

0445

C V C

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA

OFICINA DE PLANEACION

30/11/81

PROGRAMAS ACTUALES Y FUTUROS

DE LA CVC EN EL

DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Cali, Diciembre de 1981

Copia No Controlada CVC

060450C

PROGRAMAS ACTUALES Y FUTUROS DE LA
CVC EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Introducción

En el presente informe se presenta un resumen de las principales actividades que ha desarrollado la Corporación Autónoma Regional del Cauca y aquellas proyectadas para su ejecución en el futuro dentro del área de jurisdicción correspondiente al Departamento del Cauca.

En primer lugar se hace una reseña de las labores concernientes al manejo y conservación de los recursos naturales renovables.

En segundo lugar se presentan los objetivos, obras, costos y beneficios que el Proyecto de Regulación del Río Cauca representa para el Departamento del Cauca.

Un tercer punto se refiere al reciente programa asignado a la CVC para su ejecución, Plan de Acción de la Costa Pacífica de Nariño y Cauca.

Una cuarta sección mide las prospecciones energéticas que se desarrollarán con el Proyecto Micay.

Por último se presentan las actividades desarrolladas por la Corporación en los aspectos relacionados con el Desarrollo Regional

y Urbano en el Departamento del Cauca.

I. RECURSOS NATURALES.

En el aspecto de manejo y conservación de los recursos naturales la CVC ha desarrollado y desarrollará en el Departamento del Cauca las siguientes actividades :

A. ADMINISTRACION DE CUENCAS HIDROGRAFICAS

1. Objeitvos Generales.

Administrar eficientemente los recursos naturales renovables para promover el desarrollo integral de los habitantes de la cuenca alta del Río Cauca.

2. Específicos

- Planificar el desarrollo de los recursos naturales renovables, mediante la aplicación de las políticas y normas legales existentes.

- Promover el desarrollo integral de los habitantes de las cuencas hidrográficas, a través de la eficiente administración de los bosques, los suelos, las aguas y la fauna y flora silvestre.

- Transferir la tecnología adecuada para el óptimo desarrollo de la comunidad en las cuencas hidrográficas.

- Ejercer un estricto control sobre los procesos

administrativos a fin de garantizar una mayor eficiencia en la administración de los recursos naturales renovables.

3. Actividades Desarrolladas durante 1.981.

En control de erosión y conservación de suelos se recuperaron 10 hectáreas con erosión crítica, mediante la construcción de 1.330 metros de zanjas de coronación, 3.800 metros de barreras vivas y 26 trinchos.

En reordenamiento del uso del suelo se atendieron 126 predios para un área de 340 hectáreas, se establecieron 90 parcelas demostrativas y 25 ensayos agropecuarios con frutales como mora, curuba, maracuyá y tomate de árbol y cultivos como la papa, el frijol y maíz.

En repoblación forestal se plantaron 2.349 hectáreas de bosques comerciales y se dejaron 1.464 en bosques protectores. Se produjeron 2.1 millones de árboles para este programa y se establecieron 4 ensayos de adaptación y procedencia de especies forestales. Se ejecuta un estudio sobre bosques de roble, en la meseta de Popayán y en El Tambo.

Se atendieron 2.075 familias con campañas de salubridad, mediante la instalación de 400 tazas sanitarias y 160 letrinas,

DIVISION DE RECURSOS NATURALES

DISTRIBUCION ADMINISTRATIVA - PROYECTOS DEL CAUCA

PROYECTOS	SEDE	PRESUPUESTO
Inguitó-Timba	Suárez	8.390.000.00
Teta-Quinamayó-Jambaó	Santander	10.232.600.00
Río Palo-La Paila	Corinto	11.715.400.00
Ovejas	Piendamó	10.241.600.00
Piendamó-Cajibío	Piendamó	7.602.700.00
Palacé-Robles	Popayán	17.175.670.00
Riosucio - Ortega	El Tambo	9.199.930.00
T O T A L		74.557.900.00

De estos 193 funcionarios, 122 son caucanos.

realización de 30 campañas de salud , vacunación y desparasitación dentro del programa de Promoción Social.

En desarrollo infraestructural, se llevó a cabo el mejoramiento de 72 viviendas campesinas, 6 casetas comunales y 15 escuelas rurales. Igualmente se promocionaron 25 acueductos rurales de los cuales 4 hay terminados, 4 en ejecución y 18 en proyecto para 1.982.

Dentro del servicio de control y vigilancia, se autorizó el aprovechamiento de 44.244 metros cúbicos de madera, mediante el otorgamiento de 243 permisos por el sistema de corta selectiva.

B. ADMINISTRACION DE AGUAS

1. Objetivos.

Evaluación, distribución y conservación de los recursos hidráulicos en forma ordenada y técnica, con miras a optimizar su uso y a prestar mejores servicios a la comunidad.

2. Actividades desarrolladas en 1.981

a. Administración de aguas superficiales.

