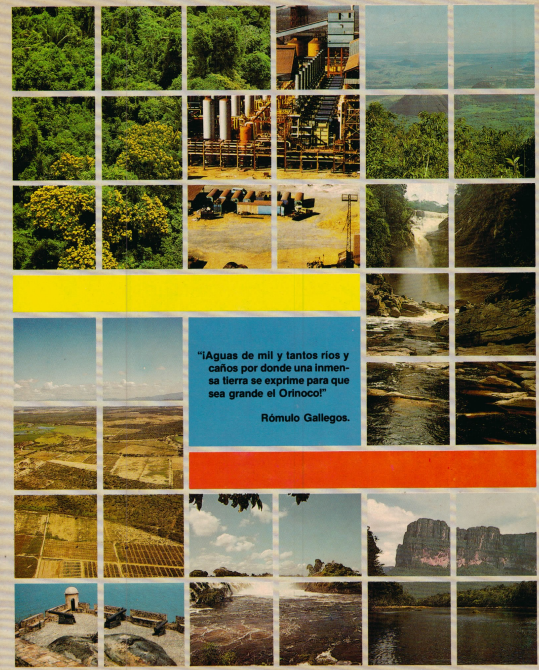



MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES
 Dirección General Sectorial de Planificación y Ordenación del Ambiente
MAPA DE LA REPUBLICA DE VENEZUELA CUENCA DEL RIO ORINOCO PROYECTO ORINOCO-APURE
 ESCALA 1: 3.000.000
 EDICION 1.987



"Aguas de mil y tantos ríos y caños por donde una inmensa tierra se exprime para que sea grande el Orinoco!"
 Rómulo Gallegos.

Leyenda

<ul style="list-style-type: none"> --- Límite Internacional --- Límite de Estado --- Límite de Cuenca del Río Orinoco --- Límite del Área de Influencia Inmediata del Proyecto Orinoco-Apure ● Capital de Estado ● Centro Poblado ● Eje de Navegación Principal y Circuito Turístico --- Ferrocarril ✈ Puerto Interoceánico, Fluvial ✈ Aeropuerto Internacional, Nacional ⚡ Central Hidroeléctrica ⊞ Embalse 	<ul style="list-style-type: none"> COBERTURA NATURAL Vegetación Alta y media Vegetación Baja RECURSOS NATURALES Agropecuarias Pesqueros Turísticos Mineros Petroleros INDUSTRIA Agroindustria Básica ÁREAS BAJO RÉGIMEN DE ADMINISTRACIÓN ESPECIAL Parques Nacionales y Monumentos Naturales Zonas Protectoras Reservas Forestales Lotef Boscosos
--	--

PROA

PROYECTO ORINOCO-APURE

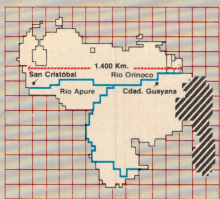
Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables


 X ANIVERSARIO
 1.987

EL CONTEXTO ESPACIAL DEL PROYECTO ORINOCO-APURE

El Río Orinoco y su afluente, el Apure, atraviesan en sentido Oeste-Este la zona centro meridional de Venezuela, en un recorrido aproximado de 1.400 Km., desde las cabeceras del Apure hasta la desembocadura del Orinoco en el Océano Atlántico.

El área de influencia inmediata de este eje abarca una superficie cercana a los 260.000 Km², la cual presenta una variedad de paisajes. Las características climáticas, edáficas, topográficas, así como los diferentes procesos morfodinámicos que le dan origen, condicionan el aprovechamiento y la ocupación del medio. Actualmente su población se aproxima a 1.900.000 habitantes, concentrados fundamentalmente en San Cristóbal y Ciudad Guayana, extremos del Eje.



ABUNDANTES RECURSOS NATURALES CON GRANDES POSIBILIDADES DE APROVECHAMIENTO.

En este ámbito espacial se concentra la mayor parte de los recursos naturales que aseguran nuestro futuro en materia petrolera, minera, hidroeléctrica, agropecuaria, forestal y recreacional, alrededor de los cuales se han realizado los mayores esfuerzos de inversión en los últimos 25 años.

