

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL INGENIO



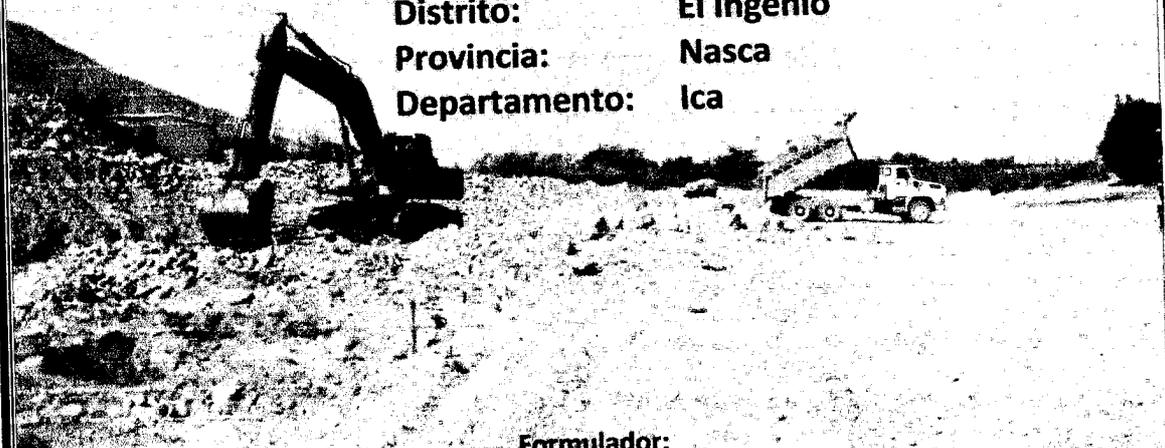
**ESTUDIO DE PREINVERSION Y NIVEL DE PERFIL
PROYECTO**



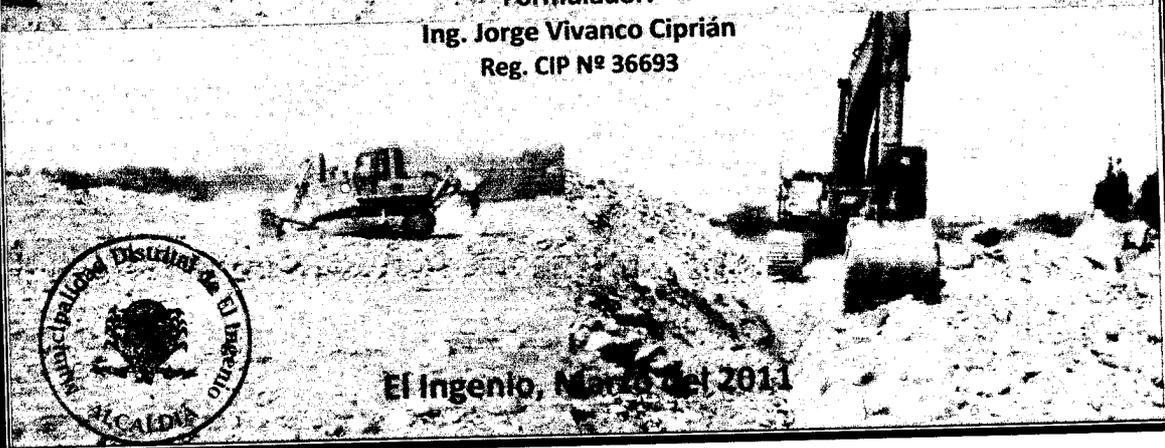
**DESCOLMATACION DE CAUCE Y DIQUE
ENROCADO, RIO EL INGENIO-SECTOR PUYURI**

Ubicación:

Distrito: El Ingenio
Provincia: Nasca
Departamento: Ica



Formulador:
Ing. Jorge Vivanco Ciprián
Reg. CIP N° 36693



El Ingenio, Marzo del 2011

CONTENIDO

Formato SNIP 04: Perfil Simplificado - PIP Menor

(Directiva N° 001-2009-EF/68.01 aprobada por Resolución Directoral N° 002-2008-EF/68.01)

PERFIL DE PROYECTO:

“DESCOLMATACION DE CAUCE Y DIQUE ENROCADO, RIO EL INGENIO - SECTOR PUYURI - DISTRITO EL INGENIO - PROVINCIA NASCA - DEPARTAMENTO ICA”

Presentación

Justificación
Objetivos y producto
Sectores críticos identificados
Metas Físicas

I. ASPECTOS GENERALES

- 1.- Código SNIP
- 2.- Nombre del PIP Menor
- 3.- Responsabilidad Funcional
- 4.- Unidad Formuladora
- 5.- Unidad Ejecutora
- 6.- Participación de los Beneficiarios y de la Entidades Involucradas

II. IDENTIFICACIÓN

- 2.1 Diagnostico de la Situación Actual
 - 2.1.1 Antecedentes de la situación que motiva el proyecto
- 2.2 Zona y Población Afectada
 - 2.2.1 Localización geográfica
 - 2.2.2 Población afectada
 - 2.2.3 Dinámica poblacional, educación y servicio
- 2.3 Características de la Sub Cuenca del Rio Ingenio

III. FORMULACIÓN

- 3.1 Problema Central y Causas
- 3.2 Alternativas de Solución

IV. EVALUACIÓN

- 4.1 Horizonte del Proyecto
- 4.2 Análisis de la Demanda
- 4.3 Análisis de la Oferta
- 4.4 Análisis de la Oferta – Demanda
- 4.5 Descripción de la Alternativa Seleccionada
- 4.6 Costos del Proyecto



V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

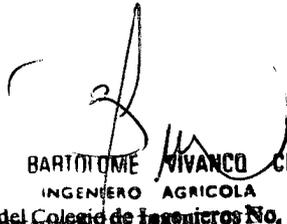

JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36699

FORMATO SNIP 04: PERFIL SIMPLIFICADO - PIP MENOR
(Directiva N° 001-2009-EF/68.01 aprobada por Resolución Directoral N° 002-2008-EF/68.01)

PERFIL DE PROYECTO:

**“DESCOLMATACION DE CAUCE Y DIQUE
ENROCADO, RIO EL INGENIO - SECTOR PUYURI
- DISTRITO EL INGENIO - PROVINCIA NASCA -
DEPARTAMENTO ICA”**




JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 3669

FORMATO SNIP 04: PERFIL SIMPLIFICADO - PIP MENOR

(Directiva N° 001-2009-EF/68.01 aprobada por Resolución Directoral N° 002-2008-EF/68.01)

Esta ficha no podrá usarse para PIPs enmarcados en Programas o Conglomerados aprobados por la DGPM.
Los acápite señalados con (*) no serán considerados en el caso de los PIP MENORES que consignen un monto de inversión menor o igual a S/ 300,000.

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

I. ASPECTOS GENERALES**1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR****2. NOMBRE DEL PIP MENOR**

DESCOLMATACION DE CAUCE Y DIQUE ENROCADO, RIO EL INGENIO - SECTOR PUYURI - DISTRITO EL INGENIO - PROVINCIA NASCA - DEPARTAMENTO ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCION	AGROPECUARIA
PROGRAMA	RIEGO
SUBPROGRAMA	INFRAESTRUCTURA DE RIEGO
RESPONSABLE FUNCIONAL	OPI AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE

GOBIERNO REGIONAL ICA

Persona Responsable de Formular el PIP Menor

ING. JORGE VIVANCO CIPRIAN

Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE

GOBIERNO REGIONAL ICA

Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO

ICA

PROVINCIA

NASCA

DISTRITO

EL INGENIO

LOCALIDAD

SECTOR PUYURI

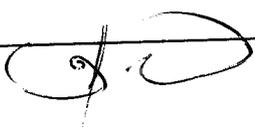
II. IDENTIFICACION**7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL****Descripción de la situación actual**

Las riberas o márgenes y el lecho del río Ingenio, se encuentran erosionadas y colmatadas, habiéndose identificados en la inspección hasta siete sectores críticos, sin embargo entre estos, el Sector Puyuri presenta un tramo de 500 ml con mayor riesgo de ser erosionado. Específicamente en el SECTOR PUYURI, se aprecia el cauce del río totalmente colmatado en una longitud de 1800 m aprox. requiriendo la descolmatación de 600 ml, para evitar la probabilidad de presentarse desborde del río, ante una avenida de regular magnitud, pudiendo ocasionar en consecuencia daños a: la obra existente, a la infraestructura hidráulica, canales de riego, áreas de cultivo, viviendas rurales, caminos rurales, etc. Teniendo en cuenta que el río Ingenio es deficitario en recursos hídricos en época de estiaje...se torna caudaloso en época de avenidas (Diciembre a marzo) aumentando su poder erosivo de tal manera que se vuelve torrencioso, y en el tramo del Sector Puyuri, que considera el presente proyecto, donde el lecho del río está colmatado y con las riberas erosionadas se corre el riesgo de desbordes, lo cual podría dañar áreas adyacentes y comprometer la seguridad de hasta 840 ha. bajo riego ubicadas aguas abajo del punto crítico, afectando directamente a 215 familias (1,075 habitantes) entre otras obras de desarrollo existentes.

Principales indicadores de la situación actual (máximo 3)	Valor Actual
1.- Limitadas labores de encauzamiento, descolmatación y obras de defensa de la ribera	0
2.- Pérdida de infraestructura de riego por efectos de las avenidas	0
3.- Pérdida de terreno de cultivo por inundación, socavación y arrastre	0

8. PROBLEMA CENTRAL Y SUS CAUSAS

Descripción del problema central	Descripción de las principales causas (máximo 6)
Permanentes riesgos de inundaciones en el poblado y zonas agrícolas adyacentes al sector del proyecto	Causa 1: Desbordes del río Ingenio en épocas de lluvia
	Causa 2: Limitadas labores de encauzamiento
	Causa 3: Inestabilidad de taludes en época de avenidas
	Causa 4: Limitada organización de los pobladores
	Causa 5: Acumulación de material aluvial producido por avenidas extraordinarias




9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Descripción del objetivo central		
Disminución de Riesgos por Inundaciones en el poblado y zonas agrícolas adyacentes al sector del proyecto		
Principales Indicadores del Objetivo (*) (máximo 3)	Valor Actual (*)	Valor al final del Proyecto (*)
1. Protección de taludes en previsión a épocas de avenida	0	500 m
2. Incentivar a fortalecer a los pobladores a organizarse	0	215 fam
3. Mantenimiento de cauce para evitar desbordes	0	600 m

10. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

Nombre de cada Alternativa analizada	Componentes (Resultados necesarios para lograr el Objetivo)	Acciones necesarias para lograr cada resultado	N° de beneficiarios directos
Alternativa 1: DIQUE ENROCADO DE UNA LONGITUD TOTAL DE 0.5 KM., EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO INGENIO EN EL SECTOR PUYURI Y DESCOLMATAción DE CAUCE EN UNA LONGITUD TOTAL DE 0.6 KM. EN LA MARGEN OPUESTA Y PARALELA AL ENROCADO EN CADA TRAMO.	Resultado 1: EJECUCIÓN DE OBRA DEFENSA RIBERENA	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y ENROCADO	1,075
	Resultado 2: CAPACITACION	TALLERES DE CAPACITACION DE DEFENSAS RIBERENA	
Alternativa 2: CONSTRUCCIÓN DE UN MURO CONFORMADO CON GAVIONES TIPO CAJA CON UNA ALTURA DE 3.5 M.L. EN UNA LONGITUD TOTAL DE 0.5 KM. EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO DEL SECTOR PUYURI. DESCOLMATAción DE CAUCE EN UNA LONGITUD TOTAL DE 0.6 KM. (MARGEN OPUESTA) Y PARALELA AL DIQUE DE GAVIÓN EJECUTADO	Resultado 1: EJECUCIÓN DE OBRA DEFENSA RIBERENA	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y COLCHONES ANTISOCAVANTES(GAVIONES TIPO COLCHÓN)	1,075
	Resultado 3: CAPACITACION	TALLERES DE CAPACITACION DE DEFENSAS RIBERENA	

III. FORMULACION Y EVALUACION

11. HORIZONTE DE EVALUACIÓN (*)

Número de años del horizonte de evaluación

10

(Entre 5 y 10 años)

Sustento técnico del horizonte de evaluación elegido

EL HORIZONTE DEL PROYECTO ES DE 10 AÑOS DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL SNIP. SE CONSIDERA COMO AÑO CERO DEL PROYECTO EL 2011 (EJECUCIÓN SOBRE EL CUAL SE PROGRAMARÁN LAS ACCIONES Y SE EVALUARÁN LOS FLUJOS DE COSTOS E INGRESOS, DESDE SUS ETAPAS DE PRE-OPERACIÓN HASTA LA OPERACIÓN DEL PROYECTO) LO CUAL SE EXTIENDE EL PERÍODO DE EVALUACIÓN DEL 2011 AL 2021.

12. ANÁLISIS DE LA DEMANDA (*)

Servicio	Superficie agrícola a proteger	Has	840	840	840	840
Servicio 1	Superficie agrícola a proteger	Has	840	840	840	840
Servicio 2	Obras de defensa ribereña	metros	500	500	500	500

Enunciar los principales parámetros y supuestos considerados para la proyección de la demanda

EN LA SITUACIÓN SIN PROYECTO, COMO SE MUESTRA EN EL CUADRO EXISTE DEMANDA INSATISFECHA POR EL SERVICIO DE PROTEGER EL TERRENO AGRÍCOLA POR 840 HAS., CON EL SUPUESTO DE PERMANECER CONSTANTE DURANTE TODOS LOS AÑOS QUE DURE EL PROYECTO. EN LA SITUACIÓN CON PROYECTO, LA DEMANDA POR LOS SERVICIOS DE RECUPERACIÓN DE TERRENO AGRÍCOLA SE MANTIENE EN 840 HAS. INICIALMENTE SE SATISFACEN LUEGO DE CULMINADA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO



15.4 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

541.34

15.5 Comparación de costos entre alternativas (*)

Descripción	Costo de Inversión	VP.CO&M	VP.Costo total
Situación sin Proyecto		39468.07	39468.07481
Alternativa 1	506,459.96	35,481.40	541,941.36
Alternativa 2	517,097.60	35,481.40	552,579.00
Costos incrementales			
Alternativa 1	506,459.96	-3,986.67	502,473.28
Alternativa 2	517,097.60	-3,986.67	513,110.93

16. BENEFICIOS (alternativa seleccionada)

16.1 Beneficios sociales (cuantitativo) (*)

Beneficios	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mayor participación de la población (%)	50	50	50	60	60	60	60	70	70	70

Enunciar los principales parámetros y supuestos para la estimación de los beneficios sociales

Con la ejecución del proyecto los beneficiarios contarán con una infraestructura adecuada que brinde seguridad al poblador y público en general, a la vez que permita dotar de condiciones para la realización de inversiones adicionales orientadas a mejorar la calidad de vida del poblador del distrito de El Ingenio (charlas, talleres, etc).

16.2 Beneficios sociales (cualitativo)

La ejecución del proyecto tiene por finalidad mitigar el riesgo de inundación significativamente de las condiciones actuales de proteger este sector en una longitud de 500 m.l. con una estructura permanente, que permita beneficiara tanto a la población urbana como rural. Se estima un aumento en el valor de los predios (plusvalía) de la zona, abundancia de pastos naturales para la producción ganadera, incremento de la biodiversidad, elevación de la napa freática y del nivel de los embalses para riego, reducción de los suelos salinos, condiciones favorables para la disminución de vectores de enfermedades transmisibles (cólera, malaria, dengue) y de otros transmisores (roedores).

17. EVALUACIÓN SOCIAL (*)

17.1 Costo-Beneficio

VAN social

510,700.21

17.2 Costo-Efectividad

Indicador de efectividad y/o eficacia

Valor	Descripción
1,075	Habitantes beneficiados directos

Costo- Efectividad

475.07

18. CRONOGRAMA DE EJECUCION

18.1 Cronograma de Ejecución Física (% de avance)

Principales Rubros	Trimestre I	Trimestre II	Trimestre III	Trimestre IV
Expediente Técnico	100	0	0	0
Costo Directo				
Resultado 01	0	50	50	0
Resultado 02	0	0	100	0
Supervisión		50	50	0
Gastos Generales		50	50	0

18.2 Cronograma de Ejecución Financiera (% de avance)

Principales Rubros	Trimestre I	Trimestre II	Trimestre III	Trimestre IV
Expediente Técnico	100	0	0	0
Costo Directo				
Resultado 01	0	50	50	0
Resultado 02	0	0	100	0
Supervisión		50	50	0
Gastos Generales		50	50	0



13. ANÁLISIS DE LA OFERTA (*)

Servicio 1	Superficie agricola a proteger	Has	0	0	0	0
Servicio 2	Obras de defensa ribereña	metros	0	0	0	0

Describir los factores de producción que determinan la oferta actual del servicio. Enunciar los principales parámetros y supuestos considerados para la proyección de la oferta.

EN LA SITUACIÓN SIN PROYECTO, LA JUNTA DE REGENTES DEL RIO INGENIO SOLO PUEDE LOGRAR CUBRIR OBRAS DE PROTECCIÓN DE ACUERDO A SU PRESUPUESTO ANUAL, OFERTANDO MANTENIMIENTO DE CANALES DE APROXIMACIÓN Y ROCA AL VOLTEO EN LAS RIBERAS DESPROTEGIDAS. EN LA SITUACIÓN CON PROYECTO, EL ÁREA AFECTADA 840 HAS. ES PROTEGIDA EN SU TOTALIDAD.

14. BALANCE OFERTA DEMANDA (*)

Superficie agricola a proteger	Has	840	840	840	840
Obras de defensa ribereña	metros	500	500	500	500

15. COSTOS DEL PROYECTO

15.1.1 Costos de inversión de la alternativa seleccionada (a precios de mercado)

Principales Rubros	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo total a precios de
Expediente Técnico	Estudio	1	13,966.65	13,966.65
Costo Directo				
Resultado 01	Glb	1	461,424.93	461,424.93
Resultado 02	Glb	1	4,130.00	4,130.00
Supervisión	Glb	1	46,555.49	46,555.49
Gastos Generales			55,866.59	55,866.59
Total			581,943.67	581,943.67

15.1.2 Costos de inversión de la alternativa seleccionada (a precios sociales) (*)

Principales Rubros	Costo total a precios de	Factor de correcci	Costo a precios sociales
Expediente Técnico	13,966.65	0.90	12,569.98
Costo Directo			
Resultado 01			
Insumo de origen nacional	310,607.45	0.84	260,910.26
Insumo de origen importado	0		
Remuneraciones	150,817.48	0.91	137,243.91
Resultado 02			
Insumo de origen nacional	2,891.00	0.84	2,428.44
Insumo de origen importado	0		
Remuneraciones	1,239.00	0.91	1,127.49
Supervisión	46,555.49	0.90	41,899.94
Gastos Generales	55,866.59	0.90	50,279.93
Total	581,943.67		506,459.96



15.2 Costos de operación y mantenimiento sin proyecto

Ítems de gasto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Personal (*)	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Equipos (*)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Insumos (*)	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Servicios (*)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Total a precios de mercado	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200
Total a precios sociales (*)	7,128	7,128	7,128	7,128	7,128	7,128	7,128	7,128	7,128	7,128

15.3 Costos de operación y mantenimiento con proyecto para la alternativa seleccionada

Ítems de gasto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Personal (*)	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Equipos (*)	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Insumos (*)	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Servicios (*)	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Total a precios de mercado	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Total a precios sociales (*)	6,408	6,408	6,408	6,408	6,408	6,408	6,408	6,408	6,408	6,408

19. SOSTENIBILIDAD

19.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Sera previa asamblea, el comité de Regantes de la zona de Puyuri del Rio Ingenio.

19.2 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad / Organización	Compromiso
Acta de Compromiso	Comité de Regantes de Puyuri	Operación y Mantenimiento de las obras ejecutadas

19.3 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre
Acción 1
Acción 2
Acción "n"

20. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	Tipo	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
RUIDO MOLESTO DE LA MAQUINARIA PESADA.	Durante la Construcción	PARA EL RUIDO MOLESTO DE LA MAQUINARIA PESADA SE RECOMIENDA CONTAR CON MAQUINARIA EN BUEN ESTADO	0
LA ZONA DE TRABAJO PRESENTARA MAYOR MOVIMIENTO DEL USUAL CON LA LLEGADA DE VEHICULOS	Durante la Construcción	MAYOR SEÑALIZACION DE SEGURIDAD	0

21. OBSERVACIONES

22. FECHA DE FORMULACIÓN

23. FIRMAS


 Ing. CIP Jorge Vizarco Ciprian
 Responsable de la Formulación del Perfil

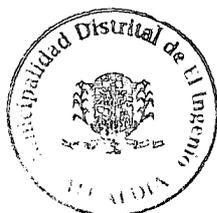
Responsable de la Unidad Formuladora


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
 EL INGENIO
 Carlos Mancis Cabrera Gutiérrez
 ALCALDE

ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL

PROYECTO

**DESCOLMATACION DE CAUCE Y DIQUE
ENROCADO, RIO EL INGENIO-SECTOR PUYURI
- DISTRITO EL INGENIO - PROVINCIA NASCA -
DEPARTAMENTO ICA”**




JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36677

PRESENTACIÓN

Es preocupación del gobierno local, velar por la seguridad de los pueblos y la conservación de sus recursos naturales, mediante la implementación de una serie de medidas tendientes al control y manejo de la cuenca del río El Ingenio, en ese sentido la actual gestión del Alcalde Distrital de El Ingenio Ingeniero Carlos Cabrera Gutiérrez viene gestionando la realización de Estudios técnicos tendientes a dotar al distrito de obras de infraestructura de desarrollo social y obras de mitigación de desastres (Defensa Ribereñas) para su posterior financiamiento y ejecución.

El presente estudio de pre inversión a nivel de perfil con diseños a nivel constructivos plantea la solución técnica más adecuada del problema que se genera todos los años al llegar la temporada de lluvias en la sub cuenca del río ingenio y cuyas descargas manifiestan su poder erosivo a lo largo de la riberas del río, dañando áreas de cultivo, entre la cota 800 msnm hasta el encuentro con la panamericana sur en la cota 350 msnm, con daños considerables a las áreas agrícolas, infraestructuras de riego y caminos, además de afectar a la población urbano rural de la jurisdicción del distrito del ingenio

Los habitantes del Distrito de El Ingenio manifiestan su reconocimiento de manera singular, al esfuerzo desplegado por las autoridades del Distrito de Ingenio, por gestionar el financiamiento del presente proyecto con el propósito de promover la lucha contra la extrema pobreza que están sumidos muchos pueblos de la Región.

El distrito de *El Ingenio* es uno de los 5 que conforman la Provincia de Nasca, ubicada en el Departamento de Ica, en la Región Ica. Se encuentra localizada a 6 horas de la ciudad de Lima y 2 horas de la ciudad de Ica; la vía es por la carretera Panamericana Sur en el Km 426, de ahí existe un desvío hacia la quebrada del ingenio de 20 minutos por camino asfaltado hasta el distrito

Este distrito se encuentra Ubicado en la franja Aurífera de Nasca y Ocaña, esto ha dado lugar a la actividad *Minera Artesanal*. En el Distrito se encuentran varios centros mineros que se extienden a través del valle hasta el departamento de Ayacucho.

También se observa como zona turística desde El Ingenio LAS LINEAS DE BOGOTAYA que son petroglíficos, ubicados a 500 metros de la parte Céntrica de El Ingenio.

Entre otros atractivos turísticos se observan las Aguas Medicinales de la Banda, el Reloj solar de El Molino, las Cochass de San Pablo, Los petroglifos de las Pampas de San José.

El presente Perfil será presentado a la OPI de la Región Nasca para su correspondiente evaluación y aprobación de su viabilidad.



Todos los años cuando llega la temporada de lluvias, las áreas agrícolas, las vías de comunicación y las zonas urbanas se mantienen en zozobra por los daños que puede causar las descargas del río Ingenio dentro de su jurisdicción, por ello la nueva gestión de la Municipalidad Distrital de El Ingenio de la Provincia de Nasca - Ica, consciente de esta problemática ha puesto interés en formular los perfiles de los Proyectos de Defensa ribereña para fines de ejecutar obras de protección de las riberas y las infraestructuras de riego de las áreas agrícolas y población rural a fin de mitigar el riesgo que las avenidas presentan

En respuesta a esta condición de riesgo y por disposición de la Alcaldía y con acuerdo del concejo Municipal se acordó efectuar la evaluación in situ de los sectores del río que presentan alto riesgo de sufrir la erosión de sus riberas, acción que fue realizada conjuntamente con miembros del Comité de Defensa Civil que preside el señor Alcalde del Distrito de El Ingenio, Ing. Carlos Cabrera Gutiérrez, verificando los sectores críticos en el tramo del río que corresponde al distrito, identificándose el tamaño aproximado del sector afectado de acuerdo a la condición que presenta el lecho y la ribera y las actividades proyectadas a fin de mitigar riesgos, tal como se presenta en el *cuadro de la siguiente página*.

La colmatación del cauce, falta de defensa y protección de las riberas pone en riesgo a la actividad principal del distrito que es la agricultura siendo esta actividad la que absorbe la mayor cantidad de mano de obra, generando por tanto una importante fuente de trabajo para los pobladores del lugar.

Pero la situación que se presenta todos los años en la temporada de lluvias en la parte alta, hace peligrar la estabilidad de las áreas de cultivo y su explotación intensiva, debido a las descargas máximas que se presentan en el tramo que comprende el distrito de El Ingenio y que afectan varios sectores, poniendo en riesgo las vías de comunicación, las infraestructuras de riego, la economía familiar y la cadena productiva de este sector

JUSTIFICACION

Durante la temporada de lluvias en la vertiente del pacífico, las avenidas se presentan en las quebradas de la costa en los meses comprendidos entre diciembre y abril, causando inundaciones hacia ambos márgenes del río, produciendo pérdidas de cultivos, erosión de las riberas y pérdidas de terreno, además de poner en peligro la infraestructura de riego y las vías de comunicación. Los agricultores de la zona organizados a través de Comités de Regantes han solicitado el apoyo al Ministerio de Agricultura y al Gobierno Regional sin encontrar hasta la fecha la atención oportuna para resolver la problemática que ocasiona la temporada de lluvias en este sector.




JORGE BARTOLOMÉ VIVANCO CIPRIÁN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36693

OBJETIVOS Y PRODUCTOS

OBJETIVO GENERAL

- Identificar proyectos de inversión pública a partir de la evaluación de campo adecuados al SNIP
- Establecer y proteger tramos críticos mediante obras de encauzamiento y de defensa ribereña
- Mitigar efectos de las avenidas: protegiendo obras de riego, pistas, caminos rurales y viviendas
- Proteger la ribera del río mediante la descolmatación del lecho del río para su encauzamiento
- Generar empleo temporal productivo en la zona del proyecto

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Asegurar la productividad de las áreas de cultivo adyacentes al río El Ingenio, mediante la protección de las infraestructura de riego
- Descolmatar el cauce del río en una longitud de 600 metros en el sector Puyuri
- Construir un dique con material propio y enrocado de 500 metros lineales en la margen derecha del río, en el Sector Puyuri
- Protección de hasta 840 ha. bajo riego, ubicadas aguas abajo y seguridad de 215 familias (1075 hab.)

