



**40 años en Venezuela**



**PROYECTO DE GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RECURSOS HÍDRICOS (GIRH)  
EN EL MARCO DEL DESARROLLO DEL PROYECTO YACAMBÚ-QUÍBOR**

**INFORME PRINCIPAL  
DOCUMENTO I**

**Barquisimeto, Estado Lara, Venezuela  
Abril 2006**

## TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN .....	5
SÍNTESIS EJECUTIVA.....	8
Justificación.....	8
Localización.....	9
Tiempo de ejecución.....	9
Institución Ejecutora.....	9
Organización para la ejecución.....	10
Componentes .....	10
Costo .....	12
Fuente de financiamiento.....	12
EQUIPO FORMULADOR.....	13
SIGLAS .....	16
ABREVIATURAS .....	16
I.    MARCO DE REFERENCIA.....	17
A) Antecedentes y Situación Actual de la Ejecución del Proyecto Yacambú-Quíbor. ....	17
B) La Estrategia de Gobierno .....	21
C) Análisis de Aspectos Institucionales y Jurídicos. ....	24
a. Instrumentos Jurídicos Existentes .....	24
b. Institucionalidad en los Territorios.....	25
D) Gestión Integral de los Recursos Hídricos y Desarrollo Territorial en Yacambú- Quíbor .....	28
E) Justificación del Proyecto GIRH .....	30
II.   EL PROYECTO GIRH.....	33
A) Conceptualización y Fundamentos del Proyecto GIRH.....	33
B) Objetivos .....	35
C) Ubicación y Caracterización Geográfica del Proyecto GIRH.....	36
D) Población Objetivo .....	39
E) Componentes.....	39
E-1) Componente 1: Desarrollo de la Capacidad Institucional y Competitividad Territorial en Yacambú-Quíbor .....	40

1. Sub componente: Aspectos Institucionales, Políticos y Jurídicos .....	40
2. Sub componente: Desarrollo Organizacional y Gestión Local.....	43
3. Sub componente: Mecanismos Alternativos de Financiamiento .....	45
4. Sub componente: Circuitos Agroproductivos y Agronegocios .....	46
5. Sub componente: Turismo Rural.....	47
6. Sub componente: Capacitación para el Desarrollo Endógeno .....	48
E-2) Componente 2: Desarrollo Sustentable en las Cuencas .....	50
1. Sub componente: Gestión Integrada de Cuencas.....	50
3. Subcomponente: Gestión Conjunta y Sustentable de las Aguas Superficiales y Subterráneas.....	55
E-3) Componente 3: Desarrollo Productivo Sustentable en el Valle De Quíbor .....	56
1. Sub componente: Riego, Infraestructura y Tarifa de Riego .....	56
2. Subcomponente: Validación, Generación y Transferencia de Tecnología de Riego .....	60
3. Sub, componente: Agricultura Sustentable en el Valle de Quíbor .....	63
E-4) Componente 4: Conclusión de las Obras de Regulación y Trasvase .....	65
1. Sub componente: Complemento Obras de Regulación .....	65
2. Sub componente: Complemento Obras de Trasvase .....	65
3. Sub componente: Aducción y Planta de Tratamiento .....	66
F) Costos y Financiamiento del Proyecto GIRH.....	66
G) Organización para la Ejecución del Proyecto GIRH y Bases para la Gestión del Territorio Yacambú-Quíbor .....	69
1. La Propuesta de Organización para la Ejecución del Proyecto GIRH .....	70
i. La Creación de la Comisión Permanente y el Comité Técnico .....	70
ii. Estrategia para la Implementación de la Organización para la Ejecución .....	71
iii. Funciones de las Instancias Previstas en la Organización Institucional para el Proyecto GIRH .....	72
2. Período de Ejecución y Calendario de Desembolsos .....	75
3. Manejo de Recursos Financieros .....	77
4. Contabilidad y Supervisión del Proyecto .....	79
5. Control, Monitoreo y Mantenimiento de las Obras .....	79
6. Sistema de Seguimiento y Evaluación.....	80

7. Administración y cooperación técnica del proyecto.....	82
H) Plan de Acción para la Ejecución.....	82
III. VIABILIDAD DEL PROYECTO GIRH.....	82
A) Viabilidad Institucional.....	82
B) Viabilidad Técnica.....	83
C) Viabilidad Ambiental.....	84
D) Viabilidad Social.....	86
E) Viabilidad Financiera.....	87
F) Viabilidad Económica.....	89
IV. ANEXOS.....	90
ANEXO 1. PLAN DE ACCIÓN DEL DESARROLLO DEL PROYECTO YACAMBÚ- QUÍBOR.....	92
ANEXO 2 ÁRBOLES DE PROBLEMAS Y OBJETIVOS DEL PROYECTO GIRH ...	1043
2a Árbol de Problemas.....	104
2b Árbol de Objetivos.....	105
ANEXO 3: MARCO LÓGICO DEL PROYECTO GIRH.....	107
ANEXO 4: CUADRO SÍNTESIS SOBRE INSTRUMENTOS JURÍDICOS DE MAYOR RELEVANCIA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO GIRH.....	125
ANEXO 5: MATRIZ BÁSICA DE COSTO Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO GIRH.....	129
ANEXO 6. LISTADO DE APÉNDICES.....	141
 ÍNDICE DE TABLAS	
Cuadro 1: Costo y Financiamiento del Proyecto GIRH (en US\$).....	67
Cuadro 2: Calendario de Desembolsos.....	76
Cuadro 3: Evaluación Económica de los Modelos de Finca.....	90
 ÍNDICE DE FIGURAS	
Figura 1. Obras del Proyecto Yacambú Quíbor.....	19
Figura 2. Ubicación y Cobertura Geográfica del Proyecto.....	39
Figura 3. Estructura de la Organización para la Ejecución del Proyecto GIRH.....	75

## PRESENTACIÓN

El Proyecto Yacambú Quíbor, desde la creación de la empresa Sistema Hidráulico Yacambú Quíbor C.A. (SHYQ, C.A.) se ha concebido con una visión integral, que considera conjuntamente la construcción de las obras de infraestructura hidráulica con el desarrollo agrícola del Valle de Quíbor y la conservación de la Cuenca del Río Yacambú. Bajo esta concepción, se han desarrollado una serie de acciones de planificación y de gestión interinstitucional en la búsqueda de formular e implementar propuestas convergentes con las políticas del Estado venezolano que, entre otros elementos estratégicos, contempla:

- i. Abordar la conservación y protección del ambiente como un deber compartido entre los ciudadanos y el Estado, gestionando la participación protagónica de la comunidad en articulación con los gobiernos locales y regionales.
- ii. Implementar acciones para acelerar la creación de la nueva institucionalidad del aparato del Estado e instalar un modelo productivo económico que apunte al equilibrio y desarrollo endógeno rural. Estos conceptos se insertan en los diez objetivos estratégicos definidos por el Gobierno Nacional en la Agenda del Decisor, “La Nueva Etapa”. El Proyecto Yacambú Quíbor se relaciona concretamente con el Objetivo N° 7: “Acelerar la construcción del nuevo modelo productivo, rumbo a la nueva sistema económico”

En este contexto y en atención al avance de las obras de regulación y trasvase, se planteó la necesidad de formular el Proyecto “Gestión Integral de Recursos Hídricos en el Marco del Desarrollo del Proyecto Yacambú-Quíbor (GIRH)”, considerando : (i) Los elementos de política nacional relacionados con la territorialidad, el desarrollo endógeno y la nueva institucionalidad; (ii) La participación protagónica de las comunidades y productores beneficiarios del mismo; y (iii) La definición y promoción de mecanismos adecuados para la articulación del gobierno regional, los gobiernos locales y las instituciones públicas vinculadas.

La formulación de este Proyecto GIRH se realizó en el marco de las negociaciones del SHYQ, C.A. con la Corporación Andina de Fomento (CAF) para el financiamiento de sus requerimientos, dándole así continuidad a las obras de infraestructura construidas hasta la fecha. En este sentido el SHYQ C.A., en coordinación con la CAF, solicitó a la Oficina del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en Venezuela el apoyo para dicha formulación, a cuyos efectos se firmó un Convenio de Cooperación Técnica entre

ambas instituciones el 20 de abril del 2005, el cual tuvo vigencia hasta el 28 de abril de 2006.

El Proyecto GIRH es producto de un trabajo íntertemático, que conjuga esfuerzos y capacidades del IICA y SHYQ, C.A. en permanente concertación y articulación de los técnicos contrapartes, con diferentes actores públicos y privados en sus instancias centrales, estatales y locales, así como también con diversas consultorías de ámbito nacional e internacional. Como resultado, el SHYQ, C.A. y el IICA presentan este Informe Principal con sus respectivos 18 Apéndices, para respaldar su implementación.

En este esfuerzo participaron activamente 16 Instituciones, 71 profesionales, 200 productores rurales, empresarios, dirigentes comunales y productivos, 8 consultores nacionales, 6 consultores internacionales, 15 profesionales del SHYQ C.A. y 21 profesionales del IICA.

El Proyecto propone integrar las cuencas del Río Yacambú, de la Quebrada Las Raíces afluente del Río Tocuyo y la cuenca del Río Turbio, áreas de aportes hídricos relevantes para el desarrollo sustentable del territorio Yacambú-Quíbor, con las regiones usuarias de los recursos hídricos (la Zona de Aprovechamiento Agrícola del Valle dequíbor y la ciudad de Barquisimeto). Esta estrategia se estructura sobre la base del desarrollo de las capacidades institucionales y locales orientadas a promover la inclusión con equidad de los beneficios a ser generados por el Proyecto, cuyos principales elementos y mecanismos integradores del territorio son el capital social, el capital ambiental y la compensación social por servicios ambientales, estableciendo las relaciones entre cuenca alta y cuenca baja en la definición de áreas de recarga acuífera, el control de erosión, la conservación de suelos y la biodiversidad.

El Proyecto constituye así un marco y una propuesta de acción para crear condiciones que faciliten el desarrollo económico y social del territorio Yacambú-Quíbor, al mismo tiempo que presenta grandes desafíos para todos los actores, públicos y privados, como son la validación del proyecto en sus diferentes niveles de responsabilidad y participación, la definición de los mecanismos de financiamiento de la producción, el estudio y promoción de cadenas productivas viables, la promoción del turismo rural, la capacitación y organización de actores e instituciones, el fomento de la agricultura sustentable y la preocupación por la inocuidad de los productos agrícolas, entre otros.

Como tal, el presente Proyecto es una interfase de 4 años hasta el inicio de la disponibilidad de riego paraquíbor con las aguas del trasvase desde Yacambú, constituyéndose en el Plan de Acción a cumplir durante el período señalado. En esta

interfase deberán completarse todavía una importante cantidad de estudios, investigaciones y prospecciones, económicas y productivas, así como fortalecerse las capacitación institucionales y humanas para asumir los nuevos desafíos que se plantean con el desarrollo del territorio Yacambú-Quíbor, una vez en operación toda la infraestructura hídrica propuesta.

Este Proyecto GIRH tiene aplicaciones e impactos inmediatos para 2006, 2007 y 2008 y, más aún, para el momento de la puesta en funcionamiento del Sistema de Riego para el Valle de Quíbor, proyectado para el 2009. Todo ello plantea la necesidad de establecer en lo inmediato, una plataforma técnico-gerencial de apoyo a la capacidad operativa del SHYQ C.A. que garantice la interacción y la coordinación efectiva con las demás instituciones públicas y privadas corresponsables de este desarrollo.

Ernani M. C. Fiori  
Representante del IICA en Venezuela

Jorge González  
Presidente de SHYQ, C.A

## SÍNTESIS EJECUTIVA

### JUSTIFICACIÓN

El proyecto Yacambú Quíbor, a través del GIRH, se obliga a la elaboración de una estrategia de desarrollo territorial rural interpretada como un proceso de transformación productiva e institucional en los Municipios Andrés Eloy Blanco y Jiménez, con el objetivo principal de reducir la pobreza y ampliar las oportunidades de ingreso y empleo urbano y rural. La disponibilidad del recurso riego permitirá no solamente la ampliación del área agrícola actualmente sembrada, sino que posibilitará la construcción de nuevos sistemas económicos locales, vinculándolos a mercados regionales, nacionales e internacionales, lo que reforzará el desarrollo del Estado Lara, incrementando de manera significativa su aporte al desarrollo humano y a la seguridad agroalimentaria del país. Pero la cantidad y calidad de agua existente en la Cuenca del río Yacambú no es infinita y su disponibilidad puede disminuir gradualmente, si la sociedad como un todo no pone en marcha un plan estratégico de conservación, desarrollo sustentable y manejo integral de las cuencas en el área de influencia del proyecto.

El gran desafío que impone la culminación de las obras hidráulicas y por ende, la disponibilidad del agua del río Yacambú en el año 2009 da origen al proyecto Gestión Integral de Recursos Hídricos (GIRH) con el cual se busca atender los esfuerzos de planificación y ejecución con participación de los diferentes actores presentes en el territorio, con el fin de crear condiciones y soportes adecuados al logro de los objetivos planteados, así como priorizar e implementar las acciones necesarias durante la etapa de transición, período entre el momento actual y la culminación de las obras de infraestructura.

El Proyecto GIRH tendrá un efecto socioeconómico dinamizador de gran magnitud sobre los territorios aledaños, al constituirse el territorio Yacambú-Quíbor en un polo de desarrollo económico de primer orden.

Su diseño y ejecución se corresponden con los lineamientos de política del Gobierno y está dirigido a: (1) abordar la conservación y protección del ambiente como un deber compartido entre los ciudadanos y el Estado, gestionando la participación protagónica de la comunidad en articulación con los gobiernos locales y regionales, en las áreas de influencia e intervención en la Cuenca del Río Yacambú, el Valle de Quíbor y la Quebrada Las Raíces; (2) implementar acciones para acelerar la creación de la nueva institucionalidad del aparato del Estado y su vinculación con los actores clave del territorio; y (3) instalar un modelo productivo-económico, rumbo al equilibrio y desarrollo endógeno rural; que se insertan en los diez objetivos

estratégicos definidos por el Gobierno Nacional en la Agenda del Decisor, “La Nueva Etapa”.

#### Objetivos y estrategias de intervención

El proyecto se plantea propiciar el desarrollo sustentable de los territorios sujetos a la influencia del Sistema Hidráulico Yacambú-Quíbor mediante la construcción de obras de infraestructura hidráulica, la gestión de conservación y trasvase de cuencas, la promoción de una nueva institucionalidad y el fortalecimiento de la plataforma social y económico-productiva, respondiendo a principios de equidad, sostenibilidad y competitividad.

Para el logro de lo planteado se hace indispensable:

- i. Realizar acciones orientadas a fortalecer el marco jurídico y las capacidades institucionales, sociales e individuales necesarias para el establecimiento de las alianzas estratégicas que soporten la nueva institucionalidad, a fin de viabilizar y armonizar el desarrollo del territorio Yacambú-Quíbor.
- ii. Desarrollar mecanismos de gestión de trasvase de cuencas y de administración del recurso hídrico para riego y abastecimiento urbano, así como para la conservación de los recursos naturales que garanticen su uso en forma sostenible.
- iii. Promover el desarrollo de proyectos productivos estratégicos en las áreas agrícola, industrial y comercial, que fortalezcan la competitividad territorial, la Seguridad Alimentaria, el empleo productivo, la inocuidad de alimentos y el bienestar socio económico de los actores relacionados con el desarrollo del territorio Yacambú-Quíbor.
- iv. Concluir las obras de regulación y trasvase y construir las obras de infraestructura requeridas para el desarrollo del Sistema de Riego Yacambú Quíbor, incorporando en el proceso a los futuros usuarios y cumpliendo con la normativa legal vigente.

#### LOCALIZACIÓN

El Proyecto GIRH se adelantará en el suroeste del Estado Lara, fundamentalmente en los Municipios Andrés Eloy Blanco y Jiménez, correspondientes al área de influencia directa del Proyecto Yacambú Quíbor.

#### TIEMPO DE EJECUCIÓN

El proyecto está pautado a cuatro años, comenzando su ejecución en el 2006.

#### INSTITUCIÓN EJECUTORA

La responsabilidad de la ejecución del proyecto recae sobre la empresa pública del Estado venezolano Sistema Hidráulico Yacambú Quíbor, C.A. (SHYQ, C.A.),

adscrita al Ministerio del Ambiente, a quien se le ha encomendado la tarea de construir, desarrollar y mantener un complejo hidráulico para suministrar agua de riego al Valle de Quíbor y para el abastecimiento urbano del Área Metropolitana de Barquisimeto, de manera suficiente y confiable al promover el manejo sustentable de los recursos de la Cuenca del Río Yacambú, todo ello con la finalidad de potenciar e impulsar el desarrollo agrícola sustentable del Valle de Quíbor, conservando la Cuenca del Río Yacambú, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes, mediante la provisión suficiente y confiable de agua y el desarrollo de las competencias para la ejecución de actividades económicas, así como consolidar el desarrollo urbano e industrial de la zona metropolitana de Barquisimeto, mediante el suministro de agua al ente encargado de su distribución.

## ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN

Para la ejecución de las acciones del proyecto se conformará una estructura organizativa constituida por instancias de coordinación (Comisión Permanente y Comité Técnico) y de ejecución (Unidades de Gestión). Esta organización estará coordinada por el Gobernador del Estado Lara y participarán las alcaldías de los Municipios Andrés Bello y Jiménez y actores públicos y privados que hacen vida en el territorio, como por ejemplo organizaciones de productores, comunitarias y cooperativas, ministerios (destacan Ministerio del Ambiente, de Agricultura y Tierras, de Salud y Desarrollo Social, de Economía Popular, de Educación, de Industrias Ligeras y Comercio, entre otros), Sistema Hidráulico Yacambú-Quíbor (SHYQ, C.A.), Instituto Nacional de Parques (INPARQUES), Instituto Nacional de Desarrollo Rural (INDER), Instituto Nacional de Tierras (INTI), Universidades, Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) y Guardia Nacional, entre otros.

## COMPONENTES

El proyecto GIRH consta de cuatro componentes:

**Desarrollo de la Capacidad Institucional y Competitividad Territorial en Yacambú-Quíbor** con la finalidad de construir una plataforma institucional que sirva de base, no sólo para llegar a una visión colectiva del tipo de desarrollo a construir, sino que le sirva de apoyo mediante alianzas, marcos jurídicos, decisiones políticas, regulaciones, espacios de diálogo e inclusión de los pobladores. Lo anterior se lograría a través del establecimiento de mecanismos de articulación entre instituciones y organizaciones que comparten responsabilidades en ambos territorios, el fortalecimiento de organizaciones y redes sociales, la organización de los futuros regantes, el establecimiento de las condiciones jurídicas y políticas necesarias, la

capacitación para el desarrollo endógeno, la generación de espacios y mecanismos de participación e inclusión de los pobladores y la creación de mecanismos alternativos de financiamiento que permita atender a los excluidos de las fuentes tradicionales.

**Desarrollo Sustentable en las Cuencas** referido a la protección y conservación de la base de recursos naturales. Ese desafío supone el fortalecimiento de las capacidades de gestión de las comunidades, un manejo sostenible de las aguas superficiales y subterráneas, educación ambiental en todo el territorio, planes de manejo integral de cuencas, y también, la búsqueda prudente de nuevas alternativas de producción agrícola y no agrícola, amigables con el ambiente en los Municipios Andrés Bello y Jiménez. Las comunidades rurales de las cuencas altas del Río Yacambú y la Quebrada Las Raíces son guardianes del agua, pero en el enfoque de desarrollo territorial son también promotoras de innovaciones, incluyendo alternativas de producción ajustadas a sus propias realidades, para gestionar servicios ambientales, productos con identidad, turismo rural, pequeñas y medianas empresas, valorización local, etc.

**Desarrollo Productivo Sustentable en el Valle de Quíbor** orientado a despertar toda su potencialidad productiva en un marco de sustentabilidad medioambiental mediante la construcción de un sistema de riego moderno, incorporando en el proceso a los futuros usuarios, y la promoción de proyectos productivos estratégicos en las áreas agrícola, agroindustrial y servicios, el desarrollo de programas de validación y transferencia de tecnología de riego, la organización de los usuarios, la conformación de tarifas justas. Todo ello generando condiciones para el aumento de la productividad, la diversificación, la innovación, la construcción de arreglos y encadenamientos productivos dirigidos hacia el incremento de los ingresos, del empleo, la distribución de las oportunidades, el desarrollo empresarial y la prosperidad de las comunidades.

**Conclusión de las Obras de Regulación y Trasvase** componente que permitirá finalizar con la infraestructura de captación del agua de la cuenca alta del Río Yacambú, su trasvase hasta el Valle de Quíbor, para su utilización agrícola mediante un sistema de riego eficiente y para su incorporación al sistema de agua potable del área metropolitana de Barquisimeto mediante una planta de tratamiento y aducción.

Detalles de cada componente, así como de los subcomponentes se presentan en las páginas siguientes.

## COSTO

El costo total del Proyecto, incluyendo inversiones, es de US\$ 485.956.626 millones. A este monto habría que agregarle imprevistos, escalamiento de costos y gastos de supervisión.

## FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Gobiernos Central, Estatal y Municipales; Corporación Andina de Fomento (CAF); otras Instituciones Públicas y Privadas.

## EQUIPO FORMULADOR

Se agradecen los apoyos del Dr, Ernani Fiori Representante de la Oficina del IICA en Venezuela; de Claudia Martínez Vicepresidencia de Desarrollo Social y Ambiental y Silvia de Oteyza Ejecutiva Principal de la Dirección de Desarrollo Social de la CAF; Ing. Jackeline Faría Ministra del Ambiente, Ing. Jorge González Presidente, Jesús Saavedra Gerente de Desarrollo y Conservación y Juan Carlos Oropeza Gerente de la Coordinación de Proyectos y Administración de Contratos del SHYQ.CA por sus valiosos aportes y recomendaciones en la Formulación de esta Propuesta. Asimismo, al Equipo Formulator:

Empresa/ Institución	Nombres y Apellidos	País	Cargo
SHYQ, C.A.	Marina de Contreras	Venezuela	Jefe del proyecto
	Dácil Hernández	Venezuela	Líder temático “Gestión Integrada de Cuencas”
	Jesús Saavedra	Venezuela	Líder temático Evaluación Ambiental
	Alberto Fréitez	Venezuela	Líder Temático “Aspectos Institucionales, Políticos y Jurídicos”
	Carlos Alvarado	Venezuela	Líder temático “Gestión Conjunta y Sustentable de Aguas Superficiales y Subterráneas”
	Jesús Dugarte	Venezuela	Líder temático “Riego e Infraestructura”
	Miguel Mujica	Venezuela	Líder temático “Diversificación agrícola y Forestal en Cuencas”
	Rosa Zambrano	Venezuela	Líder temático “Mecanismos de Compensación Social por conservación Ambiental” y “Turismo Rural”
	Donald Massiah	Venezuela	Líder temático “Circuitos Agroproductivos y Agronegocios”
	Ana T. Rosales	Venezuela	Líder temático “Café amigable”
	Belkis Díaz	Venezuela	Líder temático “Mecanismos Alternativos de Financiamiento”
	Alba Scotto	Venezuela	Líder temático “Desarrollo Organizacional y Gestión Local” y “Capacitación para el Desarrollo Endógeno”.
	Alberto Galindo	Venezuela	Líder temático “Generación, Validación y Transferencia de Tecnologías de Riego”
	Guido Silva	Venezuela	Líder temático “Agricultura sustentable en el Valle de Quíbor”

<b>Empresa/ Institución</b>	<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>País</b>	<b>Cargo</b>
	Mirleny Mujica	Venezuela	Sistema de Información e informática
<b>INDER</b>	Pedro Núñez	Venezuela	Representante INDER
<b>IICA</b>	Ernani Fiori	Brasil	Representante IICA-Venezuela
	Isabel Plata	Venezuela	Administradora
	Isabel Balcázar	Venezuela	Especialista en Política y Comercio
	Yanira Vásquez	Venezuela	Asistente Administrativo
	Anahís Hernández	Venezuela	Sistema de Información e informática
	Jorge Castillo	Venezuela	Seguimiento de Convenios
	Miguel Arvelo	Venezuela	Coordinador Técnico/ Evaluación financiera
	Santiago Clavijo	Venezuela	Asesor Institucional
	Yyaré Parra	Venezuela	Asistente Técnico/ Coordinador - Armador
	Nelly Graterol	Venezuela	Asistente Contable
	Jorge Díaz	Venezuela	Especialista Educación Rural
	Héctor Medina	México	Especialista en Proyectos / Evaluación Económica
	Jaime Flores	Ecuador	Especialista en Sanidad agropecuaria e inocuidad de alimentos
	Rodolfo Teruel	Honduras	Especialista en Proyectos/Formulador-Armador del Proyecto
	Joaquín Arias	Costa Rica	Especialista en políticas y negociaciones comerciales
	Roberto González	Colombia	Especialista Desarrollo Rural
	Juan Calivá	Costa Rica	Especialista Capacitación
	Hernando Riveros	Colombia	Especialista Desarrollo de Agronegocios
Oscar Lüque	Costa Rica	Desarrollo Rural Sostenible y Medio Ambiente	
Nelson Espinoza	Chile	Especialista en Proyectos/Supervisor del Proyecto	
Rafael Quevedo	Venezuela	Especialista en Capacitación y Educación Rural	
<b>Consultores Nacionales</b>	Unidad de prestación de servicios y proyectos forestales, geográficos, agropecuarios y ambientales (UFORGA). Universidad de Los Andes (ULA)	Venezuela	“Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas”
	Adriana Florentino	Venezuela	“Agricultura Sustentable en el Valle de Quibor”
	Néstor Vargas	Venezuela	“Mecanismos Alternativos de Financiamiento”

<b>Empresa/ Institución</b>	<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>País</b>	<b>Cargo</b>
	Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado (UCLA)	Venezuela	“Diversificación Agrícola y Forestal en las Cuencas”
	Francisco Calvani	Venezuela	“Circuitos Agroproductivos y Agronegocios”
<b>Consultores Nacionales</b>	Maria Elena Velásquez	Venezuela	“Evaluación Ambiental”
	Roberto Armas	Venezuela	“Aspectos Institucionales y Jurídicos para la Gestión Conjunta y Sustentable de las Aguas Superficiales y Subterráneas”
	Centro Interamericano de Desarrollo e Investigaciones Ambientales (CIDIAT)	Venezuela	“Tarifas de Agua para Riego” y “Gestión Conjunta y Sustentable de las Aguas Superficiales y Subterráneas”
	Charles Lázari	Venezuela	“Aspectos Institucionales, políticos y Jurídicos”
	Fundación para el Desarrollo de la Región Centrooccidental (FUDECO)	Venezuela	“Turismo Rural”
	Arnoldo Colombo	Venezuela	“Modelo de Fincas” y “Evaluación Económica”
	Luís Llambí	Venezuela	“Desarrollo Organizacional y Gestión Local”.
<b>Consultores Internacionales</b>	Marcelino Losilla	Costa Rica	“Gestión Conjunta y Sustentable de Aguas Superficiales y Subterráneas”
	Héctor Jeria	Chile	“Generación, Validación y Transferencia de Tecnología de Riego”
	Abelardo de la Torre	Perú	“Riego e Infraestructura”
	Jorge Echeverri	Colombia	“Café Amigable”
	Mario Rodríguez	Costa Rica	“Evaluación Financiera”
	Guillermo Arias	Costa Rica	“Mecanismos de Compensación Social por Conservación Ambiental”

## SIGLAS

Siglas	Definición
CAF	Corporación Andina de Fomento
COTESAGUAS	Comisión Técnica de Suelos y Aguas
CORTULARA	Corporación de Turismo del Estado Lara
CPI	Concurso Público Internacional
FONCASA	Fondo Cafetalero de Sanare
FUDECO	Fundación para el Desarrollo de la Región Centrooccidental
GIRH	Gestión Integral de los recursos Hídricos
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INDER	Instituto Nacional de Desarrollo Rural
HIDROLARA	Compañía Hidrológica del Estado Lara
INIA:	Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas
INE	Instituto Nacional de Estadísticas
INPARQUES	Instituto Nacional de Parques
LOPGOT	Ley Orgánica para la Planificación y Gestión de la Ordenación Del Territorio
LPI	Licitación Pública Internacional
MARN	Ministerio del Ambiente de los Recursos Naturales
MA	Ministerio del Ambiente
MAT	Ministerio de Agricultura de Tierras
MINEP	Ministerio para la Economía Popular
MOP	Ministerio de Obras Públicas
PACCA	Productores Asociados de Café, C.A.
PROVALTT	Programa de Validación y Transferencia de Tecnologías de Riego
SEPOR	Servicios de Programación y Optimización del Uso del Agua de Riego
SHYQ C.A	Sistema Hidráulico Yacambú Quíbor C.A.
SIG	Sistemas de Información Geográfica
GAMA	Gabinete Agrícola del Municipio Jiménez

## ABREVIATURAS

lps: litros por segundo	msnm: metros sobre el nivel mar
Ha, ha: hectáreas	M <sup>3</sup> /s: metros cúbicos por segundo
lps/Ha: litros por segundo por hectárea	Km: Kilómetro, Km <sup>2</sup> : Kilómetro cuadrado
m: metro, mm: milímetros, m <sup>3</sup> : metros cúbicos	US\$: Dólares de los Estados Unidos de América
MMC: Millones de metros cúbicos	°C: Grados Centígrados
Tn: Toneladas	

## I. MARCO DE REFERENCIA

### A) ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO YACAMBÚ-QUÍBOR.

1. La ejecución del Proyecto Yacambú-Quíbor se inició a finales de 1973, gestionado a nivel central por el antiguo Ministerio de Obras Públicas (MOP) y posteriormente por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR), desde el momento de su creación en 1977. El accionar principal del proyecto se ha concentrado en la construcción de las obras de regulación, que incluye: presa, berma, túnel de desvío, aliviadero del embalse y las obras del túnel de trasvase.
2. Con la constitución de la empresa pública Sistema Hidráulico Yacambú-Quíbor (SHYQ, C.A.), en septiembre de 1989 y con un capital accionario distribuido entre el MARNR (92%) y la Gobernación del Estado Lara (8%), se logra desde el punto de vista institucional, un avance significativo pues con ella se materializa la descentralización funcional de la ejecución del proyecto, a la vez que se facilita su dirección, lo que se aprecia tanto en el contenido de su documento constitutivo estatutario, como en la justificación propuesta al Congreso Nacional para su aprobación, incorporando como orientadores de su gestión una visión ambiental, de desarrollo y participativa, impulsando diversos mecanismos para articularse con los actores relacionados con el proyecto.
3. En efecto la Misión de la empresa SHYQ, C.A. está establecida como “...construir, desarrollar y mantener un complejo hidráulico para suministrar agua de riego al Valle de Quíbor y para el abastecimiento urbano del Área Metropolitana de Barquisimeto, de manera suficiente y confiable al promover el manejo sustentable de los recursos de la Cuenca del Río Yacambú”. La empresa está destinada en su propia Visión a “...potenciar e impulsar el Desarrollo Agrícola Sustentable del Valle de Quíbor, conservando la Cuenca del Río Yacambú, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes, mediante la provisión suficiente y confiable de agua y el desarrollo de las competencias para la ejecución de actividades económicas; así como consolidar el desarrollo urbano e industrial de la zona metropolitana de Barquisimeto, mediante el suministro de agua al ente encargado de su distribución, mejorando la calidad de vida de su población.”
4. La actuación institucional vigente ha sido producto de una gestión de apoyo, colaboración y orientación de parte de la empresa que, como “responsable del desarrollo del complejo hidráulico” asume el rol ductor del proyecto, sin que formalmente le fueran asignadas todas las responsabilidades, salvo el lapso en el que

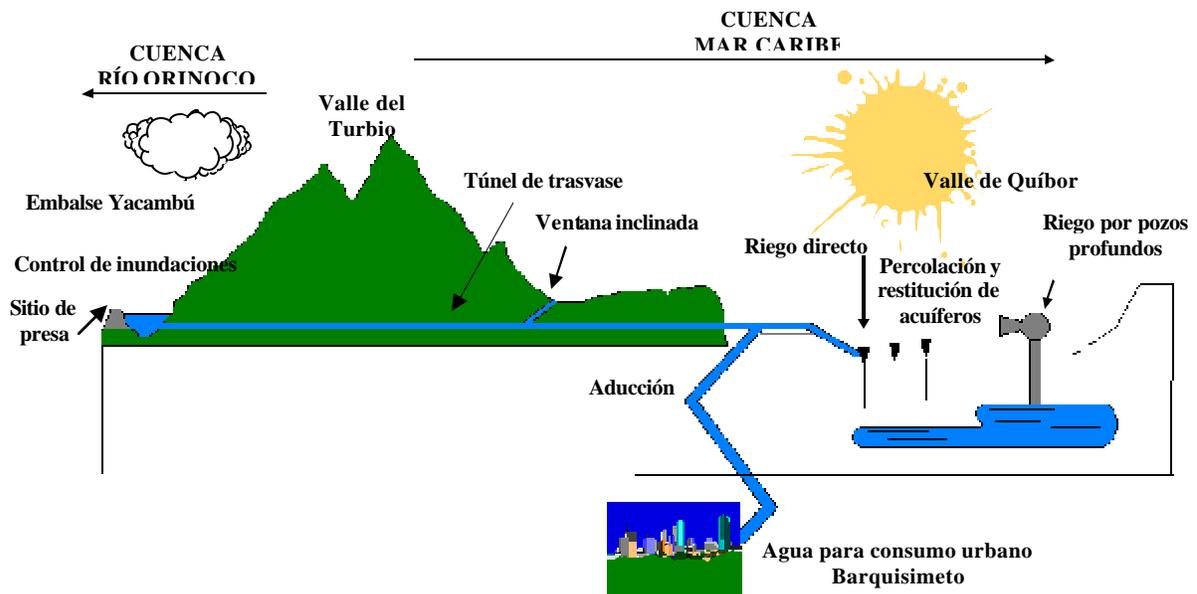
su Presidente fue designado como Director General de la Autoridad Única del Área. La empresa ha enfrentado la realización de casi la totalidad de las actividades demandadas por el proyecto mediante la integración de equipos *ad-hoc* con los entes públicos que actúan en la zona, con las organizaciones de productores, de la comunidad y demás actores presentes en el área. El papel desempeñado por SHYQ, C.A. ha sido el de promover y facilitar las actividades y, cuando se ha considerado necesario, proporcionar financiamiento o apoyo logístico para su efectiva ejecución. Las actividades se han centrado en las siguientes áreas de actuación:

- i. **Conservación de la Cuenca del Río Yacambú:** Dirigidas al mejoramiento del conocimiento de los recursos del área, elaboración de planes maestros y de manejo, ejecución de acciones relativas al control de erosión concentrada en cauces y carreteras, investigación y asistencia técnica en prácticas conservacionistas, fortalecimiento de las organizaciones existentes y promoción de nuevas organizaciones con participación en actividades de protección ambiental.
- ii. **Desarrollo agrícola del Valle de Quíbor:** Las acciones realizadas por la empresa a los fines de identificar los elementos claves para formular la propuesta de desarrollo del Valle han estado guiadas por los principios de integralidad, sustentabilidad, globalidad, participación, desarrollo local y coordinación interinstitucional. Como eje central de la actuación se ha colocado el estudio de las mejores condiciones para el progreso de una agricultura bajo riego que, reconociendo las realidades imperantes, aplique los conocimientos disponibles en procura del establecimiento de modelos productivos sustentables.
- iii. **Culminación de las Obras:** La ejecución de las obras se ha venido realizando con la participación de empresas nacionales e internacionales, estando la capacidad técnica para la inspección y el diseño de ingeniería en manos del SHYQ, C.A., apoyada, cuando se ha requerido, por expertos y empresas consultoras especializadas. Las obras han sido categorizadas en tres grandes grupos: las de regulación, las de trasvase y las correspondientes a la aducción y planta de tratamiento para suplir de agua potable al área metropolitana de la ciudad de Barquisimeto.
- iv. **Abastecimiento del Área Metropolitana de Barquisimeto:** el SHYQ, C.A. fundamentándose en la Ley Orgánica de Descentralización, Delimitación y Transferencia de Competencias del Poder Público y en un estudio que contó con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (SHYQ, C.A., 1992), promueve ante la Asamblea Legislativa y el Ejecutivo del Estado Lara, la Ley que autoriza la constitución de la empresa mercantil HIDROLARA C. A., que fue promulgada el 6 de julio de 1993. La nueva empresa se crea en 1994 y a partir de febrero de 1996

asume la gestión de los servicios de agua potable y saneamiento en todo el Estado Lara.

- Las Principales Obras de Infraestructura Hidráulica del complejo están constituidas por las obras de regulación y el túnel de trasvase. Las obras de regulación consisten en: (i) una presa de grava ya concluida, de 162 m de altura, que intercepta las aguas de 325 km<sup>2</sup> de la cuenca del río Yacambú y de otras quebradas tributarias; (ii) una berma estabilizante del estribo izquierdo (concluida); y (iii) un canal-aliviadero de concreto de 1200 m<sup>3</sup>/s de capacidad (en construcción). Estas obras de regulación darán origen al embalse que tendrá 435 MMC de capacidad bruta de agua y 330 MMC de volumen útil, de los cuales 232,7 MMC son para riego del Valle Quíbor y 97,3 MMC para uso urbano de Barquisimeto. El túnel de trasvase del embalse Yacambú tiene 24,3 km de longitud y 4,4 metros de diámetro (al 02 de mayo del 2006, el avance es del 92,08 %, previéndose su terminación para el año 2008) y ha sido proyectado para trasvasar un caudal promedio de 10,4 m<sup>3</sup>/s (7,4 m<sup>3</sup>/s para fines de riego del Valle de Quíbor y 3,0 m<sup>3</sup>/s para uso urbano en la ciudad de Barquisimeto). Para facilitar su mantenimiento ya está construido un túnel de acceso lateral (Ventana Inclorada) de 2,04 km de longitud. El portal de salida del túnel de trasvase está ubicado 6 km al suroeste de la ciudad de Quíbor, en la vía hacia la ciudad del Tocuyo (ver Figura 1 y Apéndice 1).
- El suministro del agua procedente del Proyecto Yacambú Quíbor al sistema urbano de distribución de agua potable para el área metropolitana de Barquisimeto será complementario al existente y se logrará mediante la ejecución de Obras de Aducción y la construcción de una Planta de Tratamiento.

**Figura 1. Obras del Proyecto Yacambú Quíbor**



7. En la construcción de estas obras han participado diversas empresas privadas, con interrupciones de distinta duración y resultados más alentadores en unos frentes de trabajo que en otros. Las acciones principales en materia constructiva han estado concentradas en la ejecución de la obra de embalse, túnel de trasvase y el aliviadero.
8. Hasta la fecha se han ejecutado las obras de regulación y trasvase mediante diversos apoyos financieros del Estado Venezolano, del Convenio con el Gobierno del Canadá y los cuatro provenientes de la Corporación Andina de Fomento (CAF). Recientemente el Estado venezolano autorizó a la Empresa SHYQ, C.A. a concertar una nueva operación de crédito con la CAF, a través de la Ley Especial de Endeudamiento Anual para el ejercicio fiscal 2004, la cual permitirá avanzar en la ejecución de las obras así como el establecimiento de un programa social, productivo y ambiental dirigido a consolidar la institucionalidad y la organización de los usuarios, potenciando la consolidación agro productiva y la conservación de las cuencas del territorio Yacambú-Quíbor.
9. El Proyecto Yacambú-Quíbor, desde la creación de la empresa SHYQ, C.A., se ha concebido como un proyecto integral que considera conjuntamente la construcción de la infraestructura hidráulica para riego y abastecimiento urbano con el desarrollo agrícola del Valle dequíbor y con la conservación de la Cuenca del Río Yacambú, mediante la promoción e impulso a la conformación de diversos mecanismos de articulación de los actores públicos y privados vinculados al proyecto.
10. Con ese propósito la empresa SHYQ, C.A. ha venido realizando, mediante convenios con universidades, instituciones públicas especializadas y consultoras privadas, diversos estudios básicos (más de 300 informes) que sirven de respaldo a la gestión del proyecto. A tal efecto se han elaborado estudios cartográficos, de suelos y aguas, mercados, socio-económicos y ambientales; asimismo, se han llevado a cabo investigaciones y actividades con los productores orientadas a fortalecer y diversificar el desarrollo sustentable agrícola del Valle dequíbor, preparándolos para una agricultura más exigente a nivel nacional e internacional, cuando se haga efectivo el riego con las aguas del embalse Yacambú. También, por convenio se han llevado acciones de rescate arqueológico en el área de influencia del proyecto, tanto en el embalse como en la zona de riego.
11. De igual manera, desde 1990 la empresa viene trabajando en aspectos relativos a la conservación de la Cuenca del Río Yacambú, a fin de garantizar la disponibilidad sostenible del recurso hídrico. El programa de acción incluye la participación de las comunidades de la zona en las labores de manejo sustentable con responsabilidad compartida en la gestión, seguimiento y evaluación sistemática de las acciones realizadas. Se ha acopiado información básica, se han realizado estudios de apoyo y

regularización jurídica de las áreas protegidas, ampliación del Parque Nacional Yacambú, reforzamiento institucional de los organismos responsables del área y establecimiento de relaciones formales con las comunidades en el manejo conservacionista de la Cuenca del Río Yacambú y rescate arqueológico de las áreas afectadas por las obras. Para el control de sedimentos se vienen ejecutando obras de control de torrentes y se está trabajando en un sistema automático de registro y análisis de información hidrometeorológica, morfodinámica y de calidad del agua en la red establecida.

12. Con relación a la infraestructura de riego, a la fecha se han elaborado los términos de referencia para la licitación de los diseños a nivel detallado para la ejecución de las obras de riego que conducirán las aguas desde el portal de salida hasta las unidades de producción agrícola del Valle de Quíbor. Estas obras serán diseñadas para posibilitar la entrega de agua, oportuna y a la demanda libre, a los predios localizados dentro del perímetro de desarrollo del Valle, con la presión y caudal adecuado para posibilitar la instalación y operación de sistemas de riego modernos y de alta eficiencia. De esta manera se facilitará el desarrollo y uso agrícola intensivo, diversificado y sustentable de los recursos naturales del valle, se incrementará la producción y productividad de la región, así como el suministro de productos estratégicos a la seguridad alimentaria nacional.

