Conformación de plataforma terraplen con material propio y acabado	m3	8,435.30	3.758	24,183.18	
3.04	Refina y perfilado de talud para enrocado	m3	900.00	2.813	2,532.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	23.44	30.917	724.61	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					117,932.65
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,323.05	26.48	35,038.39	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,323.05	10.55	13,958.20	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	330.76	12.79	4,229.76	
4.04	Cargulo y transporte de roca	m3	1,653.82	27.13	44,859.74	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	971.69	10.55	10,251.33	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	682.13	14.07	9,595.23	
COSTOS DIRECTOS					SI.	184,235.99
COSTOS INDIRECTOS					SI.	18,423.60
PRESUPUESTO TOTAL					SI.	202,659.59

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

El carmen(nicolini) - san juan bautista

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardanía
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes
COSTO POR	: Global
RENDIMIENTO	: Global

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					12,000.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	7,500.00	
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES
SUBPARTIDA	: Habilitación de caminos de acceso
ESPECIFICACIONES	: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes
COSTO POR	: m3
RENDIMIENTO	: 0.40 m3/día
	: 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
SUB PARTIDA : **Cartel de obra**
ESPECIFICACIONES : Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado
COSTO POR : Unidad
RENDIMIENTO : Global Km. / día Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
SUB PARTIDA : **Desvio provisional del río**
ESPECIFICACIONES : Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente
COSTO POR : m3
RENDIMIENTO : 850.00 m3 / día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES					
SUBPARTIDA	: Movilización y desmovilización de maquinarias					
ESPECIFICACIONES	: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.					
COSTO POR	Global					
RENDIMIENTO						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00		12,000.00
TOTAL						12,000.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES					
SUBPARTIDA	: Trazo y replanteo					
ESPECIFICACIONES	: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce					
COSTO POR	Km					
RENDIMIENTO						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000		1500.000
TOTAL						1500.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES					
SUBPARTIDA	: Control de obra					
ESPECIFICACIONES	: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño					
COSTO POR	Km					
RENDIMIENTO						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	3750.00	3750.000		3750.000
TOTAL						3750.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUBPARTIDA	: Descolmatación de cauce (arrimado de material)					
ESPECIFICACIONES	: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	950.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Excavacion para cimentacion de la uña					
ESPECIFICACIONES	: se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	600.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Conformación de terraplén con material propio					
ESPECIFICACIONES	: Arimado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Refine y perfilado del talud para enrocado					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	750.00 metro/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: ENROCADO				
SUB PARTIDA		: Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO				
ESPECIFICACIONES		: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		165.00 m3/día			8.00 Horas Diarias	
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						4.545
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.364	12.50	4.545		
Mano de Obra						0.970
Capataz	H.H.	0.024	16.00	0.388		
Controlador (0.00)	H.H.	0.024	12.50	0.303		
Peón (0.50)	H.H.	0.024	11.50	0.279		
Maquinaria y Equipo						7.273
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.048	150.00	7.273		
TOTAL						12.788

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: ENROCADO				
SUB PARTIDA		: Carguio y transporte de roca				
ESPECIFICACIONES		: Carguio de roca acopiada con excavadora y traslado con volquetes hasta obra				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		240.00 m3/día			8.00 Horas Diarias	
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						8.125
Combustible para la maquinaria pesada EXC	Galón	0.650	12.50	8.125		
Mano de Obra						0.667
Capataz	H.H.	0.017	16.00	0.267		
Controlador (1.00)	H.H.	0.017	12.50	0.208		
Peón ()	H.H.	0.017	11.50	0.192		
Maquinaria y Equipo						18.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.033	150.00	5.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP ()	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						27.125

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: ENROCADO				
SUB PARTIDA		: Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique				
ESPECIFICACIONES		: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		200.00 m3/día			8.00 Horas Diarias	
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (1.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (1.00)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m ³					
RENDIMIENTO	150.00 m ³ /día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		66.6667	33.3333					100
SUPERVISIÓN		66.6667	33.3333					100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA					100			100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
7,093.09							7,093.09
	123,013.30	61,506.65					184,519.96
	5,000.00	2,500.00					7,500.00
7,093.09	128,013.30	64,006.65	0.00	0.00	0.00	0.00	199,113.04
				3,546.54			3,546.54
TOTAL							202,659.59

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR PUENTE SAN JUAN.
DISTRITO SAN JUAN BUTISTA, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA**2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA**3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017.

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias.

EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TECNICAS.

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	SAN JUAN BAUTISTA
Localidad	PUENTE SAN JUAN

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR**5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A**

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR PUENTE SAN JUAN, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN DERECHA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.07 KM, CON UN ANCHO DE 30 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 100 HA, 15 USUARIOS, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracoche PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO
CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM	ESTE:	421,206	NORTE:	8450729
-----------------	-------	---------	--------	---------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este,

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	4,632.24
Nuevos Soles/Hectárea	694.84
Nuevo Soles/m-Enrocado	992.62

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN EL CARGIO DE ROCAS Y REACOMODAR EN EL DIQUE DE LOS DOS MARGENES , ENROCADO DEL RÍO ICA, , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.07 KM EN LOS DOS MARGENES, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 3.8 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 2.0 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

0.5

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa
Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LOS MARGENES DEL RÍO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustentan la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

PUENTE SAN JUAN : ACOMODO - SAN JUAN BAUTISTA

Nº	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO SI.	COSTO PARCIAL SI.	COSTO TOTAL SI.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					19,237.50
1.01	Campamento y Guardiana	Unidad	1.00	12,000.00	12,000.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	6,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					12,735.00
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.14	1,500.00	210.00	
2.03	Control de obra	Km	0.14	3,750.00	525.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					2,363.20
3.01	Descolmación de cauce (arrimado de material)	m3	0.00	0.00	0.00	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	0.00	0.000	0.00	
3.03	Conformación de plataformas terraplen con material propio y acabado	m3	0.00	0.000	0.00	
3.04	Refino y perfilado de talud para enrocado	m3	840.00	2.813	2,363.20	
3.07	Limpieza final de obra	m3	0.00	0.000	0.00	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					28,831.15
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	0.00	0.00	0.00	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	0.00	0.00	0.00	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	423.70	12.79	5,418.22	
4.04	Carguo y transporte de roca	m3	423.70	27.13	11,492.85	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	0.00	0.00	0.00	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	847.40	14.07	11,920.08	
COSTOS DIRECTOS					SI.	63,166.85
COSTOS INDIRECTOS					SI.	6,316.68
PRESUPUESTO TOTAL					SI.	69,483.53



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

PUENTE SAN JUAN : ACOMODO - SAN JUAN BAUTISTA

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
SUBPARTIDA : Campamento y Guardiana
ESPECIFICACIONES : Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes
COSTO POR : Global
RENDIMIENTO : Global

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					12,000.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	7,500.00	
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Habilitación de caminos de acceso					
ESPECIFICACIONES	: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	0.40 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Cartel de obra					
ESPECIFICACIONES	: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado					
COSTO POR	: Unidad					
RENDIMIENTO	Global Km. / día		Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Desvio provisional del río					
ESPECIFICACIONES	: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	850.00 m3 / día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES			
SUBPARTIDA		: Movilización y desmovilización de maquinarias			
ESPECIFICACIONES		: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.			
COSTO POR RENDIMIENTO		Global			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES			
SUB PARTIDA		: Trazo y replanteo			
ESPECIFICACIONES		: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce			
COSTO POR RENDIMIENTO		Km			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000
TOTAL					1500.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES			
SUB PARTIDA		: Control de obra			
ESPECIFICACIONES		: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño			
COSTO POR RENDIMIENTO		Km			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	3750.00	3750.000	3750.000
TOTAL					3750.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA		: MOVIMIENTO DE TIERRAS			
SUB PARTIDA		: Refine y perfilado del talud para enrocado			
ESPECIFICACIONES		: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca			
COSTO POR RENDIMIENTO		metro lineal 750.00 metro/dia		8.00 Horas Diarias	
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Bienes de Consumo Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000	1.000
Mano de Obra					0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085	
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067	
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061	
Maquinaria y Equipo					1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600	
TOTAL					2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : ENROCADO
SUB PARTIDA : **Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO**
ESPECIFICACIONES : Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora
COSTO POR : m3
RENDIMIENTO : 165.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						4.545
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.364	12.50	4.545		
Mano de Obra						0.970
Capataz	H.H.	0.024	16.00	0.388		
Controlador (0.00)	H.H.	0.024	12.50	0.303		
Peón (0.50)	H.H.	0.024	11.50	0.279		
Maquinaria y Equipo						7.273
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.048	150.00	7.273		
TOTAL						12.788

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : ENROCADO
SUB PARTIDA : **Carguio y transporte de roca**
ESPECIFICACIONES : Carguio de roca acopiada con excavadora y traslado con volquetes hasta obra
COSTO POR : m3
RENDIMIENTO : 240.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						8.125
Combustible para la maquinaria pesada EXC	Galón	0.650	12.50	8.125		
Mano de Obra						0.667
Capataz	H.H.	0.017	16.00	0.267		
Controlador (1.00)	H.H.	0.017	12.50	0.208		
Peón ()	H.H.	0.017	11.50	0.192		
Maquinaria y Equipo						18.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.033	150.00	5.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP ()	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						27.125

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : ENROCADO
SUB PARTIDA : **Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique**
ESPECIFICACIONES : Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo
COSTO POR : m3
RENDIMIENTO : 150.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		100						100
SUPERVISIÓN		100						100
SUB TOTAL								100
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA			100					100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
2,084.51							2,084.51
	60,314.52						60,314.52
	5,000.00						5,000.00
2,084.51	65,314.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67,399.02
			2,084.51				2,084.51
TOTAL							69,483.53

**I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA**

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR PUENTE SAN JUAN. DISTRITO SAN JUAN BUTISTA, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA**2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA**3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 - LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) - LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias. EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TÉCNICAS.

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	SAN JUAN BAUTISTA
Localidad	PUENTE SAN JUAN

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR**5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A**

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR PUENTE SAN JUAN, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN DERECHA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.075 KM, CON UN ANCHO DE 30 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 100 HA, 15 USUARIOS, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN		FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE**6.1 FECHA DE OCURRENCIA**

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO ICA EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM	ESTE:	421,423	NORTE:	8451115
-----------------	-------	---------	--------	---------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este,

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO**7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS**

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	14,009.79
Nuevos Soles/Hectárea	2,101.47
Nuevo Soles/m-Enrocado	2,801.96

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 40.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.075 KM EN LOS DOS MARGENES, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 5.0 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 1.6 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA**8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA**

1

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LOS DOS MARGENES DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

Puente san juan A. ABAJO - SAN JUAN BAUTISTA

N°	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO SI.	COSTO PARCIAL SI.	COSTO TOTAL SI.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					17,737.50
1.01	Campamento y Guardiana	Unidad	1.00	10,500.00	10,500.00	
1.02	Habilitacion de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvo provisional del rio	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					12,675.00
2.01	Movilizacion y Desmovilizacion	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.15	1,500.00	225.00	
2.03	Control de obra	Km	0.15	3,000.00	450.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					48,223.80
3.01	Descolmatacion de cauce (arrimado de material)	m3	900.00	3.76	3,382.11	
3.02	Excavacion para cimentacion de uña	m3	771.08	3.517	2,711.61	
3.03	Conformacion de plataforma terraplen con material propio y acabado	m3	10,344.48	3.758	38,873.47	
3.04	Refino y perfilado de talud para enrocado	m3	900.00	2.813	2,532.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	23.44	30.917	724.61	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					112,406.30
4.01	Extraccion de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,250.67	26.48	33,121.57	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,250.67	10.55	13,194.60	
4.03	Extraccion, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	312.67	12.79	3,998.36	
4.04	Cargulo y transporte de roca	m3	1,563.34	27.13	42,405.63	
4.05	Colocacion y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	655.41	10.55	6,914.62	
4.06	Colocacion y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	907.93	14.07	12,771.51	
COSTOS DIRECTOS					SI.	191,042.59
COSTOS INDIRECTOS					SI.	19,104.26
PRESUPUESTO TOTAL					SI.	210,146.85

DESCRIPCION		UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
				UNIT.	PARC.	
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardiana					
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes					
COSTO POR	: Global					
RENDIMIENTO	: Global					
Mano de obra y otros servicios						10,500.00
Caseta de madera para el personal		Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento		Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo		Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes		mes		3,000.00	6,000.00	
TOTAL						10,500.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
SUB PARTIDA : **Habilitación de caminos de acceso**
ESPECIFICACIONES : Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes
COSTO POR : m3
RENDIMIENTO 0.40 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
SUB PARTIDA : **Cartel de obra**
ESPECIFICACIONES : Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado
COSTO POR : Unidad
RENDIMIENTO : Global Km. / día Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
SUB PARTIDA : **Desvío provisional del río**
ESPECIFICACIONES : Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente
COSTO POR : m3
RENDIMIENTO 850.00 m3 / día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA	: Movilización y desmovilización de maquinarias				
ESPECIFICACIONES	: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.				
COSTO POR RENDIMIENTO	Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00
TOTAL					12,000.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA	: Trazo y replanteo				
ESPECIFICACIONES	: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000
TOTAL					1500.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA	: Control de obra				
ESPECIFICACIONES	: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	3000.00	3000.000	3000.000
TOTAL					3000.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA	: Descolmatación de cauce (arrimado de material)				
ESPECIFICACIONES	: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas				
COSTO POR RENDIMIENTO	: m3				
	950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Bienes de Consumo Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895	0.895
Mano de Obra Capataz de Obra (1.00) Controlador (1.00) Peón (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067	0.168
	H.H.	0.00421	12.50	0.053	
	H.H.	0.00421	11.50	0.048	
Maquinaria y Equipo Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695	2.695
TOTAL					3.758
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA	: Excavación con simulación de la obra				

SUB PARTIDA : **Excavacion para cimentacion de la una**
ESPECIFICACIONES : se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos
COSTO POR : m3
RENDIMIENTO : 600.00 m3/dia 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		1.250
Mano de Obra						
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		0.267
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		2.000
TOTAL						3.517

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
SUB PARTIDA : **Conformación de terraplén con material propio**
ESPECIFICACIONES : Arrimado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger
COSTO POR : m3
RENDIMIENTO : 950.00 m3/dia 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		0.895
Mano de Obra						
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		0.168
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		2.695
TOTAL						3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
SUB PARTIDA : **Refine y perfilado del talud para enrocado**
ESPECIFICACIONES : Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca
COSTO POR : metro lineal
RENDIMIENTO : 750.00 metro/dia 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		1.000
Mano de Obra						
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		0.213
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		1.600
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Limpieza final de obra					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	120.00 metro/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						6.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.500	12.50	6.250		
Mano de Obra						1.333
Capataz	H.H.	0.033	16.00	0.533		
Controlador	H.H.	0.033	12.50	0.417		
Peón (1.00)	H.H.	0.033	11.50	0.383		
Maquinaria y Equipo						23.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.067	150.00	10.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP (2.00)	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						30.917

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	#¡DIV/0! m3/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						13.450
Guia de seguridad lenta	M	0.700	1.00	0.700		
Fulminante N° 8	UND	0.700	1.00	0.700		
Dinamita	KG	0.700	5.00	3.500		
Nitrato de amonio	KG	0.700	1.50	1.050		
Otros	und	1.000	7.50	7.500		
Mano de Obra						2.060
Operario	H.H.	0.040	16.00	0.640		
Oficial	H.H.	0.040	12.50	0.500		
Peón	H.H.	0.080	11.50	0.920		
Maquinaria y Equipo						10.973
Barreno	UND	0.000	350.00	0.105		
Compresora 330 pcm	HM	0.040	136.70	5.468		
Perforadora neumática	H.M.	0.040	135.00	5.400		
TOTAL						26.483

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (0.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (0.50)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : ENROCADO
SUB PARTIDA : Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO
ESPECIFICACIONES : Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora
COSTO POR : m3
RENDIMIENTO 165.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.364	12.50	4.545		4.545
Mano de Obra						
Capataz	H.H.	0.024	16.00	0.388		0.970
Controlador (0.00)	H.H.	0.024	12.50	0.303		
Peón (0.50)	H.H.	0.024	11.50	0.279		
Maquinaria y Equipo						
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.048	150.00	7.273		7.273
TOTAL						12.788