Sectores Críticos identificados

Durante la evaluación de campo se ha localizado de los siguientes sectores críticos:

SECTORES CRÍTICOS DEL RIO EL INGENIO

DESCRIPCION	SECTOR	SECTORES IDENTIFICADOS				ACTIVIDADES PROYECTADAS ***			
		DESCOLMATACION		ENROCADO		DESCOLMATACION		ENROCADO	
		Ancho *	Longitud	Margen	Longitud	Ancho	Longitud	Margen	Longitud
Río El Ingenio	MárquezAlto	40	1800	D	600	40	1000	D	500
	MárquezBajo	40	1500	D-I	500	40	600	D	
	Hornillas	40	1000	D	400	30	400	D	400
	Puyuri **	40	1800	D-I	1000	30	600	D	500
	San Bernardo	40	500	D	500	30	500	D	
	San Pablo- Cochal	40	1600	D-I	1000	30	1200	I	500
	Estudiantes	40	3500	D-I	1000	30	1000	D	500
TOTALES	07 Sectores		11700		5000		5300		2400

* Ancho máximo

D=Derecha

I=Izquierda

Nota.- Las unidades de medida están en metros

Meta física a corto Plazo

- La meta física para el presente año corresponde al sector Puyuri (ver cuadro)
- Descolmatación de cauce en 600 metros
- Construcción de dique enrocado de 500 metros (margen derecha)

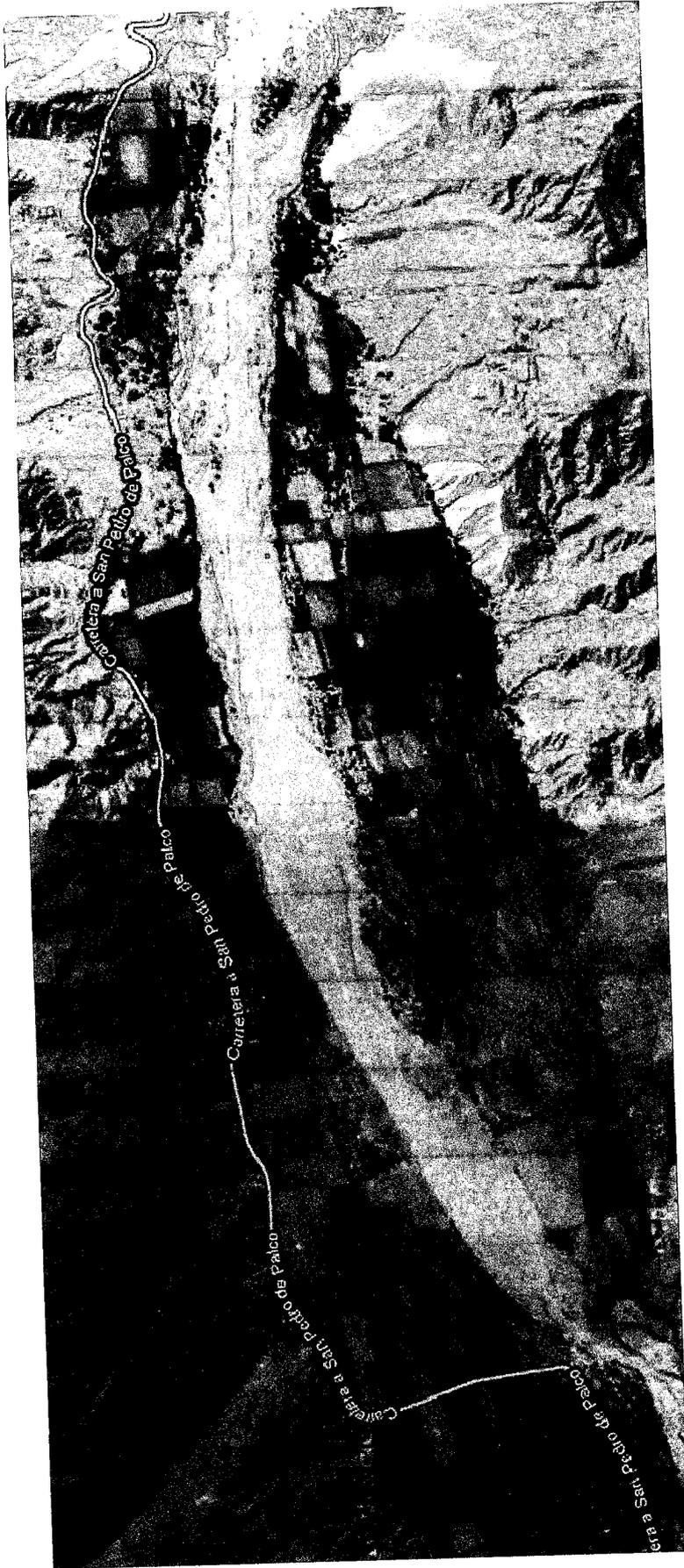
(*) Ancho máximo de encauzamiento sugerido

(**) Sector a donde pertenece el perfil que se presenta

(***) Período 2011-2012

JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 3669

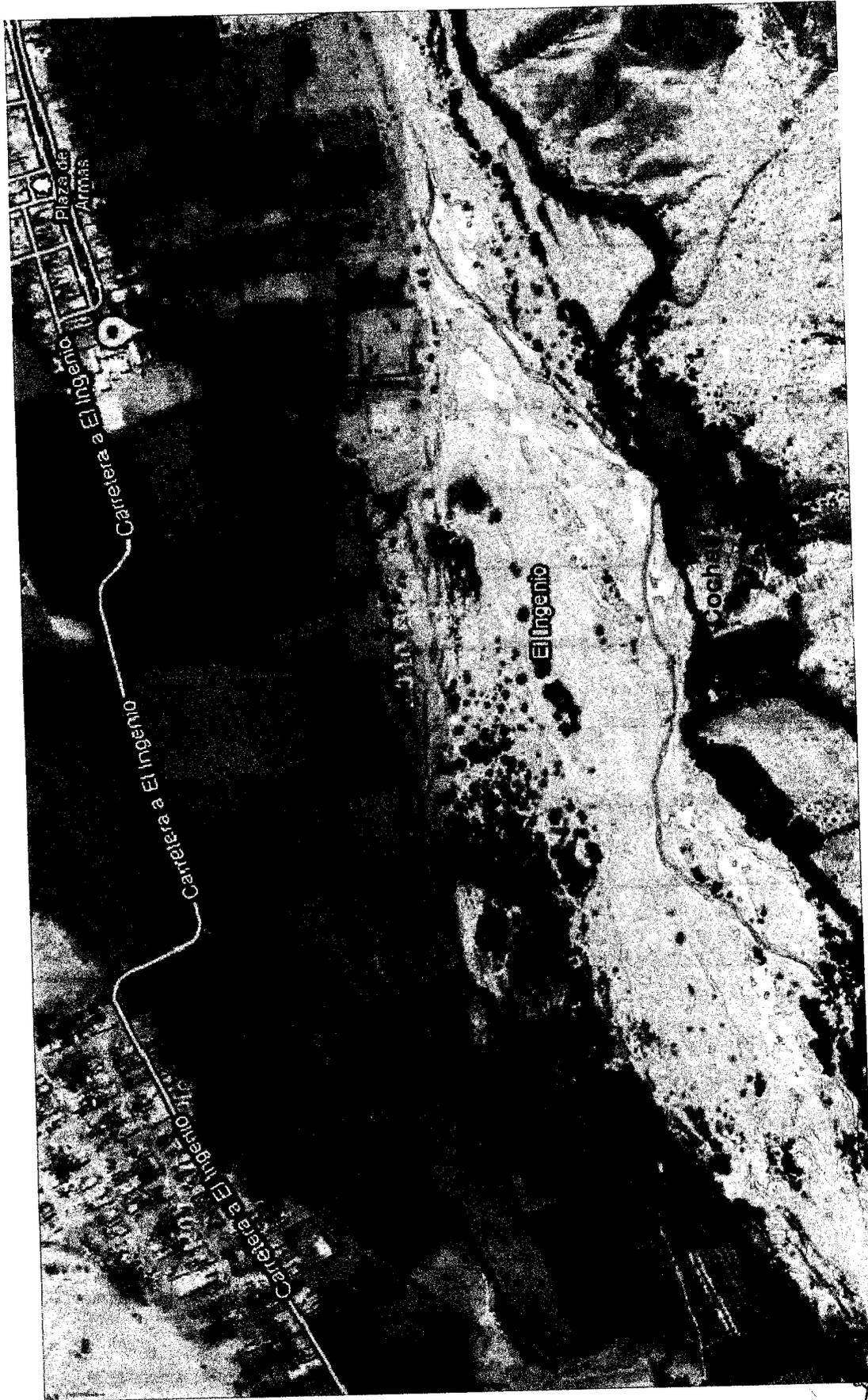




Rio Ingenio Sector Puyuri




JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36699



Río El Ingenio - Sector San Pablo - Cochas I



[Signature]
JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36699



Rio El Ingenio - Sector Estudiantes



Jorge Bartolome Vivanco Ciprian
JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36699

ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL

DESCOLMATACION DE CAUCE Y DIQUE ENROCADO, RIO EL INGENIO-SECTOR PUYURI

I. ASPECTOS GENERALES

1. CÓDIGO SNIP:

2. NOMBRE DEL P.I.P. MENOR:

“DESCOLMATACION DE CAUCE Y DIQUE ENROCADO - RIO EL INGENIO - SECTOR PUYURI -
DISTRITO EL INGENIO - PROVINCIA NASCA - DEPARTAMENTO ICA”

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL

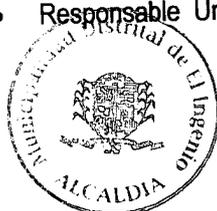
Función : 10 AGROPECUARIA
Programa : 025 RIEGO
Subprograma : 0050 INFRAESTRUCTURA DE RIEGO
Responsable Funcional : AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

- Unidad Formuladora : Gobierno Regional Ica
- Sector :
- Pliego :
- Persona Responsable de
la elaboración del PIP menor : Ing.CIP Jorge Vivanco Ciprián
- Responsable Unidad Formuladora : _____
- Dirección :
- Teléfono :

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

- Sector : Gobierno Regional
- Nombre : Región de Ica
- Responsable Unidad Ejecutora : _____




JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Ceg. del Colegio de Ingenieros No. 36693

6. PARTICIPACIÓN DE LOS BENEFICIARIOS Y DE LAS ENTIDADES INVOLUCRADAS

Debido a la falta de implementación de medidas de prevención en inundaciones del sector en estudio, las autoridades locales y pobladores del distrito buscaron intensificar las acciones para evitar posibles inundaciones que malogre las áreas agrícolas y las calles urbanas de la ciudad, con la instalación de una defensa ribereña a lo largo del río Ingenio de tal manera que les permitiese asegurar la irrigación de sus campos de cultivo.

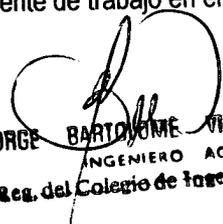
En presupuestos participativos de los años anteriores se considero realizar este proyecto, conformada por los beneficiarios y autoridades locales y regionales, considerándose como priorizable la ejecución de este proyecto. Para ello, autoridades representantes del ATDR Ica, la Municipalidad distrital de El Ingenio y los propios beneficiarios firmaron cartas de compromiso, en las cuales se indica su participación en el proyecto. Una copia de estas cartas se encuentra anexada en el presente documento.

La Municipalidad del Distrito del Ingenio al asumir como nueva gestión del Gobierno Local ha creído conveniente realizar las acciones necesarias para dar atención a este pedido de los agricultores y de la población rural, tomando en consideración que Como Presidente del Comité de defensa Civil le corresponde velar por la seguridad de sus pobladores y de los bienes e infraestructura existentes en la jurisdicción del distrito, como son las áreas agrícolas, áreas urbanas, vías de comunicación y las infraestructura de riego existentes.

En los últimos años del proceso de descentralización de los gobiernos regionales ha permitido efectuar las transferencias de competencias, que va planteando una necesidad de asumir la gestión y planificación de sus economías y desarrollo social en las áreas urbanas y rural, mediante el mejoramiento e implementación de la infraestructura existente para dotar de mejores servicios a los beneficiarios todas tendientes armonizar el desarrollo local con la naturaleza y el medio ambiente.

Existe hoy una orientación hacia la conservación del medio ambiente, donde se desarrolla la vida humana en armonía con la naturaleza, por ello es de importancia planteamientos que permitan el cambio de costumbres en el manejo del agua, su conservación y la protección de las infraestructura de conducción natural o artificial a partir la implementación de obras de mejoramiento y defensas de la ribera con fines de proteger las áreas agrícolas y urbana que permita la estabilidad económica y la fuente de trabajo en el área rural.




JORGE BARTOLOMÉ VIVANCO CIPRIÁN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36699

7. MARCO DE REFERENCIA

7.1 Antecedentes del Proyecto

La ejecución del perfil del proyecto se inicia tras evaluar la situación actual del sector, que como consecuencia del "Fenómeno del Niño", se encuentra expuesta a erosión y destrucción debido a las descargas hídricas en cada avenida anual que ingresan por la quebrada, colmatando el río, dejándolo con mayores riesgos de colapsar, tal como ocurrió el último 17 de febrero del 2007.

A consecuencia de los daños causados por el último fenómeno del niño, producido durante los años 97 - 98, el Ministerio de Agricultura, consecuentemente con su política promotora del agro y en cautela de la continuidad y sostenimiento de las campañas agrícolas, puso en marcha inicialmente, un programa de emergencia, para rehabilitar la infraestructura hidráulica afectada por este fenómeno.

El proyecto en estudio tratara de evitar la pérdida e inundación de los terrenos agrícolas debido a la erosión de las márgenes del río El Ingenio, de esta manera se evitara la pérdida de áreas agrícolas que son erosionadas por las grandes avenidas de agua en época de lluvias y que se producen entre los meses de Noviembre y marzo. La ejecución del proyecto se sustenta fundamentalmente en proteger las riberas del río en las márgenes o sectores identificados y de esta manera contribuir a la preservación de 840 hectáreas de terreno de cultivos adyacentes al río, áreas beneficiadas del proyecto y que se encuentran en eminente riesgo

El proyecto está enmarcado dentro de las políticas del estado peruano, consecuente con su política de promover y cautelar la continuidad y sostenimiento de las campañas agrícolas del sector agropecuario y en prevención de los daños que podría ocasionar la presencia cíclica del Fenómeno del Niño para el año 2011 y 2012.

Al ejecutar el proyecto de Defensa Ribereña en los sectores indicados en el presente perfil, se reducirá el efecto erosivo y arrasador de las aguas de este río en la época de avenidas. La construcción de defensa ribereña en lugares vulnerables mediante la conformación de diques enrocados así como la descolmatación del lecho y su encausamiento garantizará la protección y permanencia de las familias en sus predios, generando fuente de trabajo e ingresos para los pobladores beneficiarios, dedicados a este rubro




JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36699

II. IDENTIFICACION

2.1 DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

2.1.1 Antecedentes de la Situación que motiva el Proyecto

El río El Ingenio, por la zona del poblado del mismo nombre a la altura del sector Puyuri, tiene un caudal variable siendo la mínima en época de estiaje de 0.3 m³/s y en época de avenida 4.50 m³/s; este caudal de avenida en su trayecto se produce una serie de desbordamiento en diferentes zonas de pendiente baja. Aguas arriba en la margen derecha, a lo largo de su recorrido las aguas de dicho río arrastran malezas, basura y piedras que se van depositando en el lecho a lo largo del río.

El 09 de febrero del 2011, el río El Ingenio arrasó y dañó el recurso turístico ecológico cocha de San Pablo de El Ingenio:

Al promediar las 2 de la madrugada del día señalado, las aguas de avenidas del río El Ingenio el mismo que tiene 4 vertientes, ingresaron al recurso ecológico Cocha 1 de San Pablo. Este lugar turístico se ha visto afectado, las cochas son visitadas en temporadas de verano ya que es una vertiente de agua pura y natural."

Actualmente en el lugar donde se propone el proyecto, por efecto de las precipitaciones pluviales extraordinarias presentadas, durante los últimos años, han sufrido erosiones y cambio de curso del río El Ingenio, debido a la presencia de grandes meandros que se han formado en el lecho del río, lo cual originan los cambios en la dirección de las aguas, y que por efecto de su fuerza de empuje son desviadas hacia la margen derecha, o izquierda según sea el caso, por lo que el problema de erosión es en ambas márgenes del río El Ingenio, habiendo penetrado en algunos sector agrícolas, destruyendo algunas defensas naturales y más aun amenazando otras áreas agrícolas aledañas al río y áreas urbanas.

Se implementara en el sector Puyuri una defensa consistente en un dique enrocado con una longitud de aproximadamente 300 metros, así como la descolmatacion y encauzamiento de 400 m, donde se estima proteger un área agrícola aproximada de 840 has aguas abajo y que beneficiara a unas 215 familias.

2.2 ZONA Y POBLACIÓN AFECTADA

2.2.1 Localización Geográfica

Ubicación Política

REGION	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR
Ica	Ica	Nasca	El Ingenio	Puyuri

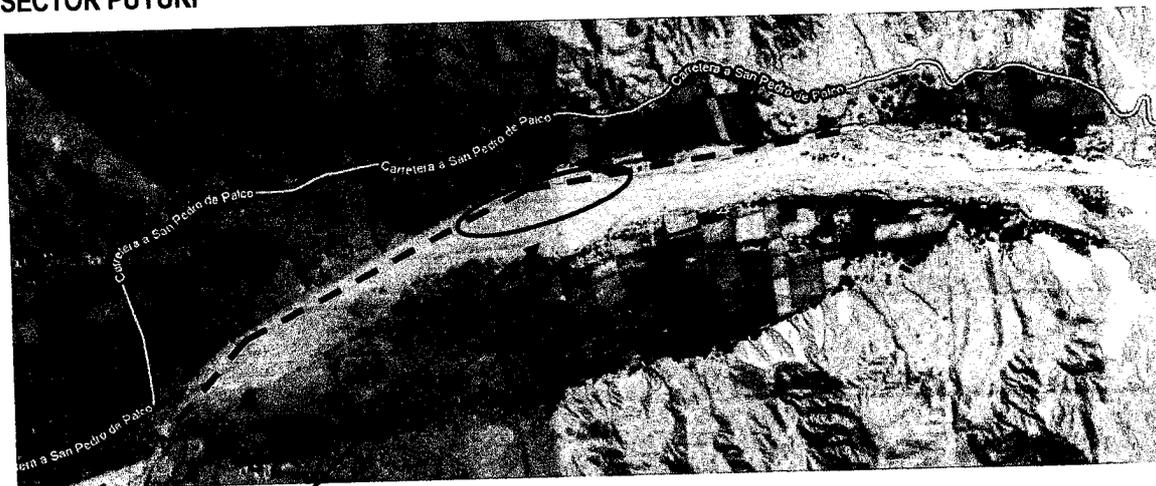



JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36693

MAPA DE UBICACIÓN DEL DISTRITO DE EL INGENIO

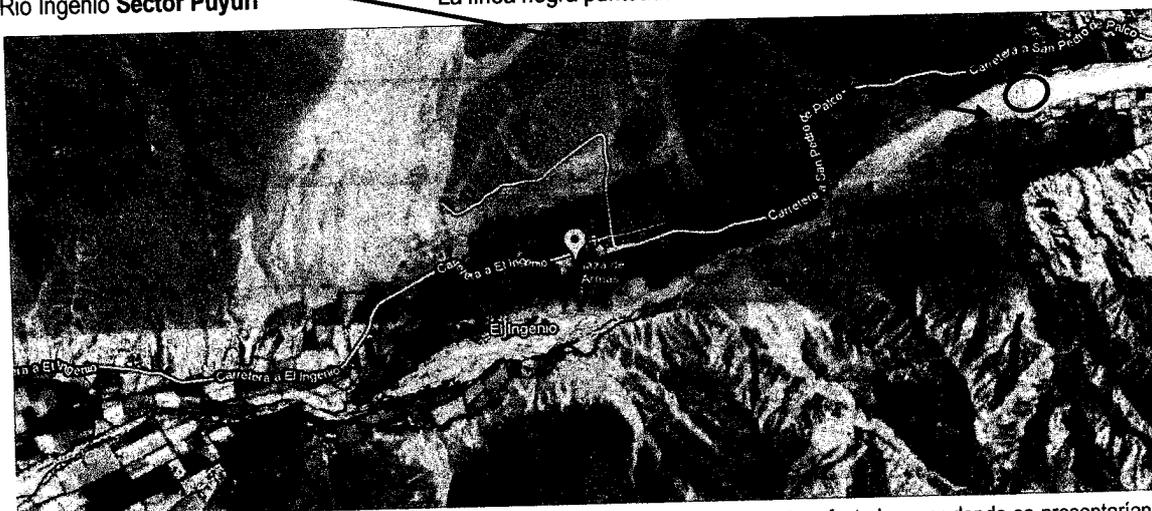


SECTOR PUYURI



Rio Ingenio Sector Puyuri

* La línea negra punteada señala el tramo del sector afectado



Las figuras circulares señalan el tramo erosionado en el Sector Puyuri que se encuentra afectado y por donde se presentarían desbordes, afectando tierras agrícolas, infraestructura de riego, caminos, viviendas de la población urbana y rural del El Ingenio



INGE BANCOROME VIVANCO CIPRIAN
 INGENIERO AGRICOLA
 C.C. del Colegio de Ingenieros No. 36693

Ubicación geográfica, superficie y densidad poblacional

DISTRITO	COORDENADAS		RANGO ALTITUDINAL		SUPERFICIE (Km ²)	DENSIDAD POBLACIONAL Hab/Km
	LATITUD	LONGITUD	MSNM*	REGION		
El Ingenio	14°30'30"	75°03'21"	445	Costa	552	5.31

Fuente: Instituto nacional de estadística e informática 2007 – 2008

(*) Metros sobre el nivel del mar

Límites

El Distrito de El Ingenio limita con:

- Por el norte con las provincias de Palpa (Ica) y Lucanas (Ayacucho).
- Por el Sur con el distrito de Nasca.
- Por el Este con la provincia de Lucanas (Ayacucho).
- Por el Oeste con los distrito de Changuillo y Nasca.

POBLACION TOTAL Y TASA DE CRECIMIENTO

DISTRITO	POBLACION				TC*	ROBLACION PROYECTADA	
	1993	%	2007	%		2018**	%
El Ingenio	3214	6.09	2932	5.1	-6.00	3131	5.1

Fuente: INEI

Nota: * Tasa de crecimiento Intercensal Provincial 2007

** Proyección año 2018

2.2.2 Población Afectada

- La población afectada representa el 36.7 % de la población total del distrito de El Ingenio.
- La población referencial del Distrito de El Ingenio es de 2,932 habitantes, cifra según Censo INEI 2007; especificando en el Cuadro 02 la población afectada:

Cuadro 01: POBLACION DE CENTROS POBLADOS DEL DISTRITO DE INGENIO

Dpto. Ica Prov. Nazca Dist. El Ingenio Ccpp Urb. El Ingenio

Categorías	Casos	%
Urbano	427	100.00 %
Total	427	100.00 %

Dpto. Ica Prov. Nazca Dist. El Ingenio Ccpp Urb. Tulin

Categorías	Casos	%
Urbano	892	100.00 %
Total	892	100.00 %




JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
 INGENIERO AGRICOLA
 Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36699

Dpto. Ica Prov. Nazca Dist. El Ingenio Ccpp Rur. San Pablo

Categorías	Casos	%
Rural	160	100.00 %
Total	160	100.00 %

Dpto. Ica Prov. Nazca Dist. El Ingenio Ccpp Rur. Estudiante

Categorías	Casos	%
Rural	215	100.00 %
Total	215	100.00 %

Dpto. Ica Prov. Nazca Dist. El Ingenio Ccpp Rur. San Jose

Categorías	Casos	%
Rural	217	100.00 %
Total	217	100.00 %

Dpto. Ica Prov. Nazca Dist. El Ingenio Ccpp Rur. La Pascana

Categorías	Casos	%
Rural	371	100.00 %
Total	371	100.00 %

Dpto. Ica Prov. Nazca Dist. El Ingenio Población Dispersa

Categorías	Casos	%
Rural	650	100.00 %
Total	650	100.00 %

RESUMEN

Categorías	Casos	%
Urbano	1,319	44.99 %
Rural	1,613	55.01 %
Total	2,932	100.00 %

Fuente: INEI - CPV2007



Cuadro 02: NUMERO DE FAMILIAS BENEFICIADAS DIRECTAS EN EL AMBITO DEL PROYECTO

Categorías	Casos	%	N° Familias
Urbano	427	44.99 %	85
Rural	650	55.01 %	130
Total	1,077	100.00 %	215

Fuente: INEI 2007.

Nota: Para calcular el número de familias se dividió entre 5 que se estima el número de miembros de una familia.

Cuadro 03: POBLACIÓN PROYECTADA AL 2018

DISTRITO	POBLACION				TASA DE CRECIMIENTO	PROYECTA AL 2018
	1993	%	2007	%		
EL INGENIO	3214	6.09	2932	5.10	-0.6	3131
PROVINCIA NASCA	52742	100	57531	100	0.6	61444

Fuente: Censo INEI 2007.

JORGE BARTOLOME VIVARCO CIP
INGENIERO AGRICOLA
Cca. del Colegio de Ingenieros No. 30

Cuadro 04: SEGÚN AMBITO – Año 2007

DISTRITO	URBANA		RURAL	
	ABS.	%	ABS.	%
EL INGENIO	1319	45	1613	55
PROVINCIA NASCA	50507	87.8	7024	12.2

Fuente: Censo INEI 2007.

2.2.3 Dinámica Poblacional, Educacional y de Servicios

SERVICIOS

INDICADORES EL INGENIO NASCA

Actividad Económica

¿La municipalidad realizó acciones para promover el turismo?

Si Si 100,00% - No
0,00%

¿La municipalidad realizó acciones para incentivar a la mediana y pequeña empresa?

Si Si 60,00% - No
40,00%

Agua

% de personas con acceso a agua potable	88,85%	Promedio: 87,6%
% de viviendas con acceso a agua potable a diario	81%	Promedio: 74,8%
% de personas con acceso a desagüe y letrinas	82,63%	Promedio: 84,06%

Atención en la Entidad

% de personas satisfechas o muy satisfechas con el servicio (considerando todas las gestiones: consultas, trámites, pagos o reclamos) que ha recibido en la municipalidad	No Disponible	Promedio: 0%
% de personas que consideran que en la municipalidad siempre se atiende a todos por igual	No Disponible	Promedio: 0%
Minutos que las personas declaran esperar desde que llega a la municipalidad hasta que finaliza su gestión	No Disponible	Promedio: 0
% de personas satisfechas o muy satisfechas con la información que le brindó la municipalidad con respecto a la gestión que fue a realizar	No Disponible	Promedio: 0%
Índice de calidad de atención en las oficinas de la Municipalidad Distrital (0=muy baja y 500=muy alta)	No Disponible	Promedio: 0

Cultura y Deporte

Número de personas por local cultural	no hay locales	Promedio: 7.923,6
Número de personas por local deportivo	586,4	Promedio: 3.585,33



¿Cuenta con biblioteca?	No	Si 40,00% - No 60,00%
¿Cuenta con teatro, cine, museo, casa de cultura o similar?	No	Si 40,00% - No 60,00%

Defensa Civil

¿Ha realizado cursos de capacitación en Defensa Civil?	Si	Si 80,00% - No 20,00%
¿Ha conformado su Comité de Defensa Civil y está funcionamiento?	Si	Si 80,00% - No 20,00%
¿Cuenta con un Plan de prevención y atención de desastres?	No	Si 40,00% - No 60,00%
¿Cuenta con un Plan de Operaciones de Emergencia?	Si	Si 80,00% - No 20,00%
¿Cuenta con un Sistema de alerta temprana?	No	Si 40,00% - No 60,00%
¿Se ha realizado la identificación de áreas inundables?	Si	Si 40,00% - No 60,00%
¿Cuenta con un Mapa de identificación de zonas de alto riesgo?	Si	Si 60,00% - No 40,00%
¿Cuenta con un Registro de inspectores técnicos en Defensa Civil?	Si	Si 60,00% - No 40,00%
¿Ha realizado simulacros?	Si	Si 80,00% - No 20,00%

Educación

% de jóvenes entre 6 a 24 años que asisten a un centro educativo (primaria, secundaria, instituto o universidad)	72,67%	Promedio: 72,77%
--	--------	------------------

Grupos Vulnerables

¿Cuenta con Demuna?	Si	Si 100,00% - No 0,00%
Número de casos atendidos en la Demuna	21	Promedio: 59,2
número de locales para la protección del niño, adolescente, mujeres, personas con discapacidad y adulto mayor	1	Promedio: 1
% de personas que cree que siempre se brinda una atención preferente a ancianos, embarazadas y discapacitados en la municipalidad	No Disponible	Promedio: 0%

Limpieza

¿realiza recojo de residuos sólidos?	Si	Si 80,00% - No 20,00%
días a la semana que se recoje la basura	1	Promedio: 4,4
% de arbitrios destinados a limpieza	No Disponible	Promedio: 57,98%
Soles per cápita destinados a limpieza	No Disponible	Promedio: 2,69
número de personas por baño público	2.932	Promedio: 4.187
¿realiza recojo de residuos sólidos en todo el distrito?	Si	Si 20,00% - No 80,00%



Luz

% de personas con electricidad	75,89%	Promedio: 79,79%
% de viviendas con alumbrado eléctrico	72,65%	Promedio: 76,46%

Medio Ambiente

¿se recicla basura?	No	Si 20,00% - No 80,00%
¿se quema basura?	No	Si 0,00% - No 100,00%
¿se manda la basura al relleno sanitario?	No	Si 20,00% - No 80,00%
¿se manda la basura a botadero a cielo abierto?	No	Si 40,00% - No 60,00%

Parques y Jardines

% de arbotrios destinados a parques y jardines	No Disponible	Promedio: 0%
Soles per cápita destinados a parques y jardines	No Disponible	Promedio: 0%
metros cuadrados por cada 100 personas	34,11	Promedio: 54,97

Salud y Nutrición Infantil

Número de personas por establecimiento de salud	154,32	Promedio: 679,11
% de menores de 5 años con desnutrición crónica	11,9%	Promedio: 12,81%

Seguridad Ciudadana

Soles per cápita destinados a serenazgo	No Disponible	Promedio: 0,1
Número de personas por cada sereno 2009	No Disponible	Promedio: 0
Indice de percepción de seguridad en el distrito (0=muy inseguro y 500=muy seguro)	No Disponible	Promedio: 0
% de personas que califica de muy buena o buena la labor de serenazgo	No Disponible	Promedio: 0%
% de personas que califica de muy buena o buena la labor de la policia	No Disponible	Promedio: 0%
Número de personas por cada sereno	977,33	Promedio: 1.786,39
¿Cuenta con serenazgo?	Si	Si 60,00% - No 40,00%
Número de personas por cada organización de seguridad vecinal y comunal	1.466	Promedio: 8.247,8
% de arbotrios destinados a serenazgo	No Disponible	Promedio: 2,02%



JORGE BARTOLOME AYARCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36693

Transporte y Vías

miles de nuevos soles en reparación de caminos rurales	24	Promedio: 4,8
% de kilómetros de redes viales asfaltadas y afirmadas	26,32%	Promedio: 26,66%
víctimas de accidentes de tránsito por cada 100 mil personas	No Disponible	Promedio: 0
accidentes de tránsito por cada 100 mil personas	No Disponible	Promedio: 0
choques por cada 100 mil personas	No Disponible	Promedio: 0
atropellos por cada 100 mil personas	No Disponible	Promedio: 0
miles de nuevos soles en construcción de pistas	0	Promedio: 660,34
miles de nuevos soles en reparación de pistas	11,5	Promedio: 72,84
miles de nuevos soles en construcción de caminos rurales	0	Promedio: 0

Tributos

% de personas totalmente de acuerdo o de acuerdo con que la municipalidad gasta adecuadamente los recursos que se le asignan	No Disponible	Promedio: 0%
Arbitrios recaudados destinados a serenazgo en soles	No Disponible	Promedio: 1.294,19
Soles per cápita destinados a serenazgo	No Disponible	Promedio: 0,1
Impuesto predial recaudado por cada 100 personas en S/.	582,04	Promedio: 1.033,37
Impuesto predial recaudado por kilómetro cuadrado en soles	30,89	Promedio: 140,27
Arbitrios recaudados en miles de soles	No Disponible	Promedio: 50.397,92
Arbitrios recaudados por cada 100 personas en soles	No Disponible	Promedio: 279,42
Arbitrios recaudados destinados a limpieza pública en soles	No Disponible	Promedio: 49.103,72
Soles per cápita destinados a limpieza pública	No Disponible	Promedio: 2,69
Arbitrios recaudados destinados a parques y jardines en soles	No Disponible	Promedio: 0
Soles per cápita destinados a parques y jardines	No Disponible	Promedio: 0




JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
 INGENIERO AGRICOLA
 Ceb. del Colegio de Ingenieros No. 3669^a

Agricultura y ganadería

En la cuenca de Nasca se tienen los siguientes cultivos estacionarios predominantes son el mango, el naranjo, la vid y el palto; destacando además los cultivos transitorios como el algodón, maíz, papa, tomate y espárrago. Los cultivos estacionarios abarca un área de 2,808.00 has, mientras que los transitorios 14,042.00 has.

