

GUÍA PARA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

Título: Diagnóstico y plan de mejoramiento técnico y social para el abastecimiento y distribución de agua de calidad en acueductos veredales del municipio de Icononzo, Tolima

Índice de contenido

1. Resumen ejecutivo

- Datos básicos del proyecto y de los ejecutores

Proyecto realizado por ISF (Universidad de los Andes - Corporación Universitaria Minuto de Dios) junto con la Universidad de Ibagué.

Universidad de Ibagué	
Nombre	Contacto
Alfonso Cubillos	
Mauricio Hernández	
Hernando Betancurt	
Paola Tibaquira	
Corporación Universitaria Minuto de Dios	
Nombre	Contacto
Camilo Alberto Torres	
Luisa Arias	
Universidad de los Andes	
Nombre	Contacto
Diana Carolina Calvo Martínez	
María Catalina Ramírez Cajiao	
Gilma Del Rocío Ortiz García	
Juan Camilo Silva Jaramillo	
Natalia Jiménez Contento	
Juan Pablo Quijano Barón	

- Datos básicos del contexto del proyecto

En el marco del Convenio de Cooperación entre la Universidad de los Andes y la Corporación Universitaria Minuto de Dios se expresa el interés de cooperación para

llevar a cabo el proyecto de Ingenieros sin Fronteras, al cual se suscribe un acuerdo de cooperación con la Universidad de Ibagué para trabajar con la comunidad de Icononzo, Tolima.

- Resumen de los capítulos del proyecto.

2. Objetivo del proyecto y problema que soluciona

El objetivo es contribuir a la calidad de vida de una vereda en Icononzo mediante proyectos de ingeniería enfocados a la calidad del agua que sean económicamente sostenibles y culturalmente viables.

Se busca brindar agua de calidad a comunidades rurales que no poseen un recurso apto para el consumo y que no cuentan con medios suficientes para afrontar este problema.

Específicamente se busca:

- Diseñar una herramienta de diagnóstico socioeconómico y de la calidad del agua para la comunidad de Icononzo.
- Aplicar y ajustar la herramienta de diagnóstico a las comunidades veredales del municipio de Icononzo que cuenten con fuentes existentes de abastecimiento de agua.
- Evaluar la situación actual de la comunidad frente a sus NBI (Necesidades básicas insatisfechas) y su posible participación en el proyecto.
- Realizar un plan de seguimiento al proyecto.
- Seleccionar una vereda para proponer una estrategia de intervención técnico-social con el fin de mejorar y mantener la calidad del servicio de agua para consumo humano.
- Contribuir a la calidad de vida mediante el Diagnóstico ambiental, económico, social y técnico de las comunidades con fuentes existentes de abastecimiento de agua.
- Diseñar un sistema de potabilización que mejore la calidad del agua y así mismo repercute en la calidad de vida de las personas.
- Brindar los elementos suficientes a las comunidades para que el sistema sea replicable en las otras veredas del municipio.