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : ENROCADO
SUB PARTIDA : Carguio y transporte de roca
ESPECIFICACIONES : Carguio de roca acopiada con excavadora y traslado con volquetes hasta obra
COSTO POR : m3
RENDIMIENTO 240.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						
Combustible para la maquinaria pesada EXC	Galón	0.650	12.50	8.125		8.125
Mano de Obra						
Capataz	H.H.	0.017	16.00	0.267		0.667
Controlador (1.00)	H.H.	0.017	12.50	0.208		
Peón ()	H.H.	0.017	11.50	0.192		
Maquinaria y Equipo						
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.033	150.00	5.000		18.333
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP ()	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						27.125

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : ENROCADO
SUB PARTIDA : Colocación y acomodo de roca en UNA de dique
ESPECIFICACIONES : Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo
COSTO POR : m3
RENDIMIENTO 200.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		3.750
Mano de Obra						
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		0.800
Controlador (1.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (1.00)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		6.000
TOTAL						10.550

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR ELA PORUMA. DISTRITO DE ICA, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA**2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA**3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias.
EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TECNICAS

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	ICA
Localidad	LA PORUMA

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR**5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A**

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR LA PORUMA, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN DERECHA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.20 KM, CON UN ANCHO DE 30 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA POBLACION ALEDAÑA, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y

VIAI

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER**6.1 FECHA DE OCURRENCIA**

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO ICA EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM	ESTE:	422402	NORTE:	8443353
-----------------	-------	--------	--------	---------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO**7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS**

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	
Nuevos Soles/Hectárea	
Nuevo Soles/m-Enrocado	

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRÁULICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES CAUDALES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA VIAL LOCAL

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 40.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.20 KM EN LA MARGEN DERECHA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 4.5 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 1.9 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA**8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA**

1.5

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

X

Contrata

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustentan la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

LA PORUMA - ICA

Nº	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					19,237.50
1.01	Campamento y Guardiania	Unidad	1.00	12,000.00	12,000.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					13,050.00
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.20	1,500.00	300.00	
2.03	Control de obra	Km	0.20	3,750.00	750.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					58,394.53
3.01	Descolmatación de cauce (arrimado de material)	m3	1,200.00	3.76	4,509.47	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	1,434.64	3.517	5,045.15	
3.03	Conformación de plataforma/terraplen con material propio y acabado	m3	11,841.14	3.758	44,497.76	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	1,200.00	2.813	3,376.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	31.25	30.917	966.15	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					154,639.81
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,732.76	26.48	45,888.75	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,732.76	10.55	18,280.64	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	433.19	12.79	5,539.59	
4.04	Carguío y transporte de roca	m3	2,165.95	27.13	58,751.48	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	1,219.44	10.55	12,865.13	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	946.51	14.07	13,314.23	
COSTOS DIRECTOS						S/. 245,321.84
COSTOS INDIRECTOS						S/. 24,532.18
PRESUPUESTO TOTAL						S/. 269,854.03

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

LA PORUMA - ICA

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardiania
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes
COSTO POR	: Global
RENDIMIENTO	: Global

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					12,000.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	7,500.00	
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
 SUB PARTIDA : **Habilitación de caminos de acceso**
 ESPECIFICACIONES : Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes
 COSTO POR : m3
 RENDIMIENTO 0.40 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
 SUB PARTIDA : **Cartel de obra**
 ESPECIFICACIONES : Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado
 COSTO POR : Unidad
 RENDIMIENTO : Global Km / día Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
 SUB PARTIDA : **Desvio provisional del río**
 ESPECIFICACIONES : Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente
 COSTO POR : m3
 RENDIMIENTO 850.00 m3 / día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : TRABAJOS PRELIMINARES
 SUBPARTIDA : **Movilización y desmovilización de maquinarias**
 ESPECIFICACIONES : Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.
 COSTO POR Global
 RENDIMIENTO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : TRABAJOS PRELIMINARES
 SUB PARTIDA : **Trazo y replanteo**
 ESPECIFICACIONES : Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce
 COSTO POR Km
 RENDIMIENTO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000
TOTAL					1500.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : TRABAJOS PRELIMINARES
 SUB PARTIDA : **Control de obra**
 ESPECIFICACIONES : Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño
 COSTO POR Km
 RENDIMIENTO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	3750.00	3750.000	3750.000
TOTAL					3750.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
 SUB PARTIDA : Descolmatacion de cauce (arrimado de material)
 ESPECIFICACIONES : Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas
 COSTO POR : m3
 RENDIMIENTO 950.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Bienes de Consumo Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895	0.895
Mano de Obra					0.168
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067	
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053	
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048	
Maquinaria y Equipo					2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695	
TOTAL					3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
 SUB PARTIDA : Excavacion para cimentacion de la uña
 ESPECIFICACIONES : se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos
 COSTO POR : m3
 RENDIMIENTO : 600.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
 SUB PARTIDA : Conformación de terraplén con material propio
 ESPECIFICACIONES : Armado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger
 COSTO POR : m3
 RENDIMIENTO : 950.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
 SUB PARTIDA : Refine y perfilado del talud para enrocado
 ESPECIFICACIONES : Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca
 COSTO POR : metro lineal
 RENDIMIENTO : 750.00 metro/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
 SUB PARTIDA : **Limpieza final de obra**
 ESPECIFICACIONES : Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca
 COSTO POR : metro lineal
 RENDIMIENTO : 120.00 metro/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						6.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.500	12.50	6.250		
Mano de Obra						1.333
Capataz	H.H.	0.033	16.00	0.533		
Controlador	H.H.	0.033	12.50	0.417		
Peón (1.00)	H.H.	0.033	11.50	0.383		
Maquinaria y Equipo						23.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.067	150.00	10.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP (2.00)	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						30.917

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : ENROCADO
 SUB PARTIDA : **Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO**
 ESPECIFICACIONES : Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora
 COSTO POR : m3
 RENDIMIENTO : #¡DIV/0! m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						13.450
Guía de seguridad lenta	M	0.700	1.00	0.700		
Fulminante N° 8	UND	0.700	1.00	0.700		
Dinamita	KG	0.700	5.00	3.500		
Nitrato de amonio	KG	0.700	1.50	1.050		
Otros	und	1.000	7.50	7.500		
Mano de Obra						2.060
Operario	H.H.	0.040	16.00	0.640		
Oficial	H.H.	0.040	12.50	0.500		
Peón	H.H.	0.080	11.50	0.920		
Maquinaria y Equipo						10.973
Barreno	UND	0.000	350.00	0.105		
Compresora 330 pcm	HM	0.040	136.70	5.468		
Perforadora neumática	H.M.	0.040	135.00	5.400		
TOTAL						26.483

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : ENROCADO
 SUB PARTIDA : Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO
 ESPECIFICACIONES : Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora
 COSTO POR : m3
 RENDIMIENTO : 200.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (0.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (0.50)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : ENROCADO
 SUB PARTIDA : Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO
 ESPECIFICACIONES : Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora
 COSTO POR : m3
 RENDIMIENTO : 165.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						4.545
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.364	12.50	4.545		
Mano de Obra						0.970
Capataz	H.H.	0.024	16.00	0.388		
Controlador (0.00)	H.H.	0.024	12.50	0.303		
Peón (0.50)	H.H.	0.024	11.50	0.279		
Maquinaria y Equipo						7.273
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.048	150.00	7.273		
TOTAL						12.788

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : ENROCADO
 SUB PARTIDA : Carguo y transporte de roca
 ESPECIFICACIONES : Carguo de roca acopiada con excavadora y traslado con volquetes hasta obra
 COSTO POR : m3
 RENDIMIENTO : 240.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						8.125
Combustible para la maquinaria pesada EXC	Galón	0.650	12.50	8.125		
Mano de Obra						0.667
Capataz	H.H.	0.017	16.00	0.267		
Controlador (1.00)	H.H.	0.017	12.50	0.208		
Peón ()	H.H.	0.017	11.50	0.192		
Maquinaria y Equipo						18.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.033	150.00	5.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP ()	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						27.125

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : ENROCADO
 SUB PARTIDA : Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique
 ESPECIFICACIONES : Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo
 COSTO POR : m3
 RENDIMIENTO : 200.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (1.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (1.00)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : ENROCADO
 SUB PARTIDA : Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique
 ESPECIFICACIONES : Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo
 COSTO POR : m3
 RENDIMIENTO : 150.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		66.66	33.34					100
SUPERVISIÓN		66.66	33.34					100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA					100			100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
9,444.89							9,444.89
	163,791.13	81,895.56					245,686.69
	5,000.00	5,000.00					10,000.00
9,444.89	168,791.13	86,895.56	0.00	0.00	0.00	0.00	265,131.58
				4,722.45			4,722.45
TOTAL							269,854.03

**I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA**

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR CASABLANCA 1. DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA**2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCRACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA**3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCRACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias. EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TECNICAS

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	PUEBLO NUEVO
Localidad	CASABLANCA 1

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR**5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A**

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR CASABLANCA 1, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN IZQUIERDA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 1.00 KM, CON UN ANCHO DE 40 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 1200 HA, 600 USUARIOS, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER**6.1 FECHA DE OCURRENCIA**

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO ICA EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM	ESTE:	421,778	NORTE:	8'439,054
-----------------	-------	---------	--------	-----------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO**7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS**

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	2,340.93
Nuevos Soles/Hectárea	1,170.46
Nuevo Soles/m-Enrocado	1,404.56

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAULICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA VIAL

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 40.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 1.00 KM EN LA MARGEN IZQUIERDA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALLUD DE 7=2. ANCHO DE CORONA 5 M. UNA ALTURA DE 5 M. Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 1.7 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA**8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA**

5

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustentan la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDA PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luisolisfunes70@hotmail.com

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

pueblo nuevo-Casablanca 1 (Ica)

N°	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO		COSTO TOTAL S/.
				UNITARIO S/.	PARCIAL S/.	
1.00	OBRAS PROVISIONALES					19,237.50
1.01	Campamento y Guardiania	Unidad	1.00	12,000.00	12,000.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					17,250.00
2.01	Movilización y Desmovilización	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	1.00	1,500.00	1,500.00	
2.03	Control de obra	Km	1.00	3,750.00	3,750.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					331,400.11
3.01	Descolmatación de cauce (arrimado de material)	m3	6,000.00	3.76	22,547.37	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	5,940.90	3.517	20,892.17	
3.03	Conformación de plataforma terraplen con material propio y acabado	m3	70,850.80	3,758	266,249.85	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	6,000.00	2,813	16,880.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	156.25	30.917	4,830.73	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					908,981.83
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	8,527.81	26.48	225,842.05	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	8,527.81	10.55	89,968.42	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	2,131.95	12.79	27,263.16	
4.04	Carguio y transporte de roca	m3	10,659.77	40.69	433,719.19	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	5,049.77	10.55	53,275.02	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	5,610.00	14.07	78,914.00	
COSTOS DIRECTOS						S/ 1,276,869.44
COSTOS INDIRECTOS						S/ 127,686.94
PRESUPUESTO TOTAL						S/ 1,404,556.38



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
 PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA
 pueblo nuevo-Casablanca 1 (Ica)

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES				
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardiania				
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes				
COSTO POR RENDIMIENTO	: Global				
	: Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					12,000.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	7,500.00	
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Habilitación de caminos de acceso					
ESPECIFICACIONES	: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	: 0.40 m3/día			: 8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.00
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Cartel de obra					
ESPECIFICACIONES	: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado					
COSTO POR	: Unidad					
RENDIMIENTO	: Global Km. / día			: Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Desvio provisional del río					
ESPECIFICACIONES	: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	: 850.00 m3 / día			: 8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA	: Movilización y desmovilización de maquinarias				
ESPECIFICACIONES	: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.				
COSTO POR RENDIMIENTO	Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA	: Trazo y replanteo				
ESPECIFICACIONES	: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000
TOTAL					1500.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA	: Control de obra				
ESPECIFICACIONES	: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	km	1.000	3750.00	3750.000	3750.000
TOTAL					3750.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA	: Descolmatación de cauce (arrimado de material)				
ESPECIFICACIONES	: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas				
COSTO POR RENDIMIENTO	: m3				
RENDIMIENTO	950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Bienes de Consumo Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895	0.895
Mano de Obra Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067	0.168
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053	
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048	
Maquinaria y Equipo Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695	2.695
TOTAL					3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA		: Excavacion para cimentacion de la uña				
ESPECIFICACIONES		: se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		600.00 m3/dia		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA		: Conformación de terraplén con material propio				
ESPECIFICACIONES		: Armado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		950.00 m3/dia		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA		: Refine y perfilado del talud para enrocado				
ESPECIFICACIONES		: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca				
COSTO POR		: metro lineal				
RENDIMIENTO		750.00 metro/dia		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	165.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						4.545
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.364	12.50	4.545		
Mano de Obra						0.970
Capataz	H.H.	0.024	16.00	0.388		
Controlador (0.00)	H.H.	0.024	12.50	0.303		
Peón (0.50)	H.H.	0.024	11.50	0.279		
Maquinaria y Equipo						7.273
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.048	150.00	7.273		
TOTAL						12.788

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Carguio y transporte de roca					
ESPECIFICACIONES	: Carguio de roca acopiada con excavadora y traslado con volquetes hasta obra					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	160.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						12.188
Combustible para la maquinaria pesada EXC	Galón	0.975	12.50	12.188		
Mano de Obra						1.000
Capataz	H.H.	0.025	16.00	0.400		
Controlador (1.00)	H.H.	0.025	12.50	0.313		
Peón ()	H.H.	0.025	11.50	0.288		
Maquinaria y Equipo						27.500
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.050	150.00	7.500		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP ()	H.M.	0.200	100.00	20.000		
TOTAL						40.688

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (1.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (1.00)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m ³					
RENDIMIENTO	150.00 m ³ /día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		20	20	20	20	20		100
SUPERVISIÓN		20	20	20	20	20		100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA					100			100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
49,159.47							49,159.47
	261,163.43	261,163.43	261,163.43	261,163.43	261,163.43		1,305,817.17
	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00		25,000.00
49,159.47	266,163.43	266,163.43	266,163.43	266,163.43	266,163.43	0.00	1,379,976.65
				24,579.74			24,579.74
TOTAL							1,404,556.38

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR CASABLANCA. DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA

2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No.

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias.
 EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TECNICAS

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	PUEBLO NUEVO
Localidad	CASABLANCA

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR CASABLANCA, ESTA COLAPSADO, LO QUE A MODIFICADO SU RASANTE NATURAL PROVOCANDO EROSION A LA SALIDA, OCACIONANDO QUE PARTE DE LA LOSA COPLAPSE LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN IZQUIERDA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.015KM, CON UN ANCHO DE 23 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 1500 HA, 700 USUARIOS, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE**6.1 FECHA DE OCURRENCIA**

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO ICA EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM

ESTE:

421,774

NORTE:

8'439,050

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este,

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO**7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS**

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	80.57
Nuevos Soles/Hectárea	37.60
Nuevo Soles/m-Enrocado	3,760.15

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 23.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.015 KM DE LA LOSA, LA SOLERA SERA CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN ANCHO DE 23 M, UNA ALTURA DE 1.5 M..