Con relación a los recursos pecuarios, la ganadería está poco desarrollada; observándose que mayormente la población se dedica a la crianza de animales menores para su propio consumo.

En lo referente a la industria, el turismo es la única actividad que se desarrolla de manera sostenida en Nasca, aunque sin orden ni planificación por lo que no tiene mayor influencia en el crecimiento económico de la zona.

2.3 CARACTERÍSTICAS DE LA SUBCUENCA DEL RIO INGENIO¹

2.3.1 Planos geofísicos

Zona I: El Ingenio

Zona ubicada en la parte alta del área de estudio. Aguas arriba en los sectores El Tunal, El Molino, Pachungua y Canaca SEV N° 06, el espesor total de depósitos sueltos cuaternarios varía de 20.00 a 40.00 m, mientras que en los sectores Márquez medio SEV N° 351 y Hornillo fluctúa de 40.00 a 100.00 m. Lo mismo sucede en los sectores Puyuri y La Pena, donde los espesores varían de 40.00 a 100.00 m.

2.3.2 Inventario de Fuentes de Agua Subterránea

El objetivo de la actualización del inventario, fue determinar el número de fuentes de agua subterránea que se ha incrementado desde el año 2000 a la fecha en el valle Nasca, y por consiguiente cuantificar el volumen que se explota del acuífero. En el área de estudio se ha inventariado tres (03) tipos de fuentes de agua subterránea de carácter artificial, como son los pozos, las cochas y las galerías filtrantes, cuya descripción se realiza en los ítems siguientes.

Fuentes De Agua Subterránea del Distrito El Ingenio - Valle Nasca – 2006

N° de Pozos: 197
N° de Cochas: 8
N° de Galerías: 0
N° de Fuentes: 205

2.3.3 Explotación del acuífero

2.3.3.1 Explotación en el 2006

El volumen de agua explotado del acuífero Nasca durante el 2006 mediante pozos, galerías filtrantes y cochas fue de 64'122,368.52 m³/año (64.12 MMC) que equivale a una explotación continua de 2.03 m³/s. El distrito de Nasca es el que presenta mayor volumen de explotación con 33'359,054.50 m³/año, seguido por el distrito de Vista Alegre con 21'006,308.02 m³/año. Por otro lado, el distrito de El Ingenio, es el menor explotado con 3'870,497.00 m³/año.

¹ Estudio Hidrológico del Valle de Nasca – INRENA 2007.



JORGE BARRIO JIMÉNEZ VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
C.C. del Colegio de Ingenieros No. 36692

Según su uso

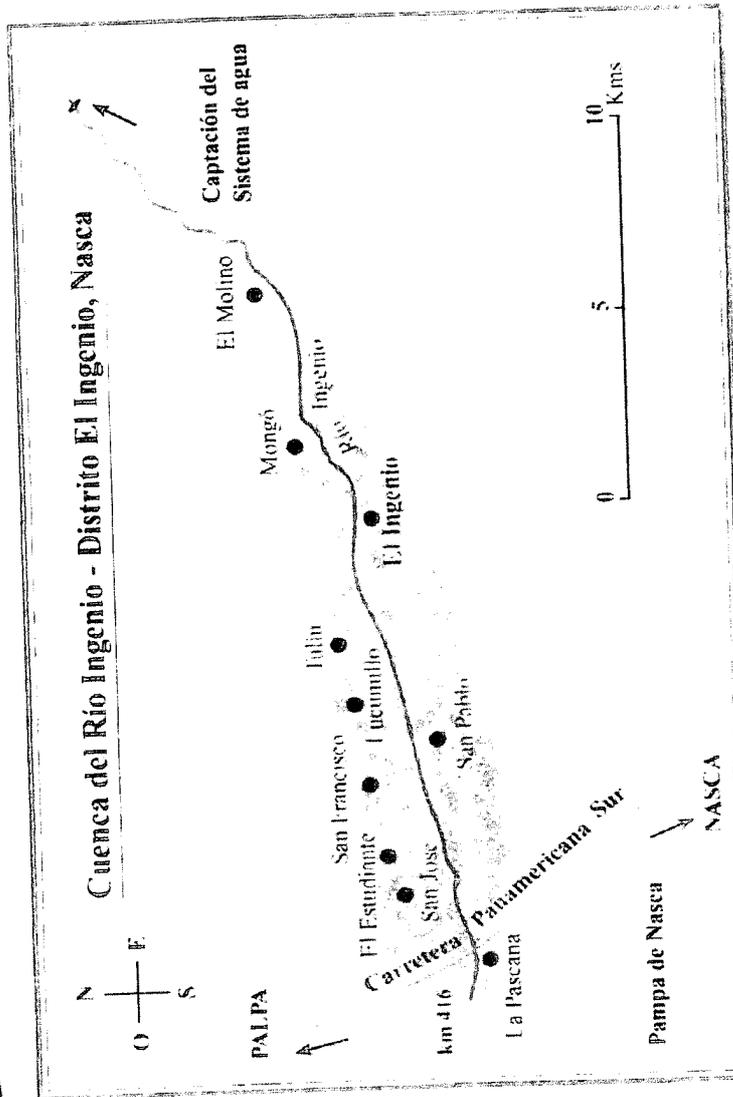
Con relación al volumen explotado de agua subterránea según su de uso (Ver cuadro N° 6.19) la actividad agrícola es la que utiliza 61'982,309.92 m³/año, mientras que el uso doméstico utilizó 1'679,331.30 m³/año, mientras que el uso industrial usó 460,726.80 m³/año.

Cuadro 05: VOLUMEN DE EXPLOTACIÓN ANUAL (m³) SEGÚN LOS USOS CUENCA DE RÍO GRANDE. VALLE NASCA - 2006

Distrito	Volumen explotado (m ³)			Total (m ³)
	Doméstico	Agrícola	Industrial	
Nasca	1'214,709.00	32'027,969.60	116,376.50	33'359,054.60
El Ingenio	21,462.00	3'849,034.80	--	3'870,496.80

Fuente: Estudio Hidrológico del Valle de Nasca – INRENA 2007

Figura: Mapa de la Cuenca del Río El Ingenio



Georges
GEORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
 INGENIERO AGRICOLA
 Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36699

III. FORMULACION

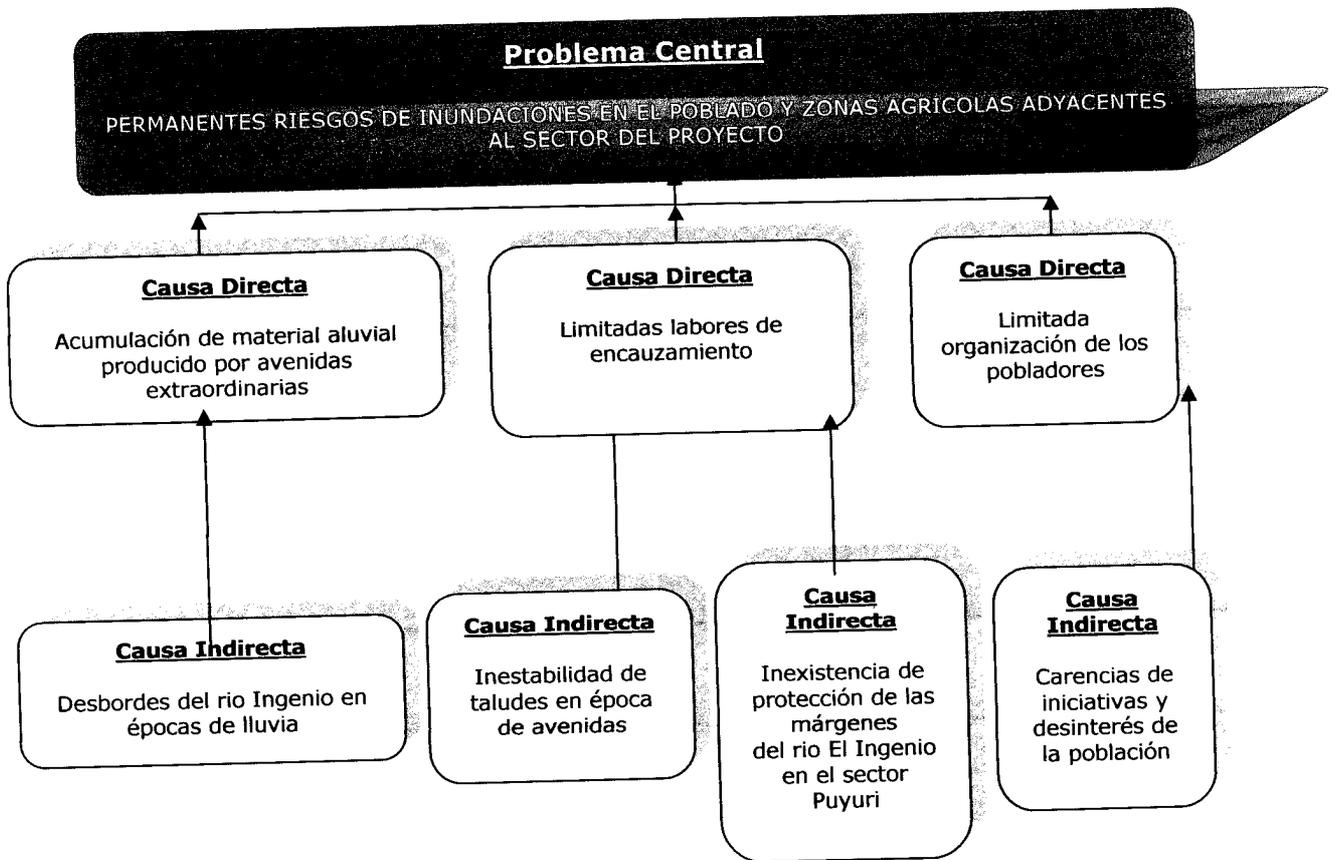
3.1 PROBLEMA CENTRAL Y SUS CAUSAS

El Problema Central se define como:

Permanentes riesgos de inundaciones en el poblado y zonas agrícolas adyacentes al sector del proyecto

Análisis de Causa:

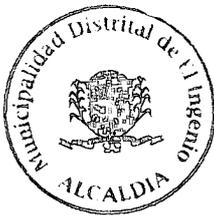
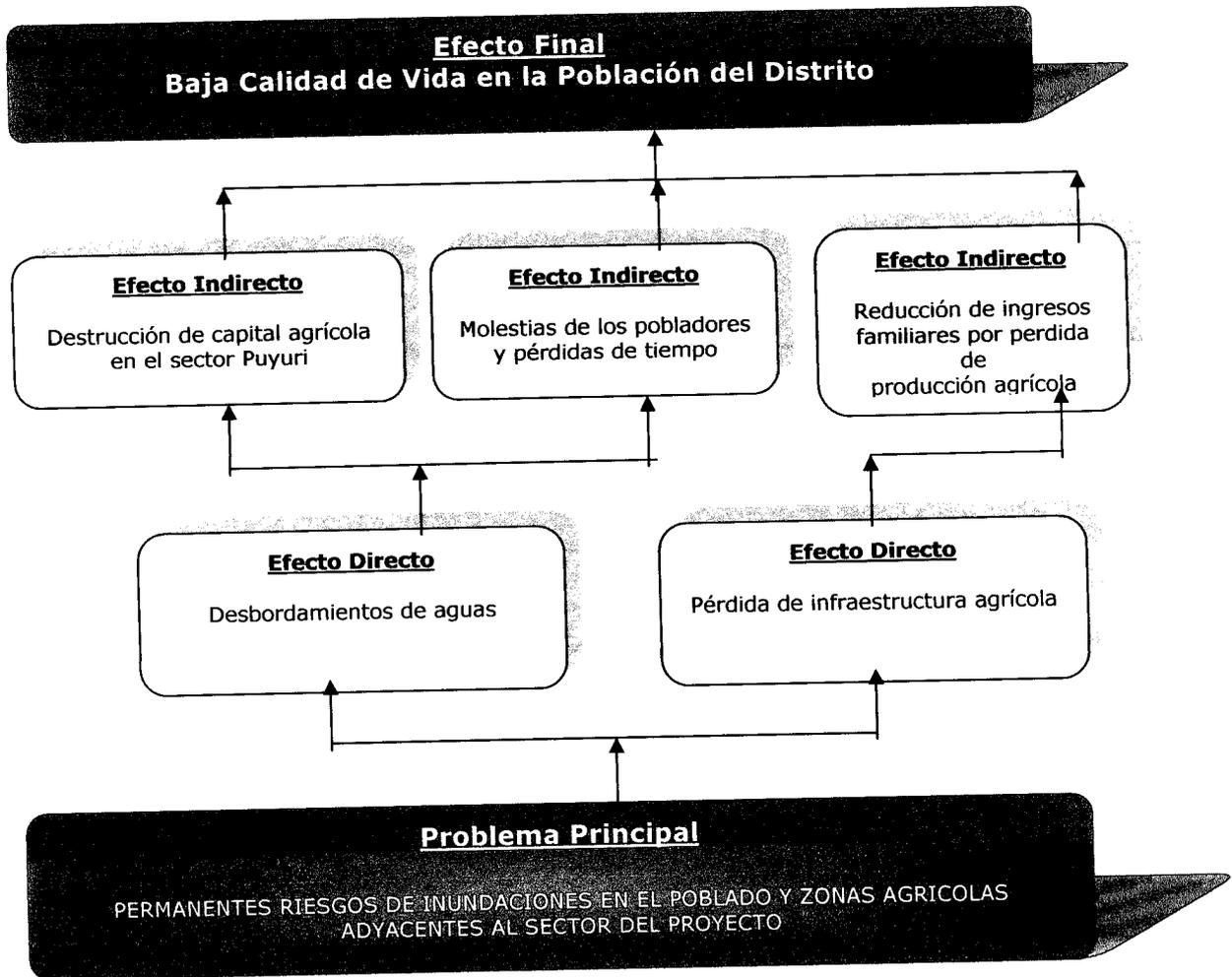
GRAFICO 01



[Firma]
JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 3669

Análisis de Efectos:

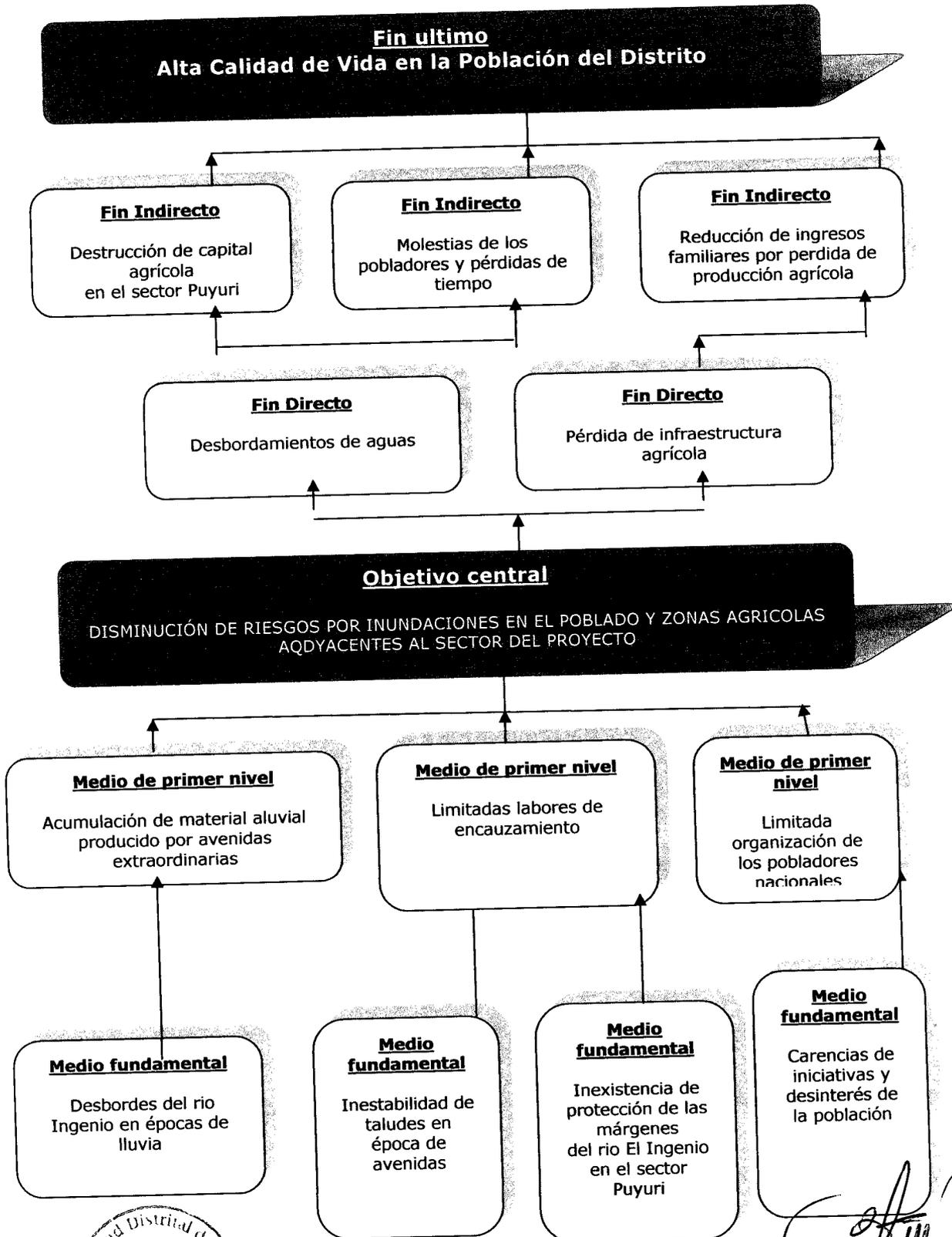
GRAFICO 02



JORGE BARTOLOME AYANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36692

Árbol de medios y fines:

GRAFICO 03



[Handwritten Signature]
 JORGE BARRAL OME VIVANCO CIPRIAN
 INGENIERO AGRICOLA
 Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36692

3.2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION

Alternativa 1:

Dique enrocado de una longitud total de 0.50 km., en la margen derecha del río ingenio en el Sector Puyuri y descolmatación de cauce en una longitud total de 0.60 km. y paralela al enrocado en cada tramo.

Alternativa 2:

Construcción de un muro conformado con gaviones tipo caja con una altura de 3.5 ml en una longitud total de 0.50 km. en la margen derecha del río ingenio del sector Puyuri, descolmatación de cauce en una longitud total de 0.60 km paralela al dique de gavión ejecutado.

IV. EVALUACION

4.1 HORIZONTE DEL PROYECTO

Para este proyecto se considera un horizonte de evaluación de **10 años** y se medirá anualmente. El presente proyecto de inversión pública está orientado a la construcción de defensa ribereña del río El Ingenio en el sector Puyuri, orientado al bienestar y satisfacción de la necesidad de los pobladores.

4.2 ANALISIS DE LA DEMANDA

En la situación sin proyecto, como se muestra en el cuadro existe demanda insatisfecha por el servicio de proteger el terreno agrícola de 215 ha que serian afectadas directamente y hasta 625 ha que están en riesgo de penetrar el agua por este sector, con el supuesto de permanecer constante durante todos los años que dure el proyecto en la situación con proyecto, la demanda por los servicios de recuperación de terreno agrícola se mantienen en 840 has. Inicialmente se satisfacen luego de culminada la ejecución del proyecto.

Cuadro 06: Demanda del Ámbito de Estudio

Servicio	Descripción	Unidad de Medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
1	Superficie agrícola a proteger	Has	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840
2	Obras de defensa ribereña	metros	500	500	350	500	500	500	500	500	500	500

4.3 ANALISIS DE LA OFERTA

En la situación sin proyecto, la junta de regantes del río ingenio solo puede lograr cubrir obras de protección de acuerdo a su presupuesto anual, ofertando mantenimiento de canales de aproximación y roca al volteo en las riberas desprotegidas. En la situación con proyecto, el área afectada 840 has es protegida en su totalidad.



Cuadro 07: Oferta del Ámbito de Estudio

Servicio	Descripción	Unidad de medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
1	Superficie agrícola a proteger	Has	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Obras de defensa ribereña	metros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.4 ANALISIS DE LA OFERTA-DEMANDA

Cuadro 08: Oferta-Demanda del Ámbito de Estudio

Servicio	Descripción	Unidad de medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
1	Superficie agrícola a proteger	Has	840	840	840	840	840	840	840	840	840	840
2	Obras de defensa ribereña	metros	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500

4.5 DESCRIPCION DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

Actividad:

Dique enrocado de una longitud total de 0.50 km., en la margen derecha del río ingenio en el sector Puyuri y descolmatación de cauce en una longitud total de 0.60 km. paralela al enrocado en cada tramo.

Componentes:

Ejecución de obra defensa ribereña.

- Obras provisionales, trabajos preliminares movimientos de tierras y enrocado.

Capacitación.

- Talleres de capacitación de defensas ribereña.

CONSIDERACIONES BASICAS

Los enrocados de protección de riberas y de diques son una parte importante en los trabajos de tratamiento de ríos, y sirven a los siguientes propósitos:

- Tratamiento del río para mantener el alineamiento de la ribera
- Protección de los terrenos adyacentes contra la erosión
- Protección de los diques de defensa contra inundaciones
- Protección de estructuras, como puentes, barrajes, presas, etc.



Falla de una defensa ribereña de tierra sin protección

[Signature]
JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIANO
 INGENIERO AGRICOLA
 Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36

ELEMENTOS DEL ENROCADO DE PROTECCIÓN

La protección se compone de los siguientes elementos:

- Capa de protección de enrocado. - La cual debe ser dimensionada contra los esfuerzos de corte, y contra las olas que pueden impactar al enrocado
- Filtro.- El cual protege al suelo de la erosión debido a la corriente de agua, ataque de olas, y de flujos subterráneos; y evita el movimiento de las partículas finas que conforma el suelo protegido
- Debajo del filtro el terreno base de la orilla, o del dique
- Enrocado de protección al pie del talud.- El cual evita que el talud protegido falle, debido a los efectos de socavación general



Rio Ica. Falla de revestimiento de concreto por socavación general

Conformación de dique con material propio y enrocado



Defensa ribereña, de tierra con protección de enrocado



4.6 COSTOS DEL PROYECTO

4.6.1 INVERSION DEL PROYECTO

A continuación se presentan los presupuestos de las dos alternativas:

Cuadro 09: Presupuesto - ALTERNATIVA 01

Obra : DESCOLMATAACION DE CAUCE Y ENROCADO RIO EL INGENIO SECTOR PUYURI, NASCA -ICA

Ciente MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL INGENIO

Departamento: ICA

Provincia: NASCA

Distrito: EL INGENIO

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	OBRAS PROVISIONALES					
1.01.00	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE LA OBRA	GLB	1.00	1,673.50	1,673.50	
1.02.00	GUARDIANIA Y ALMACEN DE OBRA	DIA	60.00	189.00	11,340.00	
1.03.00	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X2.40M	UND	2.00	686.30	1,372.60	
1.04.00	MOVILIZ. Y DESMOVILIZACION DE MAQ PESADAS-HERRAMTAS PARA LA OBRA	GLB	1.00	12,020.48	12,020.48	26,406.58
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y EN EJECUCION					
2.01.00	CONTROL TOPOGRAFICO, TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	M	700.00	2.21	1,547.00	
2.02.00	DESVIO DE RIO	M	400.00	8.13	3,252.00	4,799.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
3.01.00	DESCOLMATAACION DE CAUCE	M3	14,325.00	4.05	58,016.25	
3.02.00	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO A CANTERA	M	300.00	6.12	1,836.00	
3.03.00	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO	M3	1,500.00	4.72	7,080.00	
3.04.00	ENCIMADO Y CONFORMACION DE DIQUE	M3	12,675.00	6.63	84,035.25	150,967.50
4.00	ENROCADO DE DIQUE					
4.01.00	HABILITACION Y SELECCION DE ROCA EN CANTERA	M3	3,500.00	10.88	38,080.00	
4.02.00	CARGUIO DE ROCA SELECCIONADA EN CANTERA	M3	3,500.00	14.15	49,525.00	
4.03.00	TRANSPORTE DE ROCA	M3	3,500.00	18.58	65,030.00	
4.04.00	ACOMODO Y/O COLOCACION DE ROCA	M3	3,500.00	11.78	41,230.00	193,865.00
5.00	DIRECCION TECNICA					
5.01.00	ING. RESIDENTE DE OBRA	MES	2.00	4,500.00	9,000.00	
5.02.00	ASISTENTE DE OBRA	MES	2.00	3,000.00	6,000.00	15,000.00
	COSTO OBRA					391,038.08
6.00	CAPACITACION TECNICA					
6.01.00	TALLERES DE CAPACITACION	GBL	1.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00
	COSTO DIRECTO (CD)					394,538.08
	EXPEDIENTE TECNICO (5% DE CD)					11,836.14
	GASTOS GENERALES (12% DE CD)					47,344.57
	SUPERVISION (10% DE CD)					39,453.81
	SUB TOTAL					493,172.60
	IMPUESTOS (18%)					88,771.07
	TOTAL PRESUPUESTO A PRECIOS DE MERCADO					581,943.67

Elaboración propia.

El costo del proyecto para la alternativa 01 a precios de mercado es de S/. 581,943.67 nuevos soles.



JORGE BARTOLOME IVARCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Cta. del Colegio de Pasadizeros No. 3669

Cuadro 10: Presupuesto - ALETERNATIVA 02

Obra : DESCOLMATACION DE CAUCE Y ENROCADO RIO EL INGENIO SECTOR PUYURI, NASCA -ICA

Ciente MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL INGENIO

Departamento: ICA

Provincia:
NASCA

Distrito: EL
INGENIO

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	OBRAS PROVISIONALES					
1.01.00	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE LA OBRA	GLB	1.00	1,673.50	1,673.50	
1.02.00	GUARDIANA Y ALMACEN DE OBRA	DIA	60.00	189.00	11,340.00	
1.03.00	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X2.40M	UND	2.00	686.30	1,372.60	
1.04.00	MOV. Y DESMOVILIZACION DE MAQ PESADAS-HERTAS PARA LA OBRA	GLB	1.00	12,020.48	12,020.48	26,406.58
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y EN EJECUCION					
2.01.00	CONTROL TOPOGRAFICO, TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	M	700.00	2.21	1,547.00	
2.02.00	DESVIO DE RIO	M	400.00	8.13	3,252.00	4,799.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
3.01.00	DESCOLMATACION DE CAUCE	M3	14,325.00	4.05	58,016.25	
3.02.00	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO A CANTERA	M	300.00	6.12	1,836.00	
3.03.00	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO	M3	1,500.00	4.72	7,080.00	
3.04.00	ENCIMADO Y CONFORMACION DE DIQUE	M3	12,675.00	6.63	84,035.25	150,967.50
4.00	GAVIONES DE DIQUE					
4.01.00	HABILITACION Y SELECCION DE PIEDRAS	M3	3,500.00	10.88	38,080.00	
4.02.00	CARGUIO DE PIEDRAS	M3	3,500.00	14.15	49,525.00	
4.03.00	TRANSPORTE DE PIEDRAS	M3	3,500.00	18.58	65,030.00	
4.04.00	ACOMODO Y/O COLOCACION DE PIEDRAS	M3	3,500.00	11.78	41,230.00	
4.05.00	ALAMBRES DE ACERO DE 2.7 MM	ML	2,960.00	2.30	6,808.00	
4.06.00	ALAMBRES DE ACERO GALVANIZADO	ML	2,960.00	2.70	7,992.00	
4.07.00	ALAMBRES DE ACERO DE 4 MM	ML	1,550.00	2.80	4,340.00	213,005.00
5.00	DIRECCION TECNICA					
5.01.00	ING. RESIDENTE DE OBRA	MES	2.00	4,500.00	9,000.00	
5.02.00	ASISTENTE DE OBRA	MES	2.00	3,000.00	6,000.00	15,000.00
	COSTO DE OBRA					410,178.08
6.00	CAPACITACION TECNICA					
6.01.00	TALLERES DE CAPACITACION	GBL	1.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00
	COSTO DIRECTO (CD)					413,678.08
	EXPEDIENTE TECNICO (5% DE CD)					12,410.34
	GASTOS GENERALES (12% DE CD)					49,641.37
	SUPERVISION (10% DE CD)					41,367.81
	SUB TOTAL					517,097.60
	IMPUESTOS (18%)					93,077.57
	TOTAL PRESUPUESTO A PRECIOS DE MERCADO					610,175.17

Elaboración propia.

El costo del proyecto para la alternativa 01 a precios de mercado es de S/. 610,175.17 nuevos soles.