## B) LA ESTRATEGIA DE GOBIERNO

13. El proceso de transformación experimentado en el país a partir del año 1999, ha tenido expresiones en diversos aspectos de la vida nacional que se han plasmado en el desarrollo de una nueva orientación de la gestión pública y en la formulación de lineamientos explícitos para la acción. Entre los factores fundamentales que han sido incorporados en diversas normas legales ya promulgadas, particularmente en la Constitución de 1999, resaltan algunos aspectos que se vinculan de manera muy directa con la gestión integral de recursos hídricos. Entre ellos destacan:
  - i. La atención al establecimiento de una política de ordenación del territorio, a objeto de preservar y garantizar el uso adecuado de los recursos naturales destinados al beneficio colectivo. Para tal logro se propicia una nueva ética económica y la efectiva participación ciudadana.
  - ii. La declaración como “de dominio público” de todas las aguas, en cuyo manejo confluyen acciones en los aspectos sociales, físicos, económicos, institucionales y legales.
  - iii. El señalamiento de la promoción del desarrollo armónico de la economía nacional mediante una planificación estratégica, democrática y participativa y la disposición

- a la creación de entidades funcionalmente descentralizadas, con el objeto de asegurar la razonable productividad de los recursos públicos que se inviertan.
- iv. El énfasis otorgado a la producción de alimentos, a la seguridad alimentaria y la agricultura sustentable, mediante el fortalecimiento de la actividad agrícola y el uso óptimo de la tierra.
  - v. La gestión del sector público pone un acento especial en la lucha contra la pobreza y tiene como norte impulsar la equidad. La propuesta en materia económica se fundamenta en impulsar el desarrollo endógeno<sup>1</sup>.
14. La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela dispone que el Estado debe instrumentar políticas que procuren el perfeccionamiento de la agricultura como instrumento para el desarrollo social de la nación y como garantía de la seguridad agroalimentaria, constituyéndose además en un medio de desarrollo rural que contribuya a mejorar la calidad de vida de la población. Asimismo, la Constitución establece que el aprovechamiento de los recursos hídricos debe hacerse garantizando la protección, aprovechamiento y recuperación de los mismos. Por ello, las políticas de planificación y desarrollo nacional que ha diseñado el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales atienden a su manejo integral, respetando las fases del ciclo hidrológico y los criterios de ordenación del territorio. La sustentabilidad del aprovechamiento depende en buena medida de la ejecución eficiente de estas políticas.
15. La Ley de Tierras y Desarrollo Agrario define el desarrollo rural integral como el medio fundamental para el desarrollo humano del sector agrario dentro de una justa distribución de la riqueza y una planificación estratégica, democrática y participativa, eliminando el latifundio como sistema contrario a la justicia, al interés general y la paz social en el campo, asegurando la biodiversidad, la seguridad agroalimentaria y la vigencia efectiva de los derechos de protección ambiental y agroalimentaria de la presente y futuras generaciones. Se establece la afectación del uso de todas las tierras públicas o privadas, con vocación para el desarrollo agroalimentario. Esta concepción somete el derecho de propiedad a un interés social.
16. Con la intención de garantizar lo contemplado en la mencionada ley en relación al desarrollo agrario, se crea en el 2001 el Instituto de Desarrollo Rural (INDER), adscrito al Ministerio de Agricultura y Tierras, ente al que se le ha asignado entre otras, las responsabilidades de dirigir, coordinar y ejecutar las políticas y los planes nacionales vinculados con el riego y saneamiento de tierras; promover y velar por el uso sustentable de los recursos hídricos de los sistemas de riego; fomentar dirigir,

---

<sup>1</sup> Ministerio para la Economía Popular, objetivo de la Misión Vuelvan Caras, en la página web [www.minep.gob.ve](http://www.minep.gob.ve)

ejecutar y dar mantenimiento de la infraestructura de servicios de apoyo rural, para la producción y transformación de rubros alimentarios; y fomentar, coordinar y ejecutar planes y programas destinados al establecimiento de formas de organización regional, municipal y local para la utilización común de las aguas.

17. El Plan de Desarrollo Económico Social 2001–2007 establece la necesidad de alcanzar equilibrios en lo económico, social, político, territorial e internacional. El equilibrio económico tiene como estrategia la diversificación productiva y como sub-estrategias, el aumento y diversificación de la economía exportadora no petrolera, la reducción de la incertidumbre y los costos que genera la volatilidad económica, el mejoramiento y rentabilidad de la producción y colocación de productos primarios y secundarios, la democratización del capital y legitimación del mercado, el equilibrio entre los ingresos y gastos ordinarios, y el fomento del ahorro masivo. El equilibrio social tiene como estrategia la incorporación progresiva de la población (inclusión social) y como sub-estrategias la disminución progresiva de las inequidades sociales profundizando la descentralización, el desarrollo de procesos de articulación entre la política social y económica, y la articulación del proceso de descentralización con las políticas sociales.
18. Dicho plan le otorga un carácter estratégico a la producción agrícola sustentable para lograr la seguridad alimentaria, contribuir a reducir la pobreza y mejorar la calidad de vida de la población. El mismo ratifica el Programa Económico preparado en marzo de 2000, por el Ministerio de Planificación y Desarrollo, que contempla para el Sector Agrícola: (i) rescatar, transformar y dinamizar las cadenas agro-productivas, propiciando la competitividad y el desarrollo sostenible; (ii) promover el desarrollo rural, fundamentalmente en los tres ejes estratégicos de desconcentración del país (Occidental, Oriental y Orinoco-Apure); y (iii) garantizar la seguridad alimentaria y el abastecimiento de otros productos agropecuarios. Respecto al ambiente y recursos naturales, las políticas de planificación y desarrollo nacional que ha diseñado el MARN atienden a su manejo integral, respetando las fases del ciclo hidrológico y los criterios de ordenación del territorio.
19. El equilibrio político tiene como estrategia la participación protagónica corresponsable y como sub-estrategias la transformación estructural del aparato del Estado, el control social de la gestión pública y la responsabilidad pública para hacer efectiva la nueva Constitución. En lo territorial se tiene como estrategia la descentralización desconcentrada y como sub-estrategias la creación de Zonas Especiales de Desarrollo Sustentable, la creación de condiciones para el desarrollo productivo y el desarrollo equilibrado del territorio. Se tiene previsto implantar

políticas tendentes a racionalizar el uso de los recursos naturales e incrementar la infraestructura de apoyo a la producción.

### C) ANÁLISIS DE ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURÍDICOS.

20. El proceso de transformación del sistema jurídico venezolano a la luz de la promulgación de la Constitución de 1999, el régimen de las instituciones públicas resultante del mismo, así como las políticas y estrategias formuladas por el gobierno nacional<sup>2</sup> son de fundamental significación en el diseño del marco normativo de las instituciones públicas con competencia en los diversos componentes del Proyecto Yacambú-Quíbor; asimismo, su enfoque conceptual trasciende al de un proyecto de riego tradicional, tipo “enclave”, lo que implica un cambio sustancial en el enfoque de la institucionalización y de sus diversos componentes, los cuales deben ser abordados teniendo presente su nueva dimensión espacial integrada, la diversidad y complejidad de las actividades que contemplan y los entes que en el marco legal actual estarían involucrados en cada una de ellas. En consecuencia, el análisis de los aspectos institucionales y jurídicos considera esa nueva dimensión que es incorporada en la propuesta de fortalecimiento institucional y en la organización para la ejecución del Proyecto Gestión Integral del Recursos Hídricos en el Marco del Desarrollo del Proyecto Yacambú-Quíbor (GIRH).

#### *a. Instrumentos Jurídicos Existentes*

21. El marco jurídico–institucional que regula el Proyecto Yacambú-Quíbor se ha venido conformando a lo largo de sus treinta años de existencia, mediante la promulgación, derogación o modificación de diversos instrumentos normativos, en su mayoría fundamentados en los instrumentos de ordenación del espacio cuyos contenidos deberán ser adecuados a los principios consagrados en la Constitución de 1999 señalados previamente. (Cuadro síntesis sobre los instrumentos jurídicos de mayor relevancia para la ejecución del Proyecto GIRH se presentan en el Anexo 4 y los detalles en el Apéndice 2)
22. Por otro lado y más allá de lo jurídico, se debe destacar la importancia que adquiere la adecuación de la organización institucional del Estado como requisito para llevar adelante políticas de desarrollo rural integral de la naturaleza planteada. En este aspecto cabe señalar que en noviembre de 2004, el Ejecutivo Nacional, delineó la estrategia para la gestión de gobierno denominándola “Nueva Etapa”, “el nuevo mapa

---

<sup>2</sup> En ese contexto del modelo político auspiciado por el gobierno nacional mantiene una especial dinámica en la transformación de la institucionalidad asociada al Proyecto, en lo que se refiere al rol asumido por el Estado en las actividades económicas y sociales, la redistribución de competencias en el ámbito de los Despachos que integran el Poder Nacional, así como el desarrollo de una nueva institucionalidad, mediante la ejecución de Programas a través de “Misiones”

estratégico”, estableciéndose los objetivos, así como las herramientas que regirán la acción gubernamental durante los próximos años, constituyéndose en el marco político fundamental que orientará la acción de gobierno en todos los niveles territoriales. El proyecto Yacambú Quíbor se articula a esta “Nueva Etapa” mediante el objetivo estratégico 7 “Acelerar la construcción del nuevo modelo productivo, rumbo a la creación del nuevo sistema económico”

23. Además, existen iniciativas legislativas a nivel regional tendientes a reforzar la institucionalidad y la actuación en el Marco del Desarrollo Endógeno y la Conservación Ambiental, que por su relación directa con la gestión de conservación de cuencas, así como con el desarrollo rural-territorial, planteado en el marco del proyecto, resultan de singular importancia para los procesos de articulación con la gestión pública actual y futura en el ámbito regional. Por su relación directa con la gestión de conservación de cuencas y el desarrollo del proyecto, ambas iniciativas son importantes para el proceso de articulación con la gestión pública actual y futura en dicho ámbito.
24. Para darle forma operativa a lo anterior, la Gobernación del Estado Lara promueve y coordina la formulación del Plan de Desarrollo Endógeno 2005-2010, el cual contempla una serie de Polos de Desarrollo, de los cuales dos de ellos se inscriben en los territorios abarcados por el Proyecto GIRH, uno en el Valle de Quíbor y otro que se refiere al eje cafetalero que involucra las zonas cafetaleras en el territorio del proyecto. Igualmente se prevé la creación de una oficina adscrita a la Gobernación prevista en el presupuesto del 2006 cuyo objetivo es la coordinación de la gestión del citado Plan.

### ***b. Institucionalidad en los Territorios***

25. El análisis se fundamenta en la presencia de un importante número de organizaciones públicas y privadas y de la comunidad que realizan actividades en los territorios que conforman el marco de actuación geográfica del Proyecto Yacambú-Quíbor, para los sectores Ambiente, Agricultura y Desarrollo Rural, así como en la existencia de mecanismos de articulación que las relacionan, su caracterización y las fortalezas y debilidades que esas organizaciones y mecanismos de articulación presentan. Las actividades que se consideran en cada uno de los sectores son: (i) Ambiente: relacionadas con la ordenación del territorio, administración del recurso agua, calidad ambiental, conservación de cuencas, información básica, planificación; (ii) Agricultura: relacionadas con investigación y asistencia técnica, financiamiento, tenencia de la tierra, comercialización, organización de la producción agrícola; (iii) Desarrollo Rural: relacionadas con construcción y mantenimiento de infraestructura,

otras actividades productivas no agrícolas tales como artesanía y turismo, salud, educación y otros aspectos sociales (Apéndice 2).

26. La cuantificación y caracterización de la institucionalidad existente en los escenarios en los que se desarrolla el Proyecto Yacambú Quíbor, denota la existencia de un número significativo de instituciones con presencia activa en los mismos. Para el Valle de Quíbor se contabilizaron 12 instituciones en el sector Ambiente, 15 en Agricultura y 16 en Desarrollo Rural; en el caso de la Cuenca del Río Yacambú el inventario arroja 10 instituciones en Ambiente, 16 en Agricultura y 14 en Desarrollo Rural. Al contabilizar la información para la Cuenca de la Quebrada de Las Raíces se detectaron 6 instituciones trabajando en Ambiente, 14 en Agricultura y 13 en Desarrollo Rural. Las instituciones mantienen un nivel muy variable en sus actividades y en el relacionamiento con las otras, cuando son juzgadas tanto por la magnitud de su accionar propio como por su presencia activa en los distintos ámbitos geográficos en consideración. La síntesis de las **fortalezas** y **limitaciones** del mapa institucional, para todos los ámbitos geográficos, se presenta a continuación.
27. (i) **Fortalezas:** a) La presencia en el territorio de entes públicos que trabajan en los diversos aspectos que requiere el proyecto (agricultura, ambiente, desarrollo rural); b) tanto el marco jurídico actual como las políticas públicas diseñadas, proporcionan el grado de flexibilidad adecuado para alcanzar una atención efectiva a través de la organización funcional que el proyecto amerita; c) se ha venido acumulando un acervo importante de información en la Cuenca del Río Yacambú y en el Valle de Quíbor; d) se han generado diversas experiencias de articulación institucional; algunas tienen fundamentación legal, otras son producto de convenios y otras de carácter informal, que en conjunto constituyen una buena base para formular y estructurar la institucionalidad ajustada a las necesidades de un proyecto de esta naturaleza; e) la existencia de un marco jurídico para regular el régimen de uso y condiciones de aprovechamiento de los recursos naturales son adecuadas para instrumentar la participación e integración de los diversos actores, tanto públicos como privados y de la comunidad en el territorio del proyecto; f) la iniciativa del Gobierno en la creación de nuevos entes y la generación de espacios relacionados con una nueva institucionalidad, abre posibilidades de articular propuestas de una gestión relacionada con el proyecto que considere las realidades del territorio y las especificidades y complejidades del mismo; y g) la estructura socio-organizativa e institucional existente es favorable, constituyendo una base del capital social, para la construcción de una institucionalidad propia que atienda a las características específicas del proyecto, especialmente las particularidades y demandas de los actores territoriales.

28. (ii) **Limitaciones:** a) un sector de los actores del territorio no conoce a profundidad los alcances, impactos y beneficios del actual proyecto Yacambú-Quíbor, dificultándose su integración al trabajo conjunto y en ocasiones no perciben la implementación del mismo como positivo para mejorar su calidad de vida; b) existe la carencia de un marco para la actuación institucional, elaborado con la participación de los actores públicos y privados, con propuestas integrales y articuladas; c) no existen experiencias de vinculaciones en el ámbito global del territorio del proyecto; sólo han abarcado una parte del territorio: la Cuenca del Río Yacambú y el Valle de Quíbor, estando excluida la cuenca alta de la Quebrada Las Raíces, la cual, adicionalmente no dispone de mucha información; d) dificultad de algunas instituciones para asumir compromisos, probablemente motivada por la ausencia de una práctica de programación y ejecución compartida y el grado de autoridad delegada en algunos de los representantes de los entes involucrados, lo que ha generado una actuación institucional sectorial no integrada;
29. e) existen limitaciones en las instituciones públicas, de recursos humanos y logísticos, para ejercer todas sus funciones en el territorio del proyecto; f) hay un escaso nivel de formación y educación ambiental, tanto en la comunidad como en las propias instituciones públicas; g) inexistencia del Plan de Ordenación y Reglamento de Uso de la Zona de Aprovechamiento Agrícola del Valle de Quíbor a pesar de existir el decreto promulgado en el año 1982, y la inexistencia de una figura similar en la cuenca alta de la Quebrada Las Raíces; h) hay necesidad de personal y de capacitación en materias técnicas y de gestión, así como en desarrollo social; i) frecuente sustitución de funcionarios con responsabilidades en aspectos vinculados a la gestión de las instituciones en el territorio Yacambú-Quíbor; h) falta información de la cuenca alta de la Quebrada Las Raíces y no existe experiencia en mecanismos de articulación de actores en dicha área; j) existen limitaciones de recursos humanos, financieros y logísticos que están incidiendo negativamente en la posibilidad de tener una mayor eficiencia técnica y de gestión de los Gobiernos locales del territorio;
30. k) la creación de organismos y la modificación de la adscripción de algunos entes, han generado dificultades para alcanzar una mayor coherencia, articulación y sincronización en el funcionamiento del sector público mientras se desarrollan procesos de construcción de equipos técnicos de trabajo y capacidades de gestión adaptadas a la realidad del territorio; l) es importante considerar la participación de todos los actores, los cuales mediante el diseño de políticas diferenciales de vinculación y articulación de acuerdo con sus características pueden ser incorporados al desarrollo de áreas para los cuales poseen potencialidades; m) los Comités Locales de Planificación de los Municipios Jiménez y Andrés Eloy Blanco no cuentan con recursos para su funcionamiento y las Juntas Parroquiales requieren ser fortalecidas

para asumir las funciones contempladas en la normativa legal vigente; n) los índices de pobreza en el sector rural de las cuencas del territorio atentan contra la conservación de los recursos naturales y colocan en riesgo de ser afectadas áreas naturales fundamentales para la sustentabilidad del proyecto al expandir la frontera agrícola con la siembra de cultivos de subsistencia.

#### D) GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y DESARROLLO TERRITORIAL EN YACAMBÚ-QUÍBOR

31. Venezuela se encuentra inmersa en profundos cambios de su sociedad, originados en la crisis o agotamiento de los modelos de desarrollo que se utilizaron en el pasado y que no generaron los impactos esperados; por el contrario, la desinstitucionalización de su sociedad y el número creciente de pobres, especialmente en las áreas rurales, llevó al Gobierno Nacional a la necesidad impostergable de repensar los modelos y los paradigmas.
32. Por esa razón, en la planificación actual de los entes públicos en cuanto a políticas agrícolas está planteado un cambio de dirección en las acciones a ejecutar, ya que las mismas deben articularse con nuevos planes que incluyen orientaciones para el desarrollo agropecuario y rural establecidos en los mandatos legales constitucionales, especialmente el artículo 305 que señala “El Estado promoverá la agricultura sustentable como base estratégica del desarrollo rural integral a fin de garantizar la seguridad alimentaria de la población...”. El objetivo que se busca **es el desarrollo con enfoque territorial** concebido para potenciar las capacidades endógenas en un marco sustentable.
33. Sin duda que el énfasis agropecuario que tradicionalmente se dio al Desarrollo Rural contribuyó a que las metas en ese campo no fueran alcanzadas. Es debido a esa reflexión que se plantea la posibilidad de cambiar de paradigma y aceptar el Enfoque Territorial del Desarrollo Rural, para dinamizar la construcción de un tejido productivo y alcanzar una transformación institucional en un territorio subnacional, concentrando esfuerzos y priorizando acciones hacia el desarrollo sustentable en sus dimensiones económica, ambiental, político-institucional y socio cultural, como un proceso integral que permite visualizar a los seres humanos que habitan un territorio y que de hecho se convierten en la base del enfoque.
34. El enfoque territorial permite interpretar y enlazar la acción de la Gestión Integral de Recursos Hídricos con las estrategias y políticas nacionales de desarrollo, puesto que “es esencialmente integrador de espacios, agentes, mercados y políticas públicas de intervención”. Busca la integración de los territorios rurales a su interior y con el resto de la economía nacional, su revitalización y reestructuración progresiva, la

adopción de nuevas funciones y las satisfacciones de nuevas demandas. Este enfoque tiene como marco la estrategia de descentralización desconcentrada y como subestrategias están la creación de Zonas Especiales de Desarrollo Sustentable, y la creación de condiciones para el desarrollo de un territorio productivo y equilibrado, incluyendo la implementación de políticas tendentes a racionalizar el uso de los recursos naturales e incrementar la infraestructura de apoyo a la producción.

35. En ese sentido, el marco legal institucional vigente establece que la Gestión Integral de los Recursos Hídricos, tiene como unidad territorial de planificación la cuenca, para facilitar la transición hacia una fase de gestión de procesos de desarrollo en escala territorial y apoyar el proceso de construcción de una red institucional territorial que garantice la sostenibilidad del recurso hídrico. Igualmente, los postulados del Proyecto Yacambú-Quíbor se enmarcan dentro de la política ambiental del país que considera compatible la calidad ambiental y el desarrollo económico y social. Basado en estos principios el proyecto busca que las opciones de desarrollo sean satisfactorias y sostenibles en función de preservar la calidad ambiental en sus dimensiones físicas, bióticas y socioeconómicas.
36. En esa perspectiva, la Gestión Integral de los Recursos Hídricos promueve la visión holística considerando al ciclo hidrológico como un todo y la interacción del agua con otros sistemas naturales y socio – económicos. El uso sostenible del recurso agua es un proceso político, con visión de largo plazo, que requiere la acción integrada de instituciones y sistemas que puedan trascender los límites tradicionales e involucren una variedad de usuarios, lo que plantea la necesidad de modificar otras políticas sectoriales. Los puntos principales son: integración, participación, consulta, conciencia de género y conservación del recurso.
37. Aun cuando la Gestión Integral de Recursos Hídricos se caracteriza por una orientación hacia los aspectos agrícolas y ambientales, de naturaleza sectorial, inscrito en una dinámica rural en los dos municipios y las cuencas relacionadas por el Sistema Hidráulico Yacambú-Quíbor, pretende generar una articulación multisectorial y multidimensional en dichos espacios, lo que le otorga un importante papel como instrumento para el Desarrollo Territorial, ya que para lograr el uso sostenible del recurso agua se requiere la acción integrada de instituciones y actores territoriales. La adopción del dicho enfoque prevé generar una plataforma institucional con la participación de las comunidades y pobladores e impulsar una visión de desarrollo con mayor integralidad y cohesión del Territorio Yacambú-Quíbor, dado que la gestión integral de Recursos Hídricos constituye un eje estructurante sobre el cual se puede construir el Plan de Desarrollo de este territorio.

38. Lo anteriormente expuesto, enmarca al Proyecto Yacambú-Quíbor convergente con el Plan de Desarrollo del Estado Lara, el cual está establecido bajo una visión conjunta del desarrollo y potenciado por 7 Polos de Desarrollo, agrupados según las características físicas, geográficas y productivas de los municipios que lo integran, orientando sus líneas de inversión en torno a las necesidades y requerimientos de la población y una filosofía de sinergia y complementariedad, potenciando el impacto de las inversiones disminuyendo al mínimo la dispersión y el esfuerzo.
39. El mencionado Plan se basa en las siguientes premisas: (i) implantación del modelo de economía popular; (ii) generación de condiciones para el cambio en las relaciones de producción; (iii) inclusión de aquellos que tradicionalmente han sido excluidos/ignorados en cuanto a la formulación de planes y programas de desarrollo; (iv) incorporación del máximo número de ciudadanos y ciudadanas al proceso productivo. Además, establece estrategias claves para alcanzar el desarrollo endógeno, entre las que se destacan las siguientes<sup>3</sup>: a) Debe ser sistemático, considerar el enfoque holístico de los elementos y factores constituyentes y condicionantes del desarrollo territorial; y b) Participativo, porque incorpora activamente a todos los actores con responsabilidad en el desarrollo del territorio (Gobernación, Alcaldías, Comunidades Organizadas, Organismos Nacionales, Universidades e Instituciones Públicas y Privadas). El Proyecto Yacambú-Quíbor se inscribe dentro de estas premisas y estrategias, y se vincula con dos de los Polos de Desarrollo establecidos en el referido Plan, el correspondiente al Valle de Quíbor y el Polo Cafetalero.

#### E) JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO GIRH

40. Con la puesta en marcha y desarrollo de la infraestructura hidráulica del Proyecto Yacambú Quíbor se dispondrá de un volumen total de 327,34 millones de m<sup>3</sup> de agua al año, los cuales estarán disponibles para la producción agrícola en el Valle de Quíbor y el abastecimiento de agua potable al sistema de la ciudad de Barquisimeto. Con la mayor disponibilidad de este recurso se posibilitarán transformaciones en lo productivo, social, económico, ambiental e institucional de gran significación que tendrán un impacto relevante en la calidad de vida de la población y desarrollo social, tanto en el ámbito local y regional como nacional. Entre algunas de las transformaciones que se prevén ocurran en el territorio Yacambú Quíbor se pueden señalar las siguientes:
41. Con el Sistema de Riego del Valle de Quíbor para la distribución del agua para riego de los cultivos, se plantea en el año de consolidación (2017 ): (i) Ampliar el total de

---

<sup>3</sup> Gobernación del Estado Lara. 2005. Plan de Desarrollo Endógeno del Estado Lara. Venezuela. Presentación PP.

- área cultivada anual de 3.500 ha actuales a 39.120 ha (1.117 % de incremento); (ii) Aumento en los empleos totales (directos e indirectos) por el incremento en el área cultivada total anual, pasando de 11.700 a un total aproximado de 96.000 puestos de trabajo (820 % de incremento); (iii) Producción de 970.000 Tn de alimentos anuales (800 % de aumento), lo que representa US\$ 580,7 millones como valor de la producción ( 760 % de aumento).
42. Los impactos que se generarán a partir de esta nueva fuerza productiva serán vitales para la Seguridad Alimentaria del país y la consolidación de los procesos para disminuir los índices de pobreza en la región. Además tendrán un efecto socioeconómico dinamizador de gran magnitud sobre los territorios aledaños, al constituirse en un polo de desarrollo económico de primer orden.
- i. Diversificación e incremento en la producción y productividad de la actividad agrícola en las cuencas altas del territorio Yacambú Quíbor: quebrada Las Raíces y río Yacambú. Estas transformaciones unidas a las generadas en el Valle de Quíbor potenciarían aún más la contribución del Proyecto Yacambú Quíbor al logro de la Seguridad Alimentaria, disminución de la pobreza y aumento de la calidad de vida de la población.
  - ii. Aumento de la actividad agroindustrial para la transformación y agregación de valor a la producción agrícola.
  - iii. Expansión y consolidación de la actividad artesanal y turística.
43. Las transformaciones que se prevén ocurrirán con el Proyecto Yacambú Quíbor son de gran magnitud y complejidad e implican importantes cambios cualitativos y cuantitativos que impulsarán nuevas realidades, nuevos actores y agentes económicos con formas renovadas de organización para la producción y nuevas maneras de relacionarse con el ambiente, para lo cual se requiere construir un nuevo marco institucional y un tejido social más articulado, solidario y competente a partir de las capacidades existentes en el territorio del proyecto. El gran desafío que impone la llegada del agua del proyecto Yacambú, demanda esfuerzos de planificación y ejecución con participación de los diferentes actores con el fin de priorizar e implementar las acciones necesarias durante la etapa de transición entre el momento actual y la culminación de la infraestructura hidráulica, de forma tal que se minimicen los riesgos y maximicen los beneficios.
44. En este contexto se formula el Proyecto para la Gestión Integral de los Recursos Hídricos (Proyecto GIRH), el cual constituye el plan de trabajo a ser ejecutado desde el año 2006 al 2009, fase que se corresponde con la preparación para la llegada del agua del proyecto Yacambú Quíbor al Valle de Quíbor, y está orientado a promover

el soporte institucional y organizativo, así como experiencias productivas endógenas de referencia, a la par que se culminan las obras de regulación y trasvase y se construye el Sistema de Riego y la aducción a Barquisimeto. Ello con el objeto de sentar las bases del manejo integral de cuencas y del desarrollo productivo sustentable del Valle de Quíbor, objetivos a los cuales responde el proyecto Yacambú Quíbor. Dicho plan se apoya en los procesos de desarrollo y de coordinación interinstitucional impulsados en el ámbito del proyecto durante los últimos 16 años y supone un conjunto de acciones integrales que requieren el concurso y una mayor articulación de los diferentes actores que tienen competencias o ejecutan actividades en él: instituciones públicas, organizaciones de productores, empresas, comunidades, asociaciones, cooperativas, entre otros. Una segunda fase del Proyecto GIRH se ejecutaría desde el año 2010 al 2014 período durante el cual culminará la construcción del Sistema de Riego y se incorporarán los sectores de riego faltantes, se promoverán y consolidarán las experiencias organizativas en conservación y producción agrícola.

45. El Proyecto GIRH responde a los lineamientos de política del Gobierno y está dirigido a: (i) abordar la conservación y protección del ambiente como un deber compartido entre los ciudadanos y el Estado, gestionando la participación protagónica de la comunidad en articulación con los gobiernos locales y regionales, en las áreas de influencia e intervención de la cuenca del Río Yacambú, el Valle de Quíbor y la Quebrada Las Raíces; (ii) implementar acciones para acelerar la creación de la nueva institucionalidad del aparato del Estado; y (iii) instalar un modelo productivo-económico, rumbo al equilibrio y desarrollo endógeno rural; que se insertan en los diez objetivos estratégicos definidos por el Gobierno Nacional en la Agenda del Decisor, “La Nueva Etapa”.
46. Asimismo, el proyecto GIRH se formula teniendo en cuenta los siguientes aspectos: (i) El Proyecto Yacambú Quíbor, como proyecto de desarrollo regional de importancia e impacto nacional; (ii) Los elementos de política nacional relacionados con la territorialidad, el desarrollo endógeno y la nueva institucionalidad basada en el desarrollo del capital social y los recursos humanos; (iii) La participación protagónica de las comunidades y productores beneficiarios del mismo; (iv) Definición y promoción de mecanismos adecuados para la articulación del gobierno regional, los gobiernos locales, las instituciones públicas vinculadas y comunidades; (v) Su contribución hacia la seguridad alimentaria; (vi) Garantía de agua potable para la zona Metropolitana de Barquisimeto.

## II. EL PROYECTO GIRH

### A) CONCEPTUALIZACIÓN Y FUNDAMENTOS DEL PROYECTO GIRH

47. La visión moderna de la sustentabilidad del proceso de desarrollo del Proyecto Yacambú Quíbor, sin modificar su objeto de construcción de una obra pública hidráulica, amplía significativamente el ámbito del proyecto en su extensión territorial, pues además de que incorpora las cuencas (entendidas éstas como las fuentes de agua del proyecto) y el acuífero del Valle de Quíbor en los aspectos de regulación y actuación, contempla el manejo y aprovechamiento integrado de otros recursos, tales como tierras y ecosistemas, así como la organización y participación de los actores, mediante el establecimiento de un modelo basado en una nueva Institucionalidad y en principios de justicia y equidad.
48. El concepto de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH), es el ordenamiento territorial en cuencas hidrográficas que armoniza las necesidades sociales con la oferta y la demanda de agua, la administración del sistema de riego, el uso de la tierra y los factores de producción (conocimiento, capital, trabajo) y la gestión sustentable de los ecosistemas<sup>4</sup>. Esta concepción se traduce en primer lugar, en la incorporación y manejo integrado de todas las aguas superficiales y subterráneas que van a estar disponibles para el proyecto Yacambú Quíbor, con el objeto de garantizar su gestión conjunta y sustentable y el ámbito territorial del área que comprende el mismo es: (i) la cuenca del Río Yacambú, aportante al embalse; y (ii) la Cuenca de la Quebrada Las Raíces con dos áreas diferenciadas: una productora de agua (Cuenca Alta), y otra usuaria del agua que se corresponde con el área del Sistema de Riego, donde se localiza el acuífero del Valle de Quíbor. En segundo lugar, ello supone una visión integrada del régimen de ordenación de la ocupación del espacio y aprovechamiento de los recursos naturales del área, en función de la naturaleza del proyecto Yacambú Quíbor, a partir de la cual se supeditarían instrumentos que, como los planes de ordenamiento, regulan su ocupación y aprovechamiento.
49. El enfoque territorial, como parte de la estrategia GIRH, implica la armonización de la gestión integral de cuencas con otras políticas sectoriales, para facilitar la transición hacia una fase de gestión institucional y del desarrollo local e incorporación al proceso de fortalecimiento del capital social para la gestión de redes y encadenamientos productivos a escala territorial. Bajo este enfoque, el conjunto de

---

<sup>4</sup> Oscar A. Lücke, noviembre 2005. Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en Cuencas Hidrográficas. Conferencia de Clausura del año Académico de la Maestría en Desarrollo Sostenible. Universidad de Costa Rica. Sede de Occidente. Alajuela Costa Rica.

actores sociales e institucionales, deben realizar esfuerzos para identificar y desarrollar alternativas de organización social, empresarial y técnica que requieren la gestión productiva y la comercialización de actividades agregadoras de valor para el desarrollo de la capacidad competitiva territorial.

50. Como consecuencia de las consideraciones precedentes, se genera un cambio sustancial en el enfoque de la institucionalización del proyecto y de sus diversos componentes, que debe ser abordado, teniendo presente su nueva dimensión espacial integrada, la diversidad y complejidad de las actividades que contemplan y los entes que en el marco legal actual estarían involucrados en cada una de ellas. El corolario necesario del proceso de conceptualización del proyecto Yacambú Quíbor, se materializa en la necesaria formulación de un marco jurídico–institucional que responda a su naturaleza y alcance, que permita la integración de los diversos entes responsables de la definición, gestión y/o actuación de aquellas actividades que forman parte o inciden en el logro de los objetivos propuestos. En este orden de ideas, los componentes tradicionalmente manejados por el proyecto Yacambú Quíbor (ejecución de las obras de regulación y trasvase, desarrollo del Valle de Quíbor, abastecimiento a la ciudad de Barquisimeto y conservación de la Cuenca de Yacambú), deberán ser integrados en torno al concepto de Gestión Integral de los Recursos Hídricos en el marco del desarrollo del Sistema de Riego Yacambú – Quíbor y el abastecimiento de agua a la ciudad de Barquisimeto. Dicho marco debe en consecuencia prever: (i) La redefinición del ámbito espacial del Proyecto; (ii) La implantación de un sistema de gestión integral de los recursos hídricos en el ámbito del Proyecto Yacambú Quíbor; (iii) La implantación de un sistema de gestión del desarrollo del Valle de Quíbor.
51. El proceso de desarrollo de la conceptualización del proyecto Yacambú Quíbor, permite señalar: (i) la sustitución de la concepción inicial del mismo como un sistema de riego tradicional, concebido a partir de la derogada Ley de Reforma Agraria, por su conceptualización como un proyecto de desarrollo regional de importancia nacional, cuyo objeto fundamental es la transformación del medio, mediante la ordenación del espacio, el reordenamiento de la tenencia de la tierra, la producción de alimentos, la generación de empleo y divisas para la consecución, entre otros objetivos, del aseguramiento del abastecimiento agroalimentario y el suministro de agua potable; y (ii) una moderna concepción en torno al ámbito territorial del proyecto, tanto desde el punto de vista de su extensión territorial, como de los aspectos de regulación y actuación, así como de los fines propuestos, enriqueciendo su contenido y proporcionándole una visión de mayor integralidad, mejorándolas especialmente con el aporte de la teórico-metodológico desarrollada por los nuevos paradigmas del “desarrollo sustentable” y de “gestión sostenible”. Todo lo anterior se

desarrolla mediante una aproximación ampliamente participativa orientada hacia la obtención y consolidación de un conocimiento compartido y unas formas de actuación que acrecienta el capital social en el territorio Yacambú - Quíbor (Apéndice 2).

52. La ejecución del Proyecto GIRH se realizará en dos etapas: (i) una Etapa de Transición de cuatro años, entre el 2006 y 2009, que fundamentalmente será para desarrollar las capacidades institucionales y de los futuros beneficiarios de manera de prepararlos para la llegada del agua; incluye actividades como: el diseño detallado y definitivo de las obras hidráulicas; el desarrollo de las capacidades institucionales y de los actores locales para la gestión del riego y el uso sostenible de la cuenca del Río Yacambú y la Quebrada Las Raíces; así como sus capacidades gerenciales y articulación de instituciones, empresas y comunidades vinculadas al proyecto; (ii) una Etapa de Desarrollo que incluye aquellas actividades constructivas y de equipamiento, algunas realizadas en forma paralela a la etapa de transición y otras posteriormente; éstas son: a) 2007-2012: construcción de la infraestructura del sistema de riego desde el portal de salida hasta los predios; b) 2008-2014: instalación de la infraestructura de riego dentro de las propiedades (se estima que la construcción del túnel de trasvase finalizará en marzo del 2008 y el agua estaría disponible para su utilización en el Valle de Quíbor en el inicio del 2010).

## B) OBJETIVOS

53. Objetivo General: Propiciar el desarrollo sustentable de los territorios sujetos a la influencia del Sistema Hidráulico Yacambú-Quíbor mediante la construcción de obras de infraestructura hidráulica, la gestión de conservación y trasvase de cuencas, la promoción de una nueva institucionalidad y el fortalecimiento de la plataforma social y económico-productiva, respondiendo a principios de equidad, sostenibilidad y competitividad.
54. Objetivos Específicos:
- i. Realizar acciones orientadas a fortalecer el marco jurídico y las capacidades institucionales, sociales e individuales necesarias para el establecimiento de las alianzas estratégicas que soporten la nueva institucionalidad, a fin de viabilizar y armonizar el desarrollo del territorio Yacambú-Quíbor.
  - ii. Desarrollar mecanismos de gestión de trasvase de cuencas y de administración del recurso hídrico para riego y abastecimiento urbano, así como para la conservación de los recursos naturales que garanticen su uso en forma sostenible.
  - iii. Promover el desarrollo de proyectos productivos estratégicos en las áreas agrícola, industrial y comercial, que fortalezcan la competitividad territorial, la seguridad

alimentaria, el empleo productivo, la inocuidad de alimentos y el bienestar socio económico de los actores relacionados con el desarrollo del territorio Yacambú-Quíbor.

- iv. Concluir las obras de regulación y construir las obras de infraestructura requeridas para el desarrollo del Sistema de Riego Yacambú Quíbor, incorporando en el proceso a los futuros usuarios y cumpliendo con la normativa legal vigente.

### C) UBICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO GIRH

- 55. El ámbito geográfico de acción del proyecto tiene una superficie estimada de unas 129.118 ha y está constituido por dos cuencas adyacentes: la Cuenca Alta del Río Yacambú, aportante al embalse (32.704 ha - 25,3%) y la Cuenca de la Quebrada Las Raíces (96.500 - 74,7 %). Ver Mapa 1.
- 56. El proyecto conecta dos cuencas pertenecientes a hoyas hidrográficas diferentes: Yacambú afluente del río Acarigua, en la hoya del río Orinoco y la Quebrada Las Raíces afluente del río Tocuyo en la hoya del Mar Caribe. Si bien ambas cuencas forman parte del Estado Lara, cada una pertenece a una jurisdicción municipal diferente: la Cuenca del río Yacambú al municipio Andrés Eloy Blanco en su totalidad y la Cuenca de la Quebrada Las Raíces en su mayor parte al municipio Jiménez, aún cuando comparte también parte de su territorio con Andrés Eloy Blanco. Una pequeña proporción de esta última cuenca, forma parte del municipio Iribarren.
- 57. Esta situación implica a su vez realidades diferenciadas, tanto desde el punto de vista natural como desde la perspectiva socioeconómica y político-territorial, que inciden en las condiciones y requerimientos para la gestión global de este territorio. Así mismo, tiene relación con las posibilidades de utilización de la información existente (ya que en algunos casos puede ser discriminada para cada cuenca, pero en otros aparece englobada en términos municipales), y también con los niveles de información disponibles, puesto que algunas áreas tienen levantamientos detallados (cuenca del río Yacambú), mientras que en la cuenca alta de la quebrada Las Raíces es muy limitada la información registrada. Los territorios Yacambú-Quíbor se presentan en tres áreas claramente diferenciadas por su fisiografía y clima, que se describen a continuación:
- 58. **i. La Cuenca del río Yacambú aportante al embalse**, con 32.704 ha representa el espacio productor de agua, y está protegida por el Parque Nacional Yacambú y la Zona Protectora del mismo nombre. Se caracteriza por la presencia de vertientes montañosas de pendientes pronunciadas y por un clima sub-húmedo a húmedo montano, con una precipitación media anual en el orden de los 2.000 mm y una

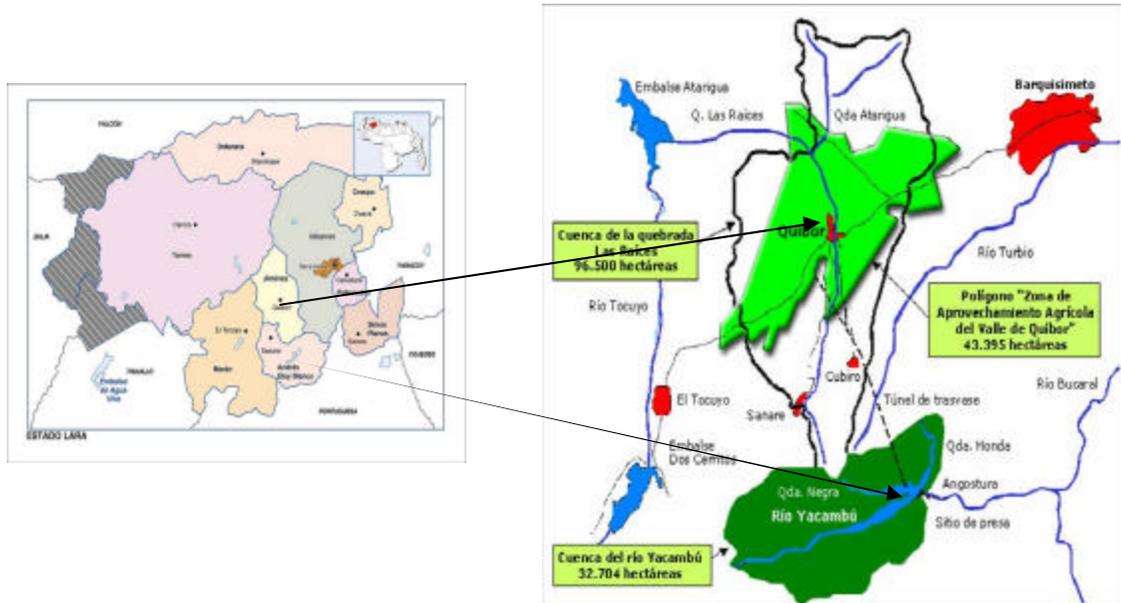
temperatura media anual de 22° C. Su hidrografía está representada por una densa red de quebradas principales y pequeños cursos de agua permanentes, sustentada por condiciones climáticas sub-húmedas a húmedas y una importante cubierta vegetal boscosa, lo cual le comunica a esta cuenca su carácter de productor de agua. En algunos sectores se evidencian procesos erosivos crecientes, tanto los de carácter torrencial asociados a movimientos en masa y socavación en cauce como los expresados en erosión laminar y en surcos, agravados por la sustitución progresiva del café por cultivos limpios, la reducción de la masa boscosa y la intervención de una elevada proporción de su territorio con fines agrícolas.

59. La cuenca en su totalidad está señalada legalmente como un Área Natural Protegida, figura jurídica de ordenamiento territorial dirigida a su protección y conservación. El 25% de su superficie está cubierta por bosques primarios que conforman el Parque Nacional Yacambú y el resto del área está constituida por la Zona Protectora de la Cuenca del Río Yacambú. En la cuenca habitan alrededor de 11.000 habitantes distribuidos de manera dispersa en 10 sectores y 35 centros poblados. La principal actividad económica es la agricultura, predominando el cultivo del café; el sistema agrícola fundamental es el de plantaciones de piso alto y la mayoría de las fincas presentan superficies sembradas menores a 5 ha, las cuales se localizan entre los 800 msnm y los 1.200 msnm, en terrenos con pendientes entre el 20 y el 80%. Existen en el área organizaciones comunitarias vinculadas a la producción, básicamente de café, comités de salud y comunidades educativas.
60. **ii. La Cuenca de la Quebrada Las Raíces**, abarca 96.500 ha y representa la cuenca receptora del agua del proyecto Yacambú-Quíbor. Comprende el Valle de Quíbor, cuya utilización está normada mediante la figura de Zona de Aprovechamiento Agrícola, el mismo está rodeado por colinas bajas y altas, pertenecientes a las zonas de vida monte espinoso tropical y premontano, en asociación hídrica con bosque muy seco tropical a lo largo de los cauces principales; la precipitación media anual es de 450 mm y la temperatura media de 23,1°C, por lo que se le considera como clima árido templado. Igualmente, es posible diferenciar en esta cuenca, otra zona de vida representada por las vertientes montañosas de las zonas de Sanare y Cubiro, con clima de bosque seco premontano hasta bosque húmedo premontano.
61. Presenta una red hidrográfica menos densa que la cuenca del río Yacambú, así como condiciones climáticas desfavorables a la conservación del agua superficial. La Quebrada Atarigua y la Quebrada Las Guardias representan los únicos cursos de agua con caudal permanente, características que se presentan principalmente en la parte alta y media de su cuenca. Sin embargo, esta cuenca incluye una importante reserva de aguas subterráneas, el acuífero de Quíbor, alimentado en parte por las dos

quebradas antes señaladas. Este acuífero, a pesar de estar protegido por la figura de Reserva Hidráulica, presenta actualmente indicios de agotamiento por la intensa explotación de que ha sido objeto.

