



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN LOS RIOS CHICO Y MATAGENTE PROVINCIA DE CHINCHA



DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN LOS RIOS CHICO Y MATAGENTE PROVINCIA DE CHINCHA

Capítulo I Aspectos Preliminares

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

Capítulo II Caracterización General del Río San Juan (río Chico y Matagente)

- 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 LOS RIOS CHICO Y MATAGENTE PROVINCIA DE CHINCHA.

I. Aspectos Preliminares

1.1 Generalidades

La Provincia de Chincha se encuentra ubicada entre los 12°48'30'' y 13°36'04'' de latitud Sur y los 75°20'02'' y 76°12'06'' de longitud occidental. Limita: por el Norte con Cañete y Yauyos; por el Sur con Pisco; por el Este con Castrovirreyna y por el Oeste con el Océano Pacífico. La provincia de chincha está enmarcada dentro de la cuenca del río San Juan.

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, aguas abajo de la estación de aforo del río San Juan "Conta", debido a las condiciones favorables de relieve, calidad agrológica de suelos y disponibilidad hídrica.

La cuenca del río San Juan pertenece en parte a los departamentos o regiones de Ica y Huancavelica, en el departamento de Ica ocupa la provincia de Chincha; ocupa los distritos de Alto Laran, Chincha Alta, Chincha Baja, Chavín, El Carmen, Grocio Prado, Pueblo Nuevo; San Juan de Yanac, San Pedro de Huacarpana, Sunampe, Tambo de Mora; en segundo lugar se encuentra el departamento de Huancavelica que ocupa la provincia de Castrovirreyna. La provincia de Castrovirreyna abarca en la cuenca, los distritos de Arma, Aurahua, Capillas, Chupamarca, Huachos, Huamatambo, San Juan de Castrovirreyna y Tantara.

La superficie total bajo riego y bajo control administrativo es de 28,549.30 has, de los cuales 24,478.30 has, pertenece al valle de chincha; 2540.00 ha. a la parte media de la cuenca San Juan. La cuenca húmeda se encuentra por encima de los 2500 m.s.n.m. y tiene una superficie de 2550.44 Km² que representa un 49.29% del total de la cuenca. La cuenca seca tiene una superficie de 2624.46 Km² que representa el 50.71 % de total de la cuenca del ámbito. El valle de Chincha está conformado por las cuencas hidrográficas de los ríos San Juan, utilizando mayormente para su riego el agua descargada por el río San Juan, proveniente del escurrimiento superficial originado por la precipitación de su cuenca alta.

En la Cuenca del Río San Juan, en el lugar denominado Conta, el río San Juan se divide en los cauces Chico y Matagente, en donde existe la necesidad de efectuar obras de defensa ribereña con la finalidad de aminorar los daños ocasionados por el desbordamiento de las aguas en épocas de avenida.

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: Chamorro, Chacarilla, Chochocota, Huamampali 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 Chíncha, dentro de los dos cauces principales a nivel de costa como son río Chico y río Matagente 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 Chincha.

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 San Juan (río Chico y Matagente)

2.1 Generalidades

2.1.1 Ubicación

La cuenca del río San Juan, orientada de Nor-Este a Sur-Oeste, tiene la siguiente ubicación geográfica, política y administrativa:

UBICACION GEOGRAFICA

Latitud Sur: 12° 48' - 13° 36'
Longitud Oeste: 75° 20' - 78° 12'
Coordenadas UTM (WGS84)
Norte: 8'492,818 - 8'604,997 m
Este: 365,271 - 463,709 m

Variación Altitudinal: 0.0 – 5,300 m.s.n.m. (Cerro San Juan de Dios, nevado El Altar, límite con la cuenca Pisco).

Límites hidrográficos

Norte	:	Cuencas de los ríos Mantaro, Cañete e intercuenca Topará.
Sur	:	Cuenca del río Pisco.
Este	:	Cuencas de los ríos Mantaro y Pisco.
Oeste	:	Océano Pacífico

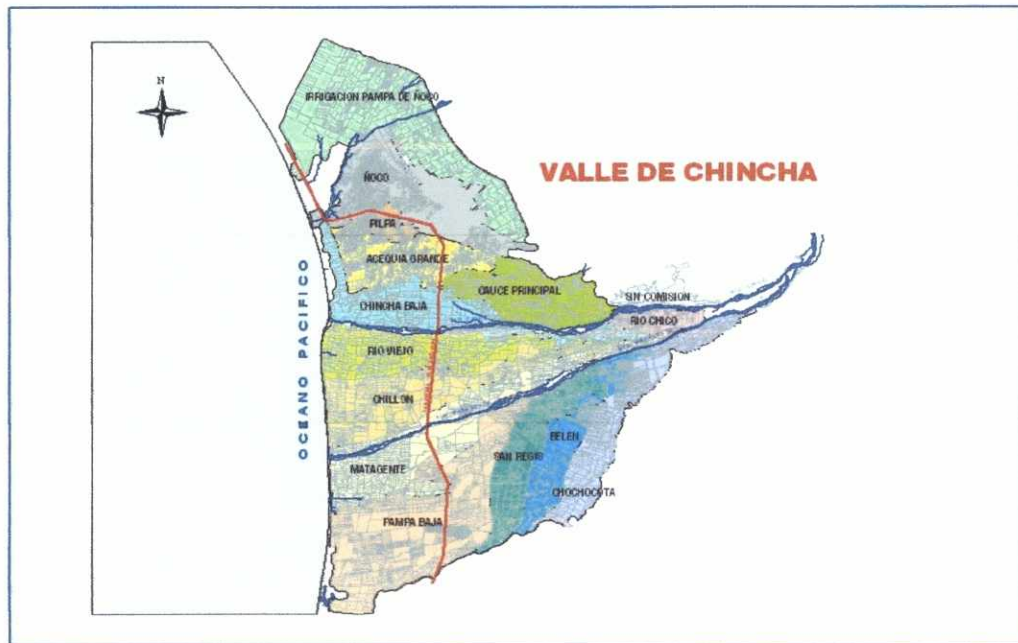
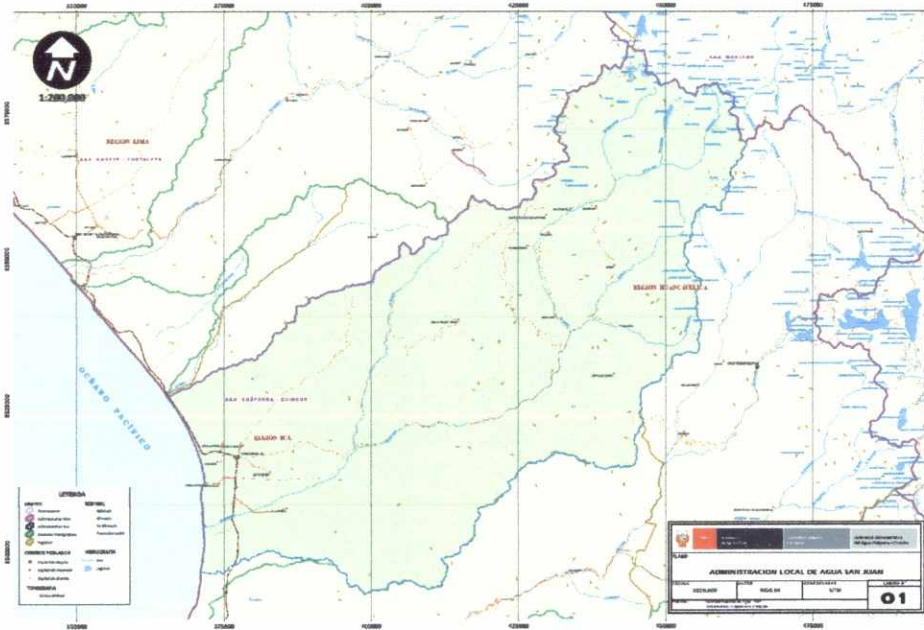
UBICACION POLITICA

La cuenca del río San Juan pertenece en parte a los departamentos o regiones de Ica y Huancavelica, en el departamento de Ica ocupa la provincia de Chincha

2.1.2 Ubicación

En la cuenca del río San Juan se tiene una sola vía asfaltada de primer orden, y por tanto de significativa importancia socio-económica; constituida por la carretera Longitudinal Panamericana Sur (que atraviesa el valle de San Juan de norte a sur). La otra vía de singular importancia es de segundo grado, constituida por la carretera afirmada transversal que interconecta los departamentos de Ica y Huancavelica, de dirección noreste-suroeste totalmente al interior de la cuenca. La carretera Panamericana interconecta a la cuenca (zona de valle), por el norte con la capital de Lima (202.0 Km), a través de la provincia de San Vicente de Cañete (53.5 Km), y por el sur con el "cruce" Pisco (41 Km) y la capital departamental de Ica (118.0 Km).

La carretera transversal afirmada, interconecta la capital provincial de Chíncha con las capitales distritales de San Juan de Yanac y San Pedro de Huacarpána, en el departamento de Ica, y San Juan de Castrovirreyna, Tantar, Chupamarca, Aurahu, Arma, Huachos y Capillas, en el departamento de Huancavelica



Fuente: ALA CHINCHA

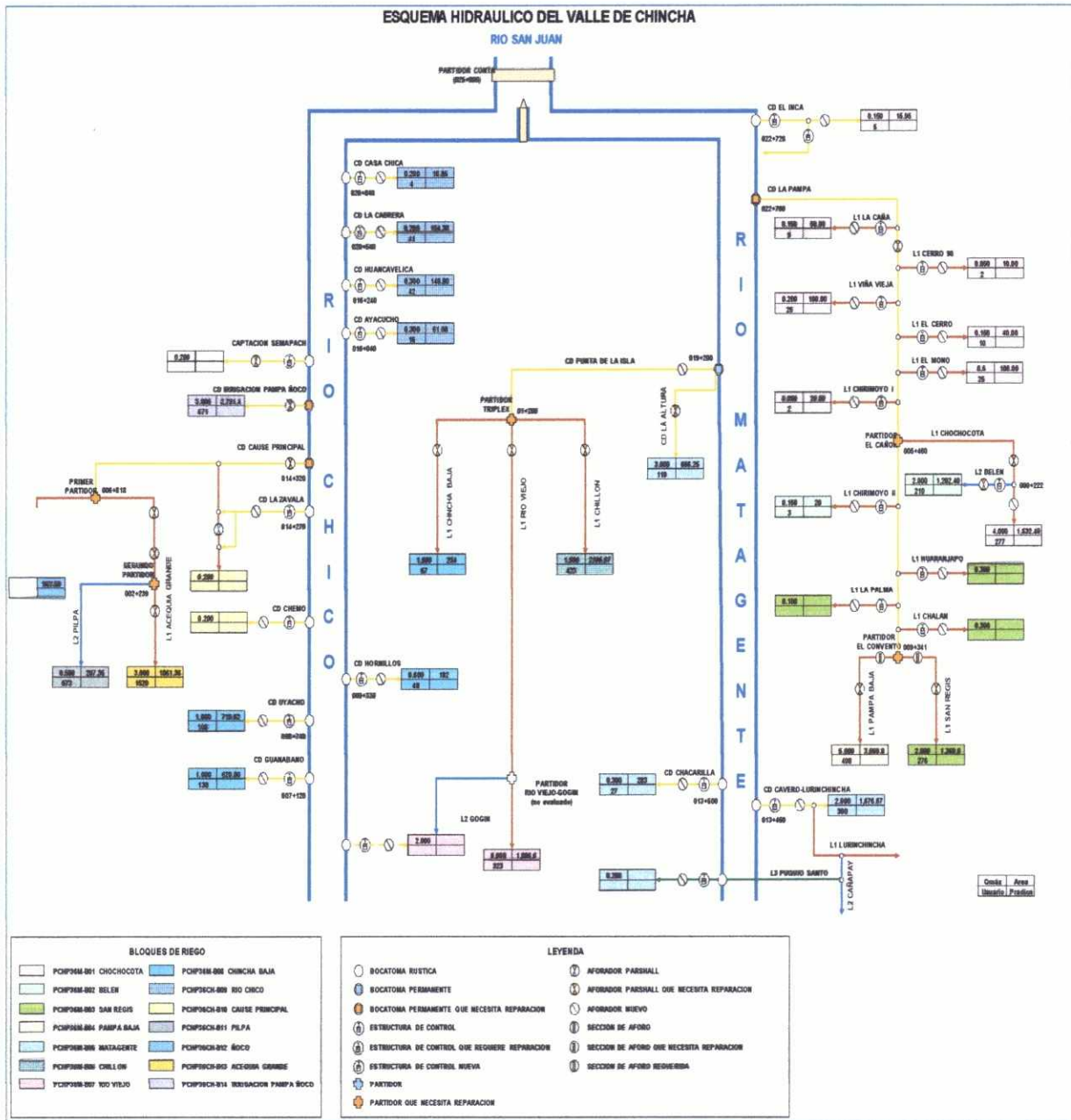
2.1.3 Uso del Agua.

La demanda actual del agua en la cuenca del río San Juan es con fines agrícolas y en gran medida en la zona de valle, en donde existe una Junta de Usuarios del sub-distrito de riego Chincha.

Es necesario precisar que en la cuenca se distingue varios tipos de uso de agua superficial; por la magnitud de volumen consumido tenemos:

Agrícola, poblacional, industrial y pecuario. El consumo agrícola es el de mayor significación no sólo por ser notablemente superior respecto a los otros, sino también por su importancia socio-económica; para el consumo humano e industrial se hace uso de fuentes de agua de origen principalmente subterráneo.

ESQUEMA HIDRAULICO VALLE CHINCHA



2.1.4 Organización de Usuarios.

En el ámbito del valle de Chíncha los usuarios de aguas superficiales con fines agrícolas están constituidos en la Junta de Usuarios Chíncha que cuenta con 14 Comisiones de Regantes. Se aclara que a la fecha se les sigue denominando Comisiones de Regantes dado que así fueron constituidas, mucho antes de la entrada en vigencia de la Ley de Recursos Hídricos.

La información básica de la Junta de Usuarios se muestra en el siguiente cuadro:

SECTOR	SUB SECTOR	COMISION DE REGANTES	N° de USUARIOS	N° de PREDIOS	Área Total (Has)	Área Bajo Riego (Has)
Chíncha Alta	Río Chico	Río Chico	98	152	449.0670	435.7830
	Cauce Principal	Cauce Principal	423	659	1,652.2509	1,633.4503
	Pilpa	Pilpa	731	998	219.6297	217.6158
	Ñoco	Ñoco	1,842	3,149	1,229.3078	1,208.7733
	Acequia Grande	Acequia Grande	1,647	2,594	1,085.6786	1,068.2364
	Irrigación Pampa de Ñoco	Irrigación Pampa de Ñoco	771	1,056	3,575.0495	3,440.7331
Chíncha Alta	Matagente	Matagente	454	618	2615.8374	2,584.8681
	Chillón	Chillón	416	630	2,273.4750	2,259.9556
	Río Viejo	Río Viejo	336	545	2,063.2328	2,027.0906
	Chíncha Baja	Chíncha Baja	371	464	1,810.4884	1,780.7494
La Pampa	Chochocota	Chochocota	296	437	1,641.4624	1,588.8346
	Belén	Belén	214	316	1,357.3800	1,297.7927
	San Regis	San Regis	285	376	1,567.5369	1,565.3752
	Pampa Baja	Pampa Baja	509	831	4,148.2714	3,999.3961
TOTAL			8,393	12,825	25,688.6678	25,108.6542

2.2 Caracterización Hidrográfica

La cuenca del río San Juan se ubica en la parte central de la vertiente hidrográfica del Océano Pacífico, la dirección de su colector principal, río San Juan, sigue una dirección preferentemente NE – SW, común a los otros ríos costeros.

La cuenca posee una superficie total de 4388.6 Km², a la que le corresponde un 2267.6 Km² (51.70%) de área de cuenca húmeda a partir de la isoyeta total anual 300 mm (2400 m.s.n.m.). Definimos a la cuenca húmeda al ámbito hidrográfico sobre la que ocurren precipitaciones efectivas. En la cuenca seca, correspondiente a la cuenca baja y media se ubica el valle de Chincha, área agrícola total de 24.47 Km² y 24.36 Km² bajo riego.

En general el relieve de la cuenca del río San Juan es común a otras cuencas costeras, con forma alargada, de fondo profundo y fuertes pendientes, mostrando una fisiografía escarpada y en partes abrupta, cortada frecuentemente por quebradas profundas y estrechas gargantas. En la cuenca se distingue dos zonas perfectamente diferenciadas, la zona montañosa enmarcada por una cadena de cerros en dirección hacia el Océano Pacífico, la cual cubre el 90% de la cuenca y el 10% restante por la zona de valle, enmarcado en una llanura aluvial o cono de deyección.

El río San Juan es el principal colector de la cuenca, es de sexto orden y drena las escorrentías superficiales hacia el Océano Pacífico, efectuando un recorrido de 148.30 Km, desde sus nacientes en la microcuenca Jeñuascancha.

2.2.1 Obras de regulación existentes en la cuenca.

En la cuenca alta San Juan, a partir del año 1940, se inicia el funcionamiento del sistema regulado de la cuenca, tal como se distingue en los respectivos archivos de información hídrica del río San Juan, es decir que se inicia la descarga regulada del conjunto de siete lagunas que regulan y abastecen a la cuenca en época de estiaje, estas fuentes son Turpo, Obispo, Nuñunga, y Huarmicocha, ubicadas al interior de la cuenca, Chuncho y Canya, al interior de la cuenca del Mantaro, y Huarmicocha, ubicada en la cuenca interna del mismo nombre. La capacidad de almacenamiento de estas lagunas fue potenciada mediante la construcción de diques o presas, principalmente de tierra compactada.

ALMACENAMIENTOS PROPIOS

LAGUNA TURPO

La laguna del mismo nombre, ubicada en la subcuenca del río Colcabamba a una altitud de 4425 msnm., se encuentra cerrada mediante una presa de tierra con protección de roca, disponiendo de una cuenca colectora de 14.98 Km². y una superficie de espejo de agua de 1.2 61 Km². La capacidad de almacenamiento máximo nominal es 6.0 Hm³. Cuenta con un aliviadero lateral de hormigón y un canal de descarga ubicados en el estribo izquierdo, disponiendo de una estructura de control tipo Parshall.

LAGUNA OBISPO

Ubicado al Este de la laguna Turpo, al interior de la subcuenca Colcabamba a una altitud de 4475 msnm., es un embalse natural que cuenta con una cuenca tributaria de 3.874 Km², extensión que incluye la cuenca de un canal colector corto. El embalse tiene una capacidad máxima de almacenamiento de 2.0 Hm³ y su utilización se realiza a través de un túnel que une el fondo de la laguna con el desagüe.

LAGUNA ÑUÑUNGA.

Se ubica en la subcuenca Colcabamba a una altitud de 4460 msnm., muy cerca de las dos anteriores, está cerrada por una presa de tierra, tiene una capacidad máxima de almacenamiento de 0.80 Hm³.

LAGUNA HUICHINGA.

La laguna regulada Huichinga se ubica en la subcuenca alta del río San Juana una altitud de 4225 msnm. Su aporte regulado discurre por la quebrada del mismo nombre, para conformar luego el río Palmadera o Aurahua. La presa de la laguna es de tierra, con protección de roca, y cuenta con un aliviadero lateral de hormigón con un canal de descarga en el estribo derecho. El túnel de salida pasa por debajo de la presa y está regulado por una compuerta de toma, disponiendo además de una estructura de medición tipo Parshall. La capacidad máxima del embalse es de 18.0 Hm³.

ALMACENAMIENTOS DE TRANSVASE.

LAGUNA CHUNCHO.

La laguna se ubica en la cuenca de transvase del río Mantaro, al norte de la laguna Turpo y a una altitud de 4535 msnm. Se encuentra represada mediante un dique de tierra. El área de su cuenca tributaria natural es 47.025 Km². Descarga sus aguas a la

Laguna Turpo mediante un túnel revestido con concreto de 10 m³/s en promedio de capacidad de conducción, el desagüe es controlado por medio de una compuerta ubicada en la boca de entrada del túnel.

La laguna Chuncho recepciona los aportes de drenaje de su cuenca circundante a través de dos canales colectores construidos en tierra, denominados Huajacuna y Chuncho-Cabras, este último canal, en actual revestimiento, transporta además el agua almacenada en la laguna Canya. Su capacidad máxima nominal de almacenamiento es 30 Hm³.

LAGUNA CANYA.

La laguna perteneciente a la cuenca Mantaro, se ubica al Norte de la laguna Chuncho. Este reservorio, cerrado con una presa de tierra, cuenta con área de drenaje de 11.505 Km² y un espejo de agua evaporante de 1.0 Km², en la cota 4,670 msnm. desagua, mediante un canal corto, de aproximadamente 0.5 Km. de largo, a un cauce natural interceptado por el canal colector existente Chuncho-Cabras. La capacidad de almacenamiento de la laguna es de 3 Hm³.

LAGUNA HUARMICOCHA.

Forma parte del sistema de la cuenca interna Huarmicocha, de la cuenca Mantaro, que recibe los recursos, en forma natural o mediante canales cortos, de las lagunas Choclococha, Ñahuinccocho, Millaccocha y Astoccocha, entre otras. La laguna de Huarmicocha está ubicada muy cerca a la laguna Chuncho, a una altitud de 4582 msnm. La capacidad máxima nominal de almacenamiento del reservorio es 41 Hm³, siendo la más grande de todas las lagunas reguladas del sistema, con un espejo de agua de 7.95 Km². Su cuenca propia es de 92.662 Km². La laguna está regulada mediante una presa de tierra, descargando sus aguas reguladas a la laguna Chuncho mediante un túnel de 1300m de longitud y un canal de desagüe de 1.70 Km. El desagüe se controla por medio de una compuerta ubicada en la boca de entrada del túnel, cuya capacidad máxima es superior a 10 m³/seg.

2.3 Caracterización meteorológica

2.3.1 Precipitación

La información pluviométrica existente en la cuenca proviene de los registros de ocho estaciones meteorológicas, que en orden creciente de ubicación altitudinal son: Fonagro, San Juan de Castrovirreyna, San Juan de Yanac, Huachos, Tantar, Huichinga, Arma y San Pedro de Huacarpana, variando su ubicación altitudinal de 50 a 3680 m.s.n.m. Así mismo se cuenta con registros de otras cinco estaciones de apoyo; Chuncho, ubicada en la cuenca Mantaro, Totor, Ticrapo, Huancano y Bernales, ubicadas en la cuenca Pisco. Se aprecia un gradiente positivo de la precipitación en relación al incremento de la altitud: En San Juan de Castrovirreyna (2150 m.s.n.m.) y San Juan de Yanac (2422 m.s.n.m.) se tiene un periodo de sequías de 5 meses, mientras que en Huachos (3680 m.s.n.m.) y Tantar (2890 m.s.n.m.) este periodo disminuye a 4 meses, y en zonas más altas como en el sector de ubicación de la laguna Turpo (4690 m.s.n.m.) prácticamente no existen meses secos. La variación de la precipitación total anual en la cuenca es de 9.8 mm (subcuenca baja) a 767.4 mm (sector de laguna Turpo). En general las variaciones de la precipitación total anual en la cuenca son:

- La cuenca seca se encuentra por abajo de los 300 mm., coincidente con una altitud de 2400 m.s.n.m.
- Las subcuencas Colcabamba, Alta río San Juan, Tantar, Arma, Ayoque, Almacén, Baja río San Juan, Media 2, Media 1, Cuenca San Juan y cuenca húmeda tienen una precipitación media (areal) total anual de 684.2, 684.7, 554.4, 560.2, 188.6, 92.2, 56.9, 305.7, 50.0, 297.9 y 560.9 mm, respectivamente.

Si describimos la variación de la precipitación según las estaciones de trabajo, se distingue que existen las siguientes tendencias por grupos de estaciones ubicadas en ciertos límites altitudinales:

Un primer grupo de estaciones; Chuncho y Totor, que tienen una variación altitudinal de 3900 a 4700 msnm., su módulo pluviométrico es del orden de los 685 mm.

Un segundo grupo; estaciones Huachos, Tantar, Huichinga, Villa de Arma y San Pedro de Huacarpana, que se ubican a altitudes entre los 2680 y 3680 msnm., con un módulo anual de lluvia de promedio 510 mm.

Un tercer grupo, definido por las estaciones San Juan de Castrovirreyna Ticrapo y San Juan de Yanac, se ubican a altitudes entre los 2150 y 2422 msnm., con un módulo anual de lluvia que promedia los 183 mm.

Finalmente se distingue un cuarto grupo de estaciones; Fonagro, Bernales y Huáncano, que se ubican entre las altitudes 50 y 1006 msnm, con un módulo anual de lluvia que promedia los 7 mm.

2.3.2 Información Hidrométrica

En la cuenca se tiene una sola estación hidrométrica, en el sector "Conta", que mide el escurrimiento del río San Juan a una altitud de 320 msnm el SENAMHI tiene instalada una caseta limnigráfica y un limnómetro, realizando mediciones de nivel del río San Juan.

La estación hidrométrica de Conta, por su ubicación en la cabecera del valle de Chincha (ámbito de la Junta de Usuarios del sub-distrito de riego Chincha), registra los caudales medios diarios del río San Juan disponibles para su consumo agrícola. Se cuenta con información para una serie de 67 años 1934-2002, de los caudales máximos diarios respectivos a cada año de los registros históricos-aforados en la estación Conta. Información que se ha utilizado para determinar el caudal de diseño para las estructuras a construir, para un período de retorno de T=50 años.

INFORMACION HIDROLOGICA DEL RÍO CHICO (ESTACION DE AFORO CONTA)
CAUDALES MAXIMOS EXTREMOS RIO SAN JUAN (FUENTE CAUDALES HISTORICOS MEDIOS DIARIOS - SERIE 1934-2002 (m3/seg)

AÑO	MAXIMO ANUAL	AÑO	MAXIMO ANUAL	AÑO	MAXIMO ANUAL	AÑO	MAXIMO ANUAL
1934	205.36	1955	241.45	1976	311.13	1996	124.62
1935	264.50	1956	227.83	1977	97.13	1997	26.49
1936	196.20	1957	226.52	1978	33.00	1998	280.00
1937	92.40	1958	88.36	1979	52.03	1999	419.61
1938	200.00	1959	301.42	1980	29.00	2000	287.32
1939	464.40	1960	245.17	1981	83.95	2001	204.31
1940	97.31	1961	492.83	1982	183.60	2002	119.13
1941	89.29	1962	395.06	1983	81.20		
1942	269.49	1963	337.84	1984	292.87		
1943	292.30	1964	66.95	1985	129.70		
1944	225.27	1965	154.12	1986	115.00		
1945	256.68	1966	139.13	1987	105.00		
1946	339.61	1968	43.92	1988	71.27		
1947	163.33	1969	72.14	1989	178.46		
1948	106.46	1970	271.57	1990	50.67		
1949	145.10	1971	497.84	1991	102.49		
1950	155.42	1972	784.16	1992	14.86		
1951	395.74	1973	137.53	1993	131.48		
1952	354.00	1974	215.66	1994	189.02		
1954	664.40	1975	246.87	1995	303.68		

(microcuenca Condortana); para que luego de 18.87 Km. Desemboque al río San Juan. Las quebradas en esta subcuenca son secas por estar en la cuenca seca.

2.4.3 Subcuenca Ayoque

Ocupa una superficie de 399.62 Km² que representa el 9.11% del total de la cuenca, gran parte de esta pertenece a la cuenca seca (2751.138Km²), ocupando 128.42 Km² del área húmeda. Presenta una pendiente media de 12.66%. Tienen su origen en la microcuenca Lambras; en esta microcuenca el río se llama Lambras se encuentra en la cuenca húmeda los anexos que se encuentran son Bellavista y Liscay (distrito de San Pedro de Huacarpana). Al finalizar esta microcuenca se une en su margen izquierda a la quebrada Tunsho (microcuenca Tunsho), formando la quebrada Yanac; posteriormente a 2.17 Km. aguas abajo de la anterior confluencia, en la margen izquierda se une la quebrada Sicsicalla (microcuenca Sicsicalla). Posteriormente a 4.27 Km. agua abajo de la confluencia anterior en la margen izquierda se une la quebrada Alta Pallpa (microcuenca Alta Pallpa), finalmente a 3.01 Km. en la margen derecha se une la quebrada Quimpira (microcuenca Quimpira), formando la quebrada Ayoque; para que luego de 27.75 Km. desemboque al río San Juan. Las quebradas en esta subcuenca son secas por estar en la cuenca seca.

2.4.4 Subcuenca Media 1 San Juan

La existencia física de esta sub-unidad hidrográfica es debido a la metodología empleada de delimitación hidrográfica (Pfafstetter). La subcuenca Media 1 San Juan tiene una superficie de 1.70 Km², representando sólo el 0.04% del total, correspondiente a la cuenca seca; políticamente está circunscrita en la provincia de Chíncha, distrito de Alto Larán. Por esta sub-unidad discurre el río San Juan, ya con un orden 6.

2.4.5 Subcuenca Media 2 San Juan

Esta subcuenca ocupa una superficie de 945.34 Km² que representa el 21.54% del total de la cuenca, gran parte de esta pertenece a la cuenca seca (2751.138Km²), ocupando 177.16 Km² del área húmeda. Presenta una pendiente media de 3.45%. Su curso final se origina en la microcuenca Cochac; en esta microcuenca el río empieza a llamarse río San Juan producto de la confluencia entre el río Huachos y Tantará. Al finalizar esta microcuenca se une en su margen izquierda al río Cacaro (microcuenca Cacaro), este río es principal en esta subcuenca ya que en todo el año escurre agua, y en sus

2.4 Hidráulica fluvial

La cuenca del río San Juan está conformada por nueve subunidades hidrográficas: Intercuenca Baja del río San Juan, Intercuenca Media 1 del río San Juan, Intercuenca Media 2 del río San Juan, Intercuenca Tantará, Subcuenca de la quebrada Almacén, subcuenca de la quebrada Ayoque, subcuenca del río Arma, subcuenca del río Colcabamba y subcuenca Alta del río San Juan. Las tres últimas unidades y la intercuenca Tantará son las que tienen un efectivo aporte hídrico, al conformar la cuenca húmeda, las subcuencas Almacén y Ayoque drenan agua estacionalmente, es decir sólo en temporada lluviosa.

2.4.1 Subcuenca Baja San Juan

Ocupa una superficie de 1429.05 Km², 32.56% del total del área de la cuenca. Esta subcuenca es la correspondiente a la cuenca seca, es decir que las precipitaciones localizadas en esta superficie no satisfacen la demanda del valle y el agua utilizada es recibida por las subcuencas que se encuentran aguas arriba de esta. En esta subcuenca el cauce del río San Juan tiene un comportamiento meándrico y se ubica dentro del cono de deyección de la cuenca, presenta dos cauces uno denominado "río Chico" y el otro denominado "río Matagente", ambos cauces se caracterizan por presentar depósitos de sólidos debido a la poca pendiente ($S=0.013$ en promedio) ocasionando la colmatación del cauce inmediatamente después de una crecida. Esta situación se acentúa en la medida que se acerca al mar. Se estima una longitud aproximada de 25 km para cada cauce desde Conta hasta la entrega al mar.

2.4.2 Subcuenca Almacén

La subcuenca ocupa una superficie de 231.37 Km², que representa el 5.27% del total de la cuenca, gran parte de esta subcuenca pertenece a la cuenca seca, ocupando 34.63 Km² del área húmeda. Presenta una pendiente media de 12.66%. Tienen su origen en la microcuenca alta Huañupiza o Huanupiza; en esta microcuenca la quebrada toma el nombre de Huanupiza (posteriormente Almacén). Al finalizar esta microcuenca se une en su margen derecha a la quebrada Acoya (microcuenca Acoya); posteriormente a 3.85 Km aguas abajo de la anterior confluencia, en la margen izquierda se une la quebrada Pati (microcuenca Pati), formando la quebrada Almacén. A 6.26 Km. de la confluencia que dio el nombre de quebrada Almacén, en la margen derecha, se une la quebrada Tarapuquio (microcuenca Tarapuquio), finalmente a 3.76 Km. en la margen derecha se une la quebrada Condortana

orígenes se encuentra el poblado de Capillas Norte (distrito) y anexos; posteriormente a 13.10 Km. agua abajo de la anterior confluencia, en la margen izquierda se une la quebrada Chapa (microcuenca Chapa). Luego a 17.21 Km. Aguas abajo de la confluencia anterior en la margen derecha se une la quebrada Lunche (microcuenca Lunche), finalmente a 2.06 Km. en la margen izquierda se une la quebrada Santa Catalina (microcuenca Santa Catalina), después de 11.48 Km. la subcuenca se une con la subcuenca Ayoque y Media 1 San Juan.

2.4.6 Subcuenca Arma

La subcuenca tiene una superficie de 476.83Km², 10.87% del total de la cuenca, gran parte de esta subcuenca pertenece a la cuenca húmeda. Presenta una pendiente media de 10.00% Se origina en la microcuenca Atajaga, con la denominación de Atajaga; al finalizar esta microcuenca se une en su margen derecha al río Chupahuco (microcuenca Chupahuco), formando el río Pampa Arcco, que luego se llamará Quisuar (microcuenca Alta Quisuar); posteriormente a 11.83Km aguas abajo de la anterior confluencia, en la margen izquierda se une el río Cotas (microcuenca Cotas). Luego a 1.92 Km. agua abajo de la confluencia anterior en la margen derecha se une el río Arma (microcuenca Alta Arma), el río principal cambia de nombre de Quisuar a Arma, finalmente a 7.83 Km. en la margen izquierda confluye con el río Huachos (microcuenca Huachos), el río principal cambia de nombre a Huachos, hasta avanzar 3.56 Km. en donde confluye con el río Tantaré(subcuenca Tantaré), dando origen al río san Juan (subcuenca Media 2 san Juan).

2.4.7 Subcuenca Tantaré

La subcuenca tiene una superficie de 354.27Km², que representa el 8.07% de la cuenca, gran parte de esta subcuenca pertenece a la cuenca húmeda (2751.138Km²), ocupando 278.01Km² del área de cuenca seca (1637.55 Km²). Presenta una pendiente media de 5.13%. Su inicio es en la microcuenca Aurahua, donde el río empieza a llamarse río Tantaré producto de la confluencia entre el río Colcabamba (subcuenca Colcabamba) y San Juan (subcuenca San Juan Alta). Al finalizar esta microcuenca se une en su margen derecha al río Collpahuaycco (microcuenca Collpahuaycco); posteriormente a 8.49 Km aguas abajo de la anterior confluencia, en la margen derecha se une al río Jerucancha (microcuenca Jerucancha) cuyas aguas nacen de las lagunas Huamicocha y Chiribamba. Luego a 13.82 Km aguas abajo de la confluencia anterior, en la margen izquierda, se une la

quebrada Cascani (microcuenca Cascani), finalmente a 2.06 Km en la margen derecha se une la quebrada Pati (microcuenca Pati), después de 6.06 Km. el río Tantarà se une con el río Huachos (subcuenca Arma), formando el río San Juan (subcuenca Media 2 San Juan).

2.4.8 Subcuenca Colcabamba

La subcuenca ocupa una superficie de 220.65Km² que representa el 5.03% del total de la cuenca, se encuentra en la cuenca húmeda. Presenta una pendiente media de 5.09%. Se origina en la microcuenca Turpo; en esta microcuenca el río se llama Puente San Eugenio, este se origina en la unión de los ríos Acco (nace de la laguna Turpo) y Ñuñunga (nace de la laguna Ñuñunga); al finalizar esta microcuenca se une en su margen izquierda al río Patahuasi (microcuenca Patahuasi); luego a 3.24 Km agua abajo de la anterior confluencia, en la margen izquierda se une el río Paccha (microcuenca Yanaranra). Posteriormente a 4.12 Km aguas abajo de la confluencia anterior en la margen derecha se une el río Poroncancha (microcuenca Poroncamcha), en este punto el río principal cambia de nombre de Puente San Eugenio a Sahuinto, finalmente a 7.62 Km en la margen derecha se une el río Huacoto (microcuenca Huaoto), el río principal cambia de nombre a Colcabamba, hasta avanzar 7.62 Km en donde confluye con el río San Juan (subcuenca San Juan Alta), dando origen al río Tantarà (subcuenca Tantarà).

2.4.9 Subcuenca Alta San Juan

Esta unidad hidrográfica, origen del río San Juan, tiene una superficie de 329.84Km², 7.52% del total de la cuenca, se inscribe en la cuenca húmeda. Presenta una pendiente media de 4.82% Tienen su origen en la microcuenca Jeñuascancha; en esta microcuenca el río se llama Jeñuascancha, confluencia de los ríos Ayamachay (nace de las lagunas Tacracocha, Jatuncocha, Yarjancocha entre otras) y Choga (nace de la laguna Chogacocha); al finalizar esta microcuenca se une en su margen izquierda al río Huchuychaca (microcuenca Huchuychaca), formando el río Palmadera (microcuenca Palmadera); posteriormente a 8.53 Km aguas abajo de la anterior confluencia, en la margen derecha se une el río Huichinga, el cual nace de la laguna represada del mismo nombre (microcuenca Huichinga) , formando el río San Juan (microcuenca San Juan). Posteriormente a 0.30 Km aguas abajo de la confluencia anterior en la margen izquierda se une el río Tinco (microcuenca Tinco), finalmente a 6.39 Km, en la margen derecha, se une el río Chocoro (microcuenca Chocoro), el río principal sigue llamándose San Juan hasta

avanzar 2.08 Km. en donde confluye con el río Colcabamba (subcuenca Colcabamba), dando origen al río Tantar (subcuenca Tantar).

III. Diagnóstico de las Defensas Ribereñas

3.1 Generalidades

El presente diagnóstico de las defensas ribereñas en los ríos de la provincia de Chíncha, comprende básicamente el estudio de los dos cauces que se originan en la sub cuenca baja San Juan a partir del punto Conta, es decir los cauces de los ríos Chico y Matagente. Comprenderá básicamente en determinar la situación real en que se encuentran cada uno de ellos, 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 subgerente, 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:

- Gerencia Sub Regional de Chíncha
- Alcalde del distrito de Tambo de Mora
- Alcalde del distrito de Chíncha Baja
- Alcalde del distrito de Alto Larán
- Alcalde del distrito de El Carmen.
- Junta de Usuarios de Chíncha
- Administración Local de Agua San Juan
- Representantes del PETACC.

3.3 Trabajo de Campo

3.3.1 Río chico

Se ha efectuado el recorrido en el río Chico el mismo que tiene una longitud aproximada de 24.30 km 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.
- Se han identificado estructuras de defensa ribereña que vienen trabajando efectivamente y se puede apreciar trabajos de mantenimiento tanto por parte de la junta de usuarios como por parte de los mismos beneficiarios. A lo largo de los 24.30 km se ha observado las siguientes estructuras: 3.0km. de dique protegido con roca y gaviones en la margen izquierda entre el sector Conta y Huamampali; 0.30 km en la margen izquierda aguas abajo del sector Huamampali; 0.70 km en la margen izquierda en el sector Juncal; 1.00 km en ambas márgenes aguas arriba del puente Panamericana Sur; 0.65km en la margen izquierda aguas abajo del puente de la Panamericana Sur; 0.55 km en la margen derecha aguas abajo del puente de la Panamericana; 0.20km en la margen derecha aguas arriba del puente de Tambo de Mora; 0.30 km en la margen izquierda aguas arriba del puente Tambo de Mora; 0.25 km en ambas márgenes aguas abjo del puente tambo de Mora. Es decir a lo largo del cauce del río Chico solamente se cuenta con defensa ribereña estable 6.20 km en la margen izquierda y 2.00km en la margen derecha.
- Se ha observado malas prácticas de desecho de material en el centro del cauce, lo que incrementa y origina el desborde de las aguas ya que disminuyen la capacidad de conducción del cauce. Esta labor la realizan personas con volquetes en forma

inescrupulosa sin que las autoridades competentes hagan algo al respecto.

- 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.

- A lo largo de los 24.30km del río Chico se ha identificado 10 puntos críticos que requieren la elaboración del perfil y expediente correspondiente con la finalidad de evitar el desborde de las aguas hacia sus márgenes; En el sector Conta se requiere efectuar trabajos de defensa en una longitud de 1.00 km en la margen izquierda; en el sector Huamampali se requiere efectuar trabajos de defensa en una longitud de 1.00 km en la margen izquierda; en el sector El Taro se requiere efectuar trabajos de defensa en una longitud de 3.20 km en la margen derecha; en el sector Juncal se requiere efectuar trabajos de defensa en una longitud de 2.00 km en dos tramos (0.9 y 1.1km) en la margen izquierda; en el sector Guanabano se requiere efectuar trabajos de defensa en una longitud de 2.25 km en la margen derecha; en el sector Guanabano Bajo se requiere efectuar trabajos de defensa en una longitud de 2.20 km en dos tramos (0.70 y 1.50 km) en la margen derecha; en el sector Hornillo se requiere efectuar trabajos de defensa en una longitud de 4.45km en la margen izquierda; en el sector Canyar se requiere efectuar trabajos de defensa en una longitud de 1.50 km en la margen izquierda; en el sector tambo de Mora-Cruz verde se requiere efectuar trabajos de defensa en una longitud de 1.45 km en dos tramos 0.90 km en la margen derecha y 0.55km en la margen izquierda. Es decir a lo largo del cauce del río Chico se requiere de manera urgente efectuar trabajos de defensa ribereña en 12.60 km en la margen izquierda y 8.55km en la margen derecha.

- Infraestructura en el río Chico
 - **Bocatoma de la Irrigación Pampa del Ñoco:** esta diseñado para captar un caudal de 6 m³/s y se encuentra ubicado a 9.5 km debajo del partidor Conta. Las aguas captadas en esta bocatoma son conducidas por el canal de derivación y canal madre Pampa de Ñoco. El canal de derivación tiene 8 km y está revestido parcialmente con albañilería de piedra e incluye un túnel de 283m. El canal madre recibe las aguas del canal de derivación y conduce una longitud de 14.5 km; está diseñado para 5m³/s, es de sección trapezoidal y no tiene revestimiento. La distribución de agua para toda la Irrigación de la Pampa de Ñoco se efectúa a través de los 14 canales laterales todos ellos sin revestimiento.
 - **Bocatoma La Compuerta (Chincha Alta):** Está ubicado a 10 km del partidor Conta y deriva las aguas hacia la margen derecha. A 250 m esta el desarenador que no funciona por un deficiente diseño y actualmente está invadido por plantaciones. Estas aguas son entregadas al canal principal Chincha Alta (Cauce Principal) de 7.2 Km de longitud y llega hasta el partidor Ñoco, tiene un aforador parshall en el tramo inicial. El canal no tiene revestimiento y su sección está cubierto de malezas. En el partidor Ñoco, se bifurca los canales Ñoco y Acequia Grande. El canal lateral Ñoco tiene una longitud de 9.3 Km de ellas solo 3.2 Km está revestido, tiene sección trapezoidal y cuenta con un aforador Parshall. Este canal tiene problemas de arenamiento que reduce su sección y su capacidad de conducción, sobre todo en la parte urbana donde usan como colector de basura. El canal Acequia Grande viene a ser la continuación del Cauce Principal, cuenta con medidor Parshall y una longitud de 7.4 Km sin revestir. La distribución de agua se efectúa a través de 14 tomas rusticas. En la progresiva 2+00 Km del canal Acequia Grande sale la toma del canal lateral Pilpa que recorre 6.4 Km sin revestir.
 - **Canales Uyacho y Guanabano:** Nace en una captación rustica sin estructura alguna de la margen derecha del río chico, desarrolla una longitud de 6.1 Km, frecuentemente está cubierto de maleza y material de acarreo. El Guanabano al igual que el anterior tiene toma rustica y un canal en tierra de 4.8 Km.
 - **Otros canales de la margen izquierda** En la margen izquierda hay un canal llamado Hornillo y tiene una longitud de 4.2 Km. Con una captación rustica y sin dispositivo de control

3.3.2 Río Matagente

Se ha efectuado el recorrido en el río Matagente el mismo que tiene una longitud aproximada de 25.90 km 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.
- Se han identificado estructuras de defensa ribereña que vienen trabajando efectivamente y se puede apreciar trabajos de mantenimiento tanto por parte de la junta de usuarios como por parte de los mismos beneficiarios. A lo largo de los 25.90 km se ha observado las siguientes estructuras: 0.25km. de dique protegido con roca y gaviones en la margen derecha aguas arriba de la bocatoma la Pelota; 0.40 km en la margen izquierda aguas debajo de la bocatoma la Pelota; 0.70 km en ambas márgenes aguas arriba de la bocatoma Punta la Isla; 2.5 km en ambas márgenes aguas arriba del puente El Carmen; 1.5 km en ambas márgenes aguas abajo del puente El Carmen; 1.2 km en ambas márgenes aguas arriba del sector Guayabo; 0.75km en la margen izquierda en el sector Chamorro a; 3.50 km en la margen izquierda aguas arriba del puente de la Panamericana Sur; 0.70 km en la margen derecha aguas arriba del puente de la Panamericana Sur; 0.30 km en la margen izquierda aguas abajo del puente de la Panamericana Sur. Es decir a lo largo del cauce del río Chico solamente se cuenta con defensa ribereña estable 10.85 km en la margen izquierda y 6.85km en la margen derecha.
- Se ha observado malas prácticas de desecho de material en el centro del cauce, lo que incrementa y origina el desborde de las aguas ya que disminuyen la capacidad de conducción del cauce. Esta labor la realizan personas con volquetes en forma

inescrupulosa sin que las autoridades competentes hagan algo al respecto.

- 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.

- A lo largo de los 25.90km del río Matagente se ha identificado 12 puntos críticos que requieren la elaboración del perfil y expediente correspondiente con la finalidad de evitar el desborde de las aguas hacia sus márgenes; En el sector Conta se requiere efectuar trabajos de defensa en una longitud de 1.50 km en la margen derecha; en el sector La Pelota se requiere efectuar trabajos de defensa en una longitud de 1.60 km (0.20 y 0.80 km en la margen derecha y 0.60 km en la margen izquierda); en el sector Viña Vieja se requiere efectuar trabajos de defensa en una longitud de 0.70 km (0.50 y 0.20km) en la margen izquierda; en el sector Wiracocha se requiere efectuar trabajos de defensa en una longitud de 0.50 km en ambas márgenes; en el sector Guayabo se requiere efectuar trabajos de defensa en una longitud de 0.85 km en la margen izquierda; en el sector Ronceros se requiere efectuar trabajos de defensa en una longitud de 1.95 km en la margen derecha; en el sector Atahualpa se requiere efectuar trabajos de defensa en una longitud de 1.25km en la margen derecha; en el sector Chamorro se requiere efectuar trabajos de defensa en una longitud de 1.50 km en la margen izquierda; en el sector Chacarilla se requiere efectuar trabajos de defensa en una longitud de 1.65 km en dos tramos 0.32 km y 1.33 Km en la margen derecha; en el sector Puquio Santo se requiere efectuar trabajos de defensa en una longitud de 2.00 km en la margen derecha; en el sector Valencia se requiere efectuar trabajos de defensa en una longitud de 2.00 km en la margen izquierda; en el sector Agua Dulce se requiere efectuar trabajos de defensa en una longitud de 1.50 km en la margen derecha . Es

decir a lo largo del cauce del río Chico se requiere de manera urgente efectuar trabajos de defensa ribereña en 6.15 km en la margen izquierda y 11.35km en la margen derecha.