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA**8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA**

0.5

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
 DNI: 21512924
 Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
 Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
 Teléfono: (941)832803
 email: luissolisfunes70@hotmail.com

 		GOBIERNO REGIONAL DE ICA PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA PRESUPUESTO DE OBRA pueblo nuevo-Casablanca (Ica)				
N°	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					19,237.50
1.01	Campamento y Guardiania	Unidad	1.00	12,000.00	12,000.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					12,078.75
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.02	1,500.00	22.50	
2.03	Control de obra	Km	0.02	3,750.00	56.25	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					6,323.84
3.01	Descolmatación de cauce (arimado de material)	m3	450.00	3.76	1,691.05	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	89.11	3.517	313.38	
3.03	Conformación de plataforma terraplen con material propio y acabado	m3	1,062.76	3.758	3,993.75	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	90.00	2.813	253.20	
3.07	Limpieza final de obra	m3	2.34	30.917	72.46	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					13,634.73
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	127.92	26.48	3,387.63	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	127.92	10.55	1,349.53	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	31.98	12.79	408.95	
4.04	Carguio y transporte de roca	m3	159.90	40.69	6,505.79	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	75.75	10.55	799.13	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	84.15	14.07	1,183.71	
COSTOS DIRECTOS					S/.	51,274.82
COSTOS INDIRECTOS					S/.	5,127.48
PRESUPUESTO TOTAL					S/.	56,402.30



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACOCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

pueblo nuevo-Casablanca (Ica)

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
SUBPARTIDA : **Campamento y Guardia**
ESPECIFICACIONES : Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes
COSTO POR : Global
RENDIMIENTO : Global

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					12,000.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	7,500.00	
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
SUB PARTIDA : **Habilitación de caminos de acceso**
ESPECIFICACIONES : Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes
COSTO POR : m3
RENDIMIENTO : 0.40 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Bienes de Consumo					2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000	
Mano de Obra					400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000	
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000	
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000	
Maquinaria y Equipo					6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000	
TOTAL					8925.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
SUB PARTIDA : **Cartel de obra**
ESPECIFICACIONES : Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado
COSTO POR : Unidad
RENDIMIENTO : Global Km. / día Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00	
TOTAL					1,200.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
SUB PARTIDA : **Desvio provisional del río**
ESPECIFICACIONES : Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente
COSTO POR : m3
RENDIMIENTO : 850.00 m3 / día 8.00 Horas Diarias

PRECIOS

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : TRABAJOS PRELIMINARES
SUBPARTIDA : **Movilización y desmovilización de maquinarias**
ESPECIFICACIONES : Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.
COSTO POR : Global
RENDIMIENTO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					
Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : TRABAJOS PRELIMINARES
SUB PARTIDA : **Trazo y replanteo**
ESPECIFICACIONES : Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce
COSTO POR : Km
RENDIMIENTO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1500.000
Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000		
TOTAL						1500.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : TRABAJOS PRELIMINARES
SUB PARTIDA : **Control de obra**
ESPECIFICACIONES : Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño
COSTO POR : Km
RENDIMIENTO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						3750.000
Servicio de control de obra	Km	1.000	3750.00	3750.000		
TOTAL						3750.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Descolmatacion de cauce (arrimado de material)					
ESPECIFICACIONES	: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	950.00 m3/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Excavacion para cimentacion de la uña					
ESPECIFICACIONES	: se escavarà con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	600.00 m3/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Conformación de terraplén con material propio					
ESPECIFICACIONES	: Arrimado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	950.00 m3/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Refine y perfilado del talud para enrocado					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	metro lineal					
RENDIMIENTO	750.00 metro/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Limpieza final de obra					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	metro lineal					
RENDIMIENTO	120.00 metro/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						6.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.500	12.50	6.250		
Mano de Obra						1.333
Capataz	H.H.	0.033	16.00	0.533		
Controlador	H.H.	0.033	12.50	0.417		
Peón (1.00)	H.H.	0.033	11.50	0.383		
Maquinaria y Equipo						23.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.067	150.00	10.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP (2.00)	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						30.917
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	m3					
RENDIMIENTO	#1 DIV/0! m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						13.450
Guía de seguridad lenta	M	0.700	1.00	0.700		
Fulminante N° 8	UND	0.700	1.00	0.700		
Dinamita	KG	0.700	5.00	3.500		
Nitrato de amonio	KG	0.700	1.50	1.050		
Otros	und	1.000	7.50	7.500		
Mano de Obra						2.060
Operario	H.H.	0.040	16.00	0.640		
Oficial	H.H.	0.040	12.50	0.500		
Peón	H.H.	0.080	11.50	0.920		
Maquinaria y Equipo						10.973
Barreno	UND	0.000	350.00	0.105		
Compresora 330 pcm	HM	0.040	136.70	5.468		
Perforadora neumática	H.M.	0.040	135.00	5.400		
TOTAL						26.483

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en UNA de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (1.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (1.00)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	150.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		100						100
SUPERVISIÓN		100						100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA					100			100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
1,974.08							1,974.08
	48,018.17						48,018.17
	5,000.00						5,000.00
1,974.08	53,018.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	54,992.25
				1,410.06			1,410.06
TOTAL							56,402.30



petacc
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

FICHA TÉCNICA DE DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS



I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR CASABLANCA 2. DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA

2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias. EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TECNICAS

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	PUEBLO NUEVO
Localidad	CASABLANCA 2

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR CASABLANCA 1, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN IZQUIERDA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.20 KM, CON UN ANCHO DE 40 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 300 HA, 150 USUARIOS, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER**6.1 FECHA DE OCURRENCIA**

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO ICA EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR⁽²⁾

Coordenadas UTM	ESTE:	421,704	NORTE:	3'438,834
-----------------	-------	---------	--------	-----------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO**7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS**

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	2,085.83
Nuevos Soles/Hectárea	1,042.91
Nuevo Soles/m-Enrocado	1,564.37

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRÁULICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES CAUDALES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA VIAL LOCAL

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 40.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M, UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.20 KM EN LA MARGEN IZQUIERDA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 5 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 1.7 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA**8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA**

1

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustentan la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDA PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - lca
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

Pueblo nuevo-Casablanca 2 (Ica)

Nº	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					14,737.50
1.01	Campamento y Guardiania	Unidad	1.00	7,500.00	7,500.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					12,600.00
2.01	Movilización y Desmovilización	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.20	1,500.00	300.00	
2.03	Control de obra	Km	0.20	1,500.00	300.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					75,298.90
3.01	Descolmatación de cauce (amimado de material)	m3	3,600.00	3.76	13,528.42	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	1,188.16	3.517	4,178.36	
3.03	Conformación de plataforma terraplen con material propio y acabado	m3	14,170.16	3.758	53,249.97	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	1,200.00	2.813	3,376.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	31.25	30.917	966.15	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					181,794.95
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,705.55	26.48	45,168.05	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,705.55	10.55	17,993.54	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	426.39	12.79	5,452.59	
4.04	Carguio y transporte de roca	m3	2,131.94	40.69	86,743.15	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	1,009.94	10.55	10,654.82	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	1,122.00	14.07	15,782.80	
COSTOS DIRECTOS					S/.	284,431.35
COSTOS INDIRECTOS					S/.	28,443.13
PRESUPUESTO TOTAL					S/.	312,874.48

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					7,500.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	3,000.00	
TOTAL					7,500.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES

SUB PARTIDA		: Habilitación de caminos de acceso				
ESPECIFICACIONES		: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes				
COSTO POR		m3		8.00 Horas Diarias		
RENDIMIENTO		0.40 m3/día				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Cartel de obra				
ESPECIFICACIONES		: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado				
COSTO POR		Unidad		Horas Diarias		
RENDIMIENTO		Global Km. / día				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Desvío provisional del río				
ESPECIFICACIONES		: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante iminencia				
COSTO POR		:m3		8.00 Horas Diarias		
RENDIMIENTO		850.00 m3 / día				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA		: Movilización y desmovilización de maquinarias				
ESPECIFICACIONES		: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.				
COSTO POR RENDIMIENTO		Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00	
TOTAL					12,000.00	
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA		: Trazo y replanteo				
ESPECIFICACIONES		: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce				
COSTO POR RENDIMIENTO		Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000	
TOTAL					1500.000	
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA		: Control de obra				
ESPECIFICACIONES		: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño				
COSTO POR RENDIMIENTO		Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000	
TOTAL					1500.000	
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUBPARTIDA		: Descolmatación de cauce (arrimado de material)				
ESPECIFICACIONES		: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas				
COSTO POR RENDIMIENTO		: m3				
RENDIMIENTO		950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895	0.895	
Mano de Obra Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067	0.168	
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695	2.695	
TOTAL					3.758	
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUBPARTIDA		: Excavación para cimentación de la uña				

ESPECIFICACIONES : se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos
 COSTO POR : m3
 RENDIMIENTO : 600.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
 SUB PARTIDA : **Conformación de terraplén con material propio**
 ESPECIFICACIONES : Arrimado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger
 COSTO POR : m3
 RENDIMIENTO : 950.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
 SUB PARTIDA : **Refine y perfilado del talud para enrocado**
 ESPECIFICACIONES : Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca
 COSTO POR : metro lineal
 RENDIMIENTO : 750.00 metro/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA		: Limpieza final de obra				
ESPECIFICACIONES		: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca				
COSTO POR		metro lineal				
RENDIMIENTO		120.00 metro/dia		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						6.250
Combustible para la maquinaria pesada ()						
Mano de Obra						1.333
Capataz						
Controlador						
Peón (1.00)						
Maquinaria y Equipo						23.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)						
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP (2.00)						
TOTAL						30.917

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		ENROCADO				
SUB PARTIDA		: Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO				
ESPECIFICACIONES		: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora				
COSTO POR		m3				
RENDIMIENTO		#iDIV/Ol m3/dia		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						13.450
Guia de seguridad lenta						
Fulminante N° 8						
Dinamita						
Nitrato de amonio						
Otros						
Mano de Obra						2.060
Operario						
Oficial						
Peón						
Maquinaria y Equipo						10.973
Barreno						
Compresora 330 pcm						
Perforadora neumática						
TOTAL						26.483

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		ENROCADO				
SUB PARTIDA		: Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO				
ESPECIFICACIONES		: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora				
COSTO POR		m3				
RENDIMIENTO		200.00 m3/dia		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()						
Mano de Obra						0.800
Capataz						
Controlador (0.00)						
Peón (0.50)						
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)						
TOTAL						10.550

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	165.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						4.545
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.364	12.50	4.545		
Mano de Obra						0.970
Capataz	H.H.	0.024	16.00	0.388		
Controlador (0.00)	H.H.	0.024	12.50	0.303		
Peón (0.50)	H.H.	0.024	11.50	0.279		
Maquinaria y Equipo						7.273
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.048	150.00	7.273		
TOTAL						12.788

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Cargio y transporte de roca					
ESPECIFICACIONES	: Cargio de roca acopiada con excavadora y traslado con volquetes hasta obra					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	160.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						12.188
Combustible para la maquinaria pesada EXC	Galón	0.975	12.50	12.188		
Mano de Obra						1.000
Capataz	H.H.	0.025	16.00	0.400		
Controlador (1.00)	H.H.	0.025	12.50	0.313		
Peón ()	H.H.	0.025	11.50	0.288		
Maquinaria y Equipo						27.500
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.050	150.00	7.500		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP ()	H.M.	0.200	100.00	20.000		
TOTAL						40.688

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (1.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (1.00)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR CASABLANCA 3. DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA

2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 - LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias.
EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TECNICAS

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	PUEBLO NUEVO
Localidad	CASABLANCA 3

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR CASABLANCA 1, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN DERECHA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.25 KM, CON UN ANCHO DE 40 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 300 HA, 150 USUARIOS, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR Y

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE EVALUACIÓN)

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO ICA EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR⁽²⁾

Coordenadas UTM	ESTE:	421,648	NORTE:	8'438,76
-----------------	-------	---------	--------	----------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de ubicación de la

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	2,173.42
Nuevos Soles/Hectárea	1,086.71
Nuevos Soles/m-Enrocado	1,304.05

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR)

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES CAUDALES EN EPOCA

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA VIAL LOCAL PARA EL TRANSPORTE DE PRODUCTOS

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 40.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.25 KM EN LA MARGEN DERECHA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M UNA ALTURA DE 5 M Y UNA PROFUNDIDAD DE UNDA DE 1.7 M

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

2 MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDA PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma
Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

Pueblo nuevo-Casablanca 3 (Ica)

Nº	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					19,237.50
1.01	Campamento y Guardianía	Unidad	1.00	12,000.00	12,000.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					13,312.50
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.25	1,500.00	375.00	
2.03	Control de obra	Km	0.25	3,750.00	937.50	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					105,397.40
3.01	Descolmatación de cauce (arrimado de material)	m3	7,500.00	3.76	28,184.21	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	1,485.23	3.517	5,223.04	
3.03	Conformación de plataforma o terraplen con material propio y acabado	m3	17,712.70	3.758	66,562.46	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	1,500.00	2.813	4,220.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	39.06	30.917	1,207.68	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					158,428.48
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,498.70	26.48	39,690.15	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,498.70	10.55	15,811.32	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	374.68	12.79	4,791.31	
4.04	Carguio y transporte de roca	m3	1,873.38	40.69	76,223.10	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	1,262.44	10.55	13,318.76	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	610.94	14.07	8,593.85	
COSTOS DIRECTOS						S/. 296,375.88
COSTOS INDIRECTOS						S/. 29,637.59
PRESUPUESTO TOTAL						S/. 326,013.47



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

Pueblo nuevo-Casablanca 3 (Ica)

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES				
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardianía				
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes				
COSTO POR RENDIMIENTO	: Global				
	: Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					12,000.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	7,500.00	
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
 SUB PARTIDA : **Habilitación de caminos de acceso**
 ESPECIFICACIONES : Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes
 COSTO POR : m3
 RENDIMIENTO : 0.40 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
 SUB PARTIDA : **Cartel de obra**
 ESPECIFICACIONES : Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado
 COSTO POR : Unidad
 RENDIMIENTO : Global Km / día Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
 SUB PARTIDA : **Desvío provisional del río**
 ESPECIFICACIONES : Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente
 COSTO POR : m3
 RENDIMIENTO : 850.00 m3 / día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : TRABAJOS PRELIMINARES
 SUBPARTIDA : **Movilización y desmovilización de maquinarias**
 ESPECIFICACIONES : Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.
 COSTO POR Global
 RENDIMIENTO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : TRABAJOS PRELIMINARES
 SUB PARTIDA : **Trazo y replanteo**
 ESPECIFICACIONES : Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce
 COSTO POR Km
 RENDIMIENTO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000
TOTAL					1500.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : TRABAJOS PRELIMINARES
 SUB PARTIDA : **Control de obra**
 ESPECIFICACIONES : Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño
 COSTO POR Km
 RENDIMIENTO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	3750.00	3750.000	3750.000
TOTAL					3750.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
 SUB PARTIDA : Descolmatación de cauce (arrimado de material)
 ESPECIFICACIONES : Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas
 COSTO POR m3
 RENDIMIENTO 950.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Bienes de Consumo					0.895
Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895	
Mano de Obra					0.168
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067	
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053	
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048	
Maquinaria y Equipo					2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695	
TOTAL					3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS
SUB PARTIDA	: Excavacion para cimentacion de la uña
ESPECIFICACIONES	: se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos
COSTO POR	: m3
RENDIMIENTO	600.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS
SUB PARTIDA	: Conformación de terraplén con material propio
ESPECIFICACIONES	: Armado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger
COSTO POR	: m3
RENDIMIENTO	950.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS
SUB PARTIDA	: Refine y perfilado del talud para enrocado
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca
COSTO POR	: metro lineal
RENDIMIENTO	750.00 metro/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
 SUB PARTIDA : Limpieza final de obra
 ESPECIFICACIONES : Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca
 COSTO POR : metro lineal
 RENDIMIENTO : 120.00 metro/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						6.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.500	12.50	6.250		
Mano de Obra						1.333
Capataz	H.H.	0.033	16.00	0.533		
Controlador	H.H.	0.033	12.50	0.417		
Peón (1.00)	H.H.	0.033	11.50	0.383		
Maquinaria y Equipo						23.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.067	150.00	10.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP (2.00)	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						30.917

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : ENROCADO
 SUB PARTIDA : Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO
 ESPECIFICACIONES : Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora
 COSTO POR : m3
 RENDIMIENTO : #¡DIVO! m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						13.450
Guia de seguridad lenta	M	0.700	1.00	0.700		
Fulminante N° 8	UND	0.700	1.00	0.700		
Dinamita	KG	0.700	5.00	3.500		
Nitrato de amonio	KG	0.700	1.50	1.050		
Otros	und	1.000	7.50	7.500		
Mano de Obra						2.060
Operario	H.H.	0.040	16.00	0.640		
Oficial	H.H.	0.040	12.50	0.500		
Peón	H.H.	0.080	11.50	0.920		
Maquinaria y Equipo						10.973
Barreno	UND	0.000	350.00	0.105		
Compresora 330 pcm	HM	0.040	136.70	5.468		
Perforadora neumática	H.M.	0.040	135.00	5.400		
TOTAL						26.483

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : ENROCADO
 SUB PARTIDA : Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO
 ESPECIFICACIONES : Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora
 COSTO POR : m3
 RENDIMIENTO : 200.00 m3/día 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (0.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (0.50)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	150.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		50	50					100
SUPERVISIÓN		40	40					100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA					100			100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
11,410.47							11,410.47
	149,448.88	149,448.88					298,897.76
	5,000.00	5,000.00					10,000.00
11,410.47	154,448.88	154,448.88	0.00	0.00	0.00	0.00	320,308.23
				5,705.24			5,705.24
TOTAL							326,013.47



I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR TACAMA. DISTRITO DE TINGUIÑA, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA

2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias.

EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS OBRAS TÉCNICAS

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	LA TINGUIÑA
Localidad	TACAMA

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR TACAMA, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN IZQUIERDA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.30 KM, CON UN ANCHO DE 30 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .40 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 100 HA, 20 USUARIOS, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN		FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE**6.1 FECHA DE OCURRENCIA**

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO ICA EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM

ESTE:

421299

NORTE:

8453066

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte)

de ubicación de la Infraestructura Pública a proteger, rehabilitar o mejorar, empleando el sistema WGS 84.

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO**7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS**

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	19,379.12
Nuevos Soles/Hectárea	3,875.82
Nuevo Soles/m-Enrocado	1,291.94

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 40.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.30 KM EN LA MARGEN IZQUIERDA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 5 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 1.6 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA**8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA**

2

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

X

Contrata

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

Tacama - Tinguña

Nº	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					17,737.50
1.01	Campamento y Guardianía	Unidad	1.00	10,500.00	10,500.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvo provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					13,350.00
2.01	Movilización y Desmovilización	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.30	1,500.00	450.00	
2.03	Control de obra	Km	0.30	3,000.00	900.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					96,447.59
3.01	Descolmatación de cauce (arrimado de material)	m3	1,800.00	3.76	6,764.21	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	1,542.15	3.517	5,423.23	
3.03	Conformación de plataforma terraplen con material propio y acabado	m3	20,688.96	3.758	77,746.93	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	1,800.00	2.813	5,064.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	46.88	30.917	1,449.22	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					224,812.99
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	2,501.35	26.48	66,243.15	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	2,501.35	10.55	26,389.20	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	625.34	12.79	7,996.73	
4.04	Carguío y transporte de roca	m3	3,126.68	27.13	84,811.26	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	1,310.83	10.55	13,829.23	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	1,815.86	14.07	25,543.03	
COSTOS DIRECTOS						S/. 382,347.68
COSTOS INDIRECTOS						S/. 35,234.77
PRESUPUESTO TOTAL						S/. 387,582.45



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

Tacama - Tinguña

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
SUBPARTIDA : Campamento y Guardianía
ESPECIFICACIONES : Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes
COSTO POR : Global
RENDIMIENTO : Global

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					10,500.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	6,000.00	
TOTAL					10,500.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Habilitación de caminos de acceso				
ESPECIFICACIONES		: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		0.40 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Cartel de obra				
ESPECIFICACIONES		: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado				
COSTO POR		: Unidad				
RENDIMIENTO		Global Km / día		Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Desvío provisional del río				
ESPECIFICACIONES		: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		850.00 m3 / día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA	: Movilización y desmovilización de maquinarias				
ESPECIFICACIONES	: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.				
COSTO POR RENDIMIENTO	Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00
TOTAL					12,000.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA	: Trazo y replanteo				
ESPECIFICACIONES	: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000
TOTAL					1500.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA	: Control de obra				
ESPECIFICACIONES	: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	3000.00	3000.000	3000.000
TOTAL					3000.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA	: Descolmatación de cauce (arrimado de material)				
ESPECIFICACIONES	: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas				
COSTO POR RENDIMIENTO	: m3				
	950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Bienes de Consumo Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895	0.895
Mano de Obra					0.168
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067	
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053	
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048	
Maquinaria y Equipo					2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695	
TOTAL					3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA		: Excavacion para cimentacion de la uña				
ESPECIFICACIONES		: se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		600.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA		: Conformación de terraplén con material propio				
ESPECIFICACIONES		: Arrimado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA		: Refine y perfilado del talud para enrocado				
ESPECIFICACIONES		: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca				
COSTO POR		: metro lineal				
RENDIMIENTO		750.00 metro/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	150.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		50	50					100
SUPERVISIÓN		50	50					100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA					100			100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
13,565.39							13,565.39
	178,617.19	178,617.19					357,234.37
	5,000.00	5,000.00					10,000.00
13,565.39	183,617.19	183,617.19	0.00	0.00	0.00	0.00	380,799.76
				6,782.69			6,782.69
TOTAL							387,582.45



FICHA TÉCNICA DE DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS



I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR SAN IDELFONSO. DISTRITO DE TINGUIÑA, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA

2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 - LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) - LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias.

EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TECNICAS.

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	LA TINGUIÑA
Localidad	SAN IDELFONSO

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR SAN IDELFONSO, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN IZQUIERDA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.15 KM, CON UN ANCHO DE 30 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .40 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A LA POBLACION DE CIRCUNDANTE AL RIO, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE**6.1 FECHA DE OCURRENCIA**

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS COLINDANTES A CENTROS POBLADOS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocho PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO ICA EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM	ESTE:	421331	NORTE:	8446929
-----------------	-------	--------	--------	---------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte)

de ubicación de la Infraestructura Pública a proteger, rehabilitar o mejorar, empleando el sistema WGS 84.

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO**7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS**

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	
Nuevos Soles/Hectárea	
Nuevo Soles/m-Enrocado	

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRÁULICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA VIAL LOCAL PARA EL TRANSPORTE DE PRODUCTOS

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 40.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.15 KM EN LA MARGEN IZQUIERDA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 4 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 1.8 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA**8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA**

1

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA
VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾
VER ANEXOS

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- ¹⁾ Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- ²⁾ Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- ³⁾ Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- ⁴⁾ Otros documentos que sustentan la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDA PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

San Idelfonso (dique saraia)- TINGUÑA

N°	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO		COSTO TOTAL SI.
				UNITARIO SI.	PARCIAL SI.	
1.00	OBRAS PROVISIONALES					19,237.50
1.01	Campamento y Guardiaña	Unidad	1.00	12,000.00	12,000.00	
1.02	Habitación de camino de acceso	km	0.30	8,825.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					12,787.50
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.15	1,500.00	225.00	
2.03	Control de obra	Km	0.15	3,750.00	562.50	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					35,914.56
3.01	Descolmatación de cauce (arrimado de material)	m3	750.00	3.76	2,818.42	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	942.84	3.517	3,315.85	
3.03	Conformación de plataforma terraplen con material propio y acabado	m3	7,058.18	3.758	26,523.88	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	900.00	2.813	2,532.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	23.44	30.917	724.61	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					104,825.91
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,164.90	26.48	30,850.08	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,164.90	10.55	12,289.71	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	291.23	12.79	3,724.15	
4.04	Carguio y transporte de roca	m3	1,456.13	27.13	39,497.43	
4.05	Colocacion y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	801.41	10.55	8,454.92	
4.06	Colocacion y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	654.71	14.07	9,209.62	
COSTOS DIRECTOS						SI. 171,965.47
COSTOS INDIRECTOS						SI. 17,196.55
PRESUPUESTO TOTAL						SI. 189,162.02

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

San Idelfonso (dique saraia)- TINGUÑA

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
SUBPARTIDA : Campamento y Guardiaña
ESPECIFICACIONES : Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes
COSTO POR : Global
RENDIMIENTO : Global

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					12,000.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	7,500.00	
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Habilitación de caminos de acceso					
ESPECIFICACIONES	: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	0.40 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Cartel de obra					
ESPECIFICACIONES	: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado					
COSTO POR	: Unidad					
RENDIMIENTO	Global Km. / día		Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Desvío provisional del río					
ESPECIFICACIONES	: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	850.00 m3 / día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES					
SUBPARTIDA	: Movilización y desmovilización de maquinarias					
ESPECIFICACIONES	: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.					
COSTO POR	: Global					
RENDIMIENTO						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						12,000.00
Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00		
TOTAL						12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES					
SUB PARTIDA	: Trazo y replanteo					
ESPECIFICACIONES	: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce					
COSTO POR	Km					
RENDIMIENTO						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1500.000
Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000		
TOTAL						1500.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES					
SUB PARTIDA	: Control de obra					
ESPECIFICACIONES	: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño					
COSTO POR	Km					
RENDIMIENTO						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						3750.000
Servicio de control de obra	Km	1.000	3750.00	3750.000		
TOTAL						3750.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Descolmatación de cauce (arrimado de material)					
ESPECIFICACIONES	: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	950.00 m3/día 8.00 Horas Diarias					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Excavación para cimentación de la uña					
ESPECIFICACIONES	: se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	600.00 m3/día 8.00 Horas Diarias					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Conformación de terraplén con material propio					
ESPECIFICACIONES	: Armado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger					
COSTO POR	: m ³					
RENDIMIENTO	950.00 m ³ /día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Refine y perfilado del talud para enrocado					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	750.00 metro/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Limpieza final de obra					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	120.00 metro/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						6.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.500	12.50	6.250		
Mano de Obra						1.333
Capataz	H.H.	0.033	16.00	0.533		
Controlador	H.H.	0.033	12.50	0.417		
Peón (1.00)	H.H.	0.033	11.50	0.383		
Maquinaria y Equipo						23.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.067	150.00	10.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP (2.00)	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						30.917

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Carguo y transporte de roca					
ESPECIFICACIONES	: Carguo de roca acopiada con excavadora y traslado con volquetes hasta obra					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	240.00 m3/dia			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						8.125
Combustible para la maquinaria pesada EXC	Galón	0.650	12.50	8.125		
Mano de Obra						0.667
Capataz	H.H.	0.017	16.00	0.267		
Controlador (1.00)	H.H.	0.017	12.50	0.208		
Peón ()	H.H.	0.017	11.50	0.192		
Maquinaria y Equipo						18.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.033	150.00	5.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP ()	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						27.125
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en UNA de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/dia			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (1.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (1.00)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	150.00 m3/dia			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		100						100
SUPERVISIÓN		100						100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA					100			100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
6,620.67							6,620.67
	174,231.02						174,231.02
	5,000.00						5,000.00
6,620.67	179,231.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	185,851.69
				3,310.34			3,310.34
TOTAL							189,162.02

**I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA**

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR SAN PEDRO. DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA**2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA**3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES, - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 - LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) - LEY DE CONTRAACCIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias. EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TÉCNICAS.

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	SANTIAGO
Localidad	SAN PEDRO

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR**5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A**

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTORSAN PEDRO, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN AMBOS MARGENES SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 3.00 KM EN AMBOS MARGENES, CON UN ANCHO DE 40 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 1000 HA. 500 USUARIOS. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER**6.1 FECHA DE OCURRENCIA**

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO PISCO EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM	ESTE:	421,792	NORTE:	8440234
-----------------	-------	---------	--------	---------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de ubicación de la Infraestructura Pública a proteger, rehabilitar o mejorar, empleando el sistema WGS 84.

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO**7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS**

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	6,214.44
Nuevos Soles/Hectárea	3,107.22
Nuevo Soles/m-Enrocado	1,035.74

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES)

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 40.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 3.00 KM EN AMBOS MARGENES, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 3.2 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 1.7 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA**8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA**

15

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN AMBOS MARGENES DEL RÍO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

SAN PEDRO - SANTIAGO

Nº	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					19,237.50
1.01	Campamento y Guardiañia	Unidad	1.00	12,000.00	12,000.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					27,750.00
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	3.00	1,500.00	4,500.00	
2.03	Control de obra	Km	3.00	3,750.00	11,250.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					524,203.54
3.01	Descolmatación de cauce (animado de material)	m3	9,000.00	3.76	33,821.05	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	17,679.00	3.517	62,171.15	
3.03	Confurmación de plataformao terraplen con material propio y acabado	m3	96,617.70	3.758	363,079.15	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	18,000.00	2.813	50,640.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	468.75	30.917	14,492.19	
4.00	TRABAJOS DE ENROCCADO					2,253,552.15
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	21,223.34	26.48	562,057.82	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	21,223.34	10.55	223,906.28	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	5,305.84	12.79	67,850.39	
4.04	Cargaio y transporte de roca	m3	26,529.18	40.69	1,079,406.01	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	15,027.15	10.55	158,536.43	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	11,502.03	14.07	161,795.22	
COSTOS DIRECTOS						S/. 2,824,743.19
COSTOS INDIRECTOS						S/. 282,474.32
PRESUPUESTO TOTAL						S/. 3,107,217.51



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

SAN PEDRO - SANTIAGO

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardiañia
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes
COSTO POR	: Global
RENDIMIENTO	: Global

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					12,000.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	7,500.00	
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES
SUBPARTIDA	: Habilitación de caminos de acceso

SUB PARTIDA		Instalación de Caminos de acceso				
ESPECIFICACIONES		: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		0.40 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Cartel de obra				
ESPECIFICACIONES		: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado				
COSTO POR		: Unidad				
RENDIMIENTO		Global Km / día		Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Desvío provisional del río				
ESPECIFICACIONES		: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		850.00 m3 / día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA		: Movilización y desmovilización de maquinarias				
ESPECIFICACIONES		: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.				
COSTO POR RENDIMIENTO		Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00	
TOTAL					12,000.00	
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA		: Trazo y replanteo				
ESPECIFICACIONES		: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce				
COSTO POR RENDIMIENTO		Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000	
TOTAL					1500.000	
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA		: Control de obra				
ESPECIFICACIONES		: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño				
COSTO POR RENDIMIENTO		Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	3750.00	3750.000	3750.000	
TOTAL					3750.000	
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUBPARTIDA		: Descolmatación de cauce (arrimado de material)				
ESPECIFICACIONES		: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas				
COSTO POR RENDIMIENTO		: m3				
RENDIMIENTO		950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895	0.895	
Mano de Obra Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067	0.168	
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695	2.695	
TOTAL					3.758	

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Excavacion para cimentacion de la uña					
ESPECIFICACIONES	: se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dadas en los planos					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	600.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Conformación de terraplén con material propio					
ESPECIFICACIONES	: Armado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Refine y perfilado del talud para enrocado					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	750.00 metro/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: ENROCADO				
SUB PARTIDA		: Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO				
ESPECIFICACIONES		: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		165.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						4.545
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.364	12.50	4.545		
Mano de Obra						0.970
Capataz	H.H.	0.024	16.00	0.388		
Controlador (0.00)	H.H.	0.024	12.50	0.303		
Peón (0.50)	H.H.	0.024	11.50	0.279		
Maquinaria y Equipo						7.273
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.048	150.00	7.273		
TOTAL						12.788
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: ENROCADO				
SUB PARTIDA		: Carguio y transporte de roca				
ESPECIFICACIONES		: Carguio de roca acopiada con excavadora y traslado con volquetes hasta obra				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		160.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						12.188
Combustible para la maquinaria pesada EXC	Galón	0.975	12.50	12.188		
Mano de Obra						1.000
Capataz	H.H.	0.025	16.00	0.400		
Controlador (1.00)	H.H.	0.025	12.50	0.313		
Peón ()	H.H.	0.025	11.50	0.288		
Maquinaria y Equipo						27.500
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.050	150.00	7.500		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP ()	H.M.	0.200	100.00	20.000		
TOTAL						40.688
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: ENROCADO				
SUB PARTIDA		: Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique				
ESPECIFICACIONES		: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		200.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (1.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (1.00)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	150.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							
	MES 1	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	MES	AÑO 6	AÑO 7	TOTAL
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		75	33.3333					100
SUPERVISIÓN		75	33.3333					100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA					100			100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	MES	MES	MES	TOTAL
							0.00
93,216.53							93,216.53
	2,159,718.51	719,906.17					2,879,624.68

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR TAJAHUANA. DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA**2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA**3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES, - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias. EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TÉCNICAS

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	SANTIAGO
Localidad	TAJAHUANA

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR**5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A**

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTORTAJAHUANA, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN IZQUIERDA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.15 KM EN LA MARGEN IZQUIERDA, CON UN ANCHO DE 30 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 50 HA. 01 USUARIOS. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER**6.1 FECHA DE OCURRENCIA**

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocho PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO PISCO EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM	ESTE:	421,292	NORTE:	8'435,257
-----------------	-------	---------	--------	-----------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de ubicación de la Infraestructura Pública a proteger, rehabilitar o mejorar, empleando el sistema WGS 84.