62. En las colinas altas y en las vertientes montañosas se observan áreas localizadas de erosión laminar y en surcos, vinculadas con mayores pendientes y escasa cubierta vegetal, bien sea por características de la zona de vida (monte espinoso premontano) o por deforestación con fines agrícolas. En el Valle de Quíbor las características de escasa vegetación y baja infiltración, aunado a las precipitaciones de alta intensidad y escasa duración, hacen a éste susceptible a los procesos erosivos.
63. **iii. La Zona de Aprovechamiento Agrícola del Valle de Quíbor**, cubre una superficie de 43.395 ha con un área de potencial agrícola aprovechable de 26.120 ha y está ubicada al centro-sur del Estado Lara principalmente en el Municipio Jiménez, aproximadamente a 40 km al oeste de Barquisimeto. La altura sobre el nivel del mar del valle va desde los 600 msnm al norte, en las proximidades de Guadalupe, a los 800 msnm al sur en las cercanías del caserío El Molino. La altura promedio es de 700 msnm y la pendiente general de la planicie es del orden del 1%, rodeada por colinas y montañas bajas. Planos inclinados con pendientes entre 2 y 5% separan a la planicie del borde montañoso.
64. Presenta un clima semiárido, donde la precipitación media anual no sobrepasa los 500 mm y la evapotranspiración media anual es del orden de los 2.000 mm. Estas condiciones obligan a practicar una agricultura bajo riego, donde existen numerosas unidades de producción de variados tamaños, predominantemente pequeñas. Los cultivos dominantes son las hortalizas (cebolla, pimentón y tomate principalmente), cultivos permanentes y semi permanentes (frutales como parchita, lechosa, aguacate, cítricos; pastos; caña de azúcar), cultivos anuales (maíz), al igual que ganadería. Estas explotaciones ocupan aproximadamente 3.500 ha, es decir solamente el 13% de las áreas regables, esta baja intensidad de la explotación se debe básicamente principalmente a escasez de agua para riego. Es un sistema productivo caracterizado por un uso intensivo de agroquímicos y maquinarias agrícolas (Mapa 1 y Apéndices 1 y 9).

**Figura 2. Ubicación y Cobertura Geográfica del Proyecto**



#### D) POBLACIÓN OBJETIVO

65. En primer término se identifica a los beneficiarios o usuarios del sistema de riego, los cuales se ubican en el Valle de Quíbor y constituyen aproximadamente unos 800 productores. Esta cifra podría alcanzar los 2.000 beneficiarios, mediante la implementación de un esquema redistributivo de los recursos tierra y agua.
66. Los impactos económicos, sociales y ambientales del proyecto, tendrán influencia directa sobre el Municipio Jiménez con efectos sobre una población, para el año 2010, superior a los 103.783 habitantes y el municipio Andrés Eloy Blanco con una población proyectada de 52.710 habitantes<sup>5</sup>; representando un total de 156.493 habitantes para el conjunto del área del proyecto. Un gran conjunto de beneficiarios directos adicionales está representado por la población del área metropolitana de Barquisimeto, que para el año 2010 estará en el orden de 1.200.000 habitantes, quienes contarán con una mayor y mejor provisión de agua potable.

#### E) COMPONENTES

67. El proyecto GIRH consta de cuatro componentes: (i) Desarrollo de la Capacidad Institucional y Competitividad Territorial en Yacambú-Quíbor; (ii) Desarrollo Sustentable en las Cuencas; (iii) Desarrollo Productivo Sustentable en el Valle de Quíbor; y (iv) Conclusión de las Obras de Regulación y Traslase.

<sup>5</sup> INE. Estado Lara. Población por Municipios. Proyección de Población año 2010, junio 2005

***E-1) Componente 1: Desarrollo de la Capacidad Institucional y Competitividad Territorial en Yacambú-Quíbor (US\$ 8.424.651)***

**1. Sub componente: Aspectos Institucionales, Políticos y Jurídicos (US\$ 669.584)**

68. La propuesta sobre la institucionalidad futura se sustenta en el concepto de que el proyecto Yacambú-Quíbor trasciende el manejo y uso sostenible de los recursos hídricos, para ubicarse en la dimensión de un proyecto de desarrollo en donde el agua es un instrumento fundamental para alcanzar los objetivos planteados. Por otro lado, constituye un proyecto de desarrollo regional de importancia nacional, porque la gran magnitud de los cambios que se generarán en lo productivo, económico, social y físico natural trascienden el ámbito local y estatal, pues potenciará el ya importante aporte que el territorio Yacambú-Quíbor hace al país. Por todo lo anterior, es un proyecto que debe ser acometido con un enfoque integral y multisectorial.
69. La institucionalidad futura que se propone para el proyecto es concebida como un proceso que se inicia con el desarrollo del modelo organizativo para la ejecución del Plan de Acción del Proyecto GIRH. La idea central de la propuesta es crear un esquema organizativo que integre y cohesione las actuaciones que las instituciones públicas, el sector privado y las organizaciones comunitarias desarrollan en la actualidad de manera sectorial y dispersa en el territorio del proyecto. El esquema a proponer debe fundamentarse en las instituciones públicas que actualmente trabajan o que les correspondería trabajar en los diversos componentes del proyecto, y debe permitir que las mismas desarrollen con mayor eficiencia las competencias que tienen asignadas, y que puedan implementar los mecanismos e instancias que posibiliten la participación del sector privado y de las organizaciones comunitarias en las decisiones que los afectan.
70. La organización a constituirse tiene planteado entre sus principales prioridades el desarrollo de un proceso para consensuar y validar la conceptualización del proyecto GIRH con los diferentes actores. Sobre esta base y a partir de la fase de ejecución del Plan de Acción se deberán sentar las bases de la institucionalidad que se proponga en el Modelo para la Gestión Integral del Territorio del Proyecto (los costos de la Unidad de Apoyo a la Gestión están considerados en el Plan de Acción y aparecen resumidos en la estructura de Costo Total del Proyecto en el Cuadro 1)
71. En el período 2006–2009 se deberán elaborar, con participación de los diversos actores políticos e institucionales, públicos, privados y de la comunidad, los mecanismos e instrumentos normativos y operacionales dirigidos a preservar el espacio y los recursos en función de los objetivos del Proyecto Yacambú Quíbor, y

conformar el marco referencial para orientar la actuación de los diferentes actores en el territorio del proyecto. Este sub componente además de contribuir a los objetivos de organización para la ejecución del Plan de Acción del proyecto GIRH, desarrollará las siguientes acciones: (i) Formulación de los instrumentos normativos con vocación de permanencia; (ii) Creación y funcionamiento de la institucionalidad propuesta para la Etapa de Ejecución del Plan de Acción del proyecto GIRH; y (iii) Concepción y consolidación de la institucionalidad territorial del Proyecto Yacambú Quíbor.

72. i. Formulación de los instrumentos normativos con vocación de permanencia (US\$ 404.000): Incluye las siguientes actividades y resultados:
- (i) Plan de Ordenación del Territorio del Proyecto Yacambú-Quíbor (US\$ 70.000). El objetivo es la elaboración de un plan que contenga las directrices y lineamientos para la gestión y administración del territorio, y su correspondiente Reglamento de Uso;
  - (ii) Elaboración del Plan Estratégico de Desarrollo del Territorio del Proyecto Yacambú-Quíbor. (US\$ 70.000) Teniendo como marco de referencia el Plan de Ordenación del Territorio del Proyecto, se formulará un marco de referencia para la elaboración más detallada de los planes y actividades de desarrollo en dicho territorio;
  - (iii) Elaboración de los Planes Sectoriales. (US\$ 240.000) Se formularán de acuerdo con las directrices y orientaciones generadas en el Plan de Ordenación y el Plan Estratégico de Desarrollo del Territorio del proyecto y de la información generada de la ejecución de las acciones previstas en el Proyecto GIRH. Comprende a) Plan de Manejo de la Cuenca del Río Yacambú aportante al embalse (US\$ 50.000), b) Plan de Manejo de la Cuenca Alta de la Quebrada Las Raíces (US\$ 60.000), c). Plan de Gestión Integral de las Aguas del Territorio del Proyecto Yacambú-Quíbor (US\$ 70.000), y d) Plan de Desarrollo Agrícola del Valle de Quíbor (US\$ 60.000);
  - (iv) Análisis técnico-legal para el manejo conjunto de las aguas superficiales y subterráneas en la Cuenca de la Quebrada Las Raíces (\$ 24.000). Esta acción plantea la revisión de la propuesta técnica para el manejo de las aguas en el Valle de Quíbor y ajustarla a los lineamientos para el manejo conjunto de todas las fuentes de agua de la cuenca de la quebrada Las Raíces, dotándole de una expresión legal para conformar un marco de gestión del recurso hídrico. (Acción planteada en el Subcomponente Gestión Conjunta de Aguas Subterráneas y Superficiales en el Valle de Quíbor del Componente Desarrollo Productivo Sustentable en el Valle de Quíbor).

73. ii. Creación y funcionamiento de la institucionalidad propuesta para la Etapa de Ejecución del Plan de Acción del GIRH (US\$ 109.584): Contempla la designación de la Comisión Permanente del Proyecto, del Comité Técnico y el establecimiento de las Unidades de Gestión.
74. iii. Concepción y consolidación de la institucionalidad (US\$ 156.000), que soporte la sustentabilidad del proyecto mediante la ejecución de las siguientes actividades y resultados:
- (i) Declaración del territorio del proyecto como Área de Uso Especial de acuerdo a lo establecido en la LOPGOT (US\$ 10.000). La formulación de este instrumento normativo posibilita la preservación del espacio del territorio y de los recursos en función de los objetivos que se han planteado para el proyecto, y sustenta el desarrollo del modelo propuesto para la Gestión Integral del Territorio del Proyecto.
  - (ii) Análisis Institucional del Proyecto Yacambú-Quíbor (US\$ 35.000). El objetivo es profundizar en el conocimiento de la capacidad institucional actual para asumir futuras acciones como aliada estratégica del proyecto Yacambú-Quíbor en general y en la ejecución del Plan de Acción del Proyecto GIRH en particular.
  - (iii) Creación y Funcionamiento de la Autoridad Única de Área del Proyecto Yacambú-Quíbor (US\$ 100.000). El objetivo es facilitar la constitución y funcionamiento de la estructura, por un período de cuatro años, llamada a viabilizar la coordinación de las actuaciones interinstitucionales en el Territorio. Se conforma la organización de acuerdo a lo establecido en la declaración del territorio como Área de Uso Especial previsto en la LOPGOT.
  - (iv) Creación de una figura institucional para la gestión del agua en el marco del Sistema de Riego Yacambú-Quíbor (US\$ 11.000)
  - (v) También prevé acciones de Capacitación de las Organizaciones del Sector Público que Trabajan en el Área del Proyecto. El objetivo es aportar elementos que permitan al personal de las organizaciones que actúan en el área del Proyecto, contar con los conocimientos, competencias y capacidades necesarias para alcanzar los objetivos estratégicos, asumir las nuevas responsabilidades derivadas de las actividades previstas en el desarrollo del proyecto y alcanzar el nivel de desempeño requerido en los distintos planes. La propuesta detallada y costos correspondientes forma parte del Subcomponente de Capacitación.

## **2. Sub componente: Desarrollo Organizacional y Gestión Local (US\$ 462.000)**

75. Los objetivos del sub componente para los Territorios Cuenca del Río Yacambú, Cuenca Alta de la Quebrada Las Raíces y Valle de Quíbor son: (i) proponer un programa de trabajo para la promoción y el fomento del enfoque territorial rural dirigido hacia instituciones, organizaciones y comunidades; (ii) establecer un plan de acción dirigido al fortalecimiento y desarrollo organizacional y de modelos asociativos para la gestión sustentable; y (iii) elaborar la propuesta de un programa general de capacitación para el desarrollo organizacional. El sub componente se implementará a través de las siguientes actividades y resultados (Apéndice 12):
76. i. Promoción y Fomento del Desarrollo Rural con Enfoque Territorial (US\$ 125.100). Destinado a: (a) promover la adopción del enfoque territorial rural por parte de las instituciones y organizaciones; (b) promover la construcción de una agenda concertada e institucionalizada para el desarrollo territorial de Yacambú–Quíbor; (c) promover la conformación de una “nueva institucionalidad” a través de procesos de coordinación interinstitucional y participación ciudadana. Se orienta fundamentalmente a las instituciones y organizaciones con presencia y actuación en los municipios Andrés Eloy Blanco y Jiménez, con énfasis en sus alcaldías y en las organizaciones identificadas en el mapeo organizacional realizado.
77. Se proponen tres tipos de acciones a emprender para el logro de los objetivos propuestos: (a) difundir y promover la adopción del enfoque territorial rural por parte de las instituciones y organizaciones de los territorios, a través de jornadas de reflexión y acciones de capacitación dirigidas a líderes y funcionarios; (b) promover la construcción de una agenda concertada, institucionalizada e incluyente que procure la elaboración del plan estratégico territorial de la Cuenca del Río Yacambú, de la Cuenca Alta de la Quebrada Las Raíces y del Valle de Quíbor, mediante talleres, caracterización y estudios de planeación estratégica territorial; y (c) configurar un modelo de articulación interinstitucional (público-privado), como base de la “nueva institucionalidad”, mediante el fortalecimiento y construcción de los mecanismos (redes) de articulación y vinculación horizontal y vertical, a través del impulso y fortalecimiento de los mecanismos existentes como (convenios con organizaciones de productores, mesas de negociación y diálogo, los comités o comisiones existente tipo COTESAGUAS y Calidad Ambiental; e.o), el fomento y rescate de los gabinetes municipales (tipo GAMA); y el establecimiento de convenios interinstitucionales para la ejecución conjunta de las acciones propuesta por el GIRH. Un punto ideal de partida para este accionar lo constituyen las jornadas de evaluación y validación de pautas dentro del GIRH.

78. ii. Fortalecimiento y Desarrollo Organizacional y de Modelos Asociativos para la Gestión Sustentable de los Territorios (US\$ 336.900). En las comunidades se priorizaran acciones para fortalecer las organizaciones, el tejido organizacional (redes horizontales y verticales) e impulsar y desarrollar nuevas Organizaciones de Regantes por los futuros sectores del sistema de riego del Valle de Quíbor; a continuación se describen las acciones programáticas:
79. (a) Programa de Fortalecimiento Organizacional (US\$ 265.500): la cartera de acciones propias para el fortalecimiento organizacional consistirá en diagnósticos participativos por organizaciones interesadas y la elaboración conjunta de un programa de fortalecimiento organizacional, con énfasis en la capacitación, vinculación, negociación, legalización y mecanismos de participación. Para el caso de la promoción de organizaciones se hará énfasis en organizaciones de tipo territorial para las zonas prioritarias en las cuencas y de organizaciones territoriales y económicas en el Valle de Quíbor, siendo los instrumentos propios para esta intervención, los talleres de inducción, los diagnósticos participativos, los intercambios y cooperación horizontal.
80. (b) Programa de Promoción y Fortalecimiento de las Redes y del Tejido Organizacional (US\$ 26.400): se hará énfasis en la constitución de redes horizontales y verticales de vinculación e interacción organizacional, a través de acciones y actividades que propicien el encuentro, la convivencia y el trabajo en equipo de las organizaciones, en combinación con las actividades propuestas para “promover la conformación de una nueva institucionalidad”, desarrollada en el capítulo anterior, con énfasis en los convenios con organizaciones y en establecimiento de las mesas de negociación (participación) y diálogo.
81. (c) Programa de Promoción, Fomento y Desarrollo de Nuevas Organizaciones de Regantes (US\$ 45.000): se requerirá un conjunto exhaustivo de acciones que determinen la creación de las organizaciones de regantes por cada uno de los futuros sectores de riego y a partir de allí, la conformación de una organización de segundo grado que represente a todos los sectores y regantes ante o dentro del ente administrador y gestor del sistema de riego. Partiendo del proceso de validación del diseño definitivo del sistema y de la validación del GIRH, continuando con un programa ascendente de promoción organizacional que parta de las comunidades, a los subsectores, sectores, etapas y sistema de riego. Donde se diseñen de manera participativa las formas organizativas, se perfilen las reglas para el uso del agua, del suelo y la tierra; y sobre todo en donde los futuros usuarios se apropien del proyecto de desarrollo y del futuro sistema de riego.

82. iii. Programa General de Capacitación para el Desarrollo Organizacional: Dirigido a: (a) complementar las acciones y actividades descritas anteriormente; (b) incentivar el empoderamiento de las organizaciones mediante el fortalecimiento de su capital humano; (c) fomentar el empoderamiento de las organizaciones mediante el fortalecimiento de su capital social. Enfocado a organizaciones, a funcionarios de instituciones públicas responsables de la ejecución del GIRH, especialmente el INDER y las alcaldías (profesionales y técnicos), promotores para el desarrollo organizacional (contratados especialmente), directivos y socios de las organizaciones territoriales, directivos y socios de las organizaciones económicas y sociales, directivos y socios de las futuras organizaciones de regantes y a las comunidades de los municipios Andrés Eloy Blanco y Jiménez, con énfasis especial dentro del Valle de Quíbor en las comunidades integrantes de los futuros sectores del sistema de riego. En el sub componente de Capacitación de esta sección y en el Apéndice 14, se incorpora esta propuesta en detalle con los costos correspondientes.

**3. Sub componente: Mecanismos Alternativos de Financiamiento (US\$ 3.436.445)**

83. El objetivo es viabilizar, a través de una estructura funcional, el acceso de los eventuales beneficiarios del proyecto a distintas alternativas de financiamiento, de manera de potenciar el desarrollo de los Municipios Florencio Jiménez y Andrés Eloy Blanco del Estado Lara, promoviendo de manera armónica sus economías en los sectores servicios, turismo, industria, artesanía y, en especial, en la agricultura como base estratégica del desarrollo rural integral con participación mixta (privada/pública). Además, se promoverá y negociará la creación y puesta en operación de nuevos productos financieros para los proyectos que se impulsarán con el GIRH, mediante acuerdos con los numerosos mecanismos gubernamentales y otros, que cofinancian cooperativas y otro tipo de organizaciones de productores. Se incluyen proyectos de frutales, riego tecnificado, mejoramiento de suelos; etc.
84. Dentro de este subcomponente se prevé desarrollar un programa de fortalecimiento de los fondos financieros comunitarios y Cajas Rurales, reforzando sus capacidades de actuación y difundiendo sus logros. Para este fin se requieren US\$ 143.720. Además, se propone la estructuración de una organización de derecho privado (Asociación Civil) para lo que se necesitan US\$ 36.000, que involucre al menos los siguientes cuatro mecanismos alternativos de financiamiento, que se manejarían a través de Unidades de Negocios: (i) Sociedad de Garantías Recíprocas (US\$ 1.674.235); (ii) Gestión Crediticia (US\$ 97.395); (iii) “BANCOMUNAL” (US\$ 418.273); y (iv) Fondo/Recursos Concursables (US\$ 1.066.822) orientada a la atención de pequeños y medianos productores agrícolas, la agroindustria rural y las medianas, pequeñas y

muy pequeñas empresas. El capital inicial semilla debería ser aportado por el Ejecutivo Nacional/Regional y mediante contribuciones continuas de los usuarios se podrá lograr la disminución progresiva de la dependencia de los entes gubernamentales, lo que conllevará la autosostenibilidad (Apéndice 13).

#### **4. Sub componente: Circuitos Agroproductivos y Agronegocios (US\$ 1.869.700)**

85. Su objetivo es identificar, propiciar y desarrollar espacios de encuentro y articulación en torno a aquellos circuitos agroproductivos de mayor dinamismo a fin de ir construyendo estrategias comunes que permitan superar las actuales deficiencias agro productivas, económicas y sociales, para poder avanzar hacia el logro de una mayor competitividad territorial, lo que beneficiaría no sólo a los futuros usuarios del sistema de riego en el Valle de Quíbor, sino a todos los actores vinculados. Este sub componente se ejecutará mediante las siguientes cuatro acciones relevantes: (i) Construcción de Espacios de Articulación y de Cadenas Agroproductivas; (ii) Fortalecimiento de los Servicios Técnicos Comerciales de Base; (iii) Fortalecimiento de los Mecanismos de Articulación y Asociatividad; y (iv) Validación Metodológica y Estudios de Circuitos (Apéndice 11).
86. i. Construcción de Espacios de Articulación y de Cadenas Agroproductivas (US\$ 737.019): orientado hacia el desarrollo y fortalecimiento de las agrocadenas en consideración, de forma tal que los actores involucrados concerten acciones de interés común y potencien sus productos perfeccionándolos progresivamente, en función de los estándares establecidos, y puedan acceder a los mercados en condiciones competitivas. Los elementos a abordar serían: Productividad e Innovación, Desarrollo de Productos y de Mercados, Comercialización y Promoción y Desarrollo de los Servicios de Soporte.
87. ii. Fortalecimiento de los Servicios Técnicos Comerciales de Base (US\$ 721.682): enfocado hacia el desarrollo y fortalecimiento de las aquellas actividades de soporte hasta ahora poco desarrolladas, que requerirán de un mayor apoyo, así como del desarrollo de experticias, para el fortalecimiento de los eslabones productivos, transformadores y comercializadores de los circuitos seleccionados. La forma y expresión concreta de cada uno estará en función de las especificidades propias de cada circuito en consideración. Los elementos a abordar serían: Servicios de Información, Inteligencia y Prospección de Mercados, Servicios de Post Cosecha.
88. iii. Fortalecimiento de los Mecanismos de Articulación y Asociatividad (US\$ 91.652): orientado hacia la construcción de una “cultura de consenso” donde la concertación es uno de sus ingredientes fundamentales en la búsqueda del fortalecimiento de los circuitos agro productivos y persiguiendo su mejor

posicionamiento en el mercado. Los elementos a abordar serían: (i) Fortalecimiento de las Capacidades Asociativas: esta actividad será realizada en el subcomponente Desarrollo Organizacional y Gestión Local; (ii) Capacitación de actores y Desarrollo de Talentos: esta actividad será realizada en el subcomponente capacitación; (iii) Formalización y Reglamentación: esta actividad será realizada en el subcomponente Agricultura sustentable.

89. iv. Validación Metodológica y Estudios de Circuitos (US\$ 319.347): su objetivo es profundizar el conocimiento teórico, práctico y metodológico acerca del abordaje de cadenas agro productivas y del fortalecimiento de la competitividad, lo que se hace indispensable dada la novedad que este enfoque plantea en el desarrollo territorial. Los elementos a abordar serían: Estudio de Circuitos Existentes y Potenciales, y Validación Conceptual y Metodológica de los estudios.

#### **5. Sub componente: Turismo Rural (US\$ 468.070)**

90. El objetivo es contribuir a la diversificación económica del territorio agregando valor a la actividad agrícola tradicional y mejorando los niveles de competitividad del turismo que en él se desarrolla. Se pretende contribuir a la conservación de las cuencas y promover iniciativas de servicios amigables con el ambiente y con la cultura local, que mejoren la generación de riqueza en este territorio y mantengan su identidad. Del análisis de la legalidad e institucionalidad vigente, el potencial de los mercados turísticos emergentes, el inventario del patrimonio turístico local, el posicionamiento de la imagen y el perfil del territorio, el marco conceptual del turismo rural que se maneja en el ámbito internacional, la delimitación del área de actuación desde este estudio, el escenario de desarrollo tendencial, así como la caracterización de la cadena de servicios de la cuenca turística y la percepción del uso y conservación del patrimonio turístico local, se propone diseñar, a través de proyectos, seis productos turísticos y un conjunto de actividades de apoyo, articulados entre sí alrededor de la marca mayor: Turismo Rural en Yacambú-Quíbor (Apéndice 7).
91. Las actividades de este sub componente se agrupan en los siguientes proyectos específicos: (i) Proyecto Café Amigable (US\$ 55.814); (ii) Proyecto Apoyo al Turismo Rural en Territorio Yacambú-Quíbor (US\$ 178.657); (iii) Proyecto Aventura en Yacambú-Quíbor (US\$ 55.814); (iv) Proyecto Mundo Caquetío en Nuestra Señora de Altagracia (US\$ 55.814); (v) Proyecto Naturalezas en Oces y Esmeraldas (US\$ 55.814); y (vi) Proyecto Agua del Valle del Quíbor (US\$ 55.814). Para la promoción de las oportunidades de desarrollo sustentable que ofrece el Turismo Rural se requieren US\$ 10.343.

92. Los resultados esperados de este sub componente son: (i) Identificación y promoción de las actividades turísticas asociadas al café amigable como el diseño y operación de un centro de interpretación y el diseño de una visita guiada por fincas piloto; (ii) Promoción de la diversificación económica por medio de actividades turísticas de interpretación de la tradición del uso del agua en actividades agrícolas y pecuarias, el diseño y operación de un centro de interpretación en el portal de salida del túnel, la conservación de antiguos sistemas de captación y distribución de agua, la señalización de la ruta del agua en el Valle de Quíbor, el apoyo técnico para la formación de cooperativas y microempresas para prestar el servicio de transporte e interpretación y guía de la actividad turística; (iii) El diseño y operación de rutas especializadas de deportes extremos y aventura, implementación de un programa de capacitación de operadores locales de aventuras y deportes extremos, el desarrollo de un programa de implementación de demanda de servicios de aventuras y deportes extremos; (iv) Promoción de actividades turísticas fundamentadas en la riqueza arqueo paleontológica, religiosa y de producción cultural del Valle de Quíbor y sus alrededores; (v) Diseño y operación del producto integrando el territorio del Valle de Quíbor y rescatando el sendero de interpretación del Parque Nacional Yacambú; (vi) Desarrollo e implementación de un conjunto de actividades indispensables para la instauración, funcionamiento armónico y sustentabilidad del turismo como la señalización y adecuación de accesos, consecución de la marca Turismo Rural GIRH, estrategias de promoción, mercadeo, sensibilización comunitaria y seguridad turística, entre otras.

**6. Sub componente: Capacitación para el Desarrollo Endógeno (US\$ 1.518.852)**

93. Para el desarrollo del sub componente se trabajó con una metodología basada en la filosofía de “aprender haciendo”, la cual fue enmarcada dentro de aspectos que permitan la utilización de demostraciones, prácticas, días de campo, visitas técnicas, así como parcelas demostrativas. La propuesta lleva impresa una estrategia que permite la participación activa de las instituciones públicas y privadas que hacen vida en el territorio objeto del proyecto, haciendo énfasis en la necesidad de una coordinación entre los diferentes Componentes del mismo, a objeto de facilitar la institucionalidad y estimular el capital humano para fortalecer la organización local, manejar el conocimiento para mejorar el desempeño y transferir tecnología para adoptarla e integrarla a los sistemas de producción del territorio, considerando las particularidades de cada una de la zonas que lo conforman. Se seleccionaron cuatro áreas de acción, en las cuales se estará desarrollando el Sub Componente de Capacitación en los 4 años previstos para su desarrollo, más una Unidad de Gestión para el mismo (Apéndice 14).

94. i. Capacitación Organizacional (US\$ 102.000): Estará dirigida a la identificación por parte de productores, técnicos y profesionales de los problemas comunes y alternativas de desarrollo que implican asociación y al mismo tiempo, para que conozcan los objetivos que contempla el proyecto y asuman los nuevos roles que el mismo demanda. Es modular y contiene las siguientes unidades: Sensibilización; Organización para la producción; Desarrollo de liderazgo y Motivación al logro; Negociación y resolución de conflictos; Cooperativismo; y Desarrollo endógeno. Además, se diseñará e implementará un Plan de Capacitación “Gestión Integral para Usuarios del Sistema de Riego” con un costo de US\$ 219.600 (Ver detalle Apéndice 18).
95. ii. Capacitación en Planificación y Administración de Empresas (US\$ 42.000): Por medio de esta área los productores, técnicos y profesionales estarán habilitados para participar de manera consciente en la planificación y administración de la producción, de su actividad, hacer cálculos de rentabilidad y seleccionar alternativas de producción de acuerdo con las condiciones de sus áreas y los recursos disponibles. Este modulo tiene las siguientes unidades: Gestión de recursos humanos; Administración de empresas rurales; Análisis de cadenas agroproductivas; Elaboración, ejecución y evaluación de proyectos productivos; Comercialización de productos agropecuarios; Comercialización internacional; y Planificación estratégica; Desarrollo de sistemas de producción agrícolas sostenibles; y Administración de empresas financieras.
96. iii. Capacitación Técnica (US\$ 371.250): Se incluyen todos los rubros relacionados con la producción del proyecto en general, tratando de reducir la brecha entre el conocimiento que poseen los técnicos y el que poseen los productores de la zona, agrupados los mismos en conjuntos temáticos que engloban los componentes de desarrollo productivo. Está conformado por las siguientes unidades: (i) Manejo de suelos bajo riego; incluye: recuperación y manejo sustentable de suelos salinos, riego por micro aspersión, riego por gravedad, riego por goteo y operación y mantenimiento de equipos de riego; (ii) Producción agrícola; incluye: producción orgánica, café de calidad, diversificación agrícola, tanto animal como vegetal, control integrado de cultivos, inocuidad de alimentos, producción y certificación de cultivos orgánicos, y buenas practicas agrícolas y pecuarias; (iii) Turismo Rural; incluye: valores locales, interpretación de naturaleza, formación de guías, gestión de posadas; (iv) Producción Agroindustrial; incluye: elaboración de derivados lácteos, conservas de fruta, encurtidos, salsas y condimentos, producción de heno; producción animal, producción de aves, producción de caprinos, producción vegetal, hortalizas, frutales, rubros específicos; y (v) Manejo de Recursos Naturales; incluye: manejo integrado

de cuencas, conservación de bosques naturales, prevención de desastres naturales, análisis de impacto ambiental, gestión ambiental, agroforestería, buen uso del agua.

97. iv. Asesoría y Promoción Institucional (US\$ 16.000): Este módulo tiene como objetivo sensibilizar a los organismos e instituciones en cuanto a su participación en el proyecto y dar a conocer normas y procedimientos legales referidos al uso y manejo de los recursos hídricos y ambientales. Comprende aspectos tales como negociación y cooperación interinstitucional, normas y procedimientos en legislación ambiental, formación de capacitadores y promotores, y promoción de alianzas públicas y privadas, y actualización en extensión y proyección social, agrícola y ambiental.
98. v. Establecimiento del Programa de Capacitación: Creación de la estructura administrativa encargada de impulsar los distintos programas de capacitación mediante su organización y supervisión, así como de facilitar la elaboración de los materiales didácticos requeridos en ellos. Se estima un costo de US\$ 768.002 en la organización para la ejecución del proyecto.

## ***E-2) Componente 2: Desarrollo Sustentable en las Cuencas (US\$ 17.339.971)***

99. El componente tiene como objetivo contribuir a la protección y conservación de la base de recursos naturales del sistema de cuencas del Río Yacambú y Quebrada Las Raíces. Todo este sistema de cuencas produce y abastece de agua al Valle de Quíbor y la ciudad de Barquisimeto y es bajo esta función, productora de agua, se enmarca la estrategia de promoción de actividades económicas, buscando elevar el nivel de ingresos de la población y disminuir el impacto negativo que sobre la base de recursos naturales tiene su actuación. El componente está estructurado en tres sub componentes: (i) Gestión Integrada de Cuencas; (ii) Diversificación Agrícola y Forestal Sustentable en las Cuencas; y (iii) Gestión Conjunta y Sustentable de las Aguas Superficiales y Subterráneas.

### **1. Sub componente: Gestión Integrada de Cuencas (US\$ 11.874.418)**

100. El objetivo de este sub componente es implementar los planes de manejo de las cuencas hidrográficas de la Quebrada las Raíces y del Río Yacambú, a ser elaborados dentro del subcomponente Aspectos Institucionales, Políticos y Jurídicos; con estos instrumentos se busca garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico y su suministro, insumo vital del sistema hidráulico. Se plantea realizar acciones de protección y conservación en la cuenca alta, media y baja del sistema de cuencas especialmente en

las zonas de protección y conservación que existen bajo diversas categorías de áreas tales como parques nacionales, zonas protectoras y reservas hidráulicas. (Apéndice 3).

101. Las principales actividades que se realizarán son: (i) acciones para detener y controlar el proceso de deterioro del bosque por tala ilegal mediante el fortalecimiento e intensificación de la vigilancia y control ambiental y la aplicación de la legislación (US\$ 205.169); (ii) desarrollo de un programa para la prevención, combate y control de incendios de vegetación que integre a las comunidades (US\$ 244.512); (iii) ejecución de los planes de manejo de las cuencas de la Quebrada Las Raíces y del Río Yacambú (US\$ 224.841); (iv) ejecución del Plan de Gestión Integral de las Aguas del Territorio del Proyecto Yacambú-Quíbor (US\$ 146.155); (v) intensificar las tareas de de señalización y alinderamiento en áreas protegidas y de uso especial (US\$ 328.706); (vi) desarrollo del subprograma de conservación de áreas boscosas (US\$ 224.841); (vii) diseñar y ejecutar un programa de participación comunitaria y educación ambiental para la protección y conservación de cuencas (US\$ 185.498); (viii) establecer y poner en funcionamiento las estaciones del Sistema de Información Hidrometeorológica (US\$ 559.256); (ix) diseñar, establecer y poner en funcionamiento un Sistema de Información Geográfica y Monitoreo Ambiental (US\$ 814.985), cuya propuesta se muestra con más detalle en el subcomponente de Validación, Generación y Transferencia de Tecnología de Riego; (x) Infraestructura de Conservación: Estudios, Proyectos, Construcción de obras y Control de sedimentos (US\$ 2.600.510); (xi) Diseño e implementación del subprograma de Manejo del Bosque con fines productivos y energéticos (US\$ 351.560); (xii) Censo, avalúos y expropiación vaso de embalse (US\$ 5.716.851); (xiii) Plan de Gestión Ambiental y Monitoreo (US\$ 207.667); y (xiv) el Manual de Buenas Prácticas Ambientales (US\$ 63.867). Las dos últimas presentan más detalle en el Apéndice 18.
102. Adicionalmente: (i) se reforzarán los programas de participación de la comunidad en los programas de protección y conservación de cuencas, así como los programas de educación ambiental; (iii) se consolidará el Sistema de Información Hidrometeorológica e Hidrogeológica para toda la región hidrográfica y del área de influencia del sistema de cuencas; (iv) se establecerá un sistema de monitoreo ambiental incluyendo los procesos de erosión, sedimentación y los procesos de afectación de los recursos naturales.
103. Los principales resultados esperados, serán, entre otros, los siguientes: (i) tala ilegal controlada mediante el fortalecimiento del programa de vigilancia y control ambiental; (ii) establecido y en operación el programa de prevención, combate y control de incendios (iii) elaborado el plan de manejo de cuencas Yacambú Quíbor,

(iv) finalizado el alindamiento y señalización de límites del Parque Nacional Yacambú y otras áreas naturales protegidas y de uso especial; (v) diseñado y en ejecución un programa de participación comunitaria y educación ambiental para la protección y conservación de cuencas; (vi) establecidas y funcionando las estaciones del Sistema de Información Hidrometeorológica; (vii) establecido y funcionando un Sistema de Información Geográfica y Monitoreo Ambiental.

104. En el marco de la Evaluación Ambiental, se han incorporado dos acciones: Plan de Gestión Ambiental y Monitoreo y el Manual de Buenas Prácticas, con un costo de US\$ 207.665 y US\$ 63.867, respectivamente.
105. 2. Sub componente: Mejoramiento Cafetalero y Diversificación Agrícola y Forestal Sustentable en las Cuencas (US\$ 4.148.400)

**i. Diseño de un Programa de Café Amigable con el Ambiente (US\$ 1.180.000)**

106. El objetivo es promover iniciativas productivas amigables con el ambiente a través del desarrollo de un modelo productivo de café, sostenible y en armonía con el ambiente, que permita a los agricultores mejorar sus ingresos y su calidad de vida, para que así puedan participar activamente en la conservación de los recursos naturales de las cuencas que abastecen al Río Yacambú y a la Quebrada Las Raíces (Apéndice 5).
107. Las acciones que deberán realizarse en este Sub Componente son las siguientes (i) Mejora de la Caficultura con Calidad (US\$ 100.000) en esta actividad se incluyen: a) Fortalecimiento de la Institucionalidad para el Desarrollo Sustentable de la Caficultura; b) Asistencia Agronómica para la Producción de Café Ecológico de Alta Calidad, c) Evaluación de Alternativas de Diversificación para el Desarrollo de la Finca Integral Sostenible; y d) Conservación de los Recursos Naturales Asociados al Café en la Cuenca. (ii) Agregación de Valor y Comercialización del Café (US\$ 80.000) a través de: a) Promoción de la Certificación de los Procesos de Beneficiado y la Agroindustria del Café; y b) Alianzas Estratégicas para la Producción, Transformación, Mercadeo y Comercialización del Café Amigable con el Ambiente; y (iii) Programa de Proyectos Concursables en Caficultura Amigable y Diversificación Económica Sustentable (US\$ 1.000.000) a ser diseñado con la finalidad de apoyar las actividades antes mencionadas mediante investigación y desarrollo en tópicos relacionados con ellas.
108. Los principales resultados esperados de este sub componente son: (i) Institucionalidad fortalecida a través de la formación de actores para la gestión del crédito y el desarrollo social, el fomento de la organización de los productores y sus

comunidades, la identificación de líderes y promotores de desarrollo y la capacitación de las comunidades; (ii) Establecida la asistencia agronómica para el diseño y validación de alternativas para la producción ecológica, la caracterización mediante pruebas organolépticas, asistencia agronómica al cultivo, la producción de semillas y plantas certificadas entre otras actividades; (iii) Alternativas de diversificación evaluadas y la finca integral sostenible establecida; (iv) Proyectos de conservación de suelos, agua, flora y fauna asociados al café establecidos; (v) Normas y planos diseñados para la construcción de beneficios e infraestructura de fincas no contaminante, gestión interinstitucional de programas de crédito e incentivos y desarrolladas agroindustrias aplicadas al hogar; (vi) Alianzas estratégicas establecidas y funcionando para la producción, transformación, mercadeo y comercialización del café amigable con el ambiente.

## **ii. Diversificación Agrícola y Forestal (US\$ 2.842.400)**

109. El objetivo es el diseño de una estrategia de manejo agroforestal ecológicamente amigable con el ambiente, a fin de promover iniciativas productivas que maximicen los niveles de ingreso de los productores y reduzcan al mínimo el daño causado por las actividades agrícolas en la Cuenca Alta del Río Yacambú.
110. Las actividades correspondientes a este Sub Componente son: (i) Diseño y Desarrollo de un Programa para el Mejoramiento de Ingresos Familiares en Pequeñas Unidades de Producción (US\$ 382.765) con proyectos y acciones en las áreas de: a) conuco familiar tecnificado (US\$ 270.599); b) huertos familiares agroforestales (US\$ 66.516); c) y mejoramiento de la agricultura familiar (US\$ 45.650); y (ii) Diseño y Desarrollo del Programa para la Diversificación Agrícola y Forestal Conservacionista (US\$ 2.459.635) mediante: a) la creación y funcionamiento de la Unidad Agrícola Forestal Conservacionista (US\$ 127.372); b) el diseño e implementación de un Programa de Promotores Comunitarios Conservacionistas (US\$ 712.900); c) apoyo a la creación de los Comités Conservacionistas promovidos por el Ministerio del Ambiente (US\$ 808.808); d) asociación productiva de frutales con café (US\$ 328.382); e) cultivos ornamentales, especias, condimentos y medicinas (US\$ 53.243); f) diversificación con apicultura (US\$ 119.612); g) producción de abonos orgánicos (US\$ 111.839); h) apoyo al Programa de Reforestación Productiva del Ministerio del Ambiente (US\$ 127.280); e i) establecimiento de cercas vivas y linderos arbolados (US\$ 70.199).
111. Entre los principales resultados se destacan: (i) Diversificación agroforestal mediante conucos familiares tecnificados con frutales; cafetales asociados con frutales; huertos familiares piloto; establecimiento de cercas vivas; centros de producción piloto de plantas ornamentales, especias, condimentos, y medicinales; centros piloto de

producción apícola y unidades de producción de abonos orgánicos con el uso de lombricultura y compostaje en todos los sectores de la cuenca; (ii) Incremento del empleo mediante hectáreas reforestadas, siembras en contorno, conservación de plantas de cobertura de porte bajo en cafetales establecidos, control integrado de malezas, construcción en terrazas continuas e individuales de acequias de ladera en pendientes mayores de 50%; (iii) Productores capacitados y organizados en comercialización y mercadeo de sus productos, conocedores de los actores que intervienen en las cadenas agroalimentarias de la cuenca, apoyados en la construcción de centros de acopio y procesamiento poscosecha acorde con el rubro agrícola de producción.

### **iii. Mecanismos Sociales de Compensación por Conservación Ambiental (US\$ 126.000)**

112. El objetivo es definir y utilizar un mecanismo de retribución para compensar a los productores de aportes a la preservación ambiental por las externalidades positivas (beneficios externos que el productor suministra y no recibe pago por ello) que están generando. Estos mecanismos sociales de compensación, están en función de los ecosistemas que generan beneficios y bienestar a las personas y comunidades que los disfrutan. Los antecedentes demuestran la necesidad de implementar una compensación para la protección del recurso hídrico en la cuenca, de manera que permita compatibilizar el uso actual de la tierra con la función de proteger el recurso hídrico; mejorar las condiciones ambientales de la cuenca para garantizar la vida útil del embalse; disminuir los costos de tratamiento para el agua que se destinará al consumo de Barquisimeto; regularizar el caudal y del régimen de agua para riego en el Valle del Quíbor; y disminuir riesgos y daños por fenómenos naturales relevantes (Apéndice 6).
113. Las acciones a desarrollar en tres años para implementar este sub componente son: (i) Viabilización Política Institucional para el Desarrollo de un Proyecto de Compensación Social para el Territorio Yacambú-Quíbor (US\$ 9.000); (ii) Diseño del Mecanismo de Compensación Social (US\$ 82.000) que comprende el Estudio de Disposición al Pago por los Usuarios, el diseño de la Política Redistributiva y del Ente Administrador; (iii) Estudios para Estimación de Captación Real de Carbono (US\$ 35.000).
114. Los resultados esperados son los siguientes: (i) Talleres, seminarios y foros con políticos y técnicos realizados; (ii) Estudio de disponibilidad de pago realizado; (iii) Fideicomiso creado y política y reglamento aprobados; (iv) Ente Administrador diseñado y validado; (v) Estudio de carbono realizado y proyectos vinculados al Protocolo de Kyoto formulados.

### **3. Subcomponente: Gestión Conjunta y Sustentable de las Aguas Superficiales y Subterráneas (US\$ 1.317.153)**

115. El objetivo es contribuir a la gestión conjunta y sostenible de las aguas superficiales y subterráneas en el territorio Yacambú-Quíbor mediante la elaboración de instrumentos legales y estudios de carácter técnico que proporcionen los criterios para el diseño definitivo de los mecanismos jurídicos, políticos e institucionales que respalden la gestión conjunta de los recursos hídricos en el Valle, una vez se incorpore el caudal previsto proveniente del Proyecto Yacambú Quíbor. Asimismo, deberán consolidarse las estructuras actuales para su monitoreo y la negociación y toma de decisiones existentes. Para el logro del objetivo se han propuesto una serie de actividades que se realizarán en dos etapas: (Apéndice 4).
116. **Etapa de Transición** entre el 2006-2009 se focalizará en tres acciones principales: (i) Aspectos Legales (US\$ 25.100) que comprenden los estudios adicionales para la definición a detalle de un Modelo Organizacional para el Proyecto GIRH; (ii) Aspectos Institucionales (US\$ 72.884) que comprenden: a) Plan de acción para la consolidación de la Comisión Técnica de Suelos y Aguas del Valle de Quíbor (Nota: los costos de estas dos acciones no se incluyen en el sub componente, ya que están incluidos en el subcomponente de Aspectos Institucionales, Políticos y Jurídicos); (iii) Aspectos Técnicos total (US\$ 1.317.153); comprende: a) Identificación de áreas de probable recarga principal al acuífero de Quíbor (US\$ 136.202); b) Selección de áreas de prueba de recarga artificial (US\$ 79.821); c) Estudios de gabinete y laboratorio (US\$ 40.314); d) Construcción de pequeñas presas y pruebas de inducción de recarga en tramos de lechos de quebradas seleccionadas y su evaluación permanente, que permitirá medir su eficiencia en la recarga. (US\$ 192.929); e) pruebas de recarga por percolación en lagunas, inyección en pozo abandonado y construcción de un pozo de explotación y su evaluación permanente, que permitirá medir su eficiencia en la recarga (US\$ 350.590); f) Monitoreo de niveles, caudales y calidad de agua del acuífero (US\$ 207.327); g) Actualizar el inventario de los pozos existentes en el Valle de Quíbor (US\$ 4.607); h) Diseño y desarrollo de obras de conservación de agua y suelos en la Cuenca Alta y Media de la Quebrada Las Raíces (US\$ 230.363); i) Consolidación de la Comisión Técnica de Suelos y Aguas COTESAGUAS (US\$ 75.000); j) Talleres de información, concientización, organización, participación y capacitación (US\$ 74.500); k) Fortalecimiento institucional y capacitación (US\$ 170.500). Nota: los costos de los dos últimos literales j) y k) están incluidos dentro del sub componente Capacitación y Aspectos Institucionales Políticos y Jurídicos respectivamente.

