

INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES

IAEN

III DIPLOMADO SUPERIOR EN GESTION Y

EVALUACION DE PROYECTOS

TRABAJO FINAL

PROYECTO

“SISTEMA DE AGUA ENTUBADA PARA LOS

RECINTOS DE EL PALMAR, LOMAPI Y

CALIFORNIA, DE LA PARROQUIA EL TINGO DEL

CANTON PUJILI”.

AUTOR: LUCIA MURILLO LASSO

DIRECTOR: EC. CARLOS RHON

Quito, 29 de enero del 2010

INDICE

CONTENIDO	Página Nº
Introducción.	1
Antecedentes.....	2-4
Situación Actual.....	.5-9
- Justificación.....	10-13
- Matriz de Involucrados.....	14
- Árbol de Problemas.....	15
Situación con Proyecto.....	15-16
- Objetivos del Proyecto.....	16-19
- Árbol de Objetivos.....	20
- Matriz de Marco Lógico.....	21
- Análisis de Mercado.....	22-25
- Encuesta.....	26-28
- Análisis Técnico.....	28-31
- Análisis Económico Social.....	31-33
Anexo N° 1 Localización.....	34
Anexo N° 2 Datos.....	35
Anexo N° 3 Flujo de Fondos.....	36
Anexo N° 4 Presupuesto.....	37

SISTEMA DE AGUA ENTUBADA PARA LOS RECINTOS DE EL PALMAR, LOMAPI Y CALIFORNIA, DE LA PARROQUIA EL TINGO DEL CANTON PUJILI.

Introducción

La crítica situación actual de nuestro País especialmente en las parroquias rurales y recintos del Cantón Pujilí de la Provincia de Cotopaxi, amerita entre otras, el logro de las mejores alternativas de servicios básicos a los recintos, con la selección adecuada en lo referente al abastecimiento de agua, evacuación de aguas servidas, servicios de letrización, o pozos sépticos, preservación de ríos y vertientes, lo cual corresponde a uno de los ámbitos de esencial importancia en la consecución de obras debiendo poseer el respaldo técnico deseado, tomando en cuenta los recursos disponibles y más convenientes.

Se debe destacar la importancia que conlleva el diseño de un sistema de agua entubada para los recintos El palmar, Lomapí y California de la Parroquia el Tingo Cantón Pujilí, de la Provincia de Cotopaxi, teniendo en cuenta que uno de los elementos básicos en el mejoramiento y desarrollo de las personas es el de contar con el servicio de un sistema de agua entubada en sus domicilios.

Antecedentes

En la Provincia de Cotopaxi Cantón Pujilí se encuentra ubicada la Parroquia El Tingo a la que pertenecen los recintos el Palmar, Lomapi y California entre otras y

de los cuales se cuenta con la siguiente información sobre la Parroquia a nivel general.

Parroquia Tingo La Esperanza

ÁREA APROX.	205 km ²
POBLACIÓN:	3424 habitantes
Hombres	1737 personas
Mujeres	1687 personas
VIVIENDAS	844
HAB /VIV	4,05
DENSIDAD	16,70

Información General

La Parroquia el Tingo la Esperanza, se localiza al costado occidental de la provincia de Cotopaxi en el sector centro – norte del callejón interandino. En la Cordillera de Yungañan al pie se forma el sistema hídrico río Pilaló, y luego se forma el San Pablo que es afluente del río Quevedo

Uso Actual del Suelo:

Cultivos	953	5,35%
Pasto cultivado	5885	26,54%
Pasto natural	294	1,34%
Bosques naturales	7540	34,41%
Quebradas	7310	33,36%
Total	21982	100 %

Zona Baja: Limite entre la región costa y sierra, suelos irregulares con presencias de montañas, vegetación subtropical, suelos aptos para el cultivo de pastizales y cañaverales para la producción ganadera y de panela.

Principales especies de la fauna:

Guanta, guatusa, zorro, venado, zaino, oso, puma, tigrillo, gato de monte, conejo de monte, cachicambo, ardilla, serpientes, monos, sapos, loros.

Especies nativas de la zona

Enanillo, romerillo, duco, malva, aliso, helecho, colca, chilca, floripondio, cascarilla, coquito, cedro, arrayán, guarumo, laurel.

Comunidades

1. Siete Ríos
2. Macuchi
3. Choasilli
4. La Esperanza
5. Tundopamba
6. Tagualo
7. Fátima
8. Tilipulo
9. San Juan
10. Negrillo

11. El Palmar

12. California

13. Lomapi

14. Oriente

15. Guayacán

16. Aso. Jesús del Gran Poder

17. Aso. Simón Bolívar

Fuente: Plan Local El Tingo La Esperanza

Altitud:

2000 m.s.n.m A 3000 m.s.n.m

Temperatura: 18°C a 24°C

Zona Alta: Totalmente interventor con cultivos a pesar de sus limitaciones de fuertes pendientes entre 40 a 60° lo que implica riesgos erosivos y tiene menor humedad ambiental

Altitud:

2000 m.s.n.m A 3600m.s.n.m

Temperatura: 12°C a 18°C

Fuente: Plan de Desarrollo del Cantón Pujilí, INEC -AME

SITUACION ACTUAL (*)

Infraestructura

Vial

Vía Pujilí - la Esperanza – La Mana -Quevedo

Carretera de primer orden pero está en mal estado y se encuentra en proceso de rehabilitación, para llegar al centro parroquial desde Pujilí se recorre una distancia de 110 Km, al interno de las parroquias y sus comunidades se comunican a través de caminos de tercer y cuarto orden de tierra afirmando sin mantenimiento que es casi imposible transitar en invierno.

Fuente: Plan de Desarrollo del Cantón Pujilí, INEC -AME

Educativa

La Parroquia de Pilaló, Tingo la Esperanza, existen dos subsistemas de educación en castellano y la otra educación intercultural bilingüe, con una cobertura del 80% en los centros parroquiales y las comunidades a nivel de pre primaria y primaria.

Estos recintos cuentan con una sola escuela llamada “Francisco Miranda” y se ubica en el recinto el Palmar, a donde acuden todos los niños de los recintos el Palmar, Lomapí y California.