○ **Infraestructura en el río Matagente**

- **Bocatoma la Pelota:** Ubicada en la margen izquierda del río Matagente a 3.2 Km aguas abajo del partidor Conta, consta de seis compuertas de izaje manual que actúan como barraje móvil, las ventanas de captación constan de tres compuertas, no cuenta con desripiador ni desarenador.
- **Canal principal La Pampa:** Toma las aguas captadas por la bocatoma La Pelota y lo conduce a través de 20.1 Km, su sección es de tierra y presenta mucho material de arrastre y malezas, sirve aproximadamente al 70% del área de la margen izquierda, de ella parten los canales laterales para las comisiones de riego Chochocota, Belen, Pampa Baja y San Regis.
- **Canal Lurinchíncha:** La toma se encuentra a 16.5 Km de la estación Conta sobre la margen izquierda del río Matagente, tiene una longitud de 9.1 Km y sección trapezoidal sin revestimiento.
- **Bocatoma Punta de La Isla:** Ubicado a 6 Km por debajo de Conta, capta las aguas hacia la margen derecha del río Matagente, es una bocatoma de tipo Caucasiona con captación de fondo, con un parrillado de perfiles de acero sobre el área de captación y presenta desripiador para evacuar los materiales de acarreo que transporta el agua. La bocatoma empalma a un canal de derivación de aproximadamente 1.5 Km de longitud, este canal termina en un partidor "El Triplex", estructura que distribuye el agua a tres comisiones de riego: Chíncha Baja, Río Viejo y Chillón.
- **Canal lateral Chíncha Baja:** Ubicado a la derecha del partidor, tiene sección trapezoidal sin revestido, cuenta con un medidor parshall deteriorado y recorre una longitud total de 5 Km. En época de estiaje con frecuencia por este canal se entrega las aguas al río Chico para ser captadas por Uyacho, Guanabano y Hornillo. Este canal entrega además a 14 tomas de riego.
- **Canal Lateral Río Viejo:** Se encuentra al centro del partidor Triplex, cuenta con un Parshall, su trazo es muy

sinuoso lo que origina mayor deposición de material sólido, de ella parten 10 tomas. En el kilómetro 13.4 el canal se bifurca formando el canal Salas y el canal Gogin, canales sin revestir.

- **Canal Lateral Chillón:** Ubicado a al margen izquierda del partidor Triplex, tiene una longitud de 9.1 Km, y empalma a un partidor llamado Santo Domingo, también cuenta con un Parshall y su sección esta sin revestir. El canal sirve a 9 tomas rusticas. El partidor Santo Domingo da origen al canal La Playa y al canal Santa Rosa, ambos canales rústicos.
- **Canal Altura:** Nace en la misma bocatoma Punta de la Isla, sobre la compuerta de captación, este canal tiene una longitud de 8.8 Km y es muy importante porque en época de estiaje reemplaza al cauce para servir a la parte baja del sector de Chincha Baja, Lurinchincha y San Pedro, por lo que sería necesario que este canal fuera ampliado para atender el volumen de agua requerido.

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 determinado el caudal de diseño para las posibles estructuras (dique enrocado), se ha determinado 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:

IDENTIFICACION DE ZONAS CRITICAS - CHINCHA (HACIA AGUAS ABAJO)

RIO	NUM	SECTOR	DISTRITO	HAS.	FAMILIAS	TRAMO	LONGIT.(KM)	MARGÉN
CHICO	1	CONTA	ALTO LARAN	250	100	I	1.00	MI
	2	HUAMAMPALI	ALTO LARAN	190	80	I	1.00	MI
	3	EL TARO	ALTO LARAN	400	90	I	3.20	MD
	4	JUNCAL	ALTO LARAN	500	100	I	0.90	MI
						II	1.10	MI
	5	GUANABANO ALTO	ALTO LARAN	480	120	I	2.25	MD
	6	GUANABANO BAJO	CHINCHA BAJA	350	150	II	0.70	MD
						III	1.50	MD
	7	HORNILLO	ALTO LARAN	570	220	I	2.25	MI
						II	2.20	MJ
8	CANYAR	CHINCHA BAJA	150	100	I	1.50	MI	
9	SALAS	CHINCHA BAJA	250	80	I	2.10	MI	
10	TAMBO DE MORA - CRUZ VERDE	TAMBO DE MORA	180	300	I	0.90	MD	
					II	0.55	MI	
MATAGENTE	1	CONTA	EL CARMEN	250	100	I	1.50	MD
	2	LA PELOTA	EL CARMEN	300	90	I	0.20	MD
						II	0.80	MD
						III	0.30	MI
						IV	0.30	MI
	3	VIÑA VIEJA	EL CARMEN	200	100	I	0.50	MI
						II	0.20	MI
	4	WIRACocha	EL CARMEN	110	60	I	0.50	MI/MD
	5	GUAYABO	EL CARMEN	200	150	I	0.85	MI
	6	RONCEROS	EL CARMEN	350	120	I	0.95	MD
						II	1.00	MD
	7	ATAHUALPA	EL CARMEN	200	60	I	1.25	MD
8	CHAMORRO	EL CARMEN	250	100	I	1.50	MI	
9	CHACARILLA	CHINCHA BAJA	400	100	I	0.32	MD	
					II	1.33	MD	
10	PUQUIO SANTO	CHINCHA BAJA	1000	80	I	2.00	MD	
11	VALENCIA	CHINCHA BAJA	600	155	I	2.00	MI	
12	AGUA DULCE	CHINCHA BAJA	250	80	I	1.50	MD	

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:

IDENTIFICACION DE ZONAS CRITICAS - CHINCHA PRIORIZADOS

RIO	NUM	SECTOR	DISTRITO	HAS.	FAMILIAS	TRAMO	LONGIT.(KM)	MARGEN
CHICO	1	EL TARO	ALTO LARAN	400	90	I	3.20	MD
	2	GUANABANO ALTO	ALTO LARAN	480	120	I	2.25	MD
	3	TAMBO DE MORA - CRUZ VERDE	TAMBO DE MORA	180	300	I	0.90	MD
						II	0.55	MI
	4	CANYAR	CHINCHA BAJA	150	100	I	1.50	MI
	5	SALAS	CHINCHA BAJA	250	80	I	2.10	MI
	6	JUNCAL	ALTO LARAN	500	100	I	0.90	MI
						II	1.10	MI
	7	HORNILLO	ALTO LARAN	570	220	I	2.25	MI
						II	2.20	MI
8	GUANABANO BAJO	CHINCHA BAJA	350	150	II	0.70	MD	
					III	1.50	MD	
9	HUAMAMPALI	ALTO LARAN	190	80	I	1.00	MI	
10	CONTA	ALTO LARAN	250	100	I	1.00	MI	
MATAGENTE	1	CHAMORRO	EL CARMEN	250	100	I	1.50	MI
	2	CHACARILLA	CHINCHA BAJA	400	100	I	0.32	MD
						II	1.33	MD
	3	PUQUIO SANTO	CHINCHA BAJA	1000	80	I	2.00	MD
	4	RONCEROS	EL CARMEN	350	120	I	0.95	MD
						II	1.00	MD
	5	GUAYABO	EL CARMEN	200	150	I	0.85	MI
	6	ATAHUALPA	EL CARMEN	200	60	I	1.25	MD
	7	VALENCIA	CHINCHA BAJA	600	155	I	2.00	MI
	8	WIRACOCHA	EL CARMEN	110	60	I	0.50	MI/MD
	9	LA PELOTA	EL CARMEN	300	90	I	0.20	MD
						II	0.80	MD
III						0.30	MI	
IV						0.30	MI	
10	AGUA DULCE	CHINCHA BAJA	250	80	I	1.50	MD	
11	VIÑA VIEJA	EL CARMEN	200	100	I	0.50	MI	
					II	0.20	MI	
12	CONTA	EL CARMEN	250	100	I	1.50	MD	

3.5.3 Zonas con defensa ribereña existente (talud estable)

Luego de efectuar el recorrido se han observado las siguientes zonas con defensa ribereña y/o con talud estable:

DEFENSA RIBEREÑA EXISTENTE (TALUD ESTABLE) - CHINCHA (HACIA AGUAS ABAJO)

RIO		SECTOR	DISTRITO	LONGIT.(KM)	MARGEN
CHICO	1	HUAMAMPALI - CONTA	ALTO LARAN	3.00	MI
	2	HUAMAMPALI	ALTO LARAN	0.30	MI
	3	JUNCAL	ALTO LARAN	0.70	MI
	4	GUANABANO-CANYAR	CHINCHA BAJA	1.00	MD-MI
	5	CANYAR-GUANABANO	CHINCHA BAJA	0.65	MI
	6	CANYAR-GUANABANO	CHINCHA BAJA	0.55	MD
	7	TAMBO DE MORA - CRUZ VERDE	TAMBO DE MORA	0.20	MD
	8	TAMBO DE MORA - CRUZ VERDE	TAMBO DE MORA	0.30	MI
	9	TAMBO DE MORA - CRUZ VERDE	TAMBO DE MORA	0.25	MD-MI
MATAGENTE	1	LA PELOTA	EL CARMEN	0.25	MD
	2	LA PELOTA	EL CARMEN	0.40	MI
	3	PUNTA LA ISLA	EL CARMEN	0.70	MD-MI
	4	PUENTE EL CARMEN	EL CARMEN	2.50	MD-MI
	5	PUENTE EL CARMEN	EL CARMEN	1.50	MD-MI
	6	GUAYABO	EL CARMEN	1.20	MI
	7	CHAMORRO	EL CARMEN	0.75	MI
	8	PTE. PANAMERICANA	CHINCHA BAJA	3.50	MI
	9	PTE. PANAMERICANA	CHINCHA BAJA	0.70	MD
	10	PTE. PANAMERICANA	CHINCHA BAJA	0.30	MI

IV. Clasificación de Proyectos

4.1 Aspectos Generales

Habiendo determinado las zonas críticas en los ríos Chico y Matagente, 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 parte alta del distrito de El Carmen. 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 Ubicación Política

La Provincia de Chincha, se encuentra ubicada políticamente en el departamento de Ica, cuyos límites son:

Por el Norte: Con la provincia de Cañete, departamento de Lima.
Por el Este: Con la Provincia de Castrovirreyna del departamento de Huancavelica.
Por el Sur: Con la Provincia de Pisco.
Por el Oeste: Con el Océano Pacífico.

4.2.2 Extensión

Tiene una superficie aproximada de 3,077 kms³. De los cuales existen 28,028 has.

4.2.3 Orografía

Dos contrafuertes de la cordillera occidental, que bajan de la provincia de Castrovirreyna y otros ramales secundarios, dan lugar al valle de Chincha. Estos contrafuertes andinos son los

que le dan la configuración física a toda la provincia, formando entre sí, pequeñas y medianas áreas de terreno fértil, de abundantes pastos de baja calidad, cañas bravas, carrizos, molles, sauces, llorones, higuierillas, etc., sobre los márgenes de los ríos.

Estas quebradas, dejan apreciables áreas a la orilla de los ríos, que ofrecen un tremendo potencial turístico, por la quietud y salubridad de dichas zonas para la construcción de centros de reposo y esparcimiento, como se han levantado en los márgenes del Rímac, tales como Chaclacayo, Los Angeles, La Cantuta, Huampaní, etc. Ideas que deben de plasmarse en proyectos que motivarían la presencia de turistas y mejorar la economía de la zona.

El valle de Chíncha, se encuentra circundado, tanto al Norte en la Pampa de Ñoco donde existen muchos cultivos de frutales como vid, higos, pacaes, etc., que han prosperado gracias al impulso de sus propietarios, como Este y Sur, por grandes pampas, llanas y propicias para ser incorporadas como áreas verdes, con lo que se ampliaría la frontera agrícola del valle en más de 30 000 hectáreas de cultivos.

Entre las quebradas más importantes que tenemos en el sector Este, mencionaremos la de San Juan; Yauritambo y Ayloque, formadas por los riachuelos del mismo nombre. Al norte tenemos la quebrada de Pauna y Topará, que se extiende hasta la pampa de Cañete.

El valle de Chíncha, desciende de 3 419 metros sobre el nivel del mar, (altura del distrito de San Pedro de Huacarpana), hasta el nivel el mar, en Tambo de Mora y Sur del Distrito de Chíncha Baja.

Las elevaciones más importantes entre la pampa de Ñoco al Norte y la pampa de Pisco al Sur, con la de Larán; la pampa de Canelo y el Cumbe hacia el Oeste y la que se extiende al Sur del valle y que forma la mayor parte de las ex-haciendas y ex-cooperativas Agrarias de producción, como Chinchaysuyo, la más sureña; Inca Roca; Mayta Cápac; Capac Yupanqui; Yahuar Huaca; Pachacútec, etc. hoy al frente de los pequeños parceleros, que limitan con la provincia de Pisco.

Frente al puerto de Pisco, están las otras famosas islas guaneras de Chíncha, que son explotadas por el Estado y que constituye una apreciable fuente de ingreso al Erario Nacional, se encuentran a 13°-39"20" de latitud Sur y tiene una superficie de 81.02 hs a 10 millas O de Pisco. En la parte baja del valle, se acumulan grandes masas de aguas de filtración, formando puquios como los de Hijaya, el Cote, Agua Dulce y Canchamaná.

Nuestro litoral es amplio y abierto, formando una inmensa playa de unos 35 kilómetros de largo entre Jaguay por el Norte

y Lurinchincha por el Sur con abundante arena, exenta de piedras y rocas, formando olas de 1 a 3 metros de altura, sin embargo por ser tan abierta no se presta para la construcción de puertos ni de balnearios; a despecho de cuyas características, se ha construido hasta tres muelles en el distrito y puerto de Tambo de Mora; el primero de los cuales, se arenó hasta en dos oportunidades, obligando al gobierno, a tener que hacer una segunda extensión, para los años 1920 para que, al fin quedara como la primera etapa, totalmente enarenada, debido a la acumulación de grava y arena en la desembocadura del río Chico en Cruz Verde y Matagente más al Sur, producido por el desgaste de las rocas que arrastra el río en épocas de avenida. Al florecer la industria de anchovetas en nuestro litoral, se construyó un nuevo muelle, dos kilómetros más al Norte que el anterior, el que lentamente, está corriendo la misma suerte que el primero de ellos. Para la pesca artesanal el Ministerio de Pesquería construyó un nuevo muelle al sur de Cruz Verde, dotado de moderna infraestructura para el enfriamiento y congelación de pescado, pero lamentablemente no es conservado en las mejores condiciones operativas y luce en la actualidad, casi abandonado.

4.2.4 Ecología

En la cuenca del río San Juan se encuentran las siguientes formaciones:

Desierto Premontano desde el litoral hasta los 2500 msnm.

Desértica Montano desde los 2500 hasta los 3000 msnm.

Estepa Montano desde los 3000 hasta los 3800 msnm.

Páramo muy húmedo Sub-Alpino desde 3800 a 4800 msnm.

Tundra Pluvial alpina desde los 4800 hasta los 5000 msnm.

4.2.5 Geomorfología

Morfológicamente, presenta un relieve con relativa pendiente, el cauce de los ríos por formaciones de meandros, producto de la dinámica fluvial y por la existencia desordenada de la explotación de materiales de acarreo destinados para la construcción.

La pendiente promedio de ambos cauces sobre el eje es del orden de 0.013, en las riberas se observan campos de cultivo y árboles, sobre un desnivel promedio de 1.0 m., sobre los cuales se observa constante erosión y socavación ocurridos durante los periodos de lluvia.

4.2.6 Geología

Geológicamente, los sectores básicamente corresponden al cuaternario reciente y está formado por depósitos aluviales de granulometría basándose en arena, gravas, limos y arcillas arrastrados.

4.2.7 Geodinámica

En dinámica fluvial, se indican los procesos que actúan en períodos de fuertes lluvias, sobre la corriente fluvial ocasiona erosión horizontal y lateral, con ocurrencias de derrumbes y arrastres de fragmentos de material consolidado en los bordes, formando los depósitos de tipo aluvial y además el aporte de sólidos es transportado en suspensión, saltación y rodamiento, que conjuntamente con la fuerza hidráulica actúan como componentes de la fuerza erosiva de la corriente.

4.2.8 Como se produce la erosión del río San Juan (y sus cauces Chico y Matagente).

De acuerdo al INGEMMET (2002), la cuenca del río San Juan se encuentra ubicada en la Franja 2 (paralelos 14° y 16° de latitud sur) sujeto al peligro que ocasionan las inundaciones fluviales, lagunares y erosiones fluviales, así mismo está sujeto a huaycos son excepcionales. El río San Juan desde su nacimiento tiene una pendiente bastante pronunciada y las erosiones afectan los terrenos de cultivo instalados en la ribera, sin embargo en la parte media el crecimiento de las aguas, aunado a la colmatación del lecho del río provoca los desbordes hacia ambos márgenes del río, inundando y erosionándolos terrenos de cultivo y dañando la infraestructura de riego.

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, 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 tanto al río Chico como al río Matagente.

4.3.1 Características socioeconómicas y culturales de la población

La provincia, tiene una estructura económica primaria sustentada en la actividad agropecuaria, producen especialmente algodón, maíz amarillo y frutales la que representa el 90% de la producción agrícola y ganado vacuno que representa alrededor del 15% de la producción ganadera. Principalmente los agricultores se encuentran organizados con sus respectivas comisiones de regantes y la correspondiente Junta de Usuarios de Chincha, que tienen su accionar en base a la cobranza de la tarifa de agua para fines agrarios.

En términos culturales, estas poblaciones se encuentran en estratos sociales medios, con un promedio de instrucción entre primaria y secundaria. La dieta alimenticia es en base a los productos agrícolas que producen, variando de acuerdo a su ubicación. La educación superior es en menor grado, la actividad económica de sustento principal es la agricultura, cuya producción es comercializada en mercados mayoristas locales y a ciudades principales como es la capital.

4.3.2 Población

De acuerdo al censo del año 2007, la provincia de Chincha tiene una población de 194,315 habitantes, los mismos que representan el 27.3% de la población de Ica. La tasa de crecimiento 1981-1993 es de 2.1 y el de 1993-2007 es de 1.8. Del total de la población de Chincha el 88.90% representan la población urbana y 11.1% representan la población rural. La densidad poblacional para su área (2987.4km²) es igual a 65 hab/km². Así mismo del total de la población los hombres representan el 49.4% y el 50.6% las mujeres.

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.

la determinación del caudal de máximas avenidas para el diseño se debe tener información de caudales máximos instantáneos el mismo que se ha obtenido del estudio hidrológico de la cuenca del río San Juan del año 2003 elaborado por la IRH en donde se tiene información desde el año 1934 al año 2002 ver anexo de cálculos hidrológicos, en donde se ha determinado un caudal de diseño $Q=592 \text{ m}^3/\text{seg}$ para un período de retorno de 50 años tomando el ajuste por el método de Gumbel tipo I.

4.4.2 Cálculo de la sección estable

Teniendo en cuenta los métodos de Blench – Altunin, Simon y Albertson, y Pettit se ha determinado un ancho estable promedio de $B=100\text{m}$.

SEGÚN BLENCH - ALTUNIN	205.02
SEGÚN SIMON Y ALBERTSON	102.19
SEGÚN ALTUNIN	59.60
SEGÚN PETTIT	44.10
VALOR PROMEDIO	102.73

REDONDEANDO

100.00

4.4.3 Cálculo de la Profundidad de Socavación

Se ha determinado la profundidad de socavación:

SEGÚN METODO DE MANZEN	0.67
SEGÚN METODO LIST VAN LEBEDIEV	1.58
SEGÚN APLICACIÓN JAVIER LUQUE	0.55
VALOR PROMEDIO SIGNIFICATIVO	1.06

FACTOR DE
SEGURIDAD

F.S. = 1.70

REDONDEANDO

1.81

TRABAJAREMOS CON

2.00

4.4.4 Otros Cálculos

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

- Altura del dique = 2.50 m.
 - Profundidad de uña = 2.00 m.
 - Sección del dique = Trapezoidal
- Base mayor 12.50m.
Base menor 5.00 m.

4.1 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.

IDENTIFICACION DE ZONAS CRITICAS - CHINCHA PRIORIZADOS

RIO	NUM	SECTOR	DISTRITO	HAS.	FAMILIAS	TRAMO	LONGIT.(KM)	MARGEN	PRESUPUESTO (S/.)		
									C.DIRECTO	C.INDIRECTO	TOTAL
CHICO	1	EL TARO	ALTO LARAN	400	90	I	3.20	MD	2239863.48	671959.04	2911822.52
	2	GUANABANO ALTO	ALTO LARAN	480	120	I	2.25	MD	1546948.42	464084.53	2011032.95
	3	TAMBO DE MORA - CRUZ VERDE	TAMBO DE MORA	180	300	I	0.90	MD	1121533.24	336459.97	1457993.21
						II	0.55	MI			
	4	CANYAR	CHINCHA BAJA	150	100	I	1.50	MI	1184101.62	355230.49	1539332.11
	5	SALAS	CHINCHA BAJA	250	80	I	2.10	MI	1153406.94	346022.08	1499429.02
	6	JUNCAL	ALTO LARAN	500	100	I	0.90	MI	1410280.19	423084.06	1833364.25
						II	1.10	MI			
	7	HORNILLO	ALTO LARAN	570	220	I	2.25	MI	3055882.32	916764.7	3972647.02
						II	2.20	MI			
8	GUANABANO BAJO	CHINCHA BAJA	350	150	II	0.70	MD	1550144.07	465043.22	2015187.29	
					III	1.50	MD				
9	HUAMAMPALI	ALTO LARAN	190	80	I	1.00	MI	692938.71	207881.61	900820.32	
10	CONTA	ALTO LARAN	250	100	I	1.00	MI	723757.77	217127.33	940885.1	
TOTAL											19,082,513.79

RIO	NUM	SECTOR	DISTRITO	HAS.	FAMILIAS	TRAMO	LONGIT.(KM)	MARGEN	PRESUPUESTO (S/.)		
									C.DIRECTO	C.INDIRECTO	TOTAL
MATAGENTE	1	CHAMORRO	EL CARMEN	250	100	I	1.50	MI	1069874.07	320962.22	1390836.29
	2	CHACARILLA	CHINCHA BAJA	400	100	I	0.32	MD	1182231.88	354669.56	1536901.44
						II	1.33	MD			
	3	PUQUIO SANTO	CHINCHA BAJA	1000	80	I	2.00	MD	1598371.71	479511.51	2077883.22
	4	RONCEROS	EL CARMEN	350	120	I	0.95	MD	1390800.88	417240.26	1808041.14
						II	1.00	MD			
	5	GUAYABO	EL CARMEN	200	150	I	0.85	MI	628080.5	188424.15	816504.65
	6	ATAHUALPA	EL CARMEN	200	60	I	1.25	MD	913258.22	273977.47	1187235.69
	7	VALENCIA	CHINCHA BAJA	600	155	I	2.00	MI	1593571.71	478071.51	2071643.22
	8	WIRACCOCHA	EL CARMEN	110	60	I	0.50	MI/MD	758946.74	227684.02	986630.76
	9	LA PELOTA	EL CARMEN	300	90	I	0.20	MD	1141221.72	342366.52	1483588.24
						II	0.80	MD			
III						0.30	MI				
IV						0.30	MI				
10	AGUA DULCE	CHINCHA BAJA	250	80	I	1.50	MD	1203489.12	361046.74	1564535.86	
11	VIÑA VIEJA	EL CARMEN	200	100	I	0.50	MI	514382.77	154314.83	668697.60	
					II	0.20	MI				
12	CONTA	EL CARMEN	250	100	I	1.50	MD	1066319.36	319895.81	1386215.17	
TOTAL											16,978,713.28

ACTA. - REUNION DE COORDINACION.

TEMA PRINCIPAL: ELABORACION DEL DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN LOS RIOS CHICO Y MATA GENTE.

Siendo las 10:45 AM. del día martes, 26 de Junio del 2012. en el local del Gobierno Regional de Ica. con la presencia del Dr. José Girao O. (Sub Gerencia Regional.), Ing. Elias Magallanes (Junta de Usuarios), Ing. Rafael Cusma (ALA), Ing. Eduardo Capillo. C. (ALA), Edgar Llancari Merino (Tambo de Mora.), Luis Ghezzi Yañez. (Agencia Agraria) Emilio del Solar. (Chincha. Beja), Ing. Jorge Medina. (PETACC), Ing. Julio Chavez. (PETACC) y el Ing. Miguel Sandoval. (PETACC).

El Dr. José Girao efectuó la introducción al tema en menciones dando la bienvenida a los asistentes. Seguidamente tomó la palabra el Ing. Julio Chavez dando a conocer los avances del diagnóstico a grandes rasgos.

Tomó la palabra el Ing. Jorge Medina indicando los alcances y los tipos de trabajos de acuerdo a la magnitud de los trabajos a ejecutar en base al diagnóstico. Teniendo como fecha límite el 31 de Julio, debiendo considerarse los perfiles y expedientes existentes, dejando en claro que actualmente no se cuenta con presupuesto disponible para la ejecución de los trabajos por lo que es necesario el diagnóstico y sobre ellos tomar las acciones necesarias.

El Dr. José Girao dio opinión en cuanto al manejo de la cuenca con la participación de todos los roles involucrados, teniendo en cuenta que es una Cuenca Piloto

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN LOS RIO CHICO Y MATAGENTE - CHINCHA



REUNIONES DE COORDINACION



REUNIONES DE COORDINACION

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN LOS RIO CHICO Y MATAGENTE - CHINCHA



DEFENSA EXISTE RIO MATAGENTE



DEFENSA EXISTENTE - RIO MATAGENTE

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN LOS RIO CHICO Y MATAGENTE - CHINCHA



SECTOR AGUA DULCE - RIO MATAGENTE



SECTOR VALENCIA - RIO MATAGENTE

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN LOS RIO CHICO Y MATAGENTE - CHINCHA



SECTOR CHACARILLA - RIO MATAGENTE



SECTOR PUQUIO SANTO - RIO MATAGENTE

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN LOS RIO CHICO Y MATAGENTE - CHINCHA



SECTOR RONCEROS - RIO MATAGENTE



SECTOR ATAHUALPA - RIO MATAGENTE

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN LOS RIO CHICO Y MATAGENTE - CHINCHA

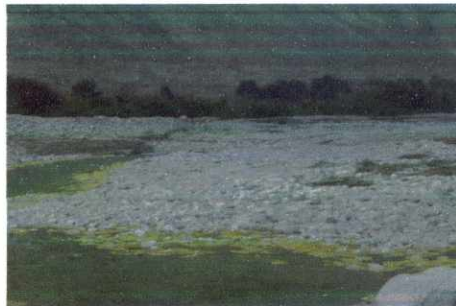
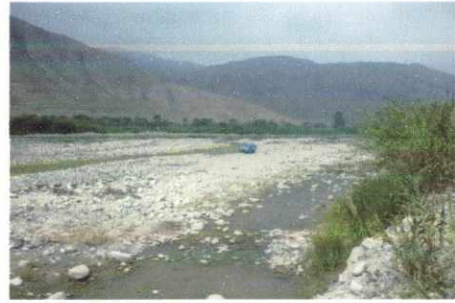


SECTOR VIÑA VIEJA - RIO MATAGENTE



SECTOR WIRACocha - RIO MATAGENTE

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN LOS RIO CHICO Y MATAGENTE - CHINCHA



SECTOR CONTA - RIO MATAGENTE



SECTOR LA PELOTA - RIO MATAGENTE

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN LOS RIO CHICO Y MATAGENTE - CHINCHA



SECTOR CANYAR - RIO CHICO



DEFENSAS RIBEREÑAS EXISTENTES / TALUD ESTABLE

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN LOS RIO CHICO Y MATAGENTE - CHINCHA



SECTOR CANYAR - RIO CHICO



SECTOR SALAS . RIO CHICO

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN LOS RIO CHICO Y MATAGENTE - CHINCHA



SECTOR GUANABANO ALTO - RIO CHICO



SECTOR GUANABANO BAJO . RIO CHICO

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN LOS RIO CHICO Y MATAGENTE - CHINCHA



SECTOR JUNCAL - RIO CHICO



SECTOR HORNILLO . RIO CHICO

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN LOS RIO CHICO Y MATAGENTE - CHINCHA



SECTOR HUAMAMPALI - RIO CHICO : SE APRECIA LOS MONTICULOS DE DESECHO EN EL CAUCE.



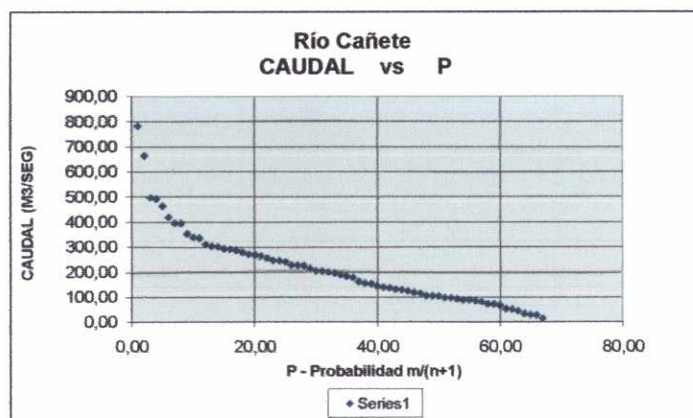
SECTOR EL TARO . RIO CHICO

HIDROLOGIA

**INFORMACION HIDROLOGICA DEL RÍO CHICO (ESTACION DE AFORO CONTA)
DISTRIBUCION ESTADISTICAS DE UNA SERIE DE 67 AÑOS**

CAUDALES MAXIMOS EXTREMOS RIO SAN JUAN (FUENTE CAUDALES HISTORICOS MEDIOS DIARIOS - SERIE 1934-2002)

AÑO	MAXIMO ANUAL	ORDEN DESCEN.	POSICION m	P=Q(%) m/(n+1)	T (años) (n+1)/m	f no exced. 1-1/T	Log Q	Log2 Q	Log3Q
1934	205.36	784.16	1	1.00	68.00	0.99	2.894	8.378	24.248
1935	264.50	664.40	2	2.00	34.00	0.97	2.822	7.966	22.484
1936	196.20	497.84	3	3.00	22.67	0.96	2.697	7.274	19.619
1937	92.40	492.83	4	4.00	17.00	0.94	2.693	7.251	19.524
1938	200.00	464.40	5	5.00	13.60	0.93	2.667	7.112	18.968
1939	464.40	419.61	6	6.00	11.33	0.91	2.623	6.879	18.043
1940	97.31	395.74	7	7.00	9.71	0.90	2.597	6.747	17.524
1941	89.29	395.06	8	8.00	8.50	0.88	2.597	6.743	17.508
1942	289.49	354.00	9	9.00	7.56	0.87	2.549	6.497	16.562
1943	292.30	339.61	10	10.00	6.80	0.85	2.531	6.406	16.213
1944	225.27	337.84	11	11.00	6.18	0.84	2.529	6.394	16.170
1945	256.68	311.13	12	12.00	5.67	0.82	2.493	6.215	15.493
1946	339.61	303.68	13	13.00	5.23	0.81	2.482	6.162	15.298
1947	163.33	301.42	14	14.00	4.86	0.79	2.479	6.146	15.238
1948	106.46	292.87	15	15.00	4.53	0.78	2.467	6.084	15.008
1949	145.10	292.30	16	16.00	4.25	0.76	2.466	6.080	14.993
1950	155.42	287.32	17	17.00	4.00	0.75	2.458	6.044	14.857
1951	395.74	280.00	18	18.00	3.78	0.74	2.447	5.989	14.655
1952	354.00	271.57	19	19.00	3.58	0.72	2.434	5.924	14.418
1954	664.40	269.49	20	20.00	3.40	0.71	2.431	5.908	14.369
1955	241.45	264.50	21	21.00	3.24	0.69	2.422	5.868	14.215
1956	227.83	256.68	22	22.00	3.09	0.68	2.409	5.805	13.987
1957	226.52	246.87	23	23.00	2.96	0.66	2.392	5.724	13.694
1958	88.36	245.17	24	24.00	2.83	0.65	2.389	5.710	13.643
1959	301.42	241.45	25	25.00	2.72	0.63	2.383	5.678	13.529
1960	245.17	227.83	26	26.00	2.62	0.62	2.358	5.558	13.104
1961	492.83	226.52	27	27.00	2.52	0.60	2.355	5.547	13.063
1962	395.06	225.27	28	28.00	2.43	0.59	2.353	5.535	13.023
1963	337.84	215.66	29	29.00	2.34	0.57	2.334	5.446	12.711
1964	66.95	205.36	30	30.00	2.27	0.56	2.313	5.348	12.367
1965	154.12	204.31	31	31.00	2.19	0.54	2.310	5.337	12.331
1966	139.13	200.00	32	32.00	2.13	0.53	2.301	5.295	12.183
1968	43.92	196.20	33	33.00	2.06	0.51	2.293	5.256	12.052
1969	72.14	189.02	34	34.00	2.00	0.50	2.277	5.182	11.798
1970	271.57	183.60	35	35.00	1.94	0.49	2.264	5.125	11.603
1971	497.84	178.46	36	36.00	1.89	0.47	2.252	5.069	11.414
1972	784.16	163.33	37	37.00	1.84	0.46	2.213	4.898	10.839
1973	137.53	155.42	38	38.00	1.79	0.44	2.192	4.803	10.525
1974	215.66	154.12	39	39.00	1.74	0.43	2.188	4.787	10.473
1975	246.87	145.10	40	40.00	1.70	0.41	2.162	4.673	10.101
1976	311.13	139.13	41	41.00	1.66	0.40	2.143	4.594	9.847
1977	97.13	137.53	42	42.00	1.62	0.38	2.138	4.573	9.778
1978	33.00	131.48	43	43.00	1.58	0.37	2.119	4.490	9.513
1979	52.03	129.70	44	44.00	1.55	0.35	2.113	4.465	9.433
1980	29.00	124.62	45	45.00	1.51	0.34	2.096	4.391	9.203
1981	83.95	119.13	46	46.00	1.48	0.32	2.076	4.310	8.947
1982	183.60	115.00	47	47.00	1.45	0.31	2.061	4.246	8.751
1983	81.20	106.46	48	48.00	1.42	0.29	2.027	4.109	8.331
1984	292.87	105.00	49	49.00	1.39	0.28	2.021	4.085	8.257
1985	129.70	102.49	50	50.00	1.36	0.26	2.011	4.043	8.129
1986	115.00	97.31	51	51.00	1.33	0.25	1.988	3.953	7.859
1987	105.00	97.13	52	52.00	1.31	0.24	1.987	3.950	7.849
1988	71.27	92.40	53	53.00	1.28	0.22	1.966	3.864	7.595
1989	178.46	89.29	54	54.00	1.26	0.21	1.951	3.806	7.424
1990	50.67	88.36	55	55.00	1.24	0.19	1.946	3.788	7.372
1991	102.49	83.95	56	56.00	1.21	0.18	1.924	3.702	7.122
1992	14.86	81.20	57	57.00	1.19	0.16	1.910	3.646	6.963
1993	131.48	72.14	58	58.00	1.17	0.15	1.858	3.453	6.416
1994	189.02	71.27	59	59.00	1.15	0.13	1.853	3.433	6.362
1995	303.68	66.95	60	60.00	1.13	0.12	1.826	3.333	6.086
1996	124.62	52.03	61	61.00	1.11	0.10	1.716	2.946	5.055
1997	26.49	50.67	62	62.00	1.10	0.09	1.705	2.906	4.954
1998	280.00	43.92	63	63.00	1.08	0.07	1.643	2.698	4.432
1999	419.61	33.00	64	64.00	1.06	0.06	1.519	2.306	3.502
2000	287.32	29.00	65	65.00	1.05	0.04	1.462	2.139	3.127
2001	204.31	26.49	66	66.00	1.03	0.03	1.423	2.025	2.882
2002	119.13	14.86	67	67.00	1.01	0.01	1.172	1.374	1.610
	MEDIA (Qm)	211.6515					MEDIA (logQm)	2.2115	
	DESV. ESTAND.	149.1496					DESV. ESTAND.	0.3439	
	σ	148.0324					σ	0.3413	
							Suma(Log Q)	148.168	
							Suma(Log2 Q)	335.471	
							Suma(Log3Q)	774.635	



METODO DE GUMBEL
CAUDALES MAXIMOS PARA DIFERENTES PERIODOS DE RETORNO

σ	148,0324
MEDIA (Qm)	211,6515

$$Q_T = Q_m - \sigma \{ 0.45 + 0.7747 \operatorname{Ln}[\operatorname{Ln} T - \operatorname{Ln}(T-1)] \}$$

T (AÑOS)	2	5	10	25	35	50	75	100	150	200	300	400	500	1000
Q(m ³ /s)	187,07	317,05	403,11	511,85	551,11	592,51	639,40	672,59	719,28	752,36	798,96	832,00	857,62	937,17

METODO DE LOG PEARSON III
CAUDALES MAXIMOS PARA DIFERENTES PERIODOS DE RETORNO

MEDIA (logQm)	2,2114589
DESV. ESTAND.	0,3438558

$$\log Q_T = \text{MEDIA}(\log Q_T) + K S$$

$$G = \frac{N^2(\sum \log^3 Q) - 3N(\sum \log Q)(\sum \log^2 Q) + 2(\sum \log Q)^3}{N(N-1)(N-1)S^3} = -0,85$$

T (AÑOS)	2	5	10	25	35	50	100	200
K	0,017	0,848	1,272	1,717	1,888	2,001	2,252	2,482
Q(m ³ /s)	164,93	318,46	445,50	633,66	726,02	793,44	967,86	1161,21

CALCULO DE CHI-CUADRADO

TIEMPO DE RETORNO	CAUDAL (M3/SEG) OBSERVADO (REAL)	CAUDAL (M3/SEG) CALCULADO POR GUMBEL	CAUDAL (M3/SEG) CALCULADO POR PEARSON III
41	664,40	569,50	787,77
27	497,84	520,85	651,14
20	497,84	485,66	563,45
16	492,83	459,32	512,92
14	464,40	443,46	489,38
12	419,61	425,05	466,92
9	395,06	390,33	416,57
7	339,61	359,47	364,22
6	337,84	340,22	340,57
4	287,32	287,92	255,74

NC= NUMERO DE CLASE 1+3.3 LOG(N)

N=67 DATOS

NC= NUMERO DE CLASE 7

GL= GRADOS DE LIBERTAD = NC - (1+VARIABLES)

METODO DE GUMBEL

GRADOS DE LIBERTAD = 7 - (1+2)

GRADOS DE LIBERTAD = 4

LOG PEARSON III

GRADOS DE LIBERTAD = 7 - (1+3)

GRADOS DE LIBERTAD = 3

A. CHI-CUADRADO -- METODO DE GUMBEL

CHI-CUADRADO CALCULADO = 0,016092855

CHI-CUADRADO TABULADO = 9,487729037

CHI-C. CALCULADO < CHI-C. TABULADO

B. CHI-CUADRADO -- METODO DE LOG PEARSON III

CHI-CUADRADO CALCULADO = 2,3152E-12

CHI-CUADRADO TABULADO = 7,814727764

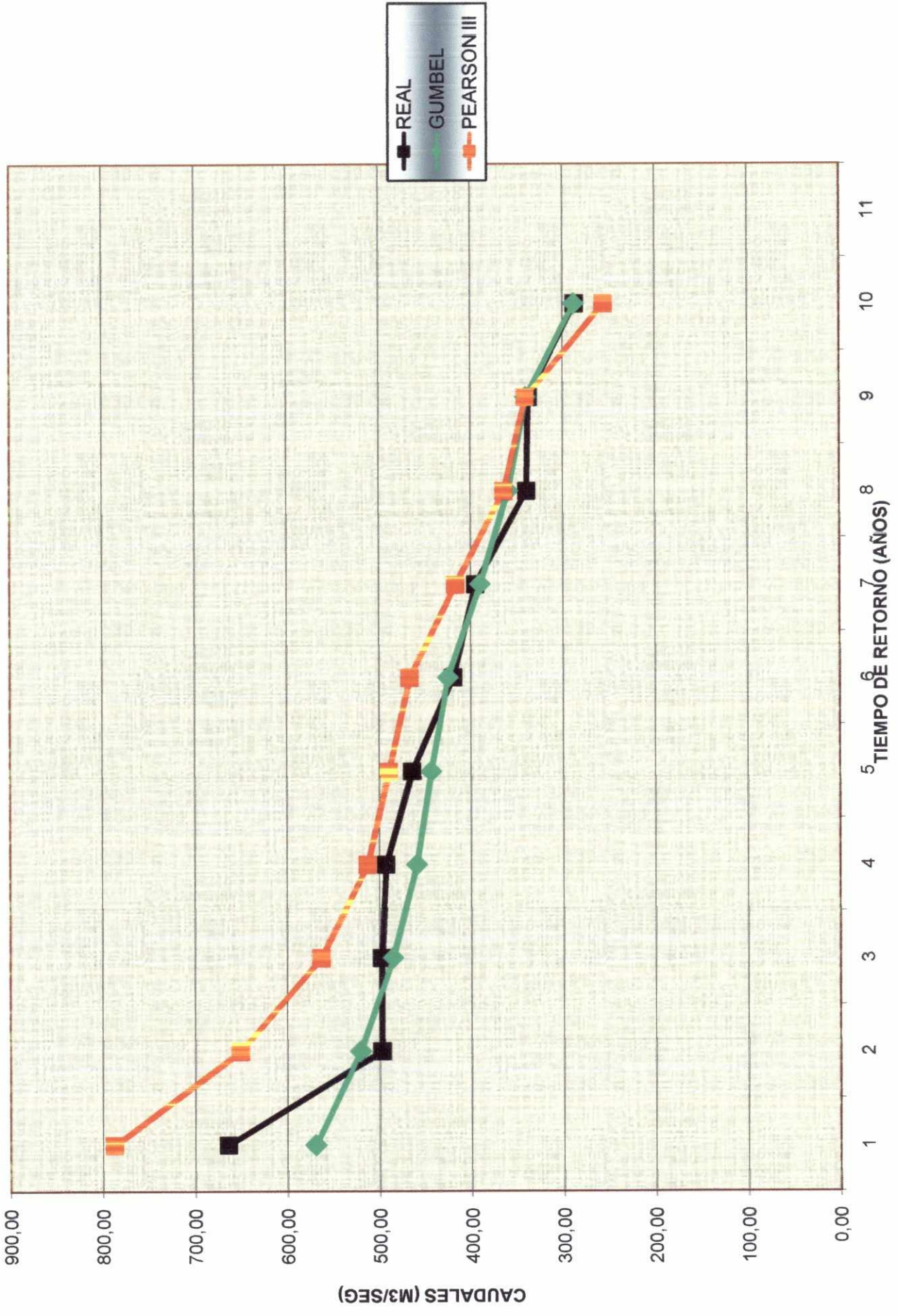
CHI-C. CALCULADO < CHI-C. TABULADO

LA QUE MAS SE APROXIMA ES LA OBTENIDA POR EL METODO DE GUMBEL

592 M3/SEG

Q (T=50)

TIEMPO DE RETORNO VS. Q (REAL Y CALCULADOS)



**CALCULOS
DISEÑO**

**CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO - RIO CHICO
CALCULO DE LA ALTURA DEL DIQUE**

$$H_d = y_n + \phi \frac{V^2}{2g}$$



coeficiente en función de la máxima descarga y pendiente

DATOS	
Q (M3/SEG)	592
TIRANTE normal (nm)	1,686
VELOCIDAD (m/seg)	3,511
Φ (Q>500 m3/seg)	1,2
gravedad g (m/seg2)	9,81
ANCHO ESTABLE (m)	100,00

AlturaDique(Hd)= 2,4400 m

PARA EFECTOS DE DISEÑO SE ASUMIRÁ:

AlturaDique(Hd)= 2,5000 m

CALCULO DE ESTABILIDAD DIQUE ENROCADO AMBOS LADOS

DATOS	
Q (M3/SEG)	592
TIRANTE normal (nm)	1,686
W peso del terraplen (kg)	42940,085
VELOCIDAD (m/seg)	3,511
Φ angulo fricción interna	35,81
gravedad g (m/seg2)	9,81
Pw peso espec.agua(kg/m3)	1000

FUERZA RESISTENTE (R)= 30980,856

PRESION DEL AGUA EJERCIDA AL TERRAPLEN (P)= 1421,298

$$R > 21 P$$

EL DIQUE ES ESTABLE A LA PRESION DEL AGUA

DATOS	
Q (M3/SEG)	592
TIRANTE normal (nm)	1,686
W peso del terraplen (kg)	32850
VELOCIDAD (m/seg)	3,511
Φ angulo fricción interna	35,81
gravedad g (m/seg2)	9,81
Pw peso espec.agua(kg/m3)	1000

$$R = Wtg \phi$$

$$b = b^m \lambda_s / 15$$

FUERZA RESISTENTE (R)= 23700,957

PRESION DEL AGUA EJERCIDA AL TERRAPLEN (P)= 1421,298

$$R > 16 P$$

EL DIQUE ES ESTABLE A LA PRESION DEL AGUA

**CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO - RIO CHICO
CALCULO DE LA SECCION ESTABLE**

SEGÚN BLENCH - ALTUNIN

$$B = 1.81 \sqrt{\frac{Q F_b}{F_s}}$$

$$F_b = F_{bo} (1 + 0.12 C)$$

$$F_{bo} = \sqrt[3]{D_m}$$

DATOS	
Q (m3/seg)	592
Fs(tablas)	0,1
Fb(tablas)	1,2
D medio (mm)	10
Fs(tablas)	0,1
Fb(calculado)	2,1673613
C (tablas)	0,05

A.E. B= 152,56 con Fb tablas

A.E. B= 205,02 con Fb calculado

SEGÚN PAQUETE DEL ING. JAVIER LUQUE

DATOS	
Q (m3/seg)	592
Pendiente (m/m)	0,01296296
Rugosidad n	0,045
exp. M	1
Fb(tablas)	1,2
Fs(tablas)	0,1
Coefic. K	10

ALTUNIN
A.E. B= 59,60

PETTIT
A.E. B= 44,10

SEGÚN SIMON Y ALBERTSON

DATOS	
Q (M3/SEG)	592
K (tablas)	4,2

$$B = K \sqrt{Q}$$

A.E. B= 102,19

RESUMEN

SEGÚN BLENCH - ALTUNIN	205,02
SEGÚN SIMON Y ALBERTSON	102,19
SEGÚN ALTUNIN	59,60
SEGÚN PETTIT	44,10
VALOR PROMEDIO	102,73

REDONDEANDO 100,00

CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO - RIO CHICO

CALCULO DEL DIAMETRO NOMINAL PARA ENROCADO

METODO DE GONCHAROV

DATOS	
DR	1,65
GRAVEDAD(m/seg2)	9,81
VELOCIDAD(m/seg)(Hcar)	3,511
TIRANTE y (m)	1,686

$$\frac{V}{\sqrt{\Delta g d}} = 0.75 \text{Log} \frac{8.8 y}{d}$$

DIAMETRO(d)= 0,81

METODO DE MAYNORD

DATOS	
C2	1,5
C1	0,32
VELOCIDAD (m/seg)	3,511
TIRANTE (m)	1,686
GRAVEDAD (m/seg2)	9,81

$$\frac{d_{50}}{y} = C_1 F^3$$

$$F = C_2 \frac{V}{\sqrt{gy}}$$

DIAMETRO(d)= 1,17

METODO DE LEVI

DATOS	
D.RELATIVA	1,65
GRAVEDAD (m/seg2)	9,81
VELOCIDAD (m/seg)	3,511
TIRANTE y (m)	1,686

$$\frac{V}{\sqrt{\Delta g d}} = 1.4 \left(\frac{y}{d}\right)^{0.2}$$

DIAMETRO(d)= 0,90

METODO RECOMENDADO POR MANZEN

$$d = \frac{b}{\Delta} \left(\frac{V^2}{2g}\right) \left(\frac{1}{f}\right)$$

DATOS	
D.RELATIVA	1,65
GRAVEDAD (m/seg2)	9,81
VELOCIDAD (m/seg)	3,511
b factor de turb. (tabla)	1,4
a angulo del talud dique	33,69
Φ angulo fricción interna	35,81

$$f = \sqrt{\left(\frac{1 - \text{sen}^2 \alpha}{\text{sen}^2 \phi}\right)}$$

f = 0,31814215

DIAMETRO(d)= 1,68

RESUMEN

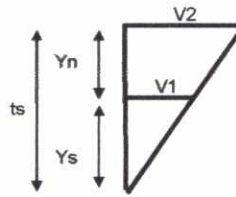
METODO DE GONCHAROV	0,81	m.
METODO DE MAYNORD	1,17	m.
METODO DE LEVI	0,90	m.
METODO RECOMENDADO POR MANZEN	1,68	m.
VALOR PROMEDIO	1,14	m.