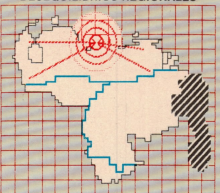
El Proyecto Orinoco-Apure plantea el aprovechamiento de ese enorme potencial y el ordenamiento de las actividades a fin de reorientar las tendencias que históricamente han dado lugar al patrón actual de poblamiento. Promueve así mismo la ocupación e integración económica, social y cultural de nuestras fronteras.

LA VENEZUELA POSIBLE

El Estado Venezolano adelanta un proyecto nacional que consiste en definir una imagen del país a mediano y largo plazo vinculado con la estructuración de un eje de ocupación del territorio basado en el sistema fluvial Orinoco-Apure.

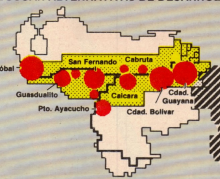
El Proyecto Orinoco-Apure forma parte de una estrategia de desarrollo nacional que reconoce la saturación creciente del patrón actual de ocupación del espacio en el eje Norte Costero y el potencial y la infraestructura existentes en las zonas media y sur del país.

LA OCUPACION DEL TERRITORIO VENEZOLANO REFLEJA GRANDES DESEQUILIBRIOS REGIONALES



Actualmente, la población se concentra en pocos centros urbanos que evidencian un gran deterioro de la calidad ambiental y costos cada vez mayores para dotar y mantener los servicios públicos.

ES NECESARIO BUSCAR ALTERNATIVAS DE DESARROLLO DIFERENTES



EL PROYECTO ORINOCO-APURE CONTEMPLA LOS SIGUIENTES OBJETIVOS:

- Aprovechar el potencial existente en estos ríos y en sus áreas adyacentes.
- Crear un eje geoeconómico alternativo al Norte Costero ampliando la frontera de ocupación económica y social, y racionalizando la ocupación del territorio.
- Estructurar un sistema de centros poblados vinculados a las ciudades prioritarias dentro del Plan Nacional de Ordenamiento Territorial.
- Apoyar la toma de decisiones sobre una base sólida de información considerando la dimensión ambiental.
- Contribuir a la seguridad y defensa nacional.

LOS RECURSOS NATURALES

La utilización racional de los recursos naturales existentes en el ámbito del Proyecto Orinoco-Apure y la ocupación de este territorio contribuirán al desarrollo armónico del país.

La distribución espacial de estos recursos permite identificar un enorme potencial y áreas especializadas cuyo aprovechamiento integral propiciará corrientes de intercambio a lo largo del eje, y de este hacia el resto del país.

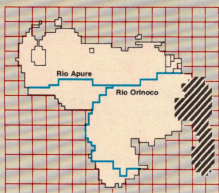
PRESENCIA DE UN ENORME POTENCIAL



LOS RIOS ORINOCO Y APURE

El Orinoco es la arteria fluvial más importante de Venezuela y la tercera en el mundo en cuanto a caudal. Los mayores tributarios provienen de los Andes y cruzan los llanos, aportando sedimentos de textura fina y caudales líquidos muy significativos.

Los afluentes que drenan el Macizo de Guayana acarrear cantidades importantes de sedimentos arenosos y contribuyen con grandes caudales líquidos al canal principal; sus aguas tienen por lo general una coloración oscura debido al alto contenido de sustancias húmicas.



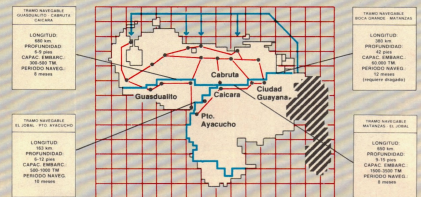
CARACTERISTICAS FISICO-NATURALES DE LOS RIOS