117. **Etapa de Consolidación** (US\$ 1.013.900): Una vez que llegue el agua del trasvase para el sistema de riego del Valle de Quíbor y la población de Barquisimeto las actividades se focalizarán en dos aspectos principales: (i) Aspectos Legales que comprende las Medidas Legales e Institucionales para el Establecimiento de una Veda de Extracción de Aguas Subterráneas (US\$ 24.000); Nota: sus costos se incluyen en los del sub componente Aspectos Institucionales, Políticos y Jurídicos; y (ii) Aspectos Técnicos; comprende: a) Implementación de obras exitosas para la percolación en lechos de quebradas y lagunas existentes y nuevas (US\$ 453.500); b) Implementación de nuevas recargas artificiales por pozos (US\$ 154.400); c) Continuación del monitoreo del acuífero que se viene realizando en la etapa de transición e implementar monitoreo nueva inducción de recarga en lechos de las quebradas, lagunas y pozos de recarga (US\$ 406.000). Nota: los costos de esta Etapa de Consolidación no están incluidos en los del sub componente por no estar prevista su ejecución dentro de los próximos cuatro años.

***E-3) Componente 3: Desarrollo Productivo Sustentable en el Valle De Quíbor (Us\$ 187.267.200)***

118. Este componente está dirigido a: (i) Contribuir significativamente al desarrollo integral de la potencialidad productiva de la agricultura en un marco de sustentabilidad medioambiental; (ii) Generar las condiciones tecnológicas de productividad, diversidad y calidad para una integración consistente de la producción de las áreas regadas a las agro cadenas de agregación de valor y al mercado; (iii) Expandir y mejorar la eficiencia de la utilización de los recursos a fin de elevar sustentablemente el ingreso y expandir el empleo productivo. Este Componente está conformado por cuatro sub componentes: (i) Riego, Infraestructura y Tarifa de Riego; (ii) Validación, Transferencia de Tecnología de Riego; (iii) Gestión Conjunta y Sustentable de las Agua Superficiales y Subterráneas en el Valle de Quíbor; y (iv) Agricultura Sustentable en el Valle de Quíbor

**1. Sub componente: Riego, Infraestructura y Tarifa de Riego (US\$ 181.257.665)**

119. El objetivo es contribuir al desarrollo agropecuario del Valle de Quíbor, mediante la instalación de un sistema de riego moderno y eficiente, que asegure el uso intensivo y sostenible de las tierras y el aprovechamiento equitativo y eficaz de las aguas del sistema hidráulico Yacambú-Quíbor, así como los recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos, que actualmente se utilizan en el Valle, propiciando el incremento sustentable de la producción y productividad agropecuaria de las tierras de la región y aportando a la seguridad alimentaria nacional. Este sub componente se ejecutará mediante cuatro acciones relevantes: (i) Diseño a Nivel Detallado del

- Sistema de Riego Yacambú-Quíbor; (ii) Construcción de las Obras Mayores del Sistema de Riego del Valle de Quíbor; (iii) Construcción de las Obras de Riego Parcelario; y (iv) Operación y Mantenimiento del Sistema de Riego (Apéndice 1).
120. El sub componente de Riego e Infraestructura, se formulará para realizar la ejecución de la obras por etapas; en consecuencia, se elaborarán expedientes independientes y completos de licitación para cada una de las etapas de ejecución de las obras, los cuales estarán constituidos por los siguientes documentos: Memoria Técnica de Diseño; Anexos conteniendo todas las Investigaciones y Estudios Básicos realizados; Análisis de Precios Unitarios y Presupuesto de Referencia; Manual de Organización y Supervisión de la Ejecución de las Obras (incluyendo indicadores verificables para la evaluación post construcción); Manual de Operación y Mantenimiento de las Obras; Estudio de Impacto Ambiental de las Obras Proyectadas; y Álbum de Planos (de los estudios básicos y de diseño de las obras por ejecutar).
121. i. Diseño a Nivel Detallado del Sistema de Riego Yacambú-Quíbor (US\$ 2.123.000): consiste en realizar el estudio actualizado de las características de la zona de riego, basado en los estudios básicos existentes y en los trabajos que se han de realizar para su actualización. Se propone la definición, a nivel de proyecto detallado, del conjunto de las obras necesarias para la instalación del regadío en beneficio de 26.120 ha del Valle de Quíbor, excluyendo los sistemas de riego dentro de las parcelas. Incluye: el diseño de la ampliación o mejora de los accesos a la zona de riego, así como de los caminos de acceso a las parcelas, teniendo en cuenta la mayor actividad y transporte de insumos y productos agrícolas que generará el proyecto en la zona, el diseño de los trabajos de drenaje superficial y de control de la erosión por cárcavas y la preparación de la documentación base para la licitación de las obras.
122. Los aspectos que comprende este ítem son los siguientes: (i) Validación del Prediseño del Sistema de Riego, como una actividad mediante la cual se comparta con grupos representativos de los futuros regantes, las características del sistema de riego. Esta validación debe organizarse por sectores de riego, teniendo como norte la conformación de comisiones preparatorias de las juntas de regantes; (ii) Apertura del proceso público internacional de licitación del diseño y comprende las acciones relativas a la preparación del documento de licitación, precalificación de empresas consultoras, preparación y ejecución de un evento para mostrar las características del proyecto de riego, llamado a la participación y entrega de las bases y términos de referencia del proyecto de riego; (iii) Análisis de las ofertas técnico-económicas; en este aparte se prevé la contratación de dos consultores especialistas en el área de Infraestructura de Riego; (iv) Contratación y Elaboración del diseño definitivo.

123. ii. Construcción de las Obras Mayores del Sistema de Riego del Valle de Quíbor (US\$ 151.372.462): El sistema será construido dentro de un territorio de 43.395 ha, de las cuales 26.120 ha físicas son tierras aptas para la agricultura bajo riego (Clases 1 a 5), utilizando tuberías enterradas para la conducción y distribución principal, primaria, secundaria y terciaria, lo cual permitirá lograr una eficiencia de conducción superior al 95%. El sistema de operación y del suministro del agua hasta el hidrante de cada propiedad, será totalmente automatizado, instalándose en las propiedades mayores a 100 ha un punto hidrante por cada 100 ha (unidad de riego), previendo la futura subdivisión de la propiedad. Para la consideración del diseño de las obras mayores de riego existen dos pre-diseños que orientan la toma de decisiones en cuanto a las alternativas de distribución y entrega del agua. (Apéndice 1)
124. Con la finalidad de facilitar la operación y suministro del agua, por seguridad y previendo que la ejecución e incorporación de las tierras al riego se hará por etapas, el sistema de riego se subdividirá en sectores, cada uno atendido por una subestación, coincidiendo en algunos casos con una estación de bombeo. La delimitación de cada sector de riego tiene en cuenta, en primer lugar, los límites físicos más importantes (límite de las propiedades, la ubicación de la infraestructura vial, los cauces naturales, laguna y las áreas urbanas) y, en segundo lugar, la integración de sectores homogéneos por la prioridad de suministro del agua. La sectorización hidráulica del proyecto, con fines de diseño y construcción por etapas, no constituirá límite alguno para la planificación agrícola y delimitación del territorio, en función de la aptitud potencial de los suelos.
125. El suministro de agua para riego se realizará de acuerdo a la demanda libre, 7 días/semana, 24 h/día; no se requerirá embalses o lagunas en la red primaria y el sistema tendrá la capacidad hidráulica, requerida por el cultivo de máxima demanda y se entregará a la propiedad con la carga hidráulica necesaria para sistemas de riego presurizado de alta eficiencia, sin descartar que pueda irrigarse por gravedad, aunque en este caso la eficiencia sería menor y en la mayoría de los casos se requeriría estanques temporales dentro de la parcela para almacenar agua para el riego periódico.
126. iii. Construcción de las Obras de Riego Parcelario: de acuerdo a las características físicas y químicas de los suelos, clima y disponibilidad de agua para riego, el sistema de aplicación del agua más apropiado a nivel de parcela es goteo para cultivos de hortalizas y árboles frutales, y micro aspersión para pastos. La experiencia local de riego por surcos, melgas o serpentín, sólo es aplicable a los terrenos con una buena infiltración y drenaje, de lo contrario se producirá salinización rápida de los suelos, como viene ocurriendo actualmente. Si un agricultor opta por regar por algún método

de gravedad, posiblemente riegue menos superficie, debido a la menor eficiencia de estos métodos. Se ha previsto que a cada propiedad le será entregada el agua a la entrada de la parcela, con la carga hidráulica suficiente para operar cualquiera de dos sistemas de riego presurizado antes mencionado. Se estima que la inversión que tendrán que hacer los agricultores para establecer el riego tecnificado en sus parcelas será de aproximadamente US\$ 37.101.418, por lo que éste es un monto de referencia y no se incluye en los costos del sub componente, incluyéndose en este aspecto US\$ 7.000 para identificar las fuentes y mecanismos de financiamiento del riego parcelario.

127. Relacionado con el riego parcelario se prevén dos aspectos: (i) Establecimiento de fuentes y mecanismos para el financiamiento del riego parcelario. La mayor parte de los pequeños y medianos productores requerirán financiamiento para la implantación del riego en sus predios, dada la magnitud de las inversiones que son necesarias para su ejecución; (ii) Construcción de las obras de riego parcelario, se estima que a partir del primer año de construcción de las obras mayores del sistema de riego se iniciará el diseño y construcción de las obras de riego parcelario, con lo cual los predios objeto de riego durante la primera etapa de desarrollo, contará con la infraestructura interna necesaria para la puesta en marcha del sistema de riego.
128. iv. Operación y Mantenimiento del Sistema de Riego (US\$ 27.455.203): Para asegurar el logro de los objetivos previstos y la sostenibilidad del sub componente de Riego e Infraestructura, además de la buena ejecución de las obras y la correcta instalación de los equipos de riego, especialmente por tratarse de sistemas de riego altamente tecnificados, es necesario, establecer una organización responsable de la operación y mantenimiento del sistema de riego, que tenga entre otras las siguientes responsabilidades generales: monitoreo del embalse, túnel, aliviadero y obras conexas; la operación y mantenimiento de las obras mayores de riego en el Valle Quíbor; la administración técnica de la distribución del agua; la administración contable de los pagos de tarifas de agua; y programación del riego y operación;
129. Actividades complementarias al Sistema de Riego Yacambú Quíbor:
130. i. Definición del Régimen de Tenencia de la Tierra y Análisis de la Distribución del Agua con el Sistema de Riego (US\$ 100.000). Algunas ideas en relación a este tema han sido esbozadas en el documento Aspectos Institucionales, Políticos y Jurídicos que apoya este proyecto (Apéndice 2), siendo su propósito fundamental el planteamiento y la discusión de los criterios técnicos y mecanismos legales e institucionales que conduzcan hacia la configuración de una estrategia que proporcione a los entes gubernamentales involucrados, las pautas a ser consultadas con los actores directamente participantes en el desarrollo agrícola del Valle de

Quíbor. Adelantar esta actividad permitirá las decisiones relativas a la distribución del agua, especialmente en lo relacionado con el tamaño máximo de los predios, en términos de área regable, que será considerado para el desarrollo bajo riego en el Valle de Quíbor.

131. ii. Tarifa de Agua de Riego (US\$ 100.000): El concepto de tarifa de agua de riego incluye la totalidad de pagos que un beneficiario realiza por el servicio de riego que recibe y puede ser implementada por varias vías: (i) basada en el área, la cual a su vez se divide en una tarifa fija por hectárea de la finca y en una tarifa fija por hectárea irrigada de la finca; (ii) basada en los cultivos a irrigar; (iii) volumétrica, la cual a su vez se divide en una tarifa fija por unidad de agua recibida y una tarifa variable que depende de las unidades de agua recibidas; y (iv) derechos negociables de agua. La tarifa debe contribuir a: recuperar los costos del servicio, tanto fijos como variables; manejar la demanda de agua de riego; y estimular una relocalización eficiente del agua de riego.
132. No basta fijar una tarifa desde el punto de vista técnico para garantizar su aceptación; para ello se hace indispensable que esa tarifa esté en concordancia con lo que piensa el eventual usuario y en consecuencia, la determinación de la disposición a pagar es requisito indispensable en los procesos de determinación de tarifas para el agua de riego. Por lo que antecede, se propone realizar un estudio (US\$ 50.000) sobre la disposición a pagar por la tarifa de riego del Valle de Quíbor con el objetivo de estimar el monto que están dispuestos a pagar por la tarifa de riego los usuarios actuales y potenciales del sistema de riego del Valle de Quíbor, calculando el valor de la mediana como indicador de la tarifa de agua factible y analizando los factores que afectan la disposición a pagar la tarifa, generando las recomendaciones que permitan superar las barreras que afectan dicha disposición a pagar.
133. iii. Definición de la Política para la Gestión del Sistema de Riego Yacambú Quíbor (US\$ 50.000). En este estudio se establecerán las pautas que rigen la entrega del agua en el sistema, entre otros, reglamentación de entrega de agua, programación de riego, organización institucional, transferencia del sistema de riego a los productores, asignación de responsabilidades.

## **2. Subcomponente: Validación, Generación y Transferencia de Tecnología de Riego (US\$ 3.524.001)**

134. El objetivo es expandir y mejorar la eficiencia técnica y económica de la utilización de los recursos básicos de riego y de suelo-clima, a fin de elevar sustentablemente el ingreso y el empleo productivo dentro de un marco participativo de los agricultores y de integración interinstitucional. Su intencionalidad es la ejecución progresiva de un proceso de validación, generación y transferencia tecnológica que promueva

sistemas productivos rentables basados en: (i) el mejoramiento de la captación, la conducción y la utilización de diferentes sistemas de distribución, de métodos y tecnologías de gestión y aplicación del agua de riego; (ii) la recuperación de tierras salinas y la conservación de los recursos de tierras y aguas, que permitan mejorar significativamente tanto la eficiencia del uso del recurso agua de riego como la situación productiva y económica de los agricultores; y (iii) la potenciación de las capacidades competitivas del sistema de producción, en un marco de desarrollo social, económico y ambientalmente sustentable. Este sub componente se ejecutará mediante cuatro acciones relevantes: (i) Implantación y Desarrollo del Programa de Validación, Generación y Transferencia de Tecnología (PROVALTT); (ii) Servicio de Programación y Optimización del Uso del Agua de Riego (SEPOR); y (iii) Estudios Prioritarios para el PROVALTT (Apéndice 9).

135. i. Implantación y Desarrollo del PROVALTT (US\$ 1.811.287): El Programa PROVALTT estará orientado a la totalidad de los agricultores beneficiarios del área regada (actual y futura), con énfasis en la pequeña y mediana agricultura e involucra las organizaciones de regantes y de productores en general, a fin de asegurar su participación activa y permanente en la orientación y desarrollo de las actividades del mismo. En materia de riego, el PROVALTT entregará al agricultor: (i) un conjunto de conocimientos y técnicas validadas que le permitirán optimizar la asignación del recurso a cultivos competitivos entre sí por el consumo del agua; (ii) nuevos y más eficientes métodos y conocimientos respecto del manejo intrafinca y de la aplicación del agua, a fin de potenciar las capacidades competitivas de la agricultura e incrementar sustancial y rápidamente la eficiencia económica del recurso adquiriendo conocimientos de su manejo, tiempo y frecuencia del riego, según tipo de cultivo, estado de desarrollo del mismo, suelo, clima local y otros; y (iii) los conocimientos necesarios para la gestión técnico productiva y económica de las nuevas opciones validadas y adoptadas, que le permitan elevar significativamente y de manera sustentable su ingreso y pagar parte de las obras hidráulicas del área y la tecnificación del riego predial.
136. El PROVALTT se propone igualmente generar, desarrollar y transferir la tecnología necesaria para la recuperación y conservación de suelos y el desarrollo de una agricultura limpia, sustentada en el manejo y control integrado de plagas y enfermedades y la incorporación de procesos conservacionistas integrados, en estrecha vinculación con el programa de asistencia técnica en el sub componente Agricultura Sustentable. El diseño definitivo y la discusión pública de los alcances de PROVALTT demandan la asignación de US\$ 3.009.

137. El proceso de validación y transferencia de tecnologías de riego es un mecanismo de apoyo al desarrollo del sistema productivo de cada explotación del área del PROVALTT, que desarrolla actividades de investigación aplicada, de validación, capacitación, extensión y difusión. Se ejecutará mediante la instalación de Unidades de Validación que se articulan con Módulos Demostrativos, en torno a las cuales se organizan grupos de transferencia de tecnología conformados por los agricultores involucrados.
138. ii. Servicio de Programación y Optimización del Uso del Agua de Riego (SEPOR); US\$ 250.949, está dirigido a: (i) optimizar el uso del recurso hídrico (ahorro de 25% de agua o más) a través de un ajuste de los tiempos y frecuencias de riego y de acuerdo a los requerimientos reales de los diferentes cultivos; (ii) elevar los rendimientos y mejorar la calidad de la producción, al incrementar la eficiencia fotosintética del cultivo en sus diferentes fases fenológicas; (iii) facilitar el acceso de los agricultores a información agro climática básica y procesada en forma oportuna y en tiempo real; (iv) implementar un programa de transferencia técnica para capacitar a los agricultores en el manejo eficiente del recurso hídrico y en la utilización adecuada del SEPOR; (v) validar para las condiciones locales, modelos para estimar las demandas de agua reales de los cultivos (coeficientes culturales y funciones de producción del agua de riego); (vi) la asistencia técnica a los agricultores en la instalación de sus sistemas de irrigación; (vii) el registro y procesamiento de la información meteorológica en una estación instalada en el sistema de riego; (viii) la coordinación de los programas de asistencia técnica a los productores en aspectos agrícolas; y (ix) prácticas apropiadas de riego y de manejo de suelos.
139. El SEPOR se apoya en: una red de Estaciones Meteorológicas Automáticas; una base de datos que contiene la información esencial; un Sistema de Información Geográfico (SIG); un sistema de programas de cálculo de requerimientos hídricos y de frecuencias de riego; sistemas expertos que combinan en tiempo real los antecedentes de la base de datos y los aportados por la red de estaciones agro climática; un sistema de obtención de datos mediante digitación, teletransmisión, digitalización y escaneo; y un sistema de interlocución y de edición y transmisión de datos a los usuarios.
140. De este modo, la aplicación del SEPOR, permitirá optimizar técnicamente el uso del agua de riego, es decir, ajustar en términos cuantitativos y temporales (frecuencia), el aporte de agua a los requerimientos del cultivo a lo largo de su ciclo biológico y fisiológico. Ello se traducirá principalmente en: un aumento de la superficie cultivada y/o de la seguridad del riego, como consecuencia del ahorro significativo de agua; un incremento de los rendimientos y de la calidad de la producción; la generación de informaciones relacionadas con variables agro climáticas para el pronóstico de

riesgos fitosanitarios y de otro tipo, lo que permitirá una reducción del uso de fitosanitarios a niveles estrictamente necesarios y una reducción de los riesgos de orden climático.

141. iii. Estudios Prioritarios para el PROVALTT (US\$ 1.458.756): El Programa para su funcionamiento apropiado demanda: (i) diseño definitivo y difusión pública; (ii) el diseño y puesta en funcionamiento de un Sistema de Información Geográfica (SIG), cuyos costos están incorporados en el sub componente de Gestión Integrada de Cuencas; (iii) la realización de estudios en recuperación de suelos salinos y en manejo de agua de riego; (iv) adelantar inventarios de plagas y enfermedades con miras al establecimiento de programas de control integrado, todos los cuales deberán comenzar en el primer año.

**3. Sub, componente: Agricultura Sustentable en el Valle de Quíbor (US\$ 2.485.534)**

142. Su objetivo es establecer bases sólidas para el desarrollo sustentable de la agricultura en el Sistema de Riego del Valle de Quíbor, mediante la adopción de sistemas de producción que generen alimentos y otros productos de buena calidad a través de procesos caracterizados por el uso equilibrado de los recursos y de los mecanismos reguladores, en el marco de la normativa de trazabilidad agropecuaria, evitando la utilización inapropiada de insumos y asegurando una producción estable, todo lo cual se procura mediante la aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) que garanticen la inocuidad de los productos agrícolas, la protección del ambiente, la seguridad y bienestar de los trabajadores, y la sanidad agropecuaria, mejorando los métodos tradicionales de producción y reduciendo el uso de agroquímicos.
143. Este sub componente se ejecutará mediante cuatro acciones relevantes: (i) Capacitación e Información para el Desarrollo de una Agricultura Sustentable; (ii) Investigación y Desarrollo para la Solución de los Problemas del Valle; (iii) Certificación Progresiva de Productos Agrícolas; (iv) Elaboración del Plan de Desarrollo Agrícola del Valle de Quíbor (Apéndice 10); (v) Plan de Gestión Ambiental y Monitoreo; y (vi) Manual de Buenas Prácticas Ambientales (Apéndice 18).
144. i. Programa de Capacitación e Información para el Desarrollo Sustentable (US\$ 659.000): la transición hacia una agricultura sustentable y el éxito y rapidez con que se pueda avanzar depende fuertemente del conocimiento, formación y nivel de información que tengan los agricultores y técnicos, de su capacidad para manejar la sanidad y nutrición de los cultivos con prácticas complejas y multifuncionales, y de su capacidad para organizarse y autogestionarse. Este programa debe constar de una estrategia informativa y comunicacional para viabilizar las acciones propuestas,

facilitar la creación de grupos de asesoría en agricultura sustentable, realizar talleres con metodologías participativas dirigidos a toda la comunidad del Valle de Quíbor, a objeto de sensibilizar, informar, formar sobre agricultura sustentable, y adelantar cursos de formación y entrenamiento en el tema para técnicos y agricultores. Sus costos se incluyen en los sub componentes Validación, Generación y Transferencia de Tecnología de Riego y Capacitación.

145. ii. Programa de Investigación y Desarrollo para la Solución de los Problemas del Valle (US\$ 1.504.680). El objetivo es iniciar un programa coherente de investigación participativa orientado a darle solución y alternativas de manejo para los problemas que las comunidades han detectado como prioritarios partiendo de la determinación de información básica sobre la situación actual de los suelos, tierras, cultivos, agua, ambiente, tecnologías, aspectos sociales y económicos. El programa comprendería el desarrollo de una línea base de información como punto de referencia para la evaluación de la sustentabilidad de las actividades que se desarrollen en el territorio a través del tiempo; la elaboración de un Manual Técnico para la Producción Agrícola Sustentable, diversos proyectos de investigación sobre prácticas agroecológicas (manejo integrado de cultivos y de plagas, producción de sustratos y abonos orgánicos, manejo y conservación de suelos y aguas, agroforestería y sistema agrosilvopastoriles) y establecimiento de parcelas demostrativas, áreas piloto o unidades de validación.
146. iii. Programa de Certificación Progresiva de Productos Agrícolas (US\$ 709.320): Esta propuesta surge como una necesidad de valorar e ir controlando los avances en el proceso de reconversión hacia una agricultura ecológica y sustentable. Esta certificación progresiva debe realizarse en forma participativa, conformando Redes de Control y Conformidad que le den garantía al consumidor, mediante un sistema de clasificación preestablecido y convenientemente difundido, acerca de la calidad e inocuidad de los alimentos, garantizando que éstos se han producido, empacado, procesado y comercializado con técnicas sanitarias y medioambientalmente compatibles.
147. iv. Elaboración del Plan de Desarrollo Agrícola del Valle de Quíbor (US\$ 60.000): Este Plan debe contener un marco de referencia y el plan de desarrollo con la determinación de la orientación general en cuanto a diversificación de las actividades productivas en el tiempo, la distribución del recurso agua y la tierra, políticas a seguir en cuanto a los agricultores existentes en el área y la incorporación de nuevos productores, tipología de las unidades de producción a ser promovidas en la zona de riego, organización de la producción, mecanismos de apoyo para asegurar la disponibilidad de esquemas de transferencia tecnológica, disponibilidad de insumos y

servicios, financiamiento a la actividad, protección ante contingencias, comercialización de la producción, realización de procesamiento, esquemas de integración agroindustrial y servicios de información, la infraestructura de apoyo requerida para la actividad productiva, tales como almacenes, centros de acopio y comunicaciones, infraestructura y actividades de apoyo social, que comprende la disponibilidad de servicios educativos y de salud para la población, acciones de formación a los productores en el manejo de recursos; capacitación en medios para la participación e interacción institucional y la aplicación de tecnologías adecuadas para la actividad productiva y el manejo de la producción. Los costos correspondientes a la ejecución de esta propuesta se incluyen en el sub componente Aspectos Institucionales, Políticos y Jurídicos.

148. En el marco de la Evaluación Ambiental, se han incorporado dos acciones: Plan de Gestión Ambiental y Monitoreo y el Manual de Buenas Prácticas, con un costo de US\$ 207.665 y US\$ 63.867, respectivamente.

***E-4) Componente 4: Conclusión de las Obras de Regulación y Traslase (US\$ 276.797.570)***

**1. Sub componente: Complemento Obras de Regulación (US\$ 34.381.612)**

149. Las obras de regulación, entendidas como aquellas que están dirigidas a controlar el caudal de agua del embalse, comprenden principalmente el cuerpo de la presa “Ing. José María Ochoa Pile” y la Berma Estabilizante, las cuales están totalmente construidas.
150. Adicionalmente la terminación de las Cortinas de Inyección y Drenaje, la terminación del Aliviadero y la construcción de la Descarga de Fondo de la Presa. Las obras correspondientes al cierre de los Túneles de Desvío, colocación de Anclajes en el Estribo Izquierdo de la Presa, Pantallas en Portales 1, 2 y 3 y estabilización de Taludes. Estabilización del Portal de Entrada de Descarga de Fondo, Estabilización de Talud de la carretera de acceso a la Cresta de la Presa, terminación de la Losa de la Presa y terminación de la Instrumentación de la Presa, se encuentran actualmente en fase de diseño (Apéndice 16).

**2. Sub componente: Complemento Obras de Traslase (US\$ 137.215.998)**

151. Las Obras de Traslase, entendiéndose como aquellas dirigidas al transporte de agua desde el Embalse hacia el Valle de Quíbor, están constituidas por el Túnel de Traslase, la Ventana Inclinada, la Estructura de Toma y la Estructura de Salida. El Portal de Entrada del Túnel de Traslase está ubicado cerca de la Presa y el Portal de Salida a 6 Km al Suroeste de Quíbor.

152. Actualmente, la Ventana Inclinada se encuentra totalmente ejecutada y la Excavación del Túnel de Tránsito tiene un porcentaje de avance del 91,1% al 09 de febrero de 2006. Con respecto a la estructura de Toma y la estructura de Salida, ambas se encuentran en fase de proyecto (Apéndice 15).

### **3. Sub componente: Aducción y Planta de Tratamiento (US\$ 104.928.426)**

153. El suministro de agua potable procedente del Proyecto Yacambú Quíbor para el Sistema Barquisimeto será complementario al existente. Para ello está contemplada la ejecución de una aducción desde la Estructura de Salida del Túnel de Tránsito, hasta una nueva Planta de Tratamiento. La localización estimada de la aducción sigue el alineamiento de la carretera Quíbor-Barquisimeto y su diseño y construcción así como el de la Planta de Tratamiento, serán ejecutados por la empresa operadora HIDROLARA, C. A.
154. Este componente se encuentra en diseño preliminar de ingeniería y se han realizado estudios de apoyo referidos al sistema de agua potable. La demanda media de agua potable al año 2010 para el Eje Tocuyo Quíbor Barquisimeto Cabudare se ha estimado en 9 m<sup>3</sup>/seg y las fuentes actuales de suministro, representadas por el sistema Alto Tocuyo y la explotación de aguas subterráneas pueden aportar un caudal medio de 6 m<sup>3</sup>/seg. En este sentido, el Proyecto Yacambú Quíbor, podrá aportar un caudal medio de 3 m<sup>3</sup>/seg, el cual será transportado por gravedad mediante una aducción de acero de 1.600 mm de diámetro y 30 Km de largo, desde el Portal de Salida en San José de Quíbor hasta el sitio El Tostao en Barquisimeto, lugar donde se construirá una planta de Tratamiento.
155. En el marco de la Evaluación Ambiental, se han incorporado dos acciones: Plan de Gestión Ambiental y Monitoreo y el Manual de Buenas Prácticas, con un costo de US\$ 207.665 y US\$ 63.867, respectivamente.

## **F) COSTOS Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO GIRH**

156. La inversión total del proyecto se estima en US\$ 600.076.097 para un periodo de ejecución de cuatro (4) años. Del total, al componente 1. Desarrollo de la Capacidad Institucional y Competitividad Territorial en Yacambú Quíbor le corresponde el 1,40%; al componente 2. Desarrollo Sustentable en Cuencas representa el 2,89% de los recursos, al componente 3. Desarrollo Sustentable en el Valle de Quíbor 31,21% y el 46,13% restante al componente 4 Conclusión de las Obras de Regulación y Tránsito. Como actividades supra componentes, indispensables para la implementación y desarrollo del Proyecto GIRH se han incluido la promoción y validación del proyecto, la Unidad de Apoyo a la Gestión y la gestión de las medidas

de control del impacto ambiental del mismo, las cuales demandan el 0,73% de los recursos requeridos. El 17,64% corresponde a costos indirectos, escalamiento de 3% interanual y comisiones por financiamiento y gastos de supervisión.

**Cuadro 1: Costo y Financiamiento del Proyecto GIRH (en US\$)**

COMPONENTES	COSTO TOTAL		FINANCIAMIENTO				
	MONTO	%	CAF	GOBIERNO			
				MARN	INDER	HIDROLARA	OTRAS FUENTES
<b>A. ACTIVIDADES SUPRA COMPONENTES</b>	<b>4.383.000</b>	<b>0,73</b>	<b>628.000</b>	<b>200.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3.555.000</b>
1. Formulación, Promoción y Validación del GIRH	31.000	0,01	31.000	0	0	0	0
2. Conformación y establecimiento de la Unidad Ejecutora	4.352.000	0,73	597.000	200.000	0	0	3.555.000
<b>B. COMPONENTES :</b>	<b>489.829.392</b>	<b>81,63</b>	<b>41.551.385</b>	<b>106.579.984</b>	<b>111.260.624</b>	<b>81.943.324</b>	<b>148.494.075</b>
1. Desarrollo de la Capacidad Institucional y Competitividad Territorial en Yacambú Quíbor	8.424.651	1,40	2.629.600	0	1.210.624	0	4.584.427
2. Desarrollo Sustentable en las Cuencas	17.339.971	2,89	2.933.767	7.718.763	0	0	6.687.441
3. Desarrollo Productivo Sustentable en el Valle de Quíbor	187.267.200	31,21	2.096.050	0	110.050.000	0	75.121.150
4. Conclusión de Obras de Regulación y Traspase	276.797.570	46,13	33.891.968	98.861.221	0	81.943.324	62.101.057
<b>Sub total (A+B)</b>	<b>494.212.392</b>	<b>82,36</b>	<b>42.179.385</b>	<b>106.779.984</b>	<b>111.260.624</b>	<b>81.943.324</b>	<b>152.049.075</b>
<b>Sin Asignación Específica</b>							
Costos Indirectos + Escalamiento 3% interanual	98.189.123	16,36	7.165.615	21.501.723	22.403.966	16.500.496	30.617.323
<b>Componentes + Sin Asignación Específica</b>	<b>592.401.515</b>	<b>98,72</b>	<b>49.345.000</b>	<b>128.281.707</b>	<b>133.664.590</b>	<b>98.443.820</b>	<b>182.666.398</b>
<b>Comisión de Financ. y Gastos de Supervisión</b>	<b>7.674.582</b>	<b>1,28</b>	<b>655.000</b>	<b>1.658.177</b>	<b>1.727.757</b>	<b>1.272.491</b>	<b>2.361.157</b>
<b>TOTAL</b>	<b>600.076.097</b>	<b>100,00</b>	<b>50.000.000</b>	<b>129.939.884</b>	<b>135.392.347</b>	<b>99.716.311</b>	<b>185.027.555</b>

157. Los costos totales y de cada uno de los componentes del Proyecto, para la implementación de la etapa de transición, están distribuidos en las actividades del Plan de Acción, que se articulan con los siguientes períodos: a) 2006-2007, comprende el desarrollo de las capacidades institucionales y locales, preparación de estudios, base legal-jurídica, planificación estratégica y participativa con los actores territoriales, y acciones en la cuenca del Yacambú; b) Entre el 2008 y 2012 se ejecuta

las obras de riego primario; c) Entre el 2009 y 2014 se ejecuta las obras de riego dentro de las propiedades; y d) Entre el 2010 y 2015 se intensifica y diversifica la producción agrícola.

158. Por esta razón, se requiere que el organismo ejecutor impulse la estructura organizacional planteada en la figura 3, encargada de conformar los equipos humanos, tanto técnicos como logísticos, responsables de la ejecución de los mismos, así como de la adquisición y mantenimiento de equipo, materiales y suministros indispensables para su concreción. Dicha estructura organizacional contempla una unidad de apoyo a la gestión que requiere recursos financieros estimados en US\$ 4.352.000. Adicionalmente, se incluirán acciones de promoción y validación del Proyecto en un valor de US\$ 31.000.
159. El financiamiento para la ejecución de obras e implementación de componentes prioritarios del Proyecto GIRH comprende las siguiente categorías: (i) para concluir las obras de regulación y trasvase a cargo del SHYQ, C.A., se cuenta con una provisión suficiente de recursos para funcionar hasta el año 2008; (ii) para la elaboración del diseño definitivo y construcción del sistema de riego en el Valle de Quíbor, se cuenta con los recursos necesarios para el diseño y se deberán identificar las fuentes u opciones para financiar la construcción del sistema de riego por parte del INDER; (iii) para ejecutar las acciones contempladas para el manejo sostenible de la Cuenca del Río Yacambú, especialmente dirigidas a promover un uso sostenible por parte de las comunidades involucradas que a su vez coadyuve a mejorar su nivel de ingreso y la calidad de vida y con ello garantizar el menor aporte posible de sedimentos al embalse, el SHYQ, C.A. cuenta con recursos suficientes para funcionar hasta el año 2008; y (iv) se requiere financiamiento para establecer las condiciones para el desarrollo de una agricultura sostenible e irrigada en el Valle de Quíbor, bajo la responsabilidad de INDER.
160. El costo total del Proyecto será financiado en 8,33% por la CAF y el Gobierno en 91,67%, distribuidos en los siguientes componentes: 1. Desarrollo de la Capacidad Institucional y Competitividad Territorial con el 31,21% (CAF) y 68,79% (Gob.); 2. Desarrollo Sustentable en Cuencas representa el 16,92% (CAF) y el 83,08% (Gob.); 3. Desarrollo Sustentable en el Valle de Quíbor con el 1,12% (CAF) y 98,88% (Gob.). El restante de los recursos corresponde al componente 4 Conclusión de las Obras de Regulación y Trasvase, con el 12,24% (CAF) y 87,76% (Gob.). Los costos Indirectos y por escalamiento de 3% interanual, representan 16,36%, las Comisiones de Financiamiento y Gastos de Supervisión 1,28%.

## G) ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO GIRH Y BASES PARA LA GESTIÓN DEL TERRITORIO YACAMBÚ-QUÍBOR

161. La conceptualización y diseño de la organización para la ejecución del Proyecto GIRH se inserta en un ámbito de mayor alcance que se corresponde con la gestión integral del territorio Yacambú-Quíbor. Coherente con este planteamiento, esta propuesta organizacional, junto con plantear los mecanismos, instrumentos y recursos necesarios para ejecutar el Proyecto GIRH en el periodo 2006-2009 o etapa de transición, sentará las bases para ir estableciendo gradualmente el futuro Modelo de Gestión del Territorio Yacambú-Quíbor, que se adelantará tanto dentro de la etapa de transición 2006-2009, y la Etapa de Desarrollo correspondiente al período 2009-2012. Se parte de la premisa de que el agua proveniente del embalse estará disponible para el riego y el abastecimiento urbano para el año 2009, por lo que la atención prioritaria en este periodo será a la preparación de las condiciones para la entrega final y puesta del riego en el área del Valle Quíbor y la plena operación de todas las medidas para concluir las obras de regulación y trasvase de las aguas de la Cuenca del Río Yacambú al Valle de Quíbor.
162. Es clave lograr el respaldo político de la propuesta de organización para la ejecución, que garantice la continuidad de las actividades, así como la efectiva participación de los diversos entes públicos, actores privados y organizaciones comunitarias, tanto en la determinación de los objetivos, como en la identificación y ejecución de las actividades requeridas para lograrlos. La construcción de la institucionalidad debe entenderse como un proceso de integración participativo que necesariamente experimentará ajustes a medida que se avance en la ejecución. Es fundamental la apropiación, tanto del Proyecto GIRH como del Modelo de Gestión Integral del Territorio Yacambú-Quíbor por parte de los entes actuantes y la conformación de la instancia responsable de la conducción del proyecto; en esto último, le corresponde un papel vital el Ejecutivo Regional de Lara, como máximo representante del Poder Ejecutivo. Asimismo, la participación y apoyo de los Gobiernos Locales al Ejecutivo Regional en la constitución de dicha instancia es estratégica para consolidar un bloque articulado y coherente desde el Gobierno, que impulse la promoción y apropiación del proyecto por los diferentes sectores. De esta forma, el Ejecutivo Regional asumiría la conducción de Proyecto GIRH, contando con la decidida integración y participación de los gobiernos locales, otros entes públicos, actores privados y organizaciones de la comunidad.

## ***1. La Propuesta de Organización para la Ejecución del Proyecto GIRH***

### **i. La Creación de la Comisión Permanente y el Comité Técnico**

163. Esta organización deberá promover la gestión del Proyecto GIRH a través de la integración y participación de las diversas instituciones públicas y de la comunidad. La institucionalidad que se requiere para el GIRH, podría lograrse involucrando más intensamente al Ejecutivo Regional, lo cual permitiría la conformación de la estructura requerida para el proyecto, por lo que se recomienda que el Ejecutivo Regional, mediante decreto, cree una Comisión *ad hoc* para el proyecto con base en lo previsto en el artículo 23 numeral 7 de la Ley Orgánica de Administración del Estado Lara<sup>6</sup>, la cual sería presidida por el Gobernador y participarían los representantes de las diversas instituciones públicas y de la comunidad que hacen vida en el proyecto.
164. Además de la Gobernación<sup>7</sup>, en la Comisión deberían participar prioritariamente la alta gerencia del Sistema Hidráulico Yacambú-Quíbor (SHYQ, C.A.) y los titulares o delegados de alto nivel del Instituto Nacional de Desarrollo Rural (INDER); el Ministerio de Agricultura y Tierras (MAT), el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARN), así como representantes de las Municipalidades de Andrés Eloy Blanco y de Jiménez y de las comunidades del territorio Yacambú Quíbor. Considerando la actividad que ha venido desempeñando SHYQ, C.A. se sugiere que este organismo pudiera ser responsable de ejercer la Secretaría Técnica de esta Comisión.
165. Como instrumento técnico de apoyo a la Comisión y nombrado por ésta, se propone un Comité Técnico, en el cual estarían representadas a través de personal técnico, las diversas instituciones representativas de los sectores involucrados (SHYQ, C.A., INDER, MAT, MARN, INIA, otras entidades invitadas) y que además propiciaría la participación de la comunidad en los procesos que desarrolle. El objetivo de este Comité Técnico es mantener una visión multisectorial del proyecto en todos los componentes, sub componentes y actividades programadas, con lo cual se apoyará la gestión de la Comisión. De este Comité Técnico dependerán las unidades de gestión

---

<sup>6</sup> El artículo 23 dice: “Corresponde al Gobernador como Jefe del Ejecutivo del Estado y Agente del Ejecutivo Nacional, además de las atribuciones que le señalan la Constitución de la República, la del Estado Lara y demás leyes nacionales y estatales, las siguientes:.....7. Crear Comisiones Permanentes o temporales integradas por funcionarios públicos u otras personas representativas de los diversos sectores de la comunidad, para el examen y consideración de las materias que determinen el decreto de creación”. Ley Orgánica de Administración del Estado Lara, publicada en la Gaceta Oficial Extraordinaria del Estado N° 267 de fecha 2/1/1997.

<sup>7</sup> La Gobernación del Estado Lara tiene la responsabilidad y competencia constitucional de administrar y velar por el cabal empleo y preservación de todo el Sistema Hidráulico en calidad de bienes, inversiones y recursos públicos nacionales, bajo la administración regional, así como coordinar las acciones y relaciones con las instancias del gobierno nacional, municipal y comunidades vinculadas al proyecto (Artículos 164 y 166 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela), que le otorgan el rol de coordinación entre las competencias y responsabilidades asignadas al INDER y al SHYQ, CA.

que en áreas específicas demande la ejecución del proyecto. Los organismos representativos del sector participarían activamente en el funcionamiento de las unidades de gestión requeridas para el desarrollo de sus competencias en la implantación del proyecto.

## **ii. Estrategia para la Implementación de la Organización para la Ejecución**

166. La organización a conformarse para la ejecución del Proyecto GIRH debe contar con un significativo apoyo político e institucional, como estrategia para una incorporación activa de los sectores públicos y la comunidad en la construcción de una nueva institucionalidad. Las principales acciones de la estrategia son: (i) incorporar al Ejecutivo Regional y Gobiernos Locales, exponiendo claramente el esquema institucional previsto, el énfasis en el rol primordial del Ejecutivo Regional, Gobiernos Locales y el que jugarían el SHYQ, C.A., INDER, MARN, MAT, las restantes instituciones y la comunidad. Esta acción debería ser adelantada conjuntamente por el SHYQ, C.A. y el INDER; (ii) el Gobernador, como Jefe del Ejecutivo del Estado y Agente del Ejecutivo Nacional, por decreto designará la Comisión Permanente para la Ejecución del Proyecto GIRH;
167. (iii) divulgar, ante los diversos actores de la comunidad, la significación y funciones de la organización creada, así como de los mecanismos de articulación que se establecerían con ella; (iv) elaborar y aprobar los instrumentos técnicos y jurídicos para darle vocación de permanencia al Proyecto GIRH y que sustentarán la creación del futuro Modelo de Gestión Integral del Territorio Yacambú-Quíbor, que incluye ocho actividades:
- i. Actividad 1: Declaración del Territorio Yacambú-Quíbor como Área de Uso Especial de acuerdo a lo establecido en los artículos 37 y 38 de la LOPGOT;
  - ii. Actividad 2: Elaboración del Plan de Ordenación del Territorio Yacambú-Quíbor y su correspondiente Reglamento de Uso;
  - iii. Actividad 3: Elaboración del Plan Estratégico de Desarrollo del Territorio Yacambú-Quíbor.
  - iv. Actividad 4: Elaboración del Plan de Gestión Integral de las Aguas<sup>8</sup> del Territorio Yacambú-Quíbor.
  - v. Actividad 5: Elaboración del Plan de Desarrollo Agrícola del Valle dequíbor.
  - vi. Actividad 6: Creación de la Zona Protectora de la Cuenca de la Quebrada Las Raíces.

---

<sup>8</sup> Este nombre es el que se le asigna a ese Plan en el Proyecto de Ley de Aguas.