En el transcurso de este año se llevaron a cabo las siguientes actividades :

- Reglamentación de agua de uso público 17
- Trámite de licencias de aguas
- Otorgamiento de permisos para explotación de materiales de arrastre de los ríos.
- Manejo, control y distribución de las aguas superficiales.
- Diseño y construcción de obras : Captación (7), reparto (27), defensa (2), diques (1), canales (5).

Para la realización de estas actividades la CVC cuenta con el siguiente personal para el Departamento del Cauca :

- Oficina de aguas de Popayán 5 funcionarios
 - Oficina de Aguas de Cali 8 "
- (para Departamento del Cauca)

Caudales explotados.

Caudal total asignado de aguas superficiales = 23.093 l/seg.

Usuarios beneficiados : 600

Pozos profundos existentes : 69

Caudal extraído de los pozos : 7.109 l/seg.

b. Aguas subterráneas

1) Estudios de investigación

- Geológicos y Geomorfológicos enfocados a la exploración del agua subterránea.
- Perforación de seis (6) pozos de estudio
- Pruebas de bombeo
- Análisis de calidad del agua

2) Servicios prestados

- Emisión de 43 conceptos técnicos para la perforación de pozos profundos.
- Interventoría en la construcción de 19 pozos.
- Perforación de 19 aljibes a comunidades y particulares.
- Toma de 17 registros eléctricos.
- Análisis físico-químico completos : 103

c. Control de la contaminación

1) Controles exigidos a ingenios

- Neutralización de aguas de lavado
- Remoción del 80% de carga DBO_5
- Control de sustancias o elementos de prohibido vertimiento : Cachaza, grasas y aceites, cenizas, etc.

(Ingenio La Cabaña, Ingenio del Cauca)

2) Otras industrias con resolución

Industrias Puracé, Industrias Nortecaucanas Ltda.,
Carvajal (Planta de Libros en Santander de Quilichao), Industria de
Licores del Cauca, Lácteos Puracé, Cofrial Ltda.

C. DIVISION DE ASISTENCIA TECNICA-ACTIVIDADES EN
EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

a. Sección de Suelos.

1. Programa reconocimiento y clasificación de Suelos:

Estudio general de Suelos de la parte Norte y
Central del Departamento del Cauca : 700.000 hectáreas.

Estudio General de Suelos del Sector Norte del Depar-
tamento del Cauca (altiplano Popayán hasta Santander de Quilichao):
260.000 hectáreas.

Estudio General de Suelos de la Cuenca alta de los ríos
Piendamó-Ovejas : 100.000 hectáreas.

NOTA: Estos estudios se realizaron en comisión mixta CVC-IGAC.

Estudio Semidetallado de suelos del Valle Geográfico
de río Cauca (incluye parte plana del Norte del Cauca: 75.000
hectáreas).

Zonificación de áreas para uso y manejo de suelos, en las cuencas Ovejas-Piendamó y Palacé- Robles.

Estudio Detallado de Erosión en 25.000 hectáreas aproximadamente en la zona Mondomo-Pescador.

Planes Operativos 6.

2 en Silvia (Veredas Cacique-Tranal); 1 en la Vereda El Carmelo; 1 vereda la Independencia; 1 vereda Michinchal; 1 Plan Zúñiga en el municipio de Caldonó.

2. Programa Asistencia Técnica

Estudio Semidetallado de Suelos del Sector Japio-Río Palo.

Características Químicas y Aspectos de Fertilidad en los suelos del sector Villarrica-Santander (35.000 hectáreas).

Asistencia Técnica en estudios detallados de suelos en 4.544 hectáreas de las siguientes haciendas :

<u>Hacienda</u>	<u>Has.</u>
García Abajo	1.200
Ukrania	560
Emperatriz	200
Japio	717

Cuernavaca	90
El Reporter	120
La Florencia	105
Esmeralda	40
Soc. Agroindustrial Sta. Rosa	40
La Robleda	50
La Vega	43
La Paila	100
San Vicente	60
El Oriente	100
Esmeralda	40
Potrerrillo	60
Potrerrillo	100
La Felisa	43
La Palma	100
Ingenio del Cauca	450
La Suiza	80
Mendiola	80
Potrero Verde	80
Guabito	43
Quebrada Seca	43

3. Programa Ensayos Agropecuarios

Proyecto Ovejas

- 1976-77 : Ensayos de Trigo, cebada y papa en zonas de Pioya, Pueblo Nuevo, municipio de Caldono.
Introducción nuevas variedades, zona indígena.
Se realizó día de campo
- 1978 : Ensayo de pastos, manejo de Café, hortalizas en zona Mondomo.
Se realizó día de campo.
- 1978-79 : Adaptación de pastos de clima frío: Ryegrass, Azul Orchoro, Manawa, zona Usenda.
Se realizó día de campo.
- 1979 : Adaptación variedad dulce de Quinoa, fomento zona indígena.
Se realizó día de campo.
- Proyecto Piendamó Cajibío
- 1978 : Adaptación variedades de trigo y cebada, Pueblo Nuevo, Silvia, zona indígena (Alto Cacique).
Día de Campo.

Adaptación de Quinoa, variedad dulce (Alato Caci-
que), se realizó día de campo.

Manejo de frutales: manzano, curuba.