JORGE BARTOLOME DIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36693

4.6.2 COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se muestran los cuadros de costos de O&M:

Cuadro 11: Costos de operación y mantenimiento sin proyecto

Ítems de gasto	Unidad	Cantidad	Nº meses	Costo Mensual	Costo Anual (precios de mercado)
Personal					7,200
Operarios	Und	1	12	600	7,200
Mante					3,000
Insumos e equipos					
Insumos	Glb.		12	50	600
Herramientas	Glb.		12	100	1,200
Servicios					
Mantenimiento infraestructura	Glb.		12	100	1,200
TOTAL	Und.	1			10,200

Elaboración propia.

Cuadro 12: Costos de operación y mantenimiento con proyecto para la alternativa seleccionada

Ítems de gasto	Unidad	Cantidad	Nº meses	Costo Mensual	Costo Anual (precios de mercado)
Personal					7,200
Operarios	Und	1	12	600	7,200
Mante					1,800
Insumos e equipos					
Insumos	Glb.		12	50	600
Herramientas	Glb.		12	50	600
Servicios					
Mantenimiento infraestructura	Glb.		12	50	600
TOTAL	Und.	1			9,000

Elaboración propia.

4.6.2 BENEFICIOS

Beneficios Cuantitativos:

Con la ejecución del proyecto los beneficiarios contarán con una infraestructura adecuada que brinde seguridad al poblador y público en general, a la vez que permita dotar de condiciones para la realización de inversiones adicionales orientadas a mejorar la calidad de vida del poblador del distrito de El Ingenio (charlas, talleres, etc).

JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36690

Cuadro 13

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Mayor participación de la población (%)	50	50	50	60	60	60	60	70	70	70



Beneficios Cualitativos:

La ejecución del proyecto tiene por finalidad mitigar el riesgo de inundación significativamente de las condiciones actuales de proteger este sector en una longitud de 500 ml con una estructura permanente, que permita beneficiara tanto a la población urbana como rural. Se estima un aumento en el valor de los predios (plusvalía) de la zona, abundancia de pastos naturales para la producción ganadera, incremento de la biodiversidad, elevación de la napa freática y del nivel de los embalses para riego, reducción de los suelos salinos, condiciones favorables para la disminución de vectores de enfermedades transmisibles (cólera, malaria, dengue) y de otros transmisores (roedores).

4.6.3 EVALUACION SOCIAL

Se muestra en el siguiente cuadro los resultados de la evaluación social del proyecto a precios sociales:

Cuadro 13: EVALUACIÓN A PRECIOS SOCIALES

		Alternativa 1									
Horizonte	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BENEFICIOS SOCIALES		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COSTOS A PRECIOS SOCIALES											
Costos marginales, inversión y O&M	506,460	-720	-720	-720	720	-720	-720	-720	-720	-720	-720
FLUJO NETO SOCIAL	-506,460	-720	-720	-720	720	-720	-720	-720	-720	-720	-720

VAN SOCIAL =	-510,700.21	510,700.21
--------------	-------------	------------

Tasa de descuento (COK) =	11%
Horizonte del proyecto (años) =	10 años

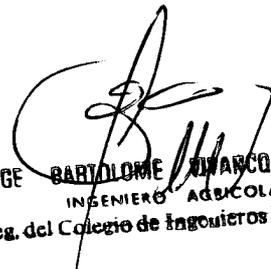
Nº de Beneficiados =	1,075
CE	475.07

4.6.4 SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA

Se selecciona la alternativa 01:

Porque tiene un VAN Social de 510,700.21

Y un Costo de Efectividad (CE) de 475.07


JORGE BARTOLOME DURANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 3669

4.6.5 ANALISIS DE SOSTENIBILIDAD

El proyecto por las características que presenta está destinado a producir mejoras en la población a beneficiarse directos e indirectos.

Arreglos Institucionales

La Municipalidad Distrital de El Ingenio, sustentara ante el Gobierno Regional de Ica para que el financiamiento del proyecto sea con fondos de la Región. Los costos de operación serán asumidos por la población beneficiada, más directamente por el Comité de Regantes del Sector Puyuri del rio El Ingenio, y los costos de mantenimiento sean asumidos por la Municipalidad Distrital de El Ingenio.



4.6.6 IMPACTO AMBIENTAL

Durante la ejecución del proyecto no se producirán efectos negativos que alteren o modifiquen el medio ambiente de la localidad, por las razones siguientes:

- La nueva obra a construirse se ejecutará en áreas que fue destinada para tal fin.
- El transporte y almacenamiento de materiales de construcción, no afectaran las actividades de la población, pues estos serán depositados en áreas adecuadas.

Cuadro 14: Matriz de Impacto Ambiental

IMPACTOS NEGATIVOS	Tipo	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
RUIDO MOLESTO DE LA MAQUINARIA PESADA.	Durante la Construcción	PARA EL RUIDO MOLESTO DE LA MAQUINARIA PESADA SE RECOMIENDA CONTAR CON MAQUINARIA EN BUEN ESTADO	0
LA ZONA DE TRABAJO PRESENTARA MAYOR MOVIMIENTO DEL USUAL CON LA LLEGADA DE VEHICULOS	Durante la Construcción	MAYOR SEÑALIZACION DE SEGURIDAD	0

Elaboración propia.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- ▮ Para evitar inundaciones y proteger las áreas de tierras para uso agrícola, es necesario la **DESCOLMATAACION DEL CAUCE (600 m) Y UN DIQUE ENROCADO (500 m) DEL RIO EL INGENIO - SECTOR PUYURI - DISTRITO EL INGENIO - PROVINCIA NASCA - DEPARTAMENTO ICA**
- ▮ El monto total del proyecto es de S/. 581,943.67 (Quinientos Ochentauno Mil y Novecientos cuarenta tres con 67 / 100 Nuevos soles).
- ▮ La Operación de la Infraestructura estará bajo la responsabilidad de los beneficiarios (Comité de Regantes) y el costo de S/. 7,200.00 (Siete Mil Doscientos y 00 / 100 Nuevos Soles) anuales, por un periodo de 10 (Diez años); y el Mantenimiento de la Infraestructura estará bajo la responsabilidad de la Municipalidad Distrital de El Ingenio, cuyo costo estimado será de S/. 1,800 (Mil ochocientos y 00/100 Nuevos Soles).
- ▮ Durante la ejecución del proyecto no se producirán efectos negativos que alteren o modifiquen el medio ambiente de la localidad.

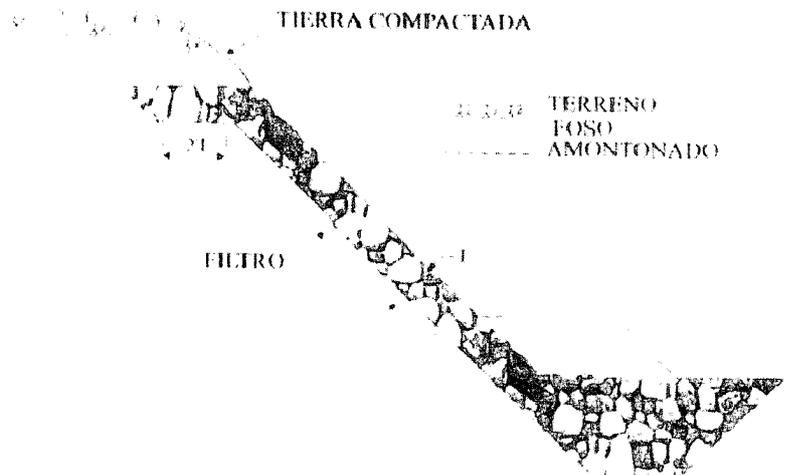
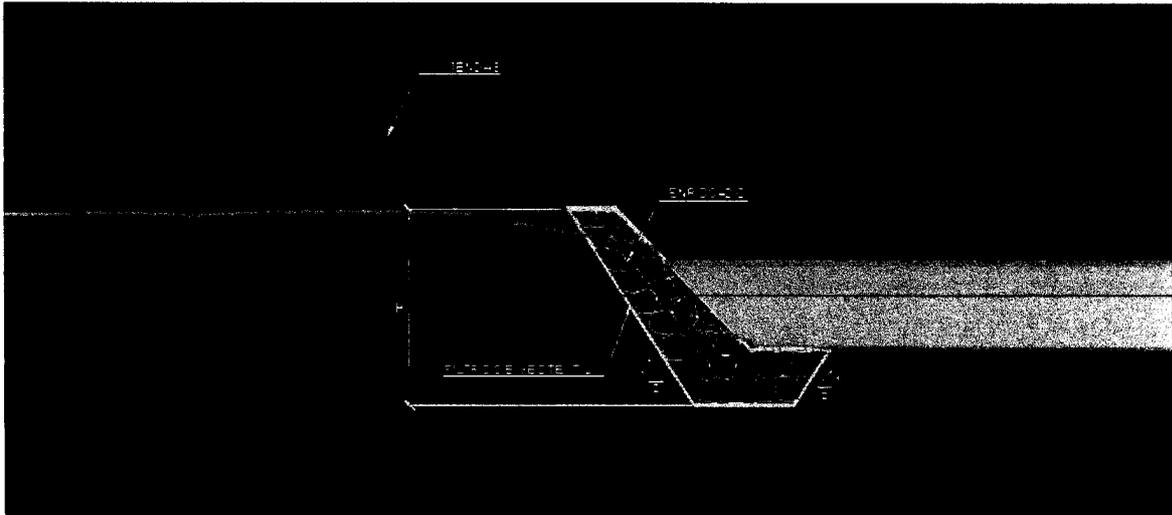
5.2 Recomendaciones

- ▮ Se recomienda una vez dada la viabilidad realizar el Estudio Definitivo.
- ▮ Se sugiere después de aprobar el estudio definitivo se realice la ejecución del presente proyecto al más breve plazo dado las necesidades e importancia que ofrece.



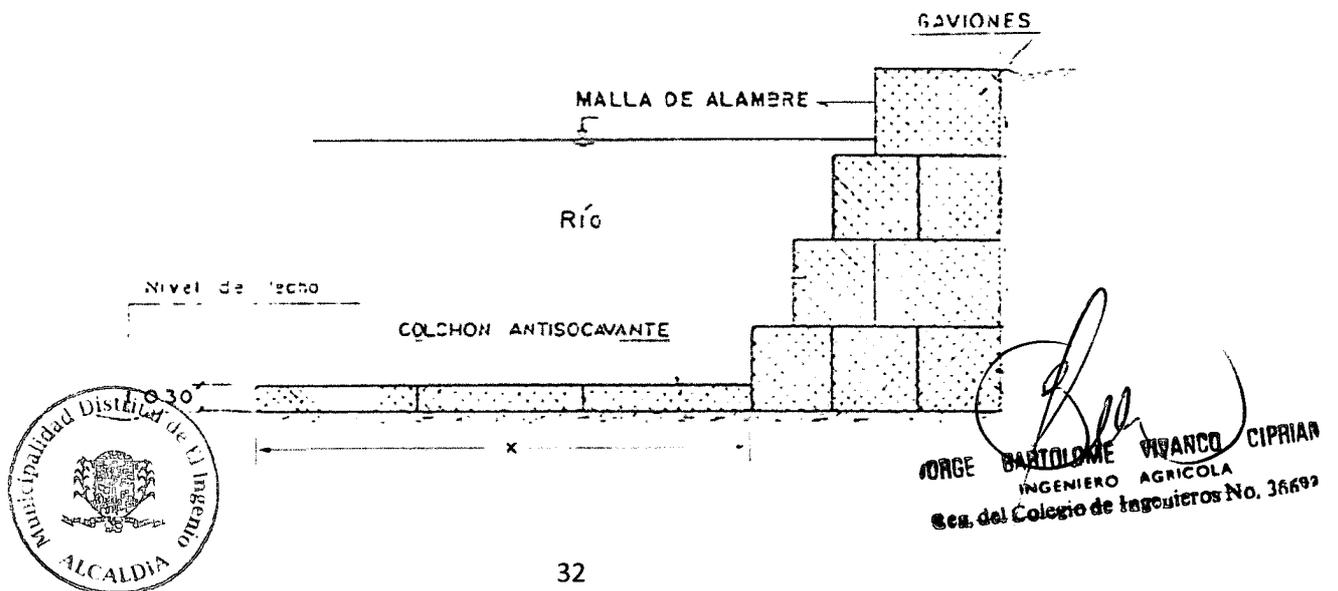
[Handwritten Signature]
JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
 INGENIERO AGRICOLA
 Cc. del Colegio de Ingenieros No. 36693

Esquema de Enrocado



TÍPICA PROTECCION CON ENROCADO

Esquema de colocado de Gaviones



Cartera a San Pedro de Patate

MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL INGENIO

Sector Puyuril
ción sin título

Inicio sector Hornillos

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL PROYECTO

DESCOLMATACION DE CAUCE Y DIQUE ENROCADO, RIO EL INGENIO-SECTOR HORNILLOS

Ubicación:

Distrito: El Ingenio
Provincia: Nazca
Departamento: Ica

Formulador:

Ing. Jorge Vivanco Ciprián
Reg. CIP N° 36693

El Ingenio, Julio del 2011

FORMATO SNIP 04: PERFIL SIMPLIFICADO - PIP MENOR
(Directiva N° 001-2009-EF/68.01 aprobada por Resolución Directoral N° 002-2008-EF/68.01)

PERFIL DE PROYECTO:

**“DESCOLMATACION DE CAUCE Y DIQUE
ENROCADO, RIO EL INGENIO - SECTOR HORNILLOS -
DISTRITO EL INGENIO - PROVINCIA NAZCA -
DEPARTAMENTO ICA”**


JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36699

FORMATO SNIP 04: PERFIL SIMPLIFICADO - PIP MENOR

(Directiva N° 001-2009-EF/68.01 aprobada por Resolución Directoral N° 002-2008-EF/68.01)

Esta ficha no podrá usarse para PIPs enmarcados en Programas o Conglomerados aprobados por la DGPM. Los acápite señalados con (*) no serán considerados en el caso de los PIP MENORES que consignen un monto de inversión menor o igual a S/300,000.

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

I. ASPECTOS GENERALES

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

DESCOLMATACION DE CAUCE Y DIQUE ENROCADO, RIO EL INGENIO - SECTOR HORNILLOS - DISTRITO EL INGENIO - PROVINCIA NASCA - DEPARTAMENTO ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCION	AGROPECUARIA
PROGRAMA	RIEGO
SUBPROGRAMA	INFRAESTRUCTURA DE RIEGO
RESPONSABLE FUNCIONAL	OPI AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL INGENIO

Persona Responsable de Formular el PIP Menor

ING. JORGE VIVANCO CIPRIAN

Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE

GOBIERNO REGIONAL ICA

Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO
PROVINCIA
DISTRITO
LOCALIDAD

ICA
NASCA
EL INGENIO
SECTOR HORNILLOS

II. IDENTIFICACION

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Descripción de la situación actual:

Las riberas o márgenes y el lecho del río Ingenio, se encuentran erosionadas y colmatadas, habiéndose identificados en la inspección hasta siete sectores críticos, sin embargo entre estos, el Sector Hornillos presenta un tramo de 300 ml con mayor riesgo de ser erosionado. Específicamente en el SECTOR HORNILLOS, se aprecia el cauce del río totalmente colmatado en una longitud de 1,000 m aprox. requiriendo la descolmatación de 1,000 ml, para evitar la probabilidad de presentarse desborde del río, ante una avenida de regular magnitud, pudiendo ocasionar en consecuencia daños a: la obra existente, a la infraestructura hidráulica, canales de riego, áreas de cultivo, viviendas rurales, caminos rurales, etc. Teniendo en cuenta que el río Ingenio es deficitario en recursos hídricos en época de estiaje, se toma caudaloso en época de avenidas (Diciembre a marzo) aumentando su poder erosivo de tal manera que se vuelve torrencioso, y en el tramo del Sector Hornillos, que considera el presente proyecto, donde el lecho del río está colmatado y con las riberas erosionadas se corre el riesgo de desbordes, lo cual podría dañar áreas adyacentes y comprometer la seguridad de hasta 60 ha. bajo riego ubicadas aguas abajo del punto crítico, afectando directamente a 25 familias (125 habitantes), propietarias de esas áreas agrícolas, asimismo podría afectar la carretera que conduce al pueblo El Ingenio, como también los canales de regadío, entre otras obras de desarrollo existentes.

Principales indicadores de la situación actual (máximo 3)

	Valor Actual
1.- Limitadas labores de encauzamiento, descolmatación y obras de defensa de la ribera	0
2.- Pérdida de infraestructura de riego por efectos de las avenidas	0
3.- Pérdida de terreno de cultivo por unudacio, socavación y arrastre	0

8. PROBLEMA CENTRAL Y SUS CAUSAS

Descripción del problema central	Descripción de las principales causas (máximo 6)
ALTO RIESGO DE INUNDACION EN LA SUPERFICIE AGRICOLA DEL SECTOR HORNILLOS	Causa 1: Colmatación de 1 km del río El Ingenio, sector Hornillos
	Causa 2: Desbordes del río Ingenio en épocas de lluvia
	Causa 3: Inestabilidad de taludes en época de avenidas
	Causa 4: Limitada organización de los pobladores
	Causa 5: Acumulación de material aluvial producido por avenidas extraordinarias

JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Cec. del Colegio de Ingenieros No. 18593

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Descripción del objetivo central		
BAJO RIESGO DE INUNDACION EN LA SUPERFCIE AGRICOLA DEL SECTOR HORNILLOS		
Principales Indicadores del Objetivo (*) (máximo 3)	Valor Actual (*)	Valor al final del Proyecto (*)
1. Protección de taludes en previsión a épocas de avenida	0	300 m
2. Incentivar a fortalecer a los pobladores a organizarse	0	25 fam
3. Mantenimiento de cauce para evitar desbordes	0	1,000 m

10. DESCRIPCION DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

Nombre de cada Alternativa analizada	Componentes (Resultados necesarios para lograr el Objetivo)	Acciones necesarias para lograr cada resultado	N° de beneficiarios directos
Alternativa 1: DIQUE ENROCADO DE UNA LONGITUD TOTAL DE 0.3 KM., EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO INGENIO EN EL SECTOR HORNILLOS Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE EN UNA LONGITUD TOTAL DE 1.00 KM. EN LA MARGEN OPUESTA Y PARALELA AL ENROCADO EN CADA TRAMO.	Resultado 1: EJECUCIÓN DE OBRA DEFENSA RIBERENA	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y ENROCADO	125
	Resultado 2: CAPACITACION	TALLERES DE CAPACITACION DE DEFENSAS RIBERENA	
Alternativa 2: CONSTRUCCIÓN DE UN MURO CONFORMADO DE CONCRETO CICLOPEO UNA ALTURA DE 3.5 M.L. EN UNA LONGITUD TOTAL DE 0.3 KM. EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO DEL SECTOR HORNILLOS. DESCOLMATACIÓN DE CAUCE EN UNA LONGITUD TOTAL DE 1.00 KM. (MARGEN OPUESTA) Y PARALELA AL MURO EJECUTADO	Resultado 1: EJECUCIÓN DE OBRA DEFENSA RIBERENA	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y COLCHONES ANTISOCAVANTES(GAVIONES TIPO COLCHÓN)	125
	Resultado 2: CAPACITACION	TALLERES DE CAPACITACION DE DEFENSAS RIBERENA	

III. FORMULACION Y EVALUACION

11. HORIZONTE DE EVALUACIÓN (*)

Número de años del horizonte de evaluación (Entre 5 y 10 años)

10

Sustento técnico del horizonte de evaluación elegido

EL HORIZONTE DEL PROYECTO ES DE 10 AÑOS DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL SNIP. SE CONSIDERA COMO AÑO CERO DEL PROYECTO EL 2011 (EJECUCIÓN SOBRE EL CUAL SE PROGRAMARÁN LAS ACCIONES Y SE EVALUARÁN LOS FLUJOS DE COSTOS E INGRESOS, DESDE SUS ETAPAS DE PRE-OPERACIÓN HASTA LA OPERACIÓN DEL PROYECTO) LO CUAL SE EXTIENDE EL PERÍODO DE EVALUACIÓN DEL 2012 AL 2021.

12. ANALISIS DE LA DEMANDA

Servicio	Superficie agricola a proteger	Has	60	60	60	60
Servicio 1	Superficie agricola a proteger	Has	60	60	60	60
Servicio 2	Obras de defensa ribereña	metros	300	300	300	300

Enunciar los principales parámetros y supuestos considerados para la proyección de la demanda

EN LA SITUACIÓN SIN PROYECTO, COMO SE MUESTRA EN EL CUADRO EXISTE DEMANDA INSATISFECHA POR EL SERVICIO DE PROTEGER EL TERRENO AGRICOLA POR 60 HAS., CON EL SUPUESTO DE PERMANECER CONSTANTE DURANTE TODOS LOS AÑOS QUE DURE EL PROYECTO. EN LA SITUACIÓN CON PROYECTO, LA DEMANDA POR LOS SERVICIOS DE RECUPERACIÓN DE TERRENO AGRÍCOLA SE MANTIENEN EN 60 HAS. INICIALMENTE SE SATISFACEN LUEGO DE CULMINADA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

ANÁLISIS DE LA OFERTA

Servicio 1	Superficie agrícola a proteger	Has	0	0	0	0
Servicio 2	Obras de defensa ribereña	metros	0	0	0	0

Describir los factores de producción que determinan la oferta actual del servicio. Enunciar los principales parámetros y supuestos considerados para la proyección de la oferta.

EN LA SITUACIÓN SIN PROYECTO, LA JUNTA DE REGANTES DEL RÍO INGENIO SOLO PUEDE LOGRAR CUBRIR OBRAS DE PROTECCIÓN DE ACUERDO A SU PRESUPUESTO ANUAL, OFERTANDO MANTENIMIENTO DE CANALES DE APROXIMACIÓN Y ROCA AL VOLTEO EN LAS RIBERAS DESPROTEGIDAS. EN LA SITUACIÓN CON PROYECTO, EL ÁREA AFECTADA 60 HAS. ES PROTEGIDA EN SU TOTALIDAD.

BALANCE OFERTA DEMANDA

Superficie agrícola a proteger	Has	60	60	60	60
Obras de defensa ribereña	metros	300	300	300	300

COSTOS DEL PROYECTO

15.1.1 Costos de inversión de la alternativa seleccionada (a precios de mercado)

Principales Rubros	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo total a precios de mercado
Expediente Técnico	Estudio	1	25,473.96	25,473.96
Costo Directo				
Resultado 01	Glb	1	505,703.24	505,703.24
Resultado 02	Glb	1	3,776.00	3,776.00
Supervisión	Glb	1	35,663.55	35,663.55
Gastos Generales	Glb	1	50,947.92	50,947.92
Total			621,564.68	621,564.68

15.1.2 Costos de inversión de la alternativa seleccionada (a precios sociales) (*)

Principales Rubros	Costo total a precios de mercado	Factor de corrección	Costo a precios sociales
Expediente Técnico	25,473.96	0.909	23,158.15
Costo Directo			
Resultado 01			
Insumo de origen nacional	353,992.27	0.848	300,008.45
Insumo de origen importado	0		
Remuneraciones	151,710.97	0.909	137,919.07
Resultado 02			
Insumo de origen nacional	2,643.20	0.848	2,240.11
Insumo de origen importado	0		
Remuneraciones	1,132.80	0.909	1,029.82
Supervisión	35,663.55	0.909	32,421.41
Gastos Generales	50,947.92	0.943	48,064.08
Total	621,564.68		544,841.08

15.2 Costos de operación y mantenimiento sin proyecto

Ítems de gasto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Personal (*)	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Equipos (*)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Insumos (*)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Servicios (*)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Total a precios de mercado	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400	11,400
Total a precios sociales (*)	7,944	7,944	7,944	7,944	7,944	7,944	7,944	7,944	7,944	7,944

15.3 Costos de operación y mantenimiento con proyecto para la alternativa seleccionada

Ítems de gasto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Personal (*)	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Equipos (*)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Insumos (*)	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Servicios (*)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Total a precios de mercado	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200	10,200
Total a precios sociales (*)	7,416	7,416	7,416	7,416	7,416	7,416	7,416	7,416	7,416	7,416

15.4 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

4,972.52

15.5 Comparación de costos entre alternativas (*)

Descripción	Costo de Inversión	VP.CO&M	VP.Costo total
Situación sin Proyecto		45,749.69	45,749.69
Alternativa 1	544,841.08	42,708.92	587,550.00
Alternativa 2	558,430.23	42,708.92	601,139.15
Costos incrementales			
Alternativa 1	544,841.08	-3,040.76	541,800.31
Alternativa 2	558,430.23	-3,040.76	555,389.46

BENEFICIOS alternativa seleccionada

16.1 Beneficios sociales (cuantitativo) (*)

Beneficios	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mayor participación de la población (%)	40	40	50	50	60	60	70	70	70	70

Enunciar los principales parámetros y supuestos para la estimación de los beneficios sociales

Un parametro que se tomara en cuenta en este proyecto es el de contar con el presupuesto suficiente para ejecutar el trabajo. Con la ejecución del proyecto los beneficiarios contarán con una infraestructura adecuada que brinde seguridad al poblador y público en general, a la vez que permita dotar de condiciones para la realización de inversiones adicionales orientadas a mejorar la calidad de vida del poblador del distrito de El Ingenio (charlas, talleres, etc).

16.2 Beneficios sociales (cualitativo)

La ejecución del proyecto tiene por finalidad mitigar el riesgo de inundación significativamente de las condiciones actuales de proteger este sector en una longitud de 300 m.l. con una estructura permanente, que permita beneficiar tanto a la población urbana como rural. Se estima un aumento en el valor de los predios (plusvalía) de la zona, abundancia de pastos naturales para la producción ganadera, incremento de la biodiversidad, elevación de la napa freática y del nivel de los embalses para riego, reducción de los suelos salinos, condiciones favorables para la disminución de vectores de enfermedades transmisibles (cólera, malaria, dengue) y de otros transmisores (roedores).

EVALUACIÓN SOCIAL

17.1 Costo-Beneficio

VAN social

548,085.41

17.2 Costo-Efectividad

Indicador de efectividad y/o eficacia

Valor	Descripción
25	Habitantes beneficiados directos

Costo- Efectividad

4384.68

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

18.1 Cronograma de Ejecución Física (% de avance)

Principales Rubros	Trimestre I	Trimestre II	Trimestre III	Trimestre
Expediente Técnico	100	0	0	0
Costo Directo				
Resultado 01	0	50	50	0
Resultado 02	0	0	100	0
Supervisión		50	50	0
Gastos Generales		50	50	0

18.2 Cronograma de Ejecución Financiera (% de avance)

Principales Rubros	Trimestre I	Trimestre II	Trimestre III	Trimestre
Expediente Técnico	100	0	0	0
Costo Directo				
Resultado 01	0	50	50	0
Resultado 02	0	0	100	0
Supervisión		50	50	0
Gastos Generales		50	50	0

19. SOSTENIBILIDAD

19.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP
Sera previa asamblea, el Comité de Regantes del Rio El Ingenio.

19.2 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad / Organización	Compromiso
Acta de Compromiso	Comité de Regantes de El Ingenio	Operación y Mantenimiento de las obras ejecutadas

19.3 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre
Acción 1
Acción 2
Acción "n"

20. IMPACTO AMBIENTAL

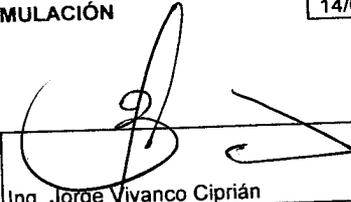
IMPACTOS NEGATIVOS	Tipo	MEDIDAS DE	COSTO
ACUMULACION DE DESMONTE	Durante la Construcción	LIMPIEZA PERMANETE DE CAUCE RIO EN ZONA DE TRABAJO	0
LA ZONA DE TRABAJO PRESENTARA MAYOR MOVIMIENTO DEL USUAL CON LA LLEGADA DE VEHICULOS	Durante la Construcción	MAYOR SEÑALIZACION DE SEGURIDAD	0
RUIDO MOLESTO DE LA MAQUINARIA PESADA.	Durante la Construcción	PARA EL RUIDO MOLESTO DE LA MAQUINARIA PESADA	0

21. OBSERVACIONES

22. FECHA DE FORMULACIÓN

14/07/2011

23. FIRMAS


Ing. Jorge Vivanco Ciprián
Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Cec. del Colegio de Ingenieros No. 36693

CONTENIDO

Formato SNIP 04: Perfil Simplificado - PIP Menor
(Directiva N° 001-2009-EF/68.01 aprobada por Resolución Directoral N° 002-2008-EF/68.01)

PERFIL DE PROYECTO: "DESCOLMATACION DE CAUCE Y DIQUE ENROCADO, RIO EL INGENIO - SECTOR HORNILLOS - DISTRITO EL INGENIO - PROVINCIA NASCA - DEPARTAMENTO ICA"

Presentación

Justificación
Objetivos y producto
Sectores críticos identificados
Metas Físicas

I. ASPECTOS GENERALES

- 1.- Código SNIP
- 2.- Nombre del PIP Menor
- 3.- Responsabilidad Funcional
- 4.- Unidad Formuladora
- 5.- Unidad Ejecutora
- 6.- Participación de los Beneficiarios y de la Entidades Involucradas

II. IDENTIFICACIÓN

- 2.1 Diagnostico de la Situación Actual
 - 2.1.1 Antecedentes de la situación que motiva el proyecto
- 2.2 Zona y Población Afectada
 - 2.2.1 Localización geográfica
 - 2.2.2 Población afectada
 - 2.2.3 Dinámica poblacional, educación y servicio
- 2.3 Características de la Sub Cuenca del Rio Ingenio

III. FORMULACIÓN

- 3.1 Problema Central y Causas
- 3.2 Alternativas de Solución

IV. EVALUACIÓN

- 4.1 Horizonte del Proyecto
- 4.2 Análisis de la Demanda
- 4.3 Análisis de la Oferta
- 4.4 Análisis de la Oferta – Demanda
- 4.5 Descripción de la Alternativa Seleccionada
- 4.6 Costos del Proyecto

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES


JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36699

ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL

PROYECTO

**DESCOLMATACION DE CAUCE Y DIQUE ENROCADO,
RIO EL INGENIO-SECTOR HORNILLOS
- DISTRITO EL INGENIO - PROVINCIA NAZCA -
DEPARTAMENTO ICA”**


JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Cca. del Colegio de Ingenieros No. 3669

PRESENTACIÓN

Es preocupación del gobierno local, velar por la seguridad de los pueblos y la conservación de sus recursos naturales, mediante la implementación de una serie de medidas tendientes al control y manejo de la cuenca del río El Ingenio, en ese sentido la actual gestión del Alcalde Distrital de El Ingenio Ingeniero Carlos Cabrera Gutiérrez viene gestionando la realización de Estudios técnicos tendientes a dotar al distrito de obras de infraestructura de desarrollo social y obras de mitigación de desastres (Defensa Ribereñas) para su posterior financiamiento y ejecución.