- vii. Actividad 7: Elaboración del Plan de Ordenación, Reglamento de Uso y Plan de Manejo de la Cuenca de la Quebrada Las Raíces.
- viii. Actividad 8: Revisión del Plan de Ordenación, Reglamento de Uso y Elaboración Plan de Manejo de la Cuenca del Río Yacambú.
168. Para la ejecución de las acciones estratégicas anteriormente propuestas, además de la Gobernación, a cargo de la conducción política, existen dos organismos claves que asumirán las principales responsabilidades de coordinación en la etapa de transición 2006-2009, tanto en la Comisión como en el Comité; éstos son: el Sistema Hidráulico Yacambú-Quíbor (SHYQ,C.A.) y el Instituto Nacional de Desarrollo Rural (INDER). El SHYQ, C.A., adscrito al Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARN), tiene bajo su coordinación y responsabilidad la construcción de las obras hidráulicas de regulación y trasvase, para suministrar agua de riego al Valle y para el abastecimiento urbano del Área Metropolitana de Barquisimeto, de manera suficiente y confiable al promover el manejo sustentable de los recursos de la Cuenca del río Yacambú. El INDER, adscrito al Ministerio de Agricultura y Tierras (MAT), tiene la responsabilidad de la construcción del sistema de riego en el Valle de Quíbor, así como la promoción y coordinación interinstitucional para el desarrollo agrícola sustentable de este territorio.

### **iii. Funciones de las Instancias Previstas en la Organización Institucional para el Proyecto GIRH**

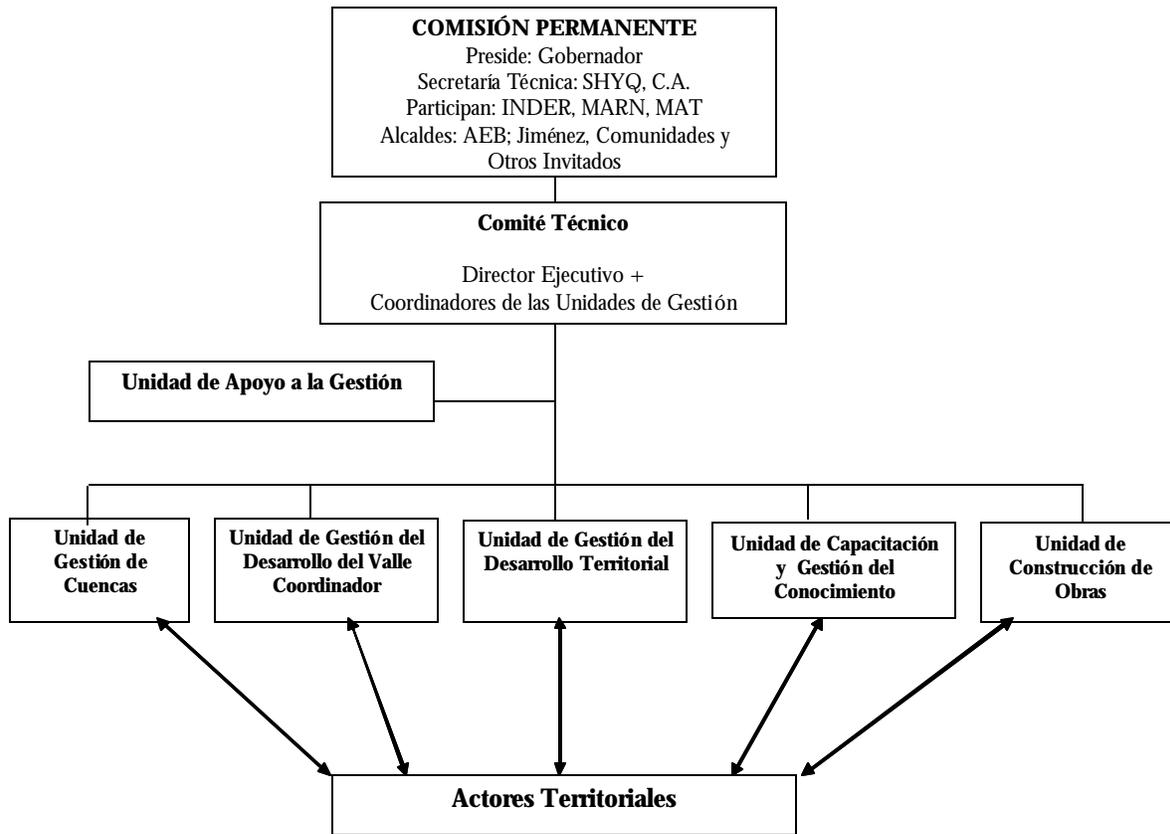
169. Funciones de la Comisión Permanente: Como máxima instancia para la ejecución del Proyecto GIRH, desempeñaría las siguientes funciones: (i) responsable de las relaciones políticas al nivel superior, ya que la naturaleza del proyecto requiere de un importante esfuerzo que garantice el soporte político para su ejecución; (ii) promoción de la consecución de los recursos requeridos por parte de los entes involucrados; si bien la ejecución y la administración de las asignaciones corresponden a cada ente ejecutor, se amerita un esfuerzo sostenido para garantizar la disponibilidad necesaria para la ejecución de los componentes y sub componentes del proyecto; (iii) establecimiento de las políticas para la acción institucional, por tratarse de la ejecución de actividades que deben ser concertadas interinstitucionalmente; (iv) coordinación al mayor nivel de los entes participantes como factor fundamental de la gestión del Proyecto GIRH; (v) revisión, discusión y ajuste de los planes y programas que se formulan a través del Comité Técnico para apoyar su tramitación ante las instancias competentes de cada institución; y (vi) revisión periódica de la ejecución de los planes y programas a objeto de analizar desviaciones y realizar los ajustes a que hubiera lugar.

170. Funciones del Comité Técnico: Como instancia de dirección y coordinación técnica, le correspondería: (a) establecer los criterios técnicos para la realización de las actividades y la asignación de las responsabilidades de los entes involucrados; (b) formular el programa de acción interinstitucional a ser ejecutado por las Unidades de Gestión, previa su consideración por la Comisión Permanente; (c) realizar la coordinación operativa para la ejecución de las actividades; (d) determinar los requerimientos de recursos necesarios para la realización de las diferentes actividades previstas en el GIRH; (e) realizar el seguimiento de las actividades y preparación de las propuestas a ser sometidas a la consideración de la Comisión. El Comité estaría dirigido por un Director Ejecutivo, nombrado por la Comisión Permanente, cuya función sería hacer cumplir las funciones del Comité, así como, coordinar, articular, orientar, consensuar y promover la ejecución de los componentes, sub componentes y actividades del proyecto GIRH y preparar las propuestas de políticas, planes, proyectos y otras decisiones estratégicas que deban ir a la Comisión Permanente.
171. La estructura del Comité Técnico estaría conformada por cinco unidades de gestión de acuerdo a las acciones relevantes del proyecto: (i) Gestión de Cuencas (manejo integrado de cuencas que compatibilice la preservación de los recursos naturales y la recuperación de las áreas intervenidas con la diversificación agrícola y forestal deseable); (ii) Gestión del Desarrollo del Valle de Quíbor (construcción y manejo integral del sistema de riego para el desarrollo de una agricultura sustentable basada en la participación, equidad y producción articulada a circuitos agroproductivos y agronegocios eficientes); (iii) Gestión del Desarrollo Territorial (fortalecer la institucionalidad, el desarrollo organizacional y las capacidades de gestión local, así como la creación de apoyos financieros locales estables que faciliten actividades de impacto positivo para todo el territorio); (iv) Capacitación y gestión del Conocimiento (capacitación para el desarrollo de capacidades institucionales y humanas, para la validación y transferencia de tecnologías y para la realización de estudios y proyectos de investigación); y (v) Construcción de Obras. Estas unidades se conformarán con la participación representativa de organizaciones claves del territorio Yacambú Quíbor con el fin de promover los espacios de participación, el desarrollo de las capacidades locales y alianzas estratégicas para fortalecer las redes y el tejido del capital social.
172. Cada unidad estaría bajo la responsabilidad de un coordinador, nombrado por la Comisión Permanente y vinculada a las instituciones con competencia legal en el área de gestión respectiva, que articularía las acciones correspondientes con las instituciones especializadas, organizaciones involucradas y actores claves, y a los que les correspondería, entre otras, las siguientes actividades: (a) formular los planes de trabajo para la consecución de los objetivos propuestos; (b) determinar los

requerimientos de recursos técnicos y financieros para la ejecución; (c) ejecutar las actividades previstas en el Plan de Acción; (d) informar periódicamente al Director Ejecutivo de la marcha de las actividades.

173. El Comité Técnico estaría conformado por el Director Ejecutivo y los cinco coordinadores de las unidades de gestión con el soporte técnico-administrativo de la unidad de apoyo a la gestión que contará para este fin con un equipo técnico calificado en las áreas de: (a) administración, presupuesto y finanzas; (b) comunicación corporativa; (c) formulación de proyectos y búsqueda de recursos financieros; (d) asesoría legal; y (e) seguimiento y evaluación, cuyos roles serían apoyar los esfuerzos que las diversas instituciones realicen en dichas áreas. Tanto el Director Ejecutivo como los Coordinadores de las Unidades de Gestión pueden ser aportados por las instituciones participantes, y el equipo técnico deberá ser contratado.
174. La propuesta institucional para la Gestión Integral del Territorio Yacambú Quíbor, como se ha señalado, se soporta en el desarrollo de un proceso que se generará en la implementación del modelo para la ejecución del Plan de Acción del Proyecto GIRH (Ver figura 3), el cual conformará las bases para la organización y concertación necesarias para la Gestión Integral del Territorio Yacambú Quíbor. La institucionalidad futura planteada en el modelo para esta Gestión Integral del Territorio, debe poseer, entre otros atributos, los siguientes: (a) contar con un importante apoyo político e institucional; (b) tener claramente asignadas las competencias requeridas para el éxito de la gestión integral del territorio (c) poseer visión multisectorial (d) disponer de una buena capacidad técnica y organizativa; (e) poseer los recursos financieros y logísticos adecuados para su funcionamiento; y (f) tener capacidad de planificación, coordinación, seguimiento y control. La organización debe crear los mecanismos para garantizar la planificación, financiamiento, coordinación y seguimiento a los planes, programas y proyectos que se desarrollen en el ámbito territorial Yacambú-Quíbor, a través de una gestión integrada y participativa con los actores territoriales.

**Figura 3. Estructura de la Organización para la Ejecución del Proyecto GIRH**



## **2. Período de Ejecución y Calendario de Desembolsos**

175. El período de ejecución del proyecto, al igual que el plazo para el último desembolso de los recursos del financiamiento, se considera a partir de la fecha de vigencia del Contrato de Préstamo. Este plazo se estima suficiente para la realización de las actividades previstas en los diferentes componentes, para adquirir los bienes y servicios, contratar las consultorías programadas y construcción de las obras. El proyecto GIRH se ejecutará en un período de cuatro años correspondientes a la etapa de transición, conforme se detalla en el Plan de Acción para la Ejecución (Anexo 1), con las actividades prioritarias identificadas, para los cuatro componentes del proyecto, incluyendo las acciones previstas para la organización y ejecución del Proyecto.

**Cuadro 2: Calendario de Desembolsos**

FUENTES DE FINANCIAMIENTO	DESEMBOLSOS / AÑO					% SOBRE FUENTE
	1	2	3	4	TOTAL	
<b>CAF</b>	22.863.426	17.718.495	911.930	685.535	42.179.385	
Otros Costos Indirectos + Escalamiento+ Comisión de Financiamiento y Gastos de Supervisión	4.539.136	3.010.087	154.923	116.468	7.820.615	
<b>TOTAL CAF</b>	27.402.562	20.728.582	1.066.853	802.003	50.000.000	<b>8,33</b>
% Desembolsado	54,81	41,46	2,13	1,60	100,00	
<b>EJECUTIVO NACIONAL</b>	27.132.662	38.578.464	260.479.403	125.842.472	452.033.001	
Otros Costos Indirectos + Escalamiento+ Comisión de Financiamiento y Gastos de Supervisión	5.833.422	8.684.475	56.075.009	27.450.184	98.043.090	
<b>TOTAL EJECUTIVO</b>	32.966.084	47.262.939	316.554.413	153.292.656	550.076.092	<b>91,67</b>
% Desembolsado	5,99	8,59	57,55	27,87	100,00	
<b>CAF + EJECUTIVO NACIONAL</b>	49.996.088	56.296.959	261.391.334	126.528.007	494.212.387	
OTROS COSTOS CAF + EJECUTIVO	10.372.558	11.694.562	56.229.932	27.566.652	105.863.705	
<b>TOTAL DESEMBOLSO</b>	<b>60.368.646</b>	<b>67.991.521</b>	<b>317.621.266</b>	<b>154.094.659</b>	<b>600.076.092</b>	<b>100,00</b>
<b>% Desembolsado</b>	<b>10,06</b>	<b>11,33</b>	<b>52,93</b>	<b>25,68</b>	<b>100</b>	

176. Durante los cuatro años de ejecución, el costo total del Proyecto GIRH se ha estimado en US\$. 600,1 millones, que incluyen las inversiones propuestas (Súper estructura, capacitación endógena, gestión ambiental, entre otras), costos indirectos, escalamiento de costos y gastos de supervisión; el organismo prestatario (CAF) aportaría US\$ 50,0 millones (8.33% aproximadamente), con una contrapartida del país de US\$ 550,1 millones equivalente al 91.67%).
177. Los entes ejecutores son diversas instituciones publicas de los sectores ambiental, agropecuario y rural, resaltando entre otras MARN, MINFRA, SHYQ, C.A., CIARA – INDER, HIDROLARA, las cuales recibirían sus aportes a través de transferencias del ejecutivo a cada uno de ellas destinadas o asignadas para la ejecución del GIRH.

### 3. Manejo de Recursos Financieros

178. Todas las Adquisiciones de Bienes y Contratación de Obras y Servicios se regirán por lo establecido en la empresa SHYQ, C.A. específicamente en:
- i. Manual de Normas y Procedimientos de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios. Establece los procedimientos de selección de proveedores o contratistas para la adquisición de bienes y contratación de servicios a través de procesos licitatorios, selectivos o generales, y por adjudicación directa previa consulta de precios.
  - ii. Manual de Normas y Procedimientos para la Contratación de Servicios de Consultoría. Establece los procedimientos para la selección y contratación de los servicios por personas naturales o jurídicas en virtud de la realización de actividades de carácter científico, profesional, técnico, artístico, intelectual, creativo o docente realizados por ellas en nombre propio o por profesionales bajo su dependencia.
  - iii. Manual de Normas y Procedimientos para la Contratación de Obras. Regula los procedimientos de selección de contratistas para la ejecución de obras por licitación general y anunciada internacionalmente, por licitación selectiva y selección de contratistas por adjudicación directa previa consulta de precios.
179. Los manuales se han elaborados siguiendo los lineamientos establecidos en el Decreto 1.555 con fuerza de Ley de Reforma Parcial de la Ley de Licitaciones (Gaceta Oficial N° 5.556 Extraordinario de fecha 13 de noviembre de 2001), el Reglamento Parcial del Decreto de Reforma Parcial de la Ley de Licitaciones (Gaceta Oficial N° 38.304 del 01 de noviembre de 2005), demás leyes que regulan la materia objeto del manual y la normativa de SHYQ, C.A.
180. Los límites para adoptar las modalidades establecidas en las Normas para la adquisición de bienes y contratación de obras y servicios son las siguientes:

<b>Modalidad</b>	<b>Adquisición de bienes-Contratación de servicios (Unidades Tributarias-UT*)</b>
Adjudicación Directa	= 1.100 (= \$ 17.191 )
Licitación Selectiva	> 1.100 - = 11.000 (>\$17.191 = \$ 171.907)
Licitación General	> 11.000 (> \$ 171.907)

\* 1 UT = Bs 33.600 = \$ 17.19      1\$ = Bs 2.150

Modalidad	Contratación de obras (Unidades Tributarias-UT)
Adjudicación Directa	< 11.500 (= \$ 179.721**)
Licitación Selectiva	= 11.500 - < 25.000 (> \$179.721 = \$ 390.698)
Licitación General	= 25.000 (> \$ 390.698)
** 1 UT = Bs 33.600 = \$ 17.19	1\$ = Bs 2.150

181. Los límites señalados satisfacen ampliamente las condiciones establecidas en el contrato de préstamo de la CAF (de fecha 03 de octubre del año 2005, Cláusula 25: Adquisición de bienes y contratación de obras y servicios).
182. En la cláusula 3 del Anexo A del contrato CAF-SHYQ, C.A se señalan las modalidades de los desembolsos del préstamo, entre las cuales se mencionan transferencias directas, emisión de créditos documentarios, fondo rotatorio, transferencias a terceros y otras modalidades. **(i) Transferencias directas:** “La Corporación” transferirá por cuenta de “El Prestatario”, recursos en forma directa en la cuenta y/o el lugar que éste establezca en su conformidad y de acuerdo a los procedimientos utilizados por “La Corporación” para este tipo de desembolsos, siempre que dichas transferencias sean por montos superiores a US\$ 500.000,00; **(ii) Emisión de Créditos Documentarios:** “La Corporación” emitirá uno o varios créditos documentarios para la adquisición de bienes y la prestación de servicios, por un valor igual o superior al equivalente de US\$ 100.000,00 por proveedor. Este monto podrá ser modificado por “La Corporación”, de acuerdo a lo que establezca su política normativa interna. La solicitud para la emisión de dichos créditos documentarios deberá hacerse según el formato que “La Corporación” ponga a disposición del “Organismo Ejecutor”. Las comisiones y gastos cobrados por los bancos corresponsales que se utilicen para este efecto, serán trasladados a “El Prestatario”, quien asumirá el costo total de las mismas.
183. **(iii) Fondo Rotatorio:** “La Corporación” pondrá a disposición del “Organismo Ejecutor” un fondo de dinero, hasta por un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del monto del préstamo, con cargo a una posterior justificación de su utilización. Los recursos de este fondo sólo podrán ser utilizados para financiar: a) gastos locales, b) importación de insumos, c) activos fijos, repuestos y servicios técnicos por un valor inferior al equivalente de US\$ 500.000,00 por proveedor. Este monto podrá ser modificado por “La Corporación”, de acuerdo a lo que establezca su política normativa interna. “La Corporación” podrá renovar total o parcialmente este fondo en la medida en que se utilicen los recursos y lo solicite el “Organismo Ejecutor”, si es que éstos son justificados dentro del plazo y cumplen con las condiciones estipuladas en el contrato de préstamo. Los recursos deberán utilizarse dentro de los noventa (90) días siguientes a la recepción de los mismos y deberán ser

justificados por el “Organismo Ejecutor” dentro de los ciento veinte (120) días posteriores a su recepción, a satisfacción de “La Corporación”. Para todos los efectos del presente contrato, se entenderá efectuado el desembolso en la fecha en que los recursos son puestos a disposición del “Organismo Ejecutor”; **(iv) Transferencias a Terceros:** “La Corporación” podrá transferir fondos a favor de terceras personas, según indicaciones del “Organismo Ejecutor” y con cargo al préstamo, que hayan sido previamente consultados y autorizados por “La Corporación”, siempre que dichas transferencias sean por montos superiores a US\$ 500.000,00; **v) Otras Modalidades:** Cualquier otra modalidad acordada entre las partes.

#### ***4. Contabilidad y Supervisión del Proyecto***

184. La Contabilidad y Auditoria del proyecto se llevará en cuentas separadas, de acuerdo con los criterios de la CAF. El proyecto contará con auditorias anuales a ser contratadas por el SHYQ, C.A. con una firma de auditores independientes. Los trabajos de auditoria deberán ser efectuados de acuerdo a los términos de referencia previamente aprobados por la CAF y deberán incluir, entre otros aspectos, lo siguiente: (i) examen de estado y uso del “Fondo” ; (ii) examen de las solicitudes de desembolsos y de la respectiva documentación de soporte de adquisiciones y contrataciones de obras, bienes y servicios; (iii) evaluación del sistema de control interno del Proyecto; (iv) evaluación del cumplimiento por el SHYQ y las entidades participantes de los términos y condiciones establecidos en el Contrato de Préstamo y en el Reglamento Operativo; y (v) visitas de inspección a una muestra de los componentes financiados con recursos del proyecto. El costo de los servicios de Auditoria Externa será cubierto con recursos del financiamiento de la CAF. Los informes serán semestrales y se presentarán dentro de los sesenta días posteriores al cierre de cada período semestral, comenzando con el primer semestre de ejecución del programa. La firma auditora será seleccionada y contratada de acuerdo a procedimientos acordados con la CAF, su contratación será una condición previa al primer desembolso.

#### ***5. Control, Monitoreo y Mantenimiento de las Obras***

185. Consiste en la recolección y análisis de información hidrológica, cuyo mantenimiento exige su actualización permanente y el respaldo de archivos técnicos para permitir el acceso y consulta. Las tarifas de agua estimada deben cubrir los costos de operación, mantenimiento y recuperación de las inversiones. El proyecto realizará estudios para mejorar la eficiencia del riego, incluyendo acciones de capacitación para orientar y estimular la participación de los usuarios, en los procesos de revisión y aprobación de

los planes y programas de operación y mantenimiento y las tarifas necesarias para cubrir íntegramente los costos.

186. La concesión de agua para riego compromete y responsabiliza a todos los integrantes del sistema de riego a utilizar racionalmente la dotación de agua, y a mantener las obras de riego en buenas condiciones operativas. SHYQ, C.A. proveerá asistencia técnica y capacitación a los miembros involucrados con el mantenimiento del sistema durante los cuatro años de ejecución del proyecto, y después supervisará el cumplimiento del acuerdo. También el SHYQ, C.A. participará en la organización y capacitación de los productores con el fin de mantener funcionando los drenes terciarios y secundarios que protegen directamente sus viviendas y terrenos circundantes. El mantenimiento de los drenes primarios y colectores que benefician áreas mayores se debe considerar como un costo social que lo absorbe el Estado por intermedio de la Municipalidad correspondiente y del SHYQ, C.A.

### ***6. Sistema de Seguimiento y Evaluación***

187. El SHYQ, C.A. junto con el INDER serán los encargados de realizar el seguimiento continuo del proyecto. La naturaleza innovativa y compleja del mismo hace necesario desarrollar un sistema que apoye los diferentes niveles de gestión. **En primer lugar**, debe permitir un alto nivel de participación en las decisiones sobre las actividades que se planifica ejecutar por parte de los distintos entes y actores públicos y privados, especialmente los socios o aliados estratégicos, así como en las tareas de seguimiento y evaluación de las mismas. **En segundo lugar**, el sistema deberá ser flexible para responder a las necesidades diversas de las diferentes entidades participantes del proyecto. La evaluación deberá constituirse como un proceso continuo, participativo y abierto, que asegure un flujo de información para y entre todos los participantes del Proyecto.
188. En términos operativos, el Organismo Ejecutor del Proyecto, deberá producir información sobre la forma cómo están siendo desarrolladas las actividades de los componentes, de manera que los actores involucrados puedan definir los rumbos e identificar distorsiones, determinando las diferencias entre lo que fue planificado y lo que está siendo ejecutado, posibilitando decidir respecto a las acciones que deberán ser efectivas, para garantizar transparencia en la implementación del Proyecto.
189. Los objetivos del sistema son: a) Proveer información útil, eficiente, suficiente y oportuna sobre el desarrollo del Proyecto en sus componentes, con el propósito de apoyar su evolución en las diferentes direcciones previstas; b) auxiliar el cumplimiento de los criterios, normales y directrices del Proyecto; y c) ofrecer

elementos para retroalimentar los contenidos y enfoques del Proyecto, permitiendo una gerencia eficiente, con base de datos actualizados.

190. El sistema de seguimiento y evaluación se expresará a través de tres fases interrelacionadas y continuas; a) el registro de los datos e informaciones; b) análisis de la información para la identificar problemas y medidas correctivas a ser tomadas; y c) evaluar el desempeño de los órganos ejecutores de la gestión del proyecto.
191. La organización y ordenamiento de las informaciones provenientes del proceso implica uniformar la terminología a ser empleada, que permita establecer un sistema de información gerencial a través del Organismo Ejecutor del Proyecto; y sea capaz de producir datos e información periódica para la toma de decisiones, tanto operativas como estratégicas, sobre la implementación de los componentes retroalimentando a los gerentes y actores involucrados.
192. Para la implementación del sistema será necesario construir una Base de Datos, mediante la cual las informaciones obtenidas y decisiones tomadas, formaran parte de una lista de aspectos fundamentales al proceso de planificación y control. El sistema será implantado en la forma de multiusuarios permitiendo que todos los sectores del Organismo Ejecutor tengan acceso al mismo, promoviendo la generación y divulgación de datos e informaciones.
193. Las informaciones generadas servirán para el procesamiento de informes gerenciales de monitoreo y evaluación del Proyecto en cualquier de sus etapas de implantación, ejecución y conclusión. El sistema será complementado con actividades de supervisión del campo, estudios especiales y de auditoria.
194. Con esta concepción, y teniendo como referencia el Marco Lógico del Proyecto GIRH, deberán ser elaborados Marcos Lógicos específicos de cada uno de los Subcomponentes para elaborar la Línea Base del Proyecto; tomando en cuenta los objetivos y metas, e identificando los indicadores objetivamente verificables que serán necesarios para evaluar el alcance o no de cada objetivo, recurso o meta según las fuentes y medios de verificación.
195. Con el propósito de apoyar el diseño del sistema, se han presupuestado en el primer año a US\$.200.000 a cargo del Organismo Ejecutor, contratar los servicios que orienten en la preparación de las normas, los formularios para recolectar información, definir los puntos de recolección, la periodicidad, y los cuidados que deben observarse al hacer comparaciones de diferentes épocas. Se propone que la información de la línea de base debe ser el 2006. Una lista tentativa de indicadores de impacto debe ser preparada para los principales componentes del Proyecto. Esta lista

de indicadores, servirá como la unidad comparativa que permite medir-cuantificar la relación de cambio y sustentar el análisis de las razones para la variación observada.

### ***7. Administración y cooperación técnica del proyecto***

196. Los arreglos para la administración de los recursos serán establecidos durante la ejecución del proyecto. Los entes administradores o de cooperación técnica como el IICA que participará totalmente, u otros que tendrán participación parcial en la ejecución del proyecto, deberían formalizar un Acuerdo o Carta de Entendimiento con el SHYQ, C.A. sujetos a las disposiciones legales que les alcancen. Esto permitirá la definición de acciones en beneficio del proyecto mediante proyectos específicos de cooperación entre el SHYQ, C.A., el IICA y otros cooperantes.

#### **H) PLAN DE ACCIÓN PARA LA EJECUCIÓN**

197. En el Anexo No.1, se presentan las principales actividades del proyecto, ordenadas por componentes, sucomponentes y costos, programadas para los cuatro años de ejecución del mismo. Este Plan de Acción demuestra que el proyecto puede ser concluido en 48 meses, se observa también que existen holguras en la programación y que con la activa participación de firmas consultoras puede hacerse más efectiva la ejecución.

### **III. VIABILIDAD DEL PROYECTO GIRH**

#### **A) VIABILIDAD INSTITUCIONAL**

198. El SHYQ, C.A. ha respondido adecuadamente a sus funciones considerando las competencias jurídicas que le fueron asignadas en el momento de su creación. La ejecución del presente proyecto implica, además de las responsabilidades directas de SHYQ, C.A., la realización de actividades compartidas con otras instituciones y organizaciones, lo que implica riesgos por no contar con el control del total de las actividades. Para minimizar este riesgo potencial se propone el establecimiento de alianzas estratégicas que comprometan efectivamente, en una perspectiva de largo plazo, la realización de acciones conjuntas.
199. Este esfuerzo ha resultado en un posicionamiento institucional reflejado en la coherencia de su gestión, visión de procesos, valoración de la importancia estratégica de la gestión integrada de recursos hídricos, y promoción del desarrollo organizacional. En la consolidación de sistemas de información gerencial en torno a la administración, ejecución y desarrollo de obras civiles, información en riego, planes de ordenamiento y desarrollo productivo, y conservación y manejo de recursos naturales. El SHYQ, C.A. en su estrategia de intervención busca sinergia

institucional sobre la base de acuerdos concertados en términos de las competencias institucionales.

200. El enfoque del proyecto GIRH, consiste en la realización de acciones articuladas con los diferentes actores involucrados, desde las cuencas altas hasta las zonas bajas donde se ubican los usuarios del agua para riego y urbana. Al estimular la participación y negociación efectiva entre los distintos usuarios se mitigan los potenciales conflictos de intereses.
201. Existen condiciones favorables para aprovechar el marco jurídico existente, para desarrollar una nueva dimensión espacial integrada, y fomentar el fortalecimiento institucional a partir de las organizaciones e instituciones que disponen de experiencia y que han acumulado un acervo importante de información, al mismo tiempo que han generado nuevos de espacios de articulación y concertación en el territorio Yacambú-Quíbor.
202. De esta forma, un elemento clave en la viabilidad institucional es la preparación de los convenios de coordinación interinstitucional que permitan aprovechar las diversas especialidades de otras instituciones gubernamentales. El principio utilizado es buscar la integración y mantener el liderazgo de cada institución en su área de responsabilidad, pero asegurando que cada una reconozca la necesidad de una acción integrada en el manejo de los recursos hídricos.
203. El trabajo coordinado de diferentes instituciones generará a su vez el desarrollo de capacidades humanas y técnicas, que fortalecerán los procesos organizativos, reforzando la capacidad institucional para la ejecución del proyecto, según este vaya avanzando, estableciéndose de esta forma, un ciclo de continuo fortalecimiento y renovación organizacional en el territorio.

## **B) VIABILIDAD TÉCNICA**

204. La viabilidad técnica del presente proyecto, esta respaldada por quince años de experiencia de la empresa pública SHYQ, C.A. en el diseño y ejecución de grandes obras de infraestructura y en la gestión de recursos naturales, con énfasis en los recursos hídricos. Lo anterior implica una especialización en los aspectos antes señalados, que no incluye la gestión del riego. Los riesgos que esta situación conlleva determinan la necesidad de adquirir las capacidades y competencias necesarias, así como asesorías y alianzas estratégicas con entidades nacionales e internacionales especializadas.
205. La experiencia y capacidad actual del SHYQ, C.A. permitirá asegurar la implementación y aprovechamiento sostenible de los componentes del proyecto y reposicionar a la Institución en su papel de coordinador y líder de las iniciativas para

la gestión integral de los recursos hídricos. El proyecto prevé un importante esfuerzo de capacitación que integra todas las propuestas de capacitación de todos los componentes y sub componentes del proyecto con el fin de ordenar las acciones y lograr una propuesta que responda al desarrollo de capacidades tanto de personal del SHYQ, C.A. como de las demás instituciones involucradas, y de los actores clave del territorio Yacambú-Quíbor.

206. En este sentido, el proyecto GIRH, contempla propuestas e iniciativas para fortalecer, mejorar, y crear capacidades organizativas y humanas, que potenciarán el desarrollo institucional y gestión local, generando y transfiriendo conocimientos que integren a los actores en los sistemas productivos del territorio.
207. Se dispone también de capacidad, en las empresas, universidades y compañías especializadas para realizar estudios y trabajos técnicos, por ejemplo la perforación de pozos de producción para riego, lo que, junto con la experiencia del SHYQ, C.A. y la participación de los diferentes actores en el territorio, aseguran la correcta ejecución de las actividades propuestas.
208. A lo largo de las experiencias emprendidas se ha generado un cuerpo de conocimientos teóricos, prácticos y metodológicos que han enriquecido el abordaje integral y co-participativo con numerosos actores. Esto ha motivado a los actores (públicos y privados), a implementar iniciativas, que desde una visión holística aborden soluciones para construir un territorio a partir de consensos en la búsqueda del desarrollo sustentable del Yacambú-Quíbor.
209. Múltiples esfuerzos y eventos se han efectuado para fortalecer las capacidades técnicas, gerenciales y humanas de las personas involucradas, permitiendo la presencia de nuevos servicios de apoyo, lo que contribuirá a mejorar las condiciones productivas de actividades integradas con los circuitos agroproductivos priorizados, inclusive iniciativas de proyectos de turismo rural.
210. La estrategia de producción y diversificación agrícola como parte de la gestión integral de los recursos en la cuenca del Yacambú, así como la experiencia y vocación de productores en agricultura bajo riego, constituyen un potencial para la seguridad alimentaria y dinamizar el desarrollo socioeconómico del territorio.

### C) VIABILIDAD AMBIENTAL

211. La concepción del proyecto GIRH se enmarca dentro de la política ambiental del país que considera compatible la calidad ambiental y el desarrollo económico y social. El proyecto enfatiza en los aspectos ambientales a fin de minimizar, atenuar o contrarrestar los efectos desfavorables de las acciones constructivas y al mismo

tiempo se han desarrollado los demás componentes, considerando la dimensión ambiental como eje transversal que orienta todas las acciones de su desarrollo.

212. El SHYQ, C.A. cuenta con un patrimonio de información básica y temática producto de estudios e investigaciones, realizadas en los últimos 16 años, que permite partir de bases sólidas para la planificación de acciones de desarrollo sustentables. Igualmente se han fortalecido la plataforma legal de las áreas protegidas existentes en el área, el manejo de los recursos agua y suelos, la promoción de la participación comunitaria en el manejo de bienes y servicios ambientales, la introducción de la educación ambiental como eje transversal de gestión en sus relaciones con las comunidades, el manejo conservacionista de la cuenca del río Yacambú, el rescate arqueológico en el área afectada por las obras del proyecto y la inversión en obras de infraestructura ambientalmente evaluadas.
213. Adicionalmente SHYQ, C.A. cuenta con estudios de evaluación de impactos ambientales para las obras de regulación y trasvase y el Sistema de Riego del Valle de Quíbor. Asimismo, con planes de ordenamiento y gestión dentro del ámbito del proyecto, y estudios complementarios que mantienen actualizada la información requerida para asegurar la viabilidad e instrumentación de los planes. El plan de conservación de la cuenca del río Yacambú se conceptualiza bajo un enfoque de equilibrio ambiental que ratifica la producción de agua como su principal función considerando adicionalmente un grado ordenado y reglamentado de actividades económicas. Los objetivos principales del proyecto son: (i) garantizar la preservación de los recursos naturales en la Cuenca; (ii) preservar la función productora de agua a fin de satisfacer las demandas establecidas en el proyecto; (iii) consolidar las actividades en la Cuenca, particularmente la caficultura, de tal forma que su realización no atente contra la estabilidad de los recursos naturales y satisfaga las necesidades de los pobladores del área; y (iv) favorecer la participación de los actores actuantes en la Cuenca.
214. Los sub componentes que forman parte del componente Desarrollo Sustentable en Cuencas buscan la integración de la conservación con el desarrollo mediante alternativas económicas diversificadas que generen ingresos a las comunidades, pero que al mismo tiempo no sean conflictivas con la conservación de los recursos naturales de las cuencas. Más bien, varios de las actividades buscan rehabilitar áreas actualmente degradadas, como en el caso de la propuesta de acciones para controlar y detener el deterioro del bosque por tala ilegal, el desarrollo de un programa para el combate y control de incendios forestales, la intensificación del proceso de alinderamiento de las áreas protegidas, el desarrollo de un proyecto de turismo y café amigable con el ambiente y la propuesta de reforestación de las áreas degradadas en

la Cuenca del Río Yacambú,. Estas actividades buscan asegurar la viabilidad ambiental del proyecto integralmente.

215. Igualmente, la formulación de planes de manejo de las cuencas se basa en la armonización de las demandas de recurso hídrico para riego en el Valle de Quíbor y de abastecimiento para consumo humano en la ciudad de Barquisimeto, con la oferta de este recurso tanto del acuífero como de las cuencas hidrográficas. Los usos adecuados de la tierra en las cuencas, desde la protección hasta el uso agropecuario y urbano, es la base de estos planes de manejo, de manera de garantizar una producción hídrica fiable, en cantidad y calidad, al mismo tiempo que se garantiza la calidad de vida de sus ocupantes y de los usuarios del recurso. La instalación de un sistema de información geográfica no sólo servirá de herramienta para la planificación, sino también de instrumento para el monitoreo y evaluación ambiental del proyecto y será también la base para la toma de decisiones en su ejecución.

#### D) VIABILIDAD SOCIAL

216. La gestión del sector público pone un acento especial en la lucha contra la pobreza y tiene como norte impulsar la equidad. La propuesta en materia económica se fundamenta en impulsar el desarrollo endógeno. El proyecto contribuirá a mejorar las condiciones de vida de las comunidades y usuarios porque se generarán nuevas oportunidades de empleo e ingresos. La asignación de los recursos de inversión se realizará con criterios de equidad, minimizando los riesgos de concentración de riqueza a partir de bienes públicos, de manera que estos brinden oportunidades a todos los potenciales usuarios y beneficiarios.
217. El territorio del proyecto presenta un potencial de recursos, capaz de beneficiar a la totalidad de los pobladores del Territorio Yacambú-Quíbor, de los cuales 2.200 personas serán futuros usuarios del sistema de riego en el Valle de Quíbor, más la influencia directa en una población, en el año 2010, superior a las 103.000 personas localizadas en el Municipio Jiménez y una población de alrededor de 52.000 habitantes en el área de la cuenca del río Yacambú, en el Municipio Andrés Eloy Blanco.
218. La construcción de una nueva institucionalidad propuesta en el proyecto, asegurará un aprovechamiento del capital social y humano, incorporando aspectos que van más allá de lo agrícola y rural, involucrando temas relativos a la participación ciudadana en la toma de decisiones, la eficacia del Estado, la seguridad jurídica, el acceso a la tierra, el manejo apropiado de los recursos naturales y el ambiente, entre otros.
219. La administración eficiente de las obras hidroagrícolas y la diversificación de los sistemas de producción generarán empleos especializados y bien remunerados

mediante la atracción de inversiones en los procesos de producción, procesamiento, transporte y mercadeo. Los efectos positivos abarcarían un gran número de pobladores rurales y de pequeños y medianos productores que en la actualidad no disfrutaban de estos beneficios, así como la población que se beneficiará de abastecimiento de agua.

220. El impacto del proyecto se reflejará también en la cantidad, calidad y conservación del recurso agua, lo que incidirá positivamente en la salud de la población usuaria, principalmente en los estratos más vulnerables de la población urbana-rural. Se espera un efecto positivo en la redistribución del ingreso en el territorio Yacambú-Quibor. La consolidación de la nueva base institucional y permanencia de los beneficios después del proyecto estaría fundamentada en la apropiación del mismo por parte de las organizaciones de usuarios que continuarían operando los sistemas hidroagrícolas con mayor capacidad institucional, empresarial y técnica.
221. Desde la perspectiva ambiental y su valor estratégico, la Cuenca Alta del Río Yacambú, presenta posibilidades de diversificación económica de la población allí asentada y sus organizaciones en la producción agropecuaria. En este contexto, se destaca la importancia económica y social del café como elemento integrador en los procesos de diversificación productiva amigable con el ambiente.
222. Existen lecciones aprendidas, cuya tendencia se refleja en la creación de organizaciones tipo cooperativas, a la luz del dinamismo impulsado por nuevas iniciativas organizativas que han surgido y continúan trabajando, motivadas y apoyadas por las políticas y programas gubernamentales. Un caso particular, son las experiencias derivadas del actual manejo y organización en torno al agua en el Valle de Quíbor, que muestran que el agua como bien escaso genera bienestar socio-económico, para el conjunto de productores y organizaciones vinculados al manejo del agua con fines de riego en los dos municipios.

#### E) VIABILIDAD FINANCIERA.

223. La realización de todas las actividades propuestas en el Proyecto GIRH, demanda una inversión total de US\$ 600.076.097; se trata de un macro proyecto cuyo nivel de inversión en súper estructura física es de 93,7%, sobre el monto directo del proyecto de US\$ 494.212.387. Destinándose el resto de la inversión a la formación de capacidades, el fortalecimiento organizacional, la generación y transferencia de tecnologías, el desarrollo de agricultura sustentable y la gestión de cuencas, desde una perspectiva integral y participativa.
224. La viabilidad financiera del proyecto, considera en principio el interés demostrado por las instituciones gubernamentales y las inversiones realizadas hasta la fecha por el

SHYQ.CA que ascienden a US\$ 490.000.000. Asimismo esta apoyada por un Contrato de Préstamo con la CAF por US\$ 50.000.000 y la consideración del impacto social que el proyecto tendrá entre los pobladores del territorio, que supera en gran medida los esfuerzos de inversión.

225. Además del aporte de la CAF de US\$ 50.000.000 (8,33% del total de la inversión), se consideran aportes de Instituciones Gubernamentales por montos de: MA US\$ 129.939.884 (21,65%); INDER US\$ 135.392.397 (22,56%); HIDROLARA US\$ 99.716.311 (18,13%) y otras fuentes por definir US\$ 185.027.555 (30,83%), los que aseguran el cumplimiento de las actividades propuestas para los cuatro años de ejecución.
226. En cuanto a la ejecución, el monto de la inversión esta distribuido en cuatro Componentes con sus respectivas actividades de la siguiente forma: Componente 1, US\$ 8.424.651 (1,40% del total de la inversión); Componente 2, US\$ 17.339.971 (2,89%); Componente 3, US\$ 187.267.200 (31,21%) y Componente 4, US\$ 276.797.570 (46,13%). Adicionalmente se considera la promoción y validación del proyecto y la conformación de una Unidad de Apoyo a la Gestión por US\$ 4.383.000 (0,73%). Los costos indirectos, la comisión de financiamiento y gastos de supervisión y el escalamiento interanual representan US\$ 105.863.705 (17,64%).
227. Las condiciones de financiamiento para el contrato de préstamo 3131 por un monto de US\$ 50,0 millones son: plazo de doce (12) años, con un periodo de gracia de cuatro (4) años, contados a partir de la suscripción del mismo, siendo la amortización mediante dieciséis (16) cuotas semestrales, las cuales de acuerdo a la programación de desembolsos se estiman en US\$ 4.307.899,00 a una tasa de interés de 4,05% semestral, la cual considera la Tasa libor a 180 días para el 21/04/06 mas un 2,90% .
228. Se estima que, desde el segundo año de operación, el Sistema de Riego para el Valle de Quíbor será sostenible, es decir que los ingresos operativos cubrirán los gastos corrientes y las nuevas inversiones de pequeña escala, esto en virtud al cobro de tarifas de agua para riego y para consumo que generarán ingresos por US\$ 4,9 y US\$ 2,4 millones respectivamente. El análisis de consumo de agua se realizó desde el punto de vista de HIDROLARA, la cual compraría el agua a boca de túnel a US\$ 0,03 por metro cúbico, considerándose una tarifa de riego de US\$ 0,028 por metro cúbico como límite inferior
229. El principal argumento para viabilizar el proyecto, desde el punto de vista financiero, es el enorme impacto que tendrá sobre el territorio de Yacambú-Quíbor, el Estado Lara y Venezuela en general. Por un lado, sus patrimonios se verán altamente incrementados en activos tangibles fijos, pero también en otros intangibles como el

desarrollo de la capacidad endógena y el fortalecimiento organizacional de los pobladores. Por otro lado el incremento de los beneficios brutos de la producción agropecuaria, la mejora de las condiciones de trabajo, la seguridad alimentaria y la inocuidad de los alimentos, garantizan mejoras en los ingresos de la zona, generando riqueza y fortaleciendo el Estado de Bienestar, indicadores que justifican la inversión y motivan a las instituciones y financiadores a involucrarse con el proyecto.