Proyecto Inguitó-Timba

1978-81 : Adaptación y manejo de badeo, zona Timba
Caña panelera, adaptación variedades en zona
Marilópez.

Manejo de frutales varios, zona Suárez.

Utilización de suelos pedregosos con cultivos
varios (zona de dragas)

Adaptación y manejo cultivo piña, Suárez

Manejo Tomate árbol y lulo, Buenos Aires

Proyecto Jambaló-Teta-Quinamayó

1981 : Adaptación y manejo tomate árbol, zona alta de
Santander.

Adaptación y manejo, sistemas soporte en badeo,
zona Mandivá.

Adaptación y manejo en uva, Mandiva.

Adaptación frutales hoja caduca (Durazno, ciruelo,
manzano) procedentes de Boyacá; establecido en
zona de Pitayó.

Adaptación variedad C-27 papayo, ICA, tolerante a virosis (Mandiva).

Granadillo.

Proyecto Palo- La Paila

1981 : Adaptación y manejo tomate de árbol
 Manejo y fertilización pastos
 Adaptación frutales hoja caduca, zona Corinto

Palacé-Robles

1981 : Adaptación y manejo de mora

Riosucio-Ortega

1981 : Adaptación y manejo de granadillo

Los ensayos se programaron simultáneamente con actividades de capacitación (cursos, charlas, boletines, etc) con funcionarios de las Cuencas y los grupos de campesinos.

Se ha realizado fomento de frutales, pastos, hortalizas, caña, panelera, en proyectos Ovejas, Piendamó, Jambaló, Inguitó-Timba y Palo-La Paila.

- Se efectuará la evaluación y divulgación de los resultados de los ensayos establecidos en los últimos cinco años.

- Igualmente se efectuarán algunos estudios de tipo ecológico especialmente para Roble y Guadua, para solucionar problemas de tipo doméstico a la población de las cuencas.

- Se pondrá en práctica para algunas cuencas la metodología para la zonificación silvicultural y en áreas aptas para reforestación, así como el estudio de clasificación climática y recomendaciones para la selección de especies forestales, ésto como un complemento al estudio anterior.

- Se elaboró Plan Quinquenal de Investigación Forestal Valle-Cauca, en coordinación con el sector privado y CONIF.

- Respecto a capacitación forestal, se ha dictado una serie de cursos sobre : Planificación y prácticas de aclareo y podas en plantaciones de Pinos, para personal profesional; curso sobre semillas, viveros y manejo de plantaciones a Expertos Forestales del Sector Cauca.

- Se estima que los costos directos de inversión por parte de la entidad, está por el orden de los 6.0 millones, para los últimos cinco años.

4. Programa Piscicultura.

El área de cubrimiento de esta actividad es de 690.0 Has. con un total de 7 proyectos de Cuencas Hidrográficas.

El personal vinculado al programa es un Técnico Piscícola con tiempo de dedicación del 100% y asistencia profesional de 2 Biólogos.

En el campo se tienen establecidos de 8 a 10 Expertos y Prácticos Agrícolas para la prestación de la asistencia técnica a los usuarios de la piscicultura, funcionarios que dependen administrativamente de cuencas hidrográficas.

El total de estanques asistidos es de 120, para favorecer un número de 110 familias.

El número de peces de consumo producido y entregados en el año 1981 fué de 3.000 alevinos, de las especies Tilapia rendalli, Tucunaré, Trucha y Bocachico. Para 1982 se espera producir y entregar un total mayor a los 50.000 alevinos de las especies nombradas.

Para el próximo año se coordinará con INDERENA - Popayán y Comité de Cafeteros del Cauca, ensayos de rendimiento producción y manejo de varias especies piscícolas -policultivos-

con miras a aplicar sus resultados en los programas DRI y PAN en el Departamento del Cauca.

Igualmente se capacitará por parte del personal del programa a la población indígena y campesinos usuarios del servicio.

Las inversiones directas del programa en el área están por el orden de los 7.5 millones de pesos para los últimos cinco años.

5. Programa Investigación Forestal

Se está continuando con el mantenimiento y evaluación de 41 parcelas de ensayos forestales de adaptación de 11 especies forestales nativas y exóticas establecidas en 1976, en busca de solucionar problemas de producción de materia prima para la industria y consumo doméstico. Se han encontrado algunas respuestas positivas con Pinus y Cascarillo esta última para palanca en las minas y construcción.

Para el año 82 se realizarán las siguientes actividades:

- Establecimiento de nuevos ensayos sobre adaptación y fertilización de Eucalyptus grandis en San Joaquín, igualmente un ensayo de espaciamiento aclareo en Pinus pátula en el sitio de Loma Larga en coordinación con Comforesca.

6. Programa de Administración de Fincas.

Asesoría administrativa a las fincas Santana y San Antonio (Paramillo-Santander de Quilichao); asesoría a las fincas Las Pilas (Miranda), La Robleda (Villarica), Bonanza (Puerto Tejada), Santa Elena y Tonolí (La Robleda).

Asesoría integral a 3 fincas pequeñas del proyecto Teta-Quinamayó.