RECOMENDADO 90 A 100 CM

**CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO - RIO CHICO
CALCULO DE LA PROFUNDIDAD DE SOCAVACION**

SEGÚN METODO DE MANZEN

DATOS	
Q (M3/SEG)	592
TIRANTE (m) (H CANALES)	1,686



$$Y_s = 1.25 * y * \left(0.6 - \frac{V_1}{V_2}\right)$$

SOCAVACION (Ys)= 0,67 m

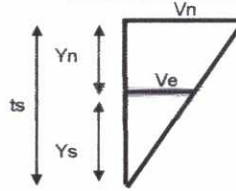
SEGÚN METODO LIST VAN LEBEDIEV

$$Y_s = t_s - y_n$$

$$t_s = \left(\frac{at^{5/3}}{0.68D_m^{0.28}B_o}\right)^{(1/1+x)}$$

$$a = \frac{Q}{(y^{5/3}B)}$$

DATOS	
Q (M3/SEG)	592
TIRANTE normal (nm)	1,686
DIAMETRO ₅₀ (mm)	10
x (tabla)	0,31
Bo (DEP-PERIODO RET.)	0,97
ANCHO ESTABLE (m)	100,00



$$\frac{1}{1+X} = 0,76$$

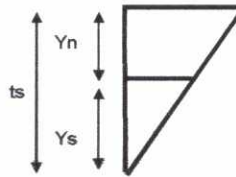
$$a = 2,47871021$$

$$t_s = 3,26 \text{ m}$$

SOCAVACION(Ys)= 1,58 m

SEGÚN APLICACIÓN JAVIER LUQUE

DATOS	
Q (m3/seg)	592
TIRANTE normal (m)	1,686
Peso e (mat) kg/m3	1800
x	0,31
Bo (DEP-PERIODO RET.)	0,97
ANCHO ESTABLE (m)	100,00
u COEF. CONTRACCION	0,89



$$\frac{1}{1+X} = 0,76$$

$$t_s = 2,2345 \text{ m}$$

SOCAVACION(Ys)= 0,5485 m

RESUMEN

SEGÚN METODO DE MANZEN	0,67
SEGÚN METODO LIST VAN LEBEDIEV	1,58
SEGÚN APLICACIÓN JAVIER LUQUE	0,55
VALOR PROMEDIO SIGNIFICATIVO	1,06

FACTOR DE SEGURIDAD F.S. = 1.70
REDONDEANDO 1,81
TRABAJAREMOS CON 2,00

CALCULO DE LA PROFUNDIDAD DE LA UÑA

para efectos de diseño se asumirá la profundidad de la uña igual a la profundidad de socavación.

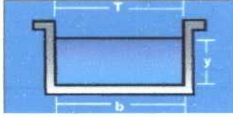
$$P_{uña} = P_{socavación}$$

$$P_{uña} = 2.00 \text{ m}$$

Lugar:	CHINCHA	Proyecto:	DIAGNOSTICO DEFENSAS
Tramo:	TOTAL PROMEDIO	Revestimiento:	NO

Datos:

Caudal (Q):	532	m ³ /s
Ancho de solera (b):	108	m
Talud (Z):	0	
Rugosidad (n):	0.845	
Pendiente (S):	0.013	m/m



Resultados:

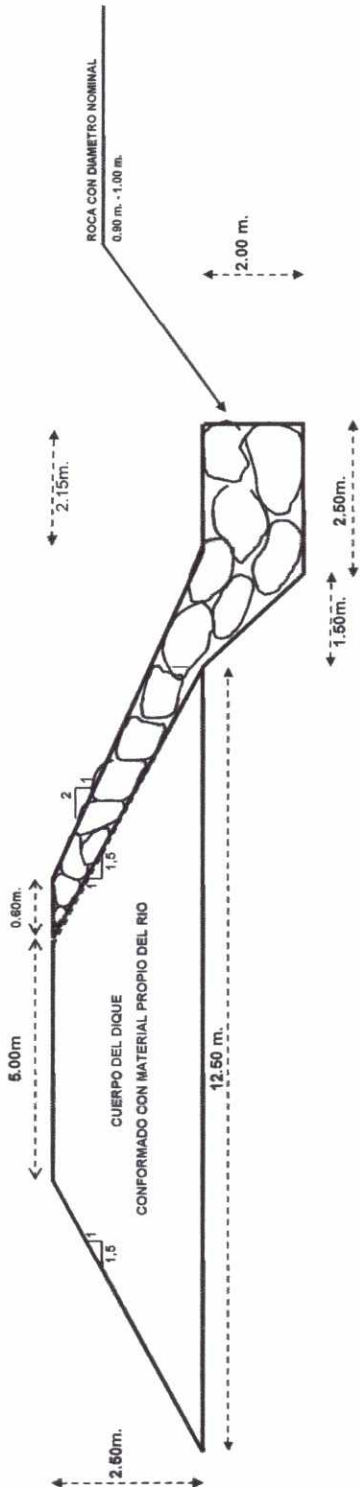
Tirante normal (y):	1.6862	m	Perímetro (p):	103.3723	m
Área hidráulica (A):	100.6162	m ²	Radio hidráulico (R):	1.6312	m
Espejo de agua (T):	100.0000	m	Velocidad (v):	3.5109	m/s
Número de Froude (F):	0.9633		Energía específica (E):	2.3144	m-Kg/Kg
Tipo de flujo:	Subcrítico				

Cuidado velocidad erosiva

 Calcular	 Limpiar Pantalla	 Imprimir	 Menú Principal	 Calculadora
---	---	---	---	--

**SECCION TIPICA
ENROCADO**

SECCION TIPICA DEL DIQUE CON ENROCADO



GOBIERNO REGIONAL DE ICA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCHARACOCHA PETACC

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN LOS RIOS

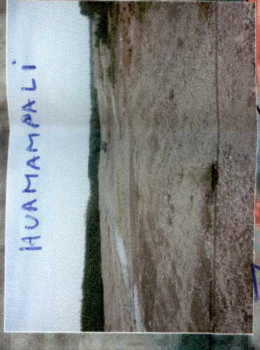
CHICO Y MATAGENTE - CHINCHA

SECCION TRANSVERSAL DEL ENROCADO

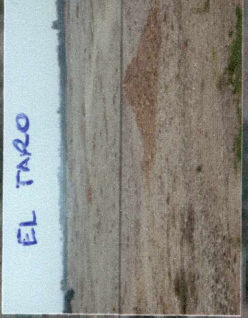


cha Alta

Alto Laran

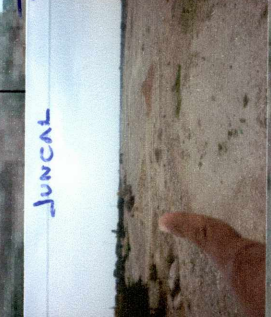


HUAMAMPALI

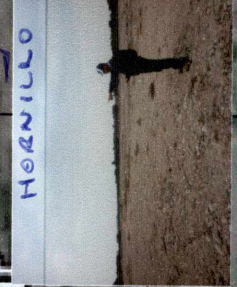


EL TARO

Larán



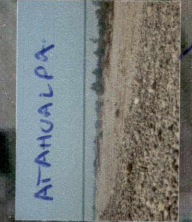
JUNCAL



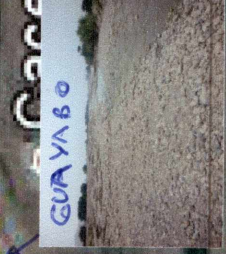
HORNILLO



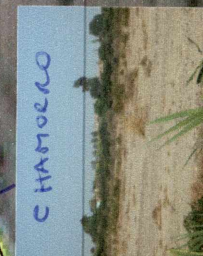
RONCEROS



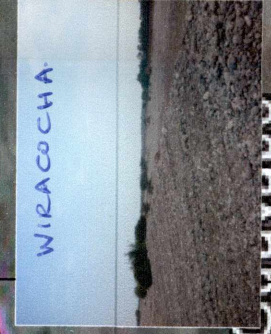
ATAHUALPA



GUAYABO



CHAMORLO



WIRACOCHA

El Carmen

Cacerio Cuyubus

CONTA

LA PELOTA

VIÑA VIEJA

San Juan

SECTOR CONTACT DIVIN DE AGUAS

8515000

8510000

8505000

© 2012 Google
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2012 GeoEye

Google earth



Chincha Alta

Sunampe

C.P. San Francisco

Alto Laran

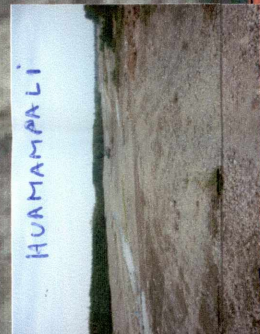
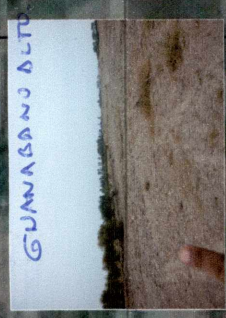
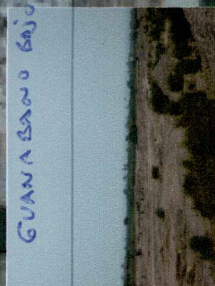
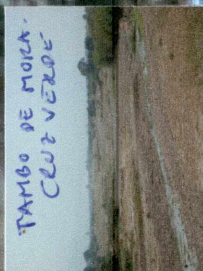
Centro Poblado Canyar

Tamb

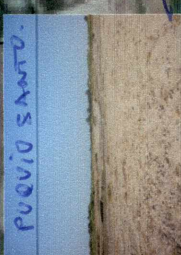
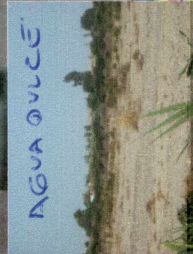
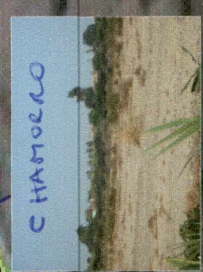
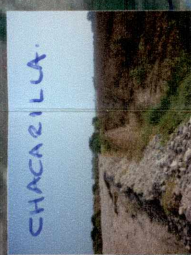
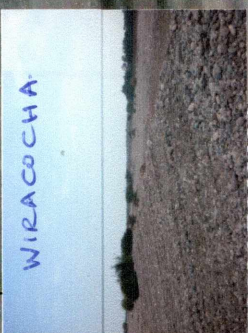
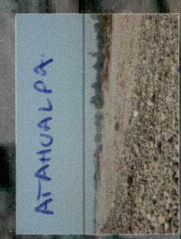
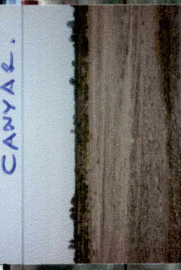
Chincha Baja

Cacerio Guayabo

El Carmen



SECTOR HUAMPALI



**FICHAS Y
PRESUPUESTO**

IDENTIFICACION DE ZONAS CRITICAS - CHINCHA PRIORIZADOS

RIO	NUM	SECTOR	DISTRITO	HAS.	FAMILIAS	TRAMO	LONGIT.(KM)	MARGEN	PRESUPUESTO (S/.)		
									C.DIRECTO	C.INDIRECTO	TOTAL
CHICO	1	EL TARO	ALTO LARAN	400	90	I	3,20	MD	2239863,48	671959,04	2911822,52
	2	GUANABANO ALTO	ALTO LARAN	480	120	I	2,25	MD	1546948,42	464084,53	2011032,95
	3	TAMBO DE MORA - CRUZ VERDE	TAMBO DE MORA	180	300	I	0,90	MD	1121533,24	336459,97	1457993,21
						II	0,55	MI			
	4	CANYAR	CHINCHA BAJA	150	100	I	1,50	MI	1184101,62	355230,49	1539332,11
	5	SALAS	CHINCHA BAJA	250	80	I	2,10	MI	1153406,94	346022,08	1499429,02
	6	JUNCAL	ALTO LARAN	500	100	I	0,90	MI	1410280,19	423084,06	1833364,25
						II	1,10	MI			
	7	HORNILLO	ALTO LARAN	570	220	I	2,25	MI	3055882,32	916764,7	3972647,02
						II	2,20	MI			
8	GUANABANO BAJO	CHINCHA BAJA	350	150	II	0,70	MD	1550144,07	465043,22	2015187,29	
					III	1,50	MD				
9	HUAMAMPALI	ALTO LARAN	190	80	I	1,00	MI	692938,71	207881,61	900820,32	
10	CONTA	ALTO LARAN	250	100	I	1,00	MI	723757,77	217127,33	940885,1	
TOTAL											19.082.513,79

RIO	NUM	SECTOR	DISTRITO	HAS.	FAMILIAS	TRAMO	LONGIT.(KM)	MARGEN	PRESUPUESTO (S/.)		
									C.DIRECTO	C.INDIRECTO	TOTAL
MATAGENTE	1	CHAMORRO	EL CARMEN	250	100	I	1,50	MI	1069874,07	320962,22	1390836,29
	2	CHACARILLA	CHINCHA BAJA	400	100	I	0,32	MD	1182231,88	354669,56	1536901,44
						II	1,33	MD			
	3	PUQUIO SANTO	CHINCHA BAJA	1000	80	I	2,00	MD	1598371,71	479511,51	2077883,22
	4	RONCEROS	EL CARMEN	350	120	I	0,95	MD	1390800,88	417240,26	1808041,14
						II	1,00	MD			
	5	GUAYABO	EL CARMEN	200	150	I	0,85	MI	628080,5	188424,15	816504,65
	6	ATAHUALPA	EL CARMEN	200	60	I	1,25	MD	913258,22	273977,47	1187235,69
	7	VALENCIA	CHINCHA BAJA	600	155	I	2,00	MI	1593571,71	478071,51	2071643,22
	8	WIRACOCHA	EL CARMEN	110	60	I	0,50	MI/MD	758946,74	227684,02	986630,76
	9	LA PELOTA	EL CARMEN	300	90	I	0,20	MD	1141221,72	342366,52	1483588,24
						II	0,80	MD			
III						0,30	MI				
IV						0,30	MI				
10	AGUA DULCE	CHINCHA BAJA	250	80	I	1,50	MD	1203489,12	361046,74	1564535,86	
11	VIÑA VIEJA	EL CARMEN	200	100	I	0,50	MI	514382,77	154314,83	668697,60	
					II	0,20	MI				
12	CONTA	EL CARMEN	250	100	I	1,50	MD	1066319,36	319895,81	1386215,17	
TOTAL											16.978.713,28
									TOTAL	S/.	36.061.227,07

IDENTIFICACION DE ZONAS CRITICAS - CHINCHA (HACIA AGUAS ABAJO)

RIO	NUM	SECTOR	DISTRITO	HAS.	FAMILIAS	TRAMO	LONGIT.(KM)	MARGEN
CHICO	1	CONTA	ALTO LARAN	250	100	I	1,00	MI
	2	HUAMAMPALI	ALTO LARAN	190	80	I	1,00	MI
	3	EL TARO	ALTO LARAN	400	90	I	3,20	MD
	4	JUNCAL	ALTO LARAN	500	100	I	0,90	MI
						II	1,10	MI
	5	GUANABANO ALTO	ALTO LARAN	480	120	I	2,25	MD
	6	GUANABANO BAJO	CHINCHA BAJA	350	150	II	0,70	MD
						III	1,50	MD
	7	HORNILLO	ALTO LARAN	570	220	I	2,25	MI
						II	2,20	MI
8	CANYAR	CHINCHA BAJA	150	100	I	1,50	MI	
9	SALAS	CHINCHA BAJA	250	80	I	2,10	MI	
10	TAMBO DE MORA - CRUZ VERDE	TAMBO DE MORA	180	300	I	0,90	MD	
					II	0,55	MI	
MATAGENTE	1	CONTA	EL CARMEN	250	100	I	1,50	MD
	2	LA PELOTA	EL CARMEN	300	90	I	0,20	MD
						II	0,80	MD
						III	0,30	MI
						IV	0,30	MI
	3	VIÑA VIEJA	EL CARMEN	200	100	I	0,50	MI
						II	0,20	MI
	4	WIRACOCHA	EL CARMEN	110	60	I	0,50	MI/MD
	5	GUAYABO	EL CARMEN	200	150	I	0,85	MI
	6	RONCEROS	EL CARMEN	350	120	I	0,95	MD
						II	1,00	MD
	7	ATAHUALPA	EL CARMEN	200	60	I	1,25	MD
8	CHAMORRO	EL CARMEN	250	100	I	1,50	MI	
9	CHACARILLA	CHINCHA BAJA	400	100	I	0,32	MD	
					II	1,33	MD	
10	PUQUIO SANTO	CHINCHA BAJA	1000	80	I	2,00	MD	
11	VALENCIA	CHINCHA BAJA	600	155	I	2,00	MI	
12	AGUA DULCE	CHINCHA BAJA	250	80	I	1,50	MD	

FICHA TÉCNICA DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CHICO - SECTOR CONTA

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION LA MARGEN IZQUIERDO DEL RIO CHICO, SECTOR CONTA, DISTRITO ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, 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 P E T A C C

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

- Ley de Bases de la descentralizacion - Ley N° 27783
- Ley Organica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- 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)

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	CHINCHA
Distrito	ALTO LARAN
Localidad	CONTA

V. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR ANTES DE SER AFECTADA

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

La Infraestructura de riego que se encuentran en la **margen izquierda del río Chico - sector Conta** estan actualmente debilitadas esto debido a las avenidas que se han obtenido año tras año, esta afectacion se presenta todos los años e incrementa la colmatacion del cauce del **rio Chico**, con lo cual se incrementa el ancho ocasionando que el agua divage en tiempo de avenidas. El caudal del **rio Chico** tiene un promedio anual de 140 m3/s, con una maxima que bordea los 250 m3/s, el cual provoca la erosion de las riberas, poniendo en peligro **250** has afectando a **100** familias ubicados en el margen **izquierda del sector Conta**

5.2 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

JUNTA DE USUARIOS CHINCHA - MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALTO LARAN

5.3 REHABILITACIONES REALIZADAS A LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

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

VI. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONA EL DAÑO

Peligro de inundacion, provocadas por el desborde del **rio Chico** en epocas de avenidas, ocasionando perdidas en los campos de cultivos correspondiente al **sector Conta** que se encuentra aledaña a la ribera de la **margen izquierda del rio Chico**.

6.2 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA ZONA CRITICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

Erosion del **margen izquierda del rio chico sector Conta**, ocasionando daños a la infraestructura de riego y de terrenos agricolas aledaños al rio, afectando **250 has y 100 familias**

6.4 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

Efectos Producidos	Causas
Colmatacion del cauce del rio	Lluvias de alta intensidad
Erosion y socavacion del M.I. del Rio Chico en el sector conta	Lluvias de alta intensidad

6.5 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR⁽²⁾

Coordenadas UTM	ESTE: 394455	NORTE: 8514431
	ESTE: 393648	NORTE: 8513578

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	2352,212753
Nuevos Soles/Hectárea	3763,540404
Nuevo Soles/Otros (Describir)	

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR EN LA FICHA TÉCNICA b). JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Actualmente la ribera en el sector se encuentra debilitada y el cauce se encuentra colmatado, con la ejecucion de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca, orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. basicamente se efectuaran las siguientes acciones:
 - Proteccion de margenes del rio

- Protección de Infraestructura de riego
- Descolmatación del cauce del río

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS, ESTRUCTURALES, GEOMÉTRICAS, ETC., SEGÚN CORRESPONDA)

La alternativa técnica considerada, la construcción de estructuras de defensas ribereñas en una longitud de **1,000 ml**, el mismo que comprenderá lo siguiente: la construcción de 1 dique con material propio del río de **1,000 ml (M.I)** entre las progresivas indicadas en el **sector Conta**. el dique será revestido con roca de diámetro nominal de 90 - 100 cm. El dique tendrá una sección trapezoidal con una base de 12.50m. ancho superior de 5m. y una altura de 2.50m, la cara húmeda y seca tendrán un talud $z=1.5$, la uña tendrá una profundidad de 2 m para soportar un caudal de diseño de 592 m³/seg, calculado para un período de retorno de 50 años, además se ha previsto efectuar trabajos complementarios descolmatación de cauces

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

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

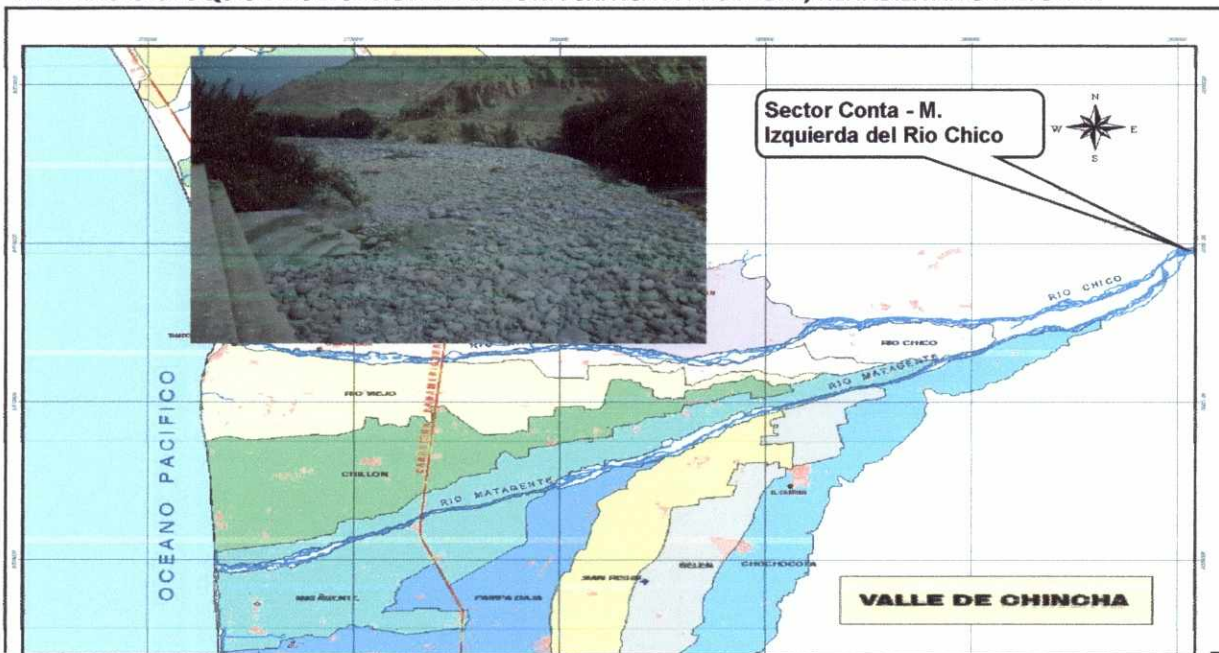
MESES

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

Administración Directa
 Contrata

X

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



PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO CHICO
 OBRA : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO, SECTOR CONTA MI.
 DEPARTAMENTO : ICA
 PROVINCIA : CHINCHA
 DISTRITO : ALTO LARAN
 LOCALIDAD : CONTA
 V A L L E : CHINCHA
 FECHA : JULIO 2012

Item	DESCRIPCION DE PARTIDAS	Und.	Metrado	P.Unitario (S/.)	Parcial (S/.)	SUB-TOTAL
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES					
01.01.00	- Movilización y Desmovilización de Maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00	
01.02.00	- Campamento y Almacén de Obra	UND	1,00	341,360	341,36	
01.03.00	- Trazo Nivelación y Replanteo	ML	1.000,00	1,133	1.133,00	
01.04.00	- Control topográfico en Ejecución de Obra	ML	1.000,00	2,332	2.332,00	
01.05.00	- Cartel de Obra	UND	1,00	800,000	800,00	
						27.106,36
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01.00	- Conformación de Dique con Material Propio	M3	14.218,75	3,446	48.997,81	
02.02.00	- Descolmatación de Cauce	M3	20.000,00	2,585	51.700,00	
02.03.00	- Habilitación de Camino de Acceso	M3	1.500,00	5,597	8.395,50	
02.04.00	- Excavación de Uña para Enrocado(dique y gavión)	M3	6.500,00	2,231	14.501,50	
						123.594,81
03.00.00	TRABAJOS DE ENROCADO (DIQUES Y ESPIGONES)					
03.01.00	- Habilitación y Selección de Roca en Cantera	M3	9.550,00	15,696	149.896,80	
03.02.00	- Cargulo y Transporte de Roca	M3	9.550,00	34,554	329.990,70	
03.03.00	- Acomodo y Colocación de Roca	M3	9.550,00	9,002	85.969,10	
						565.856,60
05.00.00	GUARDIANIA DE CAMPAMENTOS Y MAQUINARIA					
05.01.00	- Guardian de Campamento (diurno y nocturno)	MES	3,00	2.400,000	7.200,00	
						7.200,00

TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA		S/.	723.757,77
COSTOS INDIRECTOS	15,00% (COSTO DIRECTO)	S/.	108.563,67
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00% (COSTO DIRECTO)		50.663,04
DIRECCION TECNICA	4,50% (COSTO DIRECTO)		32.569,10
EXPEDIENTE TECNICO	2,00% (COSTO DIRECTO)		14.475,16
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50% (COSTO DIRECTO)		10.856,37
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		S/.	940.885,10

SON : NOVECIENTOS CUARENTA MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO CON 10/100



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

RELACION DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS (COSTOS DIRECTOS)

PROYECTO:

DEFENSA RIBERENA EN EL RIO CHICO, SECTOR CONTA MI.

LOCALIDAD : CONTA
DISTRITO : ALTO LARAN
VALLE : CHINCHA

PROVINCIA : CHINCHA
DEPARTAMENTO : ICA
Fecha : JULIO 2012

ESPECIFICACIONES DEL GASTO / INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL \$/.
LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES				
Petroleo D2	GLN	-	14,300	-
Gasolina de 90 Octanos	GLN	-	14,000	-
Kerosene	GLN	-	14,000	-
SERVICIOS NO PERSONALES				
Ingeniero Residente	MES	-	4,000,000	-
Ingeniero Asistente	MES	-	2,500,000	-
EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				
				639,949,42
Movilización y desmovilización de maquinaria	GLOBAL	4,50	5,000,000	22,500,00
Miras y Jalones	H.E.	56,00	1,250	70,00
Nivel de Ingeniero	H.E.	56,00	10,000	560,00
Teodolito	H.E.	56,00	15,000	840,00
Cargador Frontal WA420	H-M	238,75	161,000	38,438,75
Excavadora PC-400	H-M	1,342,33	191,000	256,385,67
Tractor oruga bulldozer D8	H-M	331,67	291,000	96,515,00
Volquete (roquero)	H-M	1,920,00	117,000	224,640,00
OTROS SERVICIOS DE TERCEROS				
				75,163,53
Operario	H-H	318,33	12,210	3,886,85
Oficial	H-H	1,678,00	10,880	18,256,64
Peon	H-H	4,510,17	9,840	44,380,04
Topografo (campo y gabinete)	H-H	96,00	15,000	1,440,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	3,00	1,200,000	3,600,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	3,00	1,200,000	3,600,00
MATERIALES				
				5,251,50
CARTEL DE OBRA 3.6mx2.4 m TRIPLAY CON REFUERZO DE MADERA 2"x3"	UND	1,00	800,000	800,00
CORDEL NYLON	ML	150,00	0,200	30,00
ESTACAS	UND	470,00	0,100	47,00
PINTURA ESMALTE	GLN	1,10	30,000	33,00
YESO BLANCO	KG	55,00	0,800	44,00
HERRAMIENTAS				
				3,393,32
MONTO TOTAL HERRAMIENTAS	GLOBAL	1,00	3,393,32	3,393,32
TOTAL COSTO DIRECTO				\$/ 723.757,77
COSTOS INDIRECTOS		15,00%	COSTO DIRECTO	\$/ 108.563,67
GASTOS ADMINISTRATIVOS		7,00%	COSTO DIRECTO	\$/ 50.863,04
DIRECCION TECNICA		4,50%	COSTO DIRECTO	\$/ 32.569,10
EXPEDIENTE TECNICO		2,00%	COSTO DIRECTO	\$/ 14.475,16
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION		1,50%	COSTO DIRECTO	\$/ 10.856,37
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO				\$/ 940.885,10

FICHA TÉCNICA DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CHICO - SECTOR HUAMAMPALI

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION LA MARGEN IZQUIERDO DEL RIO CHICO, SECTOR HUAMAMPALI, DISTRITO ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, 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 P E T A C C

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

- Ley de Bases de la descentralizacion - Ley N° 27783
- Ley Organica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- 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)

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	CHINCHA
Distrito	ALTO LARAN
Localidad	HUAMAMPALI

V. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR ANTES DE SER AFECTADA

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

La margen izquierda del rio Chico - sector Huamampali esta actualmente debilitada y corre el riesgo de desborde e inundación de los terrenos de cultivo y consecuentemente la erosión de los terrenos de cultivo, debido a las avenidas que se han presentado. El caudal del rio Chico tiene un promedio anual de 140 m3/s, con una maxima que bordea los 250 m3/s, el cual provoca la erosion de las riberas, poniendo en peligro 1 9 has afectando a 80 familias ubicados en el margen izquierda del sector Huamampali

5.2 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

5.3 REHABILITACIONES REALIZADAS A LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

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

VI. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONA EL DAÑO

Peligro de inundacion, provocadas por el desborde del rio Chico en epocas de avenidas, ocasionando perdidas en los campos de cultivos correspondiente al sector Huamampali que se encuentra aledaña a la ribera de la margen izquierda del rio Chico.

6.2 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA ZONA CRITICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

Erosion del margen izquierda del rio chico sector huamampali, ocasionando daños a la infraestructura de riego y de terrenos agricolas aledaños al rio, afectando 190 has y 80 familias

6.4 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

Efectos Producidos	Causas
Colmatacion del cauce del rio	Lluvias de alta intensidad
Erosion y socavacion del M.I. del Rio Chico en el sector Huamampali	Lluvias de alta intensidad

6.5 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

Coordenadas UTM	ESTE: 390683	NORTE: 8512208
	ESTE: 389931	NORTE: 8511545

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	2815,06
Nuevos Soles/Hectárea	4741,16
Nuevo Soles/Otros (Describir)	

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR EN LA FICHA TÉCNICA b). JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Actualmente la ribera en el sector se encuentra debilitada y el cauce se encuentra colmatado, con la ejecucion de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca, orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. basicamente se efectuaran las siguientes acciones:

- Proteccion de margenes del rio
- Proteccion de Infraestructura de riego
- Descolmatacion del cauce del rio

- Protección de Infraestructura de riego
- Descolmatación del cauce del río

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS, ESTRUCTURALES, GEOMÉTRICAS, ETC., SEGÚN CORRESPONDA)

La alternativa técnica considerada, la construcción de estructuras de defensas ribereñas en una longitud de **1,000 ml**, el mismo que comprenderá lo siguiente: la construcción de 1 dique con material propio del río de **1,000 ml (M.I)** entre las progresivas indicadas en el **sector Huamampali**. el dique será revestido con roca de diámetro nominal de 90 - 100 cm. El dique tendrá una sección trapezoidal con una base de 12.50m. ancho superior de 5m. y una altura de 2.50m, la cara húmeda y seca tendrán un talud $z=1.5$, la uña tendrá una profundidad de 2 m para soportar un caudal de diseño de 592 m³/seg, calculado para un periodo de retorno de 50 años, además se ha previsto efectuar trabajos complementarios descolmatación de cauces

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

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

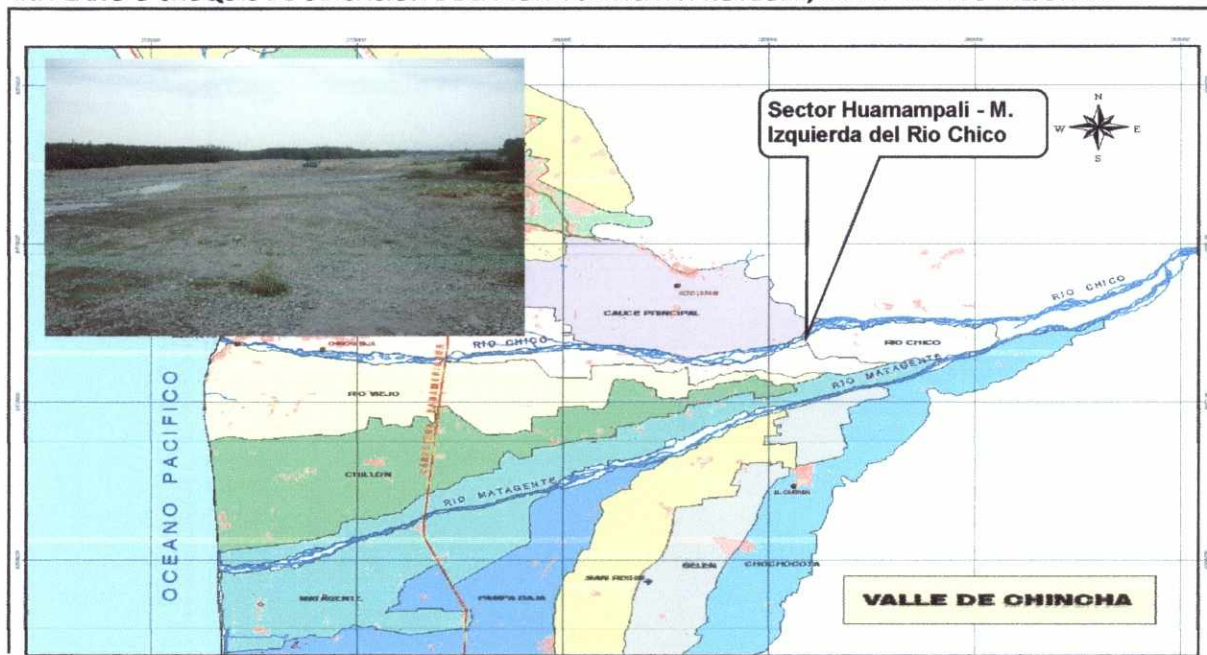
MESES

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

Administración Directa
 Contrata

X

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



PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

PROGRAMA

: DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO CHICO

OBRA

: DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO, SECTOR HUAMAMPALI MI.

DEPARTAMENTO

: ICA

PROVINCIA

: CHINCHA

DISTRITO

: ALTO LARAN

LOCALIDAD

: HUAMAMPALI

V A L L E

: CHINCHA

FECHA

: JULIO 2012

Item	DESCRIPCION DE PARTIDAS	Und.	Metrado	P.Unitario (S/.)	Parcial (S/.)	SUB-TOTAL
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES					
01.01.00	- Movilización y Desmovilización de Maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00	
01.02.00	- Campamento y Almacén de Obra	UND	1,00	341,360	341,36	
01.03.00	- Trazo Nivelación y Replanteo	ML	1.000,00	1,133	1.133,00	
01.04.00	- Control topografico en Ejecución de Obra	ML	1.000,00	2,332	2.332,00	
01.05.00	- Cartel de Obra	UND	1,00	800,000	800,00	
						27.106,36
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01.00	- Conformación de Dique con Material Propio	M3	13.125,00	3,446	45.228,75	
02.02.00	- Descoimatación de Cauce	M3	10.000,00	2,585	25.850,00	
02.03.00	- Habilitación de Camino de Acceso	M3	1.500,00	5,597	8.395,50	
02.04.00	- Excavación de Uña para Enrocado(dique y gavión)	M3	6.500,00	2,231	14.501,50	
						93.975,75
03.00.00	TRABAJOS DE ENROCADO (DIQUES Y ESPIGONES)					
03.01.00	- Habilitación y Selección de Roca en Cantera	M3	9.550,00	15,696	149.896,80	
03.02.00	- Carguo y Transporte de Roca	M3	9.550,00	34,554	329.990,70	
03.03.00	- Acomodo y Colocación de Roca	M3	9.550,00	9,002	85.969,10	
						565.856,60
05.00.00	GUARDIANA DE CAMPAMENTOS Y MAQUINARIA					
05.01.00	- Guardian de Campamento (diurno y nocturno)	MES	2,50	2.400,000	6.000,00	
						6.000,00

TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA

S/. **692.938,71**

COSTOS INDIRECTOS

15,00% (COSTO DIRECTO)

S/. **103.940,81**

GASTOS ADMINISTRATIVOS

7,00% (COSTO DIRECTO)

48.505,71

DIRECCION TECNICA

4,50% (COSTO DIRECTO)

31.182,24

EXPEDIENTE TECNICO

2,00% (COSTO DIRECTO)

13.858,77

EXPEDIENTE DE LIQUIDACION

1,50% (COSTO DIRECTO)

10.394,08

PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO

S/. **900.820,32**

SON : NOVECIENTOS MIL OCHOCIENTOS VEINTE CON 32/100



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

RELACION DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS (COSTOS DIRECTOS)

PROYECTO:

DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO, SECTOR HUAMAMPALI MI.

LOCALIDAD : HUAMAMPALI
DISTRITO : ALTO LARAN
VALLE : CHINCHA

PROVINCIA : CHINCHA
DEPARTAMENTO : ICA
Fecha : JULIO 2012

ESPECIFICACIONES DEL GASTO / INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL S/.
LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES				
Petroleo D2	GLN	-	14,300	-
Gasolina de 90 Octanos	GLN	-	14,000	-
Kerosene	GLN	-	14,000	-
SERVICIOS NO PERSONALES				
Ingeniero Residente	MES	-	4.000,000	-
Ingeniero Asistente	MES	-	2.500,000	-
				613.274,42
EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				
Movilización y desmovilización de maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00
Miras y Jalones	H.E.	56,00	1,250	70,00
Nivel de Ingeniero	H.E.	56,00	10,000	560,00
Teodolito	H.E.	56,00	15,000	840,00
Cargador Frontal WA420	H-M	238,75	161,000	38.438,75
Excavadora PC-400	H-M	1.342,33	191,000	256.385,67
Tractor oruga bulldozer D8	H-M	240,00	291,000	69.840,00
Volquete (roquero)	H-M	1.920,00	117,000	224.640,00
				71.162,20
OTROS SERVICIOS DE TERCEROS				
Operario	H-H	318,33	12,210	3.886,85
Oficial	H-H	1.586,33	10,880	17.259,31
Peon	H-H	4.326,83	9,840	42.576,04
Topografo (campo y gabinete)	H-H	96,00	15,000	1.440,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	2,50	1.200,000	3.000,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	2,50	1.200,000	3.000,00
				5.251,50
MATERIALES				
CARTEL DE OBRA 3.6mx2.4 m TRIPLAY CON REFUERZO DE MADERA 2"x3"	UND	1,00	800,000	800,00
CORDEL NYLON	ML	150,00	0,200	30,00
ESTACAS	UND	470,00	0,100	47,00
PINTURA ESMALTE	GLN	1,10	30,000	33,00
YESO BLANCO	KG	55,00	0,800	44,00
				3.250,60
HERRAMIENTAS				
MONTO TOTAL HERRAMIENTAS	GLOBAL	1,00	3.250,60	3.250,60
TOTAL COSTO DIRECTO				S/. 692.938,71
COSTOS INDIRECTOS		15,00%	COSTO DIRECTO	S/. 103.940,81
GASTOS ADMINISTRATIVOS		7,00%	COSTO DIRECTO	S/. 48.505,71
DIRECCION TECNICA		4,50%	COSTO DIRECTO	S/. 31.182,24
EXPEDIENTE TECNICO		2,00%	COSTO DIRECTO	S/. 13.858,77
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION		1,50%	COSTO DIRECTO	S/. 10.394,08
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO				S/. 900.820,32

FICHA TÉCNICA DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CHICO - SECTOR EL TARO

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION DE LA MARGEN DERECHA DEL RIO CHICO, SECTOR TARO, DISTRITO ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, 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 P E T A C C

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

- Ley de Bases de la descentralizacion - Ley N° 27783
- Ley Organica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- 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)

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	CHINCHA
Distrito	ALTO LARAN
Localidad	TARO

V. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR ANTES DE SER AFECTADA

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

La Infraestructura de riego que se encuentran en la margen derecha del rio Chico - sector Taro estan actualmente debilitadas esto debido a las avenidas que se han obtenido año tras año, esta afectacion se presenta todos los años e incrementa la colmatacion del cauce del rio Chico, con lo cual se incrementa el

ancho ocasionando que el agua divage en tiempo de avenidas. El caudal del río Chico tiene un promedio anual de 140 m³/s, con una máxima que bordea los 250 m³/s, el cual provoca la erosión de las riberas, poniendo en peligro 400 has afectando a 90 familias ubicados en el margen derecha del sector Taro

5.2 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

JUNTA DE USUARIOS CHINCHA - MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALTO LARAN

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 ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

Peligro Socio Natural de inundación, provocadas por el desborde del río Chico en épocas de avenidas, ocasionando pérdidas en los campos de cultivos correspondiente al sector Taro que se encuentra aledaña a la ribera de la margen Derecha del río Chico.

6.2 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA ZONA CRÍTICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

Erosión del margen derecha del río chico sector taro, ocasionando daños a la infraestructura de riego y de terrenos agrícolas aledaños al río, afectando 400 has y 90 familias

6.4 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

Efectos Producidos	Causas
Comatación del cauce del río	Lluvias de alta intensidad
Erosión y socavación del M.D. del Río Chico en el sector Taro	Lluvias de alta intensidad

6.5 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

Coordenadas UTM	ESTE: 383744	NORTE: 8511331
	ESTE: 380635	NORTE: 8511574

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	8088,40
Nuevos Soles/Hectárea	7279,56
Nuevos Soles/Otros (Describir)	

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR EN LA FICHA TÉCNICA b). JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Actualmente la ribera en el sector se encuentra debilitada y el cauce se encuentra colmatado, con la ejecución de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca, orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. basicamente se efectuaran las siguientes acciones:

- Proteccion de margenes del rio
- Proteccion de Infraestructura de riego
- Descolmatacion del cauce del rio

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS, ESTRUCTURALES, GEOMÉTRICAS, ETC., SEGÚN CORRESPONDA)

La alternativa tecnica considerada, la construccion de estructuras de defensas ribereñas en una longitud de **3,200 ml**, el mismo que comprendera lo siguiente: la construccion de 1 dique con material propio del rio de **3,200 ml (M.I)** entre las progresivas indicadas en el **sector Taro**. el dique será revestido con roca de diámetro nominal de 90 - 100 cm. El dique tendrá una sección trapezoidal con una base de 12.50m. ancho superior de 5m. y una altura de 2.50m, la cara húmeda y seca tendrán un talud $z=1.5$, la uña tendrá una profundidad de 2 m para soportar un caudal de diseño de 592 m³/seg, calculado para un período de retorno de 50 años, además se ha previsto efectuar trabajos complementarios descolmatacion de cauces

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

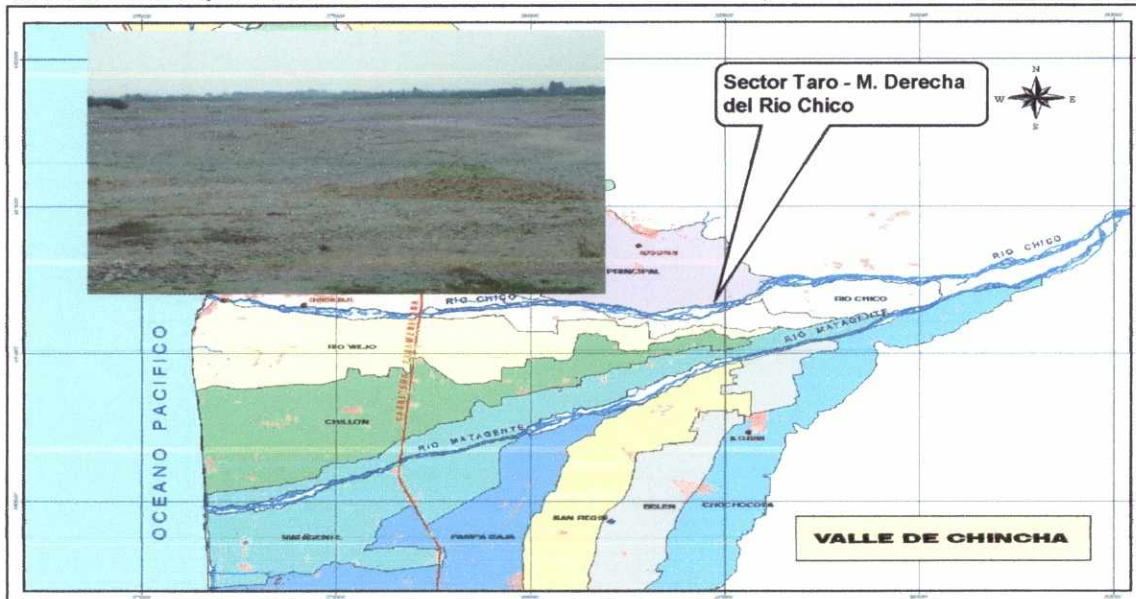
8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA MESES

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

Administración Directa

Contrata

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



PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO CHICO
OBRA : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO, SECTOR EL TARO MD.
DEPARTAMENTO : ICA
PROVINCIA : CHINCHA
DISTRITO : ALTO LARAN
LOCALIDAD : EL TARO
V A L L E : CHINCHA
FECHA : JULIO 2012

Item	DESCRIPCION DE PARTIDAS	Und.	Metrado	P.Unitario (S/.)	Parcial (S/.)	SUB-TOTAL
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES					
01.01.00	- Movilización y Desmovilización de Maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00	
01.02.00	- Campamento y Almacén de Obra	UND	1,00	341,360	341,36	
01.03.00	- Trazo Nivelación y Replanteo	ML	3.200,00	1,133	3.625,60	
01.04.00	- Control topografico en Ejecución de Obra	ML	3.200,00	2,332	7.462,40	
01.05.00	- Cartel de Obra	UND	1,00	800,000	800,00	
						34.729,36
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01.00	- Conformación de Dique con Material Propio	M3	45.500,00	3,446	156.793,00	
02.02.00	- Descolmatación de Cauze	M3	64.000,00	2,585	165.440,00	
02.03.00	- Habilitación de Camino de Acceso	M3	1.600,00	5,597	8.955,20	
02.04.00	- Excavación de Uña para Enrocado(dique y gavión)	M3	20.800,00	2,231	46.404,80	
						377.593,00
03.00.00	TRABAJOS DE ENROCADO (DIQUES Y ESPIGONES)					
03.01.00	- Habilitación y Selección de Roca en Cantera	M3	30.560,00	15,696	479.669,76	
03.02.00	- Carguío y Transporte de Roca	M3	30.560,00	34,554	1.065.970,24	
03.03.00	- Acomodo y Colocación de Roca	M3	30.560,00	9,002	275.101,12	
						1.810.741,12
05.00.00	GUARDIANIA DE CAMPAMENTOS Y MAQUINARIA					
05.01.00	- Guardian de Campamento (diurno y nocturno)	MES	7,00	2.400,000	16.800,00	
						16.800,00

TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA		S/.	2.239.863,48
COSTOS INDIRECTOS	15,00% (COSTO DIRECTO)	S/.	335.979,52
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00% (COSTO DIRECTO)		156.790,44
DIRECCION TECNICA	4,50% (COSTO DIRECTO)		100.793,86
EXPEDIENTE TECNICO	2,00% (COSTO DIRECTO)		44.797,27
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50% (COSTO DIRECTO)		33.597,95
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		S/.	2.911.822,52

SON : DOS MILLONES NOVECIENTOS ONCE MIL OCHOCIENTOS VEINTI DOS CON 52/100



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

RELACION DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS (COSTOS DIRECTOS)

PROYECTO:

DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO, SECTOR EL TARO MD.