El presente estudio de pre inversión a nivel de perfil PIP MENOR con diseños a nivel constructivos plantea la solución técnica más adecuada del problema que se genera todos los años al llegar la temporada de lluvias en la sub cuenca del río ingenio y cuyas descargas manifiestan su poder erosivo a lo largo de la riberas del río, dañando áreas de cultivo, entre la cota 800 msnm hasta el encuentro con la panamericana sur en la cota 350 msnm, con daños considerables a las áreas agrícolas, infraestructuras de riego y caminos, además de afectar a la población urbano rural de la jurisdicción del distrito del ingenio

Los habitantes del Distrito de El Ingenio manifiestan su reconocimiento de manera singular, al esfuerzo desplegado por las autoridades del Distrito de Ingenio, por gestionar el financiamiento del presente proyecto con el propósito de promover la lucha contra la extrema pobreza que están sumidos muchos pueblos de la Región.

El distrito de *El Ingenio* es uno de los 5 que conforman la Provincia de Nasca, ubicada en el Departamento de Ica, en la Región Ica. Se encuentra localizada a 6 horas de la ciudad de Lima y 2 horas de la ciudad de Ica; la vía es por la carretera Panamericana Sur en el Km 426, de ahí existe un desvío hacia la quebrada del ingenio de 20 minutos por camino asfaltado hasta el distrito

Este distrito se encuentra Ubicado en la franja Aurífera de Nasca y Ocaña, esto ha dado lugar a la actividad *Minera Artesanal*. En el Distrito se encuentran varios centros mineros que se extienden a través del valle hasta el departamento de Ayacucho.

También se observa como zona turística desde El Ingenio LAS LINEAS DE BOGOTAYA que son petroglíficos, ubicados a 500 metros de la parte Céntrica de El Ingenio.

Entre otros atractivos turísticos se observan las Aguas Medicinales de la Banda, el Reloj solar de El Molino, las Cochas de San Pablo, Los petroglifos de las Pampas de San José.


JORGE BARTOLOMÉ VIVANCO CIPRIÁN
INGENIERO AGRICOLA
Ces. del Colegio de Ingenieros No. 36693

El presente Perfil será presentado a la OPI de la Región Nasca para su correspondiente evaluación y aprobación de su viabilidad.

Todos los años cuando llega la temporada de lluvias, las áreas agrícolas, las vías de comunicación y las zona urbanas se mantienen en zozobra por los daños que puede causar las descargas del río Ingenio dentro de su jurisdicción, por ello la nueva gestión de la Municipalidad Distrital de El Ingenio de la Provincia de Nasca - Ica, consciente de esta problemática ha puesto interés en formular los perfiles de los Proyectos de Defensa ribereña para fines de ejecutar obras de protección de las riberas y las infraestructuras de riego de las áreas agrícolas y población rural a fin de mitigar el riesgo que las avenidas presentan

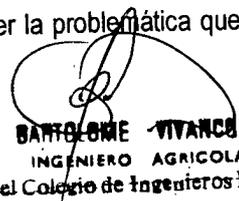
En respuesta a esta condición de riesgo y por disposición de la Alcaldía y con acuerdo del concejo Municipal se acordó efectuar la evaluación in situ de los sectores del río que presentan alto riesgo de sufrir la erosión de sus riberas, acción que fue realizada conjuntamente con miembros del Comité de Defensa Civil que preside el señor Alcalde del Distrito de El Ingenio, Ing. Carlos Cabrera Gutiérrez, verificando los sectores críticos en el tramo del río que corresponde al distrito, identificándose el tamaño aproximado del sector afectado de acuerdo a la condición que presenta el lecho y la ribera y las actividades proyectadas a fin de mitigar riesgos, tal como se presenta en el *cuadro de la siguiente página*.

La colmatación del cauce, falta de defensa y protección de las riberas pone en riesgo a la actividad principal del distrito que es la agricultura siendo esta actividad la que absorbe la mayor cantidad de mano de obra, generando por tanto una importante fuente de trabajo para los pobladores del lugar.

Pero la situación que se presenta todos los años en la temporada de lluvias en la parte alta, hace peligrar la estabilidad de las áreas de cultivo y su explotación intensiva, debido a las descargas máximas que se presentan en el tramo que comprende el distrito de El Ingenio y que afectan varios sectores, poniendo en riesgo las vías de comunicación, las infraestructuras de riego, la economía familiar y la cadena productiva de este sector

JUSTIFICACION

Durante la temporada de lluvias en la vertiente del pacífico, las avenidas se presentan en las quebradas de la costa en los meses comprendidos entre diciembre y abril, causando inundaciones hacia ambos márgenes del río, produciendo pérdidas de cultivos, erosión de las riberas y pérdidas de terreno, además de poner en peligro la infraestructura de riego y las vías de comunicación. Los agricultores de la zona organizados a través de Comités de Regantes han solicitado el apoyo al Ministerio de Agricultura y al Gobierno Regional sin encontrar hasta la fecha la atención oportuna para resolver la problemática que ocasiona la temporada de lluvias en este sector.


JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36699

OBJETIVOS Y PRODUCTOS

OBJETIVO GENERAL

- Identificar proyectos de inversión pública a partir de la evaluación de campo adecuados al SNIP
- Establecer y proteger tramos críticos mediante obras de encauzamiento y de defensa ribereña
- Mitigar efectos de las avenidas: protegiendo obras de riego, pistas, caminos rurales y viviendas
- Proteger la ribera del río mediante la descolmatación del lecho del río para su encausamiento
- Generar empleo temporal productivo en la zona del proyecto

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Asegurar la productividad de las áreas de cultivo adyacentes al río El Ingenio, mediante la protección de las infraestructura de riego
- Descolmatar el cauce del río en una longitud de 1,000 metros en el sector Hornillos
- Construir un dique con material propio y enrocado de 300 metros lineales en la margen derecha del río, en el Sector Hornillos
- Protección de hasta 60 ha. bajo riego, ubicadas aguas abajo y seguridad de 25 familias (125 hab.)

Sectores Críticos identificados

Durante la evaluación de campo se ha localizado el siguiente sector crítico que se presenta en el Cuadro 01:

Meta física a corto Plazo

- La meta física para el presente año corresponde al **sector Hornillos** (ver cuadro)
- Descolmatación de cauce en **1,000** metros
- Construcción de dique enrocado de **300** metros (margen derecha)


JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
C.C. del Colegio de Ingenieros No. 36677

CUADRO 01

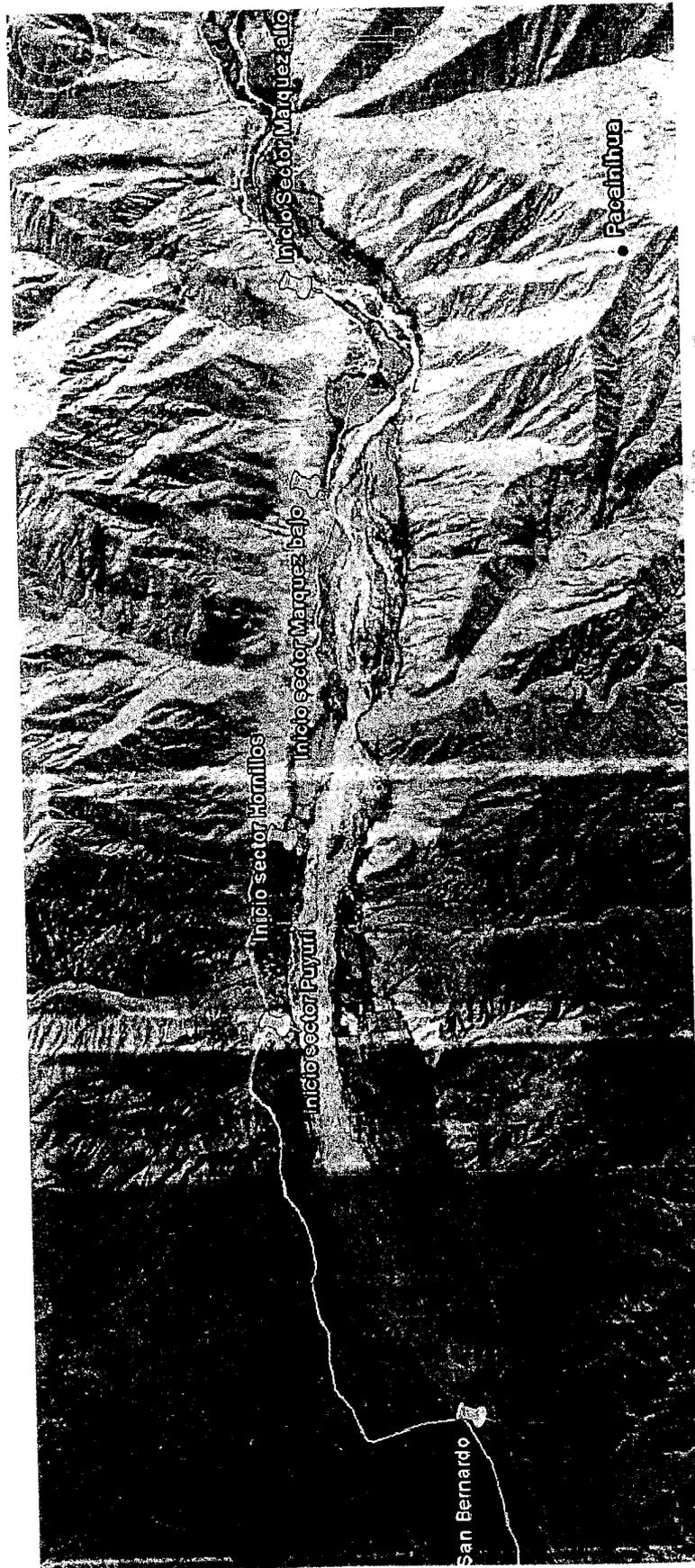
PROYECTOS DE DEFENSA RIBERENA HORNILLOS-DISTRITO EL INGENIO, NAZCA-2011

Sub Cuenca	NOMBRE DEL PROYECTO O SECTOR	Long. Sector (m)	ACTIVIDADES PROYECTADAS				COORDENADAS UTM DEL TRAMO (Ribera del rio)				Área (ha)	Poblac N° fam.	Riesgos
			DESCOLMAT.		ENROCADO		INICIO		FINAL				
			Ancho	Long.	Margen	Long.	Latitud	Longitud	Latitud	Longitud			
Rio Ingenio	Descolmatación de cauce y Dique Enrocado Sector Hornillos	1000	40	1000	D	300	14°38'3.43"S	75° 0'41.98"O	14° 38' 1.48"S	75° 1' 20.98"O	60	25	Cultivos, Viv., Canales, Caminos y Sist de agua
TOTALES POR ACTIVIDAD		1000		1000		300					60	25	

D=Der: | = Izquierda


JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
 INGENIERO AGRICOLA
 Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36691

Figura 01: Ribera del Rio El Ingenio –Tramos Críticos



JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
N.º. del Colegio de Ingenieros No. 36693

ESTUDIO DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL PIP MENOR

DESCOLMATACION DE CAUCE Y DIQUE ENROCADO, RIO EL INGENIO-SECTOR HORNILLOS

I. ASPECTOS GENERALES

1. CÓDIGO SNIP:

2. NOMBRE DEL P.I.P. MENOR:

“DESCOLMATACION DE CAUCE Y DIQUE ENROCADO - RIO EL INGENIO - SECTOR HORNILLOS -
DISTRITO EL INGENIO - PROVINCIA NASCA - DEPARTAMENTO ICA”

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL

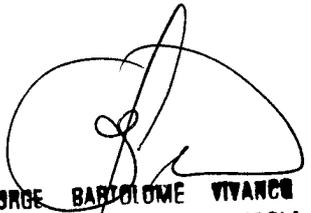
Función : 10 AGROPECUARIA
Programa : 025 RIEGO
Subprograma : 0050 INFRAESTRUCTURA DE RIEGO
Responsable Funcional : AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

- Unidad Formuladora : Desarrollo Urbano
- Sector : Gobiernos Locales
- Pliego : Municipalidad Distrital El Ingenio
- Persona Responsable de la elaboración del PIP menor : Ing.CIP Jorge Vivanco Ciprián
- Responsable Unidad Formuladora :
Dirección : Av. Bolognesi N° 32 – El Ingenio
- Teléfono :

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

- Sector : Gobierno Regional
- Nombre : Región de Ica
- Responsable Unidad Ejecutora : _____


JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 3669*

6. PARTICIPACIÓN DE LOS BENEFICIARIOS Y DE LAS ENTIDADES INVOLUCRADAS

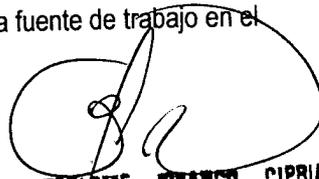
Debido a la falta de implementación de medidas de prevención en inundaciones del sector en estudio, las autoridades locales y pobladores del distrito buscaron intensificar las acciones para evitar posibles inundaciones que malogre las áreas agrícolas y las calles urbanas de la ciudad, con la instalación de una defensa ribereña a lo largo del margen derecho del río Ingenio de tal manera que les permitiese asegurar la irrigación de sus campos de cultivo.

En presupuestos participativos de los años anteriores se considero realizar este proyecto, conformada por los beneficiarios y autoridades locales y regionales, considerándose como priorizable la ejecución de este proyecto. Para ello, autoridades representantes del ATDR Ica, la Municipalidad distrital El Ingenio y los propios beneficiarios firmaron cartas de compromiso, en las cuales se indica su participación en el proyecto. Una copia de estas cartas se encuentra anexada en el presente documento.

La Municipalidad del Distrito El Ingenio al asumir como nueva gestión del Gobierno Local ha creído conveniente realizar las acciones necesarias para dar atención a este pedido de los agricultores y de la población rural, tomando en consideración que Como Presidente del Comité de defensa Civil le corresponde velar por la seguridad de sus pobladores y de los bienes e infraestructura existentes en la jurisdicción del distrito, como son las áreas agrícolas, áreas urbanas, vías de comunicación y las infraestructura de riego existentes.

En los últimos años del proceso de descentralización de los gobiernos regionales ha permitido efectuar las transferencias de competencias, que va planteando una necesidad de asumir la gestión y planificación de sus economías y desarrollo social en las áreas urbanas y rural, mediante el mejoramiento e implementación de la infraestructura existente para dotar de mejores servicios a los beneficiarios todas tendientes armonizar el desarrollo local con la naturaleza y el medio ambiente.

Existe hoy una orientación hacia la conservación del medio ambiente, donde se desarrolla la vida humana en armonía con la naturaleza, por ello es de importancia planteamientos que permitan el cambio de costumbres en el manejo del agua, su conservación y la protección de las infraestructura de conducción natural o artificial a partir la implementación de obras de mejoramiento y defensas de la ribera con fines de proteger las áreas agrícolas y urbana que permita la estabilidad económica y la fuente de trabajo en el área rural.


JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36699

7. MARCO DE REFERENCIA

7.1 Antecedentes del Proyecto

La ejecución del perfil del proyecto se inicia tras evaluar la situación actual del sector, que como consecuencia del "Fenómeno del Niño", se encuentra expuesta a erosión y destrucción debido a las descargas hídricas en cada avenida anual que ingresan por la quebrada, colmatando el río, dejándolo con mayores riesgos de colapsar, tal como ocurrió el último 17 de febrero del 2007.

A consecuencia de los daños causados por el último fenómeno del niño, producido durante los años 97 - 98, el Ministerio de Agricultura, consecuentemente con su política promotora del agro y en cautela de la continuidad y sostenimiento de las campañas agrícolas, puso en marcha inicialmente, un programa de emergencia, para rehabilitar la infraestructura hidráulica afectada por este fenómeno.

El proyecto en estudio tratara de evitar la pérdida e inundación de los terrenos agrícolas debido a la erosión de las márgenes del río El Ingenio, de esta manera se evitara la pérdida de áreas agrícolas que son erosionadas por las grandes avenidas de agua en época de lluvias y que se producen entre los meses de Noviembre y marzo. La ejecución del proyecto se sustenta fundamentalmente en proteger las riberas del río en las márgenes o sectores identificados y de esta manera contribuir a la preservación de 840 hectáreas de terreno de cultivos adyacentes al río, áreas beneficiadas del proyecto y que se encuentran en eminente riesgo

El proyecto está enmarcado dentro de las políticas del estado peruano, consecuente con su política de promover y cautelar la continuidad y sostenimiento de las campañas agrícolas del sector agropecuario y en prevención de los daños que podría ocasionar la presencia cíclica del Fenómeno del Niño para el año 2011 y 2012.

Al ejecutar el proyecto de Defensa Ribereña en los sectores indicados en el presente perfil, se reducirá el efecto erosivo y arrasador de las aguas de este río en la época de avenidas. La construcción de defensa ribereña en lugares vulnerables mediante la conformación de diques enrocados así como la descolmatación del lecho y su encausamiento garantizará la protección y permanencia de las familias en sus predios, generando fuente de trabajo e ingresos para los pobladores beneficiarios, dedicados a este rubro


JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36693

II. IDENTIFICACION

2.1 DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

2.1.1 Antecedentes de la Situación que motiva el Proyecto

El río El Ingenio, por la zona del poblado del mismo nombre a la altura del sector Hornillos, tiene un caudal variable siendo la mínima en época de estiaje de 0.3 m³/s y en época de avenida 4.50 m³/s; este caudal de avenida en su trayecto se produce una serie de desbordamiento en diferentes zonas de pendiente baja. Aguas arriba en la margen derecha, a lo largo de su recorrido las aguas de dicho río arrastran malezas, basura y piedras que se van depositando en el lecho a lo largo del río.

El 09 de febrero del 2011, el río El Ingenio arrasó y dañó el recurso turístico ecológico cocha de San Pablo de El Ingenio:

Al promediar las 2 de la madrugada del día señalado, las aguas de avenidas del río El Ingenio el mismo que tiene 4 vertientes, ingresaron al recurso ecológico Cocha 1 de San Pablo. Este lugar turístico se ha visto afectado, las cochas son visitadas en temporadas de verano ya que es una vertiente de agua pura y natural."

Actualmente en el lugar donde se propone el proyecto, por efecto de las precipitaciones pluviales extraordinarias presentadas, durante los últimos años, han sufrido erosiones y cambio de curso del río El Ingenio, debido a la presencia de grandes meandros que se han formado en el lecho del río, lo cual originan los cambios en la dirección de las aguas, y que por efecto de su fuerza de empuje son desviadas hacia la margen derecha, o izquierda según sea el caso, por lo que el problema de erosión es en ambas márgenes del río El Ingenio, habiendo penetrado en algunos sector agrícolas, destruyendo algunas defensas naturales y más aun amenazando otras áreas agrícolas aledañas al río y áreas urbanas.

Se implementara en el sector Hornillos una defensa consistente en un dique enrocado con una longitud de aproximadamente 300 metros, así como la descolmatacion y encauzamiento de 1,000 m, donde se estima proteger un área agrícola aproximada de 60 has aguas abajo y que beneficiara a unas 25 familias.

El Gobierno regional Ica, realizo en los últimos años el único proyecto en esa zona denominada: "Defensa ribereña en la margen izquierda del río El Ingenio, en el sector La Ayapana - San Pablo, distrito El Ingenio, provincia de Nazca - Región Ica" – Monto S/. 177,600.

2.2 ZONA Y POBLACIÓN AFECTADA

2.2.1 Localización Geográfica

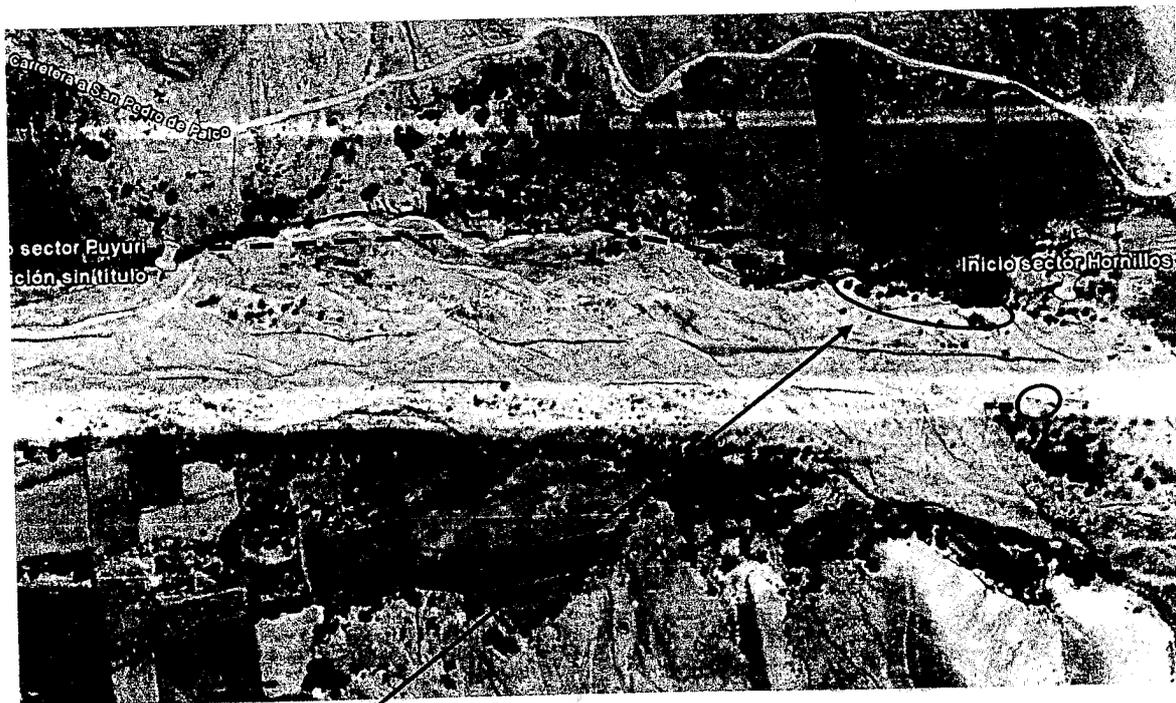
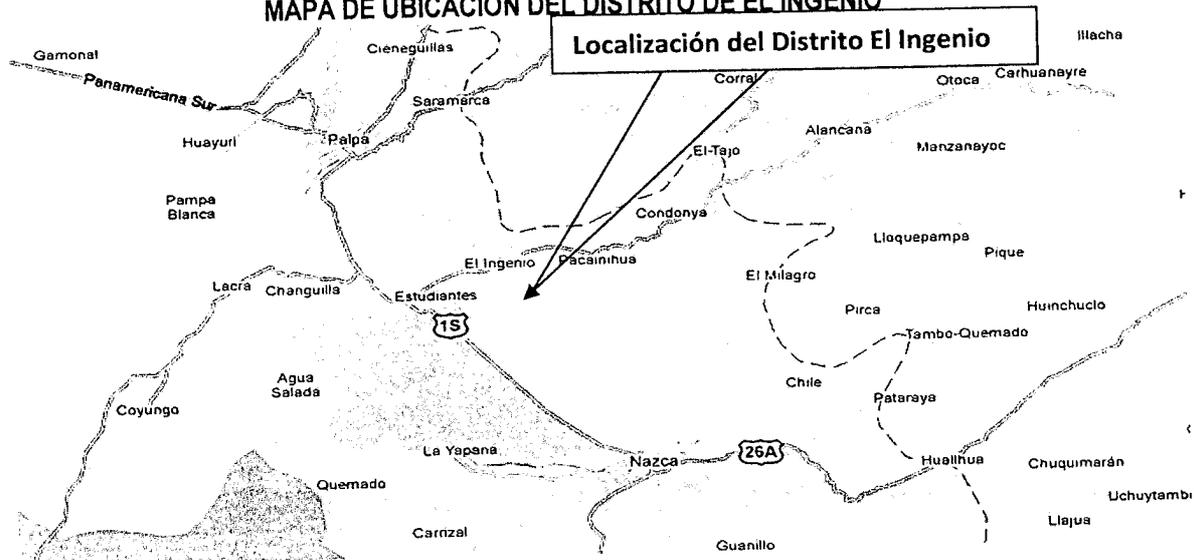
Ubicación Política

Cuadro 02

REGION	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR
ICA	NAZCA	El Ingenio	Hornillos


JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36692

MAPA DE UBICACIÓN DEL DISTRITO DE EL INGENIO



Las figuras circulares señalan el tramo erosionado en el **Sector Hornillos** que se encuentra afectado y por donde se presentarían desbordes, afectando tierras agrícolas, infraestructura de riego, caminos, viviendas de la población urbana y rural del El Ingenio

JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
 INGENIERO AGRICOLA
 Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36693

Ubicación geográfica, superficie y densidad poblacional

Cuadro 03

DISTRITO	COORDENADAS		RANGO ALTITUDINAL		SUPERFICIE (Km ²)	DENSIDAD POBLACIONAL Hab/Km
	LATITUD	LONGITUD	MSNM*	REGION		
El Ingenio	14°30'30"	75°03'21"	445	Costa	552	5.31

Fuente: Instituto nacional de estadística e informática 2007 – 2008

(*) Metros sobre el nivel del mar

Límites

El Distrito de El Ingenio limita con:

- Por el norte con las provincias de Palpa (Ica) y Lucanas (Ayacucho).
- Por el Sur con el distrito de Nazca.
- Por el Este con la provincia de Lucanas (Ayacucho).
- Por el Oeste con los distrito de Changuillo y Nazca.

Cuadro 04

POBLACION TOTAL Y TASA DE CRECIMIENTO

DISTRITO	POBLACION				TC*	ROBLACION PROYECTADA	
	1993	%	2007	%		2018**	%
	El Ingenio	3214	6.09	2932		5.1	-6.00

Fuente: INEI

Nota: * Tasa de crecimiento Intercensal Provincial 2007

** Proyección año 2018

2.2.2 Población Afectada

- La población afectada representa el 1.7 % de la población total del distrito de El Ingenio.
- La población referencial del Distrito de El Ingenio es de 2,932 habitantes, cifra según Censo INEI 2007; especificando en el Cuadro 06 la población afectada:

Cuadro 05: POBLACION DE CENTROS POBLADOS DEL DISTRITO DE INGENIO

Dpto. Ica Prov. Nazca Dist. El Ingenio Ccpp Urb. El Ingenio

Categorías	Casos	%
Urbano	427	100.00 %
Total	427	100.00 %


JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
 INGENIERO AGRICOLA
 Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36699

Dpto. Ica Prov. Nazca Dist. El Ingenio Ccpp Urb. Tulin

Categorías	Casos	%
Urbano	892	100.00 %
Total	892	100.00 %

Dpto. Ica Prov. Nazca Dist. El Ingenio Ccpp Rur. San Pablo

Categorías	Casos	%
Rural	160	100.00 %
Total	160	100.00 %

Dpto. Ica Prov. Nazca Dist. El Ingenio Ccpp Rur. Estudiante

Categorías	Casos	%
Rural	215	100.00 %
Total	215	100.00 %

Dpto. Ica Prov. Nazca Dist. El Ingenio Ccpp Rur. San Jose

Categorías	Casos	%
Rural	217	100.00 %
Total	217	100.00 %

Dpto. Ica Prov. Nazca Dist. El Ingenio Ccpp Rur. La Pascana

Categorías	Casos	%
Rural	371	100.00 %
Total	371	100.00 %

Dpto. Ica Prov. Nazca Dist. El Ingenio Población Dispersa

Categorías	Casos	%
Rural	650	100.00 %
Total	650	100.00 %

RESUMEN

Categorías	Casos	%
Urbano	1,319	44.99 %
Rural	1,613	55.01 %
Total	2,932	100.00 %

Fuente: INEI - CPV2007

Cuadro 06: NUMERO DE FAMILIAS BENEFICIADAS DIRECTAS EN EL AMBITO DEL PROYECTO

Categorías	Casos	%	Nº Familias
Rural	175	100.0 %	35
Total	175	100.0 %	35

Fuente: INEI 2007.

Nota: Para calcular el número de familias se dividió entre 5 que se estima el número de miembros de una familia.

Cuadro 07: POBLACIÓN PROYECTADA AL 2018

DISTRITO	POBLACION				TASA DE CRECIMIENTO	PROYECTA AL 2018
	1993	%	2007	%		
EL INGENIO	3,214	6.09	2,932	5.10	-0.6	3,131
PROVINCIA NASCA	52,742	100	57,531	100	0.6	61,444

Fuente: Censo INEI 2007.

Cuadro 08: SEGÚN AMBITO – Año 2007

DISTRITO	URBANA		RURAL	
	ABS.	%	ABS.	%
EL INGENIO	1,319	45	1,613	55
PROVINCIA NASCA	50,507	87.8	7,024	12.2

Fuente: Censo INEI 2007.

2.2.3 Dinámica Poblacional, Educacional y de Servicios

SERVICIOS

INDICADORES EL INGENIO NASCA

Actividad Económica

¿La municipalidad realizó acciones para promover el turismo?

