

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

**PROGRAMA ESPECIAL DE ENERGIA
DE LA COSTA ATLANTICA**

PESENCIA

1992



PESECA

Corporación Eléctrica de la Costa Atlántica - CORELCA

Instituto Colombiano Agropecuario - ICA

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit - G m b H - GTZ

152

EDENTES

PUESTA PARA LA IMPLEMENTACION DE LA UNIDAD DE GESTION
PARA EL PROYECTO PEQUEÑA CENTRAL HIDROELECTRICA DE
LOPEZ DE MICAY - DEPARTAMENTO DEL CAUCA

DE LA UNIDAD DE GESTION

333.914
P282pln
1992.
E.I.

PROGRAMA ESPECIAL DE ENERGIA
DE LA COSTA ATLANTICA
" P E S E N C A "

PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACION DE LA UNIDAD DE GESTION
PARA EL PROYECTO PEQUEÑA CENTRAL HIDROELECTRICA DE
LOPEZ DE MICAY - DEPARTAMENTO DEL CAUCA

P.C.H. LOPEZ DE MICAY

BARRANQUILLA FEBRERO 1992

TABLA DE CONTENIDO

	Pag.
1. RESUMEN	1
2. PRESENTACION	3
3. ANTECEDENTES	6
4. UNIDAD DE GESTION	8
5. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA (PRIMER PERIODO)	13
6. GRUPO I DE LA UNIDAD DE GESTION	15
7. GRUPO II DE LA UNIDAD DE GESTION	29

1. RESUMEN

Por invitación de Centrales Eléctricas del Cauca S.A.-CEDELCA y del Ministerio de Minas y Energía, PESENCA presenta la propuesta para la implementación de la Unidad de Gestión que permitirá la continuación del proyecto de Pequeña Central Hidroeléctrica López de Micay.

Mediante el apoyo de la Unidad de Gestión se brindará asesoría en los aspectos técnicos, interventoría de las obras durante su ejecución, asesoría en el manejo de los contratos a que hayan lugar y apoyo administrativo con referencia al monitoreo de los desembolsos y estado financiero del proyecto.

El objetivo fundamental de la Unidad de Gestión es llevar a cabo la construcción de la Pequeña Central Hidroeléctrica López de Micay, cuya entidad ejecutora es CEDELCA, teniendo en cuenta la planificación, organización y control de obras que la Unidad de Gestión proponga o efectúe.

En la presente propuesta se describen los objetivos, estructura y principales actividades de la Unidad de Gestión, además se detallan los objetivos específicos para el primer período de labores, el cual es de tres (3) meses.

Los objetivos del primer período se llevarán a cabo a través de dos grupos de trabajo y para cada uno de estos grupos se especifican las actividades correspondientes, los recursos humanos y físicos, cronograma y los costos.

Costo total del Grupo I: \$ 14.484.000.00

Costo total del Grupo II: \$ 18.669.800.00

2. PRESENTACION

El Programa Especial de Energía de la Costa Atlántica, PESENCA, viene desarrollando desde la década pasada, la planeación, ejecución y rehabilitación de proyectos que aprovechan el recurso hídrico para el abastecimiento energético. La implementación de esta tecnología específica ha permitido llevar energía a comunidades distantes de los centros de consumo para las cuales no existían programas de electrificación a corto y mediano plazo.

Por invitación de Centrales Eléctricas del Cauca S.A., CEDELCA y del Ministerio de Minas y Energía, PESENCA participa en la presente propuesta en la formulación de una Unidad de Gestión para la reactivación del Proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica López de Micay".

Por lo anterior, PESENCA envió dos expertos en pequeñas centrales hidroeléctricas al lugar del proyecto con el fin de efectuar una visita de reconocimiento al sitio de las obras. Posteriormente, CEDELCA dió a PESENCA la documentación y planos del estudio desarrollados por el ICEL para la ejecución de este proyecto.

PESENCA realizará a través de la Unidad de Gestión la revisión de los diseños actuales, determinando los ajustes y rediseños

necesarios, además de efectuar la planificación del proyecto para su construcción y posteriormente realizar la interventoría, asesoría técnica y administrativa durante su ejecución.

De esta manera se pretende encontrar un camino por el cual PESENCA y CEDELCA establezcan estrategias para culminar con éxito la ejecución del proyecto de electrificación del Municipio de López de Micay.

La presente propuesta formula la creación de la Unidad de Gestión con sus objetivos, estructura y actividades principales. Además, presenta por otra parte, los objetivos específicos que se esperan lograr para el primer período de ejecución de la Unidad de Gestión, cuyo tiempo se estima en 3 meses. Para cumplir con estos objetivos se plantean 2 grupos de actividades con los recursos necesarios y costos respectivos.

En el GRUPO I se incluyen las actividades de análisis de la demanda, asesoría en la contratación para la vía de acceso e interventoría de la misma, asesoría administrativa y el componente social con la comunidad.