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO**7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS**

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	242,009.90
Nuevos Soles/Hectárea	4,840.20
Nuevo Soles/m-Enrocado	1,613.40

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRÁULICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 40.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.15 KM EN LA MARGEN IZQUIERDA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 5 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 1.7 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA**8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA**

1

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustentan la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDA PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....

Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luisolisfunes70@hotmail.com



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO PISCO

PRESUPUESTO DE OBRA

Tajahuana - SANTIAGO

Nº	DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					14,737.50
1.01	Campamento y Guardiañia	Unidad	1.00	7,500.00	7,500.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					12,450.00
2.01	Movilizaciónes y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.15	1,500.00	225.00	
2.03	Control de obra	Km	0.15	1,500.00	225.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					56,474.23
3.01	Descolmatación de cauce (arrimado de material)	m3	2,700.00	3.76	10,146.32	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	891.14	3.517	3,133.82	
3.03	Conformación de plataforma terraplen con material propio y acabado	m3	10,627.62	3.758	39,937.48	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	900.00	2.813	2,532.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	23.44	30.917	724.61	
4.00	TRABAJOS DE ENROCCADO					136,347.27
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,279.17	26.48	33,876.31	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,279.17	10.55	13,495.26	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	319.79	12.79	4,089.47	
4.04	Carguo y transporte de roca	m3	1,598.96	40.69	65,057.88	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	757.46	10.55	7,991.25	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	841.50	14.07	11,837.10	
COSTOS DIRECTOS						S/ 220,009.00
COSTOS INDIRECTOS						S/ 22,000.90
PRESUPUESTO TOTAL						S/ 242,009.90



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO PISCO

Tajahuana - SANTIAGO

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES				
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardiañia				
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes				
COSTO POR	Global				
RENDIMIENTO	Global				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					7,500.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	3,000.00	
TOTAL					7,500.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Habilitación de caminos de acceso					
ESPECIFICACIONES	: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	0.40 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Cartel de obra					
ESPECIFICACIONES	: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado					
COSTO POR	: Unidad					
RENDIMIENTO	Global	Km. / día	Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Desvío provisional del río					
ESPECIFICACIONES	: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante iminencia					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	850.00 m3 / día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES					
SUBPARTIDA	: Movilización y desmovilización de maquinarias					
ESPECIFICACIONES	: <i>Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.</i>					
COSTO POR RENDIMIENTO	Global					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00		12,000.00
TOTAL						12,000.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES					
SUBPARTIDA	: Trazo y replanteo					
ESPECIFICACIONES	: <i>Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce</i>					
COSTO POR RENDIMIENTO	Km					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000		1500.000
TOTAL						1500.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES					
SUBPARTIDA	: Control de obra					
ESPECIFICACIONES	: <i>Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño</i>					
COSTO POR RENDIMIENTO	Km					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	1500.00	1500.000		1500.000
TOTAL						1500.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUBPARTIDA	: <i>Descolmatación de cauce (arrimado de material)</i>					
ESPECIFICACIONES	: <i>Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas</i>					
COSTO POR RENDIMIENTO	m3					
	950.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895		0.895
Mano de Obra Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067		0.168
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		2.695
TOTAL						3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Excavacion para cimentacion de la uña					
ESPECIFICACIONES	: se excavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos					
COS TO POR	: m3					
RENDIMIENTO	600.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Conformación de terraplén con material propio					
ESPECIFICACIONES	: Armado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger					
COS TO POR	: m3					
RENDIMIENTO	950.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Refine y perfilado del talud para enrocado					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COS TO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	750.00 metro/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	165.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						4.545
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.364	12.50	4.545		
Mano de Obra						0.970
Capataz	H.H.	0.024	16.00	0.388		
Controlador (0.00)	H.H.	0.024	12.50	0.303		
Peón (0.50)	H.H.	0.024	11.50	0.279		
Maquinaria y Equipo						7.273
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.048	150.00	7.273		
TOTAL						12.788
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Carguo y transporte de roca					
ESPECIFICACIONES	: Carguo de roca acopiada con excavadora y traslado con volquetes hasta obra					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	160.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						12.188
Combustible para la maquinaria pesada EXC	Galón	0.975	12.50	12.188		
Mano de Obra						1.000
Capataz	H.H.	0.025	16.00	0.400		
Controlador (1.00)	H.H.	0.025	12.50	0.313		
Peón ()	H.H.	0.025	11.50	0.288		
Maquinaria y Equipo						27.500
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.050	150.00	7.500		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP ()	H.M.	0.200	100.00	20.000		
TOTAL						40.688
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en UNA de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (1.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (1.00)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES							
PARTIDA	ENROCADO						
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique						
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo						
COSTO POR	: m3						
RENDIMIENTO	150.00 m3/día			8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL	
			UNIT.	PARC.			
Bienes de Consumo						5.000	
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000			
Mano de Obra						1.067	
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427			
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333			
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307			
Maquinaria y Equipo						8.000	
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000			
TOTAL						14.067	

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		100						100
SUPERVISIÓN		100						100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA			100					100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
9,680.40							9,680.40
	222,489.31						222,489.31
	5,000.00						5,000.00
9,680.40	227,489.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	237,169.70
		4,840.20					4,840.20
TOTAL							242,009.90

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN LOS SECTORES MINA 1 Y MINA 2. DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA**2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA**3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES, - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias. EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	SANTIAGO
Localidad	MINA

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR**5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A**

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTORSAN PEDRO, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN AMBOS MARGENES SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.300 KM EN TOTAL 0.20 KM EN L MARGEN IZQUIERDA Y 0.10 K EN LA DERECHA, CON UN ANCHO DE 60 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 25 HA, 03 USUARIOS, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME

Proyecto Especial Tambo Ccaracoche PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO PISCO EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFEKTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM	ESTE:	421216, 421438	NORTE:	8'434,257 8433033
-----------------	-------	-------------------	--------	----------------------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de ubicación de la Infraestructura Pública a proteger, rehabilitar o mejorar, empleando el sistema WGS 84.

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	82,183.27
Nuevos Soles/Hectárea	9,861.99
Nuevo Soles/m-Enrocado	821.83

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 60.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.30 KM EN AMBOS MARGENES, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 3.0 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 1.2 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

1.5

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

VER ANEXOS

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN AMBOS MARGENES DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

La Mina: tramo 1 v 2 - SANTIAGO

N°	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					16,237.50
1.01	Campamento y Guardiania	Unidad	1.00	9,000.00	9,000.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					13,125.00
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.30	1,500.00	450.00	
2.03	Control de obra	Km	0.30	2,250.00	675.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					70,866.75
3.01	Descolmatación de cauce (arrimado de material)	m3	7,200.00	3.76	27,056.84	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	848.88	3.517	2,985.23	
3.03	Conformación de plataformas terraplen con material propio y acabado	m3	9,130.50	3.758	34,311.46	
3.04	Refino y perfilado de talud para enrocado	m3	1,800.00	2.813	5,064.00	
3.07	Limpeza final de obra	m3	46.88	30.917	1,449.22	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					123,906.96
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,163.53	26.48	30,813.88	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,163.53	10.55	12,275.29	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SN EXPLOSIVO	m3	290.88	12.79	3,719.78	
4.04	Carguio y transporte de roca	m3	1,454.42	40.69	59,176.63	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	721.55	10.55	7,612.33	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	732.87	14.07	10,309.04	
COSTOS DIRECTOS						S/. 224,136.20
COSTOS INDIRECTOS						S/. 22,413.62
PRESUPUESTO TOTAL						S/. 246,549.82



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

La Mina: tramo 1 y 2 - SANTIAGO

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES				
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardiania				
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes				
COSTO POR	: Global				
RENDIMIENTO	: Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					9,000.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	4,500.00	
TOTAL					9,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Habilitación de caminos de acceso					
ESPECIFICACIONES	: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	0.40 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Cartel de obra					
ESPECIFICACIONES	: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado					
COSTO POR	: Unidad					
RENDIMIENTO	Global Km. / día		Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Desvío provisional del río					
ESPECIFICACIONES	: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	850.00 m3 / día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA		: Movilización y desmovilización de maquinarias				
ESPECIFICACIONES		: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.				
COSTO POR RENDIMIENTO		Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00	
TOTAL					12,000.00	
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA		: Trazo y replanteo				
ESPECIFICACIONES		: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce				
COSTO POR RENDIMIENTO		Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000	
TOTAL					1500.000	
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA		: Control de obra				
ESPECIFICACIONES		: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño				
COSTO POR RENDIMIENTO		Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	km	1.000	2250.00	2250.000	2250.000	
TOTAL					2250.000	
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA		: Descolmatacion de cauce (arrimado de material)				
ESPECIFICACIONES		: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas				
COSTO POR RENDIMIENTO		m3				
		950.00 m3/dia		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895	0.895	
Mano de Obra Capataz de Obra (1.00) Controlador (1.00) Peón (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067	0.168	
	H.H.	0.00421	12.50	0.053		
	H.H.	0.00421	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695	2.695	
TOTAL					3,758	

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
SUB PARTIDA : Excavacion para cimentacion de la uña
ESPECIFICACIONES : se excavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos
COSTO POR : m3
RENDIMIENTO : 600.00 m3/dia 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
SUB PARTIDA : Conformación de terraplén con material propio
ESPECIFICACIONES : Animado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger
COSTO POR : m3
RENDIMIENTO : 950.00 m3/dia 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : MOVIMIENTO DE TIERRAS
SUB PARTIDA : Refine y perfilado del talud para enrocado
ESPECIFICACIONES : Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca
COSTO POR : metro lineal
RENDIMIENTO : 750.00 metro/dia 8.00 Horas Diarias

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Limpieza final de obra					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	120.00 metro/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						6.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.500	12.50	6.250		
Mano de Obra						1.333
Capataz	H.H.	0.033	16.00	0.533		
Controlador	H.H.	0.033	12.50	0.417		
Peón (1.00)	H.H.	0.033	11.50	0.383		
Maquinaria y Equipo						23.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.067	150.00	10.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP (2.00)	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						30.917
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	# DIV/Ol m3/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						13.450
Guia de seguridad lenta	M	0.700	1.00	0.700		
Fulminante N° 8	UND	0.700	1.00	0.700		
Dinamita	KG	0.700	5.00	3.500		
Nitrato de amonio	KG	0.700	1.50	1.050		
Otros	und	1.000	7.50	7.500		
Mano de Obra						2.060
Operario	H.H.	0.040	16.00	0.640		
Oficial	H.H.	0.040	12.50	0.500		
Peón	H.H.	0.080	11.50	0.920		
Maquinaria y Equipo						10.973
Barreno	UND	0.000	350.00	0.105		
Compresora 330 pcm	HM	0.040	136.70	5.468		
Perforadora neumática	H.M.	0.040	135.00	5.400		
TOTAL						26.483
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (0.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (0.50)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	165.00 m3/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						4.545
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.364	12.50	4.545		
Mano de Obra						0.970
Capataz	H.H.	0.024	16.00	0.388		
Controlador (0.00)	H.H.	0.024	12.50	0.303		
Peón (0.50)	H.H.	0.024	11.50	0.279		
Maquinaria y Equipo						7.273
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.048	150.00	7.273		
TOTAL						12.788
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Carguo y transporte de roca					
ESPECIFICACIONES	: Carguo de roca acopiada con excavadora y traslado con volquetes hasta obra					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	160.00 m3/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						12.188
Combustible para la maquinaria pesada EXC	Galón	0.975	12.50	12.188		
Mano de Obra						1.000
Capataz	H.H.	0.025	16.00	0.400		
Controlador (1.00)	H.H.	0.025	12.50	0.313		
Peón ()	H.H.	0.025	11.50	0.288		
Maquinaria y Equipo						27.500
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.050	150.00	7.500		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP ()	H.M.	0.200	100.00	20.000		
TOTAL						40.688
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (1.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (1.00)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	ENROCADO					
SUB PARTIDA	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR RENDIMIENTO	150.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		66.6667	33.3333					100
SUPERVISIÓN		66.6667	33.3333					100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA			100					100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
9,861.99							9,861.99
	149,504.56	74,752.28					224,256.83
	5,000.00	2,500.00					7,500.00
9,861.99	154,504.56	77,252.28	0.00	0.00	0.00	0.00	241,618.83
		4,931.00					4,931.00
TOTAL							246,549.82

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR CANTORAL. DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA**2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA**3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias. EL
PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	SANTIAGO
Localidad	CANTORAL

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR**5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A**

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTORSAN PEDRO, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN AMBOS MARGENES SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.15 KM EN EL MARGEN IZQUIERDO, CON UN ANCHO DE 60 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 40 HA. 01 USUARIOS. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAJ

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO PISCO EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM	ESTE:	421,444	NORTE:	8'433,242
-----------------	-------	---------	--------	-----------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de ubicación de la Infraestructura Pública a proteger, rehabilitar o mejorar, empleando el sistema WGS 84.

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	133,311.47
Nuevos Soles/Hectárea	3,332.79
Nuevo Soles/m-Enrocado	888.74

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRÁULICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 60.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.15 KM EN AMBOS MARGENES, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 3.0 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 1.2 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

1

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN AMBOS MARGENES DEL RÍO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

Cantoral - SANTIAGO

Nº	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					14,737.50
1.01	Campamento y Guardiania	Unidad	1.00	7,500.00	7,500.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					12,450.00
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.15	1,500.00	225.00	
2.03	Control de obra	Km	0.15	1,500.00	225.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					32,051.27
3.01	Descolmatación de cauce (arimado de material)	m3	2,700.00	3.76	10,146.32	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	424.44	3.517	1,492.61	
3.03	Conformación de plataforma/terraplen con material propio y acabado	m3	4,565.25	3.758	17,155.73	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	900.00	2.813	2,532.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	23.44	30.917	724.61	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					61,953.48
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	581.77	26.48	15,406.94	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	581.77	10.55	6,137.64	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	145.44	12.79	1,859.89	
4.04	Carguio y transporte de roca	m3	727.21	40.69	29,588.32	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	360.77	10.55	3,806.17	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	366.44	14.07	5,154.52	
COSTOS DIRECTOS					S/.	121,192.25
COSTOS INDIRECTOS					S/.	12,119.22
PRESUPUESTO TOTAL					S/.	133,311.47



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

Cantoral - SANTIAGO

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardiania
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes
COSTO POR RENDIMIENTO	: Global
	: Global

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					7,500.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	3,000.00	
TOTAL					7,500.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Habilitación de caminos de acceso					
ESPECIFICACIONES	: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	0.40 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Cartel de obra					
ESPECIFICACIONES	: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado					
COSTO POR	: Unidad					
RENDIMIENTO	Global Km / día		Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Desvío provisional del río					
ESPECIFICACIONES	: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	850.00 m3 / día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA	: Movilización y desmovilización de maquinarias				
ESPECIFICACIONES	: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.				
COSTO POR RENDIMIENTO	Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00
TOTAL					12,000.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA	: Trazo y replanteo				
ESPECIFICACIONES	: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000
TOTAL					1500.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA	: Control de obra				
ESPECIFICACIONES	: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000
TOTAL					1500.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA	: Descolmatacion de cauce (arrimado de material)				
ESPECIFICACIONES	: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas				
COSTO POR RENDIMIENTO	: m3				
	950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Bienes de Consumo Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895	0.895
Mano de Obra					0.168
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067	
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053	
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048	
Maquinaria y Equipo					2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695	
TOTAL					3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Excavacion para cimentacion de la uña					
ESPECIFICACIONES	: se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	600.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Conformación de terraplén con material propio					
ESPECIFICACIONES	: Armado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	950.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Refine y perfilado del talud para enrocado					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	750.00 metro/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	165.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						4.545
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.364	12.50	4.545		
Mano de Obra						0.970
Capataz	H.H.	0.024	16.00	0.388		
Controlador (0.00)	H.H.	0.024	12.50	0.303		
Peón (0.50)	H.H.	0.024	11.50	0.279		
Maquinaria y Equipo						7.273
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.048	150.00	7.273		
TOTAL						12.788
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Carguio y transporte de roca					
ESPECIFICACIONES	: Carguio de roca acopiada con excavadora y traslado con volquetes hasta obra					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	160.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						12.188
Combustible para la maquinaria pesada EXC	Galón	0.975	12.50	12.188		
Mano de Obra						1.000
Capataz	H.H.	0.025	16.00	0.400		
Controlador (1.00)	H.H.	0.025	12.50	0.313		
Peón ()	H.H.	0.025	11.50	0.288		
Maquinaria y Equipo						27.500
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.050	150.00	7.500		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP ()	H.M.	0.200	100.00	20.000		
TOTAL						40.688
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (1.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (1.00)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	150.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		100						100
SUPERVISIÓN		100						100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA			100					100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
5,332.46							5,332.46
	120,312.78						120,312.78
	5,000.00						5,000.00
5,332.46	125,312.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	130,645.24
		2,666.23					2,666.23
TOTAL							133,311.47

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN LOS SECTORES CAT SANTIAGO Y SANTIAGO.
DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA**2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA**3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias. EL PETACC
CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	SANTIAGO
Localidad	CAT SANTIAGO Y SANTIAGO

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR**5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A**

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR CAT SANTIAGO Y SANTIAGO, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN AMBOS MARGENES SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.230 KM EN AMBOS MARGENES, 0.05 KM EN MARGEN DERECHO Y 0.180 KM EN LA MARGEN IZQUIERDA, CON UN ANCHO DE 30 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 35 HA, 5 USUARIOS,

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER

6.1 FECHA DE OCURENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO PISCO EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM	ESTE:	421384	NORTE:	8432120
		421291		8431767

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de ubicación de la Infraestructura Pública a proteger, rehabilitar o mejorar, empleando el sistema WGS 84.