Salud

La Parroquia de Pilaló, Tingo la Esperanza tiene un subcentro de salud y dependen del área 5 de salud con hospital base en La Mana, la cobertura es el 100% del área de influencia, la población rural y marginal, debido a sus

limitaciones de recursos y deficiencia de los servicios de salud, dependen casi absolutamente del sistema estatal de salud y de la medicina tradicional.

FUENTE: Plan de Desarrollo Estratégico del Cantón Pujilí.

(*) Los últimos datos encontrados corresponden al Plan de Desarrollo Estratégico del Cantón Pujilí

Indicadores Sociales de la Parroquia El Tingo - La Esperanza

Sector / Indicador	Medida	Fuente	Porcentaje
Salud de la Niñez			
Tasa de Mortalidad Infantil	Tasa por 1000 nacidos vivos	Estadística Vitales 2006	31.60
Nutrición			
Proyecciones de Desnutrición % de 1 a 5 años de Desnutrición Crónica niños de 1 a 5 años		ECV2001 y ECV2006	51 casos

FUENTE: SIISE Inec -2001

Servicios Básicos

Servicio de Agua Entubada	Medida	Fuente	Año	Porcentaje
Agua entubada por red pública dentro de la vivienda	%(viviendas)	Censo	2001	23,1

Las Parroquias de Pilaló, El Tingo se hallan servidas por agua entubada con una cobertura 90%, no tienen planta de tratamiento y es administrada por una Junta de Aguas elegido por los usuarios, no tienen ningún asesoramiento técnico para el uso de este servicio.

FUENTE: SIISE INEC -2001, Plan de Desarrollo Estratégico del Cantón Pujilí

La Población que esta en las cabeceras parroquiales no poseen el servicio de agua entubada en sus domicilios el 100% de la población utiliza el agua de vertientes cercanas a los recintos para el consumo humano y para otras actividades domésticas utilizan el agua de los Ríos.

Servicio Eléctrico	Nº de Hogares	Porcentaje
NO DISPONE	250	29,6%
SI DISPONE	594	70,4%

Red eléctrica, no dispone de este servicio el 70.4% en Pilaló y el 29.6% en la Esperanza. La parroquia la Esperanza tienen una planta de luz propia pero no da cobertura total a las dos parroquias y sus comunidades.

FUENTE: SIISE INEC -2001, Plan de Desarrollo Estratégico del Cantón Pujilí

Servicio Telefónico	Nº de Hogares	Porcentaje
NO DISPONE	63	7,5 %
SI DISPONE	781	92,5%

Red de teléfonos. La Población no dispone de este servicio el 92% en la Esperanza y el 95% en Pilaló las cifras nos demuestran que ambas parroquias están involucradas por este servicio con el resto del país.

FUENTE: SIISE INEC -2001, Plan de Desarrollo Estratégico del Cantón Pujilí

No existe telefonía fija en estos sectores, la móvil tiene señal y en ciertos sitios existe pero no es bueno el servicio, por lo que para comunicarse deben trasladarse al Cantón la Maná

Sistema de Eliminación de Basura

Por carro Recolector	6	0.7%
En terreno baldío o Quebrada	528	62.5%
Por incineración o Entierro	201	23.8%
Otra Forma (al río)	109	12.9%

FUENTE: SIISE Inec -2001, Plan de Desarrollo Estratégico del Cantón Pujilí

Estos recintos no cuentan con ningún servicio de recolección de basura, un 20% entierra o quema y el 80% lo arroja al Río.

Eliminación de aguas servidas

Conectado a red pública de alcantarillado	182	21,5%
Pozo Ciego	61	7,3%
Pozo Séptico	256	30,4%
Otra forma	345	40,8%

FUENTE: SIISE Inec -2001, Plan de Desarrollo Estratégico del Cantón Pujilí

Los recintos no poseen sistemas de alcantarillado, la eliminación de aguas servidas lo realizan en un 30% en pozos sépticos, un 20% en letrinas y el 50% tienen conexiones que salen al río.

Sin embargo en los últimos años entidades como el Banco del Estado y el MIDUVI a través del programa PRAGUAS, han contribuido a mejorar las condiciones de vida de la población del Ecuador a través de la ejecución de proyectos de agua potable y saneamiento ambiental.

Durante el Período 2007-2009, los proyectos que han financiado el Banco del Estado han contribuido al mejoramiento de las condiciones de vida de la población, beneficiando a más de 1 millón de habitantes, con dotación de agua potable y 1.2 millones de habitantes con proyectos de saneamiento ambiental:

Servicios	Población Beneficiaria
Agua	1.002.328
Alcantarillado	1.256.169

Ejecución del PROMADEC (Programa de Saneamiento Ambiental para el Desarrollo Comunitario)

Servicio	USD	Porcentaje
Alcantarillado combinado	63.603.308.50	38%
Agua Potable	63.496.361.64	38%
Alcantarillado Pluvial	20.799.114.40	13%
Desechos Sólidos	9.066.376.32	6%
Alcantarillado Sanitario	7.962.371,55	5%
Letrinización	568.007.78	0%

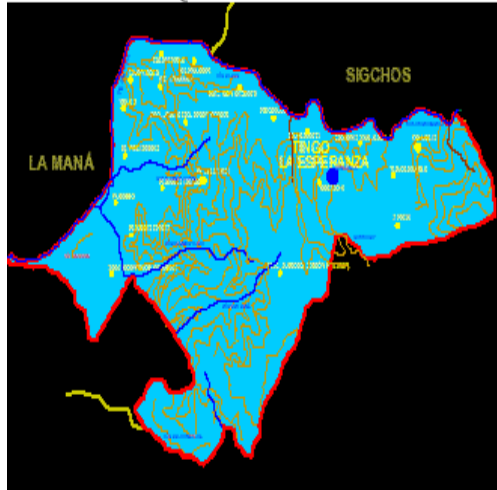
Fuente: Memorias 2009 Banco del Estado

Se beneficia a 355 comunidades con sistemas de agua potable y saneamiento para un total de 150.00 habitantes, lo que representa 30.000 soluciones.

En el año 2009 se realizó una inversión de \$ 4.872.762 en diferentes proyectos ubicados en todo el país.