#### F) VIABILIDAD ECONÓMICA.

230. La viabilidad económica del proyecto GIRH esta asociada a sus efectos sobre el crecimiento económico de la nación, a la generación de empleo, a la integración de los mercados internacionales, a la balanza comercial del país y en última instancia a la distribución equitativa de los ingresos.
231. Los resultados previsibles para el año de consolidación del proyecto, generan importantes beneficios incrementales de producción, aumento en la utilización de mano de obra, incremento en el ingreso en los productores, y un incremento en el PIB regional derivado del efecto multiplicador de la agricultura. Igualmente se produce una disminución del 20% en los volúmenes de agua utilizada en cada cultivo, lo que significa un aprovechamiento óptimo de los recursos tierra y agua.
232. Se consideraron modelos representativos de fincas tanto para el Valle de Quíbor como la Cuenca del Río Yacambú para simular los beneficios económicos -medidos en el incremento en la producción- como consecuencia de la implementación del sistema de riego en el valle y las actividades de conservación en la cuenca. En particular, la producción del valle crece como resultado de la adopción de nuevas tecnologías agropecuarias y especialmente por la extensión de la frontera agrícola que se logra al contar con una fuente más permanente de agua.
233. El proyecto GIRH contribuirá, entre otras cosas a mejorar la eficiencia en el uso del agua y a maximizar el aprovechamiento de la tecnología agrícola bajo riego, lo que también contribuirá a mejorar la productividad y al crecimiento de la producción agrícola. Los modelos ilustran, como es de esperarse, que el factor clave en el crecimiento de la producción agropecuaria del Valle Quíbor (en el mediano y largo plazo) resulta ser la expansión de la frontera agrícola, consecuencia de implementar el sistema de riego, con agua procedente del río Yacambú.
234. En el cuadro 3 se presentan los resultados de la rentabilidad de estos modelos para el Valle, tanto a precios de cuenta como a precios de mercado.

**Cuadro 3: Evaluación Económica de los Modelos de Finca**

<i>Resultados de la evaluación de los modelos de finca</i>					
Modelo de Finca	Tamaño de la finca modelo	<i>Evaluación económica (*)</i>		<i>Evaluación a precios de mercado (**)</i>	
		Valor actualizado neto (al 7,5% de interés real anual)	Tasa Interna de Retorno	Valor actualizado neto (al 4% de interés real anual)	Tasa Interna de Retorno
	ha	US\$	%	US\$	%
I	2	86,607	86.42	123,454	54.82
II	7	299,551	46.41	441,920	38.12
III	20	1,880,572	80.88	2,920,945	66.84
IV	90	11,876,621	115.56	18,106,672	91.03
V	340	13,907,826	60.87	21,602,128	56.02

(\*) Tipo de cambio calculado a precios sombra Bs 2.275 por dólar.

(\*\*) Tipo de cambio a precios de mercado Bs 2.150 por dólar.

235. Como se aprecia en este cuadro, las alternativas productivas consideradas para las fincas modelo del Valle, resultaron rentables tanto a precios económicos como a precios de mercado, lo que también hace viable que los productores participen en el sistema de riego y en particular en el proyecto GIRH, que a través de sus múltiples acciones les da más posibilidades de beneficiarse del riego.
236. Los modelos elaborados, también arrojan luz sobre la rentabilidad económica del proyecto Yacambú-Quíbor en su conjunto.
237. De acuerdo con la agregación de los modelos representativos, se estima que tan solo cubriendo 18.648 ha potencialmente regables del valle Quíbor, los beneficios brutos económicos del proyecto, generados por la producción agropecuaria incremental alcanzan, a valor presente del año 2006 (en un período de 10 años) un total aproximado de US\$ 951 millones. Si los precios, términos reales, de todos los productos considerados en los modelos se redujeran un 25%, entonces dicho valor presente se reduciría a US\$ 332.814.398, casi a trescientos treinta y tres millones de dólares. Lo que aún permite cubrir con creces el diseño, construcción e implementación del sistema de riego.
238. Las diferencias en los costos incrementales en la extracción de agua de pozo en la situación sin proyecto, resultan mayores a las tarifas de venta de agua al productor agrícola en la situación con proyecto, produciendo así un excedente al consumidor. Esta situación es extensible al consumidor de agua potable, que disfrutará de un excedente por el pago de tarifas que resultarán menores en la situación sin proyecto.

#### IV. ANEXOS

# **ANEXO 1**

## ANEXO 1. PLAN DE ACCIÓN DEL DESARROLLO DEL PROYECTO YACAMBÚ-QUÍBOR

ACTIVIDADES.	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		TOTAL	en \$US
	I	II	I	II	I	II	I	II		
<b>ACTIVIDADES SUPRACOMPONENTES.</b>										<b>4.383.000</b>
<b>1. Etapa de Formulación: Promoción y Validación del GIRH</b>										<b>31.000</b>
1.1 Diseño e implementación de la estrategia de promoción y difusión del proyecto GIRH orientada a la incorporación del Ejecutivo Regional y Gobiernos Locales a la conformación de la organización del Proyecto GIRH.	x									25.000
1.2 Presentación y validación del proyecto GIRH ante la institucionalidad regional y comunidades.	x									3.000
1.3 Presentación y validación del proyecto GIRH ante la Institucionalidad Nacional	x									3.000
<b>2. Conformación y establecimiento de la Unidad de Apoyo a la Gestión.</b>									<b>4.352.000</b>	
2.1 Establecimiento de los Equipos Humanos, Técnicos y Logísticos para la ejecución del proyecto.	x	x	x	x	x	x	x	x		3.769.400
2.2 Adquisición y equipamiento técnico para el funcionamiento de la Unidad de Apoyo a la Gestión.	x	x								382.600
2.3 Diseño, validación e implantación del Sistema de seguimiento y evaluación del proyecto.	x	x	x	x	x	x	x	x		200.000
<b>COMPONENTE 1. Desarrollo de la Capacidad Institucional y Competitividad Territorial en yacambú-Quíbor</b>										<b>8.424.651</b>
<b>1. Subcomponente Aspectos Institucionales, Políticos y Jurídicos.</b>									<b>669.584</b>	
1.1.1 Creación y funcionamiento de la institucionalidad propuesta para la etapa de ejecución del Plan de Acción del GIRH.									<b>109.584</b>	
Designación de la Comisión Permanente del proyecto, del Comité Técnico y el establecimiento de las Unidades de Gestión.	x	x								109.584
1.1.2 Formulación de Instrumentos Normativos					x	x	x	x		<b>404.000</b>
Elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial del Proyecto Yacambú-Quíbor y su correspondiente Reglamento de Uso.		x	x							70.000
Elaboración del Plan Estratégico de Desarrollo del Territorio del Proyecto.			x	x						70.000

ACTIVIDADES.	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		TOTAL	en \$US
	I	II	I	II	I	II	I	II		
<b>ACTIVIDADES SUPRACOMPONENTES.</b>									<b>4.383.000</b>	
Elaboración del Plan de Manejo de la Cuenca del Río Yacambú aportante al embalse.			x	x						50.000
Elaboración del Plan de Manejo de la Cuenca Alta de la Quebrada Las Raíces.					x	x				60.000
Elaboración del Plan de Gestión Integral de las Aguas del Territorio del Proyecto.					x	x				70.000
Elaboración del Plan de Desarrollo Agrícola del Valle de Quíbor.			x	x						60.000
Análisis técnico-legal para el manejo conjunto de las aguas superficiales y subterráneas en la cuenca alta de la Quebrada Las Raíces.							x	x		24.000
<b>1.1.3 Concepción y Consolidación de la Institucionalidad.</b>										<b>156.000</b>
Declaración del Territorio del Proyecto como Área de Uso Especial, de acuerdo a la establecido en los Artículos 37 y 38 de la LOGOT	x	x								10.000
Análisis institucional del Proyecto Yacambú-Quíbor (PYQ)	x	x								35.000
Creación y funcionamiento de la Autoridad Única de Área del Proyecto Yacambú-Quíbor.	x	x	x	x	x	x	x	x		100.000
Creación de una figura institucional para la gestión del agua en el marco del sistema de riego Yacambú-Quíbor			x	x						11.000
<b>2. Subcomponente Desarrollo Organizacional y Gestión Local.</b>										<b>462.000</b>
<b>1.2.1 Promoción y fomento del Enfoque Territorial.</b>	<b>x</b>									<b>125.100</b>
Ejecución de acciones de información, difusión y capacitación.	x									29.400
Recolección de información y levantamiento de línea base integral.		x								39.000
Caracterización de los Territorios.			x	x						24.000
Establecimiento de mecanismos e instrumentos de coordinación y relacionamiento territorial.				x	x					3.900
Elaboración de Planes de Desarrollo Territorial					x	x				28.800
<b>1.2.2 Fortalecimiento y Desarrollo Organizacional de Modelos Asociativos para la Gestión Sustentable de los Territorios.</b>		x	x	x	x	x	x	x		<b>336.900</b>
Ejecución del Programa para el Fortalecimiento Organizacional.		x	x	x	x	x	x	x		265.500
Implementación del Programa de Promoción y Fortalecimiento de las Redes y el Tejido Organizacional.		x	x	x	x	x	x	x		26.400

ACTIVIDADES.	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		TOTAL	en \$US
	I	II	I	II	I	II	I	II		
<b>ACTIVIDADES SUPRACOMPONENTES.</b>									<b>4.383.000</b>	
Promoción, Fomento y Desarrollo de nuevas organizaciones de regantes.		x	x	x	x	x	x	x		45.000
<b>3. Subcomponente Mecanismos Alternativos de Financiamiento.</b>										<b>3.436.445</b>
1.3.1 Creación de la Asociación Alternativa de Financiamiento.										<b>3.256.725</b>
Establecimiento de Unidad: Sociedad de Garantías Recíprocas.			x	x	x	x	x	x		1.674.235
Establecimiento de Unidad: Gestión crediticia.		x	x	x	x	x	x	x		97.395
Establecimiento de Unidades Bancomunales.			x	x	x	x	x	x		418.273
Establecimiento de Unidad que opere Fondos Concursables.			x	x	x	x	x	x		1.066.822
1.3.2 Ejecución de Programas de Fortalecimiento de Fondos Financieros Comunitarios y Cajas Rurales.	x	x	x	x	x	x	x	x		<b>143.720</b>
1.3.3 Promoción de Asociación mixta publico-privada de financiamiento.		x	x							<b>36.000</b>
<b>4. Subcomponente Circuitos Agroproductivos y Agronegocios.</b>										<b>1.869.700</b>
1.4.1 Construcción de Espacios de Articulación y Cadenas Agroproductivas..										<b>737.019</b>
Apoyo Técnico a la Organización del Cadenas Agroproductivas en cuanto a Productividad e Innovación.			x	x	x	x	x	x		183.857
Apoyo Técnico a la Organización del Cadenas Agroproductivas en cuanto a Desarrollo de Productos y Mercados.				x	x	x	x	x		184.384
Apoyo Técnico a la Organización del Cadenas Agroproductivas en cuanto a Comercialización.				x	x	x	x	x		184.384
Apoyo Técnico a la Organización del Cadenas Agroproductivas en cuanto a Promoción y Desarrollo de Servicios de Soporte.				x	x	x	x	x		184.394
1.4.2 Fortalecimiento de los Servicios Técnico-Comerciales de Base.										<b>721.682</b>
Constitución de Servicios de Información, Inteligencia y Prospección de Mercados.			x	x	x	x	x	x		21.682
Constitución del Servicios de Post-Cosecha e Infraestructura Comercial.				x	x	x	x	x		700.000
1.4.3 Fortalecimiento de los Mecanismos de Articulación y Asociatividad.										<b>91.652</b>

ACTIVIDADES.	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		TOTAL	en \$US
	I	II	I	II	I	II	I	II		
<b>ACTIVIDADES SUPRACOMPONENTES.</b>									<b>4.383.000</b>	
Ejecución de acciones para el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades asociativas.				x	x	x	x	x		91.652
1.4.4 Validación Metodológica y Estudios de Circuitos				x	x	x	x	x		<b>319.347</b>
Inicio de estudio de los Circuitos Agroproductivos existentes o potenciales.			x	x	x	x	x	x		309.300
Validación conceptual y metodológica de los estudios.					x	x	x	x		10.047
<b>5. Subcomponente Turismo Rural.</b>									<b>468.070</b>	
1.5.1 Promoción de las oportunidades del Turismo Rural.		x	x							10.343
1.5.2 Proyecto apoyo al Turismo Rural en el Territorio.		x	x							178.657
1.5.3 Diseño y Promoción del proyecto de turismo rural "Café Amigable".			x	x						55.814
1.5.3 Diseño y Promoción del proyecto de turismo rural "Agua del Valle de Quíbor".			x	x						55.814
1.5.3 Diseño y Promoción del proyecto de turismo rural "Aventura Yacambú-Quíbor".			x	x						55.814
1.5.3 Diseño y Promoción del proyecto de turismo rural "Mundo Caquetío en Nuestra Señora de Altigracia".			x	x						55.814
1.5.3 Diseño y Promoción del proyecto de turismo rural "Naturaleza de Ocre y Esmeralda".			x	x						55.814
<b>6. Subcomponente Capacitación para el Desarrollo Endógeno.</b>									<b>1.518.852</b>	
1.6.1 Establecimiento del Programa de Capacitación.	x	x	x	x	x	x	x	x		<b>768.002</b>
Conformación y Establecimiento de la Unidad de Capacitación.		x								607.107
Desarrollo de Procesos de Difusión, validación y Apropiación del Programa de Capacitación a nivel Institucional.	x	x								7.368
Desarrollo de Procesos de Difusión, validación y Apropiación del Programa de Capacitación a nivel Comunitario.		x								42.970
Ajuste del Programa de Capacitación.		x								3.683
Establecimiento de Mecanismos de Coordinación Interinstitucional.		x								3.683
Elaboración del Plan de Trabajo Operacional y su Cronograma.		x								4.975
Diseño de Módulos y Cursos.		x								98.216

ACTIVIDADES.	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		TOTAL	en \$US
	I	II	I	II	I	II	I	II		
<b>ACTIVIDADES SUPRACOMPONENTES.</b>									<b>4.383.000</b>	
1.6.2 Implementación del Programa de Capacitación.										<b>515.250</b>
Capacitación Organizacional.			x	x	x	x	x	x		102.000
Capacitación en Planificación y Administración de Empresas.			x	x	x	x	x	x		42.000
Capacitación Técnica.			x	x	x	x	x	x		371.250
1.6.3 Asesoría y Promoción Institucional.			x	x	x	x	x	x		<b>16.000</b>
1.6.4 Plan de capacitación "Gestión Integral para Usuarios del Sistema de Riego"			x	x	x	x	x	x		<b>219.600</b>
<b>COMPONENTE 2. Desarrollo Sustentable en las Cuencas.</b>									<b>17.339.971</b>	
<b>1. Subcomponente Gestión Integrada de Cuencas.</b>										<b>11.874.418</b>
2.1.1 Fortalecimiento del Programa de Guardería Ambiental (Vigilancia y Control).	x	x	x	x	x	x	x	x		205.169
2.1.2 Establecimiento de un Programa de Alinderamientos y Señalización de las Áreas Naturales Protegidas y de Uso Especial.	x	x	x	x	x	x	x	x		328.706
2.1.3 Operación del Programa de Prevención, Combate y Control de Incendios.	x	x	x	x	x	x	x	x		244.512
2.1.4 Diseño e Implementación del Programa de Educación Ambiental de las Comunidades y Usuarios de las Cuencas.	x	x	x	x	x	x	x	x		185.498
2.1.5 Infraestructura de Conservación (Estudios, Proyectos, Construcción de Obras, Control de sedimentos).	x	x	x	x	x	x	x	x		2.600.510
2.1.6 Establecimiento del Sistema de Información Hidrometeorológica.	x	x	x	x	x	x	x			559.256
2.1.7 Desarrollo del Subprograma de Conservación de Áreas Boscosas.	x	x	x	x	x	x	x	x		224.841
2.1.8 Diseño y Desarrollo de un Sistema de Información Geográfica (SIG) para las cuencas (Quebrada Las Raíces y Río Yacambú).			x	x	x	x	x	x		814.985
2.1.9 Diseño e Implementación del Subprograma de Manejo del Bosque con Fines Productivos y Energéticos.	x	x	x	x	x	x	x	x		351.560
2.1.10 Ejecución del Plan de Gestión Integral de las Aguas del Territorio del Proyecto Yacambú-Quíbor.	x	x	x	x	x	x	x	x		146.155
2.1.11 Censo, avalúos y expropiación vaso del embalse	x	x	x	x	x	x	x	x		5.716.851

ACTIVIDADES.	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		TOTAL	en \$US
	I	II	I	II	I	II	I	II		
<b>ACTIVIDADES SUPRACOMPONENTES.</b>									<b>4.383.000</b>	
2.1.12 Ejecución de los Planes de Manejo de las Cuencas de la Quebrada Las Raíces y el Río Yacambú.	x	x	x	x	x	x	x	x		224.841
2.1.13 Plan de Gestión Ambiental y Monitoreo.			x	x	x	x	x	x		207.667
2.1.14 Manual de Buenas Prácticas Ambientales.			x	x	x	x	x	x		63.867
<b>2. Subcomponente Mejoramiento Cafetalero y Diversificación Agrícola y Forestal Sustentable en la Cuenca.</b>										<b>4.148.400</b>
2.2.1 Diseño y Desarrollo de un Programa de Café Amigable con el Ambiente.										<b>1.180.000</b>
Desarrollar y Ejecutar el Programa para la Mejora de la Caficultura con Calidad.		x	x	x	x	x	x	x		100.000
Desarrollar y Ejecutar el Programa de Agregación de Valor y Comercialización del Café.			x	x	x	x	x	x		80.000
Programa de Proyectos Concursables en Caficultura Amigable y Diversificación Económica Sustentable.		x	x	x	x	x	x	x		1.000.000
2.2.2 Diversificación Agrícola Forestal.										<b>2.842.400</b>
<u>a) Diseño y desarrollo de un Programa para el mejoramiento de Ingresos familiares en Pequeñas Unidades de Producción.</u>										<b>382.765</b>
Cómuco Familiar Tecnificado.		x	x	x	x	x	x	x		270.599
Huertos Familiares Agroforestales.	x	x	x	x	x	x	x	x		66.516
Mejoramiento de la Agricultura Familiar.		x	x	x	x	x	x	x		45.650
<u>b) Diseño y Desarrollo del Programa para la Diversificación Agrícola y Forestal Conservacionista.</u>										<b>2.459.635</b>
Creación y Funcionamiento de la Unidad Agrícola Forestal Conservacionista.	x	x	x	x	x	x	x	x		127.372
Diseño e implementación de un Programa de Promotores Comunitarios Conservacionistas.		x	x	x	x	x	x	x		712.900
Apoyo a la Creación de Comités Conservacionistas, promovidos por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.		x	x	x						808.808
Asociación productiva de frutales con café.		x	x	x	x	x	x	x		328.382
Cultivos ornamentales, especias-condimentos y medicinas.		x	x	x	x	x	x	x		53.243

ACTIVIDADES.	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		TOTAL	en \$US
	I	II	I	II	I	II	I	II		
<b>ACTIVIDADES SUPRACOMPONENTES.</b>									<b>4.383.000</b>	
Diversificación con Apicultura.		x	x	x	x	x	x	x		119.612
Producción de Abonos Orgánicos.		x	x	x	x	x	x	x		111.839
Apoyo al Programa de Reforestación Productiva del Ministerio del Ambiente.		x	x	x	x	x	x	x		127.280
Establecimiento de Cercas Vivas y Linderos Arbolados.		x	x	x	x	x	x	x		70.199
2.2.3 Diseño y Desarrollo de Mecanismos Sociales por Compensación Ambiental para las Cuencas.										<b>126.000</b>
a) Viabilización Política Institucional para el desarrollo de un proyecto de Compensación Social para el Territorio Yacambú-Quíbor.										9.000
b) Diseño del Mecanismo de Compensación Social.										82.000
Disposición al pago.										
Ente Administrador.										
Política Redistributiva.										
c) Estudio para la estimación de Captación real de Carbono.										35.000
<b>3. Subcomponente Gestión Conjunta de Aguas Superficiales y Subterráneas.</b>										<b>1.317.153</b>
2.3.1 Identificación de áreas de probable recarga principal del Acuífero del Valle de Quíbor.		x	x							136.202
2.3.2 Selección de áreas de prueba de recarga artificial.				x						79.821
2.3.3 Construcción de presas y pruebas de recarga en quebradas y su evaluación permanente.				x	x					192.929
2.3.4 pruebas de recarga en lagunas y por inyección en pozos (abandonado y nuevo) y su evaluación permanente.					x	x				350.590
2.3.5 Estudios de gabinete y laboratorio (simulaciones matemáticas y pruebas de mezcla de aguas).		x	x	x						40.314
2.3.6 Monitoreo de niveles, caudales y calidad del agua del acuífero.	x	x	x	x	x	x	x	x		207.327
2.3.7 Diseño y Desarrollo de obras de conservación de aguas y suelos en la Cuenca de la Quebrada Las Raíces.					x	x	x	x		230.363
2.3.8 Actualizar el inventario detallado de los pozos existentes en el Valle.			x							4.607

ACTIVIDADES.	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		TOTAL	en \$US
	I	II	I	II	I	II	I	II		
<b>ACTIVIDADES SUPRACOMPONENTES.</b>									<b>4.383.000</b>	
2.3.9 Consolidación COTESAGUA										75.000
<b>COMPONENTE 3. Desarrollo Productivo Sustentable en el Valle de Quíbor.</b>									<b>187.267.200</b>	
<b>1. Subcomponente Riego, Infraestructura y Tarifa de Riego (Sin incluir riego parcelario).</b>										<b>181.257.665</b>
3.1.1 Diseño a nivel detallado del Sistema de Riego Yacambú-Quíbor.										<b>2.123.000</b>
Validación pública del Pre-Diseño del Sistema de Riego.	x									3.000
Apertura del proceso público internacional de licitación del Diseño Detallado del Sistema de Riego y entrega de las Bases y Términos de Referencia a los interesados.	x									10.000
Análisis de las ofertas técnico-económicas recibidas y decisión sobre la licitación pública internacional realizada.		x								30.000
Contratación y elaboración del diseño definitivo del Sistema de Riego.		x	x	x						2.080.000
3.1.2 Construcción de las Obras Mayores del Sistema de Riego.										<b>151.372.462</b>
Elaboración de las Bases y Términos de Referencia para la licitación pública internacional de la construcción de las Obras Mayores del Sistema de Riego.				x	x					15.000
Apertura del proceso público internacional de licitación de la construcción del Sistema de Riego y entrega de las Bases y Términos de Referencia a los interesados.					x	x				20.000
Análisis de las ofertas técnico-económicas recibidas y decisión sobre la licitación pública internacional realizada.						x				20.000
Construcción de las Obras Mayores del Sistema de Riego.						x	x	x		151.317.462
3.1.3 Operación y Mantenimiento del Sistema de Riego.										<b>27.455.203</b>
Operación y Mantenimiento del Sistema de Riego a un año.										
Costos operativos y de Mantenimiento								x		27.275.203
Inversiones.								x		180.000
3.1.4 Actividades complementarias al Sistema de Riego.										<b>307.000</b>
Definición del Régimen de Tenencia de la Tierra y Análisis de la distribución del agua con el Sistema de Riego Yacambú-Quíbor.		x	x							100.000

ACTIVIDADES.	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		TOTAL	en \$US
	I	II	I	II	I	II	I	II		
<b>ACTIVIDADES SUPRACOMPONENTES.</b>									<b>4.383.000</b>	
Estudios sobre la disposición a pagar una tarifa por el agua de riego.			x	x						50.000
Definición de la Política para la Gestión del Sistema de Riego Yacambú-Quíbor.					x	x				50.000
Determinación de la Estructura Tarifaria de Agua para el riego.					x	x				100.000
Establecimiento de fuentes y mecanismos para el financiamiento del Riego Parcelario.					x					7.000
<b>2. Subcomponente Generación, Validación y Transferencia de Tecnología.</b>										<b>3.524.001</b>
3.2.1 Diseño definitivo y difusión pública de los alcances del Programa de Validación y transferencia de Tecnología de Riego y Opciones Rentables en Áreas Regadas.	x	x								3.009
3.2.2 Implantación y desarrollo del Programa de Validación y Transferencia de Tecnologías de Riego, mediante la selección de lugares, acuerdos con los agricultores e instalación de las Unidades de Validación y de los Módulos Demostrativos.			x	x	x	x	x	x		1.811.287
3.2.3 implantación y desarrollo del Servicio de Programación y optimización del Uso de Agua de Riego					x	x	x	x		250.949
3.2.4 Estudios e Investigaciones prioritarios para la Validación y Transferencia de Tecnología de Riego			x	x	x	x	x	x		1.458.756
<b>3. Subcomponente Investigación-Desarrollo para la agricultura sustentable irrigada en el Valle de Quíbor.</b>										<b>2.485.534</b>
3.3.1 Investigación y Desarrollo para la solución de problemas.										<b>1.504.680</b>
Diseño y planificación del Programa de Investigación-desarrollo para la solución de los problemas agrotécnicos del Valle.		x	x	x						6.117
Implementación del Programa Investigación-Desarrollo para la solución de problemas del Valle.		x	x	x	x	x	x	x		1.498.563
3.3.2 Programa de Certificación Progresiva de Productos Agrícolas.										<b>709.320</b>
Difusión y Validación Pública de la Propuesta de Certificación Progresiva de Productos Agrícolas.	x	x								3.058

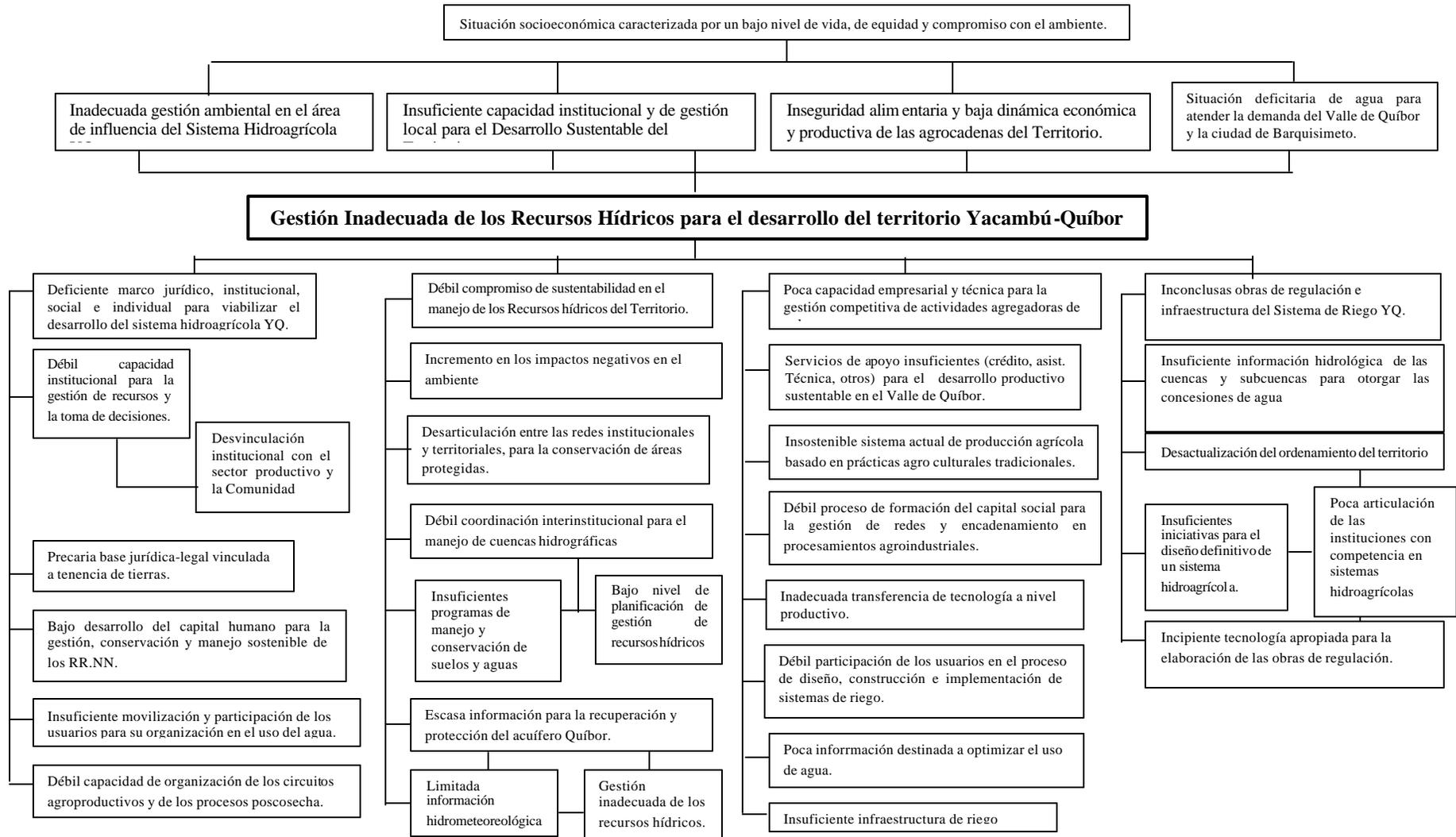
ACTIVIDADES.	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		TOTAL	en \$US
	I	II	I	II	I	II	I	II		
<b>ACTIVIDADES SUPRACOMPONENTES.</b>									<b>4.383.000</b>	
Diseño detallado del Programa de Certificación Progresiva de Productos Agrícolas.		x								4.078
Establecimiento y puesta en marcha del mecanismo y la estructura llamada a instrumentar al Programa de Certificación Progresiva de Productos Agrícolas			x	x	x	x				702.184
3.3.3 Plan de Gestión Ambiental y Monitoreo.			x	x	x	x	x	x		207.667
3.3.4 Manual de Buenas Prácticas Ambientales.			x	x	x	x	x	x		63.867
<b>COMPONENTE 4. Conclusión de las Obras de Regulación Y Traspase.</b>									<b>276.797.570</b>	
<b>1. Subcomponente Complemento Obras de Traspase</b>										<b>137.215.998</b>
4.1.1 Terminación del Túnel de Traspase.	x	x	x	x	x	x	x	x		<b>137.215.998</b>
Terminación del Túnel de Traspase.	x	x	x	x	x	x	x	x		96.712.309
Construcción de Torre Toma del Túnel de Traspase.	x	x	x	x	x	x	x	x		15.665.798
Construcción de Estructura de Salida del Túnel de Traspase.	x	x	x	x	x	x	x	x		24.837.891
<b>2. Subcomponente Complemento Obras de Regulación.</b>										<b>34.381.612</b>
4.2.1 Complemento de Aliviaderos y Presa.	x	x	x	x	x	x	x	x		<b>32.425.771</b>
Terminación del Aliviadero.	x	x	x	x	x	x	x	x		4.230.260
Pantallas en Portales 1,2 y 3 y Estabilización de Taludes.	x	x	x	x	x	x	x	x		1.932.585
Estabilización del Portal de Entrada de la Descarga de Fondo.	x	x	x	x	x	x	x	x		2.797.701
Construcción de Descarga de Fondo de Presa.	x	x	x	x	x	x	x	x		11.374.446
Terminación Loza de Presa.	x	x	x	x	x	x	x	x		2.346.539
Colocación de anclajes en Estribo Izquierdo de Presa.	x	x	x	x	x	x	x	x		7.523.283
Terminación Instrumentación Presa.	x	x	x	x	x	x	x	x		2.220.957
4.2.2 Obras Complementarias.	x	x	x	x	x	x	x	x		<b>1.955.841</b>
Estabilización de talud en Carretera de Acceso a la Presa.	x	x	x	x	x	x	x	x		1.955.841
<b>3. Construcción de Obras de Aducción y Planta de Tratamiento.</b>										<b>104.928.426</b>
4.3.1 Aducción a la salida del Túnel.								x	x	61.068.198
4.3.2 Planta de Tratamiento.								x	x	43.860.228
<b>4. Evaluación Ambiental</b>										<b>271.534</b>

ACTIVIDADES.	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		TOTAL	en \$US
	I	II	I	II	I	II	I	II		
<b>ACTIVIDADES SUPRACOMPONENTES.</b>									<b>4.383.000</b>	
4.1.1 Plan de Gestión Ambiental y Monitoreo.			x	x	x	x	x	x		207.667
4.1.2 Manual de Buenas Prácticas Ambientales.			x	x	x	x	x	x		63.867

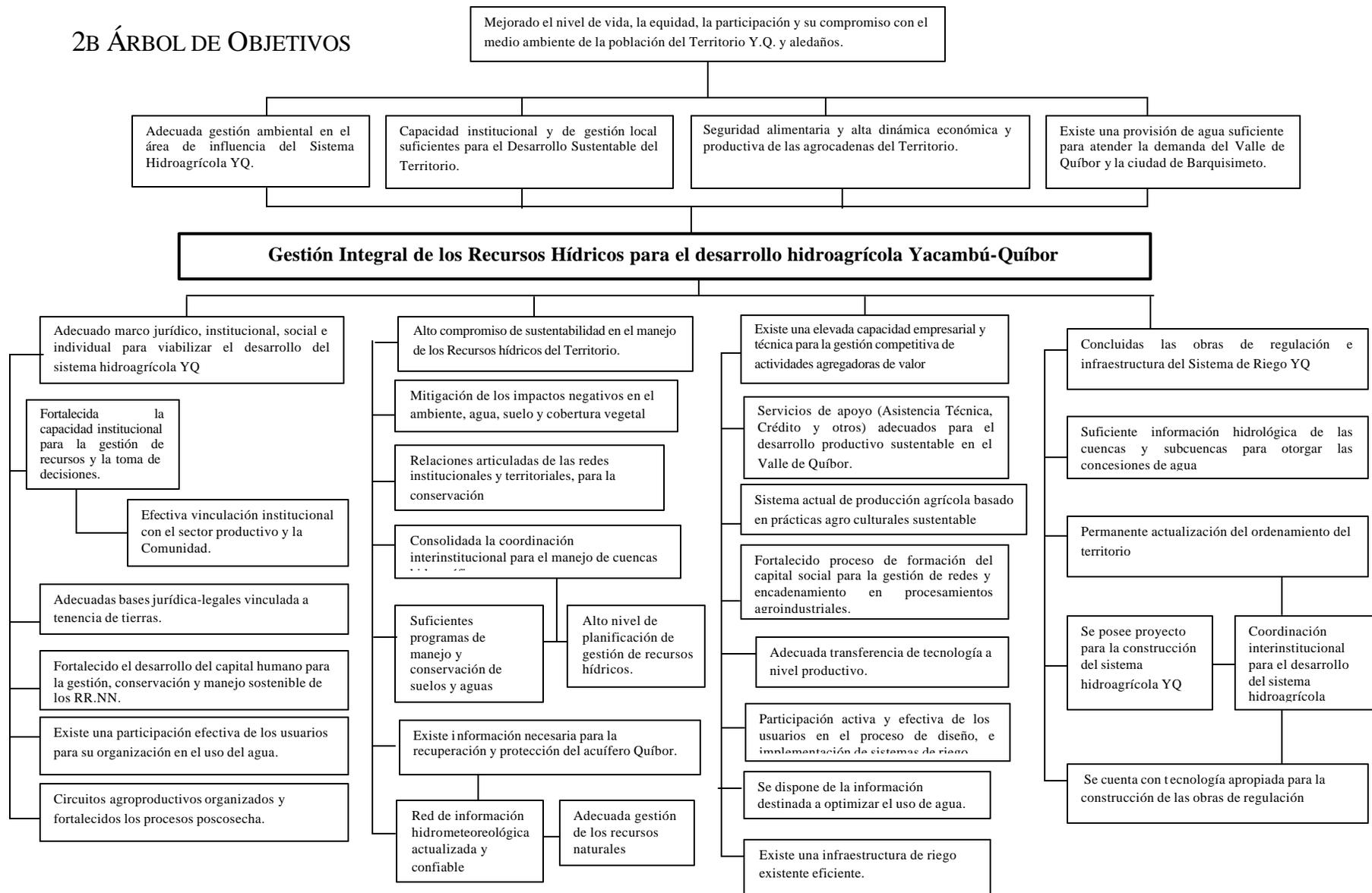
# ANEXO 2

# ANEXO 2 ÁRBOLES DE PROBLEMAS Y OBJETIVOS DEL PROYECTO GIRH

## 2A ÁRBOL DE PROBLEMAS.



## 2B ÁRBOL DE OBJETIVOS



# **ANEXO 3**

### ANEXO 3: MARCO LÓGICO DEL PROYECTO GIRH.

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p><b>FIN</b></p> <p>Contribuir al Desarrollo sustentable de los territorios del área de influencia del Sistema Hidráulico Yacambú-Quíbor, respondiendo a principios de equidad, competitividad, y compromiso con el ambiente, en el marco de la estrategia de desarrollo endógeno del Estado Lara.</p>	<p>a) Ha contribuido a dinamizar la economía del territorio. A la fecha de consolidación del proyecto, 2017, se ha beneficiado directamente a 156.493 habitantes de los municipios de Jiménez y Eloy Blanco y a 1.200.000 habitantes de la ciudad de Barquisimeto.</p> <p>b) Una cultura de desarrollo sustentable ha sido impulsada entre los productores de territorio y se ha ampliado el área cultivada, estimándose la producción agropecuaria en 970.000 Tn. y un aumento de los empleos totales de 11.700 a 96.000, al año de consolidación del proyecto (2017), garantizando la seguridad alimentaria y la ampliación del mercado externo. Adicionalmente, estos beneficios tendrán un mayor alcance en otras áreas del Estado y del País.</p>	<p>Informes del SHYQ.CA y de la Unidad de Apoyo a la gestión sobre el alcance del proyecto.</p> <p>Informes estadísticos de Fuentes Oficiales.</p> <p>Informes de conclusión de obras.</p>	<p>El contexto macroeconómico nacional y la situación del comercio internacional son estables y favorables al proyecto.</p> <p>Esta asegurada la continuidad de Políticas de Estado y Estrategias Sectoriales compatibles con los objetivos e implementación del proyecto.</p>
<p><b>PROPÓSITO</b></p> <p>Desarrollar la gestión integrada de recursos naturales y obras de infraestructura hidráulica, trasvase de cuencas, distribución equitativa del agua, y promoción de una nueva institucionalidad territorial como base para la sustentabilidad del proyecto Hidráulico Yacambú Quíbor.</p>	<p>a) La Unidad de Apoyo a la gestión del proyecto, ha sido establecida, como base para la implementación de las etapas de “Transición” y de “Desarrollo” del proyecto GIRH.</p> <p>b) Han sido construidas las obras mayores del Sistema de Riego e implantados dos Programas, el de Transferencia Tecnológica sobre riego y el de Desarrollo Sustentable del valle de Quíbor.</p> <p>c) Un Programa Transversal de Capacitación para el desarrollo de la capacidad institucional y local ha sido implementado.</p> <p>d) Se ha contribuido a la gestión integral y sustentable de los recursos hídricos de las cuencas del río Yacambú, Quebrada Las Raíces y el Valle de Quíbor, cubriendo un área total de 229.118 ha., dentro de las</p>	<p>Informes periódicos del Sistema de Seguimiento y Evaluación del Proyecto.</p> <p>Informes oficiales de conclusión de obras del SHYQ.CA.</p> <p>Informes parciales y finales de programa, elaborados por el SHYQ.CA, INDER, universidades y organismos sectoriales participantes.</p> <p>Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión, del MARN y del SHYQ.CA.</p>	<p>Existe la voluntad de parte de las instituciones de Gobierno para generar políticas coherentes de impulso al trabajo concertado y de integración institucional.</p> <p>Existe viabilidad técnica y financieramente para realizar todas las obras.</p> <p>Existe capacidad institucional en el Estado y Organismos Especializados en torno a las demandas del proyecto.</p> <p>Son considerados prioritarios por el Estado y el Gobierno Nacional, los temas: equidad, participación, manejo responsable de los recursos y conservación ambiental.</p>

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	<p>cuales 26.120 ha. se consideran de potencial agrícola aprovechable.</p> <p>e) Diversificada y dinamizada la base económica a partir del desarrollo de 7 circuitos productivos; incluyendo alternativas de financiamiento, iniciativas territoriales de turismo rural y acciones de fortalecimiento de redes y de la estructura socio-organizativa local.</p> <p>f) Concluidas las obras de regulación y trasvase con una disponibilidad total de 327,34 millones de m<sup>3</sup> de agua al año para la producción agrícola en el Valle de Quíbor y el abastecimiento de la ciudad de Barquisimeto</p>	<p>Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión, el SHYQ.CA y FUDECO. Estadísticas del Estado y Organismos Oficiales.</p> <p>Informes oficiales de conclusión de obras de regulación y trasvase del SHYQ.CA.</p>	<p>Son implementados, el Plan de Desarrollo del Estado y la Estrategia de Desarrollo Endógeno del Gobierno Nacional.</p> <p>Están disponibles los recursos financieros y la capacidad técnica para la realización de las obras.</p>
<b>PRODUCTOS.</b>			
<p><b>COMPONENTE 1:</b> <b>DESARROLLO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL Y COMPETITIVIDAD TERRITORIAL EN YACAMBÚ-QUÍBOR</b></p> <p>Establecer el marco jurídico-institucional para desarrollar la nueva institucionalidad, fomentar la creación de capital social y fortalecer la base económica del territorio Yacambú-Quíbor.</p>	<p><b>Costo estimado del componente US\$ 8.424.651</b></p> <p>a) En los cuatro años de duración del proyecto se ha elaborado, implementado y consolidado la propuesta de una nueva institucionalidad y sus instrumentos normativos.</p> <p>b) Se han diseñado e implementado dos modelos asociativos para la creación de nuevas organizaciones en el territorio: Creación de Juntas Sectoriales de Regantes y su integración en organización de 2do grado (Junta General de Regantes en el Valle de Quíbor); y la creación de organizaciones de 2do grado en la cuenca del río Yacambú.</p> <p>c) Fortalecimiento de las organizaciones económicas ya existentes y la consolidación de los mecanismos de cooperación horizontal y vertical actualmente existentes.</p>	<p>Estudios, leyes y reglamentos publicados en Gaceta Oficial.</p> <p>Informes de avance de la Unidad de Apoyo a la gestión y del SHYQ.CA</p> <p>Actas, estatutos y reglamentos constitutivos, convenios institucionales</p> <p>Informes de avance de la Unidad de Apoyo a la gestión y del SHYQ.CA-INDER. Informes de las organizaciones e instancias beneficiadas.</p>	<p>Existe la voluntad, de las instituciones nacionales, regionales y locales para involucrarse en el desarrollo de una nueva institucionalidad que mejore la gestión integrada de los recursos hídricos.</p> <p>El Gobierno Nacional y sus instancias regionales y locales mantienen una acción responsable coherente y eficaz, generando credibilidad y confianza para desarrollar procesos organizacionales a escala territorial.</p> <p>Hay decisión por parte del Gobierno del Estado Lara y la actitud necesaria entre las comunidades beneficiarias, para mejorar su organización local y a escala territorial</p>

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	<p>d) Ha sido creada una organización de derecho privado para el acceso de pequeños y medianos productores a fuentes alternativas de financiamiento.</p> <p>e) Se han establecido plataformas de agronegocios, fortalecidos los procesos productivos y capacidades de gestión de los circuitos y redes agroproductivas priorizadas.</p> <p>f) Diseñado e implementado un programa con 5 proyectos y un Plan de Formación para la promoción de las oportunidades de desarrollo del turismo rural.</p> <p>g) Se ha diseñado e implementado un Programa Transversal de Capacitación para atender la demanda de más de 40 organizaciones de productores y redes de servicios, instituciones y técnicos beneficiarios de los tres componentes del proyecto.</p>	<p>Estatutos, reglamentos y balance de apertura. Informes de avance de la Unidad de Apoyo a la gestión. Informes oficiales de Entidades Bancarias.</p> <p>Informes de avance de la Unidad de Apoyo a la gestión, el SHYQ.CA, INDER, FUDECO y otras fuentes oficiales.</p> <p>Informes de avance de la Unidad de Apoyo a la gestión, SHYQ.CA, INDER y FUDECO.</p> <p>Informes y evaluación de los cursos, de la Unidad de Apoyo a la gestión y demás entidades involucradas.</p>	<p>El Gobierno Nacional y Estatal presenta una política coherente y flexible de financiamiento mediante programas e instrumentos ágiles y apropiados de apoyo a la pequeña y mediana producción.</p> <p>Disponibilidad de los recursos necesarios (públicos o privados) gestionados para impulsar los apoyos y servicios de las actividades propias y en conjunto de los circuitos priorizados.</p> <p>Existen políticas y programas de estímulo para el desarrollo turístico rural y se superan las dificultades del sector en términos de la articulación público-privada.</p> <p>Existe la disponibilidad de una capacidad técnica y financiera que posibilite el desarrollo de las capacidades humanas y organizacionales.</p>
<p><b>COMPONENTE 2:</b> <b>DESARROLLO SUSTENTABLE EN LAS CUENCAS</b></p> <p>Contribuir a la protección, conservación y uso sustentable de la base de recursos naturales del sistema de cuencas del Río Yacambú y Quebrada Las Raíces, que garanticen su disponibilidad mediante mecanismos de gestión de trasvase de cuencas, de administración del recurso hídrico para riego, abastecimiento urbano, y de promoción de actividades</p>	<p><b>Costo estimado del componente US\$ 17.339.971</b></p> <p>a) Los Planes de Gestión Integral y Manejo de Cuencas se han ejecutado, a través del diseño e implementación de 4 programas para la gestión sustentable, protección y conservación de la Cuenca del Río Yacambú.</p> <p>b) Han sido diseñados y desarrollados 2 programas: Café Amigable con el Ambiente y Diversificación Agrícola y Forestal Conservacionista y se han diseñado y desarrollado mecanismos sociales por compensación ambiental (servicios ambientales). Durante los 4 años del proyecto, el 100% de los productores han participado en la ejecución de los programas.</p> <p>c) Se ha contribuido a la recuperación y protección del</p>	<p>Informes de avance de la Unidad de Apoyo a la gestión, el SHYQ.CA, INPARQUES y MARN, Asamblea Nacional (Comisión de ambiente) y Ejecutivo Nacional.</p> <p>Informe de Sistema de Evaluación sobre la capacidad de gestión y organización de las comunidades antes y después del Proyecto. Informes de avance de la Unidad de Apoyo a la gestión, el SHYQ.CA, MARN, INDER, Consejo Municipal, PACCA, FONCASA.</p> <p>Informes de avance de la Unidad de Apoyo a</p>	<p>Existe la voluntad y compromiso por llevar a cabo acciones de conservación y protección de los recursos, de parte de las instituciones gubernamentales y de las comunidades beneficiarias del proyecto.</p> <p>La Estrategia de Desarrollo Endógeno del Estado promueve la diversificación agrícola y forestal e implementa el eje estratégico cafetalero y las comunidades están dispuestas a participar en las iniciativas de mejoramiento productivo, ambientalmente sostenible.</p> <p>El Ministerio de Ambiente, las instituciones y</p>

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
productivas.	acuífero de Quíbor mediante 23 estudios y pruebas de recarga, pruebas de laboratorio, monitoreo de caudales e inventario de pozos, para validar las diferentes formas de recarga artificial y de mejoramiento de la recarga natural y control de torrentes.	la gestión, SHYQ.CA Y MARN. Informes municipales y de organizaciones de gestión hídrica local.	productores participan activamente en la ejecución de las acciones para la gestión conjunta y sostenible de las aguas superficiales y subterráneas.
<b>COMPONENTE 3: DESARROLLO PRODUCTIVO Y SUSTENTABLE EN EL VALLE DE QUÍBOR</b> Promover la integración productiva sustentable de las áreas regadas y la transferencia de tecnologías de riego a las agro cadenas; para contribuir a la seguridad alimentaria y la inocuidad de alimentos, para el bienestar socio económico de la población del valle de Quíbor y territorios aledaños,.	<b>Costo estimado del componente US\$ 187.267.200</b>  a) Las obras mayores del sistema de riego Yacambú-Quíbor, han sido diseñadas y construidas. De forma simultánea, se han definido la tarifa de agua para los usuarios.  b) Se ha diseñado e implementado un Programa de Validación y Transferencia de Tecnología PROVALTT y un Servicio de Programación y Optimización del Uso de Agua SEPOR.; dirigidos a productores líderes en parcelas seleccionadas entre los actuales 800 productores en un área de 3.500 ha.  c) Han sido desarrolladas capacidades para la adopción de sistemas productivos y modelos de gestión ambiental sostenibles, y que garanticen la inocuidad de los alimentos, mediante Buenas Prácticas Agrícolas y Certificación de productos en el Valle de Quíbor.	Licitación y contratos de adjudicación para el diseño y construcción del Sistema de Riego. Informes de avance y conclusión de obras del SHYQ.CA Política de Gestión del Sistema y estructura tarifaria.  Informe de avance de la Unidad de Apoyo a la gestión y el SHYQ.CA Diseños e informes de ejecución de PROVALTT Y SECOR.  Informes de avance de la Unidad de Apoyo a la gestión y el SHYQ.CA. Plan e Informes de Gestión Ambiental.	Las instituciones, el SHYQ.CA y los agricultores, mediante convenios, validan y se articulan en torno al Sistema de Riego.  Las Instituciones y agricultores, están dispuestos, a través de acuerdos; a desarrollar, transferir y recibir la tecnología necesaria para adaptar innovaciones y mejorar la eficiencia técnica y económica de sus unidades de producción.  Existe la capacidad técnica, apoyo institucional y disposición de los diferentes actores que conviven en el Valle de Quíbor para cooperar e impulsar un desarrollo agrícola sustentable.
<b>COMPONENTE 4: CONCLUSIÓN DE LAS OBRAS DE REGULACIÓN Y TRASVASE</b>  Concluir las obras de regulación y obras de infraestructura para mantener un caudal ecológico en el río Yacambú, aguas abajo del embalse, y permitir un vaciado controlado en caso de una	<b>Costo estimado del componente US\$ 276.797.570</b>  a) Las obras de trasvase han sido complementadas.  b) Se han complementado las obras de regulación.	Informes del SHYQ.CA. Obras concluidas. Informes de conclusión de obras.  Informes del SHYQ.CA. Obras concluidas. Informes de conclusión de obras.	El Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales, extiende los permisos para la construcción de obras.  Existe la disponibilidad de recursos técnicos y financieros para concluir las obras.