El GRUPO II comprende las actividades referentes a la asesoría técnica para los diseños actuales, inventario del equipo

electromecánico existente en Popayán, la elaboración del cronograma de actividades para la ejecución de las obras y por último, el informe técnico que incluye todas las recomendaciones obtenidas en este primer período.

En

San

Diez

para

En

para que

coordinar

CEUSLO

administración

instituto a la

cuál se trae

Intervención

Exclusivamente

entre la CVC

los equipos

del ICA

3. ANTECEDENTES

Inicialmente el Gobierno Nacional a través del Plan de Desarrollo Integrado de la Costa Pacífica-PLADEICOP, analizó la solución al problema energético de la región del municipio de López de Micay, basado en estudios que el ICEL había desarrollado a nivel de diseños. Posteriormente el ICEL y la CVC suscribieron un convenio para la ejecución del proyecto.

En consecuencia se efectuó un contrato entre el ICEL y CEDELCA para que esta última ejecutara el proyecto con la dirección, coordinación e interventoría del ICEL.

CEDELCA inició la construcción de la obra con la modalidad de administración directa para lograr menores costos del proyecto. Debido a la reestructuración del ICEL, se firmó un Otrosí, en el cual se trasladaba a CEDELCA, la dirección, coordinación e interventoría del proyecto.

Paralelamente y mediante otro convenio de cooperación técnica entre la CVC y el CESEN, el gobierno de Italia donó la mitad de los equipos electromecánicos previamente dimensionados en el estudio del ICEL.

El desarrollo del proyecto no ha sido del todo exitoso a juicio de las entidades participantes e interesados en este proyecto.

Ante esta situación se solicitó a PESENCA presentar una alternativa de manejo del proyecto, circunscrito a la asesoría técnica, interyentoría y asesoría administrativa.

4. UNIDAD DE GESTION

4.1 Objetivos de la Unidad de Gestión

Los objetivos de la Unidad de Gestión para la ejecución del Proyecto Pequeña Central Hidroeléctrica López de Micay se describen a continuación:

- A. Llevar a cabo la construcción de la Pequeña Central Hidroeléctrica López de Micay a través de CEDELCA teniendo en cuenta la planificación, organización y el control de obras.
- B. Lograr la completa colaboración de la comunidad durante la ejecución del proyecto.
- C. Propender por la optimización técnica de las obras a ejecutar analizando su conveniencia económica.
- D. Lograr el control técnico-económico en la ejecución del proyecto a través de la interventoría.
- E. Planificación de gastos e inversiones durante la ejecución del proyecto.

4.2 Estructura de la Unidad de Gestión

La Unidad de Gestión consiste en un ente que permitirá darle el apoyo necesario a CEDELCA para continuar con el manejo del Proyecto Pequeña Central Hidroeléctrica López de Micay.

La Unidad de Gestión tiene entre sus funciones brindar asesoría en los aspectos técnicos, interventoría de las obras durante su ejecución, asesoría en el manejo de los contratos requeridos y apoyo administrativo con referencia al monitoreo de desembolsos y estado financiero del proyecto.

Con la finalidad de que la Comunidad aumente su receptividad hacia el proyecto, la Unidad de Gestión promoverá la cooperación de la población en las obras, involucrándola de tal manera que colabore ampliamente para concluir con éxito el proyecto.

La coordinación general de la Unidad de Gestión se efectuará en la ciudad de Barranquilla, en donde además, se realizará la asesoría técnica de los diseños actuales del proyecto con el personal técnico asignado por PESENCA a la Unidad de Gestión.

Por otra parte, también existirá una base de apoyo de la Unidad de Gestión en Popayán, la cual estará localizada en las oficinas

de CEDELCA, donde se efectuarán trámites de presentación de documentos, aprobación de órdenes de trabajos y/o actas de avance de obras y demás actividades de interventoría y administrativas del proyecto.

En el Municipio de López de Micay se llevarán a cabo las actividades de asesoría técnica en la ejecución de las obras, interventoría de campo y el componente de trabajo social con la comunidad. Los funcionarios que laboren en López de Micay dependerán administrativamente de la oficina en Popayán.

PESENCA recomienda que la Unidad de Gestión dependa de la Subgerencia que CEDELCA asigne, además del apoyo de otras dependencias administrativas de esta entidad, de tal forma que se puedan agilizar las actividades encomendadas a la Unidad de Gestión.

4.3 Actividades principales de la Unidad de Gestión

A nivel macro la Unidad de gestión tiene dentro del desarrollo de todo el proyecto cuatro actividades básicas:

- a. Asesoría técnica en planificación y diseños.

- b. Interventoría de las obras en ejecución.
- c. Asesoría administrativa.
- d. Componente social con la comunidad.

Inicialmente se presentan las actividades a realizar por la Unidad de Gestión durante un primer período equivalente a tres meses, siendo estas tareas necesarias para reactivar el proyecto.

Luego de este primer período y de acuerdo a sus resultados, se determinarán con mayor precisión, las actividades que se deberán realizar posteriormente.

