

Cañafisto

333.914
I81c
1983



333.914

I81c

1983

Localización del proyecto en la región



¿Porqué se construye Cañafisto?

En el año 1971 el sector eléctrico colombiano, a través de Interconexión Eléctrica S.A., encomendó a la firma consultora Integral Ltda. el estudio de identificación y evaluación del potencial hidroeléctrico del Cauca Medio.

En el año de 1974 se presentaron a consideración de Interconexión Eléctrica S.A. los resultados de estos estudios. En ellos se planteaba la alternativa de desarrollo más ventajosa y se proponía un programa preliminar para el estudio y ejecución de los distintos proyectos que conformaban esta alternativa.

De los cinco proyectos mediante los cuales sería aprovechado el potencial de la zona media del río Cauca, a saber: Xarropa, Farallones, Cañafisto, Itüango y Apaví; Cañafisto presentaba condiciones técnicas y económicas más favorables con relación a los res-

tantes proyectos.

Con base en lo anterior, en 1976 Interconexión Eléctrica S.A. encomendó de nuevo a Integral Ltda. la ejecución de los estudios y trabajos para determinar la factibilidad técnica y económica del proyecto hidroeléctrico Cañafisto, los cuales concluyeron a finales del año 1979, confirmando las ventajas técnicas y económicas del proyecto.

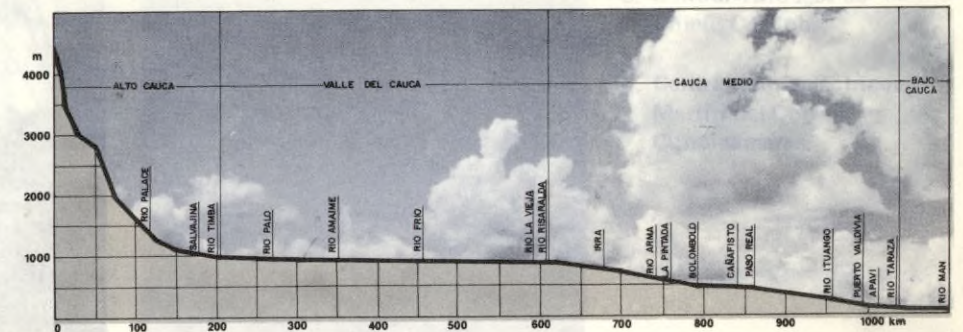


El Gobierno Nacional consciente de la importancia y necesidad de la energía eléctrica para el desarrollo integral del país, a través del sector eléctrico colombiano y como

parte del programa de expansión del Sector, en junio de 1981, encargó a ISA la construcción del proyecto. Esta decisión fue confirmada por el CONPES en mayo de 1983. En la actualidad se ejecutan los diseños de las diferentes obras.

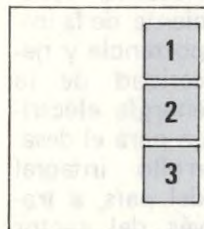
Sitio de presa, central hidroeléctrica Cañafisto.

Perfil del río Cauca.