LOCALIDAD : EL TARO
DISTRITO : ALTO LARAN
VALLE : CHINCHA

PROVINCIA : CHINCHA
DEPARTAMENTO : ICA
Fecha : JULIO 2012

ESPECIFICACIONES DEL GASTO / INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL S/.
LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES				
Petroleo D2	GLN	-	14,300	-
Gasolina de 90 Octanos	GLN	-	14,000	-
Kerosene	GLN	-	14,000	-
SERVICIOS NO PERSONALES				
Ingeniero Residente	MES	-	4.000,000	-
Ingeniero Asistente	MES	-	2.500,000	-
EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				
				1.981.796,27
Movilización y desmovilización de maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00
Miras y Jalones	H.E.	179,20	1,250	224,00
Nivel de Ingeniero	H.E.	179,20	10,000	1.792,00
Teodolito	H.E.	179,20	15,000	2.688,00
Cargador Frontal WA420	H-M	764,00	161,000	123.004,00
Excavadora PC-400	H-M	4.286,93	191,000	818.804,27
Tractor oruga bulldozer D8	H-M	1.018,67	291,000	296.432,00
Volquete (roquero)	H-M	6.122,67	117,000	716.352,00
OTROS SERVICIOS DE TERCEROS				
				232.268,36
Operario	H-H	1.018,67	12,210	12.437,92
Oficial	H-H	5.309,33	10,880	57.765,55
Peon	H-H	14.294,40	9,840	140.656,90
Topografo (campo y gabinete)	H-H	307,20	15,000	4.608,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	7,00	1.200,000	8.400,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	7,00	1.200,000	8.400,00
MATERIALES				
				15.040,40
CARTEL DE OBRA 3.6mx2.4 m TRIPLAY CON REFUERZO DE MADERA 2"x3"	UND	1,00	800,000	800,00
CORDEL NYLON	ML	480,00	0,200	96,00
ESTACAS	UND	1.460,00	0,100	146,00
PINTURA ESMALTE	GLN	3,52	30,000	105,60
YESO BLANCO	KG	176,00	0,800	140,80
HERRAMIENTAS				
				10.758,45
MONTO TOTAL HERRAMIENTAS	GLOBAL	1,00	10.758,45	10.758,45
TOTAL COSTO DIRECTO				S/ 2.239.863,48
COSTOS INDIRECTOS		15,00%	COSTO DIRECTO	S/ 335.979,52
GASTOS ADMINISTRATIVOS		7,00%	COSTO DIRECTO	S/ 156.790,44
DIRECCION TECNICA		4,50%	COSTO DIRECTO	S/ 100.793,86
EXPEDIENTE TECNICO		2,00%	COSTO DIRECTO	S/ 44.797,27
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION		1,50%	COSTO DIRECTO	S/ 33.597,95
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO				S/ 2.911.822,52

FICHA TÉCNICA DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CHICO - SECTOR JUNCAL

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION LA MARGEN IZQUIERDO DEL RIO CHICO, SECTOR JUNCAL, DISTRITO ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, 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 P E T A C C

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

- Ley de Bases de la descentralizacion - Ley N° 27783
- Ley Organica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- 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)

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	CHINCHA
Distrito	ALTO LARAN
Localidad	JUNCAL

V. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR ANTES DE SER AFECTADA

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

La Infraestructura de riego que se encuentran en la margen izquierda del rio Chico - sector Juncal estan actualmente debilitadas esto debido a las avenidas que se han obtenido año tras año, esta afectacion se presenta todos los años e incrementa la colmatacion del cauce del rio Chico, con lo cual se incrementa el ancho ocasionando que el agua divage en tiempo de avenidas. El caudal del rio Chico tiene un promedio anual de 140 m3/s, con una maxima que bordea los 250 m3/s, el cual provoca la erosion de las riberas, poniendo en peligro 500 has afectando a 100 familias ubicados en el margen Izquierda del sector Juncal

5.2 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

JUNTA DE USUARIOS CHINCHA - MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALTO LARAN

5.3 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

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

VI. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

Peligro Socio Natural de inundacion, provocadas por el desborde del rio Chico en epocas de avenidas, ocasionando perdidas en los campos de cultivos correspondiente al sector Juncal que se encuentra aledaña a la ribera de la margen Izquierda del rio Chico.

6.2 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO

Proyecto Especial Tambo Ccaracocha PETACC

6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA ZONA CRITICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

Erosion del margen izquierda del rio chico sector Juncal, ocasionando daños a la infraestructura de riego y de terrenos agricolas aledaños al rio, afectando 500 has y 100 familias

6.4 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

Efectos Producidos	Causas
Comatacion del cauce del rio	Lluvias de alta intensidad
Erosion y socavacion del M.I. del Rio Chico en el sector Juncal	Lluvias de alta intensidad

6.5 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

Coordenadas UTM	ESTE: 384054	NORTE: 8511287
	ESTE: 383428	NORTE: 8511273

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	4583,41
Nuevos Soles/Hectárea	3666,73
Nuevo Soles/Otros (Describir)	

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR EN LA FICHA TÉCNICA b). JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Actualmente la ribera en el sector se encuentra debilitada y el cauce se encuentra colmatado, con la ejecucion de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca, orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. basicamente se efectuaran las siguientes acciones:
 - Proteccion de margenes del rio

- Protección de Infraestructura de riego
- Descolmatación del cauce del río

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS, ESTRUCTURALES, GEOMÉTRICAS, ETC., SEGÚN CORRESPONDA)

La alternativa técnica considerada, la construcción de estructuras de defensas ribereñas en una longitud de **2,000 ml**, el mismo que comprenderá lo siguiente: la construcción de 1 dique con material propio del río de **2,000 ml (M.I)** entre las progresivas indicadas en el **sector Juncal**. el dique será revestido con roca de diámetro nominal de 90 - 100 cm. El dique tendrá una sección trapezoidal con una base de 12.50m. ancho superior de 5m. y una altura de 2.50m, la cara húmeda y seca tendrán un talud $z=1.5$, la uña tendrá una profundidad de 2 m para soportar un caudal de diseño de 592 m³/seg, calculado para un período de retorno de 50 años, además se ha previsto efectuar trabajos complementarios descolmatación de cauces

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

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

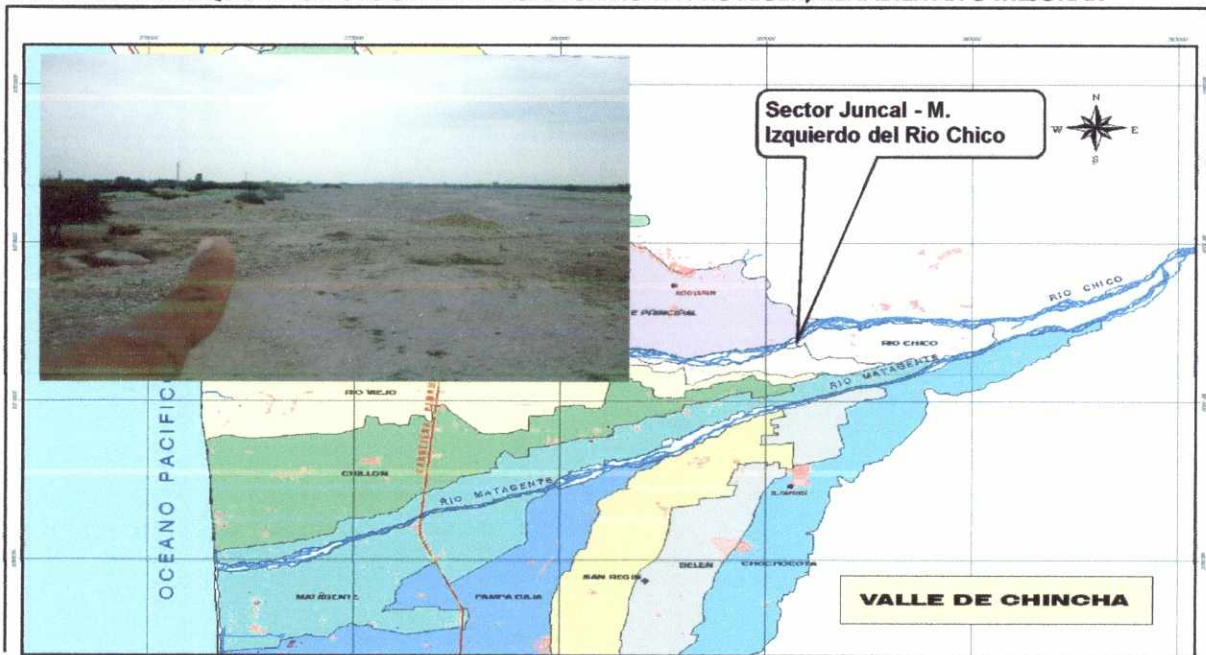
MESES

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

Administración Directa
 Contrata

X

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



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

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO CHICO

OBRA : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO, SECTOR JUNCAL MI.

DEPARTAMENTO : ICA

PROVINCIA : CHINCHA

DISTRITO : ALTO LARAN

LOCALIDAD : JUNCAL

V A L L E : CHINCHA

FECHA : JULIO 2012

Item	DESCRIPCION DE PARTIDAS	Und.	Metrado	P.Unitario (S/.)	Parcial (S/.)	SUB-TOTAL
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES					
01.01.00	- Movilización y Desmovilización de Maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00	
01.02.00	- Campamento y Almacén de Obra	UND	1,00	341,360	341,36	
01.03.00	- Trazo Nivelación y Replanteo	ML	2.000,00	1,133	2.266,00	
01.04.00	- Control topografico en Ejecución de Obra	ML	2.000,00	2,332	4.664,00	
01.05.00	- Cartel de Obra	UND	1,00	800,000	800,00	
						30.571,36
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01.00	- Conformación de Dique con Material Propio	M3	28.437,50	3,446	97.995,63	
02.02.00	- Descolmatación de Cauce	M3	40.000,00	2,585	103.400,00	
02.03.00	- Habilitación de Camino de Acceso	M3	1.000,00	5,597	5.597,00	
02.04.00	- Excavación de Uña para Enrocado(dique y gavión)	M3	13.000,00	2,231	29.003,00	
						235.995,63
03.00.00	TRABAJOS DE ENROCADO (DIQUES Y ESPIGONES)					
03.01.00	- Habilitación y Selección de Roca en Cantera	M3	19.100,00	15,696	299.793,60	
03.02.00	- Carguío y Transporte de Roca	M3	19.100,00	34,554	659.981,40	
03.03.00	- Acomodo y Colocación de Roca	M3	19.100,00	9,002	171.938,20	
						1.131.713,20
05.00.00	CUARDIANIA DE CAMPAMENTOS Y MAQUINARIA					
05.01.00	- Guardian de Campamento (diurno y nocturno)	MES	5,00	2.400,000	12.000,00	
						12.000,00

TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA		S/.	1.410.280,19
COSTOS INDIRECTOS	15,00% (COSTO DIRECTO)	S/.	211.542,03
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00% (COSTO DIRECTO)		98.719,61
DIRECCION TECNICA	4,50% (COSTO DIRECTO)		63.462,61
EXPEDIENTE TECNICO	2,00% (COSTO DIRECTO)		28.205,60
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50% (COSTO DIRECTO)		21.154,20
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		S/.	1.833.364,25

SON : UN MILLON OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO CON 25/100



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

RELACION DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS (COSTOS DIRECTOS)

PROYECTO:

DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO, SECTOR JUNCAL MI.

LOCALIDAD : JUNCAL
DISTRITO : ALTO LARAN
VALLE : CHINCHA

PROVINCIA : CHINCHA
DEPARTAMENTO : ICA
Fecha : JULIO 2012

ESPECIFICACIONES DEL GASTO / INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL S/.
LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES				
Petroleo D2	GLN	-	14,300	-
Gasolina de 90 Octanos	GLN	-	14,000	-
Kerosene	GLN	-	14,000	-
SERVICIOS NO PERSONALES				
Ingeniero Residente	MES	-	4,000,000	-
Ingeniero Asistente	MES	-	2,500,000	-
				1.247.060,17
EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				
Movilización y desmovilización de maquinaria	GLOBAL	4,50	5,000,000	22,500,00
Miras y Jalones	H.E.	112,00	1,250	140,00
Nivel de Ingeniero	H.E.	112,00	10,000	1.120,00
Teodolito	H.E.	112,00	15,000	1.680,00
Cargador Frontal WA420	H-M	477,50	161,000	76.877,50
Excavadora PC-400	H-M	2,679,33	191,000	511.752,67
Tractor oruga bulldozer D8	H-M	636,67	291,000	185.270,00
Volquete (roquero)	H-M	3,826,67	117,000	447.720,00
				146.788,93
OTROS SERVICIOS DE TERCEROS				
Operario	H-H	636,67	12,210	7.773,70
Oficial	H-H	3,321,33	10,880	36.136,11
Peon	H-H	8,943,00	9,840	87.999,12
Topografo (campo y gabinete)	H-H	192,00	15,000	2.880,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	5,00	1,200,000	6.000,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	5,00	1,200,000	6.000,00
				9.701,00
MATERIALES				
CARTEL DE OBRA 3.6mx2.4 m TRIPLAY CON REFUERZO DE MADERA 2"x3"	UND	1,00	800,000	800,00
CORDEL NYLON	ML	300,00	0,200	60,00
ESTACAS	UND	920,00	0,100	92,00
PINTURA ESMALTE	GLN	2,20	30,000	66,00
YESO BLANCO	KG	110,00	0,800	88,00
				6.730,10
HERRAMIENTAS				
MONTO TOTAL HERRAMIENTAS	GLOBAL	1,00	6,730,10	6.730,10
TOTAL COSTO DIRECTO				S/ 1.410.280,19
COSTOS INDIRECTOS		15,00%	COSTO DIRECTO	S/ 211.542,03
GASTOS ADMINISTRATIVOS		7,00%	COSTO DIRECTO	S/ 98.719,61
DIRECCION TECNICA		4,50%	COSTO DIRECTO	S/ 63.462,61
EXPEDIENTE TECNICO		2,00%	COSTO DIRECTO	S/ 28.205,60
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION		1,50%	COSTO DIRECTO	S/ 21.154,20
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO				S/ 1.833.364,25

FICHA TÉCNICA DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CHICO - SECTOR GUANABANO ALTO

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION LA MARGEN DERECHO DEL RIO CHICO, SECTOR GUANABANO ALTO, DISTRITO ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, 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 P E T A C C

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

- Ley de Bases de la descentralizacion - Ley N° 27783
- Ley Organica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- 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)

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	CHINCHA
Distrito	ALTO LARAN
Localidad	GUANABANO ALTO

V. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR ANTES DE SER AFECTADA

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

La Infraestructura de riego que se encuentran en la margen derecha del río Chico - sector Guanabano Alto están actualmente debilitadas esto debido a las avenidas que se han obtenido año tras año, esta afectación se presenta todos los años e incrementa la colmatación del cauce del río Chico, con lo cual se incrementa el ancho ocasionando que el agua divague en tiempo de avenidas. El caudal del río Chico tiene un promedio anual de 140 m³/s, con una máxima que bordea los 250 m³/s, el cual provoca la erosión de las riberas, poniendo en peligro 480 has afectando a 120 familias ubicados en el margen derecha del sector Guanabano Alto.

Peligro 400 has alrededor a 120 familias ubicados en el margen derecha del sector Guanabano Alto

5.2 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

JUNTA DE USUARIOS CHINCHA

5.3 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

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

VI. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

Peligro Socio Natural de inundacion, provocadas por el desborde del rio Chico en epocas de avenidas, ocasionando perdidas en los campos de cultivos correspondiente al sector Guanabano Alto que se encuentra aledaña a la ribera de la margen Derecha del rio Chico.

6.2 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO (INDICAR EL NÚMERO DE INFORME DE EVALUACIÓN DE DAÑOS)

JUNTA DE USUARIOS CHINCHA - MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALTO LARAN

6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA ZONA CRITICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

Erosion del margen derecha del rio chico sector Guanabano Alto, ocasionando daños a la infraestructura de riego y de terrenos agricolas aledaños al rio, afectando 480 has y 120 familias

6.4 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

Efectos Producidos	Causas
Comatacion del cauce del rio	Lluvias de alta intensidad
Erosion y socavacion del M.D. del Rio Chico en el sector Guanabano	Lluvias de alta intensidad

6.5 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

Coordenadas UTM	ESTE: 380635	NORTE: 8511574
	ESTE: 378234	NORTE: 8511440

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	4189,65
Nuevos Soles/Hectárea	4189,65
Nuevo Soles/Otros (Describir)	

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR EN LA FICHA TÉCNICA b). JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Actualmente la ribera en el sector se encuentra debilitada y el cauce se encuentra colmatado, con la ejecucion de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca.

orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. basicamente se efectuaran las siguientes acciones:

- Proteccion de margenes del rio
- Proteccion de Infraestructura de riego
- Descolmatacion del cauce del rio

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS, ESTRUCTURALES, GEOMÉTRICAS, ETC., SEGÚN CORRESPONDA)

La alternativa tecnica considerada, la construccion de estructuras de defensas ribereñas en una longitud de 2,250 ml, el mismo que comprendera lo siguiente: la construccion de 1 dique con material propio del rio de 2,250 ml (M.l) entre las progresivas indicadas en el sector Guanabano Alto. el dique será revestido con roca de diámetro nominal de 90 - 100 cm. El dique tendrá una sección trapezoidal con una base de 12.50m. ancho superior de 5m. y una altura de 2.50m, la cara húmeda y seca tendrán un talud z=1.5, la uña tendrá una profundidad de 2 m para soportar un caudal de diseño de 592 m3/seg, calculado para un periodo de retorno de 50 años, además se ha previsto efectuar trabajos complementarios descolmatacion de cauces

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

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

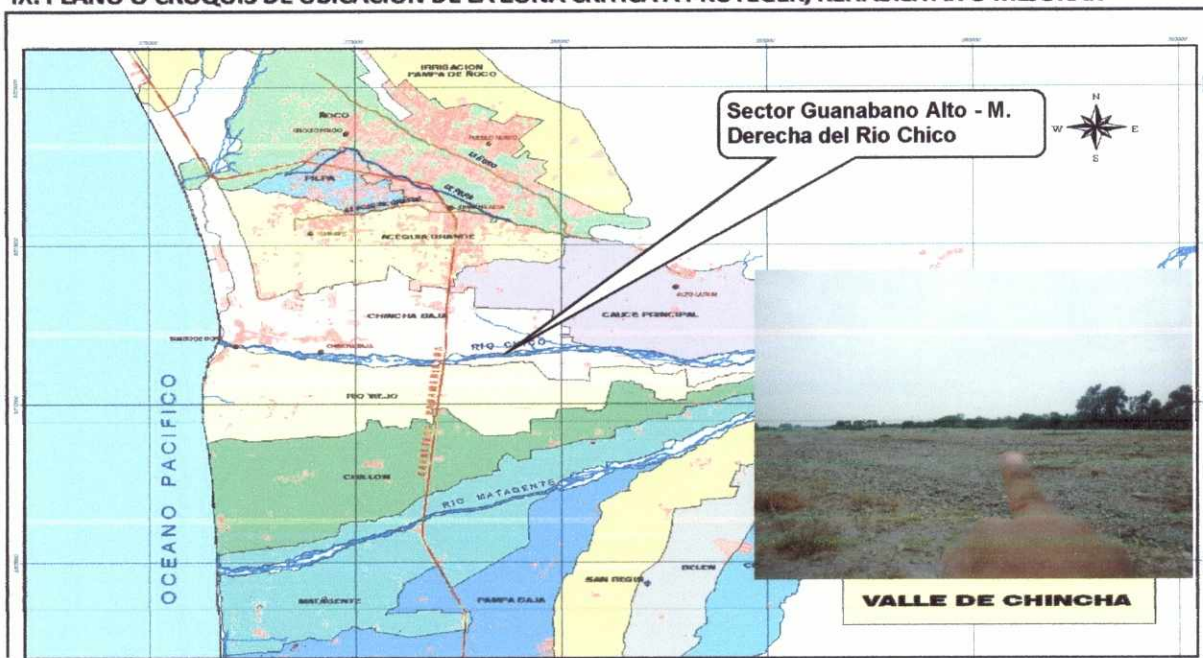
6	MESES
---	-------

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

Administración Directa
 Contrata

X

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



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

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO CHICO
 OBRA : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO, GUANABANO ALTO MD.
 DEPARTAMENTO : ICA
 PROVINCIA : CHINCHA
 DISTRITO : ALTO LARAN
 LOCALIDAD : GUANABANO ALTO
 V A L L E : CHINCHA
 FECHA : JULIO 2012

Item	DESCRIPCION DE PARTIDAS	Und.	Metrado	P.Unitario (S/.)	Parcial (S/.)	SUB-TOTAL
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES					
01.01.00	- Movilización y Desmovilización de Maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00	
01.02.00	- Campamento y Almacén de Obra	UND	1,00	341,360	341,36	
01.03.00	- Trazo Nivelación y Replanteo	ML	2.250,00	1,133	2.549,25	
01.04.00	- Control topográfico en Ejecución de Obra	ML	2.250,00	2,332	5.247,00	
01.05.00	- Cartel de Obra	UND	1,00	800,000	800,00	
						31.437,61
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01.00	- Conformación de Dique con Material Propio	M3	29.531,25	3,446	101.764,69	
02.02.00	- Descolmatación de Cauce	M3	33.750,00	2,585	87.243,75	
02.03.00	- Habilitación de Camino de Acceso	M3	1.125,00	5,597	6.296,63	
02.04.00	- Excavación de Uña para Enrocado(dique y gavión)	M3	14.625,00	2,231	32.628,38	
						227.933,45
03.00.00	TRABAJOS DE ENROCADO (DIQUES Y ESPIGONES)					
03.01.00	- Habilitación y Selección de Roca en Cantera	M3	21.487,50	15,696	337.267,80	
03.02.00	- Carguo y Transporte de Roca	M3	21.487,50	34,554	742.479,08	
03.03.00	- Acomodo y Colocación de Roca	M3	21.487,50	9,002	193.430,48	
						1.273.177,36
05.00.00	GUARDIANA DE CAMPAMENTOS Y MAQUINARIA					
05.01.00	- Guardian de Campamento (diurno y nocturno)	MES	6,00	2.400,000	14.400,00	
						14.400,00

TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA		S/.	1.546.948,42
COSTOS INDIRECTOS	15,00% (COSTO DIRECTO)	S/.	232.042,26
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00% (COSTO DIRECTO)		108.286,39
DIRECCION TECNICA	4,50% (COSTO DIRECTO)		69.612,68
EXPEDIENTE TECNICO	2,00% (COSTO DIRECTO)		30.938,97
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50% (COSTO DIRECTO)		23.204,23
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		S/.	2.011.032,95

SON : DOS MILLONES ONCE MIL TREINTA Y DOS CON 95/100



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

RELACION DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS (COSTOS DIRECTOS)

PROYECTO:

DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO, GUANABANO ALTO MD.

LOCALIDAD : GUANABANO ALTO
DISTRITO : ALTO LARAN
VALLE : CHINCHA

PROVINCIA : CHINCHA
DEPARTAMENTO : ICA
Fecha : JULIO 2012

ESPECIFICACIONES DEL GASTO / INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL \$/.
LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES				
Petroleo D2	GLN	-	14,300	-
Gasolina de 90 Octanos	GLN	-	14,000	-
Kerosene	GLN	-	14,000	-
SERVICIOS NO PERSONALES				
Ingeniero Residente	MES	-	4.000,000	-
Ingeniero Asistente	MES	-	2.500,000	-
				1.366.301,44
EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				
Movilización y desmovilización de maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00
Miras y Jalones	H.E.	126,00	1,250	157,50
Nivel de Ingeniero	H.E.	126,00	10,000	1.260,00
Teodolito	H.E.	126,00	15,000	1.890,00
Cargador Frontal WA420	H-M	537,19	161,000	86.487,19
Excavadora PC-400	H-M	3.014,25	191,000	575.721,75
Tractor oruga bulldozer D8	H-M	600,00	291,000	174.600,00
Volquete (roquero)	H-M	4.305,00	117,000	503.685,00
				162.444,54
OTROS SERVICIOS DE TERCEROS				
Operario	H-H	716,25	12,210	8.745,41
Oficial	H-H	3.619,25	10,880	39.377,44
Peon	H-H	9.825,38	9,840	96.681,69
Topografo (campo y gabinete)	H-H	216,00	15,000	3.240,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	6,00	1.200,000	7.200,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	6,00	1.200,000	7.200,00
				10.813,38
MATERIALES				
CARTEL DE OBRA 3.6mx2.4 m TRIPLAY CON REFUERZO DE MADERA 2"x3"	UND	1,00	800,000	800,00
CORDEL NYLON	ML	337,50	0,200	67,50
ESTACAS	UND	1.032,50	0,100	103,25
PINTURA ESMALTE	GLN	2,48	30,000	74,25
YESO BLANCO	KG	123,75	0,800	99,00
				7.389,07
HERRAMIENTAS				
MONTO TOTAL HERRAMIENTAS	GLOBAL	1,00	7.389,07	7.389,07
TOTAL COSTO DIRECTO				S/. 1.546.948,42
COSTOS INDIRECTOS		15,00%	COSTO DIRECTO	S/. 232.042,26
GASTOS ADMINISTRATIVOS		7,00%	COSTO DIRECTO	S/. 108.286,39
DIRECCION TECNICA		4,50%	COSTO DIRECTO	S/. 69.612,68
EXPEDIENTE TECNICO		2,00%	COSTO DIRECTO	S/. 30.938,97
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION		1,50%	COSTO DIRECTO	S/. 23.204,23
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO				S/. 2.011.032,95

FICHA TÉCNICA DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CHICO - SECTOR HORNILLO

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION LA MARGEN IZQUIERDO DEL RIO CHICO, SECTOR HORNILLO, DISTRITO ALTO LARAN, PROVINCIA DE CHINCHA, 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 P E T A C C

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

- Ley de Bases de la descentralizacion - Ley N° 27783
- Ley Organica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- 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)

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	CHINCHA
Distrito	ALTO LARAN
Localidad	HORNILLO

V. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR ANTES DE SER AFECTADA

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

La Infraestructura de riego que se encuentran en la margen izquierda del rio Chico - sector Hornillo estan actualmente debilitadas esto debido a las avenidas que se han obtenido año tras año, esta afectacion se presenta todos los años e incrementa la colmatacion del cauce del rio Chico, con lo cual se incrementa el ancho ocasionando que el agua divage en tiempo de avenidas. El caudal del rio Chico tiene un promedio anual de 140 m³/s, con una maxima que bordea los 250 m³/s, el cual provoca la erosion de las riberas, poniendo en peligro 570 has afectando a 220 familias ubicados en el margen Izquierda del sector Hornillo.

5.2 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

JUNTA DE USUARIOS CHINCHA

5.3 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

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

VI. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

Peligro Socio Natural de inundacion, provocadas por el desborde del rio Chico en epocas de avenidas, ocasionando perdidas en los campos de cultivos correspondiente al sector Hornillo que se encuentra aledaña a la ribera de la margen Izquierda del rio Chico.

6.2 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA ZONA CRITICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

Erosion del margen izquierda del rio chico sector Hornillo, ocasionando daños a la infraestructura de riego y de terrenos agricolas aledaños al rio, afectando 570 has y 220 familias

6.4 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

Efectos Producidos	Causas
Comatacion del cauce del rio	Lluvias de alta intensidad
Erosion y socavacion del M.I. del Rio Chico en el sector Hornillo	Lluvias de alta intensidad

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

Coordenadas UTM	ESTE: 383428	NORTE: 8511275
	ESTE: 377644	NORTE: 8511165

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	4514,37
Nuevos Soles/Hectárea	6969,56
Nuevo Soles/Otros (Describir)	

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR EN LA FICHA TÉCNICA b). JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Actualmente la ribera en el sector se encuentra debilitada y el cauce se encuentra colmatado, con la ejecucion de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca, orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. basicamente se efectuaran las siguientes acciones:
 - Proteccion de margenes del rio

de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca, orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. basicamente se efectuaran las siguientes acciones:

- Proteccion de margenes del rio
- Proteccion de Infraestructura de riego
- Descolmatacion del cauce del rio

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS, ESTRUCTURALES, GEOMÉTRICAS, ETC., SEGÚN CORRESPONDA)

La alternativa tecnica considerada, la construccion de estructuras de defensas ribereñas en una longitud de 4,450 ml, el mismo que comprendera lo siguiente: la construccion de 1 dique con material propio del rio de 4,450 ml (M.I) entre las progresivas indicadas en el sector Hornillo. el dique será revestido con roca de diámetro nominal de 90 - 100 cm. El dique tendrá una sección trapezoidal con una base de 12.50m. ancho superior de 5m. y una altura de 2.50m, la cara húmeda y seca tendrán un talud $z=1.5$, la uña tendrá una profundidad de 2 m para soportar un caudal de diseño de 592 m³/seg, calculado para un período de retorno de 50 años, además se ha previsto efectuar trabajos complementarios descolmatacion de cauces

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

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

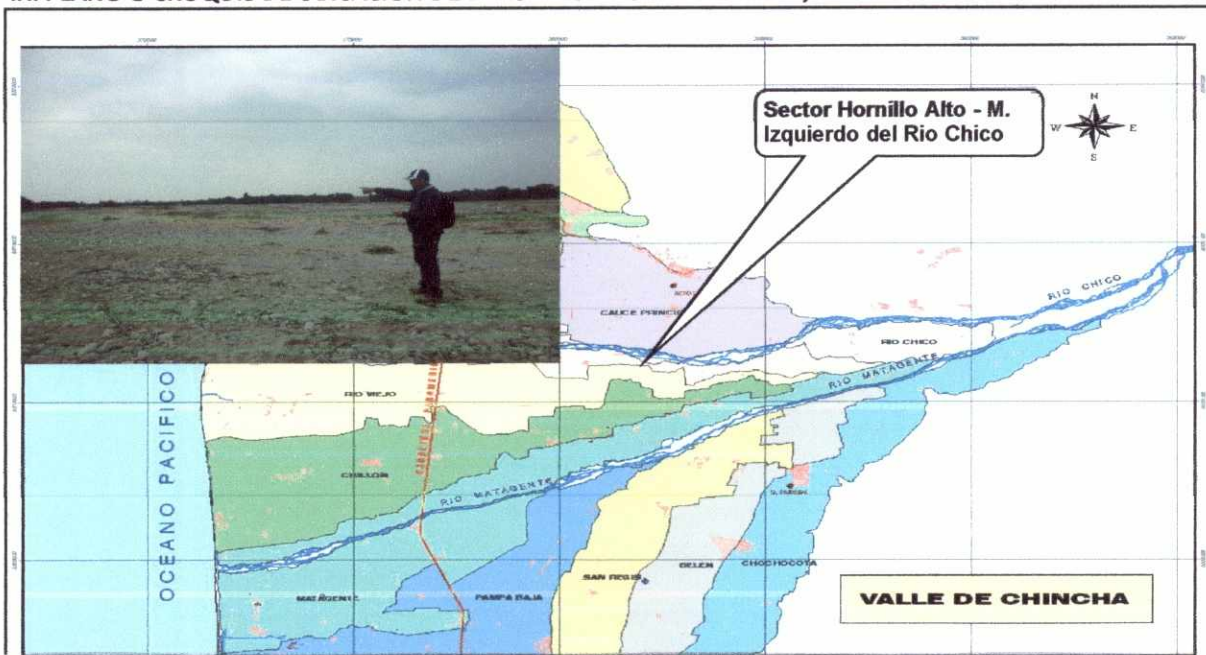
8	MESES
---	-------

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

Administración Directa
 Contrata

X

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



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

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO CHICO
 OBRA : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO, HORNILLO MD.
 DEPARTAMENTO : ICA
 PROVINCIA : CHINCHA
 DISTRITO : ALTO LARAN
 LOCALIDAD : HORNILLO
 V A L L E : CHINCHA
 FECHA : JULIO 2012

Item	DESCRIPCION DE PARTIDAS	Und.	Metrado	P.Unitario (S/.)	Parcial (S/.)	SUB-TOTAL
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES					
01.01.00	- Movilización y Desmovilización de Maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00	
01.02.00	- Campamento y Almacén de Obra	UND	1,00	341,360	341,36	
01.03.00	- Trazo Nivelación y Replanteo	ML	4.450,00	1,133	5.041,85	
01.04.00	- Control topografico en Ejecución de Obra	ML	4.450,00	2,332	10.377,40	
01.05.00	- Cartel de Obra	UND	1,00	800,000	800,00	
						39.060,61
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01.00	- Conformación de Dique con Material Propio	M3	58.406,25	3,446	201.267,94	
02.02.00	- Descolmatación de Cauce	M3	77.875,00	2,585	201.306,88	
02.03.00	- Habilitación de Camino de Acceso	M3	2.225,00	5,597	12.453,33	
02.04.00	- Excavación de Uña para Enrocado(dique y gavión)	M3	28.925,00	2,231	64.531,68	
						479.559,83
03.00.00	TRABAJOS DE ENROCADO (DIQUES Y ESPIGONES)					
03.01.00	- Habilitación y Selección de Roca en Cantera	M3	42.497,50	15,696	667.040,76	
03.02.00	- Carguio y Transporte de Roca	M3	42.497,50	34,554	1.468.458,62	
03.03.00	- Acomodo y Colocación de Roca	M3	42.497,50	9,002	382.562,50	
						2.518.061,88
05.00.00	GUARDIANIA DE CAMPAMENTOS Y MAQUINARIA					
05.01.00	- Guardian de Campamento (diurno y nocturno)	MES	8,00	2.400,000	19.200,00	
						19.200,00

TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA		S/.	3.055.882,32
COSTOS INDIRECTOS	15,00% (COSTO DIRECTO)	S/.	458.382,35
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00% (COSTO DIRECTO)		213.911,76
DIRECCION TECNICA	4,50% (COSTO DIRECTO)		137.514,70
EXPEDIENTE TECNICO	2,00% (COSTO DIRECTO)		61.117,65
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50% (COSTO DIRECTO)		45.838,23
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		S/.	3.972.647,02

SON : TRES MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE CON 02/100



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

RELACION DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS (COSTOS DIRECTOS)

PROYECTO:

DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO, HORNILLO MD.

LOCALIDAD : HORNILLO
DISTRITO : ALTO LARAN
VALLE : CHINCHA

PROVINCIA : CHINCHA
DEPARTAMENTO : ICA
Fecha : JULIO 2012

ESPECIFICACIONES DEL GASTO / INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL \$/.
LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES				
Petroleo D2	GLN	-	14,300	-
Gasolina de 90 Octanos	GLN	-	14,000	-
Kerosene	GLN	-	14,000	-
SERVICIOS NO PERSONALES				
Ingeniero Residente	MES	-	4.000,000	-
Ingeniero Asistente	MES	-	2.500,000	-
				2.706.139,62
EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				
Movilización y desmovilización de maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00
Miras y Jalones	H.E.	249,20	1,250	311,50
Nivel de Ingeniero	H.E.	249,20	10,000	2.492,00
Teodolito	H.E.	249,20	15,000	3.738,00
Cargador Frontal WA420	H-M	1.062,44	161,000	171.052,44
Excavadora PC-400	H-M	5.961,52	191,000	1.138.649,68
Tractor oruga bulldozer D8	H-M	1.275,67	291,000	371.219,00
Volquete (roquero)	H-M	8.514,33	117,000	996.177,00
				314.403,03
OTROS SERVICIOS DE TERCEROS				
Operario	H-H	1.416,58	12,210	17.296,48
Oficial	H-H	7.239,25	10,880	78.763,04
Peon	H-H	19.586,94	9,840	192.735,51
Topografo (campo y gabinete)	H-H	427,20	15,000	6.408,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	8,00	1.200,000	9.600,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	8,00	1.200,000	9.600,00
				20.602,28
MATERIALES				
CARTEL DE OBRA 3.6mx2.4 m TRIPLAY CON REFUERZO DE MADERA 2"x3"	UND	1,00	800,000	800,00
CORDEL NYLON	ML	667,50	0,200	133,50
ESTACAS	UND	2.022,50	0,100	202,25
PINTURA ESMALTE	GLN	4,90	30,000	146,85
YESO BLANCO	KG	244,75	0,800	195,80
				14.737,40
HERRAMIENTAS				
MONTO TOTAL HERRAMIENTAS	GLOBAL	1,00	14.737,40	14.737,40
TOTAL COSTO DIRECTO				S/. 3.055.882,32
COSTOS INDIRECTOS		15,00%	COSTO DIRECTO	S/. 458.382,35
GASTOS ADMINISTRATIVOS		7,00%	COSTO DIRECTO	S/. 213.911,76
DIRECCION TECNICA		4,50%	COSTO DIRECTO	S/. 137.514,70
EXPEDIENTE TECNICO		2,00%	COSTO DIRECTO	S/. 61.117,65
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION		1,50%	COSTO DIRECTO	S/. 45.838,23
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO				S/. 3.972.647,02

FICHA TÉCNICA DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CHICO - SECTOR GUANABANO BAJO

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION LA MARGEN DERECHO DEL RIO CHICO, SECTOR GUANABANO BAJO, DISTRITO CHINCHA BAJA PROVINCIA DE CHINCHA, 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 P E T A C C

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

- Ley de Bases de la descentralizacion - Ley N° 27783
- Ley Organica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- 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)

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	CHINCHA
Distrito	CHINCHA BAJA
Localidad	GUANABANO BAJO

V. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR ANTES DE SER AFECTADA

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

La Infraestructura de riego que se encuentran en la margen derecha del rio Chico - sector Guanabano Bajo estan actualmente debilitadas esto debido a las avenidas que se han obtenido año tras año, esta afectacion se presenta todos los años e incrementa la colmatacion del cauce del rio Chico, con lo cual se incrementa el ancho ocasionando que el agua divage en tiempo de avenidas. El caudal del rio Chico tiene un promedio anual de 140 m³/s, con una maxima que bordea los 250 m³/s, el cual provoca la erosion de las riberas, poniendo en peligro 350 has afectando a 150 familias ubicados en el margen derecha del sector Guanabano Bajo

5.2 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

JUNTA DE USUARIOS CHINCHA

5.3 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA ZONA CRITICA 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

Día/Mes/Año 26/02/2008

6.2 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

Peligro Socio Natural de inundacion, provocadas por el desborde del rio Chico en epocas de avenidas, ocasionando perdidas en los campos de cultivos correspondiente al sector Guanabano Bajo que se encuentra aledaña a la ribera de la margen Derecha del rio Chico.

6.2 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO

JUNTA DE USUARIOS CHINCHA - MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALTO LARAN

6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA ZONA CRITICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

Erosion del margen derecha del rio chico sector Guanabano Bajo, ocasionando daños a la infraestructura de riego y de terrenos agricolas aledaños al rio, afectando 350 has y 150 familias

6.4 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

Efectos Producidos	Causas
Comatacion del cauce del rio	Lluvias de alta intensidad
Erosion y socavacion del M.D. del Rio Chico en el sector Guanabano B.	Lluvias de alta intensidad

6.5 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

Coordenadas UTM	ESTE: 376435	NORTE: 8511174
	ESTE: 373657	NORTE: 8511412

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	3358,65
Nuevos Soles/Hectárea	5757,68
Nuevo Soles/Otros (Describir)	

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR EN LA FICHA TÉCNICA b). JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Actualmente la ribera en el sector se encuentra debilitada y el cauce se encuentra colmatado, con la ejecucion de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca, orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. basicamente se efectuaran las siguientes acciones:

- Proteccion de margenes del rio
- Proteccion de Infraestructura de riego

de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca, orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. basicamente se efectuaran las siguientes acciones:

- Proteccion de margenes del rio
- Proteccion de Infraestructura de riego
- Descolmatacion del cauce del rio

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS, ESTRUCTURALES, GEOMÉTRICAS, ETC., SEGÚN CORRESPONDA)

La alternativa tecnica considerada, la construccion de estructuras de defensas ribereñas en una longitud de 1,000 ml, el mismo que comprendera lo siguiente: la construccion de 1 dique con material propio del rio de 1,000 ml (M.I) entre las progresivas indicadas en el sector Guanabano Bajo. el dique será revestido con roca de diámetro nominal de 90 - 100 cm. El dique tendrá una sección trapezoidal con una base de 12.50m. ancho superior de 5m. y una altura de 2.50m, la cara húmeda y seca tendrán un talud $z=1.5$, la ña tendrá una profundidad de 2 m para soportar un caudal de diseño de 592 m3/seg, calculado para un período de retorno de 50 años, además se ha previsto efectuar trabajos complementarios descolmatacion de cauces.

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

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

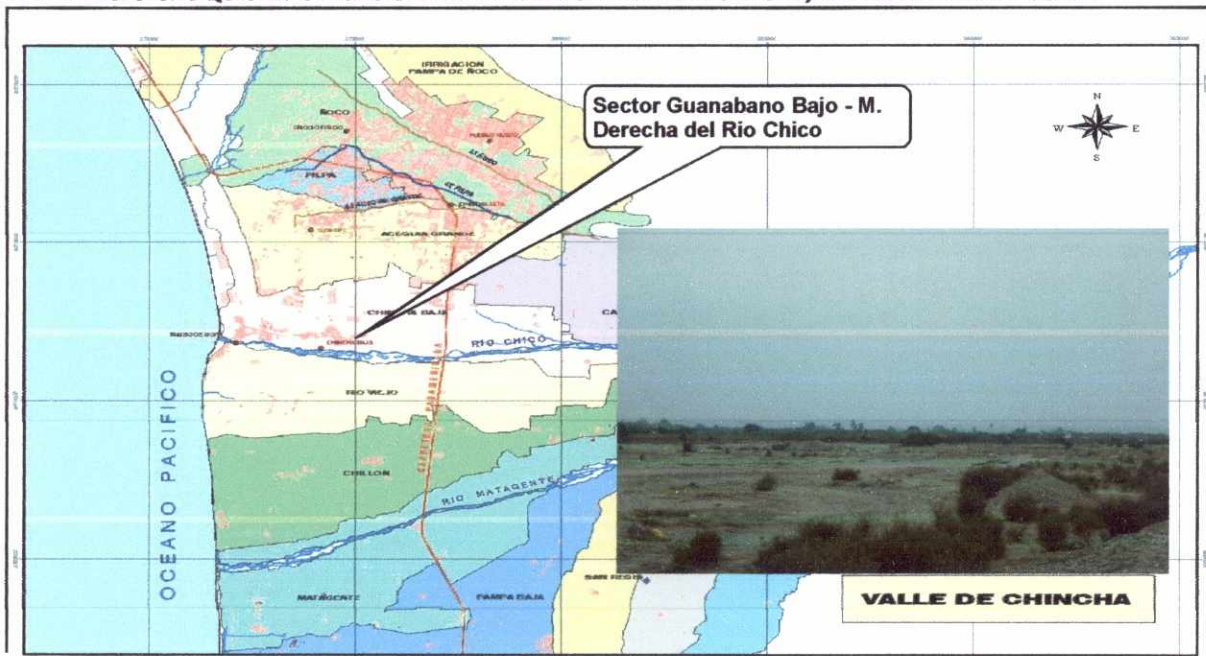
MESES

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

Administración Directa
 Contrata

X

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





GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

RELACION DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS (COSTOS DIRECTOS)

PROYECTO:

DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO, GUANABANO BAJO MD.