Contactos preliminares con propietarios de la zona Popayán, con miras a integrarlos a la asesoría prestada por la Sección.

II. PROYECTO DE REGULACION DEL RIO CAUCA

A. PROPOSITOS DEL PROYECTO.

Este proyecto tiene tres propósitos básicos. El primero, consiste en recuperar más de 100 mil hectáreas de suelos agrícolas de buena calidad, mediante la construcción de canales, diques, obras de drenaje y una presa en el sitio de Salvajina. El segundo es aprovechar esta presa para producir energía eléctrica mediante la construcción de una Central Hidroeléctrica con una capacidad de 270 MW. El tercero, es disminuir el grado de contaminación del río Cauca mediante aumento de su caudal en los períodos críticos.

El costo estimado del proyecto, a precios de 1979, es de US\$ 247.2 millones (sin incluir escalación ni intereses durante la construcción).

Los beneficios en términos de valor presente (tasa de descuento 10% anual) y a precios de Enero de 1979 se sintetizan así :

- Por control de inundaciones	US\$ 100.4 Millones
- Por cambio en la calidad y uso del suelo	180.8
- Por generación de energía eléctrica	115.1
- Por control de la contaminación	13.2

Adicionalmente se obtendrán beneficios por la generación de aproximadamente 10.000 empleos, considerando tanto los directos como los indirectos; así como US\$ 60 millones anuales por concepto de incremento de las exportaciones.

1. Beneficios directos e indirectos para el Departamento del Cauca.

Los beneficios directos que obtienen los propietarios de tierras en el área de influencia del proyecto y una proporción significativa de los habitantes del Departamento del Cauca, se puede sintetizar de la manera siguiente :

a. Beneficio por adecuación de tierras

<u>Proyectos</u>	<u>Has.</u>
La Balsa-Río La Teta	500
Río La Teta-Río Quinamayó	580
Río Quinamayó-Río La Quebrada	1.060
Río La Quebrada-Zanjón Zapera	2.270
Zanjón Zapera-Río Palo	1.690
Río Palo-Zanjón Oscuro	1.360
Zanjón Oscuro-Río Desbaratado	600
	<hr/>
Sub-Total Departamento del Cauca	8.060

Con base en estos datos y de acuerdo con los beneficios que por control de inundaciones se obtuvo para todo el proyecto, se puede deducir que los beneficios por adecuación de tierras son del orden de los 25.5 millones de dólares en valor actualizado a Enero de 1981.

b. Conservación de las cuencas

Otro beneficio que por razón del proyecto recibirá el Departamento del Cauca , está representado por las inversiones que la CVC deberá efectuar en programas de manejo de cuencas y control de erosión en toda la cuenca superior del Alto Cauca hasta el sitio de Salvajina, como se describió en el punto 2.

c. Desarrollo de la Zona Timba-Suárez

Un beneficio intangible pero de gran importancia regional, es el desarrollo que tendrá la zona Timba-Suárez, representado por el mejoramiento sustancial de las vías de comunicación con la ciudad de Cali y el resto de poblaciones del Norte del Departamento del Cauca. Este hecho, unido a la formación del embalse de Salvajina y al mejoramiento de la infraestructura de servicios en la zona, creará un polo de desarrollo turístico que indudablemente generará nuevas fuentes de ingresos para los habitantes de la misma.

Las inversiones efectuadas por la CVC diferentes a las obras principales de Salvajina hasta la fecha, ascienden a la suma de \$ 128.3 millones distribuidos así: Carretera Timba-San Francisco (10 Kms) \$ 41.2 millones; carretera San Francisco-Suárez (12km) \$ 70.9 millones y carretera Guachinte-Timba \$ 16.2 millones. El mantenimiento de las carreteras citadas lo efectúa la CVC con una frecuencia de 1 vez cada dos meses.

Aparte de esto se ha invertido en la construcción de los campamentos de San Miguel un valor cercano a los 70 millones y se han adquirido zonas por un valor de \$ 88.7 millones. Además están en proceso una serie de servicios solicitados por

Suárez y comunidades vecinas que se están atendiendo en forma oportuna, los cuales describimos a continuación :

1) Trabajos Ejecutados por la CVC en Suárez y Comunidades Vecinas.

<u>DESCRIPCION</u>	<u>COSTO \$</u>
Estudio de factibilidad de acueducto para las veredas de Chambimbe, Muchique, Honduras, Palo Blanco.	30.000.00
Diseño de un aula para el Colegio Agrícola de Suárez y diseño de la Casa Comunal de Suárez	45.000.00
Diseño del Hospital de Buenos Aires.	200.000.00
Diseño y presupuesto del nuevo alcantarillado de Suárez.	315.000.00
Diseño y presupuesto del nuevo acueducto de Suárez.	150.000.00
Diseño nueva casa cural para Suárez.	120.000.00
Iluminación de la cancha de Basket-Ball del Colegio de María Auxiliadora de Buenos Aires.	10.000.00

Suministro de cemento para terminación de Templo de Timba.	20.000.00
Adquisición del lote vecino al del futuro Hospital de Suárez para destinarlo a zona verde.	50.000.00
Habilitación del puente sobre el Río Cauca en Aznazú para uso de vehículos livianos	226.000.00
Suministro de madera y perfiles metálicos para reparar los puentes peatonales sobre el Río Cauca en Suárez y San Francisco.	450.000.00
Suministro de materiales para conducir energía a lote para bodegas del Hospital de Santander (Cauca).	30.000.00
Trabajos Ejecutados por la CVC en Suárez y Comunidades Vecinas.	