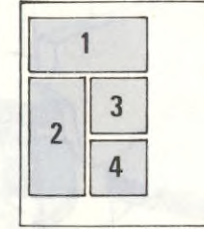
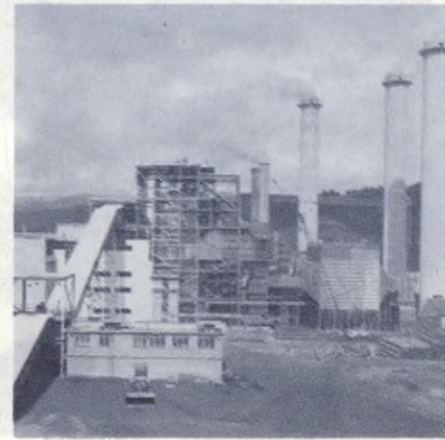
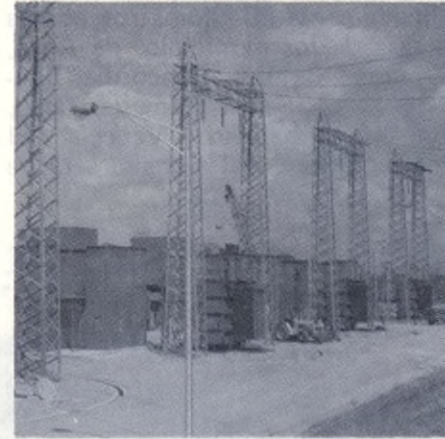
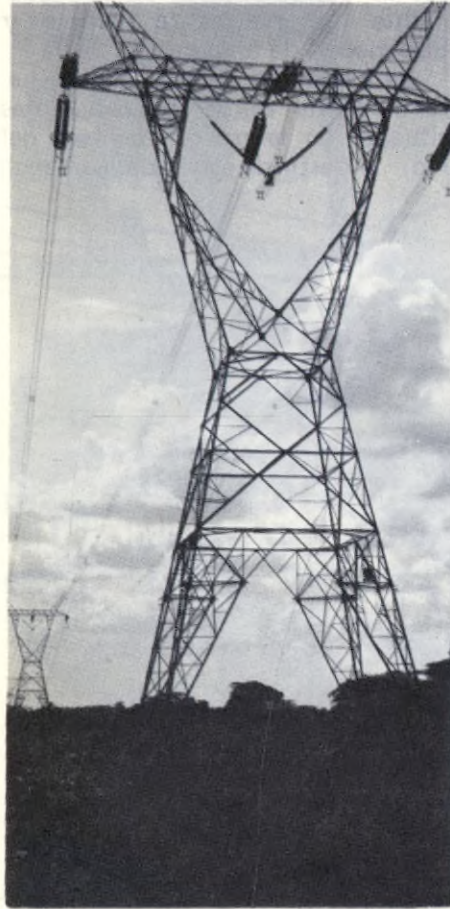
ISA y el proyecto Cañafisto

ISA—Interconexión Eléctrica S.A. es una empresa industrial y comercial del Estado, cuyos socios son: La Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá (EEEB), Empresas Públicas de Medellín (E.E. PP. de Medellín), Corporación Autónoma Regional del Cauca (CVC), Instituto Colombiano de Energía Eléctrica (ICEL), Corporación Eléctrica de la Costa Atlántica (CORELCA), Central Hidroeléctrica del Río Anchicayá, Central Hidroeléctrica de Caldas. Tiene como objetivos básicos los siguientes:



1. Caverna de generadores, primera etapa central hidroeléctrica de San Carlos.
2. Presa La Esmeralda, central hidroeléctrica de Chivor.
3. Sede de ISA, Medellín.

- A. La interconexión de los sistemas eléctricos de los accionistas para atender deficiencias por la demanda de energía en todas las zonas interconectadas.
- B. El planeamiento integral y el establecimiento de prioridades en la construcción del sistema de generación y transmisión requeridos en función de sus ventajas técnicas y económicas para todo el sistema interconectado.
- C. La programación, construcción y operación de las futuras plantas de generación que requieran el esfuerzo conjunto de todos los socios.



1. Torres de captación y embalse, central San Carlos.
2. Torre de la línea entre el interior del país y la Costa Atlántica.
3. Central Turbogás de Chinú, Córdoba.
4. Central termoelectrica Martín del Corral, Cundinamarca.

Obras principales

Las obras principales del proyecto se encuentran localizadas a 26 kilómetros al Sur de Santa Fe de Antioquia, por la vía que conduce a Anzá y 50 kilómetros al Norte de Bolombolo.

El área drenada por la cuenca hasta el sitio de las obras es de 34.300 km² y el caudal promedio del río en dicho sitio es de 1.050 m³/s.

La zona que se inundará es de unas 8.000 hectáreas y se extiende desde las cercanías de La Pintada hasta el sitio de las obras, con una longitud a lo largo del río de aproximadamente 90 kilómetros; abarca tierras de los municipios de Anzá, Armenia, Betulia, Concordia, Ebéjico, Jericó, Salgar, Támesis, Tarso, Titiribí, Valparaíso y Venecia. El volumen total del embalse será de

aproximadamente 2.700 millones de metros cúbicos para el nivel normal de operación y un embalse útil de 1.810 Mm³.