Fuente: Informe de Gestión enero-diciembre -2009 Subsecretaría de agua Potable, Saneamiento y Residuos Sólidos "PROGRAMA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA LAS COMUNIDADES RURALES Y PEQUEÑOS MUNICIPIOS (PRAGUAS)" I

MAPA PARROQUIA TINGO LA ESPERANZA



Justificación del Proyecto

Los recintos el Palmar, California y Lomapi se encuentran geográficamente ubicados en el cantón Pujilí, parroquia El Tingo la Esperanza, en la misma dirección de la carretera Pujilí – La Mana, con distancias muy cortas entre sus poblados con alrededor de 250 viviendas y una población del 37% del total de habitantes de la parroquia es decir 1266 habitantes, los mismos que se han organizado y han manifestado la necesidad para acceso a agua segura ya que los indicadores de morbilidad y mortalidad, sobre todo infantil, por causas de enfermedades infecciosas prevenibles son muy altos en estas parroquias rurales de la provincia, y cada día se hace más difícil conseguir agua segura para consumo humano.

Mas aún cuando estas localizaciones por encontrarse en la zonas del Sub-Trópico de la provincia, donde cuentan con vertientes de agua que podrían ser utilizadas y manejadas para el bien de sus moradores carecen del servicio de agua entubada, más aún de agua potable y su abastecimiento es a través de vertientes lejanas de los poblados y los ríos que circundan estas comunidades.

La mayor parte de los ríos se encuentran con un alto grado de contaminación cuyo resultado es el consumo de agua contaminada por las familias, y la proliferación de enfermedades gastrointestinales, enfermedades infecciosas, enfermedades de la piel que resultan en altas tasas de mortalidad, el cuadro siguiente representa los resultados de muestras de agua efectuadas en estos recintos.

Totales	Años			
	2003	2004	2005	2006
Número de Tomas	776	684	1413	1600
Contaminadas	253	182	443	650
% de Contaminación	32,60	26,61	31,35	40,63

Fuente: Área de Salud Nº 10 La Esperanza

La contaminación se debe por que un alto porcentaje de estas viviendas no cuentan con sistemas de letrización, pozos sépticos, manejo de la basura, ni han sido involucrados en manejo y cuidado de sus riquezas naturales,

Adicionalmente es un problema el tener que acarrear el agua de las vertientes hacia sus hogares caminando grandes tramos por senderos montañosos ya que

como se describe la parroquia esta ubicada en medio de grandes montañas, esto hace que el agua de la vertiente que se puede acarrear se lo utilice para cocinar los alimentos mas no para otras necesidades básicas, como el aseo personal, el lavado de la ropa,

Al realizar el traslado del agua desde las vertientes hacia los hogares corre el riesgo de contaminarse, ya que lo almacenan en recipientes que están expuestos a otros agentes de contaminación como el polvo, crecimiento de algas por agua estancada, entre otros.

Otro factor a considerar es el tiempo que ocupan principalmente las mujeres y niños en esta actividad, dejando de contribuir en otras labores que podrían generar bienestar a la familia, los niños dedicar más tiempo a sus labores escolares.

Cabe resaltar que de estos recintos precisamente del recinto Lomapi llevan agua por canales, para tratarla y abastecer de este liquido vital a cantones como Valencia y Quevedo de la provincia vecina de los Ríos, paradójicamente estos poblados poseen el recurso pero no cuentan con la ayuda de gobiernos locales para utilizarlo en beneficio propio

La población de estos recintos no conoce formas de mejorar el agua que tienen, para que sea apta para el consumo humano y si la conocen no la practican,

considerando que es una población con un 60% indígena que ha emigrado de los paramos en busca de mejores condiciones de vida

La Situación económica de esta parroquia El Tingo no es tan alentadora para la actual y futura generación, según estudios realizados el 80% de la población total es empobrecida, de la cual el 40% son indígenas, el 60% de las Necesidades Básicas Insatisfechas esta en estos sectores, es decir la falta de acceso a servicios básicos, educación. Salud, infraestructura social e instrumentos básicos para el desarrollo territorial

La inversión en proyectos de infraestructura para el abastecimiento de agua potable es menor en el país, por lo cual las poblaciones rurales se ven cada vez más presionadas para conseguir agua para sus familias independientemente del apoyo gubernamental

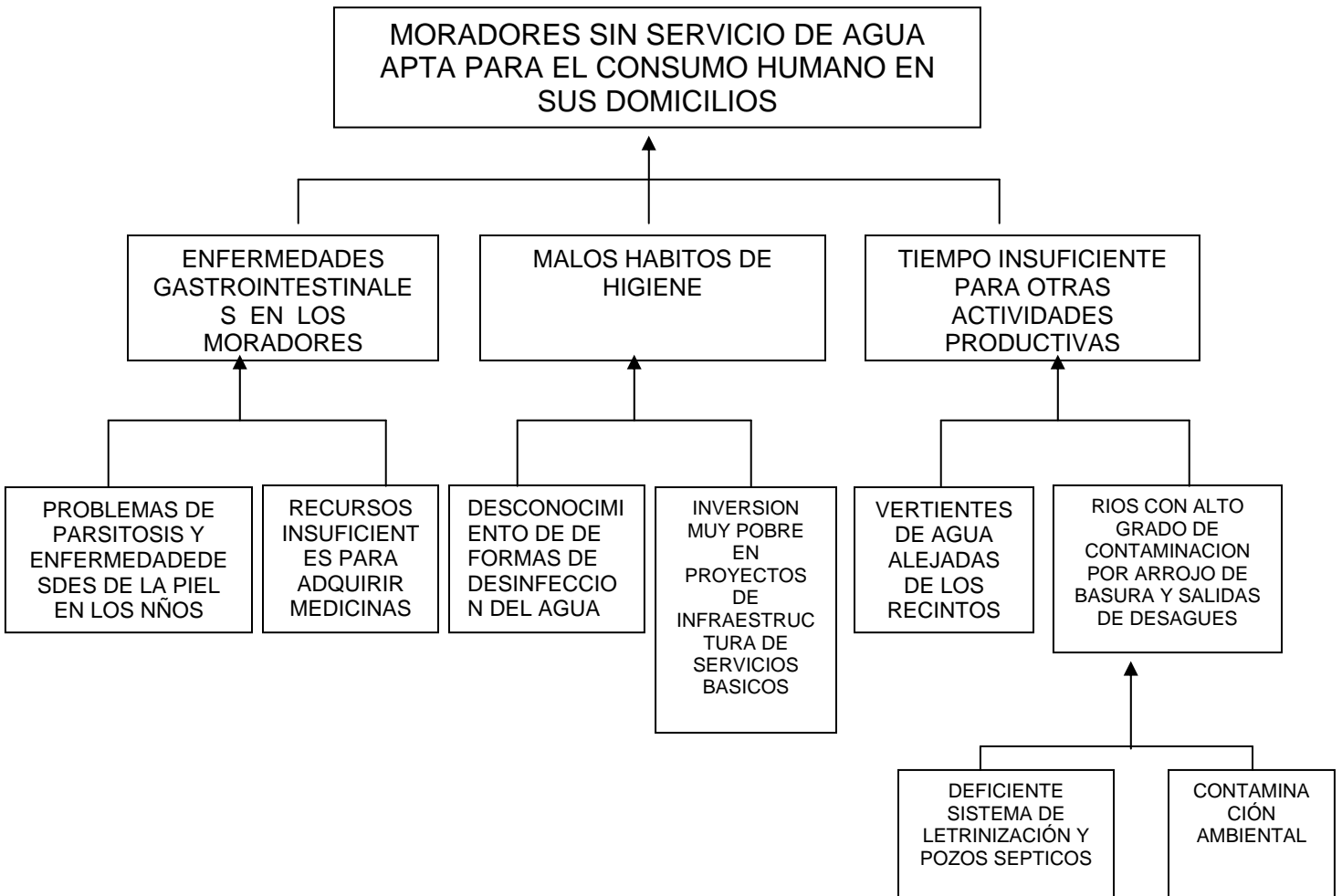
Adicionalmente a esta situación, cada vez es mayor la contaminación ambiental resultando en un mayor grado de contaminación del agua utilizada para el consumo humano.