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	54,964.82
Nuevos Soles/Hectárea	7,852.12
Nuevos Soles/m-Enrocado	1,194.89

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 40.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.23 KM EN AMBOS MARGENES, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 3.2 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 1.7 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

1.5 MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN AMBOS MARGENES DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

CAT SANTIAGO Y SANTIAGO (2 TRAMOS) - SANTIAGO

N°	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					16,237.50
1.01	Campamento y Guardia	Unidad	1.00	9,000.00	9,000.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					12,862.50
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.23	1,500.00	345.00	
2.03	Control de obra	Km	0.23	2,250.00	517.50	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					47,967.78
3.01	Descolmatación de cauce (armado de material)	m3	2,760.00	3.76	10,371.79	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	1,355.39	3.517	4,766.45	
3.03	Conformación de plataformas terraplen con material propio y acabado	m3	7,407.36	3.758	27,836.07	
3.04	Retine y perfilado de talud para enrocado	m3	1,380.00	2.813	3,882.40	
3.07	Limpieza final de obra	m3	35.94	30.917	1,111.07	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					172,772.33
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,627.12	26.48	43,091.10	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	1,627.12	10.55	17,166.15	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	406.78	12.79	5,201.86	
4.04	Carguío y transporte de roca	m3	2,033.90	40.69	82,754.46	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	1,152.08	10.55	12,154.46	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	881.82	14.07	12,404.30	
COSTOS DIRECTOS						S/. 249,840.11
COSTOS INDIRECTOS						S/. 24,984.01
PRESUPUESTO TOTAL						S/. 274,824.12



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBERENAS EN EL RIO ICA

CAT SANTIAGO Y SANTIAGO (2 TRAMOS) - SANTIAGO

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES				
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardia				
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes				
COSTO POR RENDIMIENTO	: Global				
	: Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					9,000.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	4,500.00	
TOTAL					9,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Habilitación de caminos de acceso				
ESPECIFICACIONES		: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		0.40 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Cartel de obra				
ESPECIFICACIONES		: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado				
COSTO POR		: Unidad				
RENDIMIENTO		Global Km. / día		Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Desvío provisional del río				
ESPECIFICACIONES		: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		850.00 m3 / día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES			
SUBPARTIDA		: Movilización y desmovilización de maquinarias			
ESPECIFICACIONES		: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.			
COSTO POR RENDIMIENTO		Global			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES			
SUBPARTIDA		: Trazo y replanteo			
ESPECIFICACIONES		: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce			
COSTO POR RENDIMIENTO		Km			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000
TOTAL					1500.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES			
SUBPARTIDA		: Control de obra			
ESPECIFICACIONES		: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño			
COSTO POR RENDIMIENTO		Km			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	2250.00	2250.000	2250.000
TOTAL					2250.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA		: MOVIMIENTO DE TIERRAS			
SUBPARTIDA		: Descolmatación de cauce (arrimado de material)			
ESPECIFICACIONES		: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas			
COSTO POR RENDIMIENTO		m3			
RENDIMIENTO		950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias	
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Bienes de Consumo Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895	0.895
Mano de Obra					0.168
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067	
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053	
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048	
Maquinaria y Equipo					2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695	
TOTAL					3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Excavacion para cimentacion de la uña					
ESPECIFICACIONES	: se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	600.00 m3/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Conformación de terraplén con material propio					
ESPECIFICACIONES	: Animado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	950.00 m3/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Refine y perfilado del talud para enrocado					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	750.00 metro/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Limpieza final de obra					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refino para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	120.00 metro/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						6.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.500	12.50	6.250		
Mano de Obra						1.333
Capataz	H.H.	0.033	16.00	0.533		
Controlador	H.H.	0.033	12.50	0.417		
Peón (1.00)	H.H.	0.033	11.50	0.383		
Maquinaria y Equipo						23.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.067	150.00	10.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP (2.00)	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						30.917
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	# DIV 0 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						13.450
Guía de seguridad lenta	M	0.700	1.00	0.700		
Fulminante N° 8	UND	0.700	1.00	0.700		
Dinamita	KG	0.700	5.00	3.500		
Nitrato de amonio	KG	0.700	1.50	1.050		
Otros	und	1.000	7.50	7.500		
Mano de Obra						2.060
Operario	H.H.	0.040	16.00	0.640		
Oficial	H.H.	0.040	12.50	0.500		
Peón	H.H.	0.080	11.50	0.920		
Maquinaria y Equipo						10.973
Barreno	UND	0.000	350.00	0.105		
Compresora 330 pcm	HM	0.040	136.70	5.468		
Perforadora neumática	H.M.	0.040	135.00	5.400		
TOTAL						26.483
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (0.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (0.50)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	150.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		66.6667	33.3333					100
SUPERVISIÓN		66.6667	33.3333					100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA					100			100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
8,244.72							8,244.72
	169,513.32	84,756.66					254,269.98
	5,000.00	2,500.00					7,500.00
8,244.72	174,513.32	87,256.66	0.00	0.00	0.00	0.00	270,014.70
				4,809.42			4,809.42
TOTAL							274,824.12

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR CAT SANTIAGO. DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA
2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA
3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES, - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACCIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias. EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TÉCNICAS.

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	SANTIAGO
Localidad	CAT SANTIAGO

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR
5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTORSAN PEDRO, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN DERECHA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.12 KM EN LA MARGEN DERECHA, CON UN ANCHO DE 60 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 50 HA. 17 USUARIOS. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO PISCO EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM	ESTE:	421,967	NORTE:	8430624
-----------------	-------	---------	--------	---------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de ubicación de la Infraestructura Pública a proteger, rehabilitar o mejorar, empleando el sistema WGS 84.

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	6,794.57
Nuevos Soles/Hectárea	2,310.15
Nuevo Soles/m-Enrocado	962.56

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 60.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M, UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.120 KM EN LA MARGEN DERECHA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 3.0 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 1.2 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

0.5

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN AMBOS MARGENES DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

CAT SANTIAGO - SANTIAGO

N°	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					14,737.50
1.01	Campamento y Guardia	Unidad	1.00	7,500.00	7,500.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					12,360.00
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.12	1,500.00	180.00	
2.03	Control de obra	Km	0.12	1,500.00	180.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					28,346.70
3.01	Descolmatación de cauce (armado de material)	m3	2,880.00	3.76	10,822.74	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	339.55	3.517	1,194.09	
3.03	Conformación de plataforma terraplen con material propio y acabado	m3	3,652.20	3.758	13,724.58	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	720.00	2.813	2,025.60	
3.07	Limpieza final de obra	m3	18.75	30.917	579.69	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					49,562.78
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	465.41	26.48	12,325.55	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	465.41	10.55	4,910.12	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	116.35	12.79	1,487.91	
4.04	Carguio y transporte de roca	m3	581.77	40.69	23,670.65	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	288.62	10.55	3,044.89	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALLUD de dique	m3	293.15	14.07	4,123.62	
COSTOS DIRECTOS					S/.	105,006.98
COSTOS INDIRECTOS					S/.	10,500.70
PRESUPUESTO TOTAL					S/.	115,507.68



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

CAT SANTIAGO - SANTIAGO

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES				
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardia				
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes				
COSTO POR	: Global				
RENDIMIENTO	: Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					7,500.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	3,000.00	
TOTAL					7,500.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Habilitación de caminos de acceso					
ESPECIFICACIONES	: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	0.40 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Cartel de obra					
ESPECIFICACIONES	: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado					
COSTO POR	: Unidad					
RENDIMIENTO	: Global Km. / día			: Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Desvío provisional del río					
ESPECIFICACIONES	: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante imminer					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	850.00 m3 / día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA	: Movilización y desmovilización de maquinarias				
ESPECIFICACIONES	: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.				
COSTO POR RENDIMIENTO	Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00
TOTAL					12,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA	: Trazo y replanteo				
ESPECIFICACIONES	: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000
TOTAL					1500.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA	: Control de obra				
ESPECIFICACIONES	: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000
TOTAL					1500.000

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA	: Descolmatacion de cauce (arrimado de material)				
ESPECIFICACIONES	: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas				
COSTO POR RENDIMIENTO	: m3				
	950.00	m3/dia		8.00	Horas Diarias
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Bienes de Consumo					0.895
Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895	
Mano de Obra					0.168
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067	
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053	
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048	
Maquinaria y Equipo					2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695	
TOTAL					3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Excavacion para cimentacion de la uña					
ESPECIFICACIONES	: se escavarà con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	600.00 m3/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Conformación de terraplén con material propio					
ESPECIFICACIONES	: Armado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	950.00 m3/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Refine y perfilado del talud para enrocado					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	750.00 metro/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: ENROCADO				
SUB PARTIDA		: Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO				
ESPECIFICACIONES		: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		165.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						4.545
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.364	12.50	4.545		
Mano de Obra						0.970
Capataz	H.H.	0.024	16.00	0.388		
Controlador (0.00)	H.H.	0.024	12.50	0.303		
Peón (0.50)	H.H.	0.024	11.50	0.279		
Maquinaria y Equipo						7.273
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.048	150.00	7.273		
TOTAL						12.788
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: ENROCADO				
SUB PARTIDA		: Carguio y transporte de roca				
ESPECIFICACIONES		: Carguio de roca acopiada con excavadora y traslado con volquetes hasta obra				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		160.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						12.188
Combustible para la maquinaria pesada EXC	Galón	0.975	12.50	12.188		
Mano de Obra						1.000
Capataz	H.H.	0.025	16.00	0.400		
Controlador (1.00)	H.H.	0.025	12.50	0.313		
Peón ()	H.H.	0.025	11.50	0.288		
Maquinaria y Equipo						27.500
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.050	150.00	7.500		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP ()	H.M.	0.200	100.00	20.000		
TOTAL						40.688
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: ENROCADO				
SUB PARTIDA		: Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique				
ESPECIFICACIONES		: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		200.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (1.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (1.00)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	150.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		100						100
SUPERVISIÓN		100						100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA			100					100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
4,620.31							4,620.31
	103,577.22						103,577.22
	5,000.00						5,000.00
4,620.31	108,577.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113,197.53
		2,310.15					2,310.15
TOTAL							115,507.68

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR CAT TRONQUITOS. DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA

2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES, - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias. EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TÉCNICAS

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	SANTIAGO
Localidad	CAT TRONQUITOS

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR CAT TRONQUITOS, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN LA MARGEN IZQUIERDA SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.10 KM EN LA MARGEN, CON UN ANCHO DE 30 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 10 HA. 2 USUARIOS. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO PISCO EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM	ESTE:	422,502	NORTE:	8426957
-----------------	-------	---------	--------	---------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de ubicación de la Infraestructura Pública a proteger, rehabilitar o mejorar, empleando el sistema WGS 84.

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	68,522.55
Nuevos Soles/Hectárea	13,704.51
Nuevo Soles/m-Enrocado	1,370.45

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 40.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M, UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.10 KM EN LA MARGEN IZQUIERDA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 3.2 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 1.7 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

1 MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

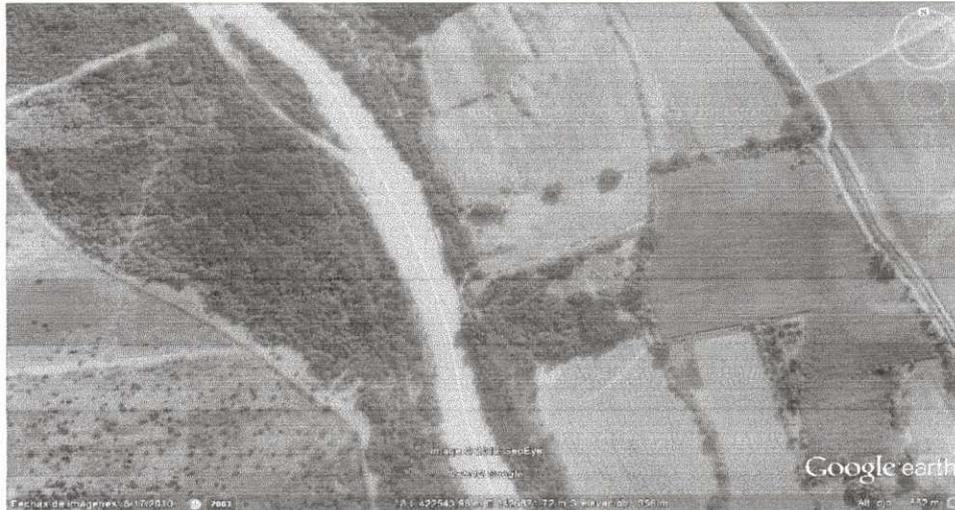
8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN AMBOS MARGENES DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados.
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDA PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

CAT TRONQUITOS - SANTIAGO

N°	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO		COSTO TOTAL S/.
				UNITARIO S/.	PARCIAL S/.	
1.00	OBRAS PROVISIONALES					16,237.50
1.01	Campamento y Guardiania	Unidad	1.00	9,000.00	9,000.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					12,375.00
2.01	Movilización y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.10	1,500.00	150.00	
2.03	Control de obra	Km	0.10	2,250.00	225.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					20,855.56
3.01	Descalcificación de cauce (arrimado de material)	m3	1,200.00	3.76	4,509.47	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	589.30	3.517	2,072.37	
3.03	Conformación de plataformao terraplen con material propio y acabado	m3	3,220.59	3.758	12,102.64	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	600.00	2.813	1,688.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	15.63	30.917	483.07	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					75,118.41
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	707.44	26.48	18,735.26	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	707.44	10.55	7,463.54	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	176.86	12.79	2,261.68	
4.04	Carguio y transporte de roca	m3	884.31	40.69	35,980.20	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	500.91	10.55	5,284.55	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	383.40	14.07	5,393.17	
COSTOS DIRECTOS						S/. 124,586.46
COSTOS INDIRECTOS						S/. 12,458.65
PRESUPUESTO TOTAL						S/. 137,045.11