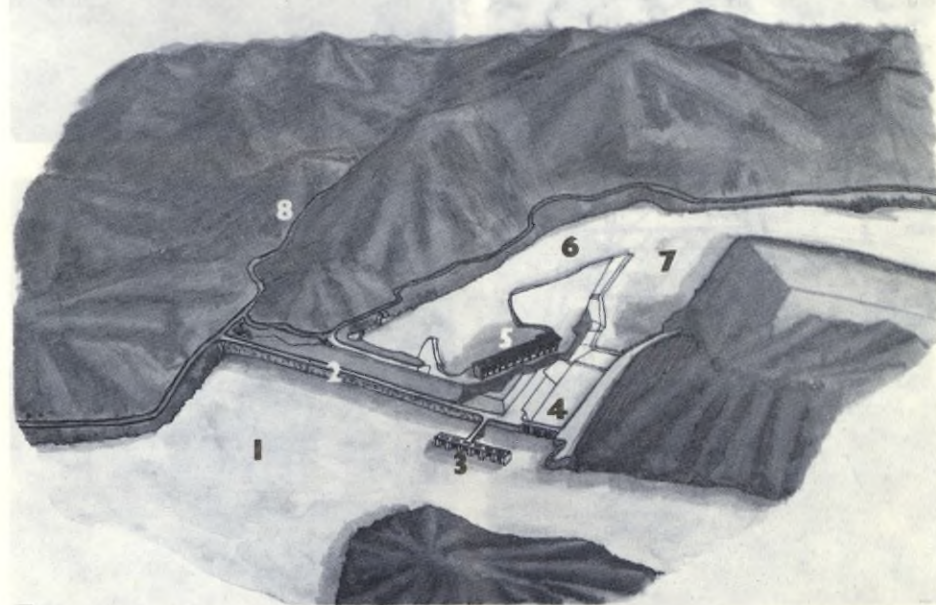
La presa que servirá para embalsar las aguas consistirá en un lleno compactado de 110 metros de altura, con un volumen del orden de 9.0 millones de metros cúbicos de material proveniente en su mayor parte de las excavaciones del vertedero, casa de máquinas y captaciones.

Para permitir la construcción de la presa, el río será desviado a través de dos túneles de aproximadamente 13.5 metros de diámetro y 800 metros de longitud.

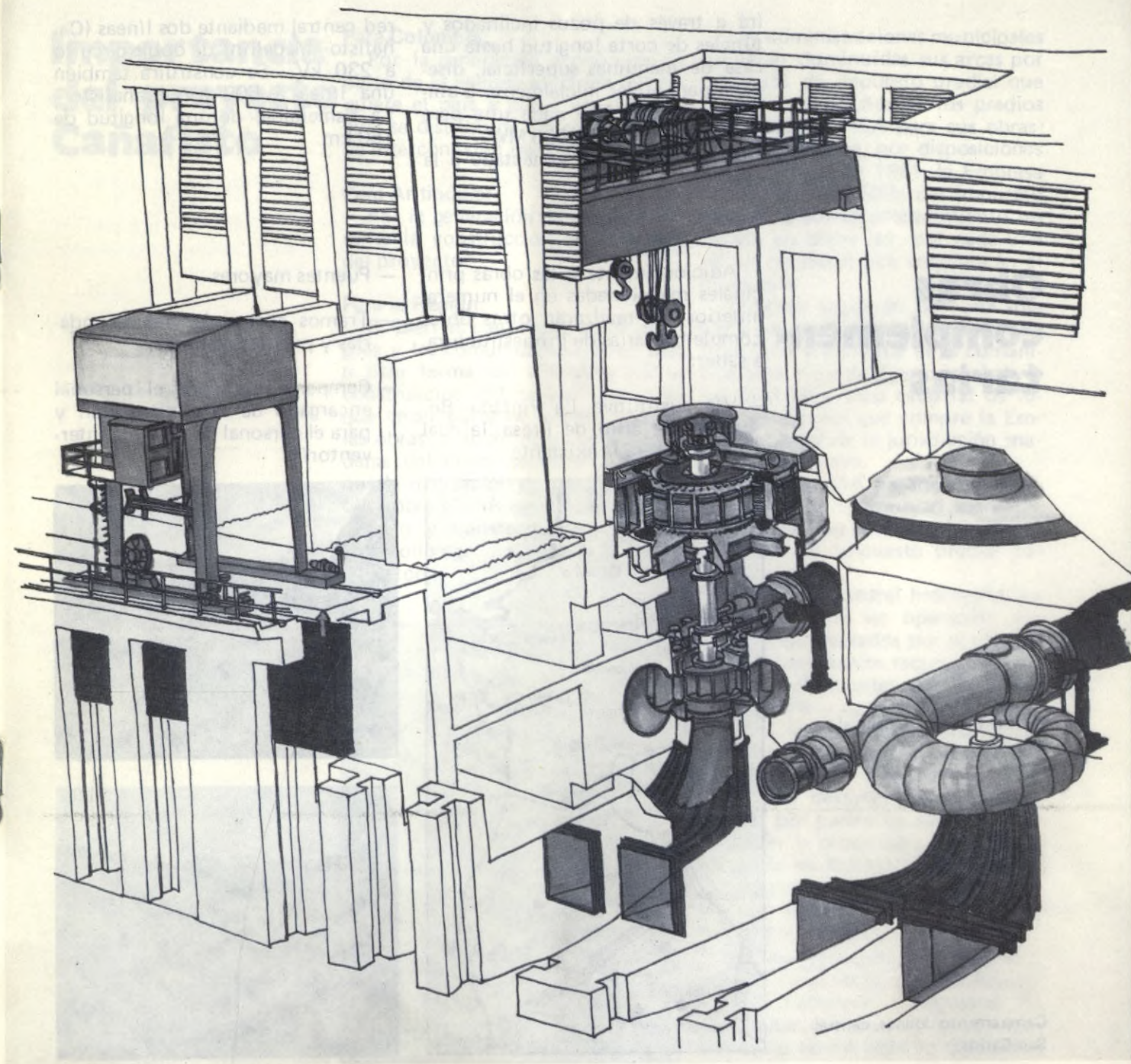
La captación de las aguas se hará mediante tomas independientes situadas en la margen derecha del río. A partir de estas tomas el agua