MATRIZ DE INVOLUCRADOS

GRUPOS	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	ACTITUDES	RECURSOS Y MANDATOS
USUARIOS DEL SERVICIO DE AGUA ENTUBADA	TENER AGUA ENTUBADA APTA PARA EL CONSUMO EN SUS DOMICILIOS	FALTA DE ORGANIZACIÓN Y GUIA PARA SOLICITAR COLABORACION A LAS AUTORIDADES	AGUA SEGURA PARA EL CONSUMO	LIDERAZGO, MANO DE OBRA,
MUNICIPIO DEL CANTON PUJILI	MEJORAR LA CALIDAD DE AGUA DE LOS MORADORES DE LOS RECINTOS EL PALMAR LOMPAY Y CALIFORNIA	LEGALIZACION DE LAS TIERRAS EN LAS CUALES SE ENCUENTRAN LOS OJOS DE AGUA	CONTRIBUIR EN EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS	RECURSOS FINANCIEROS, MAQUINARIA, TECNICOS
PROPIETARIOS DE TERRENOS DONDE SE ENCUENTRAN LAS VERTIENTES DE AGUA	VENDER EL SITIO EN EL CUAL SE ENCUENTRA UBICADO EL OJO DE AGUA	QUE NO SE LES PAGUE POR SUS TIERRAS Y MAS BIEN SE LES DESAPROPIE	POSIBLE VULNERACIÓN DE LA PROPIEDAD PRIVADA	FINANCIEROS
EMPRESA COMERCIALIZADORA DE AGUA	PROYECTO NO SEA VIABLE	ELIMINAR UN PUNTO DE COMERCIALIZACIÓN DEL AGUA ENBOTELLADA	DEJAR DE VENDER AGUA ENBOTELLADA	RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS
LA JUNTA PAROQUIAL	CONTRIBUIR A QUE LOS MORADORES DEL RECINTO TENGAN EL SERVICIO DE AGUA ENTUBADA	FALTA DE PLANIFICACION	MEJORAR SU CAPACIDAD DE GESTIÓN EN OBRAS DE SERVICIO PARA SU JURISDICCION	RECURSO FINANCIERO
SUB CENTRO DE SALUD	CONTRIBUIR A MEJORAR LA SALUD DE LOS MORADORES DEL RECINTO	MORADORES CON ENFERMEDADES	MEJORAR LA SALUD	RECURSOS MATERIALES, FINANCIEROS Y HUMANOS

Fuente: datos tomados de las opiniones de los actores

ARBOL DE PROBLEMAS



SITUACIÓN CON PROYECTO

Justificación

El Proyecto a través de la Implementación de un sistema de Agua Entubada en los hogares busca ser una alternativa para la población rural, el abastecerse de agua segura, reducir la incidencia de enfermedades gastrointestinales, enfermedades de la piel y mejorar las condiciones de vida de estos recintos.

Se espera beneficiar con el proyecto a 250 familias con servicio de agua entubada en sus viviendas.

Estas familias serán capacitadas y representadas por grupos de mujeres organizadas de los recintos El Palmar, California y Lomapi, para utilizar un menú de alternativas para desinfectar el agua en el hogar, concientizarán sobre los beneficios del consumo de agua segura para la salud, principalmente de los niños que representan el sector más vulnerable a las enfermedades..

Por ende los beneficiarios finales son todos los miembros de las familias de los tres recintos seleccionados para este proyecto, que adicionalmente servirán como agentes multiplicadores para promover los métodos de desinfección de agua con otras familias de lugares vecinos.

Las Mujeres y niños de los hogares se insertarán en actividades, de socialización e integración comunitaria, con la participación en cursos y talleres enfocados a mejorar el buen vivir.

Como contrapartes Locales el proyecto cuenta con el apoyo de la Dirección provincial de Salud de Cotopaxi a través del Sub-centro de salud en la Parroquia El Tingo La Esperanza que se encuentra ubicada a 30 minutos de estos recintos beneficiados, con la Cooperación Técnica y Financiera del Municipio del Cantón

Pujilí, la coordinación de la Junta Parroquial y la participación activa de los moradores

Objetivos del Proyecto y Resultados Esperados

El objetivo general del proyecto es mejorar la calidad de vida de los pobladores de los recintos, El Palmar, Lomapi y California.

Objetivos Específicos:

1.- Construir un Sistema de Agua Entubada para los recintos de: el Palmar, Lomapi y California.

2. Prevención de enfermedades diarreicas, parasitosis intestinal y enfermedades de la piel.

3. Reducir los índices de morbi mortalidad infantil por medio de la obtención de agua apta para el consumo humano en los recintos.

4. Aplicar con las familias, un menú de opciones para la desinfección del agua en el hogar como un medio para mejorar la calidad de vida de la población, a través de la promoción de procesos del Ministerio de Salud y hacer énfasis en la importancia de consumir agua segura.