LOCALIDAD : GUANABANO BAJO
DISTRITO : CHINCHA BAJA
VALLE : CHINCHA

PROVINCIA : CHINCHA
DEPARTAMENTO : ICA
Fecha : JULIO 2012

ESPECIFICACIONES DEL GASTO / INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL S/.
LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES				
Petroleo D2	GLN	-	14,300	-
Gasolina de 90 Octanos	GLN	-	14,000	-
Kerosene	GLN	-	14,000	-
SERVICIOS NO PERSONALES				
Ingeniero Residente	MES	-	4.000,000	-
Ingeniero Asistente	MES	-	2.500,000	-
				1.369.516,18
EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				
Movilización y desmovilización de maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00
Miras y Jalones	H.E.	123,20	1,250	154,00
Nivel de Ingeniero	H.E.	123,20	10,000	1.232,00
Teodolito	H.E.	123,20	15,000	1.848,00
Cargador Frontal WA420	H-M	525,25	161,000	84.565,25
Excavadora PC-400	H-M	2.947,27	191,000	562.927,93
Tractor oruga bulldozer D8	H-M	700,33	291,000	203.797,00
Volquete (roquero)	H-M	4.209,33	117,000	492.492,00
				162.635,50
OTROS SERVICIOS DE TERCEROS				
Operario	H-H	700,33	12,210	8.551,07
Oficial	H-H	3.652,67	10,880	39.741,01
Peon	H-H	9.834,90	9,840	96.775,42
Topografo (campo y gabinete)	H-H	211,20	15,000	3.168,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	6,00	1.200,000	7.200,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	6,00	1.200,000	7.200,00
				10.590,90
MATERIALES				
CARTEL DE OBRA 3.6mx2.4 m TRIPLAY CON REFUERZO DE MADERA 2"x3"	UND	1,00	800,000	800,00
CORDEL NYLON	ML	330,00	0,200	66,00
ESTACAS	UND	1.010,00	0,100	101,00
PINTURA ESMALTE	GLN	2,42	30,000	72,60
YESO BLANCO	KG	121,00	0,800	96,80
				7.401,49
HERRAMIENTAS				
MONTO TOTAL HERRAMIENTAS	GLOBAL	1,00	7.401,49	7.401,49
TOTAL COSTO DIRECTO				S/ 1.550.144,07

COSTOS INDIRECTOS	15,00%	COSTO DIRECTO	S/ 232.521,61
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00%	COSTO DIRECTO	S/ 108.510,08
DIRECCION TECNICA	4,50%	COSTO DIRECTO	S/ 69.756,48
EXPEDIENTE TECNICO	2,00%	COSTO DIRECTO	S/ 31.002,88
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50%	COSTO DIRECTO	S/ 23.252,16
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO			S/ 2.015.187,29

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO CHICO
 OBRA : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO, GUANABANO BAJO MD.
 DEPARTAMENTO : ICA
 PROVINCIA : CHINCHA
 DISTRITO : CHINCHA BAJA
 LOCALIDAD : GUANABANO BAJO
 V A L L E : CHINCHA
 FECHA : JULIO 2012

Item	DESCRIPCION DE PARTIDAS	Und.	Metrado	P.Unitario (S/.)	Parcial (S/.)	SUB-TOTAL
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES					
01.01.00	- Movilización y Desmovilización de Maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00	
01.02.00	- Campamento y Almacén de Obra	UND	1,00	341,360	341,36	
01.03.00	- Trazo Nivelación y Replanteo	ML	2.200,00	1,133	2.492,60	
01.04.00	- Control topográfico en Ejecución de Obra	ML	2.200,00	2,332	5.130,40	
01.05.00	- Cartel de Obra	UND	1,00	800,000	800,00	
						31.264,36
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01.00	- Conformación de Dique con Material Propio	M3	31.281,25	3,446	107.795,19	
02.02.00	- Descolmatación de Cauce	M3	44.000,00	2,585	113.740,00	
02.03.00	- Habilitación de Camino de Acceso	M3	1.100,00	5,597	6.156,70	
02.04.00	- Excavación de Uña para Enrocado(dique y gavión)	M3	14.300,00	2,231	31.903,30	
						259.595,19
03.00.00	TRABAJOS DE ENROCADO (DIQUES Y ESPIGONES)					
03.01.00	- Habilitación y Selección de Roca en Cantera	M3	21.010,00	15,696	329.772,96	
03.02.00	- Carguío y Transporte de Roca	M3	21.010,00	34,554	725.979,54	
03.03.00	- Acomodo y Colocación de Roca	M3	21.010,00	9,002	189.132,02	
						1.244.884,52
05.00.00	GUARDIANIA DE CAMPAMENTOS Y MAQUINARIA					
05.01.00	- Guardian de Campamento (diurno y nocturno)	MES	6,00	2.400,000	14.400,00	
						14.400,00

TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA		S/.	1.550.144,07
COSTOS INDIRECTOS	15,00% (COSTO DIRECTO)	S/.	232.521,61
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00% (COSTO DIRECTO)		108.510,08
DIRECCION TECNICA	4,50% (COSTO DIRECTO)		69.756,48
EXPEDIENTE TECNICO	2,00% (COSTO DIRECTO)		31.002,88
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50% (COSTO DIRECTO)		23.252,16
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		S/.	2.015.187,29

SON : DOS MILLONES QUINCE MIL CIENTO OCHENTA Y SIETE CON 29/100

FICHA TÉCNICA DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CHICO - SECTOR CANYAR BAJO

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION LA MARGEN **IZQUIERDO DEL RIO CHICO**, SECTOR **CANYAR BAJO**, DISTRITO **CHINCHA BAJA**, PROVINCIA DE CHINCHA, 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 P E T A C C

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

- Ley de Bases de la descentralizacion - Ley N° 27783
- Ley Organica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- 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)

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	CHINCHA
Distrito	CHINCHA BAJA
Localidad	CANYAR BAJO

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

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

La Infraestructura de riego que se encuentran en la **margen izquierda del rio Chico - sector Canyar Bajo** estan actualmente debilitadas esto debido a las avenidas que se han obtenido año tras año, esta afectacion se presenta todos los años e incrementa la colmatacion del cauce del **rio Chico**, con lo cual se incrementa el ancho ocasionando que el agua divage en tiempo de avenidas. El caudal del **rio Chico** tiene un promedio anual de 140 m³/s, con una maxima que bordea los 250 m³/s, el cual provoca la erosion de las riberas, poniendo en peligro **150** has afectando a **100** familias ubicados en el margen **izquierda del sector Canyar Bajo**

5.2 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

JUNTA DE USUARIOS CHINCHA - MUNICIPALIDAD DISTRITAL

5.3 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 ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

Peligro Socio Natural de inundacion, provocadas por el desborde del **rio Chico** en epocas de avenidas, ocasionando perdidas en los campos de cultivos correspondiente al **sector Canyar Bajo** que se encuentra aladaña a la ribera de la **margen Izquierda del rio Chico**.

6.2 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA ZONA CRITICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

Erosion del **margen izquierda del rio chico sector Canyar Bajo**, ocasionando daños a la infraestructura de riego y de terrenos agricolas aladaños al rio, afectando **150 has y 100 familias**

6.4 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

Efectos Producidos	Causas
Comatacion del cauce del rio	Lluvias de alta intensidad
Erosion y socavacion del M.I. del Rio Chico en el sector Canyar Bajo	Lluvias de alta intensidad

6.5 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

Coordenadas UTM	ESTE: 375839	NORTE: 8511097
	ESTE: 374374	NORTE: 8511154

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	1749,24
Nuevos Soles/Hectárea	10262,21
Nuevo Soles/Otros (Describir)	

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR EN LA FICHA TÉCNICA b). JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Actualmente la ribera en el sector se encuentra debilitada y el cauce se encuentra colmatado, con la ejecucion de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca

de los trabajos de estructura la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca, orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. básicamente se efectuarán las siguientes acciones:

- Protección de márgenes del río
- Protección de Infraestructura de riego
- Descolmatación del cauce del río

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS, ESTRUCTURALES, GEOMÉTRICAS, ETC., SEGÚN CORRESPONDA)

La alternativa técnica considerada, la construcción de estructuras de defensas ribereñas en una longitud de **1,500 ml**, el mismo que comprenderá lo siguiente: la construcción de **1 dique con material propio del río de 1,500 ml (M.I)** entre las progresivas indicadas en el **Sector Canyon Bajo**. el dique será revestido con roca de diámetro nominal de 90 - 100 cm. El dique tendrá una sección trapezoidal con una base de 12.50m. ancho superior de 5m. y una altura de 2.50m, la cara húmeda y seca tendrán un talud $z=1.5$, la uña tendrá una profundidad de 2 m para soportar un caudal de diseño de 592 m³/seg, calculado para un período de retorno de 50 años, además se ha previsto efectuar trabajos complementarios descolmatación de cauces.

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

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

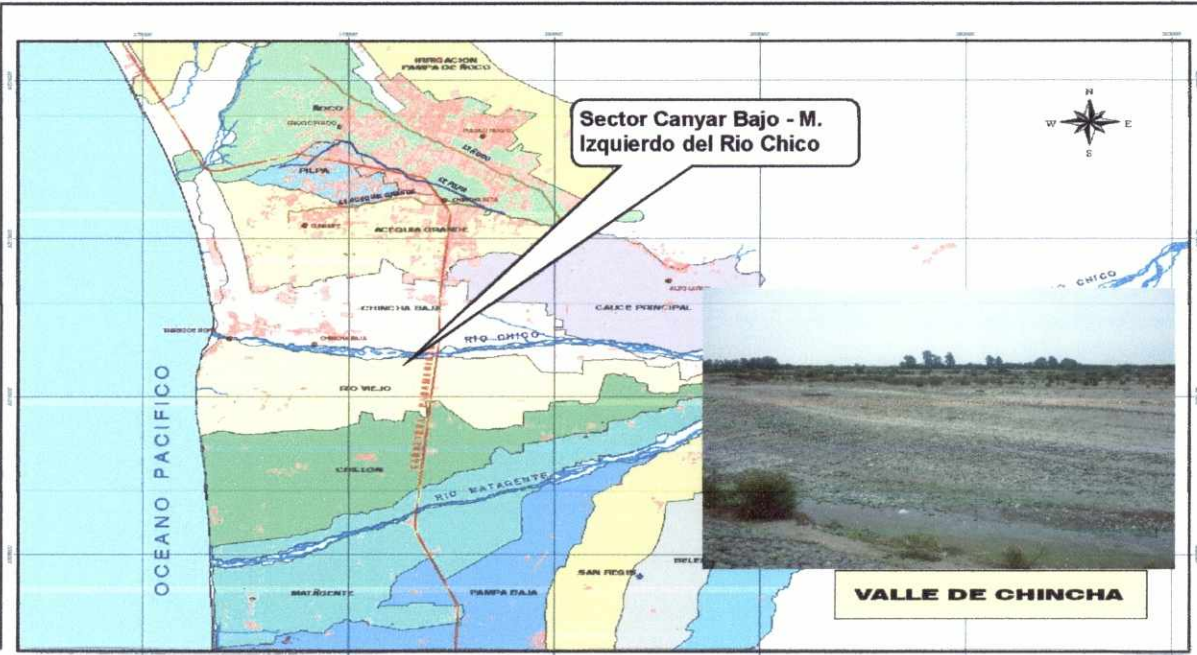
MESES

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

Administración Directa
 Contrata

X

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



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

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO CHICO
 OBRA : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO, CANYAR BAJO MI.
 DEPARTAMENTO : ICA
 PROVINCIA : CHINCHA
 DISTRITO : CHINCHA BAJA
 LOCALIDAD : CANYAR BAJO
 V A L L E : CHINCHA
 FECHA : JULIO 2012

Item	DESCRIPCION DE PARTIDAS	Und.	Metrado	P.Unitario (S/.)	Parcial (S/.)	SUB-TOTAL
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES					
01.01.00	- Movilización y Desmovilización de Maquinaria	GLOBAL	4,50	5 000,000	22 500,00	
01.02.00	- Campamento y Almacén de Obra	UND	1,00	341,360	341,36	
01.03.00	- Trazo Nivelación y Replanteo	ML	1 500,00	1,133	1 699,50	
01.04.00	- Control topográfico en Ejecución de Obra	ML	1 500,00	2,332	3 498,00	
01.05.00	- Cartel de Obra	UND	1,00	800,000	800,00	
						28.838,86
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01.00	- Conformación de Dique con Material Propio	M3	22 968,75	3,446	79 150,31	
02.02.00	- Descolmatación de Cauce	M3	30 000,00	2,585	77 550,00	
02.03.00	- Habilitación de Camino de Acceso	M3	750,00	5,597	4 197,75	
02.04.00	- Excavación de Uña para Enrocado(dique y gavión)	M3	9 750,00	2,231	21 752,25	
						182.650,31
03.00.00	TRABAJOS DE ENROCADO (DIQUES Y ESPIGONES)					
03.01.00	- Habilitación y Selección de Roca en Cantera	M3	14 325,00	15,696	224 845,20	
03.02.00	- Carguo y Transporte de Roca	M3	14 325,00	42,528	609 213,60	
03.03.00	- Acomodo y Colocación de Roca	M3	14 325,00	9,002	128 953,65	
						963.012,45
05.00.00	CUARDIANIA DE CAMPAMENTOS Y MAQUINARIA					
05.01.00	- Guardian de Campamento (diurno y nocturno)	MES	4,00	2 400,000	9 600,00	
						9.600,00

TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA		S/. 1.184.101,62
COSTOS INDIRECTOS	15,00% (COSTO DIRECTO)	S/. 177.615,24
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00% (COSTO DIRECTO)	82.887,11
DIRECCION TECNICA	4,50% (COSTO DIRECTO)	53.284,57
EXPEDIENTE TECNICO	2,00% (COSTO DIRECTO)	23.682,03
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50% (COSTO DIRECTO)	17.761,52
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		S/. 1.539.332,11

SON : UN MILLON QUINIENTOS TREINTA NUEVE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS CON 11/100



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

RELACION DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS (COSTOS DIRECTOS)

PROYECTO:

DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO, CANYAR BAJO MI.

LOCALIDAD : CANYAR BAJO
DISTRITO : CHINCHA BAJA
VALLE : CHINCHA

PROVINCIA : CHINCHA
DEPARTAMENTO : ICA
Fecha : JULIO 2012

ESPECIFICACIONES DEL GASTO / INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL S/.
LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES				
Petroleo D2	GLN	-	14,300	-
Gasolina de 90 Octanos	GLN	-	14,000	-
Kerosene	GLN	-	14,000	-
SERVICIOS NO PERSONALES				
Ingeniero Residente	MES	-	4.000,000	-
Ingeniero Asistente	MES	-	2.500,000	-
EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				
				1.054.937,72
Movilización y desmovilización de maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00
Miras y Jalones	H.E.	84,00	1,250	105,00
Nivel de Ingeniero	H.E.	84,00	10,000	840,00
Teodolito	H.E.	84,00	15,000	1.260,00
Cargador Frontal WA420	H-M	358,13	161,000	57.658,13
Excavadora PC-400	H-M	2.174,79	191,000	415.384,60
Tractor oruga bulldozer D8	H-M	495,00	291,000	144.045,00
Volquete (roquero)	H-M	3.531,15	117,000	413.145,00
OTROS SERVICIOS DE TERCEROS				
				116.358,51
Operario	H-H	477,50	12,210	5.830,28
Oficial	H-H	2.675,79	10,880	29.112,58
Peon	H-H	7.078,83	9,840	69.655,66
Topografo (campo y gabinete)	H-H	144,00	15,000	2.160,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	4,00	1.200,000	4.800,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	4,00	1.200,000	4.800,00
MATERIALES				
				7.476,25
CARTEL DE OBRA 3.6mx2.4 m TRIPLAY CON REFUERZO DE MADERA 2"x3"	UND	1,00	800,000	800,00
CORDEL NYLON	ML	225,00	0,200	45,00
ESTACAS	UND	695,00	0,100	69,50
PINTURA ESMALTE	GLN	1,65	30,000	49,50
YESO BLANCO	KG	82,50	0,800	66,00
HERRAMIENTAS				
				5.329,14
MONTO TOTAL HERRAMIENTAS	GLOBAL	1,00	5.329,14	5.329,14
TOTAL COSTO DIRECTO				S/ 1.184.101,62
COSTOS INDIRECTOS		15,00%	COSTO DIRECTO	S/ 177.615,24
GASTOS ADMINISTRATIVOS		7,00%	COSTO DIRECTO	S/ 82.887,11
DIRECCION TECNICA		4,50%	COSTO DIRECTO	S/ 53.284,57
EXPEDIENTE TECNICO		2,00%	COSTO DIRECTO	S/ 23.682,03
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION		1,50%	COSTO DIRECTO	S/ 17.761,52
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO				S/ 1.539.332,11

FICHA TÉCNICA DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CHICO - SECTOR CANYAR BAJO

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION LA MARGEN IZQUIERDO DEL RIO CHICO, SECTOR SALAS, DISTRITO CHINCHA BAJA, PROVINCIA DE CHINCHA, 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 P E T A C C

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

- Ley de Bases de la descentralizacion - Ley N° 27783
- Ley Organica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- 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)

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	CHINCHA
Distrito	CHINCHA BAJA
Localidad	SALAS

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

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

La Infraestructura de riego que se encuentran en la margen izquierda del río Chico - sector Salas están actualmente debilitadas esto debido a las avenidas que se han obtenido año tras año, esta afectación se presenta todos los años e incrementa la colmatación del cauce del río Chico, con lo cual se incrementa el ancho ocasionando que el agua divague en tiempo de avenidas. El caudal del río Chico tiene un promedio anual de 140 m³/s con una máxima que bordea los 250 m³/s, el cual provoca la erosión de las riberas

anual de 140 mms, con una máxima que bordea los 200 mms, el cual provoca la erosión de las tierras, poniendo en peligro 250 has afectando a 80 familias ubicados en el margen Izquierda del sector Salas

5.2 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

JUNTA DE USUARIOS CHINCHA - MUNICIPALIDAD DISTRITAL

5.3 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 ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

Peligro Socio Natural de inundacion, provocadas por el desborde del rio Chico en epocas de avenidas, ocasionando perdidas en los campos de cultivos correspondiente al sector Salas que se encuentra aledaña a la ribera de la margen Izquierda del rio Chico.

6.2 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA ZONA CRITICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

Erosion del margen izquierda del rio chico sector Salas, ocasionando daños a la infraestructura de riego y de terrenos agricolas aledaños al rio, afectando 250 has y 80 familias

6.4 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

Efectos Producidos	Causas
Comatacion del cauce del rio	Lluvias de alta intensidad
Erosion y socavacion del M.I. del Rio Chico en el sector Salas	Lluvias de alta intensidad

6.5 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

Coordenadas UTM	ESTE: 374295	NORTE: 8511161
	ESTE: 372232	NORTE: 8511514

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	4685,72
Nuevos Soles/Hectárea	5997,72
Nuevo Soles/Otros (Describir)	

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR EN LA FICHA TÉCNICA b). JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR EN LA FICHA TÉCNICA b). JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Actualmente la ribera en el sector se encuentra debilitada y el cauce se encuentra colmatado, con la ejecución de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca, orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. básicamente se efectuaran las siguientes acciones:

- Protección de márgenes del río
- Protección de Infraestructura de riego
- Descolmatación del cauce del río

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS, ESTRUCTURALES, GEOMÉTRICAS, ETC., SEGÚN CORRESPONDA)

La alternativa técnica considerada, la construcción de estructuras de defensas ribereñas en una longitud de 1,500 ml, el mismo que comprendera lo siguiente: la construcción de 1 dique con material propio del río de 1,500 ml (M.l) entre las progresivas indicadas en el sector Salas. el dique será revestido con roca de diámetro nominal de 90 - 100 cm. El dique tendrá una sección trapezoidal con una base de 12.50m. ancho superior de 5m. y una altura de 2.50m, la cara húmeda y seca tendrán un talud $z=1.5$, la uña tendrá una profundidad de 2 m para soportar un caudal de diseño de 592 m³/seg, calculado para un período de retorno de 50 años, además se ha previsto efectuar trabajos complementarios descolmatación de cauces.

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

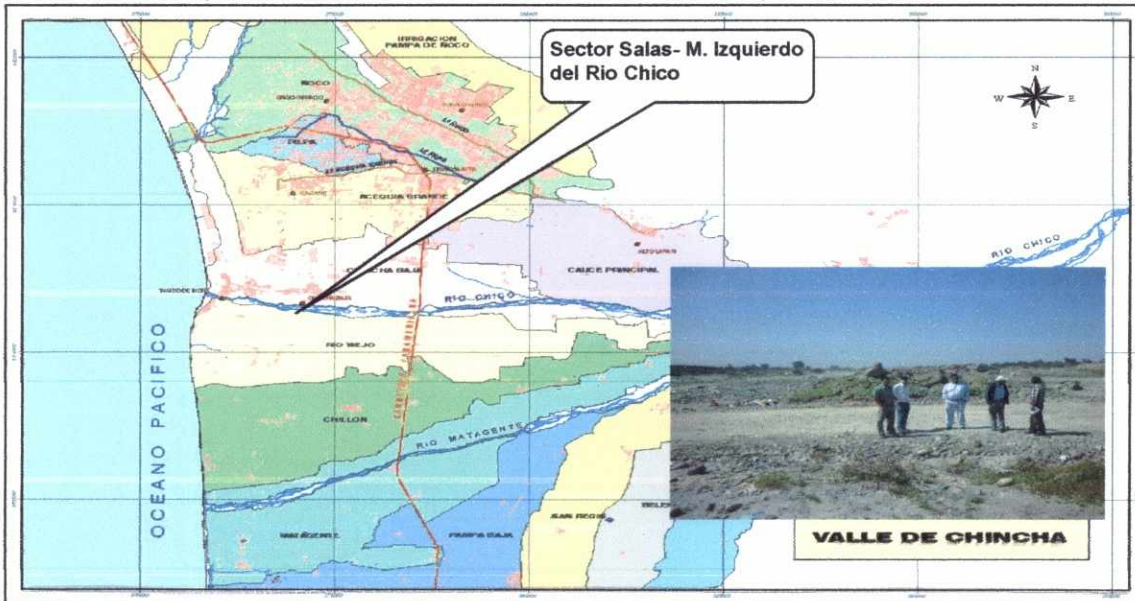
8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA MESES

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

Administración Directa

Contrata

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



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

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO CHICO

OBRA : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO, SALAS MI.

DEPARTAMENTO : ICA

PROVINCIA : CHINCHA

DISTRITO : CHINCHA BAJA

LOCALIDAD : SALAS

V A L L E : CHINCHA

FECHA : JULIO 2012

Item	DESCRIPCION DE PARTIDAS	Und.	Metrado	P.Unitario (S/.)	Parcial (S/.)	SUB-TOTAL
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES					
01.01.00	- Movilización y Desmovilización de Maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00	
01.02.00	- Campamento y Almacén de Obra	UND	1,00	341,360	341,36	
01.03.00	- Trazo Nivelación y Replanteo	ML	1.500,00	1,133	1.699,50	
01.04.00	- Control topografico en Ejecución de Obra	ML	1.500,00	2,332	3.498,00	
01.05.00	- Cartel de Obra	UND	1,00	800,000	800,00	
						28.838,86
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01.00	- Conformación de Dique con Material Propio	M3	19.687,50	3,446	67.843,13	
02.02.00	- Descolmatación de Cauce	M3	22.500,00	2,585	58.162,50	
02.03.00	- Habilitación de Camino de Acceso	M3	750,00	5,597	4.197,75	
02.04.00	- Excavación de Uña para Enrocado(dique y gavión)	M3	9.750,00	2,231	21.752,25	
						151.955,63
03.00.00	TRABAJOS DE ENROCADO (DIQUES Y ESPIGONES)					
03.01.00	- Habilitación y Selección de Roca en Cantera	M3	14.325,00	15,696	224.845,20	
03.02.00	- Cargulo y Transporte de Roca	M3	14.325,00	42,528	609.213,60	
03.03.00	- Acomodo y Colocación de Roca	M3	14.325,00	9,002	128.963,65	
						963.012,45
05.00.00	CUARDIANIA DE CAMPAMENTOS Y MAQUINARIA					
05.01.00	- Guardian de Campamento (diurno y nocturno)	MES	4,00	2.400,000	9.600,00	
						9.600,00

TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA		S/. 1.153.406,94
COSTOS INDIRECTOS	15,00% (COSTO DIRECTO)	S/. 173.011,04
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00% (COSTO DIRECTO)	80.738,49
DIRECCION TECNICA	4,50% (COSTO DIRECTO)	51.903,31
EXPEDIENTE TECNICO	2,00% (COSTO DIRECTO)	23.068,14
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50% (COSTO DIRECTO)	17.301,10
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		S/. 1.499.429,02

SON : UN MILLON CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS VEINTI NUEVE CON 02/100



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

RELACION DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS (COSTOS DIRECTOS)

PROYECTO:

DEFENSA RIBERENA EN EL RIO CHICO, SALAS MI.

LOCALIDAD : SALAS
DISTRITO : CHINCHA BAJA
VALLE : CHINCHA

PROVINCIA : CHINCHA
DEPARTAMENTO : ICA
Fecha : JULIO 2012

ESPECIFICACIONES DEL GASTO / INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL S/.
LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES				
Petroleo D2	GLN	-	14,300	-
Gasolina de 90 Octanos	GLN	-	14,000	-
Kerosene	GLN	-	14,000	-
SERVICIOS NO PERSONALES				
Ingeniero Residente	MES	-	4.000,000	-
Ingeniero Asistente	MES	-	2.500,000	-
EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				
				1.027.292,72
Movilización y desmovilización de maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00
Miras y Jalones	H.E.	84,00	1,250	105,00
Nivel de Ingeniero	H.E.	84,00	10,000	840,00
Teodolito	H.E.	84,00	15,000	1.260,00
Cargador Frontal WA420	H-M	358,13	161,000	57.658,13
Excavadora PC-400	H-M	2.174,79	191,000	415.384,60
Tractor oruga bulldozer D8	H-M	400,00	291,000	116.400,00
Volquete (roquero)	H-M	3.531,15	117,000	413.145,00
OTROS SERVICIOS DE TERCEROS				
				113.455,31
Operario	H-H	477,50	12,210	5.830,28
Oficial	H-H	2.580,79	10,880	28.078,98
Peon	H-H	6.888,83	9,840	67.786,06
Topografo (campo y gabinete)	H-H	144,00	15,000	2.160,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	4,00	1.200,000	4.800,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	4,00	1.200,000	4.800,00
MATERIALES				
				7.476,25
CARTEL DE OBRA 3.6mx2.4 m TRIPLAY CON REFUERZO DE MADERA 2"x3"	UND	1,00	800,000	800,00
CORDEL NYLON	ML	225,00	0,200	45,00
ESTACAS	UND	695,00	0,100	69,50
PINTURA ESMALTE	GLN	1,65	30,000	49,50
YESO BLANCO	KG	82,50	0,800	66,00
HERRAMIENTAS				
				5.182,66
MONTO TOTAL HERRAMIENTAS	GLOBAL	1,00	5.182,66	5.182,66
TOTAL COSTO DIRECTO				S/ 1.153.406,94
COSTOS INDIRECTOS		15,00%	COSTO DIRECTO	S/ 173.011,04
GASTOS ADMINISTRATIVOS		7,00%	COSTO DIRECTO	S/ 80.738,49
DIRECCION TECNICA		4,50%	COSTO DIRECTO	S/ 51.903,31
EXPEDIENTE TECNICO		2,00%	COSTO DIRECTO	S/ 23.068,14
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION		1,50%	COSTO DIRECTO	S/ 17.301,10
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO				S/ 1.499.429,02

FICHA TÉCNICA DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CHICO - SECTOR TAMBO DE MORA-CRUZ VERDE

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION LA MARGEN IZQUIERDO DEL RIO CHICO, SECTOR TAMBO DE MORA-CRUZ VERDE, DISTRITO TAMBO DE MORA, PROVINCIA DE CHINCHA, 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 P E T A C C

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

3.2 CÓDIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

- Ley de Bases de la descentralización - Ley N° 27783
- Ley Organica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- 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)

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	CHINCHA
Distrito	TAMBO DE MORA
Localidad	TAMBO DE MORA - CRUZ VERDE

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

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

La Infraestructura de riego que se encuentran en la margen izquierda del río Chico - sector Tambo de Mora- Cruz Verde están actualmente debilitadas esto debido a las avenidas que se han obtenido año tras año, esta afectación se presenta todos los años e incrementa la colmatación del cauce del río Chico con lo cual se incrementa el

ancho ocasionando que el agua divage en tiempo de avenidas. El caudal del río Chico tiene un promedio anual de 140 m³/s, con una máxima que bordea los 250 m³/s, el cual provoca la erosión de las riberas, poniendo en peligro 180 has afectando a 300 familias ubicados en el margen Izquierda del sector Tambo de Mora-Cruz Verde

5.2 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

JUNTA DE USUARIOS CHINCHA - MUNICIPALIDAD DISTRITAL

5.3 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

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

VI. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

Peligro Socio Natural de inundación, provocadas por el desborde del río Chico en épocas de avenidas, ocasionando pérdidas en los campos de cultivos correspondiente al sector Tambo de Mora(margen derecha) y Cruz Verde que se encuentra aledaña a la ribera de la margen Izquierda del río Chico.

6.2 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA ZONA CRITICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

Erosión del margen izquierda del río chico sector Cruz Verde, ocasionando daños a la infraestructura de riego y de terrenos agrícolas aledaños al río, afectando 180 has y 300 familias

6.4 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

Efectos Producidos	Causas
Comatación del cauce del río	Lluvias de alta intensidad
Erosión y socavación del M.I. del Río Chico en el sector Tambo de Mora y Cruz Verde	Lluvias de alta intensidad

6.5 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

Coordenadas UTM	ESTE: 372232	NORTE: 8511514
	ESTE: 371654	NORTE: 8511639

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	4556,23
Nuevos Soles/Hectárea	5831,97

Nuevo Soles/Otros (Describir)	
----------------------------------	--

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR EN LA FICHA TÉCNICA b). JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Actualmente la ribera en el sector se encuentra debilitada y el cauce se encuentra colmatado, con la ejecución de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca, orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. básicamente se efectuaran las siguientes acciones:

- Protección de márgenes del río
- Protección de Infraestructura de riego
- Descolmatación del cauce del río

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS, ESTRUCTURALES, GEOMÉTRICAS, ETC., SEGÚN CORRESPONDA)

La alternativa técnica considerada, la construcción de estructuras de defensas ribereñas en una longitud de 1,450 m (900 m en la margen derecha: Tambo de Mora y 550 m en la margen izquierda: Cruz Verde), el mismo que comprendera lo siguiente: la construcción de 1 dique con material propio del río de 1,450 m (M.I) entre las progresivas indicadas en el sector Tambo de Mora y Cruz Verde. el dique será revestido con roca de diámetro nominal de 90 - 100 cm. El dique tendrá una sección trapezoidal con una base de 12.50m. ancho superior de 5m. y una altura de 2.50m, la cara húmeda y seca tendrán un talud $z=1.5$, la uña tendrá una profundidad de 2 m para soportar un caudal de diseño de 592 m³/seg, calculado para un período de retorno de 50 años, además se ha previsto efectuar trabajos complementarios descolmatación de cauces.

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

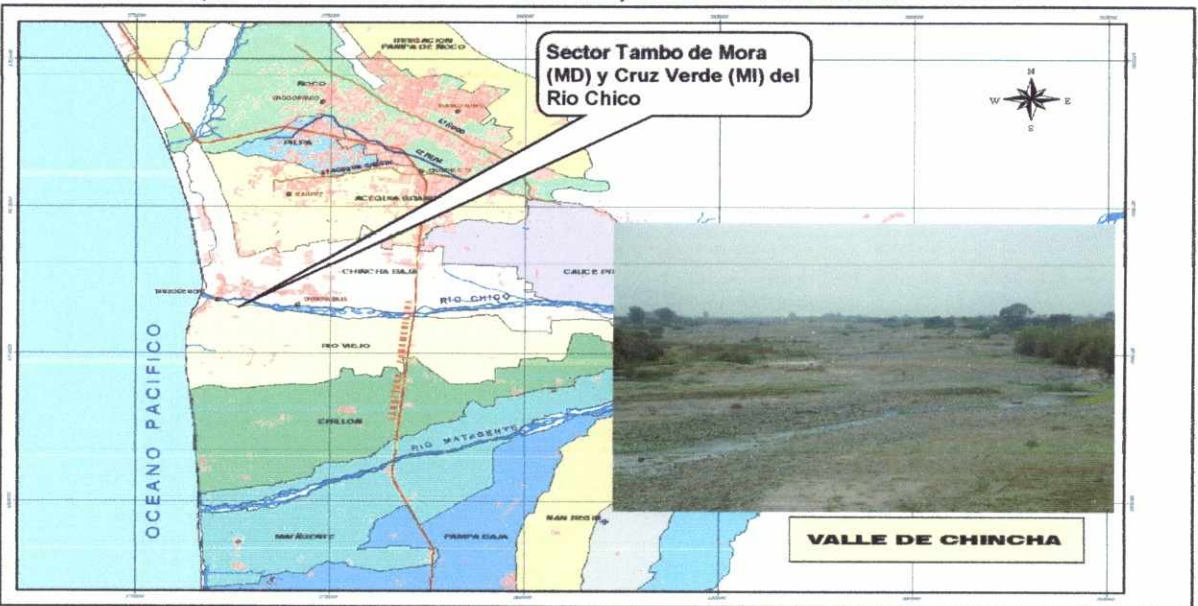
8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA MESES

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

Administración Directa

Contrata

IX. PLANO O CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA ZONA CRÍTICA, REHABILITAR O MEJORAR



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

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO CHICO

OBRA : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO, TAMBO DE MORA(MD) - CRUZ VERDE(MI).

DEPARTAMENTO : ICA

PROVINCIA : CHINCHA

DISTRITO : TAMBO DE MORA

LOCALIDAD : TAMBO DE MORA - CRUZ VERDE

V A L L E : CHINCHA

FECHA : JULIO 2012

Item	DESCRIPCION DE PARTIDAS	Und.	Metrado	P.Unitario (S/.)	Parcial (S/.)	SUB-TOTAL
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES					
01.01.00	- Movilización y Desmovilización de Maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00	
01.02.00	- Campamento y Almacén de Obra	UND	1,00	341,360	341,36	
01.03.00	- Trazo Nivelación y Replanteo	ML	1.450,00	1,133	1.642,85	
01.04.00	- Control topografico en Ejecución de Obra	ML	1.450,00	2,332	3.381,40	
01.05.00	- Cartel de Obra	UND	1,00	800,000	800,00	
						28.665,61
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01.00	- Conformación de Dique con Material Propio	M3	20.617,19	3,446	71.046,83	
02.02.00	- Descolmatación de Cauce	M3	21.750,00	2,585	56.223,75	
02.03.00	- Habilitación de Camino de Acceso	M3	725,00	5,597	4.057,83	
02.04.00	- Excavación de Uña para Enrocado(dique y gavión)	M3	9.425,00	2,231	21.027,18	
						152.355,59
03.00.00	TRABAJOS DE ENROCADO (DIQUES Y ESPIGONES)					
03.01.00	- Habilitación y Selección de Roca en Cantera	M3	13.847,50	15,696	217.350,36	
03.02.00	- Carguo y Transporte de Roca	M3	13.847,50	42,528	588.906,48	
03.03.00	- Acomodo y Colocación de Roca	M3	13.847,50	9,002	124.655,20	
						930.912,04
05.00.00	GUARDIANIA DE CAMPAMENTOS Y MAQUINARIA					
05.01.00	- Guardian de Campamento (diurno y nocturno)	MES	4,00	2.400,000	9.600,00	
						9.600,00

TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA		S/. 1.121.533,24
COSTOS INDIRECTOS	15,00% (COSTO DIRECTO)	S/. 168.229,99
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00% (COSTO DIRECTO)	78.507,33
DIRECCION TECNICA	4,50% (COSTO DIRECTO)	50.469,00
EXPEDIENTE TECNICO	2,00% (COSTO DIRECTO)	22.430,66
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50% (COSTO DIRECTO)	16.823,00
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		S/. 1.457.993,21

SON : UN MILLON CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES CON 21/100



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

RELACION DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS (COSTOS DIRECTOS)

PROYECTO:

DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO, TAMBO DE MORA(MD) - CRUZ VERDE(MI).

LOCALIDAD : TAMBO DE MORA - CRUZ VERDE
DISTRITO : TAMBO DE MORA
VALLE : CHINCHA

PROVINCIA : CHINCHA
DEPARTAMENTO : ICA
Fecha : JULIO 2012

ESPECIFICACIONES DEL GASTO / INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL S/.
LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES				
Petroleo D2	GLN	-	14,300	-
Gasolina de 90 Octanos	GLN	-	14,000	-
Kerosene	GLN	-	14,000	-
SERVICIOS NO PERSONALES				
Ingeniero Residente	MES	-	4.000,000	-
Ingeniero Asistente	MES	-	2.500,000	-
EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				
				998.722,38
Movilización y desmovilización de maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00
Miras y Jalones	H.E.	81,20	1,250	101,50
Nivel de Ingeniero	H.E.	81,20	10,000	812,00
Teodolito	H.E.	81,20	15,000	1.218,00
Cargador Frontal WA420	H-M	346,19	161,000	55.736,19
Excavadora PC-400	H-M	2.102,30	191,000	401.538,44
Tractor oruga bulldozer D8	H-M	403,58	291,000	117.442,75
Volquete (roquero)	H-M	3.413,45	117,000	399.373,50
OTROS SERVICIOS DE TERCEROS				
				110.521,21
Operario	H-H	461,58	12,210	5.635,93
Oficial	H-H	2.511,95	10,880	27.329,97
Peon	H-H	6.693,83	9,840	65.867,31
Topografo (campo y gabinete)	H-H	139,20	15,000	2.088,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	4,00	1.200,000	4.800,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	4,00	1.200,000	4.800,00
MATERIALES				
				7.253,78
CARTEL DE OBRA 3.6m x 2.4 m TRIPLAY CON REFUERZO DE MADERA 2"x3"	UND	1,00	800,000	800,00
CORDEL NYLON	ML	217,50	0,200	43,50
ESTACAS	UND	672,50	0,100	67,25
PINTURA ESMALTE	GLN	1,60	30,000	47,85
YESO BLANCO	KG	79,75	0,800	63,80
HERRAMIENTAS				
				5.035,87
MONTO TOTAL HERRAMIENTAS	GLOBAL	1,00	5.035,87	5.035,87
TOTAL COSTO DIRECTO				S/ 1.121.533,24
COSTOS INDIRECTOS		15,00%	COSTO DIRECTO	S/ 168.229,99
GASTOS ADMINISTRATIVOS		7,00%	COSTO DIRECTO	S/ 78.507,33
DIRECCION TECNICA		4,50%	COSTO DIRECTO	S/ 50.469,00
EXPEDIENTE TECNICO		2,00%	COSTO DIRECTO	S/ 22.430,66
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION		1,50%	COSTO DIRECTO	S/ 16.823,00
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO				S/ 1.457.993,21



Gobierno Regional de Ica
 Proyecto Especial Tambo Ccaracocho
 PETACC

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO CHICO
 PROYECTO : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO Y MATAGENTE.
 PARTIDA : CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA
 RENDIMIENTO : 1,0 UND /DIA UNIDAD DE MEDIDA : → UND
 ESPEC. TEC. : CARPAS MOVILES FECHA : → JULIO 2012
 DEPARTAMENTO : ICA DISTRITO : 0
 PROVINCIA : CHINCHA LOCALIDAD : 0

DESCRIPCION	CUADRILLA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	PARCIAL	SUB-TOTAL
MATERIALES						
Carpas Movil (instalación)		KG	1,000	0,000	0,00000	
Estacas de madera		UND	20,000	0,100	2,00000	2,000
MANO DE OBRA						
Operario	0,00	H-H	0,000	12,210	0,00000	
Oficial	1,00	H-H	8,000	10,880	87,04000	
Peón	3,00	H-H	24,000	9,840	236,16000	323,200
EQUIPO Y HERRAMIENTAS						
Herramientas (5% mano de obra)		%	0,050	323,200	16,16000	16,160
COSTO UNITARIO POR				UND	→	341,360



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
 PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
 PETACC

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO CHICO
 PROYECTO : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO Y MATAGENTE.
 PARTIDA : TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO
 RENDIMIENTO : 500 ML/DIA UNIDAD DE MEDIDA : ML
 ESPEC. TEC. : FECHA : JULIO 2012
 DEPARTAMENTO : ICA DISTRITO : 0
 PROVINCIA : CHINCHA LOCALIDAD : 0

DESCRIPCION	CUADRILLA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	UNIT.	PARCIAL	SUB-TOTAL
MATERIALES							
Yeso		KG	0,0500	0,80		0,04000	
Cordel		ML	0,1000	0,20		0,02000	
Pintura esmalte		GLN	0,0010	30,00		0,03000	
Estacas de madera		UND	0,4000	0,10		0,04000	
							0,130
MANO DE OBRA							
Topografo	1,00	H-H	0,0160	15,00		0,24000	
Operario	0,00	H-H	0,0000	12,210		0,00000	
Oficial	0,00	H-H	0,0000	10,880		0,00000	
Peón	2,00	H-H	0,0320	9,840		0,31488	
							0,555
EQUIPO Y HERRAMIENTAS							
Miras y Jalones	1,00	H.E.	0,0160	1,25		0,02000	
Nivel de ingeniero	1,00	H.E.	0,0160	10,00		0,16000	
Teodolito	1,00	H.E.	0,0160	15,00		0,24000	
Herramientas (5% mano de obra)		%	0,050	0,555		0,02774	
							0,448
COSTO UNITARIO POR				ML		→	1,133



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
 PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
 PETACC

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO CHICO
 PROYECTO : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO Y MATAGENTE.
 PARTIDA : CONTROL TOPOGRAFICO EN EJECUCION DE OBRA
 RENDIMIENTO : 100 ML/DIA UNIDAD DE MEDIDA : ML
 ESPEC. TEC. : FECHA : JULIO 2012
 DEPARTAMENTO : ICA DISTRITO : 0
 PROVINCIA : CHINCHA LOCALIDAD : 0

DESCRIPCION	CUADRILLA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	PARCIAL	SUB-TOTAL
MATERIALES						
Yeso		KG	0,0050	0,80	0,00400	
Cordel		ML	0,0500	0,20	0,01000	
Pintura esmalte		GLN	0,0001	30,00	0,00300	
Eslacas de madera		UND	0,0500	0,10	0,00500	
						0,022
MANO DE OBRA						
Topografo	1,00	H-H	0,0800	15,00	1,20000	
Operario	0,00	H-H	0,0000	12,210	0,00000	
Oficial	0,00	H-H	0,0000	10,880	0,00000	
Peón	0,00	H-H	0,0000	9,840	0,00000	
						1,200
EQUIPO Y HERRAMIENTAS						
Miras y Jalones	0,50	H.E.	0,0400	1,25	0,05000	
Nivel de ingeniero	0,50	H.E.	0,0400	10,00	0,40000	
Teodolito	0,50	H.E.	0,0400	15,00	0,60000	
Herramientas (5% mano de obra)		%	0,050	1,200	0,06000	
						1,110
COSTO UNITARIO POR				ML		2,332



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO CHICO
PROYECTO : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO Y MATAGENTE.
PARTIDA : CARTEL DE OBRA
RENDIMIENTO : 1 Und/día UNIDAD DE MEDIDA : → UND
ESPEC. TEC. : UNIDAD DE MEDIDA : → UND
DEPARTAMENTO : ICA FECHA : JULIO 2012
PROVINCIA : CHINCHA DISTRITO : 0 LOCALIDAD : 0

DESCRIPCION	CUADRILLA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	PARCIAL	SUB-TOTAL
MATERIALES Elaboración y colocación a todo costo dimensiones 3.60m x 2.40m con refuerzo de materia tornillo de 2"x3" de sección además incluye la instalación		Und	1,000	800,000	800,00000	800,000
MANO DE OBRA						
Operario	0,00	H-H	0,0000	12,210	0,00000	
Oficial	0,00	H-H	0,0000	10,880	0,00000	
Peón	0,00	H-H	0,0000	9,840	0,00000	0,000
EQUIPO Y HERRAMIENTAS						
Herramientas (5% mano de obra)		%	0,050	0,000	0,00000	0,000
COSTO UNITARIO POR				UND	→	800,000



Gobierno Regional de Ica
 Proyecto Especial Tambo Ccaracocho
 PETACC

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO CHICO
 PROYECTO : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO Y MATAGENTE.
 PARTIDA : CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO →
 RENDIMIENTO : 750,00 M3/DIA UNIDAD DE MEDIDA : → M3
 ESPEC. TEC. : FECHA : JULIO 2012
 DEPARTAMENTO : ICA DISTRITO : 0
 PROVINCIA : CHINCHA LOCALIDAD : 0

DESCRIPCION	CUADRILLA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	PARCIAL	SUB-TOTAL
MATERIALES						
MANO DE OBRA						
Operario	0,00	H-H	0,0000	12,210	0,00000	
Oficial	1,00	H-H	0,0107	10,880	0,11605	
Peón	2,00	H-H	0,0213	9,840	0,20992	
Controlador de maquinaria	0,00	H-H	0,0000	9,840	0,00000	0,326
EQUIPO Y HERRAMIENTAS						
Tractor Oruga Bulldozer D375A	1,00	H-M	0,0107	291,00	3,10400	
Herramientas (5% mano de obra)		%	0,050	0,326	0,01630	3,120
COSTO UNITARIO POR				M3		3,446



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
 PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
 PETACC

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO CHICO
 PROYECTO : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO Y MATAGENTE.
 PARTIDA : DESCOLMATACIÓN DE CAUCE →
 RENDIMIENTO : 1000,00 M3/DIA UNIDAD DE MEDIDA : → M3
 ESPEC. TEC. : FECHA : JULIO 2012
 DEPARTAMENTO : ICA DISTRITO : 0
 PROVINCIA : CHINCHA LOCALIDAD : 0

DESCRIPCION	CUADRILLA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	PARCIAL	SUB-TOTAL
MATERIALES						
MANO DE OBRA						
Operario	0,00	H-H	0,0000	12,210	0,00000	
Oficial	1,00	H-H	0,0080	10,880	0,08704	
Peón	2,00	H-H	0,0160	9,840	0,15744	0,244
EQUIPO Y HERRAMIENTAS						
Tractor Oruga Bulldozer D375A	1,00	H-M	0,0080	291,00	2,32800	
Herramientas (5% mano de obra)		%	0,050	0,244	0,01222	
					→	2,340
COSTO UNITARIO POR				M3		2,585



Gobierno Regional de Ica
 Proyecto Especial Tambo Caracocha
 PETACC

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO CHICO
 PROYECTO : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO Y MATAGENTE.
 PARTIDA : HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO →
 RENDIMIENTO : 600,00 M3/día UNIDAD DE MEDIDA : M3
 ESPEC. TEC. : FECHA : JULIO 2012
 DEPARTAMENTO : ICA DISTRITO : 0
 PROVINCIA : CHINCHA LOCALIDAD : 0

DESCRIPCION	CUADRILLA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	PARCIAL	SUB-TOTAL
MATERIALES						
MANO DE OBRA						
Operario	0,00	H-H	0,0000	12,210	0,00000	
Oficial	1,00	H-H	0,0133	10,880	0,14507	
Peón	2,00	H-H	0,0267	9,840	0,26240	0,407
EQUIPO Y HERRAMIENTAS						
Tractor Oruga Bulldozer D375A	1,00	H-M	0,0133	291,00	3,88000	
Excavadora PC-400	0,20	H-M	0,0027	191,000	0,50933	
Volquete NL12 (roquero)	0,50	H-M	0,0067	117,000	0,78000	
Herramientas (5% mano de obra)		%	0,050	0,407	0,02037	5,190
COSTO UNITARIO POR				M3		5,597



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
 PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
 PETACC

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO CHICO
 PROYECTO : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO Y MATAGENTE. →
 PARTIDA : EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO →
 RENDIMIENTO : 800,00 M3/día UNIDAD DE MEDIDA : M3
 ESPEC. TEC. : ——— FECHA : JULIO 2012
 DEPARTAMENTO : ICA DISTRITO : 0
 PROVINCIA : CHINCHA LOCALIDAD : 0

DESCRIPCION	CUADRILLA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	PARCIAL	SUB-TOTAL
MATERIALES						
MANO DE OBRA						
Operario	0,00	H-H	0,0000	12,210	0,00000	
Oficial	1,00	H-H	0,0100	10,880	0,10880	
Peón	2,00	H-H	0,0200	9,840	0,19680	0,306
EQUIPO Y HERRAMIENTAS						
Excavadora PC-400	1,00	H-M	0,0100	191,000	1,91000	
Herramientas (5% mano de obra)		%	0,0500	0,306	0,01528	1,925
COSTO UNITARIO POR				M3		2,231



Gobierno Regional de Ica
 Proyecto Especial Tambo Ccaracocha
 PETACC

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO CHICO
 PROYECTO : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO Y MATAGENTE. →
 PARTIDA : HABILITACION Y SELECCION DE ROCA EN CANTERA →
 RENDIMIENTO : 160,00 M3/día UNIDAD DE MEDIDA : M3
 ESPEC. TEC. : Habilitación hasta la zona de carguío (extracción de roca enterrada) FECHA : JULIO 2012
 DEPARTAMENTO : ICA DISTRITO : 0
 PROVINCIA : CHINCHA LOCALIDAD : 0

DESCRIPCION	CUADRILLA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	PARCIAL	SUB-TOTAL
MATERIALES						
Dinamita		KG	0,0000	25,000	0,00000	
Fulminantes		UND	0,0000	2,500	0,00000	
Mecha Lenta		ML	0,0000	1,200	0,00000	
Barrenos Diám. (3/4"-1)2.5' de largo		UND	0,0000	300,000	0,00000	0,000
MANO DE OBRA						
Operario	0,00	H-H	0,0000	12,210	0,00000	
Oficial	1,00	H-H	0,0500	10,880	0,54400	
Peón	3,00	H-H	0,1500	9,840	1,47600	2,020
EQUIPO Y HERRAMIENTAS						
Excavadora PC-400	1,00	H-M	0,0500	191,000	9,55000	
Cargador Frontal WA420	0,50	H-M	0,0250	161,000	4,02500	
Máquina Pionjar	0,00	H-M	0,0000	20,000	0,00000	
Herramientas (5% mano de obra)		%	0,050	2,020	1,01000	13,676
COSTO UNITARIO POR				M3		15,696



Gobierno Regional de Ica
 Proyecto Especial Tambo Ccaracocho
 PETACC

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO CHICO
 PROYECTO : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO Y MATAGENTE. →
 PARTIDA : CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCA →

RENDIMIENTO : 160,00 M3/día UNIDAD DE MEDIDA : M3
 ESPEC. TEC. : FECHA : JULIO 2012
 DEPARTAMENTO : ICA DISTRITO : 0
 PROVINCIA : CHINCHA LOCALIDAD : 0

DESCRIPCION	CUADRILLA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	PARCIAL	SUB-TOTAL
MATERIALES						
MANO DE OBRA						
Operario	0,00	H-H	0,0000	12,210	0,00000	
Oficial	1,00	H-H	0,0500	10,880	0,54400	
Peón	2,00	H-H	0,1000	9,840	0,98400	1,528
EQUIPO Y HERRAMIENTAS						
Excavadora PC-400	1,00	H-M	0,0500	191,000	9,55000	
Cargador Frontal WA420	0,00	H-M	0,0000	161,000	0,00000	
Volquete Nil. 12 (roquero)	4,00	H-M	0,2000	117,000	23,40000	
Herramientas (5% mano de obra)		%	0,050	1,528	0,07640	33,026
COSTO UNITARIO POR				M3		34,554



Gobierno Regional de Ica
 Proyecto Especial Tambo Ccaracocha
 PETACC

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO CHICO
 PROYECTO : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO Y MATAGENTE. →
 PARTIDA : CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCA →
 RENDIMIENTO : 130,00 M3/día UNIDAD DE MEDIDA : M3
 ESPEC. TEC. : FECHA : JULIO 2012
 DEPARTAMENTO : ICA DISTRITO : 0
 PROVINCIA : CHINCHA LOCALIDAD : 0

DESCRIPCION	CUADRILLA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	PARCIAL	SUB-TOTAL
MATERIALES						
MANO DE OBRA						
Operario	0,00	H-H	0,0000	12,210	0,00000	
Oficial	1,00	H-H	0,0615	10,880	0,66954	
Peón	2,00	H-H	0,1231	9,840	1,21108	1,881
EQUIPO Y HERRAMIENTAS						
Excavadora PC-400	1,00	H-M	0,0615	191,000	11,75385	
Cargador Frontal WA420	0,00	H-M	0,0000	161,000	0,00000	
Volquete N° 12 (roquero)	4,00	H-M	0,2462	117,000	28,80000	
Herramientas (5% mano de obra)		%	0,050	1,881	0,09403	40,648
COSTO UNITARIO POR				M3		42,528



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
 PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
 PETACC

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO CHICO
 PROYECTO : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO Y MATAGENTE. →
 PARTIDA : ACOMODO Y COLOCACION DE ROCA →
 RENDIMIENTO : 240,00 M3/día UNIDAD DE MEDIDA : M3
 ESPEC. TEC. : FECHA : JULIO 2012
 DEPARTAMENTO : ICA DISTRITO : 0
 PROVINCIA : CHINCHA LOCALIDAD : 0

DESCRIPCION	CUADRILLA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	PARCIAL	SUB-TOTAL
MATERIALES						
CADENA GALVANIZADA DE"		ML	0,006	60,000	0,36000	
ABRAZADERA/GANCHO		UND	0,006	15,000	0,09000	0,450
MANO DE OBRA						
Operario	1,00	H-H	0,0333	12,210	0,40700	
Oficial	1,00	H-H	0,0333	10,880	0,36267	
Peón	4,00	H-H	0,1333	9,840	1,31200	2,082
EQUIPO Y HERRAMIENTAS						
Excavadora PC-400	1,00	H-M	0,0333	191,000	6,36667	
Herramientas (5% mano de obra)		%	0,050	2,082	0,10408	6,471
COSTO UNITARIO POR				M3		9,002



Gobierno Regional de Ica
 Proyecto Especial Tambo Ccaracocha
 PETACC

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS



PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO CHICO
 PROYECTO : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO CHICO Y MATAGENTE.
 PARTIDA : GUARDIANIA DE CAMPAMENTO Y MAQUINARIA DIURNA Y NOCTURNA
 RENDIMIENTO : UNIDAD DE MEDIDA : MES
 ESPEC. TEC. :
 DEPARTAMENTO : ICA DISTRITO : 0 FECHA : JULIO 2012
 PROVINCIA : CHINCHA LOCALIDAD : 0

DESCRIPCION	CUADRILLA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	PARCIAL	SUB-TOTAL
MATERIALES						
MANO DE OBRA						
Pago de guardian de campamento y maquinaria diurno		MES	1,000	1200,000	1200,000	
Pago de guardian de campamento y maquinaria diurno		MES	1,000	1200,000	1200,000	2400,000
EQUIPO Y HERRAMIENTAS						
COSTO UNITARIO POR				MES		2400,000



FICHA TÉCNICA DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS RIO MATAGENTE - SECTOR CONTA

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION LA MARGEN DERECHA DEL RIO MATAGENTE, SECTOR CONTA, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, 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 P E T A C C

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

- Ley de Bases de la descentralización - Ley N° 27783
- Ley Organica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- 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)

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	CHINCHA
Distrito	EL CARMEN
Localidad	CONTA

V. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR ANTES DE SER AFECTADA

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

La Infraestructura de riego que se encuentran en la margen derecha del rio Matagente - sector Conta estan actualmente debilitadas esto debido a las avenidas que se han obtenido año tras año, esta afectacion se presenta todos los años e incrementa la colmatacion del cauce del rio Matagente, con lo cual se incrementa el ancho

ocasionando que el agua divage en tiempo de avenidas. El caudal del río Matagente tiene un promedio anual de 140 m³/s, con una máxima que bordea los 250 m³/s, el cual provoca la erosión de las riberas, poniendo en peligro 250 has afectando a 100 familias ubicados en el margen Derecha del sector Conta

5.2 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

JUNTA DE USUARIOS CHINCHA - MUNICIPALIDAD DISTRITAL

5.3 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

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

VI. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

Peligro Socio Natural de inundación, provocadas por el desborde del río Matagente en épocas de avenidas, ocasionando pérdidas en los campos de cultivos correspondiente al sector Conta que se encuentra aledaña a la ribera de la margen Derecha del río Matagente.