DESCRIPCIONCOSTO \$

Suministro de elementos necesarios para fun- cionamiento de la Planta de Tratamiento de Corinto. (C)	130.000.00
Suministro de madera para reparar el puente colgante sobre el Río Ovejas cerca de su desem- bocadura.	200.000.00

Donación de la camioneta para labores oficiales de beneficio común en Buenos Aires (C)	150.000.00
Reconformación de 2 kilómetros desde la carretera Suárez-Morales hasta el caserío de la Toma.	500.000.00
Redes de energía para el barrio la Esperanza Suárez	650.000.00
Finca para Instituto Agrícola de Suárez	1.600.000.00
T O T A L	<u>4.876.000.00</u> =====

2) Trabajos en ejecución y que concluirá la CVC.

<u>DESCRIPCION</u>	<u>COSTO</u>	<u>% CONSTRUIDO HASTA DIC./81</u>
Alcantarillado de Suárez	12.000.000	70
Acueducto de Suárez	19.000.000	10
Pabellón de carnes en Suárez (15m ²)	3.000.000	60
Instituto Agrícola de Suárez (3 aulas y batería sanitaria) (280 m ²)	2.000.000	80
Casa Cural de Suárez (320 m ²)	3.500.000	20
Parque infantil en Suárez.	400.000	85

Diseño alcantarillado Buenos Aires	670.000	60
Diseño alcantarillado Timba (C)	250.000	60
Vía sustitutiva a la existente en la zona del embalse, margen izquierda del río Cauca.	30.000.000	5
Vía marginal en Suárez (a orillas del río Cauca)	6.000.000	15
	<hr/>	<hr/>
T O T A L	76.820.000	

III. PLAN DE ACCION URBANO Y REGIONAL DE LA COSTA PACIFICA DE NARIÑOYCAUCA

El gobierno Nacional, por Decreto No. 955 del 28 de Abril del presente año, designó a la Corporación Autónoma Regional del Cauca, CVC, como entidad ejecutora del Plan de Acción Urbano y Regional de la Costa Pacífica de los Departamentos de Nariño y Cauca, para atender las necesidades del área de la Costa Pacífica afectada por el sismo registrado el 12 de Diciembre de 1979.

La financiación del Plan de Acción Urbano y Regional de la Costa Pacífica de Nariño y Cauca se hará con recursos del crédito externo y contrapartida de la Nación, cuyo recibo espera la CVC para iniciar las obras.

El Plan, cuyo costo se ha calculado en 32 millones de dólares, será financiado en un 50% por el BID siendo la contrapartida nacional el 50% restante así :

US\$ 15 millones contrapartida Nacional.

US\$ 1 millón inversiones efectuadas y reconocidas.

Los municipios beneficiados por el Programa en el Departamento del Cauca son :

Guapi, Timbiquí y López.

Los proyectos están orientados a impulsar actividades productivas en los sectores de pesca, madera, agricultura, ganadería y minería, además propenden por la ampliación y mejora de la cobertura de servicios públicos y comunales, cuyos índices actuales son notoriamente bajos.

Entre los principales programas a ejecutarse en las áreas urbanas figuran obras de acueducto, alcantarillado, energía, vías, vivienda y servicios públicos.

En la zona rural los proyectos están encaminados hacia la electrificación, servicios sanitarios, puestos de salud, educación y vivienda.

A nivel regional se dispondrá de crédito de fomento y asistencia técnica para impulsar actividades industriales y comerciales. También se proyectan obras de rectificación de cauces y canalización, organización de una empresa de cabotaje y obras para comercialización tales como centros de Acopio, frigoríficos, atracaderos, etc.

A. OBRAS PROPUESTAS

Las obras propuestas para el Departamento, concretamente en las cabeceras de los municipios de Guapi, Timbiquí y López son :

<u>GUAPI</u>	<u>MILES \$</u>	<u>MILES US\$</u>
<u>Acueducto.</u> Incluye la rehabilitación eléctrica, red de distribución, estaciones de bombeo y tanque almacenamiento combustible, para una capacidad de 15 L/s.	7.875	175
<u>Alcatarillado y Aseo.</u> Construcción redes y desague final.	4.950	110

<u>Aseo Urbano.</u> Incluye equipo recdec tor de basuras.	450	10
<u>Plaza de Mercado.</u> Según modelo existente	3.600	80
<u>Pavimentación pista Aeropuerto.</u> En una extensión aproximada de 1.000 metros, en base asfáltica.	14.985	333
<u>Muro de protección del Malecón.</u> Tiene el doble propósito de defen sa y muelle pesquero.	4.995	111
<u>Electrificación.</u> Reparaciones red existente y cons- trucción, montaje.	2.600	57.8
<u>Hospital Regional.</u> Complementación y ampliación de las instalaciones existentes a fin de que pueda cumplir sus funciones de Hospital Regional y equipo de trans porte fluvial.	7.335	163

Rehabilitación y dotación escuelas paraPrimaria y Secundaria.