	ORINOCO	APURE
Nacimiento	Sierra de Parima Terr. Fed. Amazonas	Confluencia de los ríos Sarare y Uribante
Longitud (Km)	2.063	635
Area de la Cuenca (Km²)	830.000	145.300
Nº de Afluentes Permanentes	194	7
Volumen de Agua (m³/año)	1 billón (1x10 ¹²)	60.000 millones (6x10 ¹⁰)
Volumen de Sedimentos	200 Millones (2x10 ⁸) TM/año	Máx. 226.000 TM/día Min. 8.000 TM/día
Nivel Máx. (m s.n.m)	Musnacío 23,42	San Fernando 45,58
Nivel Min. (m s.n.m)	11,00	San Fernando 36,53
Profund. Máx. (m)	Musnacío 29,00	
Profund. Min. (m)	Musnacío 10,60	
Anchura Máx (Km)	Barrancas 20,00	Isia Calleja 3,5
Anchura Min (m)	Angostura 800	Sarare 150

LA NAVEGACION FLUVIAL

Venezuela cuenta con un eje fluvial que atraviesa el territorio y facilita la comunicación entre regiones económicamente complementarias, así mismo, las conecta directamente con el Océano Atlántico.

Un sistema de transporte multimodal fundamentado en el eje Orinoco-Apure y en la infraestructura existente y prevista integraría nuestro territorio horizontal y verticalmente, favoreciendo el intercambio de bienes y servicios.



El eje Orinoco-Apure permite un transporte de carga económico y eficiente en términos de volumen de carga, de costos de construcción y mantenimiento del sistema carretero, y de ahorro de combustible.

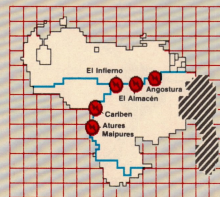


	Carretero	Ferroviario	Fluvial
Toneladas Transportadas por cada unidad de fuerza.	0,33	1	4
Relación consumo de combustible/TM/Km.	7	3	1
Toneladas transportadas por cada unidad.	30	300	3.000

EL POTENCIAL HIDROELECTRICO

El río Orinoco constituye una alternativa de gran importancia en el panorama a largo plazo de equipamiento hidroeléctrico nacional.

Estimaciones recientes señalan cinco (5) sitios de aprovechamiento (Angostura, El Almacén, El Infierno, Caribén, Atures-Maipures), y un potencial instalable superior al 25% del total nacional.



Los aprovechamientos sobre los ríos Orinoco, Caroni y Caura representan un potencial hidroeléctrico de 66% del total nacional. Después de concluir los aprovechamientos de Guay y del Bajo Caroni, las próximas decisiones se orientarán hacia el Alto Caroni, el Orinoco y el Caura, que constituyen aproximadamente 43% del potencial hidroeléctrico del país (33 MW x 10³)

INVENTARIO NACIONAL HIDROELECTRICO

	ENERGIA MEDIA ANUAL GWH x 10 ³	POTENCIAL INSTALABLE MW x 10 ³
ORINOCO	85,0	19,5
CARONI	128,7	26,0
CAURA	24,4	5,9
Otros Ríos al Sur del Orinoco	77,0	17,5
Ríos al Norte del Orinoco	39,0	8,6
TOTAL NACIONAL	354,1	77,5

EL CONOCIMIENTO CIENTIFICO Y TECNOLOGICO

Los sistemas de vida en la zona ecuatorial son frágiles, por lo tanto es indispensable incorporar la dimensión ambiental en el proceso de planificación, construcción, operación y mantenimiento de las obras de ingeniería que se acometerán en el ámbito espacial del Proyecto Orinoco Apure.



EN EL AMBITO DEL PROYECTO ORINOCO-APURE SE HACE ESPECIAL ENFASIS EN REALIZAR Y PROMOVER:

- Mediciones periódicas del comportamiento hidráulico y ecológico del Orinoco y sus afluentes.
- Estudios sobre ecosistemas deliáicos, sabanas inundables y bosques húmedos tropicales.
- Diseño e instrumentación de estrategias y medidas de protección ambiental.

EL RIO ORINOCO ES HOY EL MAS CONOCIDO DE LOS GRANDES RIOS TROPICALES.

EL PROYECTO ORINOCO-APURE

Es un proyecto nacional que requiere para el logro de sus objetivos una eficiente coordinación entre diferentes organismos.

La Oficina del Proyecto Orinoco-Apure (PROA), adscrita al MARNR, actúa como Secretaría Técnica de la Comisión Interinstitucional que coordina la ejecución de los proyectos para el aprovechamiento de los ríos Orinoco y Apure.