Si Si 100,00% - No
0,00%

¿La municipalidad realizó acciones para incentivar a la mediana y pequeña empresa?

Si Si 60,00% - No
40,00%

Agua

% de personas con acceso a agua potable

88,85% Promedio: 87,6%

% de viviendas con acceso a agua potable a diario

81% Promedio: 74,8%

% de personas con acceso a desagüe y letrinas

82,63% Promedio: 84,06%

Atención en la Entidad

% de personas satisfechas o muy satisfechas con el servicio (considerando todas las gestiones: consultas, trámites, pagos o reclamos) que ha recibido en la municipalidad

No Disponible Promedio:
0%

% de personas que consideran que en la municipalidad siempre se atiende a todos por igual

No Disponible Promedio:
0%

Minutos que las personas declaran esperar desde que llega a la municipalidad hasta que finaliza su gestión

No Disponible Promedio:
0

% de personas satisfechas o muy satisfechas con la información que le brindó la municipalidad con respecto a la gestión que fue a realizar

No Disponible Promedio:
0%

Índice de calidad de atención en las oficinas de la Municipalidad Distrital (0=muy baja y 500=muy alta)

No Disponible Promedio:
0

Cultura y Deporte

Número de personas por local cultural	no hay locales	Promedio: 7.923,6
Número de personas por local deportivo	586,4	Promedio: 3.585,33
¿Cuenta con biblioteca?	No	Si 40,00% - No 60,00%
¿Cuenta con teatro, cine, museo, casa de cultura o similar?	No	Si 40,00% - No 60,00%

Defensa Civil

¿Ha realizado cursos de capacitación en Defensa Civil?	Si	Si 80,00% - No 20,00%
¿Ha conformado su Comité de Defensa Civil y está funcionando?	Si	Si 80,00% - No 20,00%
¿Cuenta con un Plan de prevención y atención de desastres?	No	Si 40,00% - No 60,00%
¿Cuenta con un Plan de Operaciones de Emergencia?	Si	Si 80,00% - No 20,00%
¿Cuenta con un Sistema de alerta temprana?	No	Si 40,00% - No 60,00%
¿Se ha realizado la identificación de áreas inundables?	Si	Si 40,00% - No 60,00%
¿Cuenta con un Mapa de identificación de zonas de alto riesgo?	Si	Si 60,00% - No 40,00%
¿Cuenta con un Registro de inspectores técnicos en Defensa Civil?	Si	Si 60,00% - No 40,00%
¿Ha realizado simulacros?	Si	Si 80,00% - No 20,00%

Educación

% de jóvenes entre 6 a 24 años que asisten a un centro educativo (primaria, secundaria, instituto o universidad)	72,67%	Promedio: 72,77%
--	--------	------------------

Grupos Vulnerables

¿Cuenta con Demuna?	Si	Si 100,00% - No 0,00%
Número de casos atendidos en la Demuna	21	Promedio: 59,2
número de locales para la protección del niño, adolescente, mujeres, personas con discapacidad y adulto mayor	1	Promedio: 1
% de personas que cree que siempre se brinda una atención preferente a ancianos, embarazadas y discapacitados en la municipalidad	No Disponible	Promedio: 0%

Limpieza

¿realiza recojo de residuos sólidos?	Si	Si 80,00% - No 20,00%
días a la semana que se recoje la basura	1	Promedio: 4,4

% de arbitrios destinados a limpieza	No Disponible	Promedio: 57,98%
Soles per cápita destinados a limpieza	No Disponible	Promedio: 2,69
número de personas por baño público	2.932	Promedio: 4.187
¿realiza recojo de residuos sólidos en todo el distrito?	Si	Si 20,00% - No 80,00%

Luz

% de personas con electricidad	75,89%	Promedio: 79,79%
% de viviendas con alumbrado eléctrico	72,65%	Promedio: 76,46%

Medio Ambiente

¿se recicla basura?	No	Si 20,00% - No 80,00%
¿se quema basura?	No	Si 0,00% - No 100,00%
¿se manda la basura al relleno sanitario?	No	Si 20,00% - No 80,00%
¿se manda la basura a botadero a cielo abierto?	No	Si 40,00% - No 60,00%

Parques y Jardines

% de arbitrios destinados a parques y jardines	No Disponible	Promedio: 0%
Soles per cápita destinados a parques y jardines	No Disponible	Promedio: 0%
metros cuadrados por cada 100 personas	34,11	Promedio: 54,97

Salud y Nutrición Infantil

Número de personas por establecimiento de salud	154,32	Promedio: 679,11
% de menores de 5 años con desnutrición crónica	11,9%	Promedio: 12,81%

Seguridad Ciudadana

Soles per cápita destinados a serenazgo	No Disponible	Promedio: 0,1
Número de personas por cada sereno 2009	No Disponible	Promedio: 0
Indice de percepción de seguridad en el distrito (0=muy inseguro y 500=muy seguro)	No Disponible	Promedio: 0
% de personas que califica de muy buena o buena la labor de serenazgo	No Disponible	Promedio: 0%
% de personas que califica de muy buena o buena la labor de la policía	No Disponible	Promedio: 0%

Número de personas por cada sereno	977,33	Promedio: 1.786,39
¿Cuenta con serenazgo?	Si	Si 60,00% - No 40,00%
Número de personas por cada organización de seguridad vecinal y comunal	1.466	Promedio: 8.247,8
% de arbitrios destinados a serenazgo	No Disponible	Promedio: 2,02%

Transporte y Vías

miles de nuevos soles en reparación de caminos rurales	24	Promedio: 4,8
% de kilómetros de redes viales asfaltadas y afirmadas	26,32%	Promedio: 26,66%
víctimas de accidentes de tránsito por cada 100 mil personas	No Disponible	Promedio: 0
accidentes de tránsito por cada 100 mil personas	No Disponible	Promedio: 0
choques por cada 100 mil personas	No Disponible	Promedio: 0
atropellos por cada 100 mil personas	No Disponible	Promedio: 0
miles de nuevos soles en construcción de pistas	0	Promedio: 660,34
miles de nuevos soles en reparación de pistas	11,5	Promedio: 72,84
miles de nuevos soles en construcción de caminos rurales	0	Promedio: 0

Tributos

% de personas totalmente de acuerdo o de acuerdo con que la municipalidad gasta adecuadamente los recursos que se le asignan	No Disponible	Promedio: 0%
Arbitrios recaudados destinados a serenazgo en soles	No Disponible	Promedio: 1.294,19
Soles per cápita destinados a serenazgo	No Disponible	Promedio: 0,1
Impuesto predial recaudado por cada 100 personas en S/.	582,04	Promedio: 1.033,37
Impuesto predial recaudado por kilómetro cuadrado en soles	30,89	Promedio: 140,27
Arbitrios recaudados en miles de soles	No Disponible	Promedio: 50.397,92
Arbitrios recaudados por cada 100 personas en soles	No Disponible	Promedio: 279,42
Arbitrios recaudados destinados a limpieza pública en soles	No Disponible	Promedio: 49.103,72
Soles per cápita destinados a limpieza pública	No Disponible	Promedio: 2,69

Arbitrios recaudados destinados a parques y jardines en soles	No Disponible	Promedio: 0
Soles per cápita destinados a parques y jardines	No Disponible	Promedio: 0

Agricultura y ganadería

En la cuenca de Nasca se tienen los siguientes cultivos estacionarios predominantes son el mango, el naranjo, la vid y el palto; destacando además los cultivos transitorios como el algodón, maíz, papa, tomate y espárrago. Los cultivos estacionarios abarca un área de 2,808.00 has, mientras que los transitorios 14,042.00 has.

Con relación a los recursos pecuarios, la ganadería está poco desarrollada; observándose que mayormente la población se dedica a la crianza de animales menores para su propio consumo.

En lo referente a la industria, el turismo es la única actividad que se desarrolla de manera sostenida en Nasca, aunque sin orden ni planificación por lo que no tiene mayor influencia en el crecimiento económico de la zona.

2.3 CARACTERÍSTICAS DE LA SUBCUENCA DEL RIO INGENIO¹

2.3.1 Planos geofísicos

Zona I: El Ingenio

Zona ubicada en la parte alta del área de estudio. Aguas arriba en los sectores El Tunal, El Molino, Pachungua y Canaca SEV N° 06, el espesor total de depósitos sueltos cuaternarios varía de 20.00 a 40.00 m, mientras que en los sectores Márquez medio SEV N° 351 y Hornillo fluctúa de 40.00 a 100.00 m. Lo mismo sucede en los sectores Puyuri y La Pena, donde los espesores varían de 40.00 a 100.00 m.

2.3.2 Inventario de Fuentes de Agua Subterránea

El objetivo de la actualización del inventario, fue determinar el número de fuentes de agua subterránea que se ha incrementado desde el año 2000 a la fecha en el valle Nasca, y por consiguiente cuantificar el volumen que se explota del acuífero. En el área de estudio se ha inventariado tres (03) tipos de fuentes de agua subterránea de carácter artificial, como son los pozos, las cochas y las galerías filtrantes, cuya descripción se realiza en los ítems siguientes.

Fuentes De Agua Subterránea del Distrito El Ingenio - Valle Nasca – 2006

N° de Pozos: 197
 N° de Cochas: 8
 N° de Galerías: 0
 N° de Fuentes: 205

¹ Estudio Hidrológico del Valle de Nasca – INRENA 2007.


JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIÁN
 INGENIERO AGRICOLA
 Reg. del Colegio de Ingenieros No. 366¹²

2.3.3 Explotación del acuífero

2.3.3.1 Explotación en el 2006

El volumen de agua explotado del acuífero Nazca durante el 2006 mediante pozos, galerías filtrantes y cochas fue de 64'122,368.52 m³/año (64.12 MMC) que equivale a una explotación continua de 2.03 m³/s. El distrito de Nazca es el que presenta mayor volumen de explotación con 33'359,054.50 m³/año, seguido por el distrito de Vista Alegre con 21'006,308.02 m³/año. Por otro lado, el distrito de El Ingenio, es el menor explotado con 3'870,497.00 m³/año.

Según su uso

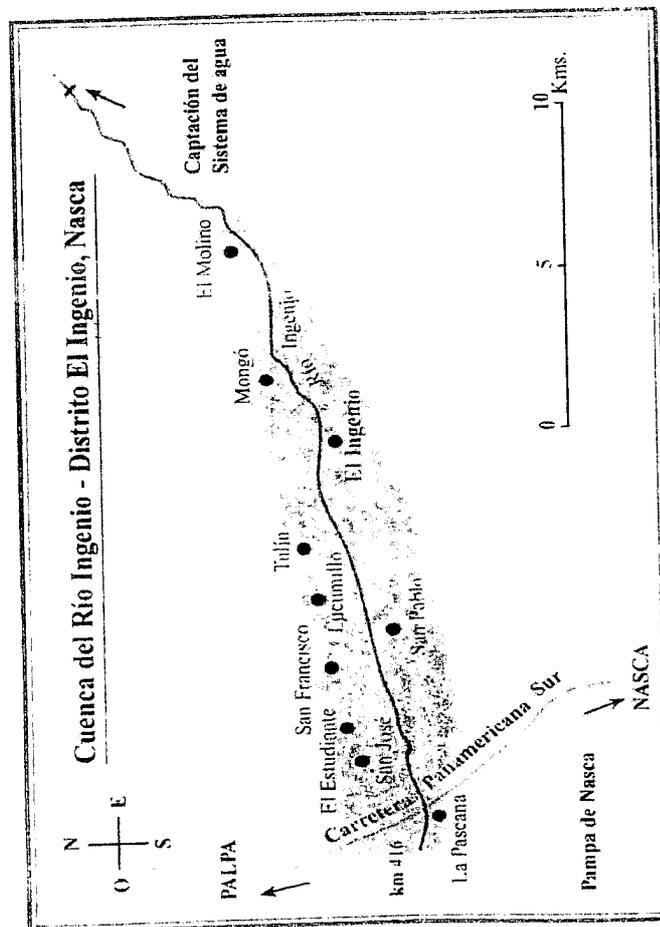
Con relación al volumen explotado de agua subterránea según su de uso (Ver cuadro N° 6.19) la actividad agrícola es la que utiliza 61'982,309.92 m³/año, mientras que el uso doméstico utilizó 1'679,331.30 m³/año, mientras que el uso industrial usó 460,726.80 m³/año.

Cuadro 09: VOLUMEN DE EXPLOTACIÓN ANUAL (m³) SEGÚN LOS USOS CUENCA DE RÍO GRANDE. VALLE NASCA - 2006

Distrito	Volumen explotado (m ³)			Total (m ³)
	Doméstico	Agrícola	Industrial	
Nasca	1'214,709.00	32'027,969.60	116,376.50	33'359,054.60
El Ingenio	21,462.00	3'849,034.80	--	3'870,496.80

Fuente: Estudio Hidrológico del Valle de Nazca – INRENA 2007

Figura: Mapa de la Cuenca del Río El Ingenio



JORGE BARTOLOME IVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36693

III. FORMULACION

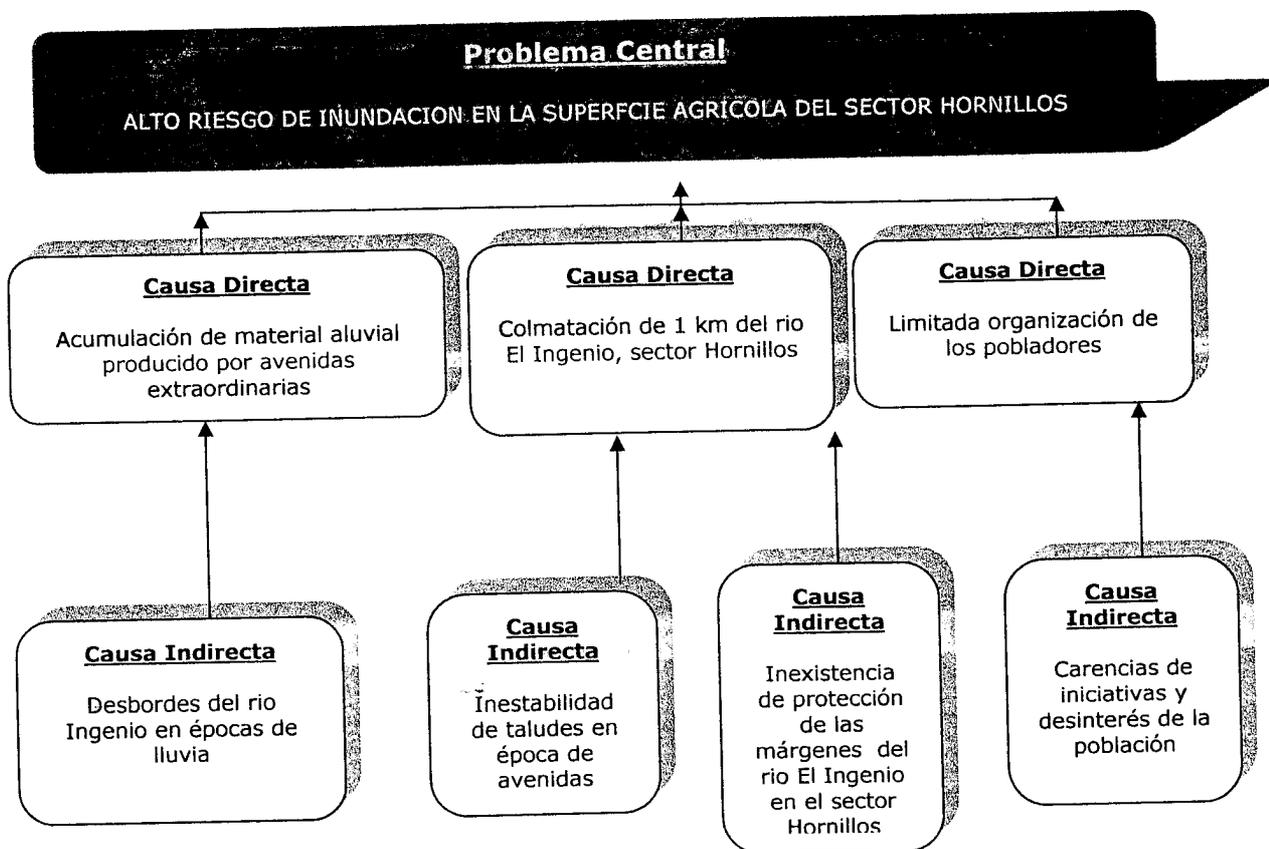
3.1 PROBLEMA CENTRAL Y SUS CAUSAS

El Problema Central se define como:

Permanentes riesgos de inundaciones en el poblado y zonas agrícolas adyacentes al sector del proyecto

Análisis de Causa:

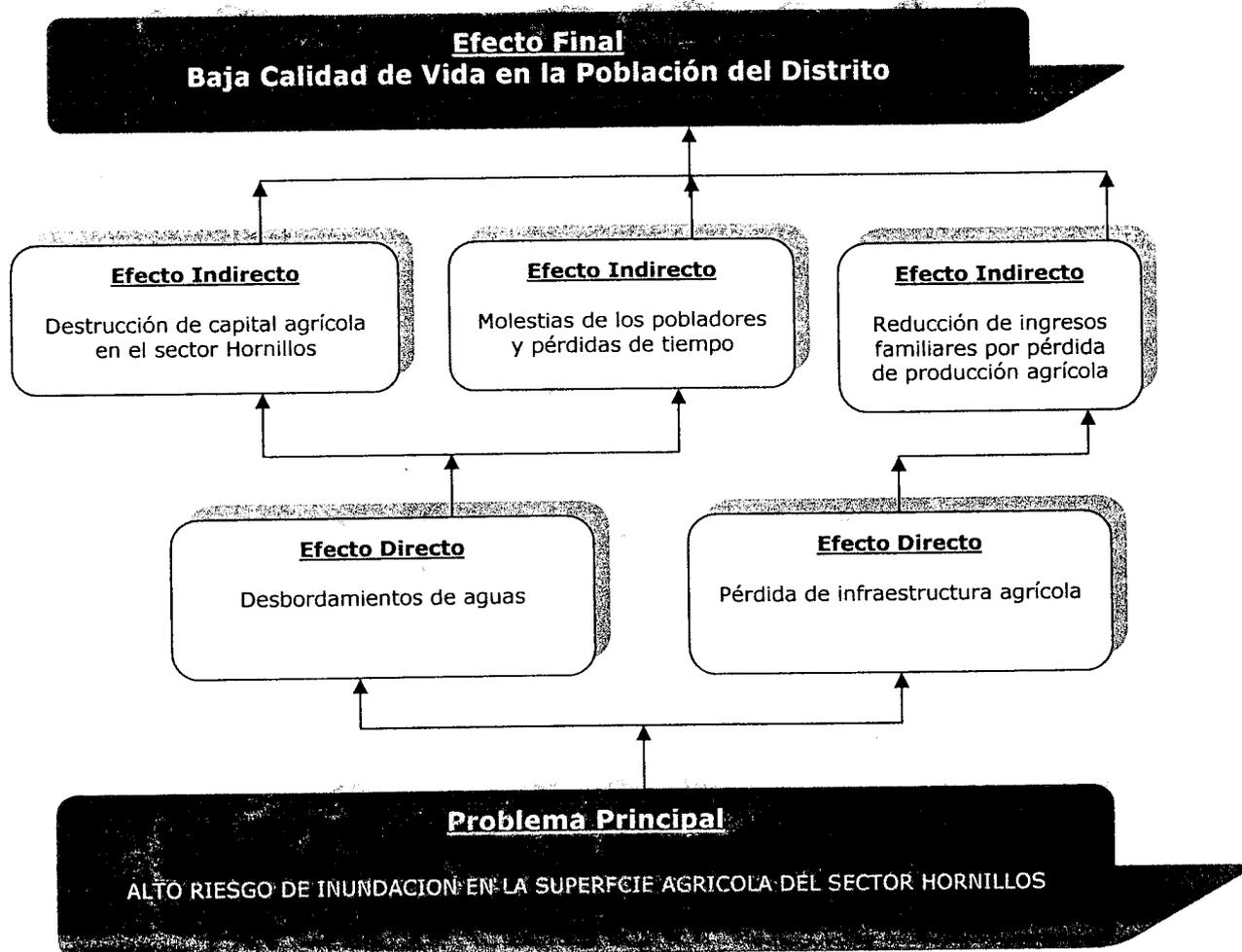
GRAFICO 01




JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36693

Análisis de Efectos:

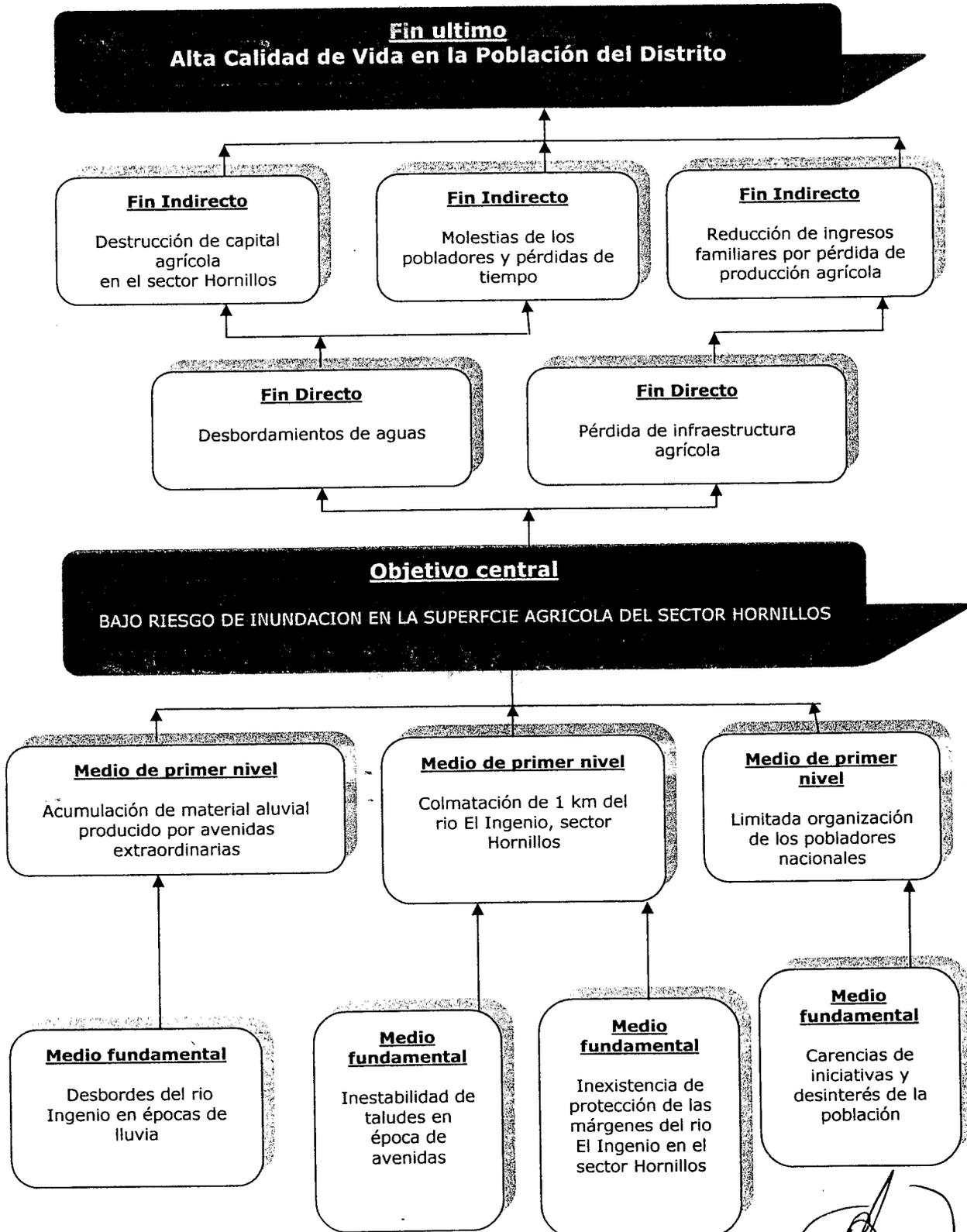
GRAFICO 02



JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36693

Árbol de medios y fines:

GRAFICO 03



3.2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION

Alternativa 1:

Dique enrocado de una longitud total de 0.30 km., en la margen derecha del río ingenio en el Sector Hornillos y descolmatación de cauce en una longitud total de 1.00 km. y paralela al enrocado en cada tramo.

Alternativa 2:

Construcción de un muro de concreto ciclópeo conformado con gaviones tipo caja con una altura de 3.5 ml en una longitud total de 0.30 km. en la margen derecha del río ingenio del sector Hornillos y descolmatación de cauce en una longitud total de 1.00 km paralela al dique de gavión ejecutado.

IV. EVALUACION

4.1 HORIZONTE DEL PROYECTO

Para este proyecto se considera un horizonte de evaluación de **10 años** y se medirá anualmente. El presente proyecto de inversión pública está orientado a la construcción de defensa ribereña del río El Ingenio en el sector Hornillos, orientado al bienestar y satisfacción de la necesidad de los pobladores.

4.2 ANALISIS DE LA DEMANDA

En la situación sin proyecto, como se muestra en el cuadro existe demanda insatisfecha por el servicio de proteger el terreno agrícola de 60 ha que serian afectadas directamente y hasta 100 ha que están en riesgo de penetrar el agua por este sector, con el supuesto de permanecer constante durante todos los años que dure el proyecto en la situación con proyecto, la demanda por los servicios de recuperación de terreno agrícola se mantienen en 60 has. Inicialmente se satisfacen luego de culminada la ejecución del proyecto. Igualmente es necesario obras de protección de la ribera del río en un promedio para esa zona de 300 metros lineales.

Cuadro 10: Demanda del Ámbito de Estudio

Ítem	Descripción	Unidad	AÑO										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Superficie agrícola a proteger	Has	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
2	Obras de defensa ribereña	metros	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300

Elaboración Propia.


JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
 INGENIERO AGRICOLA
 C. del Colegio de Ingenieros No. 3669

4.3 ANALISIS DE LA OFERTA

En la situación sin proyecto, la junta de regantes del rio ingenio solo puede lograr cubrir obras de protección de acuerdo a su presupuesto anual, ofertando mantenimiento de canales de aproximación y roca al volteo en las riberas desprotegidas. En la situación con proyecto, el área afectada 60 has es protegida en su totalidad.

Cuadro 11: Oferta del Ámbito de Estudio

Código	Descripción	Unidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Superficie agrícola a proteger	Has	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Obras de defensa ribereña	metros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Elaboración Propia.

4.4 ANALISIS DE LA OFERTA-DEMANDA

Cuadro 12: Oferta-Demanda del Ámbito de Estudio

Código	Descripción	Unidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Superficie agrícola a proteger	Has	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
2	Obras de defensa ribereña	metros	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300

Elaboración Propia.

4.5 DESCRIPCION DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

Actividad:

Dique enrocado de una longitud total de 0.30 km., en la margen derecha del rio ingenio en el sector Hornillos y descolmatación de cauce en una longitud total de 1.00 km. paralela al enrocado en cada tramo.

Componentes:

Ejecución de obra defensa ribereña.

- Obras provisionales, trabajos preliminares movimientos de tierras y enrocado.

Capacitación.

- Talleres de capacitación de defensas ribereña.

CONSIDERACIONES BASICAS

Los enrocados de protección de riberas y de diques son una parte importante en los trabajos de tratamiento de ríos, y sirven a los siguientes propósitos:

- Tratamiento del río para mantener el alineamiento de la ribera
- Protección de los terrenos adyacentes contra la erosión
- Protección de los diques de defensa contra inundaciones
- Protección de estructuras, como puentes, barrajes, presas, etc.



JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36603



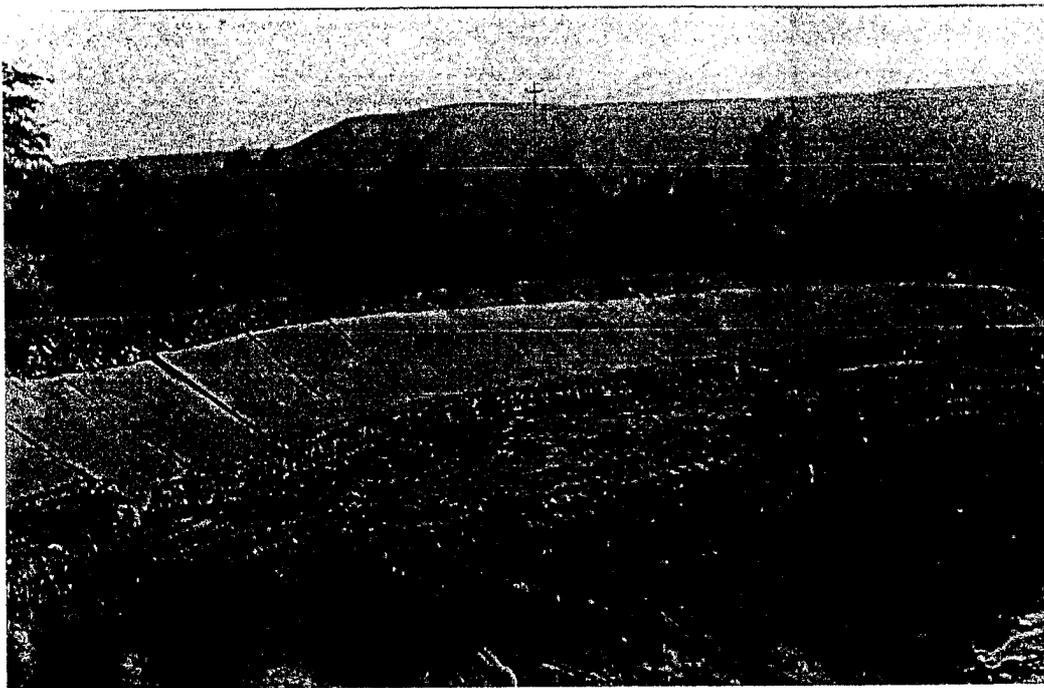
Falla de una defensa ribereña de tierra sin protección

ELEMENTOS DEL ENROCADO DE PROTECCIÓN

La protección se compone de los siguientes elementos:

- Capa de protección de enrocado. - La cual debe ser dimensionada contra los esfuerzos de corte, y contra las olas que pueden impactar al enrocado
- Filtro.- El cual protege al suelo de la erosión debido a la corriente de agua, ataque de olas, y de flujos subterráneos; y evita el movimiento de las partículas finas que conforma el suelo protegido
- Debajo del filtro el terreno base de la orilla, o del dique
- Enrocado de protección al pie del talud.- El cual evita que el talud protegido falle, debido a los efectos de socavación general


JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36593

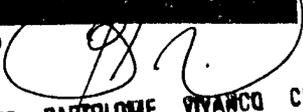


Rio Ica. Falla de revestimiento de concreto por socavación general

Conformación de dique con material propio y enrocado



Defensa ribereña, de tierra con protección de enrocado


JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Cec. del Colegio de Ingenieros No. 36693

4.6 COSTOS DEL PROYECTO

4.6.1 INVERSION DEL PROYECTO

A continuación se presentan los presupuestos de las dos alternativas:

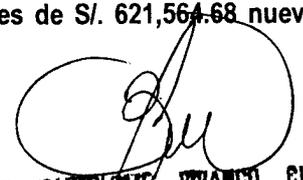
Cuadro 13: Presupuesto - Alternativa 01

Obra **DESCOLMATACION DE CAUCE Y ENROCADO DEL RIO INGENIO, SECTOR HORNILLOS, NAZCA - ICA**
(Descolmatación 1000 m, Dique Enrocado 300 m)

Departamento ICA		Provincia NAZCA			Distrito EL INGENIO	
Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00.00	OBRAS PROVISIONALES					
1.01.00	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE LA OBRA	GLB	1.00	1,675.00	1,675.00	
1.02.00	GUARDIANA Y ALMACEN DE OBRA	DIA	90.00	189.00	17,010.00	
1.03.00	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X2.40M	UND	1.00	687.20	687.20	
1.04.00	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS PESADAS-HERRAMIENTAS PARA LA OBRA	GLB	1.00	12,038.33	12,038.33	31,410.53
2.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y EN EJECUCION					
2.01.00	CONTROL TOPOGRAFICO, TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	M	1,000.00	2.99	2,990.00	
2.02.00	DESVIO DE RIO	M	300.00	9.28	2,784.00	5,774.00
3.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
3.01.00	DESCOLMATACION DE CAUCE	M3	30,000.00	4.63	138,900.00	
3.02.00	ENCIMADO Y CONFORMACION DE DIQUE	M3	5,070.00	11.42	57,899.40	
3.03.00	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO A CANTERA	M	300.00	17.13	5,139.00	
3.04.00	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO	M3	900.00	6.18	5,562.00	
3.05.00	RELLENO DE CAPA CON MATERIAL SELECCIONADO IMPERMEABILIZANTE	M3	585.00	31.06	18,170.10	225,670.50
4.00.00	ENROCADO DE DIQUE					
4.01.00	HABILITACION Y SELECCION DE ROCA EN CANTERA	M3	2,136.00	12.61	26,934.96	
4.02.00	CARGUIO DE ROCA SELECCIONADA EN CANTERA	M3	2,136.00	16.44	35,115.84	
4.03.00	TRANSPORTE DE ROCA	M3	2,136.00	20.15	43,040.40	
4.04.00	ACOMODO Y/O COLOCACION DE ROCA	M3	2,136.00	16.44	35,115.84	140,207.04
5.00.00	DIRECCION TECNICA					
5.01.00	ING. RESIDENTE DE OBRA	MES	3.00	5,000.00	15,000.00	
5.02.00	ASISTENTE DE OBRA	MES	3.00	3,500.00	10,500.00	25,500.00
	COSTO OBRA					428,562.07
6.00	CAPACITACION TECNICA					
6.01.00	TALLERES DE CAPACITACION	GBL	1.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00
	COSTO DIRECTO (CD)					431,762.07
	EXPEDIENTE TECNICO (5% CD)					21,588.10
	GASTOS GENERALES (10% CD)					43,176.21
	SUPERVISION (7% CD)					30,223.34
	SUB TOTAL					526,749.73
	IMPUESTO (118% I.G.V.)					94,814.95
	TOTA PRESUPUESTO					621,564.68

Elaboración propia.

El costo del proyecto para la alternativa 01 a precios de mercado es de S/. 621,564.68 nuevos soles.


JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36639

Cuadro 14: Presupuesto - Alternativa 02

Obra DESCOLMATACION DE CAUCE Y MURO DE CONCRETO CICLOPEO, SECTOR HORNILLOS, NAZCA-ICA
(Descolmatación 1000 m, Muro de concreto ciclópeo 300 m)

Departamento ICA		Provincia NAZCA		Distrito EL INGENIO		
Item	Descripción	Unid	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00.00	OBRAS PROVISIONALES					
1.01.00	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE LA OBRA	GLB	1.00	1,675.00	1,675.00	
1.02.00	GUARDIANIA Y ALMACEN DE OBRA	DIA	90.00	189.00	17,010.00	
1.03.00	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X2.40M	UND	1.00	687.20	687.20	
1.04.00	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS PESADAS-HERRAMIENTAS PARA LA OBRA	GLB	1.00	12,038.33	12,038.33	31,410.53
2.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES Y EN EJECUCION					
2.01.00	CONTROL TOPOGRAFICO, TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	M	1,000.00	2.99	2,990.00	
2.02.00	DESVIO DE RIO	M	400.00	9.28	3,712.00	6,702.00
3.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
3.01.00	DESCOLMATACION DE CAUCE	M3	30,000.00	4.63	138,900.00	
3.02.00	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO A CANTERA	M	300.00	17.13	5,139.00	
3.03.00	EXCAVACION DE ZANJA PARA CIMIENTO C/MAQUINA HASTA 1.50 MT, TERRENO EN RIO	M3	675.00	12.30	8,302.50	
3.04.00	ENCIMADO Y CONFORMACION DE DIQUE	M3	5,070.00	11.42	57,899.40	
3.05.00	RELLENO DE ESPALDAR DE MURO, CON MATERIAL DE PRESTAMO	M3	156.00	30.54	4,764.24	215,005.14
4.00.00	MURO DE DEFENSA DE CONCRETO CICLOPEO					
4.01.00	OBRAS DE CONCRETO EN MURO DE DEFENSA					
4.01.01	ENCOFRADO Y DESENC. PARA ESTRUCT. CONCRETO (OBRAS DE ARTE)	M2	700.00	31.35	21,945.00	
4.01.02	CONCRETO CICLOPEO FC=175 KG/CM2 + 70 % PG.	M3	382.50	300.50	114,941.25	
4.01.03	EMBOQUILLADO DE MURO CON MORTERO 1:5	M2	672.00	13.92	9,354.24	
4.01.04	CARGUIO DE ROCA SELECCIONADA EN CANTERA	M3	892.50	16.44	14,672.70	160,913.19
5.00.00	DIRECCION TECNICA					
5.01.00	ING. RESIDENTE DE OBRA	MES	3.00	5,000.00	15,000.00	
5.02.00	ASISTENTE DE OBRA	MES	3.00	3,500.00	10,500.00	25,500.00
	COSTO OBRA					439,530.86
6.00	CAPACITACION TECNICA					
6.01.00	TALLERES DE CAPACITACION	GBL	1.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
	COSTO DIRECTO (CD)					442,530.86
	EXPEDIENTE TECNICO (5% CD)					22,126.54
	GASTOS GENERALES (10% CD)					44,253.09
	SUPERVISION (7% CD)					30,977.16
	SUB TOTAL					539,887.65
	IMPUESTO (118% I.G.V.)					97,179.78
	TOTA PRESUPUESTO					637,067.43

Elaboración propia.

El costo del proyecto para la alternativa 02 a precios de mercado es de S/. 637,067.43 nuevos soles.


JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
 INGENIERO AGRICOLA
 Reg. del Colegio de Ingenieros No. 3669

4.6.2 COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se muestran los cuadros de costos de O&M:

Cuadro 15

Items de gasto	Unidad	Cantidad	N° meses	Costo Mensual	Costo Anual (precios de mercado)
Personal					7,200
Operarios	Und	1	12	600	7,200
Mantte					4,200
Insumos e equipos					
Insumos	Glb.		12	150	1,800
Herramientas	Glb.		12	100	1,200
Servicios					
Mantenimiento infraestructura	Glb.		12	100	1,200
TOTAL	Und.	1			11,400

Elaboración propia.

Cuadro 16

Items de gasto	Unidad	Cantidad	N° meses	Costo Mensual	Costo Anual (precios de mercado)
Personal					7,200
Operarios	Und	1	12	600	7,200
Mantte					3,000
Insumos e equipos					
Insumos	Glb.		12	50	600
Herramientas	Glb.		12	100	1,200
Servicios					
Mantenimiento infraestructura	Glb.		12	100	1,200
TOTAL	Und.	1			10,200

Elaboración propia.

4.6.2 BENEFICIOS

Beneficios Cuantitativos:

Con la ejecución del proyecto los beneficiarios contarán con una infraestructura adecuada que brinde seguridad al poblador y público en general, a la vez que permita dotar de condiciones para la realización de inversiones adicionales orientadas a mejorar la calidad de vida del poblador del distrito de El Ingenio (charlas, talleres, etc).

Cuadro 17

Participación	40	40	50	50	60	60	70	70	70	70
Mayor participación de la población (%)										

Beneficios Cualitativos:

La ejecución del proyecto tiene por finalidad mitigar el riesgo de inundación significativamente de las condiciones actuales de proteger este sector en una longitud de 300 ml con una estructura permanente, que permita beneficiara tanto a la población urbana como rural. Se estima un aumento en el valor de los predios (plusvalía) de la zona, abundancia de pastos naturales para la producción ganadera, incremento de la biodiversidad, elevación de la napa freática y del nivel de los embalses para riego, reducción de los suelos salinos, condiciones favorables para la disminución de vectores de enfermedades transmisibles (cólera, malaria, dengue) y de otros transmisores (roedores).

4.6.3 EVALUACION SOCIAL

Se muestra en el siguiente cuadro los resultados de la evaluación social del proyecto a precios sociales:

Cuadro 18: EVALUACIÓN A PRECIOS SOCIALES

Horizonte	Alternativa 1											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
BENEFICIOS SOCIALES		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COSTOS A PRECIOS SOCIALES												
Costos marginales, inversión y O&M	544,841	528	-528	-528	528	-528	-528	-528	-528	-528	-528	528
FLUJO NETO SOCIAL	-544,841	528	-528	-528	528	-528	-528	-528	-528	-528	-528	528

VAN SOCIAL =	-548,085.41	548,085.41
--------------	-------------	------------

Tasa de descuento (COK)	
=	10%
Horizonte del proyecto (años) =	10 años

Nº de Beneficiados =	125
CE	4,384.68

4.6.4 SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA

Se selecciona la alternativa 01:

Porque tiene un VAN Social de 548,085.41

Y un Costo de Efectividad (CE) de 4,384.68

4.6.5 ANALISIS DE SOSTENIBILIDAD

El proyecto por las características que presenta está destinado a producir mejoras en la población a beneficiarse directos e indirectos.


JORGE BARTOLOME VIVANCO CIPRIAN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36699

Arreglos Institucionales

La Municipalidad Distrital de El Ingenio, sustentara ante el Gobierno Regional de Ica para que el financiamiento del proyecto sea con fondos de la Región. Los costos de operación serán asumidos por la población beneficiada, más directamente por el Comité de Regantes del Sector Homillos del rio El Ingenio, y los costos de mantenimiento sean asumidos por la Municipalidad Distrital de El Ingenio.

4.6.6 IMPACTO AMBIENTAL

Durante la ejecución del proyecto no se producirán efectos negativos que alteren o modifiquen el medio ambiente de la localidad, por las razones siguientes:

- La nueva obra a construirse se ejecutará en áreas que fue destinada para tal fin.
- El transporte y almacenamiento de materiales de construcción, no afectaran las actividades de la población, pues estos serán depositados en áreas adecuadas.

Cuadro 19: Matriz de Impacto Ambiental

IMPACTOS NEGATIVOS	Tipo	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
ACUMULACION DE DESMONTE	Durante la Construcción	LIMPIEZA PERMANETE DE CAUCE RIO EN ZONA DE TRABAJO	0
LA ZONA DE TRABAJO PRESENTARA MAYOR MOVIMIENTO DEL USUAL CON LA LLEGADA DE VEHICULOS	Durante la Construcción	MAYOR SEÑALIZACION DE SEGURIDAD	0
RUIDO MOLESTO DE LA MAQUINARIA PESADA.	Durante la Construcción	PARA EL RUIDO MOLESTO DE LA MAQUINARIA PESADA SE RECOMIENDA CONTAR CON MAQUINARIA EN BUEN ESTADO	0

Elaboración propia.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

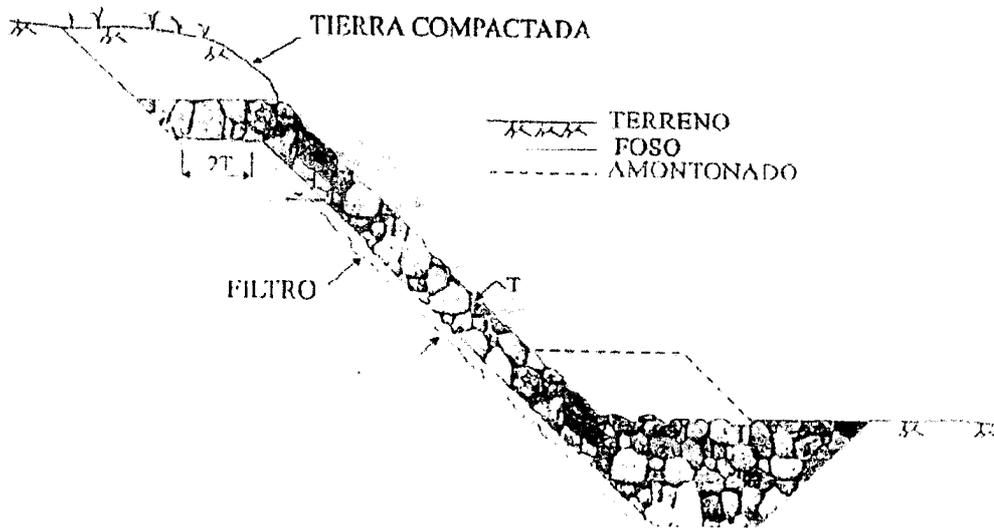
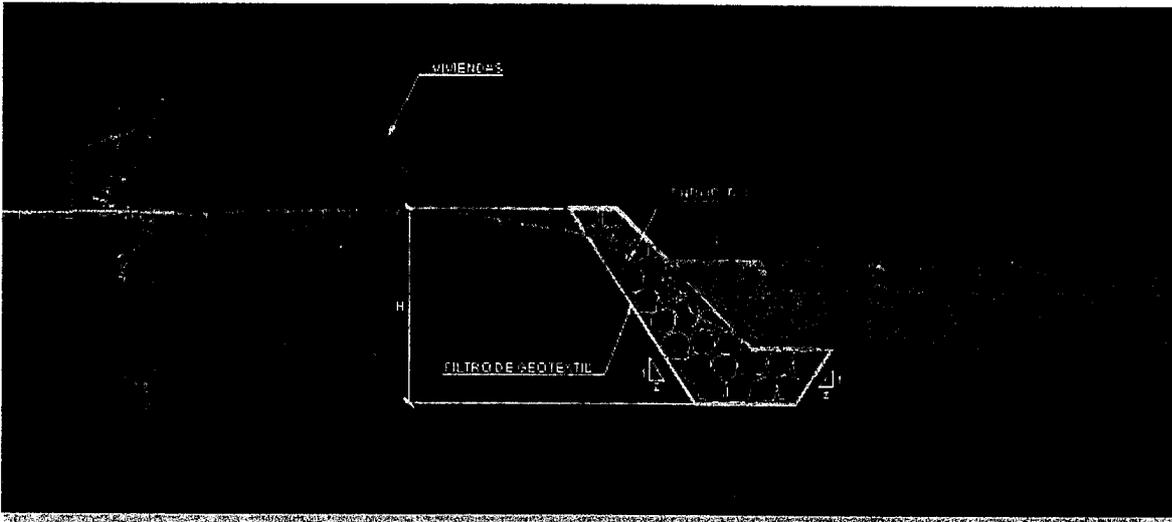
5.1 Conclusiones

- ▮ Para evitar inundaciones y proteger las áreas de tierras para uso agrícola, es necesario la **DESCOLMATACION DEL CAUCE (1,000 m) Y UN DIQUE ENROCADO (300 m) DEL RIO EL INGENIO – SECTOR HORNILLOS - DISTRITO EL INGENIO - PROVINCIA NASCA - DEPARTAMENTO ICA**
- ▮ El monto total del proyecto es de S/. 621,564.68 (Seiscientos veintiuno mil quinientos sesenta y cuatro con 68 / 100 Nuevos soles).
- ▮ La Operación de la Infraestructura estará bajo la responsabilidad de los beneficiarios (Comité de Regantes) y el costo de S/. 7,200.00 (Siete Mil Doscientos y 00 / 100 Nuevos Soles) anuales, por un periodo de 10 (Diez años); y el Mantenimiento de la Infraestructura estará bajo la responsabilidad de la Municipalidad Distrital de El Ingenio, cuyo costo estimado será de S/. 3,000 (Tres mil con 00/100 Nuevos Soles).

¶ Durante la ejecución del proyecto no se producirán efectos negativos que alteren o modifiquen el medio ambiente de la localidad.

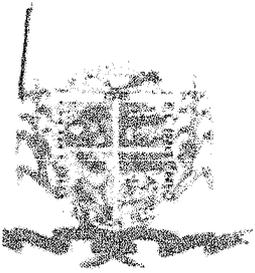
5.2 Recomendaciones

- ¶ Se recomienda una vez dada la viabilidad realizar el Estudio Definitivo.
- ¶ Se sugiere después de aprobar el estudio definitivo se realice la ejecución del presente proyecto al más breve plazo dado las necesidades e importancia que ofrece.



TIPICA PROTECCION CON ENROCADO


JORGE BARTOLOMÉ VIVANCO CIPRIÁN
INGENIERO AGRICOLA
Reg. del Colegio de Ingenieros No. 36693



"Valle Misterioso y Legendario"
Municipalidad Distrital de El Ingenio

"AÑO DEL CENTENARIO DE MACHU PICHU PARA EL MUNDO"

El Ingenio 05 de Setiembre del 2011

SEÑOR ING. MSC SAMUEL ALFREDO MORANTE BARDELLI

Director Ejecutivo de Agrorural

ASUNTO: VISITA DE LOS INGENIEROS DE LA ZONAL DE HUAYTARA

PRESENTE

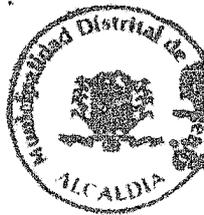
RECIBIDO
 06 SET. 2011
 39754
 10:46

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. A fin de saludarlo y a la vez manifestarle lo siguiente

Que habiendo recibido la llamada del jefe de la Zonal de Huaytara , referente al pedido de esta municipalidad sobre las prioridades de los proyectos sugeridos por esa zonal en el **INFORME TECNICO** con fecha 29 de abril del pte. año. es que le volvemos a reiterar el pedido de la visita de dicho funcionario a nuestro distrito.

Esperando el apoyo a este pedido, me despido de ud.

ATTE



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL INGENIO
 Carlos Morante Cabrera Galvarin
 ALCALDE

Por el presente el correo en la cual mandamos las prioridades al INFORME TECNICO



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Viceministerio
de Gestión Ambiental

"Decenio de las personas con discapacidad en el Perú"
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

Lima, **08 JUL. 2011**

Oficio N° 576-2011-DGCA-VMGA/MINAM

Señor

WALTER GARCIA ARATA

Presidente

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Calle Manuel González Olaechea N° 247

San Isidro

Asunto : Solicitan intervención para preservación del ambiente
en el distrito de El Ingenio

Referencia : Carta s/n de fecha 17/06/2011 Registro N°13677-2011

De mi consideración:

Me dirijo a usted para saludarlo cordialmente y a la vez correr traslado de los documentos remitidos por el Sr. Carlos Manuel Cabrera Gutiérrez, Alcalde de la Municipalidad Distrital de El Ingenio, sobre la solicitud de intervención para la preservación del ambiente, por el transporte de camiones con carga proveniente de la minería informal.

Al respecto, agradeceré se sirva disponer las acciones pertinentes acorde a sus competencias e informar al interesado y a esta Dirección General sobre lo actuado.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,



CARLOS ROJAS MARCOS

Director General (e)

DIRECCION GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL

CRM/MQC/alasm

www.minam.gob.pe
webmaster@minam.gob.pe

Av. Javier Prado Oeste N° 1440
San Isidro, Lima 27, Perú
T: (511) 611-6000



FICHA DE REGISTRO PARA DENUNCIAS AMBIENTALES

Registrado Por: EVD

Tipo: Denuncia
 Medio de Recepción: Tramite Documentario
 Fecha: 11/07/2011

Código SINADA: SC-0406-2011
 Código de Tram. Doc.: 2011-E01-008181
 Código Expediente:

I. DATOS DEL DENUNCIANTE

Tipo de Persona: Jurídica
 Género: Masculino
 Nombre Completo: CARLOS MANUEL CABRERA GUTIERREZ
 Razón Social: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL INGENIO
 Doc. Identidad: DNI 22075848
 Dirección: CALLE FRANCISCO BOLOGNESI N°032
 Departamento: ICA Provincia: NAZCA Distrito: EL INGENIO
 Teléfono Fijo: 056-816054/056-816055 Teléfono Movil:
 Fax: Correo Electrónico:

Denuncias Previas ¿Ante qué entidades?

¿Obtuvo respuesta? ¿Cuál fue la respuesta?

¿Permitir que los datos de denunciante sean publicados?

II. DATOS DEL DENUNCIADO

Tipo de Persona:
 Género:
 Nombre Completo: MINEROS INFORMALES
 Razón Social:
 Doc. Identidad: DNI
 Dirección:
 Departamento: Provincia: Distrito:
 Teléfono Fijo: Teléfono Movil:
 Fax: Correo Electrónico:

III. DESCRIPCION DE LOS HECHOS

Impacto ambiental debido al paso aproximadamente 80 de camiones de transporte de carga proveniente de la minería informal de toda la cuenca del río El Ingenio, específicamente de la Comunidad Campesina de Chavincha, Otoa, Concepción pertenecientes al distrito de Otoa (Prov. Lucanas - Dpto. Ayacucho), así como también del distrito de Ocaña de la misma provincia y departamento, generando particulados al aire por la falta de protección en los camiones, ruidos ensordecedores debido a las bocinas elevadas; así como vertimiento de residuos sólidos, desagües de diversas municipios y efluentes mineros en toda la cuenca del río Ingenio. Denuncia llega a través del MINAM/DGCA

Dirección: DISTRITO EL INGENIO

Departamento: ICA Provincia: NAZCA Distrito: EL INGENIO

IV. COMPONENTES AMBIENTALES

Agua Aire Suelo Fauna Flora Población Subsuelo

Causas del Impacto Ambiental

- a. Vertimientos de Líquidos d. Particulados al Aire g. Fuente Visual
 b. Vertimientos Sólidos e. Tala Indiscriminada h. Fuente Sonora
 c. Emisores de Gases y Humos Negros f. Radiaciones No Ionizantes

Actividad Productiva: MINERIA

Categoría Ambiental: AMBITO URBANO

"Año del Centenario de Machu Picchu para el Mundo"

Tulín, 07 de setiembre del 2011.

OFICIO N° 68 - 2011 - I.E. N°22397- A.F.A- TULIN

SEÑOR : Sr. Ollanta Humala Tazzo.
Presidente de la República del Perú.

ASUNTO : Construcción del Sombreado del Patio General y
Aula Multiuso para Educación Primaria.

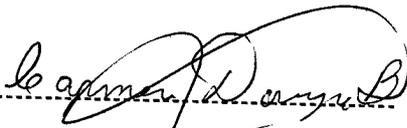
Tengo el agrado de dirigirme a su persona, con la finalidad de hacerle llegar mis cordiales saludos y a la vez solicitarle la Construcción de nuestro Patio General de Formación, que es a la vez Loza Deportiva y que por ser nuestra localidad una zona de calor excesivo durante el año. Los niños y niñas se ven perjudicados en su salud en horas de Educación Física, formación general, recreo y en otras actividades que se realizan en dicho patio, en beneficios de los niños y niñas de nuestra Institución Educativa que es del nivel primario.

También es necesario contar en nuestra Institución Educativa con un Aula Multiuso, para los diferentes talleres de educación con niños y niñas, padres de familia y comunidad en general.

Seguros de contar con su apoyo, aprovecho la oportunidad para expresarle mis sentimientos y estima personal.

Atentamente.




Carmen Andrea Donayre Bellido

Directora



GOBIERNO REGIONAL
DE ICA

"AÑO DEL CENTENARIO DE MACHU PICCHU PARA EL MUNDO "

El Ingenio 07 de Septiembre del 2011

OFICIO N° 003 /GORE/DIRESA-ICA/RED-PN/CLAS EI/

A : Congresistas. AGUSTIN F. MARTINEZ MOLINA
DALMACIO M. JULCA JARA
FREDDY F. SARMIENTO BETANCURT

ATENCION : Sesión Descentralizada del Congreso de la
República para la Región Ica.

Me es grato dirigirme a UD. Para saludarlo muy cordialmente a nombre de los trabajadores del Centro de Salud El Ingenio, La comunidad de El Ingenio a la cual represento a través de la Asociación Comunidad local de Administración en Salud (CLAS EL INGENIO) y el mío propio, para hacerle llegar el sentir de esta Población que constantemente es golpeado por la Contaminación Ambiental por la Practica de Minería Artesanal indiscriminada en el Valle de El Ingenio y en las alturas de Ayacucho, por lo cual la salud de los pobladores del valle se ve afectada considerablemente por esta actividad, es por ello que recurro a esta nueva propuesta de ver los problemas in situ de cada distrito para que a través de su representación nos apoyen con la adquisición de un equipo de Ecografía y Equipos de computo que la modernidad informática lo exige para servir mejor a la comunidad.

Esperando acceder a lo solicitado y agradeciendo de antemano sus buenos oficios reiteramos las muestras de nuestra estima personal.

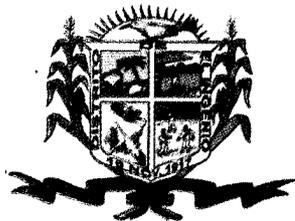
Atentamente.



MINISTERIO DE SALUD
DIRESA ICA
UNIDAD EJECUTORA 402 NASCA - PALPA
CLAS EL INGENIO

OBST. ALFREDO CAMGANA GUTIERREZ
GERENTE

Asociación
Comunidad Local Administración
DE SALUD El Ingenio
Victor Raúl Contreras Sañitua
PRESIDENTE



"Valle Misterioso y Legendario"

Municipalidad Distrital de El Ingenio

MEMORIAL SOBRE LAS PROPUESTAS QUE DEMANDA EL DISTRITO DE INGENIO.

VISITA CONGRESAL DEL MIERCOLES 07-SET-2011

SEÑORES CONGRESISTAS DE LA REPUBLICA.

MOLINA MARTINEZ AGUSTIN

JULCA JARA DALMACIO

SARMIENTO BETANCURT FREDDY

Señor Presidente de la República
Señor Presidente del Congreso de la República

Los abajo firmantes, pobladores, trabajadores, agricultores, mineros, padres y madres de familia, dirigentes, y principales autoridades del Distrito de El Ingenio de la Provincia de Nazca, recurrimos a ustedes, con una sola voz, para alcanzar los principales Proyectos a ejecutarse en nuestro distrito de El Ingenio, La misma que han sido producto de una reunión interna y coordinada, consolidándose en lo siguiente:

- 1° **CONSTRUCCION DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DE EMPALME, TRAMO: DV. PANAMERICANA SUR (KM 421) – SINCCACHI DISTRITO DE EL INGENIO – NAZCA"**. Monto aproximado de 19 Millones Código de SNIP N° 152836.
- 2° Terminación del Estudio para la Ejecución del **"PROYECTO DE IRRIGACIÓN DE CULPAHUAYCCO"**, que servirá para irrigar todo el valle del Ingenio, elaborado por el Instituto Nacional de Desarrollo de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos INDEPA.
- 3° Proyecto Integral de **"DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RIO DE EL INGENIO"**, que año tras años, vulnera las riberas y afecta nuestra agricultura, como nuestra vivienda; Monto Aproximado de 06 millones, tenemos los estudios a nivel de Perfil.
- 4° Implementación de **"PROGRAMAS DE VIVIENDA PARA TODO EL DISTRITO DE EL INGENIO"**, a través de diversos Programas del Fondo Mi Vivienda, porque no hemos sido atendidos, ni el terremoto del año 1996, ni después del terremoto del 15-AGO-2007. Con informe de Defensa Civil, que tenemos más del 50 % de casas inhabitables.

Con la seguridad, de ver cristalizado la INCLUSION de los pueblos del interior del país, como lo es EL INGENIO, expresamos nuestro eterno agradecimiento al Presidente de la República Ollanta Humala Tasso, por atender a nuestro pueblo.