7.830

174

Incluyendo equipo y material didáctico.

TIMBIQUI Y LOPEZ.

Incluidos en el Programa ejecutado por Planeación Nacional según el Documento DNP-UDRU-149 de Marzo 31, 1980 en el rublo denominado como "nueve (9) Cabeceras Municipales restantes" que incluyen :

En el Departamento de Nariño : (Pizarro Mosquera- Olaya Herrera-Charco-Santa Bárbara-Roberto Payán y Magui) y en el departamento del Cauca: (Timbiquí y López).

Energía. Construcción, montaje y puesta

en servicio de microcentrales y reconstrucción de redes de distribución.

47.250 1.050

Acueductos y sistemas de evacuación deaguas negras. Para nueve (9) cabeceras

municipales (excluyendo a Tumaco, Guapi y Barbacoas). Solución de acueducto convencional similar al Programa DRI, con solución alternativa pozos con bomba manual y/o molino de viento, depósitos y piletas públicas. Sistema de letrinas para la evacuación de aguas negras.

	46.575	1.035
--	--------	-------

Urbanización y Vivienda. Créditos individuales supervisados para mejoramiento de vivienda. Se estima un número de 800 unidades.

	24.750	550
--	--------	-----

Salud. Ampliación y remodelación de los Centros de Salud de Mosquera y López.

	7.425	165
--	-------	-----

Construcción o adecuación de los Puestos de Salud de Salahonda, Iscuandé, Maguí, Roberto Payán, Timbiquí y Bocas de Satinga.

	12.825	285
--	--------	-----

<u>Educación.</u>	Remodelación de escuelas de primaria y secundaria dotación de equipo y material didáctico.	42.795	951
-------------------	--	--------	-----

B. OBRAS QUE ACTUALMENTE SE ADELANTAN.

1. GUAPI.

a. Subprograma No. 1 Saneamiento

- Convenio No. 189, CVC-INSFOPAL:

Mediante el cual la CVC adelantará
la rehabilitación y ampliación del
acueducto de Guapi.

El plazo para la entrega de esta

obra es de 12 meses. 7.875 175

- Convenio No. 190 CVC-INSFOPAL:

Mediante el cual la CVC coordinará
y supervisará la construcción de la
plaza de mercado de Guapi.

3.600 80

- Convenio No. 191 CVC-INSFOPAL.

Mediante el cual se le encarga a la
CVC la supervisión y coordinación
de la construcción de la primera

etapa del alcantarillado de Guapi y

la dotación de equipo de aseo
para la misma localidad. 4.950 110

b. Subprograma No. 2 -Educación

- Convenio No. 155 -CVC-Instituto Colombiano de Construcciones Escolares. Mediante el cual la CVC supervisará y coordinará la ejecución de las siguientes obras :

- Reconstrucción, adecuación y dotación de la Escuela Normal Nacional "La Inmaculada".

- Reconstrucción, adecuación y dotación de la Escuela Primaria San José.

- Reconstrucción, adecuación y dotación de las escuelas de Puerto Cali, Pueblito y Cantil.

Estas escuelas están localizadas en el municipio de Guapi. 5.130 114

Valor desembolsado a Diciembre

de 1981: \$ 2.565.140. Plazo

para la terminación de estas

obras : 12 meses.

- c. Subprograma No. 3 Salud Pública:
- Convenio No. 135 CVC-Servicio de Erradicación de la Malaria (SEM) Mediante el cual la CVC adquirirá, para los municipios de Tumaco y Guapi, equipo de Vigilancia epidemiológica. 1.155 27.7
- Valor desembolsado en su totalidad.
Plazo de entrega : 12 meses.
- d. Subprograma No. 6. Vías y transporte.
- Convenio No. 152, CVC-Fondo Vial Nacional (FVN). Mediante el cual la CVC coordinará y supervisará las obras de rehabilitación del Atracadero o defensa del Municipio de Guapi 4.995 111
- Valor desembolsado a Dic. de 1981: \$ 2.500.000. Plazo: 5 meses
- Convenio No. 150, CVC-Departamento Administrativo de Aeronáutica Civil (DAAC).
Mediante este convenio la CVC coor

dinará y supervisará las obras
de ampliación del aeropuerto de
Guapi.

14.985

333

Valor desembolsado a la fecha:
\$ 5.994.000. Plazo: 3 meses.

2. TIMBIQUI

- a. Subprograma No. 2 Educación
- Convenio No. 176, CVC-Instituto
Colombiano de Construcciones
(ICCE). Mediante el cual, la
CVC coordinará y supervisará
la reconstrucción, adecuación
y dotación del colegio "Julio
Arboleda"

4.837

107

Valor desembolsado a la fecha:
\$ 2.418.280. Plazo: 12 meses.