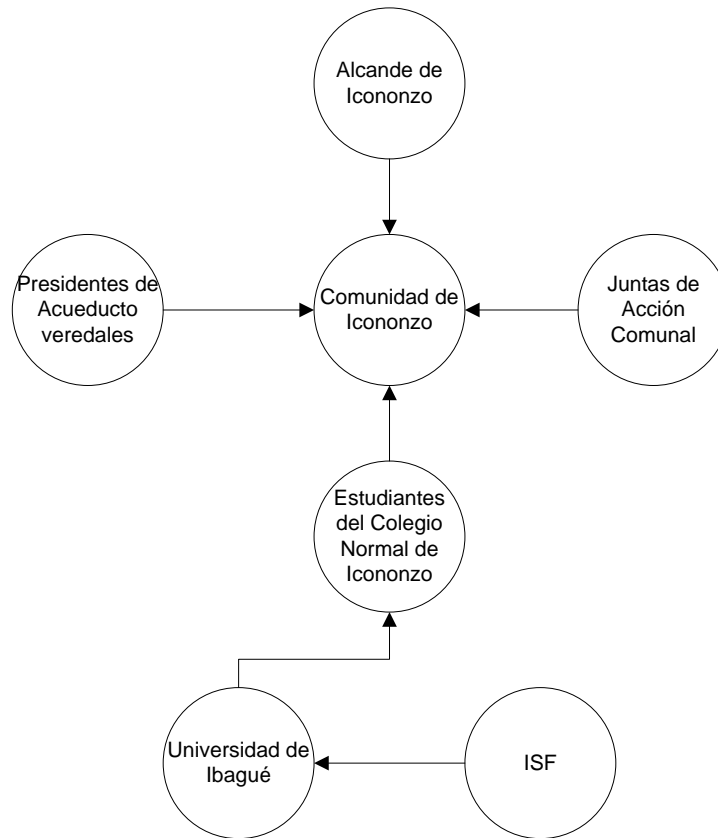
- Antecedentes

Personas del municipio de Icononzo cansadas de la calidad del agua con que cuentan y por las implicaciones que esto conlleva, decidieron buscar una solución y contactaron a ISF.

- El problema
 - Definición: Agua no apta para el consumo que repercute en la calidad de vida de las personas del municipio de Icononzo.
 - Causas: Coliformes fecales como consecuencia de una mala disposición de aguas residuales domésticas, aguas arriba de la fuente de donde se capta el recurso.
 - Efectos: Enfermedades gastrointestinales y detrimento en la calidad de vida.
 - Árboles
- Propuesta de solución:

Realizar un filtro centralizado que cumpla las condiciones de economía, replicabilidad y funcionalidad, el cual brinde un agua de calidad.

- Justificación de la solución
 - Por qué conviene invertir en el proyecto: El acceso al agua es un derecho fundamental. Sin embargo consumir un recurso de mala calidad trae como consecuencia enfermedades que pueden causar la muerte. Invertir en este proyecto repercute en beneficios sociales en comunidades vulnerables con lo que se reduce la brecha de desigualdad, promoviendo los requerimientos básicos para vivir una vida digna.
 - Indicar otras alternativas planteadas y la razón de la selección: otra alternativa es la realización de filtros en cada una de las viviendas, sin embargo esta alternativa necesita de mayor tiempo, más cantidad de personas y no se abarcaría la mayoría de la comunidad.
 - Criterios utilizados para escoger la alternativa: número de personas a las que se les mejora la calidad del agua, personal, tiempo necesario para la ejecución y costo del proyecto.
- Análisis de involucrados y estrategias de participación



Los ejecutores del proyecto serán los estudiantes del colegio Normal de Icononzo con la asesoría de la Universidad de Ibagué e ISF.

- Beneficios que genera el proyecto: mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad rural de Icononzo. Además se previene la generación de enfermedades y posibles muertes principalmente de la población vulnerable.
- Propósito y fines a los que contribuye el proyecto (Tomados del Marco Lógico): el propósito es brindar una mejor agua a la comunidad de Icononzo con lo cual se reduzcan las muertes y enfermedades gastrointestinales y se contribuya a un mejoramiento en la calidad de vida.
- Riesgos y supuestos de ejecución (del Marco Lógico):
Falta de colaboración de la comunidad
Falta de compromiso de los actores involucrados
Atender a comunidades social y económicamente no vulnerables

3. Estudio de mercado y población objetivo

- Área de influencia (o de mercado), y descripción del contexto del proyecto: geográfico, socioeconómico, institucional y cultural

Icononzo es un municipio ubicado hacia la parte oriental del departamento del Tolima. Limita con el departamento de Cundinamarca, con el municipio de Melgar y con el río Sumapaz. Cuenta con un área de 23.886 hectáreas, conformada por una zona urbana y con 40 veredas en la zona rural. La comunidad rural cuenta con 17 acueductos veredales. La población no cuenta con un recurso hídrico apropiado para el consumo, por lo que se observa la necesidad de realizar un diagnóstico que se derive en un sistema de potabilización que entregue un agua de mejor calidad.