5. Promover y practicar con las familias, hábitos higiénicos principalmente el lavado de manos, lavado de alimentos.

6.- Lograr involucrar a las mujeres de estos recintos en actividades de integración y desarrollo comunitario social.

También, con este proyecto se pretende reducir las enfermedades, incrementar los recursos económicos con los que cuentan las familias ya que la inversión en medicinas y consultas médicas serán menores y el tiempo utilizado en acarrear el agua lo pueden utilizar en actividades enfocadas a mejorar el buen vivir

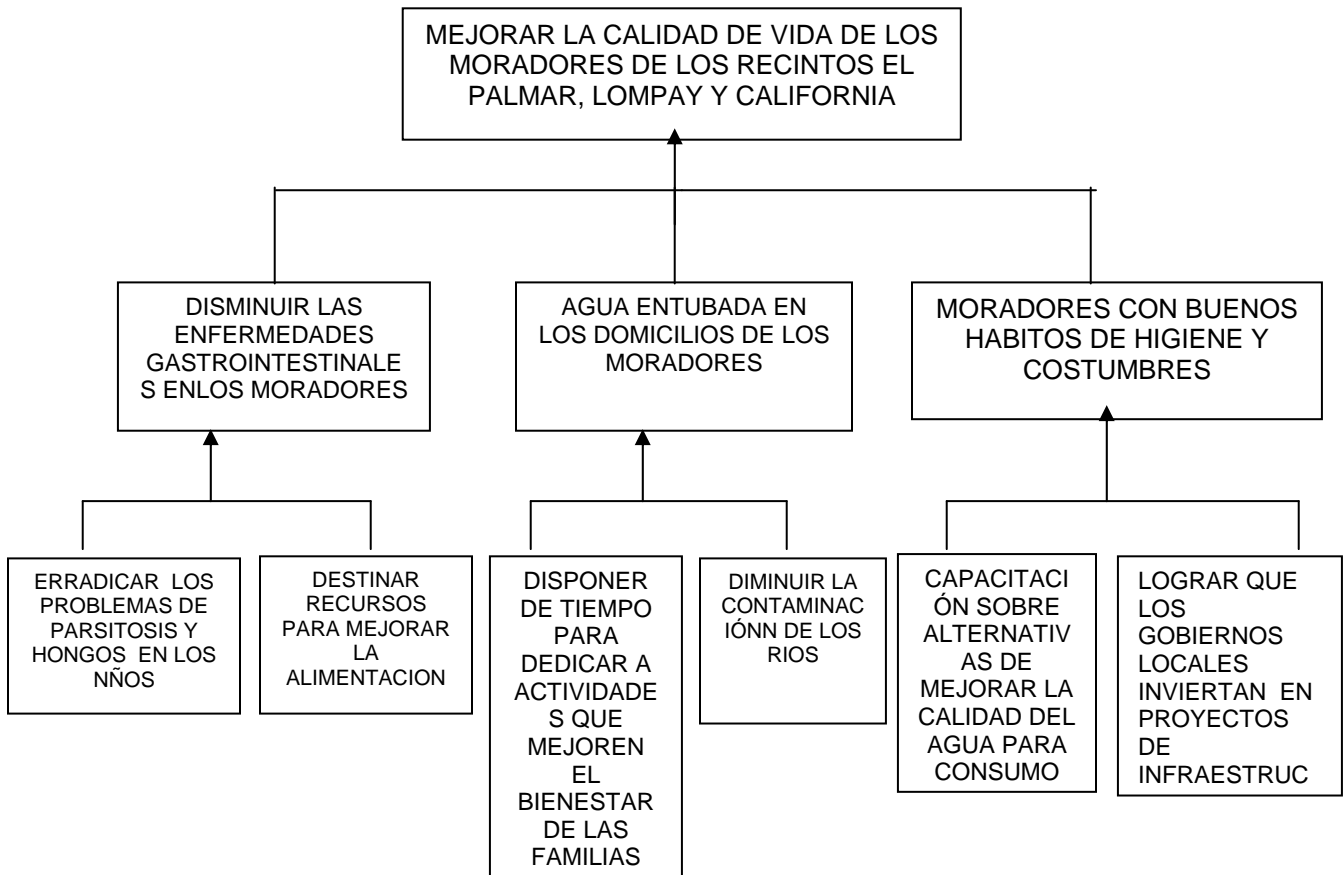
Esto se logrará a través de la implementación de las siguientes acciones:

- Participación incluyente de actores y autoridades locales.
 - La planificación de manera participativa
 - Se realizará una línea de base en coordinación con el Sub centro de Salud de la Parroquia y la Dirección Provincial de Cotopaxi y los moradores de los recintos
 - Se involucrará a los gobiernos locales, personal de salud de la parroquia, maestros, y madres líderes de grupos ya organizados.
- Capacitación Integral a:
 - Personal voluntario, mujeres, líderes, maestros, familias con énfasis en niños y niñas
 - Personal de salud y madres monitoras (líderes) del grupo, para que se conviertan en entes multiplicadores con los grupos organizados.
 - Se capacitará a los maestros, niños y niñas, para reforzarlo en las familias.

Las Capacitaciones serán sobre temas de desinfección del agua y se involucrarán otros temas de higiene familiar, higiene personal, agua segura para cocinar, lavado de alimentos, actividades productivas.

Se establecerá con estos recintos medios para monitorear y mejorar la calidad del agua dedicada al consumo humano. Con los grupos organizados de mujeres, el proyecto estaría facilitando procesos de información, educación y comunicación sobre la importancia de la calidad del agua para consumo humano, así como la promoción de métodos sencillos para la purificación del agua, entre ellos, la ebullición, la clorinación y (desinfección solar). La experiencia y los resultados del proyecto serán compartidos con miembros de otros recintos, con el afán de fortalecer la organización participativa y promover el desarrollo de iniciativas similares.