Vista general de las obras

1. Embalse
2. Presa
3. Estructuras de captación
4. Vertedero
5. Casa de máquinas
6. Río Cauca
7. Canal de salida
8. Carretera relocalizada



En la página opuesta, corte de la casa de máquinas.



Obras complementarias

irá a través de pozos inclinados y túneles de corta longitud hasta una casa de máquinas superficial, diseñada para alojar inicialmente 5 unidades de 300 MW cada una para una instalación de 1.500 MW.

El proyecto será conectado a la

Adicionalmente a las obras principales mencionadas en el numeral anterior, se realizarán otras obras complementarias de infraestructura, a saber:

— Vía sustitutiva La Pintada—Bolombolo—Sitio de Presa, la cual reemplazará la existente.



red central mediante dos líneas (Cañafisto—Medellín) de doble circuito a 230 kV. Se construirá también una línea a 500 kV (Cañafisto—La Esmeralda) de una longitud de 150 km.

- Puentes mayores.
- Tramos cortos de vías secundarias y puentes menores.
- Campamentos para el personal encargado de la construcción y para el personal de ISA y la interventoría.



Puente Pozo Azul, central Chivor.

Campamento Juanes, central San Carlos.

Importancia del proyecto Cañafisto

Para Colombia:

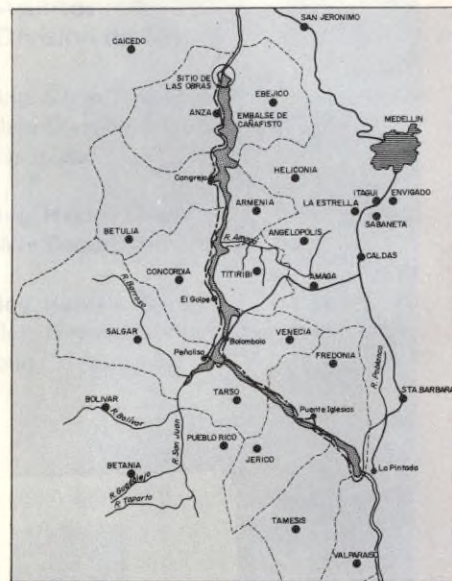
Por la generación económica de parte de la energía eléctrica que requiere el país a partir de 1993, la cual se distribuirá a través de la red de interconexión nacional.

Para Antioquia:

Por la generación de empleos durante la construcción y operación del proyecto.

Para la Región:

Si bien es cierto que los municipios y las comunidades que en una u otra forma son afectadas por la construcción del proyecto tendrán que ceder parte de sus tierras para las obras, y en algunos casos, trasladarse del lugar, también es cierto que la realización de tan primordial obra para el país representa un gran cambio y transformación hacia el desarrollo agroindustrial y turístico de la zona.



Las administraciones municipales no verán disminuidas sus arcas por concepto de impuesto predial que tributan los dueños de los predios que comprará ISA para sus obras; por el contrario, por disposiciones de la Ley 56 de 1981, la Empresa reconocerá el 150% del impuesto predial según el procedimiento señalado en dicha ley, por cada una de las hectáreas que adquiera en el municipio.