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

CAT TRONQUITOS - SANTIAGO

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES				
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardiania				
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes				
COSTO POR	: Global				
RENDIMIENTO	: Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					9,000.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	4,500.00	
TOTAL					9,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Habilitación de caminos de acceso					
ESPECIFICACIONES	: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes					
COS TO POR	: m3					
RENDIMIENTO	0.40 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Cartel de obra					
ESPECIFICACIONES	: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado					
COS TO POR	: Unidad					
RENDIMIENTO	Global Km. / día		Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Desvío provisional del río					
ESPECIFICACIONES	: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente					
COS TO POR	: m3					
RENDIMIENTO	850.00 m3 / día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Excavacion para cimentacion de la uña					
ESPECIFICACIONES	: se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	600.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Conformación de terraplén con material propio					
ESPECIFICACIONES	: Armado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Refine y perfilado del talud para enrocado					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	750.00 metro/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA		: Limpieza final de obra				
ESPECIFICACIONES		: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca				
COSTO POR		metro lineal				
RENDIMIENTO		120.00 metro/dia			8.00 Horas Diarias	
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						6.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.500	12.50	6.250		
Mano de Obra						1.333
Capataz	H.H.	0.033	16.00	0.533		
Controlador	H.H.	0.033	12.50	0.417		
Peón (1.00)	H.H.	0.033	11.50	0.383		
Maquinaria y Equipo						23.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.067	150.00	10.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP (2.00)	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						30.917
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		ENROCADO				
SUB PARTIDA		: Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO				
ESPECIFICACIONES		: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora				
COSTO POR		m3				
RENDIMIENTO		#i DIV/0! m3/dia			8.00 Horas Diarias	
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						13.450
Guía de seguridad lenta	M	0.700	1.00	0.700		
Fulminante N° 8	UND	0.700	1.00	0.700		
Dinamita	KG	0.700	5.00	3.500		
Nitrato de amonio	KG	0.700	1.50	1.050		
Otros	und	1.000	7.50	7.500		
Mano de Obra						2.060
Operario	H.H.	0.040	16.00	0.640		
Oficial	H.H.	0.040	12.50	0.500		
Peón	H.H.	0.080	11.50	0.920		
Maquinaria y Equipo						10.973
Barreno	UND	0.000	350.00	0.105		
Compresora 330 pcm	HM	0.040	136.70	5.468		
Perforadora neumática	H.M.	0.040	135.00	5.400		
TOTAL						26.483
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		ENROCADO				
SUB PARTIDA		: Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO				
ESPECIFICACIONES		: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora				
COSTO POR		m3				
RENDIMIENTO		200.00 m3/dia			8.00 Horas Diarias	
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (0.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (0.50)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	150.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		100						100
SUPERVISIÓN		100						100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA					100			100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
4,111.35							4,111.35
	125,535.47						125,535.47
	5,000.00						5,000.00
4,111.35	130,535.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	134,646.82
				2,398.29			2,398.29
TOTAL							137,045.11

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR SACTA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA**2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA**3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias. EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TECNICAS

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	SANTIAGO
Localidad	SACTA

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR**5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A**

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR SACTA, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN AMBOS MARGENES SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.10 KM EN LA MARGEN DERECHA, CON UN ANCHO DE 30 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 50 HA, 5 USUARIOS. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocho PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO PISCO EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM

ESTE:

423,611

NORTE:

8425389

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de ubicación de la Infraestructura Pública a proteger, rehabilitar o mejorar, empleando el sistema WGS 84.

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	34,228.57
Nuevos Soles/Hectárea	3,422.86
Nuevo Soles/m-Enrocado	1,711.43

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA VIAL

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 40.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M , UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.10 KM EN LA MARGEN DERECHA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 5 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 1.2 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

1

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRÍTICO EN MARGEN DERECHA DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

SACTA - SANTIAGO

Nº	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					14,737.60
1.01	Campamento y Guardiañia	Unidad	1.00	7,500.00	7,500.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					12,300.00
2.01	Movilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.10	1,500.00	150.00	
2.03	Control de obra	Km	0.10	1,500.00	150.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					37,649.45
3.01	Descolmatación de cauce (arrimado de material)	m3	1,800.00	3.76	6,764.21	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	594.08	3.517	2,089.18	
3.03	Conformación de plataformao terraplen con material propio y acabado	m3	7,085.08	3.758	26,624.98	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	600.00	2.813	1,688.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	15.63	30.917	483.07	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					90,897.47
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	852.77	26.48	22,584.02	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	852.77	10.55	8,996.77	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	213.19	12.79	2,726.29	
4.04	Carguio y transporte de roca	m3	1,065.97	40.69	43,371.57	
4.05	Colocacion y acomodo de roca en UNA de dique	m3	504.97	10.55	5,327.41	
4.06	Colocacion y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	561.00	14.07	7,891.40	
COSTOS DIRECTOS					S/.	155,584.42
COSTOS INDIRECTOS					S/.	16,558.44
PRESUPUESTO TOTAL					S/.	171,142.87



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

SACTA - SANTIAGO

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA : OBRAS PROVISIONALES
SUBPARTIDA : **Campamento y Guardiañia**
ESPECIFICACIONES : Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes
COSTO POR : Global
RENDIMIENTO : Global

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					7,500.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	3,000.00	
TOTAL					7,500.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Habilitación de caminos de acceso				
ESPECIFICACIONES		: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		0.40 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Cartel de obra				
ESPECIFICACIONES		: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado				
COSTO POR		: Unidad				
RENDIMIENTO		Global Km. / día		Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Desvio provisional del río				
ESPECIFICACIONES		: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		850.00 m3 / día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA		: Movilización y desmovilización de maquinarias				
ESPECIFICACIONES		: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.				
COSTO POR RENDIMIENTO		Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00	
TOTAL					12,000.00	
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA		: Trazo y replanteo				
ESPECIFICACIONES		: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce				
COSTO POR RENDIMIENTO		Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000	
TOTAL					1500.000	
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA		: Control de obra				
ESPECIFICACIONES		: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño				
COSTO POR RENDIMIENTO		Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000	
TOTAL					1500.000	
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA		: Descolmatación de cauce (arrimado de material)				
ESPECIFICACIONES		: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas				
COSTO POR RENDIMIENTO		: m3				
		950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL	
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895	0.895	
Mano de Obra Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067	0.168	
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695	2.695	
TOTAL					3.758	

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Excavacion para cimentacion de la uña					
ESPECIFICACIONES	: se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	600.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Conformación de terraplén con material propio					
ESPECIFICACIONES	: Arrimado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	950.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Refine y perfilado del talud para enrocado					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	750.00 metro/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	150.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA								
RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		100						100
SUPERVISIÓN		100						100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA					100			100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA							
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
5,990.00							5,990.00
	157,157.87						157,157.87
	5,000.00						5,000.00
5,990.00	162,157.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	168,147.87
				2,995.00			2,995.00
TOTAL							171,142.87

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR BOCATOMA LA VENTA. DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE ICA, DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA

2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES, - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias. EL PETACC CUENTA
CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TÉCNICAS

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	SANTIAGO
Localidad	LA VENTA

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR BOCATOMA LA VENTA, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, EL MURO DE LA BOCATOMA HA SUFRIDO ROTURA EN LA MARGEN DERECHA Y SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.10 KM EN LA MARGEN DERECHA, CON UN ANCHO DE 40 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 350 HA. 100 USUARIOS. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO PISCO EN LOS ULTIMOS AÑOS ,AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM

ESTE:

424,531

NORTE:

8'425,125

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de ubicación de la Infraestructura Pública a proteger, rehabilitar o mejorar, empleando el sistema WGS 84.

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	1,011.58
Nuevos Soles/Hectárea	289.02
Nuevo Soles/m-Enrocado	1,011.58

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRAÚLICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 40.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M, UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.10 KM EN LA MARGEN DERECHA, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 3.0 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 1.2 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

0.5

MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRITICO EN AMBOS MARGENES DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados.
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDAD PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

BOCATOMA LA VENTA - SANTIAGO

Nº	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					14,737.50
1.01	Campamento y Guardiaña	Unidad	1.00	7,500.00	7,500.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					12,300.00
2.01	Mobilizaciones y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.10	1,500.00	150.00	
2.03	Control de obra	Km	0.10	1,500.00	150.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					23,622.25
3.01	Descolmatación de cauce (arrimado de material)	m3	2,400.00	3.76	9,018.95	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	282.96	3.517	995.08	
3.03	Conformación de plataforma o terraplen con material propio y acabado	m3	3,043.50	3.758	11,437.15	
3.04	Refine y perfilado de talud para enrocado	m3	600.00	2.813	1,688.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	15.63	30.917	483.07	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					41,302.32
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	387.84	26.48	10,271.29	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	387.84	10.55	4,091.76	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	96.96	12.79	1,239.93	
4.04	Cargulo y transporte de roca	m3	484.81	40.69	19,725.54	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	240.52	10.55	2,537.44	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	244.29	14.07	3,436.35	
COSTOS DIRECTOS					S/.	91,962.07
COSTOS INDIRECTOS					S/.	9,196.21
PRESUPUESTO TOTAL					S/.	101,158.27



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

BOCATOMA LA VENTA - SANTIAGO

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES				
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardiaña				
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes				
COSTO POR RENDIMIENTO	: Global				
	: Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					7,500.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	3,000.00	
TOTAL					7,500.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Habilitación de caminos de acceso				
ESPECIFICACIONES		: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		0.40 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Cartel de obra				
ESPECIFICACIONES		: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado				
COSTO POR		: Unidad				
RENDIMIENTO		Global Km / día		Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: OBRAS PROVISIONALES				
SUB PARTIDA		: Desvío provisional del río				
ESPECIFICACIONES		: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		850.00 m3 / día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUBPARTIDA	: Movilización y desmovilización de maquinarias				
ESPECIFICACIONES	: Traslado de maquinarias pesadas a obra y su retorno.				
COSTO POR RENDIMIENTO	Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Movilización y desmovilización	Unidad	1.000	12,000.00	12,000.00	12,000.00
TOTAL					12,000.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA	: Trazo y replanteo				
ESPECIFICACIONES	: Trazar y realizar el replanteo del trabajo en el mismo cauce				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de trazado y replanteo	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000
TOTAL					1500.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: TRABAJOS PRELIMINARES				
SUB PARTIDA	: Control de obra				
ESPECIFICACIONES	: Verificación de cotas de rasante y secciones, según especificaciones del plano de diseño				
COSTO POR RENDIMIENTO	Km				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios Servicio de control de obra	Km	1.000	1500.00	1500.000	1500.000
TOTAL					1500.000
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES					
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA	: Descolmatacion de cauce (arrimado de material)				
ESPECIFICACIONES	: Limpieza del cauce que se encuentra colmatado, utilizando tractor de orugas				
COSTO POR RENDIMIENTO	: m3				
	950.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Bienes de Consumo Combustible para la maquinaria pesada (9.26)	Galón	0.072	12.50	0.895	0.895
Mano de Obra Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00421	16.00	0.067	0.168
Controlador (1.00)	H.H.	0.00421	12.50	0.053	
Peón (1.00)	H.H.	0.00421	11.50	0.048	
Maquinaria y Equipo Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695	2.695
TOTAL					3.758

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Excavacion para cimentacion de la uña					
ESPECIFICACIONES	: se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	600.00 m3/dia			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		
Mano de Obra						0.267
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						2.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		
TOTAL						3.517
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Conformación de terraplén con material propio					
ESPECIFICACIONES	: Armado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	950.00 m3/dia			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						0.895
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		
Mano de Obra						0.168
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						2.695
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		
TOTAL						3.758
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Refine y perfilado del talud para enrocado					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	750.00 metro/dia			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.213
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						1.600
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Limpieza final de obra					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refino para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	120.00 metro/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						6.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.500	12.50	6.250		
Mano de Obra						1.333
Capataz	H.H.	0.033	16.00	0.533		
Controlador	H.H.	0.033	12.50	0.417		
Peón (1.00)	H.H.	0.033	11.50	0.383		
Maquinaria y Equipo						23.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.067	150.00	10.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP (2.00)	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						30.917

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	#jDIV/D! m3/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						13.450
Guia de seguridad lenta	M	0.700	1.00	0.700		
Fulminante N° 8	UND	0.700	1.00	0.700		
Dinamita	KG	0.700	5.00	3.500		
Nitrato de amonio	KG	0.700	1.50	1.050		
Otros	und	1.000	7.50	7.500		
Mano de Obra						2.060
Operario	H.H.	0.040	16.00	0.640		
Oficial	H.H.	0.040	12.50	0.500		
Peón	H.H.	0.080	11.50	0.920		
Maquinaria y Equipo						10.973
Barreno	UND	0.000	350.00	0.105		
Compresora 330 pcm	HM	0.040	136.70	5.468		
Perforadora neumática	H.M.	0.040	135.00	5.400		
TOTAL						26.483

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/dia		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (0.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (0.50)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	165.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						4.545
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.364	12.50	4.545		
Mano de Obra						0.970
Capataz	H.H.	0.024	16.00	0.388		
Controlador (0.00)	H.H.	0.024	12.50	0.303		
Peón (0.50)	H.H.	0.024	11.50	0.279		
Maquinaria y Equipo						7.273
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.048	150.00	7.273		
TOTAL						12.788
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Carguo y transporte de roca					
ESPECIFICACIONES	: Carguo de roca acopiada con excavadora y traslado con volquetes hasta obra					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	160.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						12.188
Combustible para la maquinaria pesada EXC	Galón	0.975	12.50	12.188		
Mano de Obra						1.000
Capataz	H.H.	0.025	16.00	0.400		
Controlador (1.00)	H.H.	0.025	12.50	0.313		
Peón ()	H.H.	0.025	11.50	0.288		
Maquinaria y Equipo						27.500
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.050	150.00	7.500		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP ()	H.M.	0.200	100.00	20.000		
TOTAL						40.688
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (1.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (1.00)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	150.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							TOTAL
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		100						100
SUPERVISIÓN		100						100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA			100					100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
4,046.33							4,046.33
	90,088.78						90,088.78
	5,000.00						5,000.00
4,046.33	95,088.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	99,135.11
		2,023.17					2,023.17
TOTAL							101,158.27

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LAS MARGENES DEL RIO ICA EN EL SECTOR LA VENTA BAJA. DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE ICA , DEPARTAMENTO Y REGION ICA

II. ENTIDAD PÚBLICA**2.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA AL GOBIERNO REGIONAL**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde al Gobierno Local presentar al Gobierno Regional la Ficha Técnica de Acciones de Prevención ante inundaciones.

III. UNIDAD EJECUTORA**3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA**

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

Corresponde a las denominadas como tales en la normatividad presupuestal y que tiene a su cargo la ejecución de la Ficha Técnica.

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

LEY Nº 29338 LEY DE RECURSOS HÍDRICOS - LEY Nº 27867 LEY ORGANICA DE GOBIERNOS REGIONALES , - LEY Nº 27783 LEY DE BASES DE LA DESCENTRALIZACION - LEY Nº 27972 ORGANICA DE MUNICIPALIDADES - LEY Nº 9813 LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO 2012 -LEY DEL SISTEMA DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES SINAGERD (Ley No 29664) -LEY DE CONTRAACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO APROBADO CON DECRETO LEY D.L. No. 1017

3.4 SUSTENTO DE LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOGÍSTICA PARA EJECUTAR LA FICHA TÉCNICA

El Gobierno regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias. EL PETACC CUENTA CON UN EQUIPO DE PROFESIONALES IDONEOS Y CON MAQUINARIAS ADECUADAS PARA LA EJECUCION DE ESTAS FICHAS TÉCNICAS

IV. UBICACIÓN POLÍTICA DE LA FICHA TÉCNICA

Departamento	ICA
Provincia	ICA
Distrito	SANTIAGO
Localidad	LA VENTA BAJA

V. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR**5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A**

EL CAUCE DEL RIO ICA EN EL SECTOR LA VENTA BAJA, ESTA COLMATADO, LO QUE A ELEVADO SU RASANTE NATURAL CON MATERIALES DE ARENA Y CANTO RODADO, LA DEFENSA UBICADA EN AMBOS MARGENES SE ENCUENTRA DESPROTEGIDA INCLUSIVE LAS DEFENSAS NATURALES HA SIDO ARRASADO POR LAS AGUAS EN EL MES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DE LOS AÑOS 2011 Y 2012 DEBIDO A LAS FUERTE CRECIDAS DE LAS AGUAS, EN UNA LONGITUD DE 0.70 KM EN LA MARGEN DERECHA, CON UN ANCHO DE 100 M. Y UNA ALTURA DE SEDIMENTO DE .50 M. EN PROMEDIO, LO CUAL PONE EN RIESGO A UNA AREA AGRICOLA DE 100 HA. 20 USUARIOS. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y VIAL.