ARBOL DE OBJETIVOS



	RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
FIN	MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS MORADORES DE LOS RECINTOS EL PALMAR, LOMAPY Y CALIFORNIA	1000 HABITANTES DE LOS RECINTOS CON AGUA APTA PARA EL CONSUMO HUMANO	ESTADISTICAS, OBSERVACIÓN, ANALISIS DE AGUA
PROPOSITO	LOGRAR QUE LOS HABITANTES DE LOS RECINTOS EL PALMAR, LOMAPI Y CALIFORNIA TENGAN AGUA SEGURA PARA EL CONSUMO HUMANO	250 HOGARES CON EL SERVICIO DE AGUA ENTUBADA EN SUS DOMICILIOS	Nº DE MEDIDORES INSTALADOS
COMPONENTES	1,- CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE AGUA ENTUBADA	CANTIDAD DE LITROS DE AGUA POR SEGUNDO INGRESANDO AL SISTEMA	OBSERVACIÓN, MEDICION
	2,- MEJORAR LA SALUD DE LOS MORADORES Y PRINCIPALMENTE DE LOS NIÑOS DE LOS RECINTOS	500 NIÑOS DESPARASITADOS Y CON TRATAMIENTOS	ESTADISTICAS, INFORMES
	3,- CAPACITACION SOBRE LOS PROCESOS DEL MINISTERIO DE SALUD PARA TENER AGUA SEGURA EN LOS HOGARES	50 MUJERES CAPACITADAS EN PROCESOS DE PURIFICACIÓN DEL AGUA, CON CAPACIDAD PARA REPLICAR	INFORMES, LISTAS DE PARTICIPANTES
	4,- DESARROLLAR PROGRAMAS DE INTEGRACIÓN Y SOCIALIZACIÓN PRINCIPALMENTE PARA LAS MUJERES	MAYOR NUMERO DE MUJERES PARTICIPANTES EN CURSOS DE MANUALIDADES	LISTAS DE PARTICIPANTES
ACTIVIDADES	1,1 CONSTRUCCIÓN DE DOS TANQUES UNO DE ALMECENAMIENTO Y OTRO DE DISTRIBUCIÓN DEL AGUA	2 TANQUES CONSTRUIDOS	OBSERVACIÓN, FOTOGRAFIAS
	1,2 COLOCACIÓN DE LA MANGUERA EN LA VIA PRINCIPAL QUE UNE LOS RECINTOS	Nº DE MANGUERA INSTALADA EN LOS ECINTOS	OBSERVACIÓN, FOTOGRAFIAS
	1,3 REALIZAR LAS ACOMETIDAS A CADA UNO DE LOS HOGARES	Nº DE AOMETIDAS INSTALADAS	OBSERVACIÓN, FOTOGRAFIAS
	2,1 ORGANIZAR CAMPAÑA DE DESPARASITACION Y TRATAMIENTO A LOS NIÑOS Y MORADORES DE LOS RECINTOS	Nº DE NIÑOS DESPARASITADOS	FICHAS MEDICAS
	2,2 LOGRAR QUE EN LA PLANIFICACIÓN DEL SUBCENTRO DE SALUD DE LA PARROQUIA SE ATIENDA EN MEDICINA PREVENTIVA Y TRATAMIENTOS EN LOS RECINTOS OBJETOS DEL PROYECTO	Nº DE VECES QUE EL SUBSCENTRO DE LA PARROQUIA ATIENDE EN LOS RECINTOS	Nº DE HISTORIAS CLINICAS DE LOS MORADORES DE LOS RECINTOS
	3,1 DISEÑAR TALLERES DIRIGIDOS A LA MUJERES SOBRE ALTERNATIVAS DE MEJORAR LA CALIDAD DE AGUA Y SU IMPORTANCIA DE CONSUMIR AGUA SEGURA PARA EL CONSUMO HUMANO	Nº DE TALLERES EJECUTADOS EN LOS RECINTOS	LISTAS DE PARTICIPANTES
	3,2 ORGANIZAR CHARLAS DE HABITOS DE HIGIENE Y BUENAS COSTUMBRES CON LOS NIÑOS DE LA ESCUELA	Nº DE NIÑOS MEJORADOS SUS HABITOS DE HIGIENE	OBSERVACION
	4,1 GESTIONAR BECAS CON EL SECAP EN CURSOS DE MANUALIDADES	Nº DE BECAS CONSEGUIDAS	TITULOS A LOS PARTICIPANTES
	4,2 ORGANIZAR TALLERES DE MOTIVACIÓN E INTEGRACIÓN EN LOS RECINTOS	Nº DE TALLERES EJECUTADOS EN LOS RECINTOS	LISTAS DE PARTICIPANTES

MATRIZ DE MARCO LOGICO

SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA QUE PERMITA CONSEGUIR LOS

OBJETIVOS

A través de la realización de varios análisis se logró determinar que la mejor alternativa para conseguir los objetivos planteados y principalmente mejorar la calidad de vida de estos moradores es la realización del proyecto de construcción de un sistema de agua entubada en los recintos el Palmar, Lomapi y California, complementándose con capacitaciones.

Análisis de Mercado

Proyecto Sistema De Agua Entubada Para Los Recintos El Palmar, Lomapi y California de la Parroquia La Esperanza del Cantón Pujilí

Oferta

En los recintos objetos del proyecto la oferta de este servicio es muy escasa ya que solo se tienen la presencia de un vendedor de agua embotellada que llega una vez a la semana, pero esta agua no abastece para las múltiples necesidades de las familias ya que el bidón de 20 litros les cuesta \$ 3.00 adicionalmente no todas las familias están en condiciones de adquirir, una por el precio y otra porque cuando llega el carro repartidor no se encuentran en su domicilio por actividades productivas, lo que ha ocasionado en estos últimos tiempos la visita del carro que vende el agua sea mas esporádica.

Adicionalmente esta agua de los bidones solo lo utilizan para consumo humano como bebida y no para cocinar los alimentos, el aseo personal, lavado de alimentos, lavado de menaje de cocina, entre otros, esto por el costo mismo que tiene, siendo el único y esporádico proveedor del servicio de agua el carro repartidor por lo que no es suficientes ni esta al alcance de todas las familias.

Información que ha sido obtenida producto de la observación y sondeo de la oferta del servicio a los moradores.

Demanda

Este análisis implico a mas de la observación la aplicación de una encuesta que permita cuantificar la viabilidad o no de realizar el proyecto en estos recintos, a mas de ello se organizaron sesiones de los moradores en donde se empieza a planificar y construir la idea, en función de la necesidad de tener agua entubada en sus domicilios.

La encuesta se aplico a 200 hogares, de los cuales los resultados son los siguientes:

El 100% de los hogares encuestados indica carecer del servicio de agua y la necesidad de tenerla en sus domicilios.