3. LOPEZ

- a. Subprograma No. 2 Educación
- Convenio No. 177, CVC-Instituto
Colombiano de Construcciones
Escolares (ICCE). La CVC,

coordinará y supervisará la
reconstrucción, adecuación y
dotación de las escuelas :

Santa Inés y Noanomito. 2.635 59

Valor desembolsado a la fecha
\$1.317.500. Plazo : 12 meses.

b. Subprograma No. 3 Salud Pú
blica.

- Convenio No. 131, CVC, -Servicio

Seccional de Salud del Cauca :

Mediante el cual la CVC, recons
truirá el Centro de Salud de Ló
pez.

Plazo ; 13 meses

C. OBRAS A INICIARSE EN EL CORTO PLAZO.

1. Guapi

a. Subprograma No. 3: Salud

Pública, Convenio CVC-Servicio

Seccional de Salud del Cauca :

próximo a firmarse, mediante
el cual, la CVC coordinará y super
visará la reparación, remodela-
ción y dotación de equipo del

hospital de este municipio. 6.335 141

- b. Subprograma No. 4: Electricidad. Convenio CVC-CEDELCA. Próximo a firmarse, mediante el cual la CVC, reconstruirá y ampliará la red de distribución eléctrica de este municipio. 2.600 58

2. Timbiquí.

- a. Subprograma No. 3 Salud pública, Convenio CVC-Servicio Seccional de Salud del Cauca, próximo a firmarse: mediante el cual la CVC construirá un puesto de Salud para el municipio. 2.700 60
- b. Subprograma No. 4: Electricidad. Convenio CVC-CEDELCA. Próxi

mo a firmarse. La CVC-
reconstruirá y ampliará
la red de distribución
eléctrica de este muni-
cipio.

7.700

171

3. López

a. Subprograma No. 4: E-
lectricidad. Convenio
CVC-CEDELCA: Próxi-
mo a firmarse, median-
te este convenio la CVC
reconstruirá y ampliará
la red de distribución
eléctrica de este muni-
cipio.

4.200

93

IV. PROYECTO MICAY

A. REALIZACION DE ESTUDIOS.

Por delegación de Interconexión Eléctrica S.A. (ISA),
la Corporación adelanta los estudios de prefactibilidad para pla-
near un aprovechamiento integral de esta cuenca. Concluída esta
fase se ejecutarán los estudios de factibilidad del proyecto que se

escoja como prioritario. En Agosto 17 de 1981 se inició la primera fase de los estudios, Inventario -Prefactibilidad, por parte de la Compañía de Estudios e Interventorías Ltda. (CEI) de Bogotá.

Hasta la fecha se han desarrollado las siguientes actividades :

- Recolección de toda la información básica posible hidrometeorológica, geológica, cartográfica y de ingeniería útil para los estudios.

- Formulación de algunos esquemas de posibles proyectos en la zona media, con base en antiguas restituciones efectuadas en la cuenca, entre los cuales se destacan :

1. Alternativa El Plateado.

Presa sobre el río Micay de 173 m de altura aguas abajo de la desembocadura del río Plateado.

Volúmen útil	552	Mm ³
Caudal medio	80.5	m ³ /seg
Túnel de conducción	21.8	Km.
Salto	828	m
Capacidad instalada	983	Mw.
Energía	4.305	Gwh/año

2. Alternativa El Plateado Alto.

Dos presas una sobre el río Micay antes de la desembocadura del río Plateado y una derivación sobre este último.

Túnel de desvío del río Plateado al río Micay	2.2 Km.
Volúmen útil	814 Mm ³
Caudal medio	73 m ³ /seg.
Túnel de conducción	21.8 Km.
Salto	913 m.
Capacidad instalada	1058 Mw
Energía	4634 Gwh/año

También se considera otro sitio de presa favorable, aguas abajo del sitio de Hondo, identificado por el ESEE, que se ha denominado Hondo Bajo.

- Recomendaciones generales de geología, hidrometeorología, sedimentología e ingeniería de la parte alta de la cuenca y del sitio de Angosturas.

- Trabajos de aerofotografía y restituciones a lo largo del río Micay, de las zonas alta y media.

- Construcción y montaje de tres estaciones limnigráficas y de la red pluviométrica correspondiente. Actualmente se está evaluando y planeando la red básica posible, necesaria para los estudios.

- Inversiones en caminos, como el de Uribe que une la Gallera con la Población de López.

- Estudios socioeconómicos de la región contratados con URPA del Cauca.

- El costo estimado de los estudios, hasta la fase de factibilidad, asciende a 180 millones de pesos, de los cuales el FONADE financiará el 50% del valor del contrato, con CEI LTDA., cuyo costo es de 91 millones de pesos, el resto de la inversión 134,5 millones lo cubrirá la CVC con recursos propios. Las inversiones actualmente ascienden a un valor de 22 millones discriminados así :

Estudios y trabajos preliminares	\$ 14'894.885
Gastos Generales	1'867.280
Costos de Consultoría -CEI LTDA.	5'237.835
	<hr/>
T O T A L	\$ 22'000.000 =====

V. DESARROLLO REGIONAL Y URBANO.

La Unidad de Desarrollo Regional de la Oficina de Planeación de la CVC, tiene entre sus objetivos, la elaboración de estudios y planes, que permitan la formulación de un Plan de Zonificación y Usos del Suelo para el Area Jurisdiccional de la CVC.