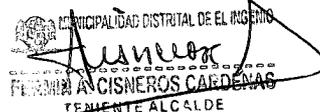
El Ingenio, 07-SET-2011



 Carlos S. Erribares Aranos
 DIRECTOR


 Carlos Manuel Cabrera Guerrero
 ALCALDE




 FERRARI ANCIENOS CARDENAS
 TENIENTE ALCALDE

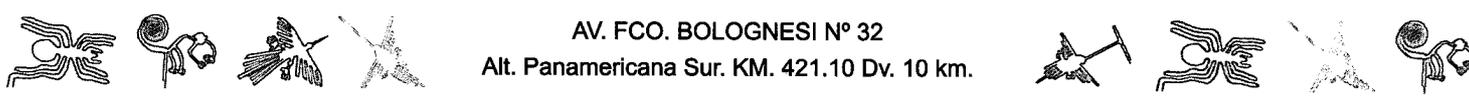

 Sr. José A. Hernández Navarro
 GERENTE


 CARLOS A. PALOMINO ORE
 PRESIDENTE DE LA COMUNIDAD CAMPESINA

TEL: 056-634424 / WEB: <http://www.elingeniodenasca.com>

AV. FCO. BOLOGNESI N° 32

Alt. Panamericana Sur. KM. 421.10 Dv. 10 km.





"Valle Misterioso y Legendario"

Municipalidad Distrital de El Ingenio

MEMORIAL SOBRE LAS PROPUESTAS QUE DEMANDA EL DISTRITO DE INGENIO.

VISITA CONGRESAL DEL MIERCOLES 07-SET-2011

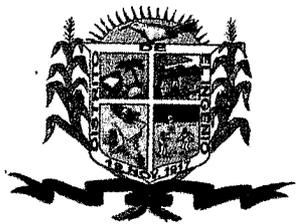
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	SECTOR	DNI	FIRMA
	PALOMINO ORE CARLOS.	MARQUEZ	22074222	
	Loayza Aquino Miriam	Tulin	22075611	
	Melponales Ferrn de la	San Pablo	22075388	
	Guevara Cerón, Monica Patricia	San Francisco	43027091	
	Zamora Anemp deus	EL INGENIO	22256793	
	Gino Rosalva Rosalva	Tulin	45008302	
	Felipe Luis Serrano Lombas	el Ingenio	22074447	
	Jilly Brizida Guerrero Lopez	el Ingenio	40913783	
	Erache Flores Salazar	Pasana	22185517	
	Arelino Plutmo Palomino	Pasana	22074282	
	Tesobedo Flores Salazar	Pasana	28235071	
	Manoel Musaco Serrano	Tulin	41150521	
	Arnao Carvajal Olinda	Ingenio	22074617	
	LINERALDINA ANTEZANA	ENCEN.	22113888	
	Pacheco Gómez Clemencia	San Francisco	45978509	
	Maria Cruz Zamora	OTOCOP (Ingenio)	21487990	
	Luisa Dayne Lopez	Pasana	22075618	
	Cebastian Forz Porrococheo.	TULIN.	10714271.	

© 056-634424 / WEB: <http://www.elingeniodenasca.com>



AV. FCO. BOLOGNESI Nº 32
Alt. Panamericana Sur. KM. 421.10 Dv. 10 km.



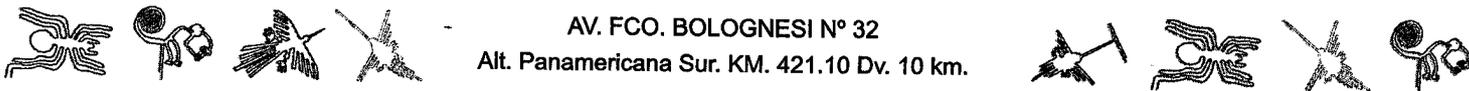


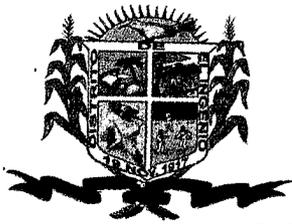
"Valle Misterioso y Legendario"
Municipalidad Distrital de El Ingenio

MEMORIAL SOBRE LAS PROPUESTAS QUE DEMANDA EL DISTRITO DE INGENIO.

VISITA CONGRESAL DEL MIERCOLES 07-SET-2011

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	SECTOR	DNI	FIRMA
	Epimio Saenz Edui Michel	Municipalidad	21550762	<i>[Signature]</i>
	Luisa Bendazá Quintana	Tulcan	28829844	<i>[Signature]</i>
	Delia Condoni Choque	Pascaver	22063183	<i>[Signature]</i>
	Ameli Reyes Arios	Ingenio	42885928	<i>[Signature]</i>
	Liz Hernández Angulo	Ingenio	21552337	<i>[Signature]</i>
	Gladys Olansella Palacios	Ingenio	21421635	<i>[Signature]</i>
	Rosa Rosillo Romero	El Ingenio	22074487	<i>[Signature]</i>
	ROSAVERID FERREYRA SWIZZEN	El Ingenio	22074482	<i>[Signature]</i>
	Juan Juado Mananlla	Ingenio	21483683	<i>[Signature]</i>
	Amelís Camper Celobueno	El Ingenio	22074780	<i>[Signature]</i>
	Liliana Paula Zavala	El Ingenio	45069185	<i>[Signature]</i>
	JAVIER SAICEDO SERVELOR	El Ingenio	22074407	<i>[Signature]</i>
	Richard Pizarro Parra Huacaya	el Tulcan	21961282	<i>[Signature]</i>
	Guthery Sulca Julio	El Ingenio	22074068	<i>[Signature]</i>
	Auccasi Huamani Gladys	Tulcan	21565255	<i>[Signature]</i>
	Prachmett Serveloni Humbel	Ingenio	22074219	<i>[Signature]</i>
	López Servelón Luján B.	Ingenio	22074647	<i>[Signature]</i>
	Serveloni Salcedo Gami M.	El Molino	30498903	<i>[Signature]</i>
	ARANDA BRUVILAN ROSA V.	Ingenio	22045806	<i>[Signature]</i>





"Valle Misterioso y Legendario"

Municipalidad Distrital de El Ingenio

MEMORIAL SOBRE LAS PROPUESTAS QUE DEMANDA EL DISTRITO DE INGENIO.

VISITA CONGRESAL DEL MIERCOLES 07-SET-2011

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	SECTOR	DNI	FIRMA
	Dulce Cárdenas Beki	Tulin	21529465	<i>[Signature]</i>
	PALOMINO CERON FRANCISCO	Urc. GUASAL.	22075810	<i>[Signature]</i>
	SERVELEÓN CHAMP PEDRO LUIS	INGENIO	22575693	<i>[Signature]</i>
	PAVLES LARA ARCADIO	MOLINO	22075076	<i>[Signature]</i>
	Quirpe Querezo Hasto	El Ingenio	22075824	<i>[Signature]</i>
	Yulanda Arana Manuelina	Santa Isabel	22074066	<i>[Signature]</i>
	Valer Maldonado Purcell	Ingenio	2207088	<i>[Signature]</i>
	Mansilla Ancasi Reyna Flor	El Ingenio	22075971	<i>[Signature]</i>
	Alberto Lopez Bomba	el Ingenio	20527399	<i>[Signature]</i>
	Manuelto Coquiñorco Borde	Tulin	22071307	<i>[Signature]</i>
	Faustino Meléndez D.	Ser Francisco	22094056	<i>[Signature]</i>
	Marjara Diaz Jesus Martin	el Ingenio	42703061	<i>[Signature]</i>
	Carmen Monsilla Lagon	El Ingenio	21446357	<i>[Signature]</i>
	Carmen Lagon Cabezudo	El Ingenio	22074945	<i>[Signature]</i>
	FELIX MANCILLA RAMIREZ	EL INGENIO	06114283	<i>[Signature]</i>
	FABIO MONGE PALACIOS	EL INGENIO	80632305	<i>[Signature]</i>
	Ricardo Ramos Salcedo	el Ingenio	44639398	<i>[Signature]</i>
	Nixto A. Botero Cordero	Tulin	22075825	<i>[Signature]</i>
	Juana Jimenez A. Ingenio			<i>[Signature]</i>

© 056-634424 / WEB: <http://www.elingeniodenasca.com>



AV. FCO. BOLOGNESI Nº 32
Alt. Panamericana Sur. KM. 421.10 Dv. 10 km.





"Valle Misterioso y Legendario"

Municipalidad Distrital de El Ingenio

MEMORIAL SOBRE LAS PROPUESTAS QUE DEMANDA EL DISTRITO DE INGENIO.

VISITA CONGRESAL DEL MIERCOLES 07-SET-2011

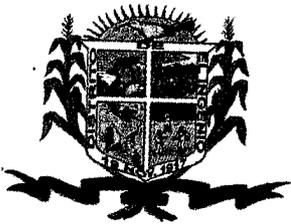
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	SECTOR	DNI	FIRMA
	Alejo Londo Santoro	Ingenio	22075758	
	JUAN GAMBORA palomino	INGENIO	22079049	
	ELSA HUARCAYA SIMCE	Ingenio	41008804	
	Gaudin Pachano Sieto	El Ingenio	22075803	
	Felicita Taque Benites	EL ESTUDIANTE	22075612	
	Wilmer MANSILLA Quispe	Ingenio	2207713	
	C. Elena Zevallos Cárdenas	Ingenio	22074747	
	GUIDO SCHAFFER AMADOR	Ingenio	07200541	
	NAIM QUEROO Huayhuar	INGENIO	2207464	
	LUIS MALDONADO BAIocchi	Ingenio	22075857	
	Luis DANCY ROSA CARRIA	Ingenio	22074371	
	Quispe Queredo Angel M.	El Ingenio	22074149	
	Julia Queredo Huayhuar	El Ingenio	22075200	
	AGAPITO SALCEDO FELIX ENRIQUE	El Ingenio	22074138	
	RENAN LARA MONJE	El INGENIO	21528323	
	Lejandre Mansilla Luis E	El Ingenio	22075702	
	JOSE MANSILLA LAZON	El INGENIO	22074567	
	Gloria BECIA Seruelon de	Ingenio	22075928	
	Luis Gutierrez Salca	El ingenio	80018228	

© 056-634424 / WEB: <http://www.elingeniodenasca.com>



AV. FCO. BOLOGNESI N° 32
Alt. Panamericana Sur. KM. 421.10 Dv. 10 km.





"Valle Misterioso y Legendario"

Municipalidad Distrital de El Ingenio

MEMORIAL SOBRE LAS PROPUESTAS QUE DEMANDA EL DISTRITO DE INGENIO.

VISITA CONGRESAL DEL MIERCOLES 07-SET-2011

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	SECTOR	DNI	FIRMA
	RIVERA MENDOZA Hector	EN MIGUEL DE LA PASADITA	22075905	
	Aulestana Aguilar, Lirio	Tulin	22074576	
	Sandoz Gamboa Alborn	Ingenio		
	Ros Hamantoma Luis	Ingenio		
	Narvado Guillen, Kermah	La Pasadita		
	Sanada Serradell Roberto Carlos	El Ingenio	70546164	
	Leica Abarca Percy	San Jose	70545781	
	Guillin Corzo Aida	El Ingenio	22074084	
	Ruiz Espanda, Victor	El Ingenio	21463859	
	Julio Mercado Quipe	EL INGENIO	22074156	
	Manuel Almaraz I/Almaraz	EL INGENIO	22089582	
	Antony Camara Reyes	Tulin	70544693	
	Ronald Jose Simon Lozano	Santa Isabel	7668769	
	Luis Salcedo Guillen	Molino	70544737	
	Luis Misales Quipe	Tulin	73378728	
	Kevin Castañeda Aguilar	San Jose	70544727	
	Alberto Flores Huamán	El Ingenio	23378751	
	Marcelo Durand Quipe	El Ingenio	43157815	
	Mariano J. Serega F.	El Molino	22075519	

© 056-634424

WEB: <http://www.elingeniodenasca.com>



AV. FCO. BOLOGNESI Nº 32
Alt. Panamericana Sur. KM. 421.10 Dv. 10 km.





"Valle Misterioso y Legendario"

Municipalidad Distrital de El Ingenio

MEMORIAL SOBRE LAS PROPUESTAS QUE DEMANDA EL DISTRITO DE INGENIO.

VISITA CONGRESAL DEL MIERCOLES 07-SET-2011

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	SECTOR	DNI	FIRMA
	ROMANI ANIBOLO JOSE Nereola	Ingenio	06241852	
	GUERRA ARNADO VIRGINIA	Tulin	22075882	
	DIÁZ GONZALEZ, Jorge A.	Tulin	08219266	
	ORDÓÑEZ MANRIQUE FELIO Cesar	Tulin	410684405	
	ANGULO BETAS ELIAND	TULIN	21493570	
	Carmen Donayre Bellido	Tulin	22074994	
	William Sandoval Herrera	Tulin	21404939	
	ECHIVARRIA AGAPITO, César Miguel	Tulin	21539466	
	Elvys Ortega Barzola	Tulin	42679361	
	Cecilia Cabrera Carpio	Tulin	22102423	
	Chandú Camilo Guera	INGENIO	21505556	
	Sarmiento Achulla Lourdes	Tulin	21535648	
	JOEL FERNANDA DONAYRE CORZO	Ingenio	43135136	
	Sauregui CRUCES Martin	Santa Isabel	24854705	
	Rodríguez Velazquez Delia	el Tulin	21527585	
	Rocio Medina Araya	Santa Isabel	22075901	
	Julio Cesar Puch	Estudiante	2209483	
	Silvano Contreras Santopac	Estudiante	21561980	
	Manonella Pedronis Ramirez	TULIN	22075635	

© 056-634424 / WEB: <http://www.elingeniodenasca.com>

AV. FCO. BOLOGNESI Nº 32
Alt. Panamericana Sur. KM. 421.10 Dv. 10 km.





“Año del Centenario de Machu Picchu para el Mundo”

El Ingenio, 07 de Agosto de 2011

OFICIO N° 06 – 2011 MUNICIPIO ESCOLAR LE “JOSÉ MANUEL MEZA” / EL INGENIO

Señores : CONGRESISTAS DE LA REPÚBLICA DEL PERU
- MOLINA MARTINEZ, AGUSTIN F.
- JULCA JARA, DALMACIO MODESTO
- SARMIENTO BETANCOURT, FREDDY FERNANDO

**Asunto : IMPLEMENTACION DEL CENTRO DE COMPUTO E INFORMATICA Y
EL AREA DE EDUCACION FISICA**

Tengo el agrado de dirigirme a UDS. Como Alcalde Escolar de nuestra I.E para saludarlos muy cordialmente y darles la bienvenida a nuestro distrito VALLE MISTERIOSO Y LEGENDARIO DE EL INGENIO-NASCA.

Por intermedio de ustedes le solicitamos la **IMPLEMENTACION DEL CENTRO DE COMPUTO E INFORMATICA Y EL AREA DE EDUCACION FISICA**, en la cual hoy en día nuestra juventud escolar no cuenta con los equipos actualizados en cuanto a computación e informática y de igual manera en el deporte ya que no contamos con los implementos necesarios para que la juventud se dedique mas al deporte y ala informática y así fomentar la cultura y el deporte, y ala ves alejar a la juventud de LAS DROGAS, PANDILLAJE Y OTRAS INDOLES DE LA SOCIEDAD.

Esperando contar con su apoyo incondicional a la juventud de nuestro país de la I.E JOSE MANUEL MEZA EL INGENIO –NASCA-ICA, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente



QUISPE GAMBOA, WILFREDO ALEXIS
ALCADE ESCOLAR 2011

MEMORIAL

Señores:
Congresistas de la República del Perú

El Ingenio – Nasca – Ica



Los que al final suscribimos, Pobladores, Autoridades del Distrito de El Ingenio, representantes de las Organizaciones del Vaso de Leche, Organizaciones de Base, entre otros del Valle de El Ingenio, hacemos llegar a Ustedes el siguiente Documento conteniendo las Sugerencias y Recomendaciones para que tomen en cuenta durante sus legislaturas en el Congreso Peruano y sirvan para elevar el nivel de vida de nuestros pueblos:

1. **Demarcación Territorial del País**, es una necesidad de primer orden, para administrar mejor el Territorio en lo político, económico, ecológico y social, que responda y concuerde con la diversidad geográfica del Territorio Peruano, que las Leyes y sus Reglamentos sean funcionales de tal manera que se eviten fricciones sociales, subsanar las superposiciones.
2. **Ordenamiento Territorial**, es una Herramienta fundamental para organizar el Espacio Geográfico Peruano, donde todos debemos construir el futuro sin escatimar esfuerzos y haciendo toda clase de sacrificios. Interiorizar que las Leyes de la Naturaleza son superiores a las Políticas, sobre todo vivir en armonía con ellas.
3. **Descentralización Integral y Efectiva**, los peruanos del área rural queremos desarrollarnos proporcional y equitativamente a los de la zona urbana, porque somos los que proveemos de energía alimenticia, requisito fundamental para transformar nuestra sociedad y la intelectualidad peruana.
4. **Municipalidades Delegadas**, muchos Centros Poblados crecen mas aceleradamente que las Capitales de Distritos y son muy dinámicas por lo que requieren mayores facilidades para su desarrollo, estamos seguros que ustedes los Legisladores desean el Desenclave de los Pueblos, para elevar su bienestar.

Agradeciendo anticipadamente por la atención de nuestras sugerencias que todos los Pobladores del Valle de El Ingenio, hace llegar a sus despachos, nos suscribimos de Ustedes.

El Ingenio, 07 de Septiembre de 2011



JORDÓN R. D.
Presidente del Comité de Pobladores
El Ingenio - Nasca - Ica

[Signature]

**MEMORIAL A LOS CONGRESISTAS QUE VISITAN EL VALLE DE
EL INGENIO – NASCA – ICA: Septiembre 2011**

Nº	Apellidos y Nombres	D.N.I.	Firma
01	DIAZ GONZALES, JORSE A	08219266	
02	ORDÓÑEZ RAMÍREZ JULIO CÉSAR	40684705	
03	Sonia Janet Comana Vega	47043646	
04	GOTIEÍREZ BERNARDA, MARINO LUO	08048229	
05	Saravia Gavilan Jesusa	22075054	
06	Bellido Medina Leny	22098473	
07	Haruki Huanca APARA	3042414	
08	Josquelina Aytaor Abaluna	40548381	
09	Ignacio Polinario Ramos	28830010	
	Valeria Huamanib.	28829901	
	VEGA HUAMANI	21571238	
	CARLOS LANDEO CAYLLAHUA	80019395	
	Anatolia Huallcas	22074696	
	<u>Eleuteria Sorz</u>		
	Neolía Alfaro Sanchez	43239468	
	Marina E. de Maherca	22075246	
	Hualleca MISAICO JORGE LUIS	46949375	
	Rony Silvia barayan OMAÑA	43624122	

**MEMORIAL A LOS CONGRESISTAS QUE VISITAN EL VALLE DE
EL INGENIO - NASCA - ICA: Septiembre 2011**

Nº	Apellidos y Nombres	D.N.I.	Firma
	Camana Guerra Claris Celica	40648093	
	Camana Guerra Sila	144955782	
	Camana Guerra Beledia	21483121	
	Camano londeo flora	21452649	
	YANELA CAMANA GUERRA	22	YANELA CAMANA
	Berka Rojas Barqui	22075280	Berka Rojas Barqui
	Luz Elena Zevallos Andia	43817562	
	HUAMANI CONDORI RAFAEL ALBERTO	22075751	
	LARA Seruelon Luis	22075663	
	Merino Portocarrero Luis	01043868	
	ISAIAS FARFAN SARAVIA	42797310	
	Jool Cabrera Ansta	01046771	
	Norma Miraco Espinoza	41009804	
	Saul Ramos Checello	21578470	
	Terrenia Miraco Espinoza	45540366	
	Esther Loayza de Polomino	22075012	
	Roger Bendezú Sulla	22075131	
	Alfredo Gutierrez Bernabela	22074485	

MEMORIAL

Señores:
Congresistas de la República del Perú

El Ingenio – Nasca – Ica

Los que al final suscribimos, Agricultores, Autoridades del Sector Agrario, representantes de las Organizaciones Agrarias, Delegados de Canales de Riego, Organizaciones de Base, entre otros del Valle de El Ingenio, hacemos llegar a Ustedes el siguiente Documento conteniendo los pedidos o solicitudes que desde hace muchos años se viene gestionando para elevar el nivel de vida de nuestros pueblos:

1. **Construcción de Canales de Regadío;** por estar en una zona de Costa y desértica más aún con suelos arenosos, la deficiencia de agua para riego se siente todos los años, todos los Agricultores queremos salir de este estado de subsistencia, el Estado mediante Leyes debe promover la construcción de nuevos hidrodúctos, sobre todo en zonas semidesérticas.
2. **Construcción de Defensa Ribereña;** nuestros suelos son unos de los más productivos de la Cuenca del Río El Ingenio, pero estamos perdiendo en un 20% por efectos de las Crecidas del Río en época de verano, y queremos que nos apoyen dándole prioridad, en el financiamiento de nuestros Perfiles de proyectos ya elaborados.
3. **Implementar el Sistema de Riego Tecnificado y Electrificado;** existen muchas áreas dentro del Valle de El Ingenio, que se puede incrementar como frontera agrícola, desde luego que debe hacerse con una nueva tecnología, para ahorrar agua y eficientar dicho Recurso.
4. **Construcción de una Represa en la parte Alta de la Cuenca del Río El Ingenio;** nuestra Geografía costera es muy singular, por lo que se requiere almacenar el Agua en época de verano y distribuirlo en los meses de estiaje, por ello requiere contar con dicha infraestructura hidráulica.

Agradeciendo anticipadamente por la atención de nuestros pedidos que todos los Agricultores del Valle de El Ingenio, hace llegar a sus despachos, nos suscribimos de Ustedes.

El Ingenio, 07 de Septiembre de 2011



COMITE DE REGANTES EL INGENIO MEDIO
SUBCUENCA RIO INGENIO - NASCA



MEMORIAL A LOS CONGRESISTAS QUE VISITAN EL VALLE DE EL INGENIO-NASCA-ICA

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FIRMA
01	Carayay Quispe Ana Maria	22074873	<i>[Firma]</i>
02	Clemente Pardo	22074850	<i>[Firma]</i>
03	PEDRO G. MANSILLA	80012656	<i>[Firma]</i>
04	Gumora Laguna Jelly	40913743	<i>[Firma]</i>
05	Ronald Torrens Gonzalez	410063646	<i>[Firma]</i>
06	Sixto Gari Carr. Palomares	22075803	<i>[Firma]</i>
07	CANALES LARA ANTONIO	22075076	<i>[Firma]</i>
08	Jedra Sanchez Palomares	22074044	<i>[Firma]</i>
09	Wilmer Mansilla	2207603	<i>[Firma]</i>
10	Jose Inaculo Mansilla	21485683	<i>[Firma]</i>
11	Natividad G. Mansilla Palacios	21552386	<i>[Firma]</i>
12	Nicas Romaní Aguilo	06241852	<i>[Firma]</i>
13	Enrique Jimenez Gamboa	22074395	<i>[Firma]</i>
14	Marta Sledo Vdc de Aguilera	22074426	<i>[Firma]</i>
15	Martha Calcedo	22074760	<i>[Firma]</i>
16	María Julia	22075245	<i>[Firma]</i>
17	<i>[Firma]</i>	22076222	<i>[Firma]</i>
18	<i>[Firma]</i>	22071154	<i>[Firma]</i>

**MEMORIAL A LOS CONGRESISTAS QUE VISITAN EL VALLE DE
EL INGENIO - NASCA - ICA: Septiembre 2011**

Nº	Apellidos y Nombres	D.N.I.	Firma
01	DIAZ GONZALES, JORSE A	08219266	
02	ORDOÑEZ RAMIREZ JULIO CESAR	440684705	
03	Sonia Janet Comana Vega	47043646	
04	GUTIERREZ BERNARDA, MANINO LUCO	08048229	
05	Saravia Gaitan Jesusa	22075054	
06	Bellido Medina Seny	22098473	
07	Huante Huanca APARA	3042414	
08	Josqueline Aytaon Alabuma	46548381	
09	Ignacio Polonio Ramos	28830010	
	Valeria Huamantla	28829901	
	VEGA HUAMANI	21571238	
	CARLOS LANDCO CAYLLAHUA	80019395	
	Anatolia Hualleca S	22074696	
	<u>Eleuteria Sora</u>		
	Neolía Alfaro Sanchez	43239468	
	Marina E. G. Maher	22075246	
	Hualleca MISAICO JORGE LUIS	46444375	
	Prmy Silvia Parayaz APARA	43624122	

**MEMORIAL A LOS CONGRESISTAS QUE VISITAN EL VALLE DE
EL INGENIO - NASCA - ICA**

Nº	Apellidos y Nombres	D.N.I.	Firma
	Juan Mendoza	22074922	Juan Mendoza
	Julio Corza H	22074836	Julio Corza H
	Juan Andres Buitaya ab.	22075051	Juan Andres Buitaya
	Alexander Frijillo H	22070425	Alexander Frijillo
	Rafael Alvaro Huayhuaco	22077998	Rafael Alvaro
	Dominica Sosa	22075048	Dominica Sosa
	Alan Puccasi Plameda	43194926	Alan Puccasi
	Jorge Evaristo Luyra	41343634	Jorge Evaristo
	Teodoro Sulca Palacios	22075160	Teodoro Sulca
	Emilio Mendoza Cahua	22074559	Emilio Mendoza
	Eduardo Falcon Tentayo	22282313	Eduardo Falcon
	Modesto Vitace Yampayali	22034706	Modesto Vitace
	Tomas Ramirez Rojas	09343876	Tomas Ramirez
	Candelario Pucema	22075241	Candelario Pucema
	Nicolazo - Benites de Toipe	22074507	Nicolazo Benites
	Thommaso Benitez	22074778	Thommaso Benitez
	Felix Mazonza M	22074650	Felix Mazonza
	Dominica Noa	22075085	Dominica Noa

~~Manuel...~~

Efraim Huamari

22075382

~~Abraham...~~

Abraham Mingo Cueto

22183046

~~Victor...~~

Victor Jucantape A.

22071824

~~Jeremias...~~

Jeremias Dibuy, Yane

22075084

~~Victor Pucasi...~~

Victor Pucasi Huamari

22071390

~~Esteban...~~

Esteban GOMIZ

24986559

07119432

N3-SB

NEMESIO GOMEZ B

: 07119432.

~~Guillermo...~~

Guillermo Quipe Tarque

22074389

~~Carlos...~~

CARLOS A. ORMEÑO CAMALES

09445547

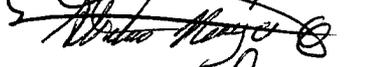
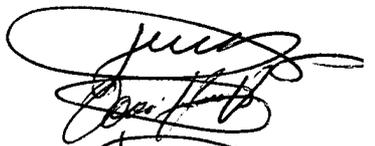
~~Eloy...~~

Eloy Garcia Jusumani

22074600

**MEMORIAL A LOS CONGRESISTAS QUE VISITAN EL VALLE DE
EL INGENIO - NASCA - ICA**

Nº	Apellidos y Nombres	D.N.I.	Firma
1	Mendoza Juana	22074922	
2	Julio Cor Juan	22074836	
3	J. Andres Cudaya abo.	22075058	
4	Alejandro Cruzillo H	22070425	
5	Mari Alvaro Huayhuac	22077918	
6	Dominico Sora	22075045	
7	ALAN PUCASI ALMEDA	43194926	
8	JORGE CAUERO JIMENA.	41343634	
9	Teodoro SULCA PALACIOS	22075160	
10	Emilio Mendoza Cahua	22074559	
11	Eduardo Falcon Tentaya	22282313	
12	Modesto mita yamayari	22034706	
13	Tomas Ramirez Rojas	09347876	
14	Candelario Huacaca	22075271	
15	Nicoloz Benites de Toipe	22074507	
16	Ysantio Bana	22074754	
17	Felix Acconza M.	22076880	
18	Dominico Alva Yonque	22075085	

- | | | | |
|----|-------------------------------|-----------|---|
| 19 | Efraim Huamancé | 2075382 |  |
| 20 | Abraham Muryo Oanto | 22483046 |  |
| 21 | Victor Suan Taipe A. | 22071824 |  |
| 22 | JUVENCIO DELACRUZ | 22075064 | |
| 23 | Victor Pucens Hunman | 22075390 |  |
| 24 | ESTEBAN GOMIZ | 24986554 |  |
| 25 | NEMESIO GOMEZ | 207119432 |  |
| 26 | Guillermo Ouispe Tarqui | 22074389 |  |
| 27 | CARLOS AUGUSTO ORMEÑO CAMALES | |  |
| 28 | Eloy Borcán Huamancé | 22074600 |  |

"Año del Centenario de Machu Pichu para el Mundo"

Tulín, 07 de setiembre del 2011.

OFICIO N° 68 - 2011 - I.E. N°22397- A.F.A- TULIN

27

SEÑOR : Sr. Ollanta Humala Tazzo.
Presidente de la República del Perú.

ASUNTO : Construcción del Sombreado del Patio General y
Aula Multiuso para Educación Primaria.

Tengo el agrado de dirigirme a su persona, con la finalidad de hacerle llegar mis cordiales saludos y a la vez solicitarle la Construcción de nuestro Patio General de Formación, que es a la vez Loza Deportiva y que por ser nuestra localidad una zona de calor excesivo durante el año. Los niños y niñas se ven perjudicados en su salud en horas de Educación Física, formación general, recreo y en otras actividades que se realizan en dicho patio, en beneficios de los niños y niñas de nuestra Institución Educativa que es del nivel primario. También es necesario contar en nuestra Institución Educativa con un Aula Multiuso, para los diferentes talleres de educación con niños y niñas, padres de familia y comunidad en general.

Seguros de contar con su apoyo, aprovecho la oportunidad para expresarle mis sentimientos y estima personal.

Atentamente.



Armen Andrea Donayre Bellido

Armen Andrea Donayre Bellido

Directora