El 90% de los hogares encuestados se abastecen del agua de vertientes para tomar y cocinar y para otras actividades como lavar la ropa, y bañarse lo hacen en los ríos que rodean estos recintos y un 10% compra el agua de bidones pero solo para tomar.

El 90% de los hogares encuestados aseguran que sus niños tienen parásitos y enfermedades de la piel y la población adulta sufre de enfermedades de estomacales

El 95% de los hogares encuestado indica que si están dispuestos a pagar por el servicio de agua si lo tienen permanentemente hasta un valor de \$2.00

El 100% de los hogares encuestados indica que con el agua en sus domicilios mejoraría su vida porque podrían lavar y bañarse en sus casas, ya no acudirían a los ríos que están contaminados principalmente con basura, que ya no tendrían que acarrear el agua desde las vertientes para la comida y que todos estarían contentos con el servicio ya que el agua es de vital importancia para vivir

El 90% de los hogares encuestados manifiestan no conocer formas de mejorar la calidad de agua y si la conocen no saben como hacerlo, por lo que manifiestan su predisposición a capacitarse.

Resumen

Como complemento de este análisis se convoco a una reunión de los moradores del los recintos antes indicados para una reunión con el fin de tratar el proyecto de agua entubada en los recintos de el Palmar, Lomapi y California.

En esta reunión se les participa de la idea de unirnos con el fin de tener agua entubada en vuestros hogares, en la que participa como líder de la misma el Presidente de Padres de Familia del Recinto el Palmar y el Profesor de la Escuela del sector, preguntándoseles si todos quieren participar en la construcción de este proyecto que mejorará la calidad de vida de las familias.

A lo cual todos unánimemente responden que si y empiezan a dar ideas de cómo lograrlo, siendo una de ellas involucrarles a las autoridades, locales como junta parroquial y el municipio del cantón Pujilí al cual pertenecen estos recintos, para lo cual deciden hacer comisiones en busca de ayuda de asistencia técnica y económica, ya que están concientes de que la mano de obra, es decir los trabajos deberán hacerlo ellos organizándose en mingas y realizando comisiones para acudir a los gobiernos locales.

Producto de la visita al Municipio del cantón Pujilí se informa que se converso con el Alcalde Sr. Marcelo Arroyo el cual manifiesta estar muy dispuesto a colaborar con el proyecto y felicitando a los moradores por la iniciativa de organizarse y buscar el bien común para sus moradores, comprometiéndose a disponer un técnico para que les de toda la asistencia técnica requerida la inspección y con todos los materiales que sean necesarios a fin de que el sistema quede instalado.

Otra gestión importante y que da viabilidad al proyecto fue el informe de la otra comisión que acudió a conversar con el Señor Hernán Aulestia propietario de la Hacienda San Vicente, a fin de darle ha conocer la idea de los moradores y solicitarle, done y/o venda el espacio físico en el cual se encuentra la vertiente o toma de agua, ante lo cual la respuesta ha sido muy favorable porque ha indicado que podría donar, y que se haga las averiguaciones correspondientes respecto a como legalizar este acto.

Fuente: Información del Acta de la Reunión

Anexo: Encuesta aplicada a los jefes y/o jefas de hogar de los recintos el Palmar, Lomapi y California de la parroquia el Tingo del Cantón Pujilí

PROYECTO SISTEMA DE AGUA ENTUBADA PARA LOS RECINTOS EL
PALAMAR, LOMPAY Y CALIFORNIA DE LA PARROQUIA LA ESPERANZA DEL
CANTON PUJILI

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS JEFES Y/O JEFAS DE HOGAR DE LOS
RECINTOS OBJETOS DEL PROYECTO.

1.- Indique que necesidades tiene el recinto en orden de importancia.

- Agua
- Luz
- Teléfono
- Alcantarillado

2.- Desearía Usted tener agua en su domicilio?

SI

NO

3.- Cual es la fuente de abastecimiento de agua que usted utiliza?

- Ríos
- Vertientes,
- Agua Lluvia,
- Tanqueros Repartidores,
- Agua embotellada,
- Pozos,
- Canales

4.- Indique en que actividades utiliza el agua

- Aseo personal,
- Lavado de Alimentos
- Consumo Humano
- Preparación de alimentos
- Lavado de ropa
- Lavado de Letrinas
- Actividades Productivas

5.- Cuales son las enfermedades mas comunes que usted conoce existen en el recinto?

- Parasitosis
- Enfermedades de la Piel
- Infecciones Estomacales
- Otras -----

6.- Estaría usted dispuesto a pagar por tener el servicio de agua entubada en su domicilio?

- SI
- NO

7.- Hasta cuanto pagaría por el servicio de agua entubada

\$1.00

\$2.00

\$3.00

NADA

8.- Diga en qué cree que mejorará su vida con el agua en su domicilio?

9.- Conoce formas de purificación y tratamiento de agua?

Si

No

En caso de que la respuesta sea Si indique cuales?

10.- Le gustaría capacitarse en el uso, cuidado y tratamiento del agua?

Si

No

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

LA DIRECTIVA

Análisis Técnico del Proyecto

Los Moradores de los Recintos el Palmar, Lomapi y California y el Municipio del Cantón Pujilí instalarán un sistema de agua entubada que incluirá la construcción de dos tanques, uno de almacenamiento y desarenador y otro para distribuidor del agua.

Para lo cual se ha realizado el análisis técnico del proyecto con la colaboración de la asistencia técnica del Ingeniero Mauro Castro funcionario del Municipio del Cantón Pujilí y la participación de los moradores interesados en la ejecución del proyecto, de lo cual se ha tomado varias consideraciones:

1.- Las vertientes de agua de las cuales se tomara el líquido vital para distribuirlos a los hogares de los recintos indicados se encuentran a 500 metros del primer recinto el Palmar y su nivel de abastecimiento es suficiente para cubrir la demanda de 250 familias de los recintos indicados

2.- La topografía del terreno en el cual se va a construir el tanque de almacenamiento y tratamiento es bastante irregular no se puede llegar allá con un carro, lo cual implica que para llevar el material se debe realizar mingas y o alquiler de mulares

3.- Se realizará la construcción dos tanques, uno para almacenar y desarenar el agua y otro a unos 100 metros más abajo del primero para distribuir el agua

4.- Los materiales lo entrega el Municipio de Pujilí en el Recinto el Palmar, y los moradores trasladaran los mismos hacia la vertiente o toma de agua, para lo cual se han organizado mingas con los moradores de los recintos beneficiados.