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
emergencia requeridas para el desarrollo del Sistema de Riego Yacambú Quíbor, incorporando en el proceso a los a los futuros usuarios y cumpliendo con la normativa legal vigente, concluidas	e) Las obras de aducción y planta de tratamiento han sido construidas.	Informes del SHYQ.CA. Obras concluidas. Informes de conclusión de obras.	
<b>ACTIVIDADES.</b>			
<b>Componente 1.</b> <b>Subcomponente 1: Marco institucional y aspectos políticos y jurídicos</b>	<b>Costo estimado de las actividades US\$ 669.584</b>		
<b>1.1.1</b> Creación y funcionamiento de la institucionalidad propuesta para la Etapa de Ejecución del Plan de Acción del GIRH.	Conformada la Comisión Permanente de trabajo del proyecto y el Comité Técnico el primer año.	Decreto para la conformación de las instancias de coordinación. (Publicación en Gaceta Oficial).	El Ejecutivo Nacional y Regional y las Autoridades Nacionales de MARN, MAT, INDER y MINEP comparten la visión de desarrollo del proyecto y expresan la voluntad para realizar un trabajo conjunto y conformar alianzas estratégicas con otras instancias institucionales.
<b>1.1.2</b> Formulación de planes e instrumentos normativos.	A partir del primer año del proyecto se ha elaborado: <b>i)</b> el Plan de Ordenación del Territorio, <b>ii)</b> el Plan Estratégico de Desarrollo del Territorio , <b>iii)</b> cuatro Planes Sectoriales y <b>iv)</b> el análisis técnico legal para el manejo conjunto de las aguas.	Decretos de aprobación de planes (publicación en gaceta oficial). Informe de resultados del análisis técnico legal.	Las comunidades comparten la visión del proyecto y están dispuestas a validar planes consensuados y participativos e incorporarse al manejo conjunto del recurso hídrico.
<b>1.1.3</b> Desarrollo y consolidación de la institucionalidad.	El primer año del proyecto: <b>i)</b> Ha sido declarado el territorio del proyecto, como Área de Uso Especial constituyendo la Autoridad Única de Área <b>ii)</b> Se ha consolidado la institucionalidad propuesta en la etapa de ejecución del proyecto. En el segundo año del proyecto: <b>iii)</b> Realizado un análisis institucional del proyecto. <b>iv)</b> Creada una figura institucional analizando el rol de COTESAGUAS.	Decretos de aprobación (publicación en gaceta oficial). Informe del análisis de las capacidades institucionales. Propuesta de la figura institucional. Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión. Dos talleres de evaluación de la gestión de COTESAGUAS.	Se cuenta con los recursos financieros y humanos para realizar los estudios y análisis que faciliten la consolidación de la nueva institucionalidad.  Los integrantes de COTESAGUAS están motivados a participar activamente en las evaluaciones.
<b>Componente 1.</b> <b>Subcomponente 2. Desarrollo</b>	<b>Costo estimado de las actividades US\$ 462.000</b>		

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p><b>Organizacional y Gestión Local</b></p> <p><b>1.2.1</b> Promoción y fomento del Enfoque Territorial</p> <p><b>1.2.2</b> Fortalecimiento y desarrollo organizacional de modelos asociativos para la gestión sustentable de los territorios.</p>	<p>El primer año del proyecto,</p> <p><b>i)</b> Se han realizado 11 seminarios y 5 cursos para la formación de 80 promotores y 40 multiplicadores de las Alcaldías, Instituciones y Organizaciones Territoriales.</p> <p><b>ii)</b> Elaborados y ejecutados 4 planes de difusión y promoción del enfoque territorial por parte de los promotores y multiplicadores operando en las cuencas de Yacambú, Quebrada Las Raíces y Valle e Quíbor.</p> <p><b>iii)</b> Han sido elaborados 3 Planes de Desarrollo Territorial mediante 6 reuniones, 15 talleres y 21 estudios de asuntos críticos.</p> <p><b>iv)</b> Ha sido realizada una caracterización para cada una de las tres cuencas del territorio Yacambú-Quíbor Quíbor, incluyendo 6 talleres de validación.</p> <p><b>v)</b> Se han establecido 3 mesas de diálogo de coordinación y relacionamiento territorial.</p> <p>A partir del segundo semestre del primer año y hasta la finalización del proyecto:</p> <p><b>i)</b> Se han fortalecido a 30 organizaciones y apoyado a la conformación legal de 20 nuevas organizaciones.</p> <p><b>ii)</b> Se han promovido 3 redes organizacionales a través de talleres de inducción y acompañamiento.</p> <p><b>iii)</b> Se han desarrollado 30 nuevas organizaciones de regantes.</p>	<p>Informes de seminarios y cursos, listas de asistencia. Informes de movilización y capacitación. Minutas de reuniones, acuerdos y convenios. Informes de Planes de Desarrollo. Base de datos e informe de línea de base.</p> <p>Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión y el SHYQ.CA.</p> <p>Diseños e informes de ejecución de los Programas de Promoción y Fortalecimiento de Organizaciones y Redes Territoriales. Diagnósticos participativos, actas constitutivas, minutas de reuniones e informes de talleres.</p> <p>Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión.</p>	<p>Las Instituciones, Organizaciones y Comunidades generan alianzas para trabajar en equipo y con una visión común.</p> <p>Se conforma una estructura interinstitucional para la ejecución del proyecto.</p> <p>Se implementa el Plan de desarrollo y la Estrategia de Desarrollo Endógeno del Estado de Lara</p> <p>Hay participación efectiva de instituciones sectoriales y de Gestión Local y conformada una capacidad efectiva de movilización y participación de parte de los actores.</p> <p>Las políticas de Gobierno se corresponden con las propuestas del proyecto.</p> <p>Existe voluntad, compromiso y motivación para la organización en juntas de usuarios, por parte de las comunidades beneficiarias del sistema de riego.</p>
<p><b>Componente 1.</b></p> <p><b>Subcomponente 3.</b></p> <p><b>Mecanismos Alternativos de Financiamiento</b></p> <p><b>1.3.1</b> Creación de la Asociación Alternativa de Financiamiento por medio del establecimiento de</p>	<p><b>Costo estimado de las actividades US\$ 3.436.445</b></p> <p>Creada, desde el segundo semestre del primer año, la asociación Alternativa de financiamiento y las Unidades de:</p> <p><b>i)</b> Sociedad de garantías recíprocas.</p> <p><b>ii)</b> Gestión Crediticia.</p>	<p>Estatutos y reglamentos.</p> <p>Balances de las unidades de negocios.</p> <p>Informes de acompañamiento. Planillas de solicitudes y de acompañamiento y seguimiento.</p>	<p>El Ejecutivo (Estatad, Regional y Local) promueve instancias financieras, programas e instrumentos flexibles y adecuados para el apoyo a la pequeña y mediana producción.</p>

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>diversas Unidades de Negocios.</p> <p><b>1.3.2</b>Ejecución del programa de fortalecimiento de Fondos Financieros Comunitarios y Cajas Rurales.</p> <p><b>1.3.3</b>Promoción y creación de la asociación mixta</p>	<p><b>iii)</b> Operación de Fondos Concursables. <b>iv)</b> Unidades Bancomunales.</p> <p>Durante los cuatro años del proyecto, han sido realizados 16 talleres de capacitación en aspectos financieros: promoción del fondo, ahorro y manejo contable y 18 actividades de seguimiento y acompañamiento anuales.</p> <p>Constituida una asociación mixta público-privada de financiamiento.</p>	<p>Informes de talleres. Informes de intercambio de experiencias entre los fondos y las cajas. Informes financieros de los fondos y Cajas Rurales.</p> <p>Acta de constitución y reglamento de la asociación mixta.</p>	<p>Existe voluntad entre los actores para vincular efectivamente las Unidades de Negocio con otros entes financieros.</p> <p>Disponibilidad institucional y de los recursos humanos y financieros para la creación de las Asociaciones y Unidades de Negocio.</p>
<p><b>Componente 1.</b> <b>Subcomponente 4. Circuitos Agroproductivos y Agronegocios</b></p> <p><b>1.4.1</b>Construcción de espacios de articulación y apoyo técnico-institucional a la conformación de cadenas agroproductivas.</p> <p><b>1.4.2</b>Fortalecimiento de los servicios técnico-comerciales de base.</p> <p><b>1.4.3</b>Fortalecimiento de los Mecanismos de Articulación y Asociatividad</p> <p><b>1.4.4</b>Validación metodológica y estudios de circuitos.</p>	<p><b>Costo estimado de las actividades US\$ 1.869.700</b></p> <p>Desde el segundo año del proyecto: <b>i)</b> 10 organizaciones del territorio están trabajando junto al resto de actores integrantes de los circuitos conformados. <b>ii)</b> Se han realizado 20 reuniones para la priorización y organización de 7 cadenas agroproductivas. <b>iii)</b> Se han diseñado y ejecutado 10 proyectos de apoyo al fortalecimiento de los circuitos agroproductivos y agronegocios.</p> <p>A partir de la segunda mitad del año 2 <b>i)</b> Se ha constituido un Sistema de Información, Manejo y Prospección de Mercado. <b>ii)</b> Se ha establecido un Servicio de Manejo Postcosecha.</p> <p>A partir de la segunda mitad del año 2, se han realizado 5 reuniones y 2 estudios para fortalecer mecanismos e instancias interinstitucionales de apoyo a los procesos de asociatividad y desarrollo de cadenas agroproductivas.</p> <p>Desde la segunda mitad del año 2, se han realizado 5 estudios sobre circuitos agroproductivos existentes y 4</p>	<p>Listado de circuitos conformados. Informes de proyectos preparados o en ejecución. Informes descriptivos de productos y procedimientos mejorados o creados. Minutas de reuniones. Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión.</p> <p>Informes de seguimiento. Número de consultas y reportes del sistema de información. Informes de servicios postcosecha y acuerdos de negocios. Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión.</p> <p>Informes de estudios y eventos de movilización, concertación y acciones conjuntas. Numero de organizaciones existentes y permanencia de las mismas. Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión.</p> <p>Informes de resultados de los estudios y metodologías desarrolladas y validadas.</p>	<p>Existe voluntad e interés, de parte de los beneficiarios y las instituciones involucradas, por mejorar los procesos productivos y comerciales y resolver diferencias en un marco de trabajo conjunto.</p> <p>Los actores de los circuitos seleccionados están dispuestos a participar y a contribuir económicamente en dichos procesos</p> <p>Existe un mercado nacional dinámico y receptivo a los cambios o innovaciones y un mercado internacional con potencial exportable.</p> <p>Existe la capacidad técnica que posibilite los procesos de mejoramiento organizacional y perfeccionamiento de los agronegocios y circuitos agroproductivos.</p> <p>Hay disponibilidad de recursos del gobierno nacional y regional para estimular y apoyar los</p>

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	estudios sobre circuitos potenciales.	Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión.	procesos de mejoramiento mencionados.
<p><b>Componente 1.</b> <b>Subcomponente 5. Turismo Rural.</b></p> <p><b>1.5.1</b> Diseño e implementación de acciones de apoyo y promoción al turismo rural, en un marco de coordinación interinstitucional.</p> <p><b>1.5.2</b> Diseño y promoción de proyectos de turismo rural</p>	<p><b>Costo estimado de las actividades US\$ 468.070</b></p> <p>Desde el segundo año del proyecto se han realizado: 20 seminarios y 10 talleres de promoción de las oportunidades de desarrollo turístico. 20 cursos de capacitación para guías turísticos.</p> <p>Se han diseñado y ejecutado 6 proyectos de apoyo y promoción al turismo rural. (15 reuniones, 4 mesas de trabajo y 4 cursos de formación por proyecto).</p>	<p>Minutas de reuniones. Informes de talleres y de cursos. Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión.</p> <p>Proyectos formulados e informes de la Unidad de Apoyo a la gestión, de FUDECO y CORTULARA. Informes de coordinación y convenios interinstitucionales. Informes de talleres y minutas de reuniones</p>	<p>El Ministerio de Turismo ha incorporado al Estado Lara en las líneas de acción de los polos turísticos y marca las directrices para el desarrollo del turismo.</p> <p>Existen en el Estado iniciativas entre las diferentes instituciones sectoriales y actores territoriales, para el trabajo integrado y coordinar acciones de promoción y desarrollo del turismo rural.</p> <p>El Gobierno Nacional tiene la voluntad para fortalecer la estructura institucional y jurídica de apoyo al turismo rural</p> <p>CORTULARA asume el liderazgo como promotor del turismo en el territorio Yacambú Quíbor.</p> <p>La Cámara de Turismo promueve las potencialidades del territorio.</p> <p>Se ha elaborado y aprobado la reglamentación de la Ley Orgánica de Turismo.</p> <p>Se aplican las Ordenanzas y Decretos que promueven la actividad turística en los Municipios.</p>
<p><b>Componente 1.</b> <b>Subcomponente 6. Capacitación para el desarrollo endógeno</b></p> <p><b>1.6.1</b> Establecimiento del</p>	<p><b>Costo estimado de las actividades US\$ 1.518.852</b></p> <p>El segundo semestre del primer año del proyecto:</p>	<p>Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión e</p>	<p>Las instituciones sectoriales responsables de la</p>

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>programa de capacitación.</p> <p><b>1.6.2</b> Implementación del programa de capacitación.</p> <p><b>1.6.3</b> Diseño y ejecución de un Plan de Capacitación “Gestión Integral para Usuarios del Sistema de Riego”</p>	<p>i) Conformada una Unidad de Gestión del Programa y diseñados e implementados 4 planes operativos</p> <p>ii) Diseñado e implementado un Programa de Seguimiento.</p> <p>iii) Se han desarrollado procesos de difusión, validación y apropiación del programa de capacitación a nivel institucional y comunitario.</p> <p>iv) Se han diseñado 40 cursos y módulos de capacitación.</p> <p>v) Establecidos acuerdos interinstitucionales y mecanismos de articulación con 25 instituciones públicas y privadas, con participación de las comunidades.</p> <p>A partir del segundo año,</p> <p>i) Se han formado 20 multiplicadores.</p> <p>ii) Se han impartido 300 cursos y talleres, que han alcanzado a 9.675 participantes, en diversas áreas temáticas.</p> <p>Se ha diseñado e implementado un Plan de Capacitación “Gestión Integral para Usuarios del Sistema de Riego”.</p>	<p>Instituciones participantes.</p> <p>Acuerdos y convenios con instituciones y comunidades. Minutas de reuniones. Cursos y módulos diseñados.</p> <p>Informes de los cursos y talleres. Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión e Instituciones participantes.</p> <p>Informes de cursos y talleres. Informes de ejecución de la Unidad de Apoyo a la gestión y del SHYQ.CA.</p> <p>Informes de los cursos y talleres. Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión e Instituciones participantes.</p>	<p>capacitación y los actores territoriales se comprometen y se integran en la organización y ejecución del Programa.</p> <p>Los productores y técnicos beneficiarios del Programa de Capacitación, participan activamente en las actividades de formación</p> <p>Existe una capacidad técnica-institucional y financiera para el desarrollo de las capacidades humanas y organizacionales para la ejecución el programa.</p> <p>Los actores están dispuestos a realizar esfuerzos individuales e institucionales para atender y participar en el desarrollo de las capacidades.</p>
<p><b>Componente 2.</b></p> <p><b>Subcomponente 1. Gestión Integrada de Cuencas</b></p> <p><b>2.1.1</b> Fortalecimiento del Programa de Guardería Ambiental y Establecimiento del Programa de Alindamiento y señalización de las áreas naturales protegidas y de uso especial.</p> <p><b>2.1.2</b> Implementación del</p>	<p><b>Costo estimado de las actividades US\$ 11.874.418</b></p> <p>Durante los cuatro años del proyecto,</p> <p>i) Realizadas dos propuestas jurídico-técnicas para realizar acciones prioritarias de vigilancia y control del Parque Nacional Yacambú.</p> <p>ii) Realizados los procesos de contratación para el diseño, cuantificación, ubicación y construcción de los botalones; y para la elaboración de un diagnóstico sobre los requerimientos de elementos de señalización y su diseño,</p> <p>Durante los cuatro años del proyecto, se han</p>	<p>Informes de propuestas técnicas y de ejecución de proyectos. Botalones construidos. Elaborado el diseño de la señalización. Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión, el SHYQ.CA, INPARQUES Y MARN.</p> <p>Escuela de Bomberos forestales. Informes de</p>	<p>Las instituciones responsables del manejo de las áreas naturales protegidas y de uso especial, se muestran dispuestas a realizar alianzas y a trabajar de forma coordinada.</p> <p>Las Comunidades e Instituciones están</p>

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Programa de Prevención, Combate y Control de Incendios.	establecido: i) Una Escuela de Bomberos Forestales. ii) Brigadas Forestales. iii) Un Programa de Prevención de Incendios	seguimiento de las Brigadas Forestales y el Programa de Prevención de Incendios. Informe de la Unidad de Apoyo a la gestión.	motivadas para participar en la conformación de las brigadas.
2.1.3 Diseño e implementación de un Programa de Educación Ambiental.	Formulado e implementado un subprograma de educación ambiental transversal a este subcomponente.	Propuesta técnica del Programa, informes de seguimiento. Informes de módulos, cursos y talleres realizados.	Los beneficiarios y las instituciones están motivados a participar en las actividades del proyecto y promueven la formación de recursos humanos para la conservación de las cuencas.
2.1.4 Infraestructura de Conservación (Estudios, construcción de obras, control de sedimentos).	Durante los cuatro años de ejecución del proyecto, i) Se ha realizado un análisis y evaluación de la actividad torrencial, para 7 torrentes. ii) Diseñadas y construidas las obras para el control de 5 torrentes. iii) Realizada la limpieza de cauces y mantenimiento de obras de los torrentes tratados. iv) Realizados estudios a detalle de los movimientos en El Portal de Entrada, Urupe y el Chorro-Cerro Blanco.	Informes de diagnóstico, diseño y conclusión de obras. Obras construidas Informes de seguimiento y monitoreo	Existen empresas contratistas acreditadas para participar en los procesos de licitación
2.1.5 Desarrollo de los Programas de Conservación de Áreas Boscosas y de Manejo del Bosque con Fines Productivos y Energéticos.	Durante los cuatro años del proyecto: i) Realizado un diagnóstico de áreas boscosas. ii) Diseñados e implementados proyectos de manejo de áreas boscosas para la evaluación de la efectividad de los sistemas agroforestales, conservación y ampliación de áreas boscosas, control de la erosión y sedimentación y su manejo con fines productivos y energéticos.	Informe de diagnóstico. Informes de proyectos elaborados. Informes de seguimiento.	Las Comunidades se encuentran motivadas para a participar en el diseño y la ejecución de los proyectos.
2.1.6 Gestión Ambiental y monitoreo de cuencas.	i) Se han ejecutado los planes de Gestión Integral y Manejo de las aguas del territorio del Proyecto Yacambú-Quíbor ii) Diseñado y ejecutado el Plan de Gestión Ambiental y el Manual de Buenas Prácticas Ambientales. iii) Establecidos dos sistemas de Información: hidrometeorológica y geográfica para las cuencas.	Instrumentos de gestión ambiental. Informes de evaluación y seguimiento. Estaciones instaladas y en operación. Diseñado y desarrollado el SIG. Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión y del SHYQ.CA.	Políticas del Gobierno Nacional y Estatal para fomentar y apoyar económicamente el Desarrollo Sustentable de cuencas.  Existe disponibilidad financiera para la implementación de los sistemas y existen empresas consultoras acreditadas para el diseño y desarrollo.
2.1.7 Censo, Avalúos y expropiación Vaso de	Realizado el levantamiento cartográfico. Se han tomado medidas de corto, mediano y largo plazo para el inicio del juicio Universal de Expropiación, la protección del embalse y la integración del Proyecto al ordenamiento	Levantamiento Cartográfico. Documentos de expropiación. Informes de la Unidad de Apoyo a la Gestión y del SHYQ.CA	Existen empresas contratistas acreditadas para participar en los procesos de evaluación.

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Envase.	institucional de la administración del Valle.		
<p><b>Componente 2.</b> <b>Subcomponente 2.</b> <b>Mejoramiento Cafetalero y Diversificación Agrícola y Forestal Sustentable en la Cuenca.</b></p> <p>2.2.1 Diseño y desarrollo de un Programa de Café Amigable</p> <p>2.2.2 Diseño y desarrollo de un Programa para el Mejoramiento de Ingresos Familiares en Pequeñas Unidades Productivas.</p> <p>2.2.3 Diseño y desarrollo de un Programa para la Diversificación Agrícola y Forestal Conservacionista.</p>	<p><b>Costo estimado de las actividades US\$ 4.148.400</b></p> <p>A partir de la segunda mitad del primer año, se han desarrollado tres programas de: Mejora de la Caficultura con Calidad; Agregación de Valor y Comercialización y de Proyectos Concursables en Caficultura Amigable. Como consecuencia: <b>i)</b> El 50% de las familias han implementado prácticas conservacionistas en sus fincas, para lo que se han realizado 4 talleres y 30 visitas de asistencia técnica. <b>ii)</b> Implementados 2 centrales de beneficiado, donde al menos 1.000 productores arriman café y se ha creado una marca colectiva. <b>iii)</b> Desarrollados 2 proyectos concursables de caficultura amigable. <b>iv)</b> Establecidas 6 fincas piloto para el mejoramiento de cafetales y 40 parcelas demostrativas.</p> <p>A partir del segundo semestre del año 1, <b>i)</b> Se han establecido 330 ha. bajo la figura del conuco Familiar tecnificado. <b>ii)</b> Desde el primer semestre del primer año, 90 huertos familiares agroforestales pilotos han sido establecidos.</p> <p><b>i)</b> Se ha creado la Unidad Agrícola Forestal Conservacionista, desde el inicio del proyecto. <b>ii)</b> En el segundo semestre del año 1, se implementa el Programa de Promotores Comunitarios, capacitándose a 18 promotores para elaboración de proyectos y gestión de recursos. <b>iii)</b> Establecidas 773 ha de café con frutales.</p>	<p>Informes oficiales MARN. Visitas de campo. Centrales beneficiadoras. Informes de Unidad de Apoyo a la gestión. Registros de marca. Informes técnicos sobre la adopción de prácticas conservacionistas y parcelas y beneficios demostrativos.</p> <p>Estadísticas de fuentes Oficiales. Informes técnicos de implementación. Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión.</p> <p>Estatutos y reglamentos. Informes de capacitación. Informes del avance de las parcelas de validación. Campaña divulgativa en todos los medios de comunicación. Manual con la descripción de la cadena de comercialización de todos los productos</p>	<p>Las instituciones se involucran efectivamente y coordinan acciones para la puesta en marcha del Plan Café.</p> <p>Existe voluntad de los actores para suscribir acuerdos y alianzas y disponer de apoyo legal y de consultorías.</p> <p>Están funcionando los Centros de Asistencia Técnica (CESETA); responsable el MAT.</p> <p>Actitud y aptitud de los caficultores para aprender y articularse al Sistema Integrado de Producción y de Gestión Ambiental Local</p> <p>Los Entes Financieros facilitan los recursos para la implementación de proyectos.</p> <p>Los productores de la cuenca adoptan una actitud proactiva para aceptar el cambio e integrar al huerto familiar como una actividad productiva en el mejoramiento de la calidad de vida de sus familias y comunidades.</p> <p>Se mantienen y mejoran las políticas de asignación de recursos por parte de los Entes Gubernamentales.</p> <p>Las comunidades de todos los sectores de la Cuenca Alta del Río Yacambú y los organismos e instituciones involucrados, se integran en la</p>

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
2.2.4 Diseño y desarrollo de mecanismos de compensación social por conservación ambiental en las cuencas.	<p>iv) Apoyado el establecimiento, por el Ministerio del Ambiente, de 18 comités conservacionistas.</p> <p>v) Establecidos 90 huertos familiares agroforestales piloto y 90 módulos para la producción de plantas ornamentales, medicinales y especias, (10 por cada Comunidad), beneficiando directamente a más de 400 personas.</p> <p>vi) Se ha creado la cooperativa COPROMIEL.</p> <p>vii) Establecidas 300 km. de cercas vivas.</p> <p>viii) Al menos el 25% de los productores evita la dependencia exclusiva del cultivo de café a través de la diversificación agrícola y forestal.</p> <p>ix) Incrementada en 475 ha. la cobertura forestal.</p> <p>i) Realizado un estudio para diseñar el mecanismo de compensación social y determinar la captación real de carbono.</p> <p>ii) Realizadas reuniones y talleres con instituciones competentes y comunidades para viabilizar el desarrollo de un proyecto de compensación social.</p> <p>iii) Diseñados los mecanismos de compensación social: Ente administrador, política redistributiva y disposición de pago.</p>	<p>agrícolas.</p> <p>50% de la población femenina y niños de la cuenca, se integran a las labores de producción de los huertos y módulos.</p> <p>Informes del estudio.</p> <p>Minutas de reuniones y convenios.</p> <p>Mecanismos definidos.</p> <p>Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión.</p>	<p>gestión y consecución del Programa y los productores comprenden el beneficio ambiental de las actividades de los Comités Conservacionistas.</p> <p>Los organismos de financiamiento agrícola incluyen en su cartera los rubros de: ornamentales, medicinales, especias y condimentos, producidos bajo un enfoque conservacionista.</p> <p>Las mujeres y niños de los 9 sectores se han capacitado y reciben asesoría de instituciones especializadas en cultivos ornamentales, medicinales y especias.</p> <p>Las comunidades se organizan y apoyan la sostenibilidad del programa mediante la no intervención u ocupación de las áreas plantadas.</p> <p>Se adoptan políticas para el pago de servicios ambientales y existe la disposición a pagar de los usuarios del Sistema de Riego.</p>
<p><b>Componente 2.</b></p> <p><b>Subcomponente 3. Gestión Conjunta y Sustentable de las Aguas Superficiales y Subterráneas.</b></p> <p>2.3.1 Identificación de áreas de probable recarga principal del acuífero del Valle de Quibor y selección de áreas de prueba.</p> <p>2.3.2 Construcción de presas y pruebas de recarga en quebradas y evaluación</p>	<p><b>Costo estimado de las actividades US\$ 1.317.153</b></p> <p>Entre el segundo semestre del año 1 y hasta finalizar el año 2, se identifican las áreas de probable recarga de acuífero y se han seleccionado las áreas de prueba</p> <p>Entre el segundo semestre del año 2 y el primero del año 3, se han realizado 30 piezómetros de investigación, 5 presas de prueba han sido construidas y se ha implementado un plan de mantenimiento y</p>	<p>Informes de estudios y análisis. Mapas. Informes sobre la selección de áreas de prueba. Minutas de reuniones, Acuerdos y Convenios con los propietarios. Informe de la Unidad de Apoyo a la gestión y el SHYQ.CA.</p> <p>Obras concluidas. Estudios. Convenios. Informes de supervisión. Informe de la Unidad de Apoyo a la gestión y el SHYQ.CA.</p>	<p>Existe la viabilidad legal para la realización de los estudios, análisis y pruebas de recarga.</p> <p>Condiciones climáticas favorecen la definición de lugares a efectuar la recarga.</p> <p>El MARN se compromete con los objetivos del proyecto, otorga el permiso para la construcción de infraestructuras y utiliza la</p>

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
permanente.	monitoreo.		información para apoyar el otorgamiento de las concesiones de agua.
<b>2.3.3</b> Pruebas de recarga en lagunas y por inyección de pozos (abandonado y nuevo) y evaluación permanente.	Durante el tercer año del proyecto: <b>i)</b> Se ha construido y probado un pozo de bombeo y un sistema de conducción, tratamiento y distribución de agua. <b>ii)</b> Dos lagunas de recarga han sido construidas. <b>iii)</b> Han sido adaptados pozos abandonados para recarga artificial. <b>iv)</b> Se ha implementado el mantenimiento, conducción y aditamento de sistema de recarga.	Obras concluidas. Estudios y análisis. Informes de supervisión y conclusión de obras. Actas de permisología del MARN Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión y del SHYQ.CA.	Las instituciones involucradas están comprometidas con la realización de los estudios y existe una comunicación efectiva con los productores.  Existe la voluntad para una participación activa de los entes regionales y nacionales relacionados directamente con el proyecto.
<b>2.3.4</b> Estudios de gabinete y laboratorio.	Desde el primer semestre del año 1 y hasta el año 3, el modelo matemático de simulación en los diferentes escenarios planteados se ha actualizado, y han sido realizadas pruebas de mezcla de aguas.	Estudios y análisis. Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión y el SHYQ.CA.	Las recomendaciones de los estudios y asesorías son utilizadas para la recuperación del acuífero.
<b>2.3.5</b> Monitoreo de niveles, caudales y calidad de acuífero.	A lo largo de los 4 años, <b>i)</b> Han sido implementadas redes para el monitoreo del acuífero y muestreo de contaminantes. <b>ii)</b> La evaluación del monitoreo ha sido concluida.	Estudios. Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión y el SHYQ.CA.	Las instituciones gubernamentales y la sociedad local entienden el impacto del proyecto y protegen las áreas de recarga del acuífero.
<b>2.3.6</b> Actualización del inventario de pozos existentes en el valle.	El primer semestre del año 2, se ha actualizado y clasificado la red de pozos existente.	Estudios y evaluación. Informe de la Unidad de Apoyo a la gestión y del SHYQ, CA.	Aplicación del reglamento de manejo de los recursos hídricos en las cuencas.
<b>2.3.7</b> Consolidación de COTESAGUAS.	Se ha consolidado la gestión actual de COTESAGUAS.	Informe de La Unidad de apoyo a la Gestión	Aplicación del reglamento de manejo de los recursos hídricos en las cuencas.
<b>Componente 3.</b> <b>Subcomponente 1. Riego, Infraestructura y Tarifa de Riego</b>	<b>Costo estimado de las actividades US\$ 181.257.665</b>		
<b>3.1.1</b> Diseño a nivel detallado del Sistema de Riego Yacambú-Quíbor.	Hasta el fin del año 2, <b>i)</b> Se han realizado reuniones con el 60% de los agricultores. <b>ii)</b> Ha sido validada la propuesta con los 12 sectores de riego. <b>iii)</b> El diseño definitivo del Sistema de Riego ha sido	Minutas de reuniones entre el SHYQ.CA, INDER y los beneficiarios. Avisos de prensa, registro de propuestas y calificación final de los proponentes. Contrato registrado. Diseño final del Sistema de Riego. Informes	Existe compromiso, recursos y prioridad de parte de las instituciones de Gobierno para concluir las obras del Sistema de Riego. Existen proponentes nacionales o internacionales para el diseño y construcción del Sistema de Riego.

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p><b>3.1.2</b> Construcción de las obras mayores del Sistema de Riego.</p> <p><b>3.1.3</b> Operación y mantenimiento del Sistema de Riego.</p> <p><b>3.1.4</b> Actividades complementarias al Sistema de Riego.</p>	<p>elaborado, previo proceso de licitación pública internacional.</p> <p>Desde el segundo semestre del año 3 y hasta la finalización del proyecto, se han construido las Obras Mayores del Sistema de Riego, previo proceso de licitación pública internacional.</p> <p>Se opera y mantiene del 100% de las obras de infraestructura del Sistema de Riego.</p> <p>Durante el tercer año, 4 estudios para la definición del régimen de tenencia de tierras y la determinación de la tarifa de agua, se han realizado. Establecidos mecanismos para el financiamiento del riego parcelario.</p>	<p>de la Unidad de Apoyo a la gestión y del SHYQ.CA.</p> <p>Avisos de prensa, registro de propuestas y calificación final. Contrato registrado. Informes de avance y conclusión de obras. Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión y del SHYQ.CA.</p> <p>Informes periódicos de mantenimiento y operación de la Unidad de Apoyo a la gestión y el SHYQ.CA.</p> <p>Informes de estudios. Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión y del SHYQ.CA.</p>	<p>Las empresas seleccionadas acuden a la firma de los contratos para el diseño y construcción del Sistema de Riego.</p> <p>Existe la voluntad de parte de instituciones y beneficiarios de articular acciones que faciliten la ejecución del proyecto.</p> <p>Hay disposición por parte de los productores a entrar en la negociación para facilitar los derechos de paso en el Valle de Quíbor.</p> <p>El Estado plantea soluciones que conduzcan a una distribución equitativa del agua entre los productores del Valle de Quíbor. Existe disposición por parte de los productores para negociar las propuestas realizadas por el Estado.</p> <p>Hay claridad en la definición de las Políticas Nacionales de Riego y los productores se apropian y las aplican.</p> <p>Disposición por parte de los productores para aceptar la tarifa de agua concertada.</p>
<p><b>Componente 3.</b> <b>Subcomponente 2. Generación, Validación y Transferencia de tecnologías de riego.</b></p> <p><b>3.2.1</b> Diseño definitivo y difusión pública de los alcances del programa de Validación y Transferencia de Tecnologías de Riego (PROVALTT) y Opciones Rentables en Áreas Regables.</p>	<p><b>Costo estimado de las actividades US\$ 3.524.000</b></p> <p>A partir del segundo semestre del primer año,  <b>i)</b> Realizados 3 estudios y 4 talleres para definir de forma participativa el contenido del programa.  <b>ii)</b> Elaboradas cartillas divulgativas, difundidas entre agricultores e instituciones públicas y privadas.</p>	<p>Informes de estudios y talleres. Convenios realizados. Instrumentos divulgativos. Contenido definido del programa. Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión.</p>	<p>Los agricultores e instituciones están dispuestos (a través de acuerdos) a desarrollar, transferir y adoptar la tecnología necesaria.</p> <p>Los convenios interinstitucionales apoyan la labor de validación, de manera conjunta con el SHYQ.CA e INDER.</p>

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p><b>3.2.2</b> Implementación y desarrollo del PROVALTT, mediante la selección de lugares, acuerdos con los agricultores para la instalación de las Unidades de Validación (UVAL) y de los Módulos Demostrativos (MODEM'S).</p> <p><b>3.2.3</b> Implementación y desarrollo del Servicio de Programación y Optimización del uso de Agua de Riego (SEPOR).</p>	<p>A partir del segundo año,</p> <p><b>i)</b> Realizados 6 estudios de levantamiento topográfico, diseño e implementación de cada UVAL Y MODEM.</p> <p><b>ii)</b> Implementadas 3 UVAL y 10 MODEM, para lo que se han formalizado convenios de comodato con los productores propietarios.</p> <p><b>i)</b> Desde el segundo año, se han realizado 4 estudios del comportamiento hídrico y 2 de validación y calibración de los modelos de estimación de consumo de agua.</p> <p><b>ii)</b> Ha sido implementado un Sistema de Información Geográfica (SIG) de riego para el área del proyecto.</p> <p><b>iii)</b> Ha sido implementado el SEPOR, para elaborar y difundir el manual de plagas y enfermedades mediante una red de Brigadas de Control Fitosanitario (BCF); y ajustar la dosis de riego, según grado de salinidad del suelo.</p>	<p>Estudios, Convenios. Informes del Comité Técnico y la Unidad de Apoyo a la gestión y del SHYQ.CA.</p> <p>Estudios. Informes gerenciales del SIG. Manual de control de plagas. Brigadas de Control Fitosanitario Informes del Comité Técnico y la Unidad de Apoyo a la gestión y del SHYQ.CA.</p>	<p>No hay situaciones de emergencia que desvíen la atención de las actividades programadas.</p> <p>La secretaría técnica del proyecto atiende la importancia del instrumento y el impacto positivo de la inversión.</p> <p>Se ha desarrollado la capacidad institucional y local para viabilizar los principales componentes técnicos de la estrategia de producción agrícola sustentable en el Valle de Quíbor.</p>
<p><b>Componente 3.</b> <b>Subcomponente 3. Agricultura Sustentable en el Valle de Quíbor</b></p> <p><b>3.3.1</b> Investigación y desarrollo para la solución de problemas.</p> <p><b>3.3.2</b> Programa de certificación progresiva de productos agrícolas.</p>	<p><b>Costo estimado de las actividades US\$ 2.485.534</b></p> <p>A partir del segundo semestre del primer año,</p> <p><b>i)</b> Generada una línea de base (2 bases de datos) de información.</p> <p><b>ii)</b> Elaborado un Manual Técnico para la Producción Agrícola sustentable.</p> <p><b>iii)</b> Desarrolladas 2 investigaciones participativas sobre prácticas agrícolas.</p> <p><b>iv)</b> Desarrolladas 6 parcelas demostrativas.</p> <p>El primer año del proyecto,</p> <p><b>i)</b> Se ha validado la propuesta de certificación y diseñado el Programa de Certificación Progresiva de Productos Agrícolas.</p> <p><b>ii)</b> Desarrollada una red interinstitucional de control y</p>	<p>Informes de talleres. Base de datos de la línea base. Manual técnico elaborado. Número de fincas piloto y parcelas demostrativas. Informes técnicos y de avance de la Unidad de Apoyo a la gestión y del SHYQ.CA.</p> <p>Constituida la estructura para instrumentar el programa. Número de representantes de los sectores que conforman la red de certificación. Manual y software con los indicadores e índices.</p>	<p>Hay disposición del Gobierno de apoyar iniciativas de investigación sobre desarrollo sustentable y de resolución de conflictos de tenencia de tierras.</p> <p>Existen en el Valle de Quíbor, medios de comunicación masiva, dispuestos a colaborar con los programas formativos.</p> <p>Existen políticas efectivas y perdurables de apoyo al sector agropecuario y de manejo de recursos en el marco de la sustentabilidad.</p> <p>Existe la disposición de parte de las</p>

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
3.3.3 Gestión Ambiental y Monitoreo.	<p>conformidad de la calidad e inocuidad de los alimentos.</p> <p>iii) Generados y validados grupos de indicadores e índices de sustentabilidad.</p> <p>iv) Creado un software para la evaluación y certificación progresiva.</p> <p>i) Durante los cuatro años del proyecto se ha ejecutado Plan de Gestión Ambiental y Monitoreo.</p> <p>ii) Elaborado el Manual de Buenas Prácticas Ambientales.</p>	<p>Informes técnicos y de evaluación.</p> <p>Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión y el SHYQ, CA.</p> <p>Constituida la Unidad Técnica de Gestión Ambiental.</p> <p>Informes de Gestión Ambiental y de la Unidad de Apoyo a la gestión y el SHYQ.CA.</p>	<p>instituciones públicas y privadas para incentivar el desarrollo desde un enfoque de sostenibilidad.</p> <p>Existe la capacidad institucional para la formación técnica e información para el desarrollo Agrícola Sustentable en el valle de Quíbor</p>
<b>Actividades Componente 4. Conclusión de las Obras de Regulación y Trasvase.</b>	<b>Costo estimado de las actividades US\$ 276.797.570</b>		
4.1 Complemento Obras de Trasvase.	El Túnel de Trasvase ha sido terminado y han sido construidas, la torre toma y la Estructura de Salida.	Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión y del SHYQ.CA. Informes de conclusión de obras. Obras construidas.	El SHYQ, C.A. dispone de la capacidad técnica y financiera para la construcción de las obras.
4.2 Complemento Obras de Regulación.	Las obras de obras de complemento de Aliviaderos y Presa han sido terminadas y se ha realizado la Estabilización del Talud en carretera de acceso a la Presa	Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión y del SHYQ, C.A. Informes de conclusión de obras. Obras construidas.	Se mantienen las políticas de asignación de recursos por parte de los Entes Gubernamentales y Financieros.
4.3 Construcción de Obras de Aducción y Planta de Tratamiento.	El último año del Proyecto han sido construidas la aducción a la salida del Túnel y la Planta de Tratamiento.	Informes de la Unidad de Apoyo a la gestión y del SHYQ, C.A. Informes de conclusión de obras. Obras construidas.	HIDROLARA y COTESAGUAS han concertado acciones para la gestión y aprovechamiento del recurso hídrico.
4.4 Evaluación Ambiental.	<p>i) Durante los cuatro años del proyecto se ha ejecutado Plan de Gestión Ambiental y Monitoreo.</p> <p>ii) Elaborado el Manual de Buenas Prácticas Ambientales.</p>	<p>Constituida la Unidad Técnica de Gestión Ambiental.</p> <p>Informes de Gestión Ambiental y de la Unidad de Apoyo a la gestión y el SHYQ.CA.</p>	Existe la capacidad institucional para la formación técnica e información para el desarrollo Agrícola Sustentable del Yacambú Quíbor.
<b>ACTIVIDADES SUPRACOMPONENTES.</b>	<b>Costo estimado de las actividades US\$ 4.383.000</b>		
<b>Conformación y establecimiento de la Unidad de Apoyo a la gestión del Proyecto.</b>			
1. Etapa de formulación.	Se ha diseñado una estrategia de difusión y promoción del proyecto. El proyecto ha sido validado por las comunidades e instituciones públicas y privadas.	Estrategia diseñada y documentada interinstitucionalmente. Actas de entendimiento y convenios. Minutas	Existe la decisión .de parte de las instituciones de Gobierno para generar políticas de impulso y apoyar el trabajo

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>2. Etapa de conformación y establecimiento.</p>	<p>Han sido constituidas las Unidades Técnicas y establecido el equipo humano de la Unidad de Apoyo a la Gestión, responsable de la ejecución del proyecto. Adquirido e instalado, el primer año, todo el equipamiento necesario para asegurar la eficiente ejecución del proyecto.</p>	<p>de reuniones. Acuerdos institucionales. Organigramas, términos de referencia de contratación, manuales de funciones, contratos laborales. Planillas. Contratos de compra. Procesos de licitación nacional o internacional documentados (cuando sea necesario). Rendición de cuentas. Facturas u otra documentación al pago de tributos.</p>	<p>concertado y de integración institucional del proyecto. Existen los recursos técnicos, financieros y humanos necesarios para la implementación de la Unidad de Apoyo a la Gestión del Proyecto.</p>
<p>3. Sistema de seguimiento y evaluación.</p>	<p>Diseñado un sistema de seguimiento flexible, innovador y participativo, establecido para apoyar la gestión y evaluación de los cuatro componentes del proyecto.</p>	<p>Diseño documentado del Sistema, validado por los diferentes actores involucrados en esta tarea. Informes gerenciales de monitoreo y evaluación. Base de Datos.</p>	<p>Validación y gestión participativa del GIHR con los actores institucionales y territoriales del territorio Yacambú-Quíbor</p>

# ANEXO 4

ANEXO 4: CUADRO SÍNTESIS SOBRE INSTRUMENTOS JURÍDICOS DE MAYOR RELEVANCIA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO GIRH.