6.2 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA ZONA CRITICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

Erosión del margen Derecha del río Matagente sector Conta, ocasionando daños a la infraestructura de riego y de terrenos agrícolas aledaños al río, afectando 250 has y 100 familias

6.4 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

Efectos Producidos	Causas
Comatación del cauce del río	Lluvias de alta intensidad
Erosión y socavación del M.D. del Río Matagente en el sector conta	Lluvias de alta intensidad

6.5 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

Coordenadas UTM	ESTE: 394449	NORTE: 8513700
	ESTE: 393974	NORTE: 8512880

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	3465,54
Nuevos Soles/Hectárea	5544,86

Nuevo Soles/Otros (Describir)	
----------------------------------	--

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR EN LA FICHA TÉCNICA b). JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Actualmente la ribera en el sector se encuentra debilitada y el cauce se encuentra colmatado, con la ejecución de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca, orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. basicamente se efectuaran las siguientes acciones:

- Protección de márgenes del río
- Protección de Infraestructura de riego
- Descolmatación del cauce del río

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS, ESTRUCTURALES, GEOMÉTRICAS, ETC., SEGÚN CORRESPONDA)

La alternativa tecnica considerada, la construccion de estructuras de defensas ribereñas en una longitud de 1,500 ml, el mismo que comprendera lo siguiente: la construccion de 1 dique con material propio del rio de 1,500 ml (M.D). el dique será revestido con roca de diámetro nominal de 90 - 100 cm. El dique tendrá una sección trapezoidal con una base de 12.50m. ancho superior de 5m. y una altura de 2.50m, la cara húmeda y seca tendrán un talud $z=1.5$, la uña tendrá una profundidad de 2 m para soportar un caudal de diseño de 592 m³/seg, calculado para un periodo de retorno de 50 años, además se ha previsto efectuar trabajos complementarios descolmatación de cauces.

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

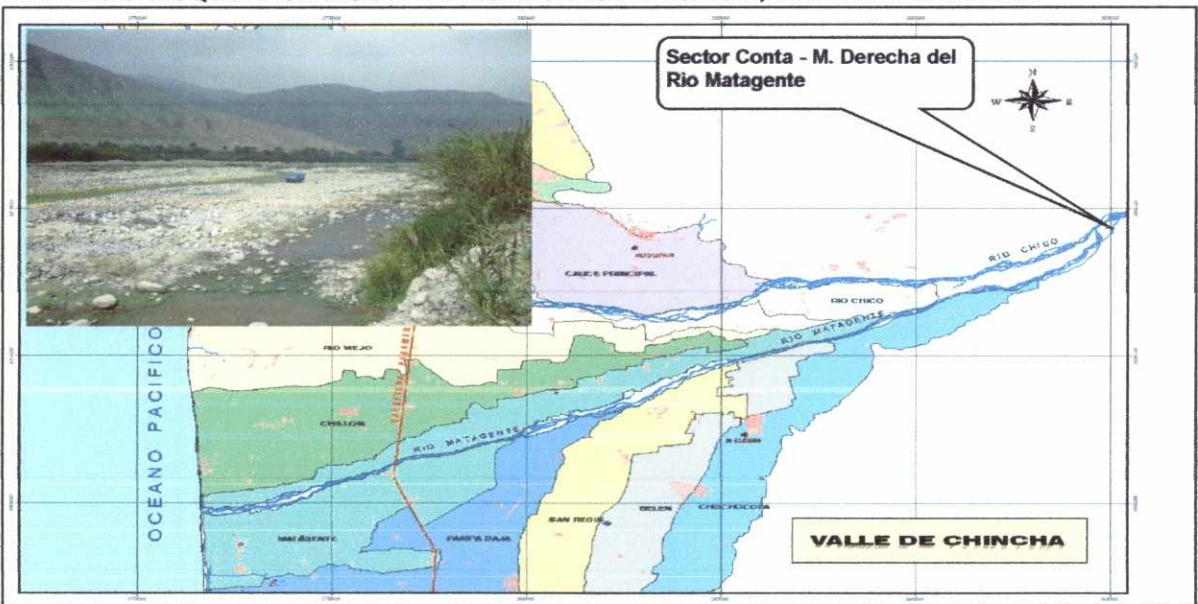
8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA MESES

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

Administración Directa

Contrata

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



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

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO MATAGENTE
 OBRA : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, CONTA MD.
 DEPARTAMENTO : ICA
 PROVINCIA : CHINCHA
 DISTRITO : EL CARMEN
 LOCALIDAD : CONTA
 V A L L E : CHINCHA
 FECHA : JULIO 2012

Item	DESCRIPCION DE PARTIDAS	Und.	Metrado	P.Unitario (S/.)	Parcial (S/.)	SUB-TOTAL
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES					
01.01.00	- Movilización y Desmovilización de Maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00	
01.02.00	- Campamento y Almacén de Obra	UND	1,00	341,360	341,36	
01.03.00	- Trazo Nivelación y Replanteo	ML	1.500,00	1,133	1.699,50	
01.04.00	- Control topografico en Ejecución de Obra	ML	1.500,00	2,332	3.498,00	
01.05.00	- Cartel de Obra	UND	1,00	800,000	800,00	
						28.838,86
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01.00	- Conformación de Dique con Material Propio	M3	21.328,13	3,446	73.496,72	
02.02.00	- Descolmatación de Cauce	M3	30.000,00	2,595	77.550,00	
02.03.00	- Habilitación de Camino de Acceso	M3	1.125,00	5,597	6.296,63	
02.04.00	- Excavación de Uña para Enrocado(dique y gavión)	M3	9.750,00	2,231	21.752,25	
						179.095,60
03.00.00	TRABAJOS DE ENROCADO (DIQUES Y ESPIGONES)					
03.01.00	- Habilitación y Selección de Roca en Cantera	M3	14.325,00	15,696	224.845,20	
03.02.00	- Carguo y Transporte de Roca	M3	14.325,00	34,554	494.986,05	
03.03.00	- Acomodo y Colocación de Roca	M3	14.325,00	9,002	128.953,65	
						848.784,90
05.00.00	CUARDIANIA DE CAMPAMENTOS Y MAQUINARIA					
05.01.00	- Guardian de Campamento (diurno y nocturno)	MES	4,00	2.400,000	9.600,00	
						9.600,00

TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA		S/.	1.066.319,36
COSTOS INDIRECTOS	15,00% (COSTO DIRECTO)	S/.	159.947,90
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00% (COSTO DIRECTO)		74.642,36
DIRECCION TECNICA	4,50% (COSTO DIRECTO)		47.984,37
EXPEDIENTE TECNICO	2,00% (COSTO DIRECTO)		21.326,39
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50% (COSTO DIRECTO)		15.994,79
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		S/.	1.386.215,17

SON : UN MILLON TRESCIENTOS OCHENTISEISMIL DOSCIENTOS QUINCE CON 17/100



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

RELACION DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS (COSTOS DIRECTOS)

PROYECTO:

DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, CONTA MD.

LOCALIDAD : CONTA
DISTRITO : EL CARMEN
VALLE : CHINCHA

PROVINCIA : CHINCHA
DEPARTAMENTO : ICA
Fecha : JULIO 2012

ESPECIFICACIONES DEL GASTO / INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL S/.
LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES				
Petroleo D2	GLN	-	14,300	-
Gasolina de 90 Octanos	GLN	-	14,000	-
Kerosene	GLN	-	14,000	-
SERVICIOS NO PERSONALES				
Ingeniero Residente	MES	-	4,000,000	-
Ingeniero Asistente	MES	-	2,500,000	-
EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				
				942.858,63
Movilización y desmovilización de maquinaria	GLOBAL	4,50	5,000,000	22,500,00
Miras y Jalones	H.E.	84,00	1,250	105,00
Nivel de Ingeniero	H.E.	84,00	10,000	840,00
Teodolito	H.E.	84,00	15,000	1,260,00
Cargador Frontal WA420	H-M	358,13	161,000	57,658,13
Excavadora PC-400	H-M	2,010,50	191,000	384,005,50
Tractor oruga bulldozer D8	H-M	482,50	291,000	140,407,50
Volquete (roquero)	H-M	2,872,50	117,000	336,082,50
OTROS SERVICIOS DE TERCEROS				
				110.925,30
Operario	H-H	477,50	12,210	5,830,28
Oficial	H-H	2,498,00	10,880	27,178,24
Peon	H-H	6,723,25	9,840	66,156,78
Topografo (campo y gabinete)	H-H	144,00	15,000	2,160,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	4,00	1,200,000	4,800,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	4,00	1,200,000	4,800,00
MATERIALES				
				7.476,25
CARTEL DE OBRA 3.6mx2.4 m TRIPLAY CON REFUERZO DE MADERA 2"x3"	UND	1,00	800,000	800,00
CORDEL NYLON	ML	225,00	0,200	45,00
ESTACAS	UND	695,00	0,100	69,50
PINTURA ESMALTE	GLN	1,65	30,000	49,50
YESO BLANCO	KG	82,50	0,800	66,00
HERRAMIENTAS				
				5.059,19
MONTO TOTAL HERRAMIENTAS	GLOBAL	1,00	5,059,19	5,059,19
TOTAL COSTO DIRECTO				S/ 1.066.319,36
COSTOS INDIRECTOS		15,00%	COSTO DIRECTO	S/ 159.947,90
GASTOS ADMINISTRATIVOS		7,00%	COSTO DIRECTO	S/ 74.842,36
DIRECCION TECNICA		4,50%	COSTO DIRECTO	S/ 47.984,37
EXPEDIENTE TECNICO		2,00%	COSTO DIRECTO	S/ 21.326,39
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION		1,50%	COSTO DIRECTO	S/ 15.994,79
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO				S/ 1.386.215,17

FICHA TÉCNICA DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS RIO MATAGENTE - SECTOR LA PELOTA

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION LA MARGEN DERECHA DEL RIO MATAGENTE, SECTOR LA PELOTA, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, 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 P E T A C C

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

- Ley de Bases de la descentralizacion - Ley N° 27783
- Ley Organica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- 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)

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	CHINCHA
Distrito	EL CARMEN
Localidad	LA PELOTA

V. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR ANTES DE SER AFECTADA

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

La Infraestructura de riego que se encuentran en la margen derecha del rio Matagente - sector La Pelota estan actualmente debilitadas esto debido a las avenidas que se han obtenido año tras año, esta afectacion se presenta todos los años e incrementa la colmatacion del cauce del rio Matagente, con lo cual se incrementa el ancho

ocasionando que el agua divage en tiempo de avenidas. El caudal del río Matagente tiene un promedio anual de 140 m³/s, con una máxima que bordea los 250 m³/s, el cual provoca la erosión de las riberas, poniendo en peligro 300 has afectando a 90 familias ubicados en el margen Derecha del sector La Pelota

5.2 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

JUNTA DE USUARIOS CHINCHA - MUNICIPALIDAD DISTRITAL

5.3 INDICAR LAS REHABILITACIONES REALIZADAS A LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

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

VI. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

Peligro Socio Natural de inundación, provocadas por el desborde del río Matagente en épocas de avenidas, ocasionando pérdidas en los campos de cultivos correspondiente al sector La Pelota que se encuentra aledaña a la ribera de la margen Derecha del río Matagente.

6.2 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA ZONA CRÍTICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

Erosión del margen Derecha del río Matagente sector La Pelota 1, ocasionando daños a la infraestructura de riego y de terrenos agrícolas aledaños al río, afectando 300 has y 90 familias

6.4 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

Efectos Producidos	Causas
Comatación del cauce del río	Lluvias de alta intensidad
Erosión y socavación del M.D. del Río Matagente en el sector La Pelota	Lluvias de alta intensidad

6.5 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

Coordenadas UTM	ESTE: 392758	NORTE: 8512424
	ESTE: 391227	NORTE: 8511952

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	4121,08
Nuevos Soles/Hectárea	4945,29

Nuevo Soles/Otros (Describir)	
----------------------------------	--

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR EN LA FICHA TÉCNICA b). JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Actualmente la ribera en el sector se encuentra debilitada y el cauce se encuentra colmatado, con la ejecución de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca, orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. basicamente se efectuaran las siguientes acciones:

- Protección de márgenes del río
- Protección de Infraestructura de riego
- Descolmatación del cauce del río

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS, ESTRUCTURALES, GEOMÉTRICAS, ETC., SEGÚN CORRESPONDA)

La alternativa técnica considerada, la construcción de estructuras de defensas ribereñas en una longitud de 1,600 ml, el mismo que comprendera lo siguiente: la construcción de 1 dique con material propio del río de 1,600 ml (1000 M.D. y 600 M.I.) entre las progresivas indicadas en el sector la Pelota. el dique será revestido con roca de diámetro nominal de 90 - 100 cm. El dique tendrá una sección trapezoidal con una base de 12.50m. ancho superior de 5m. y una altura de 2.50m, la cara húmeda y seca tendrán un talud $z=1.5$, la uña tendrá una profundidad de 2 m para soportar un caudal de diseño de 592 m³/seg, calculado para un período de retorno de 50 años, además se ha previsto efectuar trabajos complementarios descolmatación de cauces

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

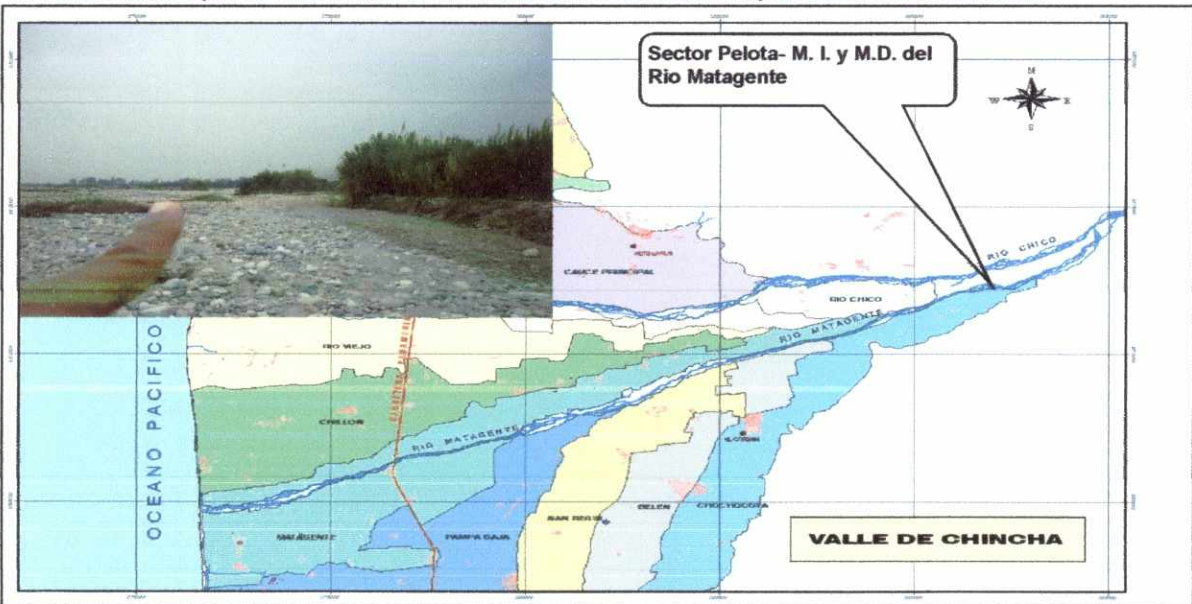
8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA MESES

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

Administración Directa

Contrata

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



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



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

PROGRAMA

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO MATAGENTE

OBRA

DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, LA PELOTA MD y MI

DEPARTAMENTO

ICA

PROVINCIA

CHINCHA

DISTRITO

EL CARMEN

LOCALIDAD

LA PELOTA

V A L L E

CHINCHA

FECHA

JULIO 2012

Item	DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS	Und.	Metrado	P.Unitario (S/.)	Parcial (S/.)	SUB-TOTAL
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES					
01.01.00	- Movilización y Desmovilización de Maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00	
01.02.00	- Campamento y Almacén de Obra	UND	1,00	341,360	341,36	
01.03.00	- Trazo Nivelación y Replanteo	ML	1.600,00	1,133	1.812,80	
01.04.00	- Control topografico en Ejecución de Obra	ML	1.600,00	2,332	3.731,20	
01.05.00	- Cartel de Obra	UND	1,00	800,000	800,00	
						29.185,36
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01.00	- Conformación de Dique con Material Propio	M3	24.500,00	3,446	84.427,00	
02.02.00	- Descortezamiento de Cauce	M3	32.000,00	2,585	82.720,00	
02.03.00	- Habilitación de Camino de Acceso	M3	1.200,00	5,597	6.716,40	
02.04.00	- Excavación de Uña para Enrocado(dique y gavión)	M3	10.400,00	2,231	23.202,40	
						197.065,80
03.00.00	TRABAJOS DE ENROCADO (DIQUES Y ESPIGONES)					
03.01.00	- Habilitación y Selección de Roca en Cantera	M3	15.280,00	15,696	239.834,88	
03.02.00	- Carguio y Transporte de Roca	M3	15.280,00	34,554	527.985,12	
03.03.00	- Acomodado y Colocación de Roca	M3	15.280,00	9,002	137.550,56	
						905.370,56
05.00.00	CUARDIANIA DE CAMPAMENTOS Y MAQUINARIA					
05.01.00	- Guardian de Campamento (diurno y nocturno)	MES	4,00	2.400,000	9.600,00	
						9.600,00

TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA

S/. 1.141.221,72

COSTOS INDIRECTOS

15,00% (COSTO DIRECTO)

S/. 171.183,26

GASTOS ADMINISTRATIVOS

7,00% (COSTO DIRECTO)

79.885,52

DIRECCION TECNICA

4,50% (COSTO DIRECTO)

51.354,98

EXPEDIENTE TECNICO

2,00% (COSTO DIRECTO)

22.824,43

EXPEDIENTE DE LIQUIDACION

1,50% (COSTO DIRECTO)

17.118,33

PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO

S/. 1.483.588,24

SON : UN MILLON CUATROCIENTOS OCHENTITRES MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO CON 24/100



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

RELACION DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS (COSTOS DIRECTOS)

PROYECTO:

DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, LA PELOTA MD y MI

LOCALIDAD : LA PELOTA
DISTRITO : EL CARMEN
VALLE : CHINCHA

PROVINCIA : CHINCHA
DEPARTAMENTO : ICA
Fecha : JULIO 2012

ESPECIFICACIONES DEL GASTO / INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL S/.
LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES				
Petroleo D2	GLN	-	14,300	-
Gasolina de 90 Octanos	GLN	-	14,000	-
Kerosene	GLN	-	14,000	-
SERVICIOS NO PERSONALES				
Ingeniero Residente	MES	-	4,000,000	-
Ingeniero Asistente	MES	-	2,500,000	-
EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				
				1.009.647,87
Movilización y desmovilización de maquinaria	GLOBAL	4,50	5,000,000	22.500,00
Miras y Jalones	H.E.	89,60	1,250	112,00
Nivel de Ingeniero	H.E.	89,60	10,000	896,00
Teodolito	H.E.	89,60	15,000	1.344,00
Cargador Frontal WA420	H-M	382,00	161,000	61.502,00
Excavadora PC-400	H-M	2.144,53	191,000	409.605,87
Tractor oruga bulldozer D8	H-M	533,33	291,000	155.200,00
Volquete (roquero)	H-M	3.064,00	117,000	358.488,00
OTROS SERVICIOS DE TERCEROS				
				118.229,22
Operario	H-H	509,33	12,210	6.218,96
Oficial	H-H	2.682,67	10,880	29.187,41
Peon	H-H	7.207,20	9,840	70.918,85
Topografo (campo y gabinete)	H-H	153,60	15,000	2.304,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	4,00	1.200,000	4.800,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	4,00	1.200,000	4.800,00
MATERIALES				
				7.921,20
CARTEL DE OBRA 3.6mx2.4 m TRIPLAY CON REFUERZO DE MADERA 2"x3"	UND	1,00	800,000	800,00
CORDEL NYLON	ML	240,00	0,200	48,00
ESTACAS	UND	740,00	0,100	74,00
PINTURA ESMALTE	GLN	1,76	30,000	52,80
YESO BLANCO	KG	88,00	0,800	70,40
HERRAMIENTAS				
				5.423,43
MONTO TOTAL HERRAMIENTAS	GLOBAL	1,00	5,423,43	5.423,43
TOTAL COSTO DIRECTO				S/ 1.141.221,72

COSTOS INDIRECTOS	15,00%	COSTO DIRECTO	S/ 171.183,26
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00%	COSTO DIRECTO	S/ 79.885,52
DIRECCION TECNICA	4,50%	COSTO DIRECTO	S/ 51.354,98
EXPEDIENTE TECNICO	2,00%	COSTO DIRECTO	S/ 22.824,43
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50%	COSTO DIRECTO	S/ 17.118,33
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO			S/ 1.483.588,24

FICHA TÉCNICA DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS RIO MATAGENTE - SECTOR VIÑA VIEJA

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MATAGENTE, SECTOR VIÑA VIEJA, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, 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 P E T A C C

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

- Ley de Bases de la descentralizacion - Ley N° 27783
- Ley Organica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- 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)

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	CHINCHA
Distrito	EL CARMEN
Localidad	VIÑA VIEJA

V. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR ANTES DE SER AFECTADA

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

La Infraestructura de riego que se encuentran en la margen izquierda del rio Matagente - sector Viña Vieja estan actualmente debilitadas esto debido a las avenidas que se han obtenido año tras año, esta afectacion se presenta todos los años e incrementa la colmatacion del cauce del rio Matagente, con lo cual se incrementa el ancho

ocasionando que el agua divage en tiempo de avenidas. El caudal del río Matagente tiene un promedio anual de 140 m³/s, con una máxima que bordea los 250 m³/s, el cual provoca la erosión de las riberas, poniendo en peligro 200 has afectando a 100 familias ubicados en el margen Izquierda del sector Viña Vieja

5.2 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

JUNTA DE USUARIOS CHINCHA - MUNICIPALIDAD DISTRITAL

5.3 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 ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

Peligro Socio Natural de inundación, provocadas por el desborde del río Matagente en épocas de avenidas, ocasionando pérdidas en los campos de cultivos correspondiente al sector Viña Vieja que se encuentra aledaña a la ribera de la margen Izquierda del río Matagente.

6.2 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA ZONA CRÍTICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

Erosión del margen Izquierda del río Matagente sector Viña Vieja 1, ocasionando daños a la infraestructura de riego y de terrenos agrícolas aledaños al río, afectando 200 has y 100 familias

6.4 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

Efectos Producidos	Causas
Comatación del cauce del río	Lluvias de alta intensidad
Erosión y socavación del M.I. del Río Matagente en el sector Viña Vieja	Lluvias de alta intensidad

6.5 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

Coordenadas UTM	ESTE: 390050	NORTE: 8511400
	ESTE: 389193	NORTE: 8511095

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	1671,74
Nuevos Soles/Hectárea	3343,49

Nuevo Soles/Otros (Describir)	
----------------------------------	--

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR EN LA FICHA TÉCNICA b). JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Actualmente la ribera en el sector se encuentra debilitada y el cauce se encuentra colmatado, con la ejecución de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca, orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. basicamente se efectuaran las siguientes acciones:

- Protección de margenes del rio
- Protección de Infraestructura de riego
- Descolmatacion del cauce del rio

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS, ESTRUCTURALES, GEOMÉTRICAS, ETC., SEGÚN CORRESPONDA)

La alternativa tecnica considerada, la construccion de estructuras de defensas ribereñas en una longitud total de 700 ml, el mismo que comprendera lo siguiente: la construccion de 1 dique con material propio del rio de 700 ml (M.I), en dos tramos de 500ml y 200ml. el dique será revestido con roca de diámetro nominal de 90 - 100 cm. El dique tendrá una sección trapezoidal con una base de 12.50m. ancho superior de 5m. y una altura de 2.50m, la cara húmeda y seca tendrán un talud $z=1.5$, la uña tendrá una profundidad de 2 m para soportar un caudal de diseño de 592 m³/seg, calculado para un período de retorno de 50 años, además se ha previsto efectuar trabajos complementarios descolmatacion de cauces.

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

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

2,5

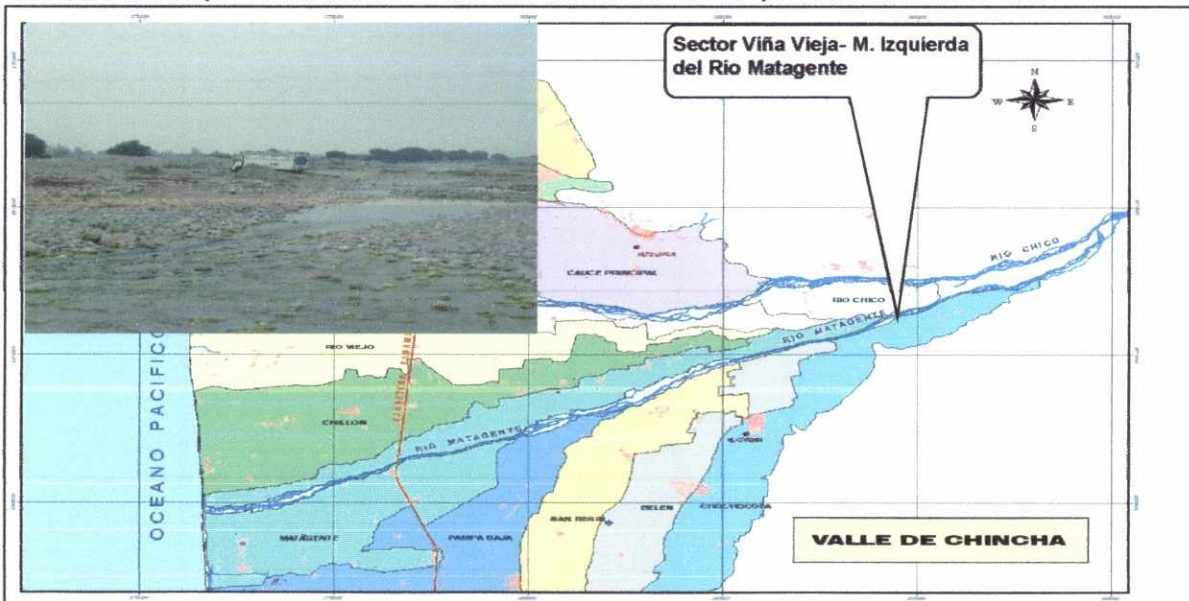
MESES

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

Administración Directa
Contrata

X

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



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

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO MATAGENTE

OBRA : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, VIÑA VIEJA MI.

DEPARTAMENTO : ICA

PROVINCIA : CHINCHA

DISTRITO : EL CARMEN

LOCALIDAD : VIÑA VIEJA

V A L L E : CHINCHA

FECHA : JULIO 2012

Item	DESCRIPCION DE PARTIDAS	Und.	Metrado	P.Unitario (S/.)	Parcial (S/.)	SUB-TOTAL
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES					
01.01.00	- Movilización y Desmovilización de Maquinaria	GLOBAL	4,50	5 000,000	22 500,00	
01.02.00	- Campamento y Almacén de Obra	UND	1,00	341,360	341,36	
01.03.00	- Trazo Nivelación y Replanteo	ML	700,00	1,133	793,10	
01.04.00	- Control topografico en Ejecución de Obra	ML	700,00	2,332	1 632,40	
01.05.00	- Cartel de Obra	UND	1,00	800,000	800,00	
						26.066,86
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01.00	- Conformación de Dique con Material Propio	M3	10 718,75	3,446	36 936,81	
02.02.00	- Descolmatación de Cauce	M3	14 000,00	2,585	36 190,00	
02.03.00	- Habilitación de Camino de Acceso	M3	525,00	5,597	2 938,43	
02.04.00	- Excavación de Uña para Enrocado(dique y gavión)	M3	4 550,00	2,231	10 151,05	
						86.216,29
03.00.00	TRABAJOS DE ENROCADO (DIQUES Y ESPIGONES)					
03.01.00	- Habilitación y Selección de Roca en Cantera	M3	6 685,00	15,696	104 927,76	
03.02.00	- Carguío y Transporte de Roca	M3	6 685,00	34,554	230 993,49	
03.03.00	- Acomodo y Colocación de Roca	M3	6 685,00	9,002	60 178,37	
						396.099,62
05.00.00	CUARDIANIA DE CAMPAMENTOS Y MAQUINARIA					
05.01.00	- Guardian de Campamento (diurno y nocturno)	MES	2,50	2 400,000	6 000,00	
						6.000,00

TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA		S/.	514.382,77
COSTOS INDIRECTOS	15,00% (COSTO DIRECTO)	S/.	77.157,42
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00% (COSTO DIRECTO)		36.006,79
DIRECCION TECNICA	4,50% (COSTO DIRECTO)		23.147,22
EXPEDIENTE TECNICO	2,00% (COSTO DIRECTO)		10.287,66
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50% (COSTO DIRECTO)		7.715,74
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		S/.	668.697,60

SON : SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SEIS CIENTOS NOVENTA Y SIETE CON 60/100



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

RELACION DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS (COSTOS DIRECTOS)

PROYECTO:

DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, VIÑA VIEJA MI.

LOCALIDAD : VIÑA VIEJA
DISTRITO : EL CARMEN
VALLE : CHINCHA

PROVINCIA : CHINCHA
DEPARTAMENTO : ICA
Fecha : JULIO 2012

ESPECIFICACIONES DEL GASTO / INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL S/.
LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES				
Petroleo D2	GLN	-	14,300	-
Gasolina de 90 Octanos	GLN	-	14,000	-
Kerosene	GLN	-	14,000	-
SERVICIOS NO PERSONALES				
Ingeniero Residente	MES	-	4,000,000	-
Ingeniero Asistente	MES	-	2,500,000	-
EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				
				454.377,19
Movilización y desmovilización de maquinaria	GLOBAL	4,50	5,000,000	22.500,00
Miras y Jalones	H.E.	39,20	1,250	49,00
Nivel de Ingeniero	H.E.	39,20	10,000	392,00
Teodolito	H.E.	39,20	15,000	588,00
Cargador Frontal WA420	H-M	167,13	161,000	26.907,13
Excavadora PC-400	H-M	938,23	191,000	179.202,57
Tractor oruga bulldozer D8	H-M	233,33	291,000	67.900,00
Volquete (roquero)	H-M	1.340,50	117,000	156.838,50
OTROS SERVICIOS DE TERCEROS				
				53.707,08
Operario	H-H	222,83	12,210	2.720,80
Oficial	H-H	1.178,17	10,880	12.818,45
Peon	H-H	3.166,65	9,840	31.159,84
Topografo (campo y gabinete)	H-H	67,20	15,000	1.008,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	2,50	1.200,000	3.000,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	2,50	1.200,000	3.000,00
MATERIALES				
				3.916,65
CARTEL DE OBRA 3.6mx2.4 m TRIPLAY CON REFUERZO DE MADERA 2"x3"	UND	1,00	800,000	800,00
CORDEL NYLON	ML	105,00	0,200	21,00
ESTACAS	UND	335,00	0,100	33,50
PINTURA ESMALTE	GLN	0,77	30,000	23,10
YESO BLANCO	KG	38,50	0,800	30,80
HERRAMIENTAS				
				2.381,84
MONTO TOTAL HERRAMIENTAS	GLOBAL	1,00	2,381,84	2.381,84
TOTAL COSTO DIRECTO				S/ 514.382,77

COSTOS INDIRECTOS	15,00%	COSTO DIRECTO	S/ 77.157,42
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00%	COSTO DIRECTO	S/ 36.006,79
DIRECCION TECNICA	4,50%	COSTO DIRECTO	S/ 23.147,22
EXPEDIENTE TECNICO	2,00%	COSTO DIRECTO	S/ 10.287,66
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50%	COSTO DIRECTO	S/ 7.715,74
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO			S/ 668.697,60

FICHA TÉCNICA DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS RIO MATAGENTE - SECTOR WIRACOCHA

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MATAGENTE, SECTOR WIRACOCHA, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, 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 P E T A C C

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

- Ley de Bases de la descentralizacion - Ley N° 27783
- Ley Organica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- 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)

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	CHINCHA
Distrito	EL CARMEN
Localidad	WIRACOCHA

V. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR ANTES DE SER AFECTADA

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

En el sector Wiracocha del río matagente se tiene un tramo de 0.50 km con las riberas debilitadas en ambos márgenes, producto de las avenidas que se han obtenido año tras año, como consecuencia de ello constantemente se presentan desbordes hacia ambos márgenes ocasionando daños a los cultivos y erosión de

los terrenos colindantes además de poner en peligro los centros poblados ubicados aguas abajo. El caudal del río Matagente tiene un promedio anual de 140 m³/s, con una máxima que bordea los 250 m³/s, el cual provoca la erosión de las riberas, poniendo en peligro 110 has afectando a 60 familias ubicados en el margen izquierda del sector Wiracocha.

5.2 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

JUNTA DE USUARIOS CHINCHA - MUNICIPALIDAD DISTRITAL

5.3 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 ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

Peligro Socio Natural de inundación, provocadas por el desborde del río Matagente en épocas de avenidas, ocasionando pérdidas en los campos de cultivos correspondiente al sector Wiracocha que se encuentra aledaña a la ribera de ambos márgenes del río Matagente.

6.2 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA ZONA CRITICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

Erosión en ambos márgenes del río Matagente sector Wiracocha, ocasionando daños a la infraestructura de riego y de terrenos agrícolas aledaños al río, afectando 110 has y 60 familias

6.4 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

Efectos Producidos	Causas
Comatación del cauce del río	Lluvias de alta intensidad
Erosión y socavación del M.I. del Río Matagente en el sector Wiracocha.	Lluvias de alta intensidad

6.5 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

Coordenadas UTM	ESTE: 384330	NORTE: 8509349
	ESTE: 383837	NORTE: 8509087

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	4110,96
Nuevos Soles/Hectárea	8969,37

Nuevo Soles/Otros (Describir)	
----------------------------------	--

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR EN LA FICHA TÉCNICA b). JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Actualmente la ribera en el sector se encuentra debilitada y el cauce se encuentra colmatado, con la ejecución de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca, orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. basicamente se efectuaran las siguientes acciones:

- Protección de margenes del rio
- Protección de Infraestructura de riego
- Descolmatacion del cauce del rio

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS, ESTRUCTURALES, GEOMÉTRICAS, ETC., SEGÚN CORRESPONDA)

La alternativa tecnica considerada, la construccion de estructuras de defensas ribereñas en una longitud total de 1000 m, el mismo que comprendera lo siguiente: la construccion de 1 dique con material propio del rio de 500m en ambas margenes, además de la descolmatación del cauce. el dique será revestido con roca de diámetro nominal de 90 - 100 cm. El dique tendrá una sección trapezoidal con una base de 12.50m. ancho superior de 5m. y una altura de 2.50m, la cara húmeda y seca tendrán un talud $z=1.5$, la uña tendrá una profundidad de 2 m para soportar un caudal de diseño de 592 m³/seg, calculado para un período de retorno de 50 años, además se ha previsto efectuar trabajos complementarios descolmatacion de cauces.

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

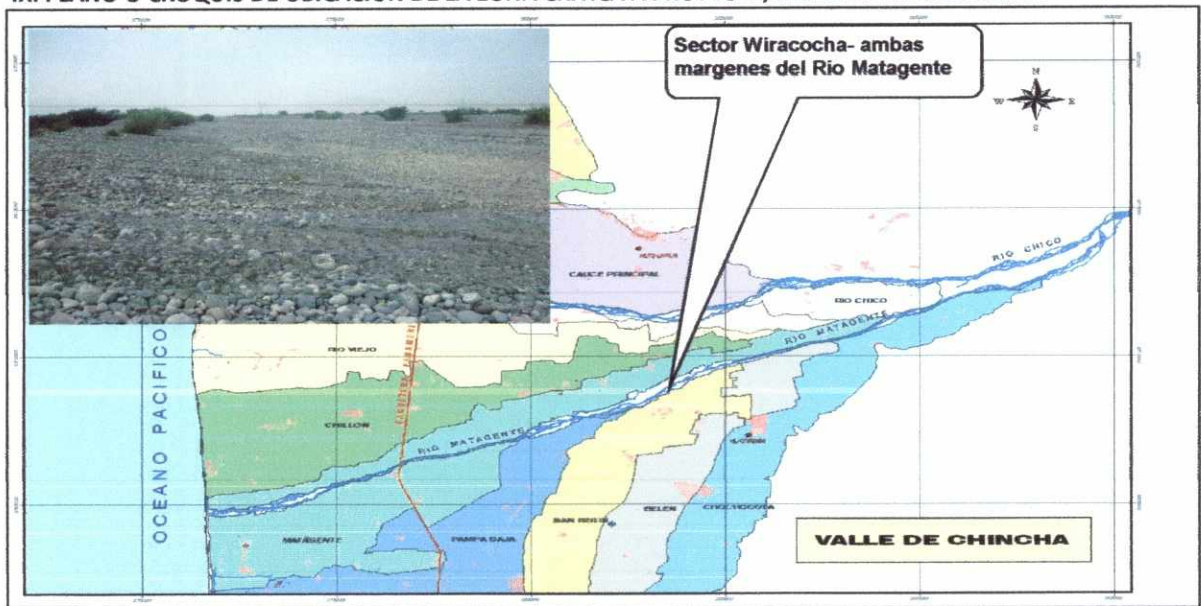
8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA MESES

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

Administración Directa

Contrata

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



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

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO MATAGENTE

OBRA : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, WIRACOCCHA MD Y MI.

DEPARTAMENTO : ICA

PROVINCIA : CHINCHA

DISTRITO : EL CARMEN

LOCALIDAD : WIRACOCCHA

V A L L E : CHINCHA

FECHA : JULIO 2012

Item	DESCRIPCION DE PARTIDAS	Und.	Metrado	P.Unitario (S/.)	Parcial (S/.)	SUB-TOTAL
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES					
01.01.00	- Movilización y Desmovilización de Maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00	
01.02.00	- Campamento y Almacén de Obra	UND	1,00	341,360	341,36	
01.03.00	- Trazo Nivelación y Replanteo	ML	1.600,00	1,133	1.812,80	
01.04.00	- Control topográfico en Ejecución de Obra	ML	1.600,00	2,332	3.731,20	
01.05.00	- Cartel de Obra	UND	1,00	800,000	800,00	
						29.185,36
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01.00	- Conformación de Dique con Material Propio	M3	15.312,50	3,446	52.766,88	
02.02.00	- Descolmatación de Cauçe	M3	32.000,00	2,585	82.720,00	
02.03.00	- Habilitación de Camino de Acceso	M3	1.200,00	5,597	6.716,40	
02.04.00	- Excavación de Uña para Enrocado(dique y gavión)	M3	6.500,00	2,231	14.501,50	
						156.704,78
03.00.00	TRABAJOS DE ENROCADO (DIQUES Y ESPIGONES)					
03.01.00	- Habilitación y Selección de Roca en Cantera	M3	9.550,00	15,696	149.896,80	
03.02.00	- Carguo y Transporte de Roca	M3	9.550,00	34,554	329.990,70	
03.03.00	- Acomoda y Colocación de Roca	M3	9.550,00	9,002	85.969,10	
						565.856,60
05.00.00	CUARDIANIA DE CAMPAMENTOS Y MAQUINARIA					
05.01.00	- Guardian de Campamento (diurno y nocturno)	MES	3,00	2.400,000	7.200,00	
						7.200,00

TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA		S/. 758.946,74
COSTOS INDIRECTOS	15,00% (COSTO DIRECTO)	S/. 113.842,01
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00% (COSTO DIRECTO)	53.126,27
DIRECCION TECNICA	4,50% (COSTO DIRECTO)	34.152,60
EXPEDIENTE TECNICO	2,00% (COSTO DIRECTO)	15.178,93
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50% (COSTO DIRECTO)	11.384,20
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		S/. 986.630,76

SON : NOVECIENTO OCHENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS TREINTA CON 76/100



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

RELACION DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS (COSTOS DIRECTOS)

PROYECTO:

DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, WIRACOCCHA MD Y MI.