5.2 ENTIDAD PÚBLICA Y/O PRIVADA QUE CONSTRUYO LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER,

AÑO:

5.3 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A

LA JUNTA DE USUARIOS DE ICA

5.4 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

FECHA	MONTO (S/.)	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	ORGANISMO RESPONSABLE

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER

6.1 FECHA DE OCURRENCIA

08/02/2012

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

PELIGRO NATURAL: EL CAUDAL DEL RIO ICA, CAUSÓ EROSION DE AREAS AGRICOLAS Y DEBILITAMIENTO DE LA DEFENSA RIBEREÑA

6.3 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE

Proyecto Especial Tambo Ccaracocho PETACC

6.4 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER

A CAUSA DE LAS FUERTES PRECIPITACIONES PLUVIALES EN LA ZONA ALTA OCASIONO LAS CRECIDAS DE LAS AGUAS EN EL RIO PISCO EN LOS ULTIMOS AÑOS, AFECTANDO LA RIBERA CONFORMADO EN FORMA NATURAL CON MATERIAL PROPIO DEL RIO, Y EROSIONO TERRENOS AGRICOLAS, TAMBIEN AFECTO INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y CAMINOS.

6.5 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

EFFECTOS: COLMATACIÓN DEL CAUCE DEL RÍO PROVOCANDO EROSION Y DEBILITAMIENTO

CAUSA : GRANDES AVENIDAS DE AGUA CON ARRASTRE DE SEDIMENTOS POR INTENSAS LLUVIAS

6.6 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA A PROTEGER, REHABILITAR O

Coordenadas UTM	ESTE:	425,489	NORTE:	8420988
-----------------	-------	---------	--------	---------

Mediante el uso del equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se debe registrar las coordenadas UTM (Este, Norte) de ubicación de la Infraestructura Pública a proteger, rehabilitar o mejorar, empleando el sistema WGS 84.

VII. CARACTERÍSTICAS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO INTERRUMPIDO

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	24845.87358
Nuevos Soles/Hectárea	4969.174716
Nuevo Soles/m-Enrocado	709.8821022

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES)

JUSTIFICACION TECNICA: RECUPERAR LA CAJA HIDRÁULICA DEL CAUCE DEL RIO PARA PERMITIR EL FLUJO DE MAYORES

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA: CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA SE PROTEGERÁ ÁREAS AGRICOLAS E INFRAESTRUCTURA DE RIEGO PERMITIENDO INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN REGIONAL Y NACIONAL; ASÍ MISMO SE PROTEGERA INFRAESTRUCTURA

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS,

EL PROYECTO CONSISTE EN LA DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE Y ENROCADO DEL RÍO ICA, EN UN ANCHO PROMEDIO DE 100.00M, CON UNA ALTURA DE CORTE PROMEDIO DE 0.50 M, UTILIZANDO MAQUINARIA PESADA BULDÓZER, EXCAVADORA Y VOLQUETES; EN UNA LONGITUD DE 0.70 KM EN AMBOS MARGENES, EL DIQUE CONFORMADO CON MATERIAL PROPIO TENDRA UN TALUD DE Z=2, ANCHO DE CORONA 5 M, UNA ALTURA DE 3.0 M, Y UNA PROFUNDIDAD DE UÑA DE 1.2 M.

VIII. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN FÍSICO - FINANCIERO DE LA FICHA TÉCNICA

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

2.5 MESES

8.2 MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA: (marcar con una aspa la modalidad)

Administración Directa

Contrata

X

8.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

VER ANEXOS

8.4 PROGRAMACIÓN FÍSICA FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ⁽⁴⁾

ver anexos

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR



UBICACIÓN DEL PUNTO CRITICO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO

X. RELACIÓN DE DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS QUE SE ADJUNTAN A LA PRESENTE FICHA

- * Presupuesto detallado de la obra, análisis de precios unitarios y planilla de metrados
- * Fotos que sustentan los daños de la infraestructura pública
- * Croquis de ubicación de la infraestructura pública
- * Otros documentos que sustenten la calidad

XI. FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

22/08/2012

XII. FUNCIONARIOS DE LA ENTIDA PÚBLICA QUE PRESENTAN Y EJECUTAN LA FICHA TÉCNICA

RESPONSABLE DE LA ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO QUE PRESENTA LA FICHA TÉCNICA

.....
Firma

Nombre: ING. LUIS SOLIS FUNES
DNI: 21512924
Cargo: ESPECIALISTA DE CAMPO
Dirección: Jose de la Torre Ugarte s-6 distrito de pachacutec - Ica
Teléfono: (941)832803
email: luissolisfunes70@hotmail.com



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

PRESUPUESTO DE OBRA

LA VENTA BAJA - SANTIAGO

Nº	DESCRIPCION DE PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO PARCIAL S/.	COSTO TOTAL S/.
1.00	OBRAS PROVISIONALES					14,737.50
1.01	Campamento y Guardiañia	Unidad	1.00	7,500.00	7,500.00	
1.02	Habilitación de camino de acceso	km	0.30	8,925.00	2,677.50	
1.03	Cartel de Obra	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	
1.04	Desvío provisional del río	m3	800.00	4.20	3,360.00	
2	TRABAJOS PRELIMINARES					14,100.00
2.01	Movilizaciónes y Desmovilizaciones	Global	1.00	12,000.00	12,000.00	
2.02	Trazo y Replanteo	Km	0.70	1,500.00	1,050.00	
2.03	Control de obra	Km	0.70	1,500.00	1,050.00	
3.00	MOVIMIENTOS DE TIERRA					133,789.43
3.01	Descolmatación de cauce (arrimado de material)	m3	8,400.00	3.76	31,566.32	
3.02	Excavación para cimentación de uña	m3	1,980.72	3.517	6,965.53	
3.03	Conformación de plataforma/ terraplen con material propio y acabado	m3	21,304.50	3.758	80,060.07	
3.04	Refina y perfilado de talud para enrocado	m3	4,200.00	2.813	11,816.00	
3.07	Limpieza final de obra	m3	109.38	30.917	3,381.51	
4.00	TRABAJOS DE ENROCADO					289,116.23
4.01	Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	2,714.91	26.48	71,899.06	
4.02	Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO	m3	2,714.91	10.55	28,642.34	
4.03	Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO	m3	678.73	12.79	8,679.50	
4.04	Carguío y transporte de roca	m3	3,393.64	40.69	138,078.81	
4.05	Colocación y acomodo de roca en UÑA de dique	m3	1,683.61	10.55	17,762.11	
4.06	Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique	m3	1,710.03	14.07	24,054.42	
COSTOS DIRECTOS					S/.	451,743.16
COSTOS INDIRECTOS					S/.	45,174.32
PRESUPUESTO TOTAL					S/.	496,917.47



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACCOCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO ICA

LA VENTA BAJA - SANTIAGO

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES				
SUBPARTIDA	: Campamento y Guardiañia				
ESPECIFICACIONES	: Instalación de campamento para 10 personas y resguardada por 2 guardianes				
COSTO POR RENDIMIENTO	: Global				
	: Global				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB TOTAL
			UNIT.	PARC.	
Mano de obra y otros servicios					7,500.00
Caseta de madera para el personal	Global	1.00	2,500.00	2,500.00	
Implemento para campamento	Global	1.00	2,000.00	2,000.00	
Bidones de almacenamiento de petróleo	Global	0.00	0.00	0.00	
Guardianes	mes		3,000.00	3,000.00	
TOTAL					7,500.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Habilitación de caminos de acceso					
ESPECIFICACIONES	: Ruta de acceso para unidades móviles, camino a cantera para volquetes					
COS TO POR	: m3					
RENDIMIENTO	0.40 m3/día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						2125.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	170.000	12.50	2125.000		
Mano de Obra						400.000
Capataz de Obra (0.50)	H.H.	10.00000	16.00	160.000		
Controlador (1.00)	H.H.	10.00000	12.50	125.000		
Peón (1.00)	H.H.	10.00000	11.50	115.000		
Maquinaria y Equipo						6400.000
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	20.000	320.00	6400.000		
TOTAL						8925.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Cartel de obra					
ESPECIFICACIONES	: Confección e instalación, a todo costo, según modelo dado					
COS TO POR	: Unidad					
RENDIMIENTO	Global Km. / día		Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Mano de obra y otros servicios						1,200.00
Confección e instalación	Global	1.000	1,200.00	1,200.00		
TOTAL						1,200.00
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: OBRAS PROVISIONALES					
SUB PARTIDA	: Desvío provisional del río					
ESPECIFICACIONES	: Realización de trabajos de prevención en el cauce ante inminente					
COS TO POR	: m3					
RENDIMIENTO	850.00 m3 / día		8.00 Horas Diarias			
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						1.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		
Mano de Obra						0.188
Capataz de Obra (1.00)	H.H.	0.00471	16.00	0.075		
Controlador (1.00)	H.H.	0.00471	12.50	0.059		
Peón (1.00)	H.H.	0.00471	11.50	0.054		
Maquinaria y Equipo						3.012
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.009	320.00	3.012		
TOTAL						4.200

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA		: Excavacion para cimentacion de la uña				
ESPECIFICACIONES		: se escavará con una excavadora de acuerdo a las dimensiones dados en los planos				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		600.00 m3/día			8.00 Horas Diarias	
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.100	12.50	1.250		1.250
Mano de Obra						
Capataz	H.H.	0.007	16.00	0.107		0.267
Controlador	H.H.	0.007	12.50	0.083		
Peón (1.00)	H.H.	0.007	11.50	0.077		
Maquinaria y Equipo						
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.013	150.00	2.000		2.000
TOTAL						3.517
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA		: Conformación de terraplén con material propio				
ESPECIFICACIONES		: Amimado y semicompactado de material de río, desde el eje hasta el extremo a proteger				
COSTO POR		: m3				
RENDIMIENTO		950.00 m3/día			8.00 Horas Diarias	
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.072	12.50	0.895		0.895
Mano de Obra						
Capataz	H.H.	0.004	16.00	0.067		0.168
Controlador	H.H.	0.004	12.50	0.053		
Peón (1.00)	H.H.	0.004	11.50	0.048		
Maquinaria y Equipo						
Tractor sobre Oruga 320 HP (1.00)	H.M.	0.008	320.00	2.695		2.695
TOTAL						3.758
ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA		: MOVIMIENTO DE TIERRAS				
SUB PARTIDA		: Refine y perfilado del talud para enrocado				
ESPECIFICACIONES		: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca				
COSTO POR		: metro lineal				
RENDIMIENTO		750.00 metro/día			8.00 Horas Diarias	
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.080	12.50	1.000		1.000
Mano de Obra						
Capataz	H.H.	0.005	16.00	0.085		0.213
Controlador	H.H.	0.005	12.50	0.067		
Peón (1.00)	H.H.	0.005	11.50	0.061		
Maquinaria y Equipo						
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.011	150.00	1.600		1.600
TOTAL						2.813

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: MOVIMIENTO DE TIERRAS					
SUB PARTIDA	: Limpieza final de obra					
ESPECIFICACIONES	: Con la excavadora se realiza el refine para optimizar el acomodo de roca					
COSTO POR	: metro lineal					
RENDIMIENTO	120.00 metro/dia			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						6.250
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.500	12.50	6.250		
Mano de Obra						1.333
Capataz	H.H.	0.033	16.00	0.533		
Controlador	H.H.	0.033	12.50	0.417		
Peón (1.00)	H.H.	0.033	11.50	0.383		
Maquinaria y Equipo						23.333
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.067	150.00	10.000		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP (2.00)	H.M.	0.133	100.00	13.333		
TOTAL						30.917

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Extracción de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	# DIV 0 m3/dia			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						13.450
Guia de seguridad lenta	M	0.700	1.00	0.700		
Fulminante N° 8	UND	0.700	1.00	0.700		
Dinamita	KG	0.700	5.00	3.500		
Nitrato de amonio	KG	0.700	1.50	1.050		
Otros	und	1.000	7.50	7.500		
Mano de Obra						2.060
Operario	H.H.	0.040	16.00	0.640		
Oficial	H.H.	0.040	12.50	0.500		
Peón	H.H.	0.080	11.50	0.920		
Maquinaria y Equipo						10.973
Barreno	UND	0.000	350.00	0.105		
Compresora 330 pcm	HM	0.040	136.70	5.468		
Perforadora neumática	H.M.	0.040	135.00	5.400		
TOTAL						26.483

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Selección y acopio de roca en cantera-CON EXPLOSIVO					
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	200.00 m3/dia			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (0.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (0.50)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: ENROCADO				
SUB PARTIDA	: Extracción, selección y acopio de roca en cantera-SIN EXPLOSIVO				
ESPECIFICACIONES	: Extracción de roca en cantera mediante el empleo de la excavadora				
COSTO POR	: m3				
RENDIMIENTO	165.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo y Servicios						4.545
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.364	12.50	4.545		
Mano de Obra						0.970
Capataz	H.H.	0.024	16.00	0.388		
Controlador (0.00)	H.H.	0.024	12.50	0.303		
Peón (0.50)	H.H.	0.024	11.50	0.279		
Maquinaria y Equipo						7.273
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.048	150.00	7.273		
TOTAL						12.788

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: ENROCADO				
SUB PARTIDA	: Carguio y transporte de roca				
ESPECIFICACIONES	: Carguio de roca acopiada con excavadora y traslado con volquetes hasta obra				
COSTO POR	: m3				
RENDIMIENTO	160.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						12.188
Combustible para la maquinaria pesada EXC	Galón	0.975	12.50	12.188		
Mano de Obra						1.000
Capataz	H.H.	0.025	16.00	0.400		
Controlador (1.00)	H.H.	0.025	12.50	0.313		
Peon ()	H.H.	0.025	11.50	0.288		
Maquinaria y Equipo						27.500
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.050	150.00	7.500		
VOLQUETE NL10/NL12 400 HP ()	H.M.	0.200	100.00	20.000		
TOTAL						40.688

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES

PARTIDA	: ENROCADO				
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en UNA de dique				
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo				
COSTO POR	: m3				
RENDIMIENTO	200.00 m3/día		8.00 Horas Diarias		

DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						3.750
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.300	12.50	3.750		
Mano de Obra						0.800
Capataz	H.H.	0.020	16.00	0.320		
Controlador (1.00)	H.H.	0.020	12.50	0.250		
Peón (1.00)	H.H.	0.020	11.50	0.230		
Maquinaria y Equipo						6.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.040	150.00	6.000		
TOTAL						10.550

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS REALES						
PARTIDA	: ENROCADO					
SUB PARTIDA	: Colocación y acomodo de roca en TALUD de dique					
ESPECIFICACIONES	: Se ha colocado roca de diámetro nominal mayor a 1 metro, según diseño constructivo					
COSTO POR	: m3					
RENDIMIENTO	150.00 m3/día			8.00 Horas Diarias		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	PRECIOS		SUB	TOTAL
			UNIT.	PARC.		
Bienes de Consumo						5.000
Combustible para la maquinaria pesada ()	Galón	0.400	12.50	5.000		
Mano de Obra						1.067
Capataz	H.H.	0.027	16.00	0.427		
Controlador (1.00)	H.H.	0.027	12.50	0.333		
Peón ()	H.H.	0.027	11.50	0.307		
Maquinaria y Equipo						8.000
Excavadora sobre orugas 232 HP (1.00)	H.M.	0.053	150.00	8.000		
TOTAL						14.067

PROGRAMACIÓN FÍSICA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA								
RUBRO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FÍSICAS (%)							
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
PROCESO ADMINISTRATIVO	100							100
EXPEDIENTE TÉCNICO	100							100
EJECUCIÓN DE FICHAS TÉCNICAS		40	40	20				100
SUPERVISIÓN		40	40	20				100
SUB TOTAL								
LÍQUIDACIÓN FÍSICA - FINANCIERA			100					100
TOTAL								

PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE EJECUCIÓN DE FICHA TÉCNICA							
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE METAS FINANCIERAS (Nuevos Soles)							
MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	TOTAL
							0.00
19,876.70							19,876.70
	181,840.97	181,840.97	90,920.48				454,602.42
	5,000.00	5,000.00	2,500.00				12,500.00
19,876.70	186,840.97	186,840.97	93,420.48	0.00	0.00	0.00	486,979.12
		9,938.35					9,938.35
TOTAL							496,917.47