Nombre del Instrumento	Identificación	Publicación
Constitución de la República Bolivariana de Venezuela	Aprobada en Referendo Constituyente el 15 de Diciembre de 1999, y proclamada por la Asamblea Nacional Constituyente el 20 de Diciembre de 1999.	Gaceta Oficial 5.453 del 24 de Abril del 2000
Ley Forestal de Suelos y Aguas	Decreto 1.400 del 30 de Diciembre de 1965	Gaceta Oficial 1.004 del 26 de Enero de 1966
Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio	11 de agosto de 1983	Gaceta Oficial N° 3.238 Extraordinario de fecha 11 de agosto de 1983
Declaración del Parque Nacional Yacambú I	Decreto 771 del 12 de Junio de 1962	Gaceta Oficial 26.873 del 13 de Julio de 1962
Ampliación de linderos del Parque Nacional Yacambú	Decreto 1.520 del 14 de Abril de 1976 ( decreto por la cual se hace la reforma parcial al decreto 771 de fecha 12 de Junio de 62)	Gaceta Oficial 30.974 del 05 de Mayo de 1976
Ampliación de linderos del Parque Nacional Yacambú	Decreto 3.222 del 13 de Enero de 1999	Gaceta Oficial Extraordinaria 5.293 del 26 de Enero de 1999
Zona Protectora y Región de Desarrollo Integral y Reserva Hidráulica	Decreto 1.631 del 27 de Febrero de 1974	Gaceta Oficial 30.342 del 02 de Marzo de 1974
Modificación Zona Protectora	Decreto 1.691 del 20 de Julio de 1976	Gaceta Oficial 31.077 del 28 de Septiembre de 1974
Expropiaciones para el Embalse ( Zona afectada con motivo de construcción de la obra)	Decreto 1.273 del 18 de Noviembre de 1975	Gaceta Oficial 30.849 del 18 de Noviembre de 1975
Creación de la Autoridad Única de Área Yacambú-	Decreto 1.435 del 24 de enero de 1991	Gaceta Oficial 34.665 del 28 de

Nombre del Instrumento	Identificación	Publicación
Quíbor		Febrero de 1991
Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso del Parque Nacional Yacambú	Decreto 669 del 10 de Mayo de 1995	Gaceta Oficial 4.906 extraordinaria del 26 de Mayo de 1995
Eliminación de la Autoridad Única de Área Yacambú-Quíbor y transferencia de sus competencias a la Dirección de la Región Lara del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables	Decreto 753 del 25 de Julio de 1995	Gaceta Oficial 35.759 del 25 de Julio de 1995
Plan de Ordenamiento y Reglamento de Uso de la Zona Protectora de la Cuenca del Río Yacambú	Decreto 1.302 del 24 de Marzo de 1996	Gaceta Oficial 35.973 del 04 de Junio de 1996
Adscribe el SHYQ, C.A. al MARNR	Decreto 370, con Rango y Fuerza de Ley, del 10 de Febrero del 2000	Gaceta Oficial #36889 del 10 de Febrero del 2000
Creación de la Comisión Técnica de Suelos y Aguas de la Reserva Hidráulica del Valle de Quíbor (COTESAGUAS)	Resolución 70 del MARN, Decreto 1.631, artículo 2 del 27 de febrero de 1974	Gaceta Oficial 37.503 del 12 de Agosto del 2002
Plan Rector de Desarrollo de Quíbor	Resolución de MINDUR	Gaceta Oficial 3.190 del 27 de Mayo de 1983
Declaración de Zona de Aprovechamiento Agrícola (ZAA) de la Depresión de Quíbor	Decreto 1592 del 19 agosto de 1982	Gaceta Oficial 32.541 del 19 de agosto de 1982
Reglamento de las Aguas de la Quebrada "Acarigua" Atarigua (Municipio Jiménez)	13/6/1984	Gaceta municipal del Distrito Jiménez, numero extraordinario, Quíbor, 13 de junio de 1984
Reforma Parcial del Reglamento de las Aguas de la Quebrada Acarigua	Reforma parcial 26/03/1996	Gaceta municipal del Municipio Jiménez, numero extraordinario, Quíbor, Reforma Parcial, 26 de marzo de 1996.
Ordenanza sobre el Gabinete Municipal Agrícola (GAMA); Municipio Jiménez;	03/08/1998	Gaceta municipal del Municipio Jiménez, numero extraordinario, Quíbor, 29 de octubre de 1998
Ordenanza sobre Comercialización y Manejo de Plaguicidas en el Municipio Jiménez	21/11/1996	Gaceta municipal del Municipio Jiménez, numero extraordinario, Quíbor, 21 de noviembre de 1996

Nombre del Instrumento	Identificación	Publicación
Ordenanza sobre uso de Manejo y Comercialización de Estiércol de Aves de Corral y otros Animales, del Municipio Jiménez	16/02/1999	Ordenanza municipal del concejo del municipio Jiménez del estado Lara, del 11 de marzo de 1999
Ordenanza sobre Defensa Ambiental, Siembra y Protección de Árboles, Conservación y Preservación de Bosques y Montañas, Flora y Fauna del Municipio Andrés Eloy Blanco,	17/06/1996	Ordenanza municipal del concejo del municipio Andrés Eloy Blanco del estado Lara, 17 de junio de 1996
Ordenanza sobre el Uso del Agua de Lavado de los Filtros de la Planta de Tratamiento Original Ciudad de Barquisimeto	30/06/2004	Gaceta municipal del Municipio Jiménez, numero extraordinario, Quibor, 30 de junio de 2004

Detalles: Apéndice 2.

# ANEXO 5

## ANEXO 5: MATRIZ BÁSICA DE COSTO Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO GIRH.

<b>MATRIZ BÁSICA DE COSTO Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO GIRH</b>											
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES	FINANCIAMIENTO CAF				TOTAL	INVERSIONES POR REALIZAR			TOTAL	PLAN DE ACCIÓN	VARIACIÓN
	COMP 1	COMP 2	COMP 3	COMP 4	CAF (F)	MARN (G)	INDER (H)	HIDROLARA(I)	(F+G+H+I)		
<b>ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN</b>	<b>628.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>628.000</b>	<b>200.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>828.000</b>	<b>4.383.000</b>	<b>3.555.000</b>
<b>Formulación: Promoción y Validación del GIRH</b>	<b>31.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>31.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>31.000</b>	<b>31.000</b>	<b>0</b>
Diseño e implementación de la estrategia de promoción y difusión del proyecto GIRH orientada a la incorporación del Ejecutivo Regional y Gobiernos Locales a la conformación de la organización del Proyecto GIRH.	25.000				25.000				25.000	25.000	0
Presentación y validación del proyecto GIRH ante la institucionalidad regional y comunidades.	3.000				3.000				3.000	3.000	0
Presentación y validación del proyecto GIRH ante la Institucionalidad Nacional	3.000				3.000				3.000	3.000	0
<b>Conformación y establecimiento de la Unidad de Apoyo a la Gestión.</b>	<b>597.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>597.000</b>	<b>200.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>797.000</b>	<b>4.352.000</b>	<b>3.555.000</b>
Establecimiento de los Equipos Humanos, Técnicos y Logísticos para la ejecución del proyecto.	215.000				215.000				215.000	3.769.400	3.554.400
Adquisición y equipamiento técnico para el funcionamiento de la Unidad Ejecutora.	382.000				382.000				382.000	382.600	600
Diseño, validación e implantación del Sistema de seguimiento y evaluación del proyecto.					0	<b>200.000</b>			200.000	200.000	0
<b>COMPONENTE 1. Desarrollo de la Capacidad Institucional y Competitividad Territorial en yacambú-Quíbor</b>	<b>1.264.600</b>	<b>1.365.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.629.600</b>	<b>0</b>	<b>1.210.624</b>	<b>0</b>	<b>3.840.224</b>	<b>8.424.651</b>	<b>4.584.427</b>
<b>Subcomponente Aspectos Institucionales, Políticos y Jurídicos.</b>	<b>669.584</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>669.584</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>669.584</b>	<b>669.584</b>	<b>0</b>
Creación y funcionamiento de la institucionalidad propuesta para la etapa de ejecución del Plan de Acción del GIRH.	109.584	0	0	0	109.584	0	0	0	109.584	109.584	0

## MATRIZ BÁSICA DE COSTO Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO GIRH

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES	FINANCIAMIENTO CAF				TOTAL	INVERSIONES POR REALIZAR			TOTAL	PLAN DE ACCIÓN	VARIACIÓN
	COMP 1	COMP 2	COMP 3	COMP 4	CAF (F)	MARN (G)	INDER (H)	HIDROLARA(I)	(F+G+H+I)		
Designación de la Comisión Permanente del proyecto, del Comité Técnico y el establecimiento de las Unidades de Gestión.	109.584									109.584	
Elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial del Proyecto Yacambú-Quíbor y su correspondiente Reglamento de Uso.	70.000				70.000				70.000	70.000	
Elaboración del Plan Estratégico de Desarrollo del Territorio del Proyecto.	70.000				70.000				70.000	70.000	
Elaboración del Plan de Manejo de la Cuenca del Río Yacambú aportante al embalse.	50.000				50.000				50.000	50.000	
Elaboración del Plan de Manejo de la Cuenca Alta de la Quebrada Las Raíces.	60.000				60.000				60.000	60.000	
Elaboración del Plan de Gestión Integral de las Aguas del Territorio del Proyecto.	70.000				70.000				70.000	70.000	
Elaboración del Plan de Desarrollo Agrícola del Valle de Quíbor.	60.000				60.000				60.000	60.000	
Análisis técnico-legal para el manejo conjunto de las aguas superficiales y subterráneas en la cuenca alta de la Quebrada Las Raíces.	24.000				24.000				24.000	24.000	
Concepción y Consolidación de la Institucionalidad.	<b>156.000</b>				<b>156.000</b>				<b>156.000</b>	<b>156.000</b>	
Declaración del Territorio del Proyecto como Área de Uso Especial, de acuerdo a la establecido en los Artículos 37 y 38 de la LOPGOT	10.000				10.000				10.000	10.000	
Análisis institucional del Proyecto Yacambú-Quíbor (PYQ)	35.000				35.000				35.000	35.000	
Creación y funcionamiento de la Autoridad Única de Área del Proyecto Yacambú-Quíbor.	100.000				100.000				100.000	100.000	
Creación de una figura institucional para la gestión del agua en el marco del sistema de riego Yacambú-Quíbor	11.000				11.000				11.000	11.000	
<b>Subcomponente Desarrollo Organizacional y Gestión Local.</b>	<b>45.059</b>				<b>45.059</b>		<b>150.000</b>		<b>195.059</b>	<b>462.000</b>	<b>266.941</b>
Promoción y fomento del Enfoque Territorial.	<b>33.300</b>				<b>33.300</b>				<b>33.300</b>	<b>125.100</b>	<b>91.800</b>
Ejecución de acciones de información, difusión y capacitación.	29.400				29.400				29.400	29.400	0
Recolección de información y levantamiento de línea base integral.										39.000	39.000

## MATRIZ BÁSICA DE COSTO Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO GIRH

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES	FINANCIAMIENTO CAF				TOTAL	INVERSIONES POR REALIZAR			TOTAL	PLAN DE ACCIÓN	VARIACIÓN
	COMP 1	COMP 2	COMP 3	COMP 4	CAF (F)	MARN (G)	INDER (H)	HIDROLARA(I)	(F+G+H+I)		
Caracterización de los Territorios.										24.000	24.000
Establecimiento de mecanismos e instrumentos de coordinación y relacionamiento territorial	3.900				3.900				3.900	3.900	
Elaboración de Planes de Desarrollo Territorial					0					28.800	28.800
Fortalecimiento y Desarrollo Organizacional de Modelos Asociativos para la Gestión Sustentable de los Territorios.	<b>11.759</b>				<b>11.759</b>		<b>150.000</b>		<b>161.759</b>	<b>336.900</b>	<b>175.141</b>
Ejecución del Programa para el Fortalecimiento Organizacional.							116759		116.759	265.500	148.741
Implementación del Programa de Promoción y Fortalecimiento de las Redes y el Tejido Organizacional.										26.400	26.400
Promoción, Fomento y Desarrollo de nuevas organizaciones de regantes.	11759				11.759		33241		45.000	45.000	0
<b>Subcomponente Mecanismos Alternativos de Financiamiento.</b>		<b>1.365.000</b>			<b>1.365.000</b>				<b>1.365.000</b>	<b>3.436.445</b>	<b>2.071.445</b>
Creación de la Asociación Alternativa de Financiamiento.		<b>1.185.280</b>			<b>1.185.280</b>				<b>1.185.280</b>	<b>3.256.725</b>	<b>2.071.445</b>
Establecimiento de Unidad: Sociedad de Garantías Recíprocas.									0	1.674.235	1.674.235
Establecimiento de Unidad: Gestión crediticia.		97.395			97.395				97.395	97.395	
Establecimiento de Unidades Bancomunales.		418.273			418.273				418.273	418.273	
Establecimiento de Unidad que opere Fondos Concursables.		669.612			669.612				669.612	1.066.822	397.210
Ejecución de Programas de Fortalecimiento de Fondos Financieros Comunitarios y Cajas Rurales.		<b>143720</b>			143.720				143.720	<b>143.720</b>	
Promoción de Asociación mixta publico-privada de financiamiento.		<b>36000</b>			<b>36.000</b>				<b>36.000</b>	<b>36.000</b>	
<b>Subcomponente Circuitos Agroproductivos y Agronegocios.</b>							<b>1.060.624</b>		<b>1.060.624</b>	<b>1.869.700</b>	<b>809.076</b>
Construcción de Espacios de Articulación y Cadenas Agroproductivas.							<b>737.019</b>		<b>737.019</b>	<b>737.019</b>	
Apoyo Técnico a la Organización del Cadenas Agroproductivas en cuanto a Productividad e Innovación.					0		183.857		183.857	183.857	0
Apoyo Técnico a la Organización del Cadenas Agroproductivas en cuanto a Desarrollo de Productos y Mercados.					0		184.384		184.384	184.384	0

## MATRIZ BÁSICA DE COSTO Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO GIRH

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES	FINANCIAMIENTO CAF				TOTAL	INVERSIONES POR REALIZAR			TOTAL	PLAN DE ACCIÓN	VARIACIÓN
	COMP 1	COMP 2	COMP 3	COMP 4	CAF (F)	MARN (G)	INDER (H)	HIDROLARA(I)	(F+G+H+I)		
Apoyo Técnico a la Organización del Cadenas Agroproductivas en cuanto a Comercialización.					0		184.384		184.384	184.384	0
Apoyo Técnico a la Organización del Cadenas Agroproductivas en cuanto a Promoción y Desarrollo de Servicios de Soporte.					0		184.394		184.394	184.394	
Fortalecimiento de los Servicios Técnico-Comerciales de Base.	0	0	0	0	0	0	231.953	0	231.953	721.682	489.729
Constitución de Servicios de Información, Inteligencia y Prospección de Mercados.					0		21.682		21.682	21.682	0
Constitución del Servicios de Post-Cosecha e Infraestructura Comercial.					0		210.271		210.271	700.000	489.729
Fortalecimiento de los Mecanismos de Articulación y Asociatividad.	0	0	0	0	0	0	91.652	0	91.652	91.652	0
Ejecución de acciones para el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades asociativas.					0		91.652		91.652	91.652	
Validación Metodológica y Estudios de Circuitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	319.347	319.347
Inicio de estudio de los Circuitos Agroproductivos existentes o potenciales.					0				0	309.300	309.300
Validación conceptual y metodológica de los estudios.					0				0	10.047	10.047
<b>Subcomponente Turismo Rural.</b>	<b>10.343</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10.343</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10.343</b>	<b>468.070</b>	<b>457.727</b>
Promoción de las oportunidades del Turismo Rural.	10.343				10.343				10.343	10.343	0
Proyecto apoyo al Turismo Rural en el Territorio.					0				0	178.657	178.657
Diseño y Promoción del proyecto de turismo rural "Café Amigable".					0				0	55.814	55.814
Diseño y Promoción del proyecto de turismo rural "Agua del Valle de Quíbor".					0				0	55.814	55.814
Diseño y Promoción del proyecto de turismo rural "Aventura Yacambú-Quíbor".					0				0	55.814	55.814
Diseño y Promoción del proyecto de turismo rural "Mundo Caquetío en Nuestra Señora de Altagracia".					0				0	55.814	55.814
Diseño y Promoción del proyecto de turismo rural "Naturaleza de Ocre y Esmeralda".					0				0	55.814	55.814
<b>Subcomponente Capacitación para el</b>	<b>539.614</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>539.614</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>539.614</b>	<b>1.518.852</b>	<b>979.238</b>

## MATRIZ BÁSICA DE COSTO Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO GIRH

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES	FINANCIAMIENTO CAF				TOTAL	INVERSIONES POR REALIZAR			TOTAL	PLAN DE ACCIÓN	VARIACIÓN
	COMP 1	COMP 2	COMP 3	COMP 4	CAF (F)	MARN (G)	INDER (H)	HIDROLARA(I)	(F+G+H+I)		
<b>Desarrollo Endógeno.</b>											
Establecimiento del Programa de Capacitación.	160.014	0	0	0	160.014	0	0	0	160.014	768.002	607.988
Conformación y Establecimiento de la Unidad de Capacitación.					0				0	607.107	607.107
Desarrollo de Procesos de Difusión, validación y Apropiación del Programa de Capacitación a nivel Institucional.	7.368				7.368				7.368	7.368	0
Desarrollo de Procesos de Difusión, validación y Apropiación del Programa de Capacitación a nivel Comunitario.	42.079				42.079				42.079	42.970	891
Ajuste del Programa de Capacitación.	3.683				3.683				3.683	3.683	0
Establecimiento de Mecanismos de Coordinación Institucional.	3.693				3.693				3.693	3.683	-10
Elaboración del Plan de Trabajo Operacional y su Cronograma.	4.975				4.975				4.975	4.975	0
Diseño de Módulos y Cursos.	98.216				98.216				98.216	98.216	0
Implementación del Programa de Capacitación.	144.000	0	0	0	144.000	0	0	0	144.000	515.250	371.250
Capacitación Organizacional.	102.000				102.000				102.000	102.000	0
Capacitación en Planificación y Administración de Empresas.	42.000				42.000				42.000	42.000	0
Capacitación Técnica.					0				0	371.250	371.250
Asesoría y Promoción Institucional.	16.000				16.000				16.000	16.000	0
Plan de capacitación "Gestión Integral para Usuarios del Sistema de Riego"	219.600				219.600				219.600	219.600	0
<b>COMPONENTE 2. Desarrollo Sustentable en las Cuencas.</b>	0	2.921.267	0	0	2.921.267	7.718.763	0	0	10.640.030	17.339.971	6.699.941
<b>Subcomponente Gestión Integrada de Cuencas.</b>	0	1.536.267	0	0	1.536.267	7.718.763	0	0	9.255.030	11.874.418	2.619.388
Fortalecimiento del Programa de Guardería Ambiental (Vigilancia y Control).		80.000			80.000				80.000	205.169	125.169
Establecimiento de un Programa de Alinderamientos y Señalización de las Áreas Naturales Protegidas y de Uso Especial.		125.000			125.000				125.000	328.706	203.706
Operación del Programa de Prevención, Combate y Control de Incendios.		125.000			125.000				125.000	244.512	119.512
Diseño e Implementación del Programa de Educación Ambiental de las Comunidades y Usuarios de las		115.000			115.000				115.000	185.498	70.498

## MATRIZ BÁSICA DE COSTO Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO GIRH

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES	FINANCIAMIENTO CAF				TOTAL	INVERSIONES POR REALIZAR			TOTAL	PLAN DE ACCIÓN	VARIACIÓN
	COMP 1	COMP 2	COMP 3	COMP 4	CAF (F)	MARN (G)	INDER (H)	HIDROLARA(I)	(F+G+H+I)		
Cuencas.											
Infraestructura de Conservación (Estudios, Proyectos, Construcción de Obras, Control de sedimentos).		453.767			453.767	2.001.912			2.455.679	2.600.510	144.831
Establecimiento del Sistema de Información Hidrometeorológica.		115.000			115.000				115.000	559.256	444.256
Desarrollo del Subprograma de Conservación de Áreas Boscosas. (Replanteo Especies Nativas)		115.000			115.000				115.000	224.841	109.841
Diseño y Desarrollo de un Sistema de Información Geográfica (SIG) para las cuencas (Quebrada Las Raíces y Río Yacambú).		280.000			280.000				280.000	814.985	534.985
Diseño e Implementación del Subprograma de Manejo del Bosque con Fines Productivos y Energéticos.					0				0	351.560	351.560
Ejecución del Plan de Gestión Integral de las Aguas del Territorio del Proyecto Yacambú-Quíbor.					0				0	146.155	146.155
Censo, avalúos y expropiación vaso del embalse						5.716.851			5.716.851	5.716.851	0
Ejecución de los Planes de Manejo de las Cuencas de la Quebrada Las Raíces y el Río Yacambú.		115.000			115.000				115.000	224.841	109.841
Plan de Gestión Ambiental y Monitoreo.		12.500			12.500				12.500	207.667	195.167
Manual de Buenas Prácticas Ambientales.					0				0	63.867	63.867
<b>Subcomponente Mejoramiento Cafetalero y Diversificación Agrícola y Forestal Sustentable en la Cuenca.</b>	<b>0</b>	<b>1.085.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.085.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.085.000</b>	<b>4.148.400</b>	<b>3.063.400</b>
Diseño y Desarrollo de un Programa de Café Amigable con el Ambiente.	<b>0</b>	<b>580.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>580.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>580.000</b>	<b>1.180.000</b>	<b>600.000</b>
Desarrollar y Ejecutar el Programa para la Mejora de la Caficultura con Calidad.		100.000			100.000				100.000	100.000	0
Desarrollar y Ejecutar el Programa de Agregación de Valor y Comercialización del Café.		65.000			65.000				65.000	80.000	15.000
Programa de Proyectos Concursables en Caficultura Amigable y Diversificación Económica Sustentable.		415.000			415.000				415.000	1.000.000	585.000
Diversificación Agrícola Forestal.	<b>0</b>	<b>440.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>440.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>440.000</b>	<b>2.842.400</b>	<b>2.402.400</b>
a) Diseño y desarrollo de un Programa para el mejoramiento de Ingresos	<b>0</b>	<b>190.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>190.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>190.000</b>	<b>382.765</b>	<b>192.765</b>

## MATRIZ BÁSICA DE COSTO Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO GIRH

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES	FINANCIAMIENTO CAF				TOTAL	INVERSIONES POR REALIZAR			TOTAL	PLAN DE ACCIÓN	VARIACIÓN
	COMP 1	COMP 2	COMP 3	COMP 4	CAF (F)	MARN (G)	INDER (H)	HIDROLARA(I)	(F+G+H+I)		
familiares en Pequeñas Unidades de Producción.											
Conuco Familiar Tecnificado.		77.834			77.834				77.834	270.599	192.765
Huertos Familiares Agroforestales.		66.516			66.516				66.516	66.516	0
Mejoramiento de la Agricultura Familiar.		45.650			45.650				45.650	45.650	0
b) Diseño y Desarrollo del Programa para la Diversificación Agrícola y Forestal Conservacionista.	0	250.000	0	0	250.000	0	0	0	250.000	2.459.635	2.209.635
Creación y Funcionamiento de la Unidad Agrícola Forestal Conservacionista.		127.372			127.372				127.372	127.372	0
Diseño e implementación de un Programa de Promotores Comunitarios Conservacionistas.		122.628			122.628				122.628	712.900	590.272
Apoyo a la Creación de Comités Conservacionistas, promovidos por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.					0				0	808.808	808.808
Asociación productiva de frutales con café.					0				0	328.382	328.382
Cultivos ornamentales, especias-condimentos y medicinas.					0				0	53.243	53.243
Diversificación con Apicultura.					0				0	119.612	119.612
Producción de Abonos Orgánicos.					0				0	111.839	111.839
Apoyo al Programa de Reforestación Productiva del Ministerio del Ambiente.					0				0	127.280	127.280
Establecimiento de Cercas Vivas y Linderos Arbolados.					0				0	70.199	70.199
Diseño y Desarrollo de Mecanismos Sociales por Compensación Ambiental para las Cuencas.	0	65.000	0	0	65.000	0	0	0	65.000	126.000	61.000
a) Viabilización Política Institucional para el desarrollo de un proyecto de Compensación Social para el Territorio Yacabú-Quíbor.		9.000			9.000				9.000	9.000	0
b) Diseño del Mecanismo de Compensación Social.		56.000			56.000				56.000	82.000	26.000
Disposición al pago.					0				0		0
Ente Administrador.					0				0		0
Política Redistributiva.					0				0		0
c) Estudio para la estimación de Captación real de Carbono.					0				0	35.000	35.000
<b>Subcomponente Gestión Conjunta de Aguas Superficiales y Subterráneas.</b>	<b>0</b>	<b>300.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>300.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>300.000</b>	<b>1.317.153</b>	<b>1.017.153</b>
Identificación de áreas de probable					0				0	136.202	136.202

## MATRIZ BÁSICA DE COSTO Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO GIRH

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES	FINANCIAMIENTO CAF				TOTAL	INVERSIONES POR REALIZAR			TOTAL	PLAN DE ACCIÓN	VARIACIÓN
	COMP 1	COMP 2	COMP 3	COMP 4	CAF (F)	MARN (G)	INDER (H)	HIDROLARA(I)	(F+G+H+I)		
recarga principal del Acuífero del Valle de Quibor.											
Selección de áreas de prueba de recarga artificial.		50.000			50.000				50.000	79.821	29.821
Construcción de presas y pruebas de recarga en quebradas y su evaluación permanente.					0				0	192.929	192.929
Pruebas de recarga en lagunas y por inyección en pozos (abandonado y nuevo) y su evaluación permanente.		125.000			125.000				125.000	350.590	225.590
Estudios de gabinete y laboratorio (simulaciones matemáticas y pruebas de mezcla de aguas).					0				0	40.314	40.314
Monitoreo de niveles, caudales y calidad del agua del acuífero.		50.000			50.000				50.000	207.327	157.327
Diseño y Desarrollo de obras de conservación de aguas y suelos en la Cuenca de la Quebrada Las Raíces.					0				0	230.363	230.363
Actualizar el inventario detallado de los pozos existentes en el Valle.					0					4.607	4.607
Consolidación COTESAGUA		75.000			75.000				75.000	75.000	0
<b>COMPONENTE 3. Desarrollo Productivo Sustentable en el Valle de Quibor.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.096.050</b>	<b>0</b>	<b>2.096.050</b>	<b>0</b>	<b>110.050.000</b>	<b>0</b>	<b>112.146.050</b>	<b>187.267.200</b>	<b>75.121.150</b>
<b>Subcomponente Riego, Infraestructura y Tarifa de Riego (Sin incluir riego parcelario).</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.096.050</b>	<b>0</b>	<b>2.096.050</b>	<b>0</b>	<b>108.300.000</b>	<b>0</b>	<b>110.396.050</b>	<b>181.257.665</b>	<b>70.861.615</b>
Diseño a nivel detallado del Sistema de Riego Yacambú-Quibor.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.096.050</b>	<b>0</b>	<b>2.096.050</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.096.050</b>	<b>2.123.000</b>	<b>26.950</b>
Validación pública del Pre-Diseño del Sistema de Riego.			3.000		3.000				3.000	3.000	
Apertura del proceso público internacional de licitación del Diseño Detallado del Sistema de Riego y entrega de las Bases y Términos de Referencia a los interesados.			10.000		10.000				10.000	10.000	0
Análisis de las ofertas técnico-económicas recibidas y decisión sobre la licitación pública internacional realizada.			3.050		3.050				3.050	30.000	26.950
Contratación y elaboración del diseño definitivo del Sistema de Riego.			2.080.000		2.080.000				2.080.000	2.080.000	0
Construcción de las Obras Mayores del Sistema de Riego.	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108.000.000</b>	<b>0</b>	<b>108.000.000</b>	<b>151.372.462</b>	<b>43.372.462</b>
Elaboración de las Bases y Términos de					0				0	15.000	15.000

## MATRIZ BÁSICA DE COSTO Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO GIRH

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES	FINANCIAMIENTO CAF				TOTAL	INVERSIONES POR REALIZAR			TOTAL	PLAN DE ACCIÓN	VARIACIÓN
	COMP 1	COMP 2	COMP 3	COMP 4	CAF (F)	MARN (G)	INDER (H)	HIDROLARA(I)	(F+G+H+I)		
Referencia para la licitación pública internacional de la construcción de las Obras Mayores del Sistema de Riego.											
Apertura del proceso público internacional de licitación de la construcción del Sistema de Riego y entrega de las Bases y Términos de Referencia a los interesados.					0				0	20.000	20.000
Análisis de las ofertas técnico-económicas recibidas y decisión sobre la licitación pública internacional realizada.					0				0	20.000	20.000
Construcción de las Obras Mayores del Sistema de Riego.					0		108.000.000		108.000.000	151.317.462	43.317.462
Operación y Mantenimiento del Sistema de Riego.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27.455.203	27.455.203
Operación y Mantenimiento del Sistema de Riego a un año.					0				0		0
Inversiones.					0				0	180.000	180.000
Actividades complementarias al Sistema de Riego.	0	0	0	0	0	0	300.000	0	300.000	307.000	7.000
Definición del Régimen de Tenencia de la Tierra y Análisis de la distribución del agua con el Sistema de Riego Yacambú-Quíbor.					0		100.000		100.000	100.000	0
Estudios sobre la disposición a pagar una tarifa por el agua de riego.					0		50.000		50.000	50.000	0
Definición de la Política para la Gestión del Sistema de Riego Yacambú-Quíbor.					0		50.000		50.000	50.000	0
Determinación de la Estructura Tarifaria de Agua para el riego.					0		100.000		100.000	100.000	0
Establecimiento de fuentes y mecanismos para el financiamiento del Riego Parcelario.					0				0	7.000	7.000
<b>Subcomponente Generación, Validación y Transferencia de Tecnología.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.350.000</b>	<b>0</b>	<b>1.350.000</b>	<b>3.524.001</b>	<b>2.174.001</b>
Diseño definitivo y difusión pública de los alcances del Programa de Validación y transferencia de Tecnología de Riego y Opciones Rentables en Áreas Regadas.					0		3.009		3.009	3.009	0
Implantación y desarrollo del Programa de Validación y Transferencia de Tecnologías de Riego, mediante la selección de lugares, acuerdos con los agricultores e instalación de las					0		1.096.042		1.096.042	1.811.287	715.245

## MATRIZ BÁSICA DE COSTO Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO GIRH

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES	FINANCIAMIENTO CAF				TOTAL	INVERSIONES POR REALIZAR			TOTAL	PLAN DE ACCIÓN	VARIACIÓN
	COMP 1	COMP 2	COMP 3	COMP 4	CAF (F)	MARN (G)	INDER (H)	HIDROLARA(I)	(F+G+H+I)		
Unidades de Validación y de los Módulos Demostrativos.											
implantación y desarrollo del Servicio de Programación y optimización del Uso de Agua de Riego					0		250.949		250.949	250.949	0
Estudios e Investigaciones prioritarios para la Validación y Transferencia de Tecnología de Riego					0				0	1.458.756	1.458.756
<b>Subcomponente Investigación-Desarrollo para la agricultura sustentable irrigada en el Valle de Quíbor.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>400.000</b>	<b>0</b>	<b>400.000</b>	<b>2.485.534</b>	<b>2.085.534</b>
Investigación y Desarrollo para la solución de problemas.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.504.680	1.504.680
Diseño y planificación del Programa de Investigación-desarrollo para la solución de los problemas agrotécnicos del Valle.					0				0	6.117	6.117
Implementación del Programa Investigación-Desarrollo para la solución de problemas del Valle.					0				0	1.498.563	1.498.563
Programa de Certificación Progresiva de Productos Agrícolas.	0	0	0	0	0	0	128.466	0	128.466	709.320	580.854
Difusión y Validación Pública de la Propuesta de Certificación Progresiva de Productos Agrícolas.					0				0	3.058	3.058
Diseño detallado del Programa de Certificación Progresiva de Productos Agrícolas.					0				0	4.078	4.078
Establecimiento y puesta en marcha del mecanismo y la estructura llamada a instrumentar al Programa de Certificación Progresiva de Productos Agrícolas					0		128.466		128.466	702.184	573.718
Plan de Gestión Ambiental y Monitoreo.					0		207.667		207.667	207.667	0
Manual de Buenas Prácticas Ambientales.					0		63.867		63.867	63.867	0
<b>COMPONENTE 4. Conclusión de las Obras de Regulación Y Trasmase.</b>	<b>0</b>	<b>12.500</b>	<b>0</b>	<b>33.891.968</b>	<b>33.904.468</b>	<b>98.861.221</b>	<b>0</b>	<b>81.943.324</b>	<b>214.709.013</b>	<b>276.797.570</b>	<b>62.088.557</b>
<b>Subcomponente Complemento Obras de Trasmase</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29.252.697</b>	<b>29.252.697</b>	<b>79.204.227</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108.456.924</b>	<b>137.215.998</b>	<b>28.759.074</b>
Terminación del Túnel de Trasmase.	0	0	0	29.252.697	29.252.697	79.204.227	0	0	108.456.924	137.215.998	28.759.074
Terminación del Túnel de Trasmase.				29.252.697	29.252.697	58.741.203			87.993.900	96.712.309	8.718.409
Construcción de Torre Toma del Túnel de Trasmase.					0	5.642.637			5.642.637	15.665.798	10.023.161

## MATRIZ BÁSICA DE COSTO Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO GIRH

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES	FINANCIAMIENTO CAF				TOTAL	INVERSIONES POR REALIZAR				TOTAL	PLAN DE ACCIÓN	VARIACIÓN
	COMP 1	COMP 2	COMP 3	COMP 4	CAF (F)	MARN (G)	INDER (H)	HIDROLARA(I)	(F+G+H+I)			
Construcción de Estructura de Salida del Túnel de Trasvase.					0	14.820.387				14.820.387	24.837.891	10.017.504
<b>Subcomponente Complemento Obras de Regulación.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4.639.271</b>	<b>4.639.271</b>	<b>19.656.994</b>			<b>0</b>	<b>24.296.265</b>	<b>34.381.612</b>	<b>10.085.347</b>
Complemento de Aliviaderos y Presa.	0	0	0	4.254.499	4.254.499	19.656.994			0	23.911.493	32.425.771	8.514.278
Terminación del Aliviadero.				2.662.473	2.662.473	2.470.530				5.133.003	4.230.260	-902.743
Pantallas en Portales 1,2 y 3 y Estabilización de Taludes.				363.177	363.177					363.177	1.932.585	1.569.408
Estabilización del Portal de Entrada de la Descarga de Fondo.				1.228.849	1.228.849					1.228.849	2.797.701	1.568.852
Construcción de Descarga de Fondo de Presa.					0	9.803.395				9.803.395	11.374.446	1.571.051
Terminación Loza de Presa.					0	778.295				778.295	2.346.539	1.568.244
Colocación de anclajes en Estribo Izquierdo de Presa.					0	5.953.584				5.953.584	7.523.283	1.569.699
Terminación Instrumentación Presa.					0	651.190				651.190	2.220.957	1.569.767
Obras Complementarias.	0	0	0	384.772	384.772	0	0	0	0	384.772	1.955.841	1.571.069
Estabilización de talud en Carretera de Acceso a la Presa.				384.772	384.772					384.772	1.955.841	1.571.069
<b>Construcción de Obras de Aducción y Planta de Tratamiento.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>81.943.324</b>	<b>81.943.324</b>	<b>104.928.426</b>	<b>22.985.102</b>	
Aducción a la salida del Túnel.					0			49.575.647	49.575.647	61.068.198	11.492.551	
Planta de Tratamiento.					0			32.367.677	32.367.677	43.860.228	11.492.551	
<b>4. Evaluación Ambiental</b>		<b>12.500</b>			<b>12.500</b>					<b>271.534</b>	<b>259.034</b>	
4.4.1 Plan de Gestión Ambiental y Monitoreo.		12.500			12.500					12.500	207.667	195.167
4.4.2 Manual de Buenas Prácticas Ambientales.					0					0	63.867	63.867
<b>SUBTOTAL</b>	<b>1.892.600</b>	<b>4.298.767</b>	<b>2.096.050</b>	<b>33.891.968</b>	<b>42.179.385</b>	<b>106.779.984</b>	<b>111.260.624</b>	<b>81.943.324</b>	<b>342.163.317</b>	<b>494.212.392</b>	<b>152.049.075</b>	
COSTOS INDIRECTOS					7.165.615	18.140.242	18.901.432	13.920.884	58.128.173	83.958.923	25.830.750	
COMISIÓN DE FINANC. Y GASTOS EVALUACIÓN TÉCNICA					655.000	1.658.177	1.727.757	1.272.491	5.313.424	7.674.581	2.361.157	
<b>TOTAL</b>	<b>1.892.600</b>	<b>4.298.767</b>	<b>2.096.050</b>	<b>33.891.968</b>	<b>50.000.000</b>	<b>126.578.403</b>	<b>131.889.813</b>	<b>97.136.698</b>	<b>405.604.915</b>	<b>585.845.896</b>	<b>180.240.981</b>	

# **ANEXO 6**

## ANEXO 6. LISTADO DE APÉNDICES.

Apéndice 1A	Riego e Infraestructura
Apéndice 1B	Diseño Preliminar del Sistema de Riego, Criterios Generales desde la Óptica de la Unidad de Producción
Apéndice 1C	Definición de las etapas de desarrollo del sistema de riego Yacambú-Quíbor escenarios de desarrollo
Apéndice 2	Aspectos Institucionales, Políticos y Jurídicos
Apéndice 3	Gestión de Cuencas
Apéndice 4 A	Gestión Conjunta y de Aguas Superficiales y Subterráneas
Apéndice 4 B	Aspectos legales e Institucionales, Complemento al Estudio Gestión Conjunta y de Aguas Superficiales y Subterráneas
Apéndice 5	Diseño de un programa de Café Amigable con el Ambiente
Apéndice 6	Mecanismos Sociales de Compensación por Conservación Ambiental
Apéndice 7	Turismo Rural
Apéndice 8	Diversificación Agrícola y Forestal
Apéndice 9	Validación, Generación y Transferencia de Tecnología de Riego
Apéndice 10	Agricultura Sustentable en el Valle de Quíbor
Apéndice 11	Circuitos Agroproductivos y Agronegocios
Apéndice 12A	Desarrollo Organizacional y Gestión Local
Apéndice 12B	Complemento al Estudio Desarrollo Organizacional y Gestión Local
Apéndice 13	Mecanismos Alternativos de Financiamiento
Apéndice 14	Capacitación para el Desarrollo de Capacidades Institucionales y Humanas para el Desarrollo Endógeno y Sustentable
Apéndice 15	Complemento Obras de Trasvase
Apéndice 16	Complemento Obras de Regulación
Apéndice 17	Tarifas de Riego
Apéndice 18	Evaluación Ambiental

Apéndice 19	Modelos de fincas de los Componentes Desarrollo Agrícola del Valle de Quíbor y Conservación de la cuenca del Río Yacambú
Apéndice 20	Evaluación Financiera.