LOCALIDAD : WIRACOCCHA
DISTRITO : EL CARMEN
VALLE : CHINCHA

PROVINCIA : CHINCHA
DEPARTAMENTO : ICA
Fecha : JULIO 2012

ESPECIFICACIONES DEL GASTO / INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL S/.
LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES				
Petroleo D2	GLN	-	14,300	-
Gasolina de 90 Octanos	GLN	-	14,000	-
Kerosene	GLN	-	14,000	-
SERVICIOS NO PERSONALES				
Ingeniero Residente	MES	-	4.000,000	-
Ingeniero Asistente	MES	-	2.500,000	-
				670.611,62
EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				
Movilización y desmovilización de maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00
Miras y Jalones	H.E.	89,60	1,250	112,00
Nivel de Ingeniero	H.E.	89,60	10,000	896,00
Teodolito	H.E.	89,60	15,000	1.344,00
Cargador Frontal WA420	H-M	238,75	161,000	38.438,75
Excavadora PC-400	H-M	1.341,53	191,000	256.232,87
Tractor oruga bulldozer D8	H-M	435,33	291,000	126.682,00
Volquete (roquero)	H-M	1.918,00	117,000	224.406,00
				79.384,51
OTROS SERVICIOS DE TERCEROS				
Operario	H-H	318,33	12,210	3.886,85
Oficial	H-H	1.781,67	10,880	19.384,53
Peon	H-H	4.736,70	9,840	46.609,13
Topografo (campo y gabinete)	H-H	153,60	15,000	2.304,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	3,00	1.200,000	3.600,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	3,00	1.200,000	3.600,00
				5.342,70
MATERIALES				
CARTEL DE OBRA 3.6mx2.4 m TRIPLAY CON REFUERZO DE MADERA 2"x3"	UND	1,00	800,000	800,00
CORDEL NYLON	ML	240,00	0,200	48,00
ESTACAS	UND	740,00	0,100	74,00
PINTURA ESMALTE	GLN	1,76	30,000	52,80
YESO BLANCO	KG	88,00	0,800	70,40
				3.607,91
HERRAMIENTAS				
MONTO TOTAL HERRAMIENTAS	GLOBAL	1,00	3.607,91	3.607,91
TOTAL COSTO DIRECTO				S/ 758.946,74

COSTOS INDIRECTOS	15,00%	COSTO DIRECTO	S/ 113.842,01
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00%	COSTO DIRECTO	S/ 53.126,27
DIRECCION TECNICA	4,50%	COSTO DIRECTO	S/ 34.152,60
EXPEDIENTE TECNICO	2,00%	COSTO DIRECTO	S/ 15.178,93
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50%	COSTO DIRECTO	S/ 11.384,20
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO			S/ 986.630,76

GUAYABO

FICHA TÉCNICA DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS RIO MATAGENTE - SECTOR WIRACÓCHA

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MATAGENTE, SECTOR GUAYABO (GANADEROS LOS ANGELES), DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, 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 P E T A C C

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

- Ley de Bases de la descentralizacion - Ley N° 27783
- Ley Organica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- 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)

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	CHINCHA
Distrito	EL CARMEN
Localidad	GUAYABO (GANADEROS LOS ANGELES)

V. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR ANTES DE SER AFECTADA

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

En el sector Guayab0 del río matagente se tiene un tramo de 0.85 km con las riberas debilitadas en la margen izquierda , producto de las avenidas que se han obtenido año tras año, como consecuencia de ello constantemente se presentan desbordes hacia la margen izquierda ocasionando daños a los cultivos v erosión de

los terrenos colindantes además de poner en peligro los centros poblados ubicados aguas abajo. El caudal del río Matagente tiene un promedio anual de 140 m³/s, con una máxima que bordea los 250 m³/s, el cual provoca la erosión de las riberas, poniendo en peligro 200 has afectando a 150 familias ubicados en el margen izquierda del sector Guayabo (Ganaderos los A.)

5.2 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

JUNTA DE USUARIOS CHINCHA - MUNICIPALIDAD DISTRITAL

5.3 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 ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

Peligro Socio Natural de inundación, provocadas por el desborde del río Matagente en épocas de avenidas, ocasionando pérdidas en los campos de cultivos correspondiente al sector Guayabo que se encuentra aledaña a la margen izquierda del río Matagente.

6.2 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA ZONA CRITICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

Erosión en la margen izquierda del río Matagente sector Guayabo, ocasionando daños a la infraestructura de riego y de terrenos agrícolas aledaños al río, afectando 200 has y 150 familias

6.4 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

Efectos Producidos	Causas
Comatación del cauce del río	Lluvias de alta intensidad
Erosión y socavación del M.I. del Río Matagente en el sector Guayabo.	Lluvias de alta intensidad

6.5 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

Coordenadas UTM	ESTE: 382655	NORTE: 8508129
	ESTE: 381845	NORTE: 8507764

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	1360,84
Nuevos Soles/Hectárea	3266,02

Nuevo Soles/Otros (Describir)	
----------------------------------	--

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR EN LA FICHA TÉCNICA b). JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Actualmente la ribera en el sector se encuentra debilitada y el cauce se encuentra colmatado, con la ejecución de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca, orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. basicamente se efectuaran las siguientes acciones:

- Proteccion de margenes del rio
- Proteccion de Infraestructura de riego
- Descolmatacion del cauce del rio

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS, ESTRUCTURALES, GEOMÉTRICAS, ETC., SEGÚN CORRESPONDA)

La alternativa tecnica considerada, la construccion de estructuras de defensas ribereñas en una longitud total de 250 m, el mismo que comprendera lo siguiente: la construccion de 1 dique con material propio del rio de 250m en la margen izquierda, además de la descolmatación del cauce. el dique será revestido con roca de diámetro nominal de 90 - 100 cm. El dique tendrá una sección trapezoidal con una base de 12.50m. ancho superior de 5m. y una altura de 2.50m, la cara húmeda y seca tendrán un talud z=1.5, la uña tendrá una profundidad de 2 m para soportar un caudal de diseño de 592 m3/seg, calculado para un período de retorno de 50 años, además se ha previsto efectuar trabajos complementarios descolmatacion de cauces.

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

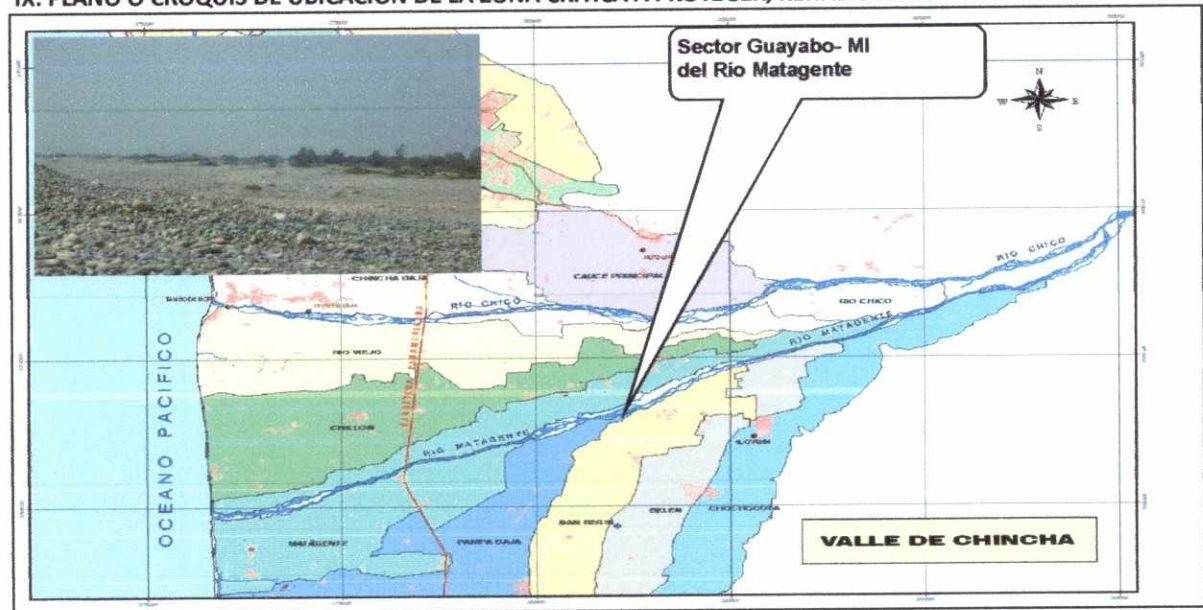
8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA MESES

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

Administración Directa

Contrata

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



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

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO MATAGENTE
 OBRA : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, GUAYABO MI.
 DEPARTAMENTO : ICA
 PROVINCIA : CHINCHA
 DISTRITO : EL CARMEN
 LOCALIDAD : GUAYABO
 V A L L E : CHINCHA
 FECHA : JULIO 2012

Item	DESCRIPCION DE PARTIDAS	Und.	Metrado	P.Unitario (S/.)	Parcial (S/.)	SUB-TOTAL
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES					
01.01.00	- Movilización y Desmovilización de Maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00	
01.02.00	- Campamento y Almacén de Obra	UND	1,00	341,360	341,36	
01.03.00	- Trazo Nivelación y Replanteo	ML	1.000,00	1,133	1.133,00	
01.04.00	- Control topografico en Ejecución de Obra	ML	1.000,00	2,332	2.332,00	
01.05.00	- Cartel de Obra	UND	1,00	800,000	800,00	
						27.106,36
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01.00	- Conformación de Dique con Material Propio	M3	13.015,63	3,446	44.851,84	
02.02.00	- Descolmatación de Cauce	M3	20.000,00	2,585	51.700,00	
02.03.00	- Habilitación de Camino de Acceso	M3	700,00	5,597	3.917,90	
02.04.00	- Excavación de Uña para Enrocado(dique y gavión)	M3	5.525,00	2,231	12.326,28	
						112.796,02
03.00.00	TRABAJOS DE ENROCADO (DIQUES Y ESPIGONES)					
03.01.00	- Habilitación y Selección de Roca en Canteras	M3	8.117,50	15,696	127.412,28	
03.02.00	- Carguío y Transporte de Roca	M3	8.117,50	34,554	280.492,10	
03.03.00	- Acomodo y Colocación de Roca	M3	8.117,50	9,002	73.073,74	
						480.978,12
05.00.00	GUARDIANIA DE CAMPAMENTOS Y MAQUINARIA					
05.01.00	- Guardian de Campamento (diurno y nocturno)	MES	3,00	2.400,000	7.200,00	
						7.200,00

TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA		S/.	628.080,50
COSTOS INDIRECTOS	15,00% (COSTO DIRECTO)	S/.	94.212,08
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00% (COSTO DIRECTO)		43.965,64
DIRECCION TECNICA	4,50% (COSTO DIRECTO)		28.263,62
EXPEDIENTE TECNICO	2,00% (COSTO DIRECTO)		12.561,61
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50% (COSTO DIRECTO)		9.421,21
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		S/.	816.504,65

SON : OCHOCIENTOS DIECISEIS MIL QUINIENTOS CUATRO CON 65/100



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

RELACION DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS (COSTOS DIRECTOS)

PROYECTO:

DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, GUAYABO MI.

LOCALIDAD : GUAYABO
DISTRITO : EL CARMEN
VALLE : CHINCHA

PROVINCIA : CHINCHA
DEPARTAMENTO : ICA
Fecha : JULIO 2012

ESPECIFICACIONES DEL GASTO / INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL S/.
LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES				
Petroleo D2	GLN	-	14,300	-
Gasolina de 90 Octanos	GLN	-	14,000	-
Kerosene	GLN	-	14,000	-
SERVICIOS NO PERSONALES				
Ingeniero Residente	MES	-	4.000,000	-
Ingeniero Asistente	MES	-	2.500,000	-
				554.449,89
EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				
Movilización y desmovilización de maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00
Miras y Jalones	H.E.	56,00	1,250	70,00
Nivel de Ingeniero	H.E.	56,00	10,000	560,00
Teodolito	H.E.	56,00	15,000	840,00
Cargador Frontal WA420	H-M	202,94	161,000	32.672,94
Excavadora PC-400	H-M	1.139,45	191,000	217.634,95
Tractor oruga bulldozer D8	H-M	308,17	291,000	89.676,50
Volquete (roquero)	H-M	1.628,17	117,000	190.495,50
				66.082,91
OTROS SERVICIOS DE TERCEROS				
Operario	H-H	270,58	12,210	3.303,82
Oficial	H-H	1.453,75	10,880	15.816,80
Peon	H-H	3.894,54	9,840	38.322,29
Topografo (campo y gabinete)	H-H	96,00	15,000	1.440,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	3,00	1.200,000	3.600,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	3,00	1.200,000	3.600,00
				4.606,88
MATERIALES				
CARTEL DE OBRA 3.6mx2.4 m TRIPLAY CON REFUERZO DE MADERA 2"x3"	UND	1,00	800,000	800,00
CORDEL NYLON	ML	150,00	0,200	30,00
ESTACAS	UND	470,00	0,100	47,00
PINTURA ESMALTE	GLN	1,10	30,000	33,00
YESO BLANCO	KG	55,00	0,800	44,00
				2.940,82
HERRAMIENTAS				
MONTO TOTAL HERRAMIENTAS	GLOBAL	1,00	2.940,82	2.940,82
TOTAL COSTO DIRECTO				S/ 628.080,50
COSTOS INDIRECTOS		15,00%	COSTO DIRECTO	S/ 94.212,08
GASTOS ADMINISTRATIVOS		7,00%	COSTO DIRECTO	S/ 43.965,64
DIRECCION TECNICA		4,50%	COSTO DIRECTO	S/ 28.263,62
EXPEDIENTE TECNICO		2,00%	COSTO DIRECTO	S/ 12.561,61
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION		1,50%	COSTO DIRECTO	S/ 9.421,21
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO				S/ 816.504,65

FICHA TÉCNICA DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS RIO MATAGENTE - SECTOR RONCEROS

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION LA MARGEN DERECHA DEL RIO MATAGENTE, SECTOR RONCERO ALTO, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, 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 CCARACOCCHA P E T A C C

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCCHA - P E T A C C

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

- Ley de Bases de la descentralizacion - Ley N° 27783
- Ley Organica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- 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)

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	CHINCHA
Distrito	EL CARMEN
Localidad	RONCEROS

V. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR ANTES DE SER AFECTADA

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

En el sector Ronceros del río matagente se tiene un tramo de 1.95 km con las riberas debilitadas en la margen derecha, producto de las avenidas que se han obtenido año tras año, como consecuencia de ello constantemente se presentan desbordes hacia la margen derecha ocasionando daños a los cultivos y erosión de los terrenos

colindantes además de poner en peligro los centros poblados ubicados aguas abajo. El caudal del río Matagente tiene un promedio anual de 140 m³/s, con una máxima que bordea los 250 m³/s, el cual provoca la erosión de las riberas, poniendo en peligro 350 has afectando a 120 familias ubicados en el margen derecha del sector Ronceros.

5.2 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

JUNTA DE USUARIOS CHINCHA - MUNICIPALIDAD DISTRITAL

5.3 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 ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

Peligro Socio Natural de inundación, provocadas por el desborde del río Matagente en épocas de avenidas, ocasionando pérdidas en los campos de cultivos correspondiente al sector Ronceros que se encuentra aledaña a la margen derecha del río Matagente.

6.2 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA ZONA CRÍTICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

Erosión en la margen derecha del río Matagente sector Ronceros, ocasionando daños a la infraestructura de riego y de terrenos agrícolas aledaños al río, afectando 350 has y 120 familias

6.4 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

Efectos Producidos	Causas
Comatación del cauce del río	Lluvias de alta intensidad
Erosión y socavación del M.I. del Río Matagente en el sector Ronceros.	Lluvias de alta intensidad

6.5 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

Coordenadas UTM	ESTE: 382470	NORTE: 8508160
	ESTE: 380592	NORTE: 8507489

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	3766,75
Nuevos Soles/Hectárea	5165,83

Nuevo Soles/Otros (Describir)	
----------------------------------	--

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR EN LA FICHA TÉCNICA b). JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Actualmente la ribera en el sector se encuentra debilitada y el cauce se encuentra colmatado, con la ejecución de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca, orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. basicamente se efectuarian las siguientes acciones:

- Proteccion de margenes del rio
- Proteccion de Infraestructura de riego
- Descolmatacion del cauce del rio

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS, ESTRUCTURALES, GEOMÉTRICAS, ETC., SEGÚN CORRESPONDA)

La alternativa tecnica considerada, la construccion de estructuras de defensas ribereñas en una longitud total de 1950 mt, el mismo que comprendera lo siguiente: la construccion de 1 dique con material propio del rio de 1950mt en la margen derecha, además de la descolmatación del cauce. el dique será revestido con roca de diámetro nominal de 90 - 100 cm. El dique tendrá una sección trapezoidal con una base de 12.50m. ancho superior de 5m. y una altura de 2.50m, la cara húmeda y seca tendrán un talud z=1.5, la uña tendrá una profundidad de 2 m para soportar un caudal de diseño de 592 m3/seg, calculado para un período de retorno de 50 años, además se ha previsto efectuar trabajos complementarios descolmatacion de cauces.

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

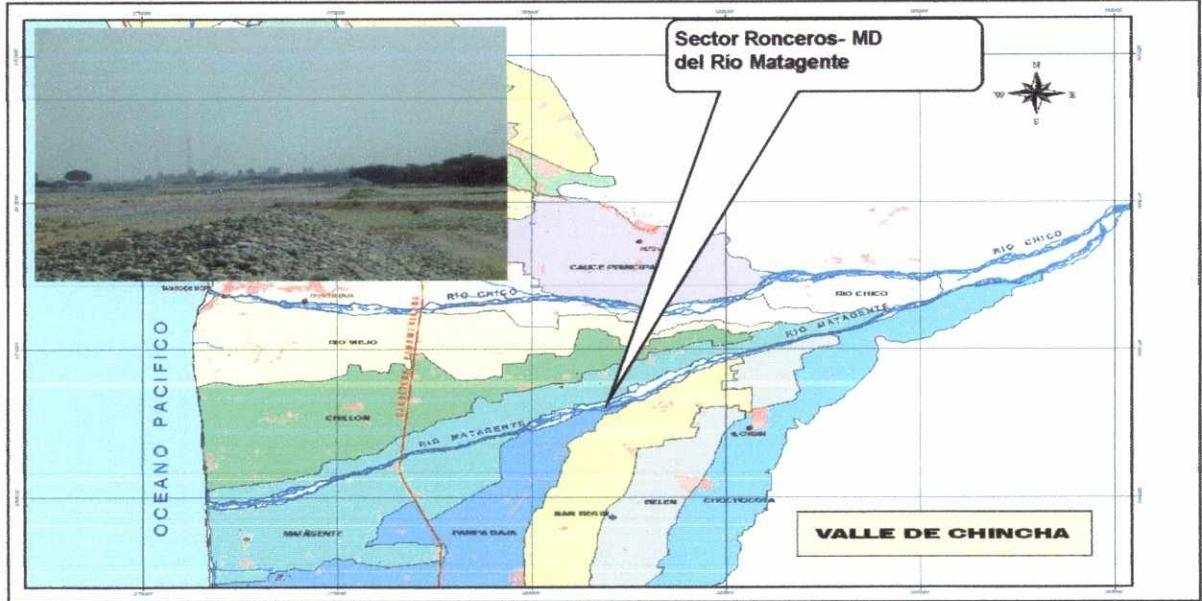
8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA MESES

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

Administración Directa

Contrata

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



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

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO MATAGENTE
 OBRA : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, RONCEROS MD.
 DEPARTAMENTO : ICA
 PROVINCIA : CHINCHA
 DISTRITO : EL CARMEN
 LOCALIDAD : RONCEROS
 V A L L E : CHINCHA
 FECHA : JULIO 2012

Item	DESCRIPCION DE PARTIDAS	Und.	Metrado	P.Unitario (S/.)	Parcial (S/.)	SUB-TOTAL
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES					
01.01.00	- Movilización y Desmovilización de Maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00	
01.02.00	- Campamento y Almacén de Obra	UND	1,00	341,360	341,36	
01.03.00	- Trazo Nivelación y Replanteo	ML	2.000,00	1,133	2.266,00	
01.04.00	- Control topográfico en Ejecución de Obra	ML	2.000,00	2,332	4.664,00	
01.05.00	- Cartel de Obra	UND	1,00	800,000	800,00	
						30.571,36
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01.00	- Conformación de Dique con Material Propio	M3	29.859,38	3,446	102.895,41	
02.02.00	- Descolmatación de Cauçe	M3	40.000,00	2,585	103.400,00	
02.03.00	- Habilitación de Camino de Acceso	M3	1.400,00	5,597	7.835,80	
02.04.00	- Excavación de Uña para Enrocado(dique y gavión)	M3	12.675,00	2,231	28.277,93	
						242.409,14
03.00.00	TRABAJOS DE ENROCADO (DIQUES Y ESPIGONES)					
03.01.00	- Habilitación y Selección de Roca en Cantera	M3	18.622,50	15,696	292.298,76	
03.02.00	- Carguío y Transporte de Roca	M3	18.622,50	34,554	643.481,87	
03.03.00	- Acomodo y Colocación de Roca	M3	18.622,50	9,002	167.639,75	
						1.103.420,38
05.00.00	CUARDIANIA DE CAMPAMENTOS Y MAQUINARIA					
05.01.00	- Guardia de Campamento (diurno y nocturno)	MES	6,00	2.400,000	14.400,00	
						14.400,00

TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA		S/.	1.390.800,88
COSTOS INDIRECTOS	15,00% (COSTO DIRECTO)	S/.	208.620,13
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00% (COSTO DIRECTO)		97.356,06
DIRECCION TECNICA	4,50% (COSTO DIRECTO)		62.586,04
EXPEDIENTE TECNICO	2,00% (COSTO DIRECTO)		27.816,02
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50% (COSTO DIRECTO)		20.862,01
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		S/.	1.808.041,14

SON : UN MILLON OCHOCIENTOS OCHO MIL CUARENTA Y UNO CON 14/100



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOA
PETACC

RELACION DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS (COSTOS DIRECTOS)

PROYECTO:

DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, RONCEROS MD.

LOCALIDAD : RONCEROS
DISTRITO : EL CARMEN
VALLE : CHINCHA

PROVINCIA : CHINCHA
DEPARTAMENTO : ICA
Fecha : JULIO 2012

ESPECIFICACIONES DEL GASTO / INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL S/.
LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES				
Petroleo D2	GLN	-	14,300	-
Gasolina de 90 Octanos	GLN	-	14,000	-
Kerosene	GLN	-	14,000	-
SERVICIOS NO PERSONALES				
Ingeniero Residente	MES	-	4.000,000	-
Ingeniero Asistente	MES	-	2.500,000	-
EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				
				1.227.664,88
Movilización y desmovilización de maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00
Miras y Jalones	H.E.	112,00	1,250	140,00
Nivel de Ingeniero	H.E.	112,00	10,000	1.120,00
Teodolito	H.E.	112,00	15,000	1.680,00
Cargador Frontal WA420	H-M	465,56	161,000	74.955,56
Excavadora PC-400	H-M	2.613,48	191,000	499.175,32
Tractor oruga bulldozer D8	H-M	657,17	291,000	191.235,50
Volquete (roquero)	H-M	3.733,83	117,000	436.858,50
OTROS SERVICIOS DE TERCEROS				
				147.027,92
Operario	H-H	620,75	12,210	7.579,36
Oficial	H-H	3.274,92	10,880	35.631,09
Peon	H-H	8.794,46	9,840	86.537,47
Topografo (campo y gabinete)	H-H	192,00	15,000	2.880,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	6,00	1.200,000	7.200,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	6,00	1.200,000	7.200,00
MATERIALES				
				9.486,13
CARTEL DE OBRA 3.6mx2.4 m TRIPLAY CON REFUERZO DE MADERA 2"x3"	UND	1,00	800,000	800,00
CORDEL NYLON	ML	300,00	0,200	60,00
ESTACAS	UND	920,00	0,100	92,00
PINTURA ESMALTE	GLN	2,20	30,000	66,00
YESO BLANCO	KG	110,00	0,800	88,00
HERRAMIENTAS				
				6.621,96
MONTO TOTAL HERRAMIENTAS	GLOBAL	1,00	6.621,96	6.621,96
TOTAL COSTO DIRECTO				S/ 1.390.800,88
COSTOS INDIRECTOS		15,00%	COSTO DIRECTO	S/ 208.620,13
GASTOS ADMINISTRATIVOS		7,00%	COSTO DIRECTO	S/ 97.356,06
DIRECCION TECNICA		4,50%	COSTO DIRECTO	S/ 62.586,04
EXPEDIENTE TECNICO		2,00%	COSTO DIRECTO	S/ 27.816,02
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION		1,50%	COSTO DIRECTO	S/ 20.862,01
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO				S/ 1.808.041,14

FICHA TÉCNICA DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS RIO MATAGENTE - SECTOR CHAMORRO

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MATAGENTE, SECTOR CHAMORRO, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, 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 P E T A C C

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

3.2 CÓDIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

- Ley de Bases de la descentralizacion - Ley N° 27783
- Ley Organica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- 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)

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	CHINCHA
Distrito	EL CARMEN
Localidad	CHAMORRO

V. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR ANTES DE SER AFECTADA

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

En el sector Chamorro del río matagente se tiene un tramo de 1.50 km con las riberas debilitadas en la margen izquierda, producto de las avenidas que se han obtenido año tras año, como consecuencia de ello constantemente se presentan desbordes hacia la margen izquierda ocasionando daños a los cultivos y erosión de

los terrenos colindantes además de poner en peligro los centros poblados ubicados aguas abajo. El caudal del río Matagente tiene un promedio anual de 140 m³/s, con una máxima que bordea los 250 m³/s, el cual provoca la erosión de las riberas, poniendo en peligro 250 has afectando a 100 familias ubicados en el margen izquierda del sector.

5.2 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

JUNTA DE USUARIOS CHINCHA - MUNICIPALIDAD DISTRITAL

5.3 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 ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

Peligro Socio Natural de inundación, provocadas por el desborde del río Matagente en épocas de avenidas, ocasionando pérdidas en los campos de cultivos correspondiente al sector Chamorro que se encuentra aledaña a la ribera de la margen izquierda del río Matagente.

6.2 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA ZONA CRÍTICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

Erosión en la margen izquierda del río Matagente sector Chamorro, ocasionando daños a la infraestructura de riego y de terrenos agrícolas aledaños al río, afectando 250 has y 100 familias

6.4 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

Efectos Producidos	Causas
Comatación del cauce del río	Lluvias de alta intensidad
Erosión y socavación M.I. del Río Matagente en el sector Chamorro.	Lluvias de alta intensidad

6.5 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

Coordenadas UTM	ESTE: 380829	NORTE: 8507426
	ESTE: 379464	NORTE: 8506868

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	2897,58
Nuevos Soles/Hectárea	3973,82

Nuevo Soles/Otros (Describir)	
----------------------------------	--

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR EN LA FICHA TÉCNICA b). JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Actualmente la ribera en el sector se encuentra debilitada y el cauce se encuentra colmatado, con la ejecución de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca, orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. basicamente se efectuaran las siguientes acciones:

- Protección de márgenes del río
- Protección de Infraestructura de riego
- Descolmatación del cauce del río

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS, ESTRUCTURALES, GEOMÉTRICAS, ETC., SEGÚN CORRESPONDA)

La alternativa técnica considerada, la construcción de estructuras de defensas ribereñas en una longitud total de 1500 ml, el mismo que comprendera lo siguiente: la construcción de 1 dique con material propio del río de 1500ml en la margen izquierda, además de la descolmatación del cauce. el dique será revestido con roca de diámetro nominal de 90 - 100 cm. El dique tendrá una sección trapezoidal con una base de 12.50m. ancho superior de 5m. y una altura de 2.50m, la cara húmeda y seca tendrán un talud $z=1.5$, la uña tendrá una profundidad de 2 m para soportar un caudal de diseño de 592 m³/seg, calculado para un período de retorno de 50 años, además se ha previsto efectuar trabajos complementarios descolmatación de cauces.

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

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA

4

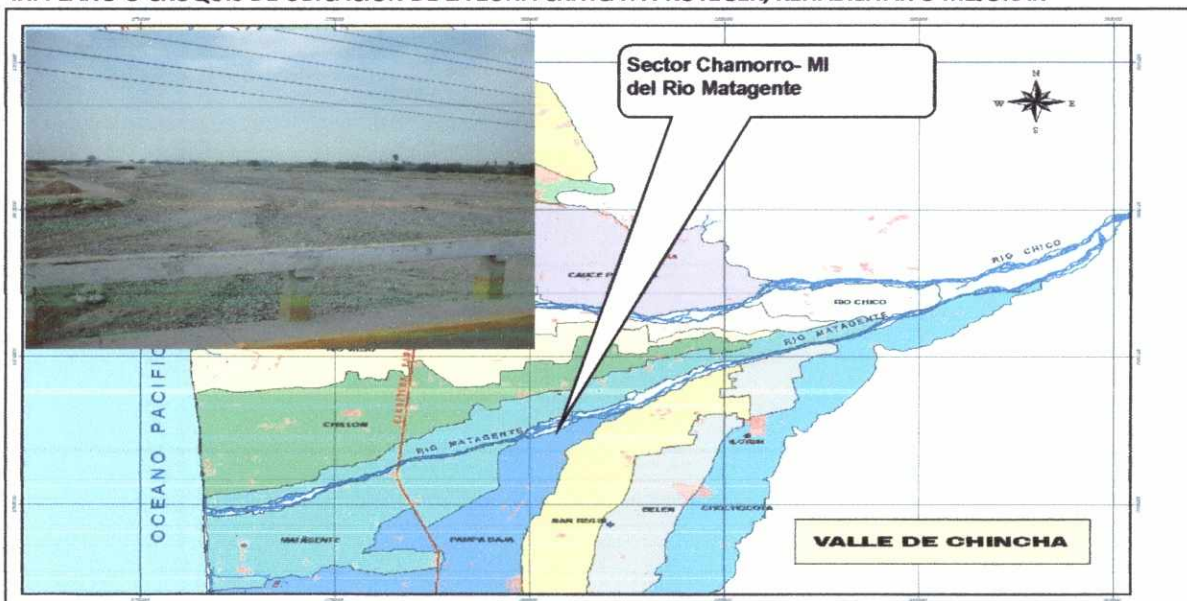
MESES

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

Administración Directa
Contrata

X

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



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

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO MATAGENTE

OBRA : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, CHAMORRO MI.

DEPARTAMENTO : ICA

PROVINCIA : CHINCHA

DISTRITO : EL CARMEN

LOCALIDAD : CHAMORRO

V A L L E : CHINCHA

FECHA : JULIO 2012

Item	DESCRIPCION DE PARTIDAS	Und.	Metrado	P.Unitario (S/.)	Parcial (S/.)	SUB-TOTAL
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES					
01.01.00	- Movilización y Desmovilización de Maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00	
01.02.00	- Campamento y Almacén de Obra	UND	1,00	341,360	341,36	
01.03.00	- Trazo Nivelación y Replanteo	ML	1.500,00	1,133	1.699,50	
01.04.00	- Control topografico en Ejecución de Obra	ML	1.500,00	2,332	3.498,00	
01.05.00	- Cartel de Obra	UND	1,00	800,000	800,00	28.838,86
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01.00	- Conformación de Dique con Material Propio	M3	22.968,75	3,446	79.150,31	
02.02.00	- Descolmatación de Cauce	M3	30.000,00	2,585	77.550,00	
02.03.00	- Habilitación de Camino de Acceso	M3	750,00	5,597	4.197,75	
02.04.00	- Excavación de Uña para Enrocado(dique y gavión)	M3	9.750,00	2,231	21.752,25	182.650,31
03.00.00	TRABAJOS DE ENROCADO (DIQUES Y ESPIGONES)					
03.01.00	- Habilitación y Selección de Roca en Cantera	M3	14.325,00	15,696	224.845,20	
03.02.00	- Carguío y Transporte de Roca	M3	14.325,00	34,554	494.986,05	
03.03.00	- Acomodo y Colocación de Roca	M3	14.325,00	9,002	128.953,65	848.784,90
05.00.00	GUARDIANIA DE CAMPAMENTOS Y MAQUINARIA					
05.01.00	- Guardian de Campamento (diurno y nocturno)	MES	4,00	2.400,000	9.600,00	9.600,00

TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA		S/.	1.069.874,07
COSTOS INDIRECTOS	15,00% (COSTO DIRECTO)	S/.	160.481,11
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00% (COSTO DIRECTO)		74.891,18
DIRECCION TECNICA	4,50% (COSTO DIRECTO)		48.144,33
EXPEDIENTE TECNICO	2,00% (COSTO DIRECTO)		21.397,48
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50% (COSTO DIRECTO)		16.048,11
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		S/.	1.390.836,29

SON : UN MILLON TRESCIENTOS NOVENTA MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS CON 29/100



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

RELACION DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS (COSTOS DIRECTOS)

PROYECTO:

DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, CHAMORRO MI.

LOCALIDAD : CHAMORRO
DISTRITO : EL CARMEN
VALLE : CHINCHA

PROVINCIA : CHINCHA
DEPARTAMENTO : ICA
Fecha : JULIO 2012

ESPECIFICACIONES DEL GASTO / INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL S/.
LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES				-
Petroleo D2	GLN	-	14,300	-
Gasolina de 90 Octanos	GLN	-	14,000	-
Kerosene	GLN	-	14,000	-
SERVICIOS NO PERSONALES				-
Ingeniero Residente	MES	-	4,000,000	-
Ingeniero Asistente	MES	-	2,500,000	-
EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				946.012,63
Movilización y desmovilización de maquinaria	GLOBAL	4,50	5,000,000	22,500,00
Miras y Jalones	H.E.	84,00	1,250	105,00
Nivel de Ingeniero	H.E.	84,00	10,000	840,00
Teodolito	H.E.	84,00	15,000	1,260,00
Cargador Frontal WA420	H-M	358,13	161,000	57,658,13
Excavadora PC-400	H-M	2,009,50	191,000	383,814,50
Tractor oruga bulldozer D8	H-M	495,00	291,000	144,045,00
Volquete (roquero)	H-M	2,870,00	117,000	335,790,00
OTROS SERVICIOS DE TERCEROS				111.307,30
Operario	H-H	477,50	12,210	5,830,28
Oficial	H-H	2,510,50	10,880	27,314,24
Peon	H-H	6,748,25	9,840	66,402,78
Topografo (campo y gabinete)	H-H	144,00	15,000	2,160,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	4,00	1,200,000	4,800,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	4,00	1,200,000	4,800,00
MATERIALES				7.476,25
CARTEL DE OBRA 3.6mx2.4 m TRIPLAY CON REFUERZO DE MADERA 2"x3"	UND	1,00	800,000	800,00
CORDEL NYLON	ML	225,00	0,200	45,00
ESTACAS	UND	695,00	0,100	69,50
PINTURA ESMALTE	GLN	1,65	30,000	49,50
YESO BLANCO	KG	82,50	0,800	66,00
HERRAMIENTAS				5.077,90
MONTO TOTAL HERRAMIENTAS	GLOBAL	1,00	5,077,90	5,077,90
TOTAL COSTO DIRECTO				S/ 1.069.874,07
COSTOS INDIRECTOS		15,00%	COSTO DIRECTO	S/ 160.481,11
GASTOS ADMINISTRATIVOS		7,00%	COSTO DIRECTO	S/ 74.891,18
DIRECCION TECNICA		4,50%	COSTO DIRECTO	S/ 48.144,33
EXPEDIENTE TECNICO		2,00%	COSTO DIRECTO	S/ 21.397,48
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION		1,50%	COSTO DIRECTO	S/ 16.048,11
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO				S/ 1.390.836,29

FICHA TÉCNICA DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS RIO MATAGENTE - SECTOR ATAHUALPA

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION LA MARGEN DERECHA DEL RIO MATAGENTE, SECTOR ATAHUALPA, DISTRITO EL CARMEN, PROVINCIA DE CHINCHA, 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 P E T A C C

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

- Ley de Bases de la descentralización - Ley N° 27783
- Ley Organica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- 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)

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	CHINCHA
Distrito	EL CARMEN
Localidad	ATAHUALPA

V. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR ANTES DE SER AFECTADA

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

En el sector Atahualpa del río Matagente se tiene un tramo de 1.25 km con las riberas debilitadas en la margen izquierda, producto de las avenidas que se han obtenido año tras año, como consecuencia de ello constantemente se presentan desbordes hacia la margen derecha ocasionando daños a los cultivos y erosión de

los terrenos colindantes además de poner en peligro los centros poblados ubicados aguas abajo. El caudal del río Matagente tiene un promedio anual de 140 m³/s, con una máxima que bordea los 250 m³/s, el cual provoca la erosión de las riberas, poniendo en peligro 200 has afectando a 60 familias ubicados en el margen derecha del sector.

5.2 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

JUNTA DE USUARIOS CHINCHA - MUNICIPALIDAD DISTRITAL

5.3 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 ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

Peligro Socio Natural de inundación, provocadas por el desborde del río Matagente en épocas de avenidas, ocasionando pérdidas en los campos de cultivos correspondiente al sector Atahualpa que se encuentra aledaña a la ribera de la margen derecha del río Matagente.

6.2 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA ZONA CRÍTICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

Erosión en la margen derecha del río Matagente sector Chamorro, ocasionando daños a la infraestructura de riego y de terrenos agrícolas aledaños al río, afectando 200 has y 60 familias

6.4 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

Efectos Producidos	Causas
Comatación del cauce del río	Lluvias de alta intensidad
Erosión y socavación M.D. del Río Matagente en el sector Atahualpa.	Lluvias de alta intensidad

6.5 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

Coordenadas UTM	ESTE: 380592	NORTE: 8507489
	ESTE: 379366	NORTE: 8506970

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	4946,82
Nuevos Soles/Hectárea	5936,18

Nuevo Soles/Otros (Describir)	
----------------------------------	--

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR EN LA FICHA TÉCNICA b). JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Actualmente la ribera en el sector se encuentra debilitada y el cauce se encuentra colmatado, con la ejecución de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca, orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. basicamente se efectuaran las siguientes acciones:

- Protección de márgenes del río
- Protección de Infraestructura de riego
- Descolmatación del cauce del río

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS, ESTRUCTURALES, GEOMÉTRICAS, ETC., SEGÚN CORRESPONDA)

La alternativa tecnica considerada, la construccion de estructuras de defensas ribereñas en una longitud total de 1250 ml, el mismo que comprendera lo siguiente: la construccion de 1 dique con material propio del rio de 1250ml en la margen derecha, además de la descolmatación del cauce. el dique será revestido con roca de diámetro nominal de 90 - 100 cm. El dique tendrá una sección trapezoidal con una base de 12.50m. ancho superior de 5m. y una altura de 2.50m, la cara húmeda y seca tendrán un talud $z=1.5$, la uña tendrá una profundidad de 2 m para soportar un caudal de diseño de 592 m3/seg, calculado para un período de retorno de 50 años, además se ha previsto efectuar trabajos complementarios descolmatación de cauces.

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

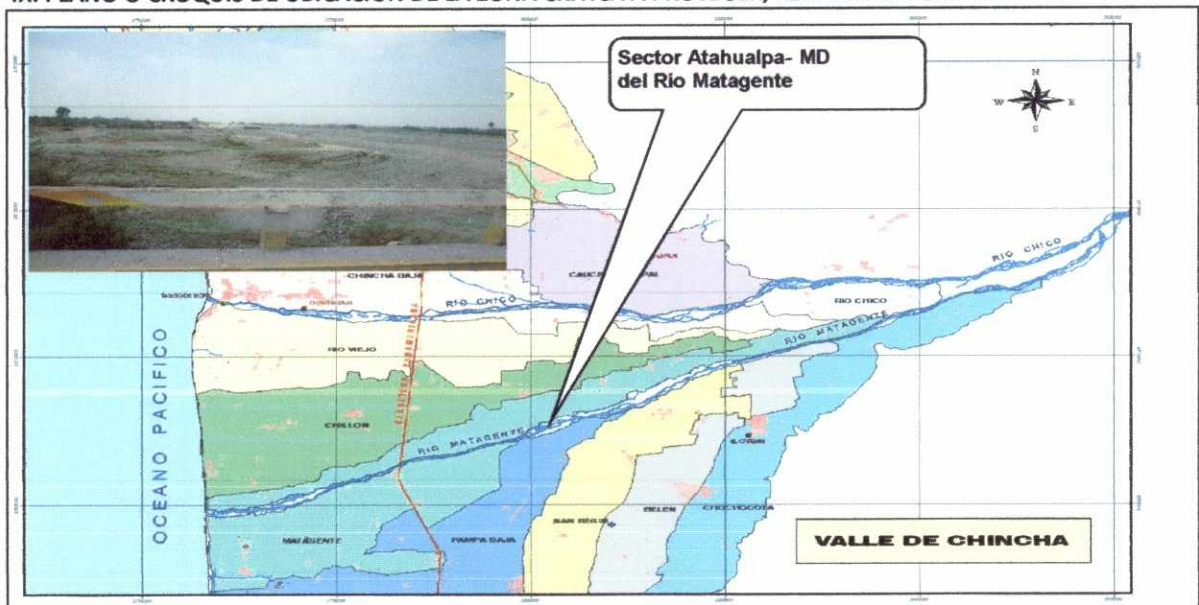
8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA MESES

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

Administración Directa X

Contrata

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



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

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO MATAGENTE

OBRA : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, ATAHUALPA MD

DEPARTAMENTO : ICA

PROVINCIA : CHINCHA

DISTRITO : EL CARMEN

LOCALIDAD : ATAHUALPA

V A L L E : CHINCHA

FECHA : JULIO 2012

Item	DESCRIPCION DE PARTIDAS	Und.	Metrado	P.Unitario (S/.)	Parcial (S/.)	SUB-TOTAL
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES					
01.01.00	- Movilización y Desmovilización de Maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00	
01.02.00	- Campamento y Almacén de Obra	UND	1,00	341,360	341,36	
01.03.00	- Trazo Nivelación y Replanteo	ML	1.250,00	1,133	1.416,25	
01.04.00	- Control topografico en Ejecución de Obra	ML	1.250,00	2,332	2.915,00	
01.04.00	- Cartel de Obra	UND	1,00	800,000	800,00	
						27.972,61
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01.00	- Conformación de Dique con Material Propio	M3	19.140,63	3,446	65.958,59	
02.02.00	- Descolmatación de Cauce	M3	31.250,00	2,585	80.781,25	
02.04.00	- Habilitación de Camino de Acceso	M3	625,00	5,597	3.498,13	
02.06.00	- Excavación de Uña para Enrocado(dique y gavión)	M3	8.125,00	2,231	18.126,88	
						168.364,85
03.00.00	TRABAJOS DE ENROCADO (DIQUES Y ESPIGONES)					
03.01.00	- Habilitación y Selección de Roca en Cantera	M3	11.937,50	15,696	187.371,00	
03.02.00	- Carguío y Transporte de Roca	M3	11.937,50	34,554	412.488,38	
03.03.00	- Acomodo y Colocación de Roca	M3	11.937,50	9,002	107.461,38	
						707.320,76
05.00.00	GUARDIANIA DE CAMPAMENTOS Y MAQUINARIA					
05.01.00	- Guardian de Campamento (diurno y nocturno)	MES	4,00	2.400,000	9.600,00	
						9.600,00

TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA		S/.	913.258,22
COSTOS INDIRECTOS	15,00% (COSTO DIRECTO)	S/.	136.988,73
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00% (COSTO DIRECTO)		63.928,08
DIRECCION TECNICA	4,50% (COSTO DIRECTO)		41.096,62
EXPEDIENTE TECNICO	2,00% (COSTO DIRECTO)		18.265,16
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50% (COSTO DIRECTO)		13.698,87
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		S/.	1.187.235,69

SON : UN MILLON CIENTO OCHENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO CON 69/100



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

RELACION DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS (COSTOS DIRECTOS)

PROYECTO:

DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, ATAHUALPA MD

LOCALIDAD : ATAHUALPA
DISTRITO : EL CARMEN
VALLE : CHINCHA

PROVINCIA : CHINCHA
DEPARTAMENTO : ICA
Fecha : JULIO 2012

ESPECIFICACIONES DEL GASTO / INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL \$/.
LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES				
Petroleo D2	GLN	-	14,300	-
Gasolina de 90 Octanos	GLN	-	14,000	-
Kerosene	GLN	-	14,000	-
SERVICIOS NO PERSONALES				
Ingeniero Residente	MES	-	4.000,000	-
Ingeniero Asistente	MES	-	2.500,000	-
EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				
				806.643,85
Movilización y desmovilización de maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00
Miras y Jalones	H.E.	70,00	1,250	87,50
Nivel de Ingeniero	H.E.	70,00	10,000	700,00
Teodolito	H.E.	70,00	15,000	1.050,00
Cargador Frontal WA420	H-M	298,44	161,000	48.048,44
Excavadora PC-400	H-M	1.674,58	191,000	319.845,42
Tractor oruga bulldozer D8	H-M	462,50	291,000	134.587,50
Volquete (roquero)	H-M	2.391,67	117,000	279.825,00
OTROS SERVICIOS DE TERCEROS				
				95.937,95
Operario	H-H	397,92	12,210	4.858,56
Oficial	H-H	2.143,42	10,880	23.320,37
Peon	H-H	5.727,54	9,840	56.359,01
Topografo (campo y gabinete)	H-H	120,00	15,000	1.800,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	4,00	1.200,000	4.800,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	4,00	1.200,000	4.800,00
MATERIALES				
				6.363,88
CARTEL DE OBRA 3.6mx2.4 m TRIPLAY CON REFUERZO DE MADERA 2"x3"	UND	1,00	800,000	800,00
CORDEL NYLON	ML	187,50	0,200	37,50
ESTACAS	UND	582,50	0,100	58,25
PINTURA ESMALTE	GLN	1,38	30,000	41,25
YESO BLANCO	KG	68,75	0,800	55,00
HERRAMIENTAS				
				4.312,55
MONTO TOTAL HERRAMIENTAS	GLOBAL	1,00	4.312,55	4.312,55
TOTAL COSTO DIRECTO				\$/ 913.258,22
COSTOS INDIRECTOS		15,00%	COSTO DIRECTO	\$/ 136.988,73
GASTOS ADMINISTRATIVOS		7,00%	COSTO DIRECTO	\$/ 63.928,08
DIRECCION TECNICA		4,50%	COSTO DIRECTO	\$/ 41.096,62
EXPEDIENTE TECNICO		2,00%	COSTO DIRECTO	\$/ 18.265,16
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION		1,50%	COSTO DIRECTO	\$/ 13.698,87
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO				\$/ 1.187.235,69

FICHA TÉCNICA DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS RIO MATAGENTE - SECTOR CHACARILLA

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION LA MARGEN DERECHA DEL RIO MATAGENTE, SECTOR CHACARILLA, DISTRITO CHINCHA BAJA, PROVINCIA DE CHINCHA, 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 P E T A C C

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

- Ley de Bases de la descentralizacion - Ley N° 27783
- Ley Organica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- 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)

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	CHINCHA
Distrito	CHINCHA BAJA
Localidad	CHACARILLA

V. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR ANTES DE SER AFECTADA

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

En el sector Chacarilla del río matagente se tiene un tramo de 1.65 km con las riberas debilitadas en la margen derecha, producto de las avenidas que se han obtenido año tras año, como consecuencia de ello constantemente se presentan desbordes hacia la margen derecha ocasionando daños a los cultivos y erosión de los terrenos

colindantes además de poner en peligro los centros poblados ubicados aguas abajo. El caudal del río Matagente tiene un promedio anual de 140 m³/s, con una máxima que bordea los 250 m³/s, el cual provoca la erosión de las riberas, poniendo en peligro 400 has afectando a 100 familias ubicados en el margen derecha del sector.