4.4 Cronograma

La Tabla 1, muestra el cronograma general tentativo para la ejecución del Proyecto Pequeña Central Hidroeléctrica López de Micay, en el cual se presentan, en forma general, las actividades previstas para el desarrollo del proyecto. Se prevee la terminación de las obras en el año 1994.

P E S E N C A																											
TABLA 1. CRONOGRAMA GENERAL DE EJECUCION - PROYECTO PEQUEÑA CENTRAL HIDROELECTRICA LOPEZ DE MICAY																											
ACTIVIDADES	DURACION MESES	1992					1993					1994															
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F
1. CREACION DE LA UNIDAD DE GESTION	1.5	*	*																								
2. ANALISIS DEL ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO	3.0		*	*	*																						
3. DISEÑOS Y ESTUDIOS FALTANTES	5.0				*	*	*	*	*																		
4. CONSTRUCCION DE LA VIA DE ACCESO	6.0		*	*	*	*	*	*																			
5. CONSTRUCCION DE LAS OBRAS CIVILES	24.0					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6. MONTAJE DE EQUIPO ELECTROMECANICO	4.0																	*	*	*	*	*					
7. CONSTRUCCION DE LINEAS Y REDES																											

5. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA (PRIMER PERIODO)

Los objetivos de la Unidad de Gestión para el primer período se describen a continuación:

- A. Proponer a las Centrales Eléctricas del Cauca - CEDELCA la organización de un ente coordinador, denominado Unidad de Gestión con funciones específicas para las diferentes etapas del proyecto.
- B. Evaluar el estado actual del proyecto y recomendar los ajustes requeridos para la construcción de la Pequeña Central Hidroeléctrica López de Micay.
- C. Reactivar la construcción de la Pequeña central Hidroeléctrica López de Micay por parte de CEDELCA, teniendo en cuenta la planificación, organización y control de obras determinados por la Unidad de Gestión.
- D. Diseñar e implementar estrategias para la colaboración de la comunidad en beneficio del proyecto.

Para cumplir con los objetivos de la Unidad de Gestión durante el primer período, se plantean dos grupos de actividades, siendo éstas afines en cada grupo.

5.1 GRUPO I

El Grupo I está conformado por las actividades que requieren de trabajos de campo en la zona del proyecto, con el apoyo de las oficinas en Popayán y Barranquilla. Las actividades a realizar por el Grupo I son las siguientes:

- a. Análisis de la demanda de energía de la región.
- b. Asesoría en la contratación para la construcción de la vía de acceso.
- c. Interventoría de la vía de acceso.
- d. Asesoría administrativa.
- e. Componente social.

5.2 GRUPO II

Con las actividades de este grupo se definen las obras a ejecutar en el proyecto, tanto desde el punto de vista técnico como del económico. A la vez, mediante la preparación de un cronograma de actividades se logrará construir las obras eficientemente.

Las actividades del Grupo II son las siguientes:

- a. Asesoría técnica para los diseños actuales.
- b. Inventario del equipo electromecánico.
- c. Elaboración del cronograma de actividades.
- d. Elaboración del informe técnico.

A continuación se presentan las actividades, recursos humanos y físicos, el cronograma de actividades y los costos para cada grupo.

6. GRUPO I DE LA UNIDAD DE GESTION

6.1 Actividades del Grupo I

Las actividades a realizar por el personal asignado a la Unidad de Gestión para el Grupo I durante el primer período se muestran en la Tabla 2 y Tabla 3, y se describen a continuación:

6.1.1 Análisis de la demanda actual

Con el fin de determinar la capacidad a instalar y de definir las viviendas a beneficiar, se analizará la demanda actual de la región.

6.2.1 Recursos humanos del Grupo I en el primer período

La Unidad de Gestión para el Grupo I en el primer período dispondrá de personal asignado por CEDELCA y de personal de PESENCA, los cuales se enuncian a continuación:

a. Recursos humanos en Popayán

	<u>CEDELCA</u>	<u>PESENCA</u>
Ingeniero	1	1
Secretaria	1	-
Ingenieros	(*)	

(*) Ocasionalmente se podrán requerir ingenieros de diferentes disciplinas con dedicación parcial para apoyo del Proyecto.

b. Recursos humanos en López de Micay

	<u>CEDELCA</u>	<u>PESENCA</u>
Ingeniero	-	1
Motorista	1	-
Almacenista	1	-
Asistente de Obra	1	-
Trabajador Social	-	1
Encuestadores	-	2

P E S E N C A		
PEQUEÑA CENTRAL HIDROELECTRICA LOPEZ DE MICAY		
GRUPO I. TABLA 4. RESUMEN DE COSTOS		
ITEM	DESCRIPCION	VALOR
1.	COSTOS DE PERSONAL	\$11.742.000
2.	COSTOS DE TRANSPORTE	\$1.190.000
3.	COSTOS DE VIATICOS	\$1.552.000
COSTO TOTAL GRUPO I		\$14.484.000