5.- Fruto de las visitas a la toma y/o vertiente se determina tres alternativas de ubicación del primer tanque de almacenamiento y desarenizador considerando:

- La cantidad de agua,
- Mayor accesibilidad al mantenimiento y limpieza de la vertiente,
- No acceso de animales y /o seres humanos,
- Distancia al tanque de distribución,
- Caminos para llevar los materiales

En función de lo antes indicado se considera los siguientes costos:

Alternativa de ubicación	Distancia al Tanque de Almacenamiento (m.)	Costo de tubería (\$./km)	Costo de materiales (\$./km)	Costo de mano de obra (miles \$)
A	500	15.00	320	300
B	300	10.00	320	375
C	400	12.00	320	330

6.- Se determina que la disponibilidad de agua es más importante para el proyecto que la topografía del terreno y la facilidad de transporte de materiales; pero entre estas dos, la más importante es la topografía del terreno; por tanto la ponderación de estos tres factores es de la siguiente manera:

Factor	Ponderación (Pj)
Disponibilidad de Agua	0.6
Topografía del Terreno	0.15
Facilidad de Transporte	0.25

- a. La disponibilidad de agua es más escasa en la zona B que en la zona A, pero más abundante que en la zona C.
- b. Las zonas A y C presentan una topografía más favorable para la colocación de la tubería que la alternativa B.
- c. La zona C presenta una mayor facilidad de transporte de materiales que las alternativas A y B; estas últimas presentan la misma dificultad en el transporte.
- d. Se estima que los factores objetivos tienen una importancia equivalente al 50% de los factores subjetivos.

7.- Se ha planificado la realización de mingas para construir los tanques, acarreo del material, instalación de tubería en dos instancias la primera desde el tanque de almacenamiento hasta el tanque de distribución y luego el entierro de la manguera a una profundidad de 80 cm , del sistema de agua entubada que atraviesa los recintos por la principal vía en total de 3 kilómetros, los mismos que se estima se lo haría en 6 semanas, trabajando 15 personas en jornales completos de 8 horas, considerando que cada persona realizaría mínimo por día 10 metros de manguera instalada.

8.- También se indica la necesidad de que el sistema debe estar monitoreado continuamente en especial en las épocas de invierno, por el acarreo de tierra y basura propia del ecosistema cuando llueve, pudiendo taparse el tanque de almacenamiento y regarse el agua por los lados, desperdiciándose y bajando el nivel de abastecimiento.

9.- Se debe considerar que el proyecto se lo realiza en seis meses, luego de lo cual se analizará la posibilidad de cobrar un precio mínimo del servicio en función de los costos de mantenimiento o mejoras.

Análisis Económico Social

Beneficios del Proyecto

Todo proyecto de inversión que se pretenda ejecutar no tiene sentido si no genera beneficios que sean mayores que los costos que implica conseguirlos. Más aún, todo costo que se aplique en un proyecto debe ser consistente con los objetivos

establecidos, los cuales se concretan en beneficios. Sin embargo, el análisis de beneficios es complejo en tanto surgen dificultades en varias áreas: en la identificación, en la medición o cuantificación, en el momento en que se producen, en los beneficiarios que se apropian de los beneficios.

Identificación de Beneficios

Los beneficios de un proyecto están en estrecha relación con los problemas detectados en un inicio y que han dado origen a los objetivos planteados en el proyecto.

Podríamos describir los beneficios del proyecto de agua entubada como :

- Disminución tiempo ocupado en acarreo de agua
- Mejorar el abastecimiento de servicios sanitarios para reducir las enfermedades que derivan de la falta de agua o del empleo de aguas infectadas.
- Aumento de la cantidad de agua disponible, satisfacer el crecimiento de la demanda de agua.
- Mayores posibilidades productivas (actividades, agrícolas y forestación por ejemplo)
- Adicionalmente el proyecto generará bienestar a los moradores de los recintos, a través del ahorro de las familias en gastos médicos, disponibilidad de agua mas segura para actividades de higiene, lavado de ropa y alimentos, conocimientos para tener agua segura para el consumo humano, concienciar en el cuidado de los ríos y la contaminación ambiental.

- El proyecto contribuirá a mejorar la integración entre las familias de los recintos, con las autoridades locales, y centros de Salud de la Provincia, en un ambiente del Buen Vivir
- Los recursos ahorrados en la compra de medicinas lo podrán invertir en alimentos, vestido u otras necesidades que estaban reprimidas.

Pensaría que estos beneficios son válidos tanto para los usuarios en forma individual como para el país como un todo., ya que es obligación del Estado contribuir a mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

Aquí sería de mucha importancia realizar un seguimiento al proyecto con una encuesta enfocada a como a mejorado la calidad de vida de estos recintos y poner en el escenario del pago por el servicio a fin de saber el valor que los moradores dan al servicio, para con esta información cuantificar el éxito del proyecto, y pensar en mejorarlo a un sistema de Agua Potable

Anexos:

- 1.- Localización
- 2.- Datos
- 3.- Flujo de Fondos del Proyecto
- 4.- Presupuesto - Fuentes de Financiamiento
- 5.- Cronograma de Actividades

Anexo N° 5

PROYECTO DE AGUA ENTUBADA PARA LOS RECINTOS DE EL PALMAR, LOMPAI Y CALIFORNIA

CUADRO DE ACTIVIDADES - CARTA GANTT

			PERIODOS (semanas)																				
No.	ACTIVIDADES	DURACION	1	2	3	4	5		8	9	#	#	#					#	#	#			
1.	Organización de la Comunidad	3 semanas	█	█	█																		
2.	Levantamiento de datos	2 semanas				█	█																
3.	Estudio Técnico	4 semanas					█	█	█	█													
4.	Trabajos de Limpiezas	2 semanas										█	█										
5.	Construcción de Tanques	3 semanas												█	█	█							
6.	Instalación de Tuberías	2 semanas															█	█					
7.	Excavación de las Zanjas	6 semanas																█	█	█	█	█	█
8.	Instalación de Manguera	2 semanas																					█
9.	Inauguración de la Obra	1 día																					█

Elaborado : Imurillo