- Beneficiarios del proyecto:

Se realizará un diagnóstico a 5 veredas del municipio de Icononzo y a una de ellas se le aplicará un sistema de potabilización.

- Población de Referencia, Población Afectada y Población Objetivo (si fuese pertinente)
- Características de la población afectada y de la población beneficiaria: población rural, de ingresos bajos y dedicados al trabajo en el campo.
- Criterios para seleccionar la población beneficiaria: Cantidad de personas, calidad del agua, condiciones socioeconómicas, fácil acceso y sin problemas de seguridad
- Descripción del tipo de producto que entregará el proyecto: Sistema de potabilización centralizado.
- Análisis y proyección de demanda
- Análisis y proyección de oferta
- Análisis y proyección del déficit o demanda insatisfecha
- Justificación de la demanda para el proyecto.
- Estrategia de marketing

4. Aspectos técnicos y ambientales

- Descripción sistémica del proyecto y procesos esenciales (tecnología básica)

El sistema podría ser un filtro lento de arena centralizado.

- Componentes del proyecto (instalación)

Arena fina, arena gruesa, grava.

- Justificación del sistema propuesto

Es económico, replicable y es fácil de operar por parte de la comunidad,

- Cobertura geográfica

Atendería a uno de los acueductos veredales y atendería a las personas conectadas a esta red de distribución.

- Localización

Cerca a la bocatoma del acueducto veredal.

- Justificación de la localización

Se debe ubicar aguas arriba para que atienda a la mayor cantidad de personas.

- Dimensionamiento (Tamaño)

- Indicación del tamaño actual y futuro

- Justificación del tamaño propuesto.

- Análisis ambiental del proyecto

Es un proyecto de bajo impacto ambiental. Sólo hay que controlar y separar los lodos que generaría el filtro cuando se le haga su limpieza o tratamiento.

- Justificación ambiental.

5. Costos e ingresos

- Flujos de Costos de Inversión

Material (arena y grava)

Transporte

Infraestructura

- Flujo de Costos de Operación

Persona que realice el mantenimiento
Material para sustituir la primera capa

- Flujo de Ingresos

10.000.000 Unibagué
5.000.000 Uniandes
5.000.000 Uniminuto
Aporte del Alcalde de Icononzo

- Flujo Integrado.

6. Financiamiento

- Fuentes de recursos de inversión

Unibagué, Uniandes, Uniminuto, Alcalde de Icononzo.

- Fuentes de operación
Alcaldía de Icononzo y usuarios del acueducto.
- Esquema de financiación sugerido.

7. Esquema Institucional y Organización del Proyecto

- Sistema institucional en el que se enmarca el proyecto
ISF - Unibagué
- Organización propuesta y sistema de gerencia para la ejecución
Director del proyecto en ISF: Diana Calvo
Director del proyecto en Unibagué: Alfonso Cubillos
Coordinador del proyecto: Catalina Ramírez, Camilo Torres (Bogotá) y Hernando Betancourt (Ibague)
- Relaciones institucionales del proyecto.
Acuerdo de cooperación

8. Evaluación

- Criterios de evaluación "TEFÍAS" (Técnica, Económica, Financiera, Ambiental, Institucional, Social)

- Otros criterios de evaluación (Política institucional, tiempo, género, pobreza, prioridad comunitaria, etc.)
- Indicadores de evaluación (privada y social)
- Análisis y conclusiones de la evaluación
- Análisis cualitativo del proyecto. Beneficios y costos intangibles
- Análisis de sostenibilidad
- Conclusiones de la evaluación.