Siguiendo este propósito se han elaborado algunos elementos metodológicos para su aplicación en el control del uso del suelo, en lo correspondiente a : áreas industriales, áreas de ex-

pansión urbana y áreas de recreación.

En el departamento del Cauca se ha considerado a Popayán, Puerto Tejada y Santander, como los centros urbanos de mayor tamaño y que presentan una mayor dinámica en su crecimiento poblacional.

Para los dos últimos (Santander y Puerto Tejada) se han elaborado estudios, cuyo objetivo es la delimitación de áreas de expansión urbana para un período de 10 a 15 años.

Previo contacto con las administraciones municipales Santander y Puerto Tejada, con la Oficina de Planeación Departamental del Cauca y con otras entidades se realizaron los estudios de estas cabeceras municipales.

Mediante un análisis detallado de las características naturales de sus áreas vecinas, de las posibilidades de expansión de los servicios públicos y de la red vial, y de las tendencias actuales de usos del suelo, se ha delimitado un área en la cual deben en lo posible ubicarse los nuevos desarrollos urbanos en un período de 15 años.

Como información complementaria se presentan recomendaciones generales, que sirvan de base a los municipio para el manejo adecuado desde el punto de vista legal, técnico y administrativo de los problemas generados por el crecimiento urbano.

En el mes de diciembre de 1980 se presentó el estudio al Alcalde y Concejo Municipal de Santander y actualmente se propone hacer lo mismo con el municipio de Puerto Tejada.

Estos estudios se realizaron siguiendo la metodología planteada en el documento " Directrices Generales Preliminares para la Delimitación de Areas de Expansión Urbana" la cual puede ser aplicada en cualquier centro poblado del Departamento del Cauca.

VI. PARTICIPACION DE CVC DENTRO DE LA PLANIFICACION AGROPECUARIAS DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

Dentro del proceso de Planificación Agropecuaria que viene adelantando el Departamento del Cauca a través del Comité de Desarrollo Agropecuario se cuenta con un equipo técnico interdisciplinario que conforma la Unidad Regional de Planeamiento Agropecuario (URPA) el cual esta integrado por profesionales vinculados a entidades del sector en especial la Oficina de Planeación Departamental que ejerce la coordinación general, la Secretaría de Agricultura que ejerce la coordinación técnica, el SENA, el Departamento Nacional de Cooperativas, INCORA, INDERENA y la Corporación Autónoma Regional del Cauca CVC. Este grupo cuenta con la asesoría de funcionarios de la FAO.

El objetivo fundamental de este equipo técnico es el de hacer el Plan del Sector Agropecuario, desde la realización del Diagnóstico hasta la elaboración de los estudios de Pre-factibilidad de los proyectos agro-industriales seleccionados.

De otra parte el equipo técnico debe prestar asesoría y elaborar otra serie de estudios que el Comité de Desarrollo Agropecuario considere necesarios.

Con el fin de mantener un conocimiento objetivo y permanente sobre el desarrollo del sector agropecuario, la URPA debe propender por la elaboración de un sistema de estadísticas continuas, de acuerdo al esquema que para el efecto determine la Dirección General del Proyecto de Planificación Agropecuario Regional (PROPAR) con sede en Bogotá.

Como resultado de las actividades de la URPA desde su inicio en 1979, se tiene el estudio del sector de las zonas Norte, Centro Sur y Oriente.

En 1980, época en que se concretó la participación de la CVC en la URPA mediante la asignación de una economista al equipo técnico, se inició el estudio socio-económico de la Costa Pacífica Caucana.

Dicho estudio que se entregará antes de finalizar el presente mes comprende los siguientes aspectos :

INTRODUCCION

ASPECTOS FISICOS

- Ubicación geográfica
- Geología
- Geomorfología

- Hidrología

- Clima

- Uso actual del suelo

ASPECTOS DEMOGRAFICOS

- Ubicación histórica
- Distribución de la población
- Características económicas de la población
- Migración

ASPECTOS SOCIALES

- Vivienda
- Servicios comunitarios
- Tenencia de la tierra
- Educación
- Salud
- Nutrición

ACTIVIDADES POR SECTOR ECONOMICO

- Agrícola
- Pesca
- Ganadería
- Forestal
- Minería

INFRAESTRUCTURA DE APOYO A LA PRODUCCION

- Crédito y Asistencia Técnica
- Mercadeo
- Organizaciones comunitarias

ACCION GUBERNAMENTAL

- Aspectos institucionales
- Aspectos fiscales

SINTESIS INTERPRETATIVA DEL DIAGNOSTICO-CONCLUSIONES
Y RECOMENDACIONES.

Además de la designación de la funcionaria, la Corporación se vinculó al estudio de la Costa Pacífica con un aporte de un millón de pesos, así como un auxilio de \$200.000 para la dotación de las Oficinas del Proyecto.