También recibirán por una sola vez y para ser invertidos en obras de desarrollo y bienestar de la comunidad, una suma de dinero igual al valor total de avalúo catastral de todos los predios que compre la Empresa dentro de la jurisdicción municipal respectiva.

Asimismo ISA pagará al municipio donde se construyan sus edificios y viviendas permanentes para el proyecto, el impuesto predial correspondiente.

Cuando la central hidroeléctrica Cañafisto entre en operación, los municipios afectados por el proyecto recibirán nuevos recursos económicos, provenientes del impuesto de industria y comercio que deberá pagar la Empresa por kilovatio instalado, y el 4% del valor de las ventas de energía. Este último fondo deberá ser destinado en forma exclusiva, por partes iguales, a la reforestación y protección de recursos naturales en la hoya hidrográfica y en programas de electrificación rural, con prioridad en las zonas más cercanas al embalse.

ISA se encargará de reponer o adecuar, a su cargo, con las características necesarias y similares de uso, todos los bienes del Estado que por causa de los trabajos desaparez-

can o se destruyan total o parcialmente y sean indispensables para la nueva estructura regional.

Igualmente la Empresa entregará a cada uno de los municipios involucrados en el proyecto un estudio socioeconómico que contendrá consideraciones sobre la incidencia de las obras en las condiciones económicas, sociales y culturales de las comunidades o grupos humanos que habitan en el área de influencia, además las recomendaciones y propuestas para el desarrollo de la región.

Las personas que venden sus propiedades a la Empresa, participarán en la conformación de una comisión tripartita que será la encargada de determinar los valores comercia-

les por los predios y mejoramiento requeridos para el desarrollo del proyecto.

La comisión se integrará así: un representante designado por los propietarios de los predios afecta-

dos, un representante del Instituto Geográfico Agustín Codazzi y un representante de la Empresa. Los tres deberán tener experiencia comprobada en avalúos de bienes inmuebles y ser profesionales titulados.

Para las personas que tienen su vivienda permanente dentro del área del proyecto y que por motivo de las obras deben ser desplazadas del lugar, se les reconocerá una prima de reubicación familiar, equivalente a un salario mínimo mensual vigente en el área rural por cada uno de los hijos que dependan económicamente de la cabeza familiar y dos salarios mínimos para cada uno de los cónyuges.

Cuando dentro del predio existan establecimientos comerciales o industriales, se reconocerá una prima de negocio equivalente al 25% de las utilidades líquidas del establecimiento según el procedimiento señalado en la Ley 56 de 1981.

Directorio de ISA

Sede:

El Poblado, Medellín
Carretera Los Balsos, 200 m arriba de la Transversal Superior
Apartados No. 8915 y 8762
Conmutador: 246 05 00*

Profesionales para la comunidad de la zona del Proyecto Cañafisto:

	Oficina	Extensión
Ing. Jorge Londoño Jefe División Cañafisto-Chivor	482	117
Ing. Fernando Almario Jefe Sección Coordinación Impacto Ambiental	445	293
Ing. Gabriel Jaime Vélez Jefe Sección Vías	447	293
Ing. Jaime Pérez Jefe Sección Obras Principales Cañafisto	442	210
Asuntos relacionados con la División de Bienes:		
Ing. Silvio Trujillo Jefe División Bienes y Recursos Naturales	227	229
Ing. Héctor Delgado Jefe Departamento de Bienes	232	286
Ing. Hermes Guarín Jefe Departamento Relaciones con Comunidades	238	288

* En fecha cercana, aún no precisada, el número del conmutador será cambiado por: 266 20 00.

Cañafisto.

333.914181c 1983

CATALOGADO POR: HELP FILE LTDA

FECHA PEDIDO	PRESTADO A	FECHA DEVUELTO
--------------	------------	----------------

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA



01003752
BIBLIOTECA

Una obra de



ISA Interconexión Eléctrica S. A.

y sus socios



Empresa
de Energía
Eléctrica
de Bogotá



Empresas
Públicas
de Medellín



Corporación
Autónoma
Regional
del Cauca



Instituto
Colombiano
de Energía
Eléctrica



Corporación
Eléctrica
de la Costa
Atlántica

Central
Hidroeléctrica
del Río Anchicayá



Central
Hidroeléctrica
de Caldas

para beneficio de todos