9. Cronograma

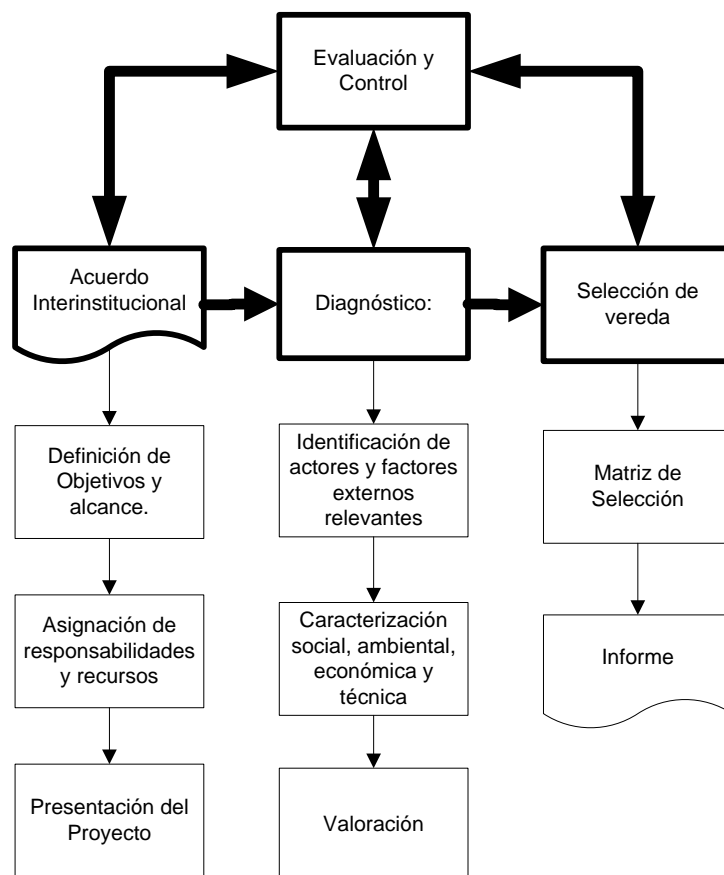
Cronograma de ejecución del proyecto (Red de Actividades)

Cronograma			
Actividad	Duración (Días)	Fecha Inicio	Fecha Final
Organización Interna			
Convocatoria a estudiantes	15	02/08/2010	20/08/2010
Planeación y definición del proyecto	10	09/08/2010	20/08/2010
Presentación interna del proyecto	1	23/08/2010	23/08/2010
Diagnóstico			
Entrevista con alcalde y presidentes de juntas de acción comunal	4	24/08/2010	27/08/2010
Recolección de Información	30	16/08/2010	24/09/2010
Capacitación de toma de muestras	3	30/08/2010	01/09/2010
Toma de muestras	15	02/09/2010	22/09/2010
Análisis de muestras	15	23/08/2010	10/09/2010
Diseño y validación de la encuesta	5	23/08/2010	27/08/2010
Entrenamiento a encuestadores (capacitación y manual de encuestadores)	1	27/08/2010	27/08/2010
Encuesta a la comunidad de la población	15	30/08/2010	17/09/2010
Análisis de encuestas (SAS y/o SPSS)	5	20/09/2010	24/09/2010
Evaluación de aspectos externos	20	23/08/2010	17/09/2010
Revisar normatividad	20	23/08/2010	17/09/2010
Realización de Informe	10	27/09/2010	08/10/2010
Realizar Matriz de selección	5	11/10/2010	15/10/2010

Selección de la Vereda	2	18/10/2010	19/10/2010
Diseño			
Diseño y Construcción	20		
Pruebas y Prototipo	40		
Implementación			
Implementación	20		
Seguimiento			
Evaluación y Control	120		

10. Anexos

- Marco Lógico



- Estructura Analítica del Proyecto
- Matriz
- Análisis y mapa de involucrados
- Recuento metodológico
- Memoria de campo, encuestas de mercado, etc.
- Documentación analizada y bibliografía consultada

- Otros.