5.2 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

JUNTA DE USUARIOS CHINCHA - MUNICIPALIDAD DISTRITAL

5.3 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 ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

Peligro Socio Natural de inundación, provocadas por el desborde del río Matagente en épocas de avenidas, ocasionando pérdidas en los campos de cultivos correspondiente al sector Chacarilla que se encuentra al lado de la ribera de la margen derecha del río Matagente.

6.2 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA ZONA CRÍTICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

Erosión en la margen derecha del río Matagente sector Chacarilla, ocasionando daños a la infraestructura de riego y de terrenos agrícolas al lado del río, afectando 400 has y 100 familias

6.4 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

Efectos Producidos	Causas
Comatación del cauce del río	Lluvias de alta intensidad
Erosión y socavación M.D. del Río Matagente en el sector chacarilla.	Lluvias de alta intensidad

6.5 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

Coordenadas UTM	ESTE: 379334	NORTE: 8506937
	ESTE: 377666	NORTE: 8506297

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	3842,25
Nuevos Soles/Hectárea	3842,25

Nuevo Soles/Otros (Describir)	
----------------------------------	--

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR EN LA FICHA TÉCNICA b). JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Actualmente la ribera en el sector se encuentra debilitada y el cauce se encuentra colmatado, con la ejecución de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca, orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. basicamente se efectuaran las siguientes acciones:

- Proteccion de margenes del rio
- Proteccion de Infraestructura de riego
- Descolmatacion del cauce del rio

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS, ESTRUCTURALES, GEOMÉTRICAS, ETC., SEGÚN CORRESPONDA)

La alternativa tecnica considerada, la construccion de estructuras de defensas ribereñas en una longitud total de 1650 ml, el mismo que comprendera lo siguiente: la construccion de 1 dique con material propio del rio de 1650ml en la margen derecha, además de la descolmatación del cauce. el dique será revestido con roca de diámetro nominal de 90 - 100 cm. El dique tendrá una sección trapezoidal con una base de 12.50m. ancho superior de 5m. y una altura de 2.50m, la cara húmeda y seca tendrán un talud z=1.5, la uña tendrá una profundidad de 2 m para soportar un caudal de diseño de 592 m3/seg, calculado para un período de retorno de 50 años, además se ha previsto efectuar trabajos complementarios descolmatacion de cauces.

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

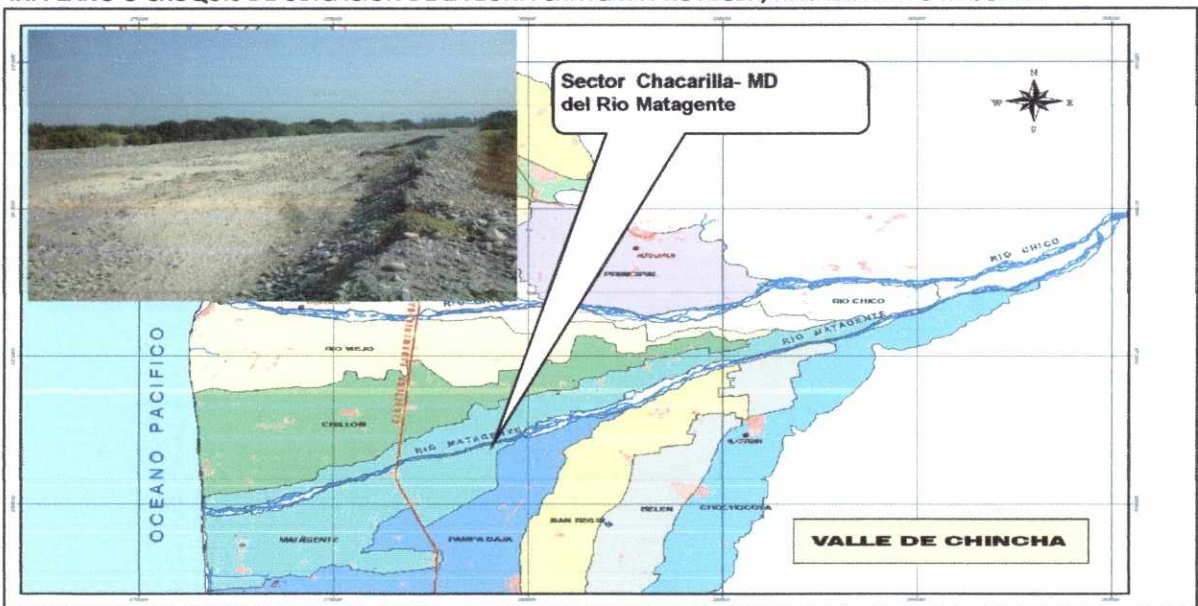
8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA MESES

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

Administración Directa

Contrata

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



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

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO MATAGENTE

OBRA : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, CHACARILLA MD.

DEPARTAMENTO : ICA

PROVINCIA : CHINCHA

DISTRITO : CHINCHA BAJA

LOCALIDAD : CHACARILLA

V A L L E : CHINCHA

FECHA : JULIO 2012

Item	DESCRIPCION DE PARTIDAS	Und.	Metrado	P.Unitario (S/.)	Parcial (S/.)	SUB-TOTAL
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES					
01.01.00	- Movilización y Desmovilización de Maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00	
01.02.00	- Campamento y Almacén de Obra	UND	1,00	341,360	341,36	
01.03.00	- Trazo Nivelación y Replanteo	ML	1.800,00	1,133	2.039,40	
01.04.00	- Control topográfico en Ejecución de Obra	ML	1.800,00	2,332	4.197,60	
01.05.00	- Cartel de Obra	UND	1,00	800,000	800,00	
						29.878,36
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01.00	- Conformación de Dique con Material Propio	M3	25.265,63	3,446	87.065,34	
02.02.00	- Descolmatación de Cauce	M3	36.000,00	2,585	93.060,00	
02.03.00	- Habilitación de Camino de Acceso	M3	900,00	5,597	5.037,30	
02.04.00	- Excavación de Uña para Enrocado(dique y gavión)	M3	10.725,00	2,231	23.927,48	
						209.090,12
03.00.00	TRABAJOS DE ENROCADO (DIQUES Y ESPIGONES)					
03.01.00	- Habilitación y Selección de Roca en Cantera	M3	15.757,50	15,696	247.329,72	
03.02.00	- Carguío y Transporte de Roca	M3	15.757,50	34,554	544.484,66	
03.03.00	- Acomodo y Colocación de Roca	M3	15.757,50	9,002	141.849,02	
						933.663,40
05.00.00	CUARDIANIA DE CAMPAMENTOS Y MAQUINARIA					
05.01.00	- Guardian de Campamento (diurno y nocturno)	MES	4,00	2.400,000	9.600,00	
						9.600,00

TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA		S/.	1.182.231,88
COSTOS INDIRECTOS	15,00% (COSTO DIRECTO)	S/.	177.334,78
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00% (COSTO DIRECTO)		82.756,23
DIRECCION TECNICA	4,50% (COSTO DIRECTO)		53.200,43
EXPEDIENTE TECNICO	2,00% (COSTO DIRECTO)		23.644,64
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50% (COSTO DIRECTO)		17.733,48
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		S/.	1.536.901,44

SON : UN MILLON TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS UNO CON 44/100



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

RELACION DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS (COSTOS DIRECTOS)

PROYECTO:

DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, CHACARILLA MD.

LOCALIDAD : CHACARILLA
DISTRITO : CHINCHA BAJA
VALLE : CHINCHA

PROVINCIA : CHINCHA
DEPARTAMENTO : ICA
Fecha : JULIO 2012

ESPECIFICACIONES DEL GASTO / INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL S/.
LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES				
Petroleo D2	GLN	-	14,300	-
Gasolina de 90 Octanos	GLN	-	14,000	-
Kerosene	GLN	-	14,000	-
SERVICIOS NO PERSONALES				
Ingeniero Residente	MES	-	4,000,000	-
Ingeniero Asistente	MES	-	2,500,000	-
EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				
				1.045.956,09
Movilización y desmovilización de maquinaria	GLOBAL	4,50	5,000,000	22,500,00
Miras y Jalones	H.E.	100,80	1,250	126,00
Nivel de Ingeniero	H.E.	100,80	10,000	1,008,00
Teodolito	H.E.	100,80	15,000	1,512,00
Cargador Frontal WA420	H-M	393,94	161,000	63,423,94
Excavadora PC-400	H-M	2,210,65	191,000	422,234,15
Tractor oruga bulldozer D8	H-M	569,50	291,000	165,724,50
Volquete (roquero)	H-M	3,157,50	117,000	369,427,50
OTROS SERVICIOS DE TERCEROS				
				122.472,94
Operario	H-H	525,25	12,210	6,413,30
Oficial	H-H	2,785,75	10,880	30,308,96
Peon	H-H	7,475,48	9,840	73,558,67
Topografo (campo y gabinete)	H-H	172,80	15,000	2,592,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	4,00	1,200,000	4,800,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	4,00	1,200,000	4,800,00
MATERIALES				
				8.166,48
CARTEL DE OBRA 3.6m x 2.4 m TRIPLAY CON REFUERZO DE MADERA 2"x3"	UND	1,00	800,000	800,00
CORDEL NYLON	ML	270,00	0,200	54,00
ESTACAS	UND	830,00	0,100	83,00
PINTURA ESMALTE	GLN	1,98	30,000	59,40
YESO BLANCO	KG	99,00	0,800	79,20
HERRAMIENTAS				
				5.636,38
MONTO TOTAL HERRAMIENTAS	GLOBAL	1,00	5,636,38	5,636,38
TOTAL COSTO DIRECTO				S/ 1.182.231,88
COSTOS INDIRECTOS		15,00%	COSTO DIRECTO	S/ 177.334,78
GASTOS ADMINISTRATIVOS		7,00%	COSTO DIRECTO	S/ 82.756,23
DIRECCION TECNICA		4,50%	COSTO DIRECTO	S/ 53.200,43
EXPEDIENTE TECNICO		2,00%	COSTO DIRECTO	S/ 23.644,64
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION		1,50%	COSTO DIRECTO	S/ 17.733,48
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO				S/ 1.536.901,44

FICHA TÉCNICA DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS RIO MATAGENTE - SECTOR CHACARILLA SANTO

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION LA MARGEN DERECHA DEL RIO MATAGENTE, SECTOR PUQUIO SANTO DISTRITO CHINCHA BAJA, PROVINCIA DE CHINCHA, 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 P E T A C C

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

- Ley de Bases de la descentralizacion - Ley N° 27783
- Ley Organica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- 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)

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	CHINCHA
Distrito	CHINCHA BAJA
Localidad	PUQUIO SANTO

V. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR ANTES DE SER AFECTADA

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

En el sector Puquio Santo del río Matagente se tiene un tramo de 2.0 km con las riberas debilitadas en la margen derecha, producto de las avenidas que se han obtenido año tras año, como consecuencia de ello constantemente se presentan desbordes hacia la margen derecha ocasionando daños a los cultivos y erosión de los terrenos

colindantes además de poner en peligro los centros poblados ubicados en la margen. El caudal del río Matagente tiene un promedio anual de 140 m³/s, con una máxima que bordea los 250 m³/s, el cual provoca la erosión de las riberas, poniendo en peligro 1000 has afectando a 80 familias ubicados en el margen derecha del sector.

5.2 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

JUNTA DE USUARIOS CHINCHA - MUNICIPALIDAD DISTRITAL

5.3 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 ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

Peligro Socio Natural de inundación, provocadas por el desborde del río Matagente en épocas de avenidas, ocasionando pérdidas en los campos de cultivos correspondiente al sector Puquio Santo que se encuentra aledaña a la ribera de la margen derecha del río Matagente.

6.2 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA ZONA CRITICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

Erosión en la margen derecha del río Matagente sector Puquio, ocasionando daños a la infraestructura de riego y de terrenos agrícolas aledaños al río, afectando 1000 has y 80 familias

6.4 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

Efectos Producidos	Causas
Comatación del cauce del río	Lluvias de alta intensidad
Erosión y socavación M.D. del Río Matagente en el sector Puquio Santo.	Lluvias de alta intensidad

6.5 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

Coordenadas UTM	ESTE: 376011	NORTE: 8505868
	ESTE: 374167	NORTE: 8505128

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	5194,71
Nuevos Soles/Hectárea	2077,88

Nuevo Soles/Otros (Describir)	
----------------------------------	--

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR EN LA FICHA TÉCNICA b). JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Actualmente la ribera en el sector se encuentra debilitada y el cauce se encuentra colmatado, con la ejecución de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca, orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. basicamente se efectuaran las siguientes acciones:

- Protección de márgenes del río
- Protección de Infraestructura de riego
- Descolmatación del cauce del río

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS, ESTRUCTURALES, GEOMÉTRICAS, ETC., SEGÚN CORRESPONDA)

La alternativa tecnica considerada, la construccion de estructuras de defensas ribereñas en una longitud total de 2000 m, el mismo que comprendera lo siguiente: la construccion de 1 dique con material propio del rio de 2000m en la margen derecha, además de la descolmatación del cauce. el dique será revestido con roca de diámetro nominal de 90 - 100 cm. El dique tendrá una sección trapezoidal con una base de 12.50m. ancho superior de 5m. y una altura de 2.50m, la cara húmeda y seca tendrán un talud z=1.5, la uña tendrá una profundidad de 2 m para soportar un caudal de diseño de 592 m3/seg, calculado para un período de retorno de 50 años, además se ha previsto efectuar trabajos complementarios descolmatación de cauces.

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

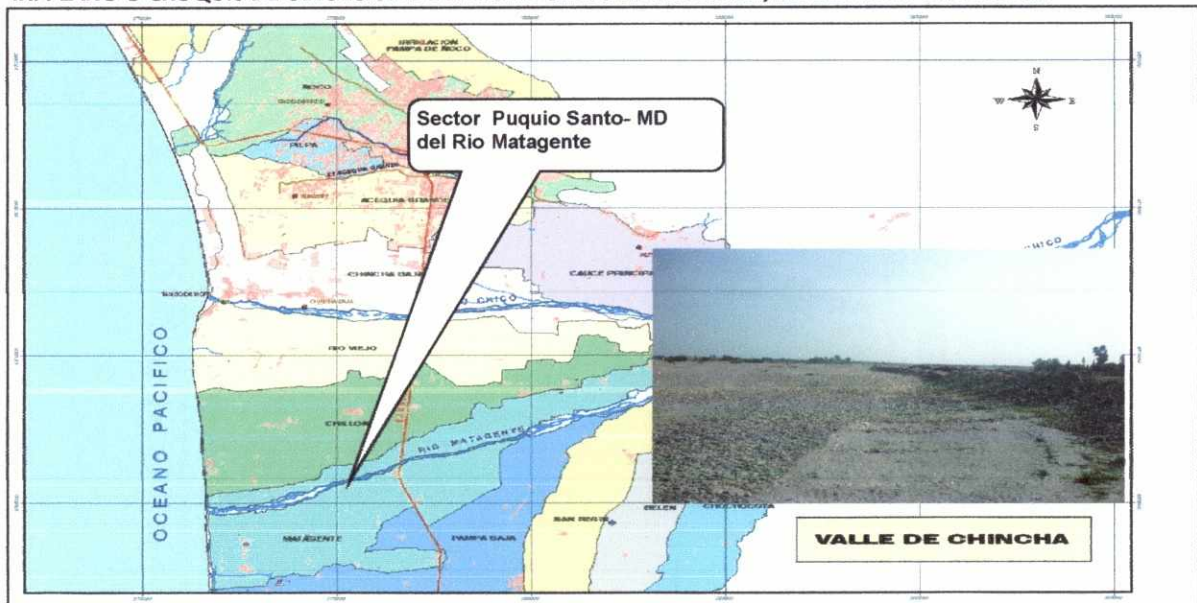
8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA MESES

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

Administración Directa

Contrata

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



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

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO MATAGENTE

OBRA : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, PUQUIO SANTO MD.

DEPARTAMENTO : ICA

PROVINCIA : CHINCHA

DISTRITO : CHINCHA BAJA

LOCALIDAD : PUQUIO SANTO

V A L L E : CHINCHA

FECHA : JULIO 2012

Item	DESCRIPCION DE PARTIDAS	Und.	Metrado	P.Unitario (S/.)	Parcial (S/.)	SUB-TOTAL
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES					
01.01.00	- Movilización y Desmovilización de Maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00	
01.02.00	- Campamento y Almacén de Obra	UND	1,00	341,360	341,36	
01.03.00	- Trazo Nivelación y Replanteo	ML	2.000,00	1,133	2.266,00	
01.04.00	- Control topográfico en Ejecución de Obra	ML	2.000,00	2,332	4.664,00	
01.05.00	- Cartel de Obra	UND	1,00	800,000	800,00	
						30.571,36
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01.00	- Conformación de Dique con Material Propio	M3	30.625,00	3,446	105.533,75	
02.02.00	- Descolmatación de Cauçe	M3	50.000,00	2,585	129.250,00	
02.03.00	- Habilitación de Camino de Acceso	M3	1.000,00	5,597	5.597,00	
02.04.00	- Excavación de Uña para Enrocado(dique y gavión)	M3	13.000,00	2,231	29.003,00	
						269.383,75
03.00.00	TRABAJOS DE ENROCADO (DIQUES Y ESPIGONES)					
03.01.00	- Habilitación y Selección de Roca en Canteras	M3	19.100,00	15,696	299.793,60	
03.02.00	- Carguío y Transporte de Roca	M3	19.100,00	42,528	812.284,80	
03.03.00	- Acomodo y Colocación de Roca	M3	19.100,00	9,002	171.938,20	
						1.284.016,60
05.00.00	CUARDIANIA DE CAMPAMENTOS Y MAQUINARIA					
05.01.00	- Guardian de Campamento (diurno y nocturno)	MES	6,00	2.400,000	14.400,00	
						14.400,00

TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA		S/.	1.598.371,71
COSTOS INDIRECTOS	15,00% (COSTO DIRECTO)	S/.	239.755,76
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00% (COSTO DIRECTO)		111.886,02
DIRECCION TECNICA	4,50% (COSTO DIRECTO)		71.926,73
EXPEDIENTE TECNICO	2,00% (COSTO DIRECTO)		31.967,43
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50% (COSTO DIRECTO)		23.975,58
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		S/.	2.077.883,22

SON : DOS MILLONES SETENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES CON 22/100



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

RELACION DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS (COSTOS DIRECTOS)

PROYECTO:

DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, PUQUIO SANTO MD.

LOCALIDAD : PUQUIO SANTO
DISTRITO : CHINCHA BAJA
VALLE : CHINCHA

PROVINCIA : CHINCHA
DEPARTAMENTO : ICA
Fecha : JULIO 2012

ESPECIFICACIONES DEL GASTO / INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL \$/.
LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES				
Petroleo D2	GLN	-	14,300	-
Gasolina de 90 Octanos	GLN	-	14,000	-
Kerosene	GLN	-	14,000	-
SERVICIOS NO PERSONALES				
Ingeniero Residente	MES	-	4.000,000	-
Ingeniero Asistente	MES	-	2.500,000	-
EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				
				1.422.363,63
Movilización y desmovilización de maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00
Miras y Jalones	H.E.	112,00	1,250	140,00
Nivel de Ingeniero	H.E.	112,00	10,000	1.120,00
Teodolito	H.E.	112,00	15,000	1.680,00
Cargador Frontal WA420	H-M	477,50	161,000	76.877,50
Excavadora PC-400	H-M	2.899,72	191,000	553.846,13
Tractor oruga bulldozer D8	H-M	740,00	291,000	215.340,00
Volquete (roquero)	H-M	4.708,21	117,000	550.860,00
OTROS SERVICIOS DE TERCEROS				
				159.081,75
Operario	H-H	636,67	12,210	7.773,70
Oficial	H-H	3.645,05	10,880	39.658,16
Peon	H-H	9.590,44	9,840	94.369,89
Topografo (campo y gabinete)	H-H	192,00	15,000	2.880,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	6,00	1.200,000	7.200,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	6,00	1.200,000	7.200,00
MATERIALES				
				9.701,00
CARTEL DE OBRA 3.6mx2.4 m TRIPLAY CON REFUERZO DE MADERA 2"x3"	UND	1,00	800,000	800,00
CORDEL NYLON	ML	300,00	0,200	60,00
ESTACAS	UND	920,00	0,100	92,00
PINTURA ESMALTE	GLN	2,20	30,000	66,00
YESO BLANCO	KG	110,00	0,800	88,00
HERRAMIENTAS				
				7.225,33
MONTO TOTAL HERRAMIENTAS	GLOBAL	1,00	7.225,33	7.225,33
TOTAL COSTO DIRECTO				SI. 1.598.371,71
COSTOS INDIRECTOS		15,00%	COSTO DIRECTO	SI. 239.755,76
GASTOS ADMINISTRATIVOS		7,00%	COSTO DIRECTO	SI. 111.886,02
DIRECCION TECNICA		4,50%	COSTO DIRECTO	SI. 71.926,73
EXPEDIENTE TECNICO		2,00%	COSTO DIRECTO	SI. 31.967,43
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION		1,50%	COSTO DIRECTO	SI. 23.975,58
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO				SI. 2.077.883,22

FICHA TÉCNICA DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS RIO MATAGENTE - SECTOR VALENCIA

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MATAGENTE, SECTOR VALENCIA, DISTRITO CHINCHA BAJA, PROVINCIA DE CHINCHA, 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 P E T A C C

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

- Ley de Bases de la descentralizacion - Ley N° 27783
- Ley Organica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- 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)

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	CHINCHA
Distrito	CHINCHA BAJA
Localidad	VALENCIA

V. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR ANTES DE SER AFECTADA

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

En el sector Valencia del río matagente se tiene un tramo de 2.00 km con las riberas debilitadas en la margen izquierda , producto de las avenidas que se han obtenido año tras año, como consecuencia de ello constantemente se presentan desbordes hacia la margen izquierda ocasionando daños a los cultivos y erosión de

los terrenos colindantes además de poner en peligro los centros poblados ubicados aguas abajo. El caudal del río Matagente tiene un promedio anual de 140 m³/s, con una máxima que bordea los 250 m³/s, el cual provoca la erosión de las riberas, poniendo en peligro 600 has afectando a 155 familias ubicados en el margen izquierda del sector.

5.2 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

JUNTA DE USUARIOS CHINCHA - MUNICIPALIDAD DISTRITAL

5.3 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 ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

Peligro Socio Natural de inundación, provocadas por el desborde del río Matagente en épocas de avenidas, ocasionando pérdidas en los campos de cultivos correspondiente al sector Valencia que se encuentra aledaña a la ribera de la margen izquierda del río Matagente.

6.2 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA ZONA CRITICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

Erosión en la margen izquierda del río Matagente sector Chamorro, ocasionando daños a la infraestructura de riego y de terrenos agrícolas aledaños al río, afectando 600 has y 155 familias

6.4 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

Efectos Producidos	Causas
Comatación del cauce del río	Lluvias de alta intensidad
Erosión y socavación M.I. del Río Matagente en el sector Valencia.	Lluvias de alta intensidad

6.5 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

Coordenadas UTM	ESTE: 374060	NORTE: 8504864
	ESTE: 372161	NORTE: 8504188

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	3341,36
Nuevos Soles/Hectárea	3452,74

Nuevo Soles/Otros (Describir)	
----------------------------------	--

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR EN LA FICHA TÉCNICA b). JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Actualmente la ribera en el sector se encuentra debilitada y el cauce se encuentra colmatado, con la ejecución de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca, orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. básicamente se efectuaran las siguientes acciones:

- Protección de márgenes del río
- Protección de Infraestructura de riego
- Descolmatación del cauce del río

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS, ESTRUCTURALES, GEOMÉTRICAS, ETC., SEGÚN CORRESPONDA)

La alternativa técnica considerada, la construcción de estructuras de defensas ribereñas en una longitud total de 2000 m, el mismo que comprendera lo siguiente: la construcción de 1 dique con material propio del río de 2000m en la margen izquierda. el dique será revestido con roca de diámetro nominal de 90 - 100 cm. El dique tendrá una sección trapezoidal con una base de 12.50m. ancho superior de 5m. y una altura de 2.50m, la cara húmeda y seca tendrán un talud $z=1.5$, la uña tendrá una profundidad de 2 m para soportar un caudal de diseño de 592 m³/seg, calculado para un período de retorno de 50 años, además se ha previsto efectuar trabajos complementarios descolmatación de cauces.

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

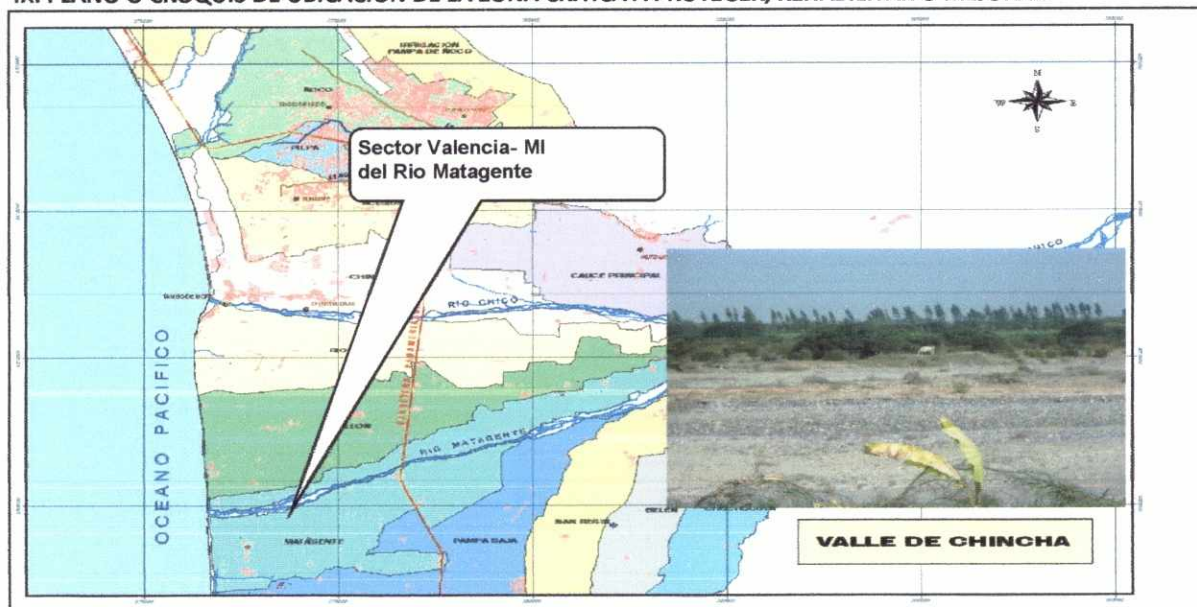
8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA MESES

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

Administración Directa X

Contrata

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



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

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO MATAGENTE
 OBRA : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, VALENCIA MI.
 DEPARTAMENTO : ICA
 PROVINCIA : CHINCHA
 DISTRITO : CHINCHA BAJA
 LOCALIDAD : VALENCIA
 VALLE : CHINCHA
 FECHA : JULIO 2012

Item	DESCRIPCION DE PARTIDAS	Und.	Metrado	P.Unitario (S./)	Parcial (S./)	SUB-TOTAL
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES					
01.01.00	- Movilización y Desmovilización de Maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00	
01.02.00	- Campamento y Almacén de Obra	UND	1,00	341,360	341,36	
01.03.00	- Trazo Nivelación y Replanteo	ML	2.000,00	1,133	2.266,00	
01.04.00	- Control topográfico en Ejecución de Obra	ML	2.000,00	2,332	4.664,00	
01.04.00	- Cartel de Obra	UND	1,00	800,000	800,00	
						30.571,36
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01.00	- Conformación de Dique con Material Propio	M3	30.625,00	3,446	105.533,75	
02.02.00	- Conformación de dique con material de préstamo	M3	-	13,313	-	
02.02.00	- Descortadura de Cauce	M3	50.000,00	2,585	129.250,00	
02.03.00	- Eliminación de Material Excedente	M3	-	8,526	-	
02.04.00	- Habilitación de Camino de Acceso	M3	1.000,00	5,597	5.597,00	
02.05.00	- Suministro y Colocación de filtro (grava seleccionada)	M3	-	35,952	-	
02.07.00	- Excavación manual en material suelto	M3	-	20,664	-	
02.08.00	- Excavación con maquina (retroexcavadora)	M3	-	3,112	-	
02.06.00	- Excavación de Uña para Enrocado(dique y gavión)	M3	13.000,00	2,231	29.003,00	
						269.383,75
03.00.00	TRABAJOS DE ENROCADO (DIQUES Y ESPIGONES)					
03.01.00	- Habilitación y Selección de Roca en Cantera	M3	19.100,00	15,696	299.793,60	
03.02.00	- Carguo y Transporte de Roca	M3	19.100,00	42,528	812.284,80	
03.02.00	- Transporte de Roca	M3	-	10,644	-	
03.03.00	- Acostado y Colocación de Roca	M3	19.100,00	9,002	171.938,20	
03.04.00	- Instalación de Fibra Geotextil para enrocado	M2	-	6,844	-	
						1.284.016,60
04.00.00	TRABAJOS CON GAVIONES					
04.01.00	- Suministro de Piedra Seleccionada a pie de Obra	M3	-	29,112	-	
04.02.00	- Instalación de gaviones (colocación y relleno)	M3	-	144,823	-	
04.02.00	- Instalación de Fibra Geotextil para Colchones Reno	M2	-	4,422	-	
04.03.00	- Instalación de Colchones Tipo Reno (colocación y relleno)	M2	-	76,932	-	
						-
05.00.00	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					
05.01.00	- C ^o Ciclópeo f'c= 140 kg/cm2 + 30% P.M.	M3	-	221,759	-	
05.02.00	- C ^o Ciclópeo f'c= 140 kg/cm2 + 40% P.G.	M3	-	206,434	-	
05.03.00	- C ^o Ciclópeo f'c= 175 kg/cm2 + 30% P.M.	M3	-	224,329	-	
05.04.00	- C ^o Ciclópeo f'c= 175 kg/cm2 + 40% P.G.	M3	-	213,334	-	
05.05.00	- C ^o Simple f'c= 140 kg/cm2	M3	-	276,262	-	
05.06.00	- C ^o Simple f'c= 175 kg/cm2	M3	-	287,762	-	
05.07.00	- Habilitación de acero de refuerzo f'c=4200kg/cm2	KG	-	19,256	-	
05.08.00	- Encofrado y desencofrado de obras de arte	M2	-	55,690	-	
05.09.00	- Encofrado y desencofrado de canales	M2	-	16,473	-	
05.10.00	- Juntas asfálticas	ML	-	9,313	-	
						-
05.00.00	CUARDIANIA DE CAMPAMENTOS Y MAQUINARIA					
05.01.00	- Guardian de Campamento (diurno y nocturno)	MES	4,00	2.400,000	9.600,00	
						9.600,00
06.00.00	DIRECCION TECNICA					
06.01.00	- Ingeniero Residente de Obra	MES	-	4.000,000	-	
06.02.00	- Ingeniero Asistente de Obra	MES	-	2.500,000	-	
						-

TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA	S/. 1.593.571,71
COSTOS INDIRECTOS	S/. 239.035,76
GASTOS ADMINISTRATIVOS	111.550,02
DIRECCION TECNICA	71.710,73
EXPEDIENTE TECNICO	31.871,43
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	23.903,58
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO	S/. 2.071.643,22



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

RELACION DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS (COSTOS DIRECTOS)

PROYECTO:

DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, VALENCIA MI.

LOCALIDAD : VALENCIA
DISTRITO : CHINCHA BAJA
VALLE : CHINCHA

PROVINCIA : CHINCHA
DEPARTAMENTO : ICA
Fecha : JULIO 2012

ESPECIFICACIONES DEL GASTO / INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL S/.
LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES				
Petroleo D2	GLN	-	14,300	-
Gasolina de 90 Octanos	GLN	-	14,000	-
Kerosene	GLN	-	14,000	-
SERVICIOS NO PERSONALES				
Ingeniero Residente	MES	-	4.000,000	-
Ingeniero Asistente	MES	-	2.500,000	-
EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				
				1.422.363,63
Movilización y desmovilización de maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00
Miras y Jalones	H.E.	112,00	1,250	140,00
Nivel de Ingeniero	H.E.	112,00	10,000	1.120,00
Teodolito	H.E.	112,00	15,000	1.680,00
Cargador Frontal WA420	H-M	477,50	161,000	76.877,50
Excavadora PC-400	H-M	2.899,72	191,000	553.846,13
Tractor oruga bulldozer D8	H-M	740,00	291,000	215.340,00
Volquete (roquero)	H-M	4.708,21	117,000	550.860,00
OTROS SERVICIOS DE TERCEROS				
				154.281,75
Operario	H-H	636,67	12,210	7.773,70
Oficial	H-H	3.645,05	10,880	39.658,16
Peon	H-H	9.590,44	9,840	94.369,89
Topografo (campo y gabinete)	H-H	192,00	15,000	2.880,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	4,00	1.200,000	4.800,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	4,00	1.200,000	4.800,00
MATERIALES				
				9.701,00
CARTEL DE OBRA 3.6m x 2.4 m TRIPLAY CON REFUERZO DE MADERA 2"x3"	UND	1,00	800,000	800,00
CORDEL NYLON	ML	300,00	0,200	60,00
ESTACAS	UND	920,00	0,100	92,00
PINTURA ESMALTE	GLN	2,20	30,000	66,00
YESO BLANCO	KG	110,00	0,800	88,00
HERRAMIENTAS				
				7.225,33
MONTO TOTAL HERRAMIENTAS	GLOBAL	1,00	7.225,33	7.225,33
TOTAL COSTO DIRECTO				S/ 1.593.571,71
COSTOS INDIRECTOS		15,00%	COSTO DIRECTO	S/ 239.035,76
GASTOS ADMINISTRATIVOS		7,00%	COSTO DIRECTO	S/ 111.550,02
DIRECCION TECNICA		4,50%	COSTO DIRECTO	S/ 71.710,73
EXPEDIENTE TECNICO		2,00%	COSTO DIRECTO	S/ 31.871,43
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION		1,50%	COSTO DIRECTO	S/ 23.903,58
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO				S/ 2.071.643,22

FICHA TÉCNICA DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS RIO MATAGENTE - SECTOR AGUA DULCE CHACARILLA

I. NOMBRE DE LA FICHA TÉCNICA

PROTECCION LA MARGEN DERECHA DEL RIO MATAGENTE, SECTOR AGUA DULCE DISTRITO CHINCHA BAJA, PROVINCIA DE CHINCHA, 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 P E T A C C

III. UNIDAD EJECUTORA

3.1 NOMBRE DE LA UNIDAD EJECUTORA

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

3.2 CODIGO DE LA UNIDAD EJECUTORA

002

3.3 BASE LEGAL

- Ley de Bases de la descentralizacion - Ley N° 27783
- Ley Organica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- 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)

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	CHINCHA
Distrito	CHINCHA BAJA
Localidad	AGUA DULCE

V. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR ANTES DE SER AFECTADA

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN OPERATIVA Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA CRÍTICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

En el sector Agua Dulce del río Matagente se tiene un tramo de 1.50 km con las riberas debilitadas en la margen derecha, producto de las avenidas que se han obtenido año tras año, como consecuencia de ello constantemente se presentan desbordes hacia la margen derecha ocasionando daños a los cultivos y erosión de los terrenos colindantes además de poner en peligro los centros poblados ubicados en la margen. El caudal del río Matagente tiene un promedio anual de 140 m³/s, con una máxima que bordea los 250 m³/s, el cual provoca la crecida de las

tiene un promedio anual de 140 mms, con una máxima que bordea los 200 mms, el cual provoca la erosión de las riberas, poniendo en peligro 250 has afectando a 80 familias ubicados en el margen derecha del sector.

5.2 ORGANISMO RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

JUNTA DE USUARIOS CHINCHA - MUNICIPALIDAD DISTRITAL

5.3 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 ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR DESPUÉS DE SER AFECTADA

6.1 TIPO DE PELIGRO QUE OCASIONÓ EL DAÑO

Peligro Socio Natural de inundación, provocadas por el desborde del río Matagente en épocas de avenidas, ocasionando pérdidas en los campos de cultivos correspondiente al sector Agua Dulce que se encuentra aledaña a la ribera de la margen derecha del río Matagente.

6.2 ENTIDAD COMPETENTE QUE HA EVALUADO LA MAGNITUD DEL DAÑO

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA - P E T A C C

6.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS EN LA ZONA CRITICA Y SITUACIÓN OPERATIVA DESPUÉS DE SER AFECTADA

Erosion en la margen derecha del río Matagente sector Agua Dulce, ocasionando daños a la infraestructura de riego y de terrenos agrícolas aledaños al río, afectando 250 has y 80 familias

6.4 RELACIÓN CAUSA - EFECTO ENTRE EL PELIGRO Y LOS DAÑOS

Efectos Producidos	Causas
Comatacion del cauce del río	Lluvias de alta intensidad
Erosion y socavacion M.D. del Río Matagente en el sector Agua Dulce.	Lluvias de alta intensidad

6.5 COORDENADAS UTM DE UBICACIÓN DE LA ZONA CRITICA A PROTEGER, REHABILITAR O MEJORAR

Coordenadas UTM	ESTE: 374014	NORTE: 8505064
	ESTE: 372629	NORTE: 8504381

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

7.1 INVERSIÓN POR USUARIO, HECTAREA Y OTROS

	INVERSIÓN
Nuevos Soles/Usuario	3911,34
Nuevos Soles/Hectárea	6258,14
Nuevos Soles/Otros (Describir)	

Nuevo Soles/Otros (Describir)	
----------------------------------	--

7.2 a). JUSTIFICACIÓN TÉCNICA (DESCRIBIR EL NEXO DE CAUSALIDAD ENTRE EL DAÑO Y LAS ACCIONES PLANTEADAS A EJECUTAR EN LA FICHA TÉCNICA b). JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Actualmente la ribera en el sector se encuentra debilitada y el cauce se encuentra colmatado, con la ejecución de los trabajos se efectuara la descolmatación del cauce, se formará el dique con protección de roca, orientando y mejorando el flujo del agua, eliminando el peligro latente que actualmente los preocupa y causa daños en época de avenidas. basicamente se efectuarian las siguientes acciones:

- Proteccion de margenes del rio
- Proteccion de Infraestructura de riego
- Descolmatacion del cauce del rio

7.3 DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FICHA TÉCNICA PROPUESTA (DESCRIPCIONES TÉCNICAS, HIDRÁULICAS, ESTRUCTURALES, GEOMÉTRICAS, ETC., SEGÚN CORRESPONDA)

La alternativa tecnica considerada, la construccion de estructuras de defensas ribereñas en una longitud total de 1500 ml, el mismo que comprendera lo siguiente: la construccion de 1 dique con material propio del rio de 1500ml en la margen derecha, además de la descolmatación del cauce. el dique será revestido con roca de diámetro nominal de 90 - 100 cm. El dique tendrá una sección trapezoidal con una base de 12.50m. ancho superior de 5m. y una altura de 2.50m, la cara húmeda y seca tendrán un talud z=1.5, la uña tendrá una profundidad de 2 m para soportar un caudal de diseño de 592 m3/seg, calculado para un período de retorno de 50 años, además se ha previsto efectuar trabajos complementarios descolmatacion de cauces.

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

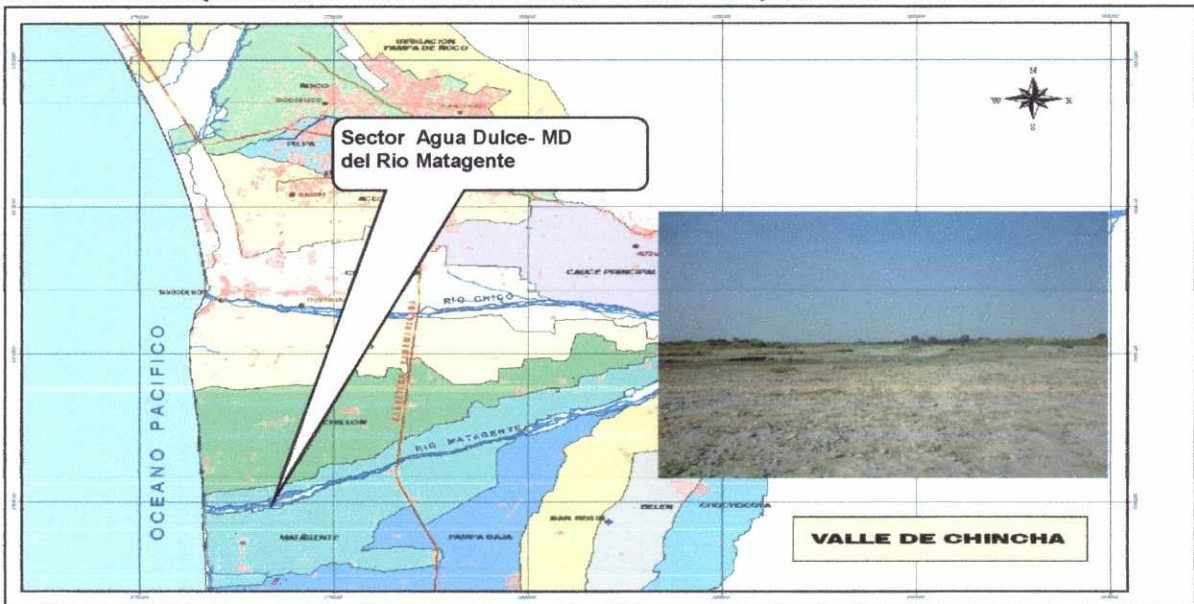
8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA FICHA TÉCNICA MESES

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

Administración Directa

Contrata

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



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



GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
PETACC

RELACION DE MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIOS (COSTOS DIRECTOS)

PROYECTO:

DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, AGUA DULCE MD.

LOCALIDAD : AGUA DULCE
DISTRITO : CHINCHA BAJA
VALLE : CHINCHA

PROVINCIA : CHINCHA
DEPARTAMENTO : ICA
Fecha : JULIO 2012

ESPECIFICACIONES DEL GASTO / INSUMOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL S/.
LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES				
Petroleo D2	GLN	-	14,300	-
Gasolina de 90 Octanos	GLN	-	14,000	-
Kerosene	GLN	-	14,000	-
SERVICIOS NO PERSONALES				
Ingeniero Residente	MES	-	4.000,000	-
Ingeniero Asistente	MES	-	2.500,000	-
				1.072.397,72
EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA				
Movilización y desmovilización de maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00
Miras y Jalones	H.E.	84,00	1,250	105,00
Nivel de Ingeniero	H.E.	84,00	10,000	840,00
Teodolito	H.E.	84,00	15,000	1.260,00
Cargador Frontal WA420	H-M	358,13	161,000	57.658,13
Excavadora PC-400	H-M	2.174,79	191,000	415.384,60
Tractor oruga bulldozer D8	H-M	555,00	291,000	161.505,00
Volquete (roquero)	H-M	3.531,15	117,000	413.145,00
				118.192,11
OTROS SERVICIOS DE TERCEROS				
Operario	H-H	477,50	12,210	5.830,28
Oficial	H-H	2.735,79	10,880	29.765,38
Peon	H-H	7.198,83	9,840	70.836,46
Topografo (campo y gabinete)	H-H	144,00	15,000	2.160,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	4,00	1.200,000	4.800,00
Guardian de campamento y maquinaria diurno	MES	4,00	1.200,000	4.800,00
				7.476,25
MATERIALES				
CARTEL DE OBRA 3.6mx2.4 m TRIPLAY CON REFUERZO DE MADERA 2"x3"	UND	1,00	800,000	800,00
CORDEL NYLON	ML	225,00	0,200	45,00
ESTACAS	UND	695,00	0,100	69,50
PINTURA ESMALTE	GLN	1,65	30,000	49,50
YESO BLANCO	KG	82,50	0,800	66,00
				5.423,04
HERRAMIENTAS				
MONTO TOTAL HERRAMIENTAS	GLOBAL	1,00	5.423,04	5.423,04
TOTAL COSTO DIRECTO				S/ 1.203.489,12

COSTOS INDIRECTOS	15,00%	COSTO DIRECTO	S/ 180.523,37
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00%	COSTO DIRECTO	S/ 84.244,24
DIRECCION TECNICA	4,50%	COSTO DIRECTO	S/ 54.157,01
EXPEDIENTE TECNICO	2,00%	COSTO DIRECTO	S/ 24.069,78
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50%	COSTO DIRECTO	S/ 18.052,34
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO			S/ 1.564.535,86

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

PROGRAMA : DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN EL RIO MATAGENTE

OBRA : DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO MATAGENTE, AGUA DULCE MD.

DEPARTAMENTO : ICA

PROVINCIA : CHINCHA

DISTRITO : CHINCHA BAJA

LOCALIDAD : AGUA DULCE

V A L L E : CHINCHA

FECHA : JULIO 2012

Item	DESCRIPCION DE PARTIDAS	Und.	Metrado	P.Unitario (S/.)	Parcial (S/.)	SUB-TOTAL
01.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES					
01.01.00	- Movilización y Desmovilización de Maquinaria	GLOBAL	4,50	5.000,000	22.500,00	
01.02.00	- Campamento y Almacén de Obra	UND	1,00	341,360	341,36	
01.03.00	- Trazo Nivelación y Replanteo	ML	1.500,00	1,133	1.699,50	
01.04.00	- Control topografico en Ejecución de Obra	ML	1.500,00	2,332	3.498,00	
01.04.00	- Cartel de Obra	UND	1,00	800,000	800,00	
						28.838,86
02.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01.00	- Conformación de Dique con Material Propio	M3	22.968,75	3,446	79.150,31	
02.02.00	- Descolmatación de Cauce	M3	37.500,00	2,585	96.937,50	
02.04.00	- Habilitación de Camino de Acceso	M3	750,00	5,597	4.197,75	
02.06.00	- Excavación de Uña para Enrocado(dique y gavión)	M3	9.750,00	2,231	21.752,25	
						202.037,81
03.00.00	TRABAJOS DE ENROCADO (DIQUES Y ESPIGONES)					
03.01.00	- Habilitación y Selección de Roca en Cantera	M3	14.325,00	15,696	224.845,20	
03.02.00	- Carguío y Transporte de Roca	M3	14.325,00	42,528	609.213,60	
03.03.00	- Acomodo y Colocación de Roca	M3	14.325,00	9,002	128.953,65	
						963.012,45
05.00.00	GUARDIANIA DE CAMPAMENTOS Y MAQUINARIA					
05.01.00	- Guardian de Campamento (diurno y nocturno)	MES	4,00	2.400,000	9.600,00	
						9.600,00

TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA		S/.	1.203.489,12
COSTOS INDIRECTOS	15,00% (COSTO DIRECTO)	S/.	180.523,37
GASTOS ADMINISTRATIVOS	7,00% (COSTO DIRECTO)		84.244,24
DIRECCION TECNICA	4,50% (COSTO DIRECTO)		54.157,01
EXPEDIENTE TECNICO	2,00% (COSTO DIRECTO)		24.069,78
EXPEDIENTE DE LIQUIDACION	1,50% (COSTO DIRECTO)		18.052,34
PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO		S/.	1.564.535,86

SON : UN MILLON QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS TREINTA Y CINCO CON 86/100