

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN**

**GARANTÍA DE LA NACIÓN
PARA EL PROYECTO DE RIEGO Y DRENAJE ARIARI I**

**Documento DNP-2528-UDA-HIMAT
Bogotá, abril 13 de 1991**

**Versión: aprobada
Circulación: Miembros del CONPES**

I. INTRODUCCIÓN

El presente documento somete a la consideración del Consejo Nacional de Política Económica y Social -CONPES - la solicitud de la garantía de la Nación para respaldar una operación de crédito externo del HTMAT con el Gobierno del Japón a través del Overseas Economic Cooperation Fund-OECF-, hasta por US \$48.6 millones o su equivalente en yenes y la autorización para utilizar parte de estos recursos para gastos locales. Este monto se destinará a financiar parcialmente el proyecto de adecuación de tierras de Ariari 1.

El proyecto de riego del Ariari forma parte de la estrategia de desarrollo que viene adelantando este gobierno en los Llanos Orientales. Con el objetivo de convertir esta región en un polo de desarrollo para el país, se están impulsando actualmente otros proyectos tales como la Troncal del Llano, el Acueducto del Ariari, y soluciones energéticas específicas, como la interconexión eléctrica y la entrada futura de la represa del Guavio. Este conjunto de acciones puntuales conducirán a aumentar las posibilidades agrícolas e industriales en la región, al mismo tiempo que mejorarán las condiciones de bienestar de su población.

Con este proyecto se restablece la inversión pública en grandes distritos de adecuación de tierras, que había sido suspendida en el período 1972-1990, cuando disminuyó considerablemente la asignación presupuestal para tal propósito. De esta manera se sientan las bases para ampliar la cobertura de una agricultura moderna y eficiente que se traduzca en mejoras de la competitividad de los productos del sector agrario.

II. ANTECEDENTES

En Colombia existen 14.4 millones de hectáreas con vocación agrícola, de las cuales, según el Estudio Nacional de Aguas (ENA), 6.6 millones son aptas para realizar en ellas obras de riego y drenaje (Cuadro No 1). Tan solo el 11.3% del potencial (750.000 ha.) están adecuadas con este tipo de obras, y de ellas sólo 523.000 ha., cuentan con riego¹. El 70% de estas obras adecuadas con riego ha sido construido por el sector privado y el resto por el sector público. Adicionalmente, el sector público ha realizado obras de drenaje que han permitido incorporar a la producción agropecuaria 132.000 ha., antes afectadas por encharcamientos. Ello muestra el gran potencial que tiene el país para impulsar en el largo plazo el crecimiento del sector agropecuario por la vía del aumento de la productividad, mediante el uso eficiente de los recursos de tierra y agua.

Desde su creación en 1976, el HIMAT, cuando se efectuó la delegación de los distritos de riego y drenaje previamente administrados por el INCORA² ha tenido una baja realización de nuevas obras de adecuación de tierras. Únicamente, a partir de 1980, el HIMAT inició la construcción de un distrito de riego (Río Prado, Tolima) y

¹ La diferencia (227.000 ha.) representa la superficie que dispone únicamente de obras de drenaje.

² De estos 22 distritos, 7 fueron construidos entre 1890 y la década de los cincuenta y 15 por el INCORÁ entre 1963 y 1975 en cumplimiento de lo ordenado por la ley 135 de 1961, mediante la cual se creó este Instituto.

ha adelantado la rehabilitación y complementación de 15 distritos con financiación del Banco Mundial por un monto de US \$145.8 millones. Inicialmente se incorporaron plenamente a la producción 63.000 hectáreas³, y en una segunda fase se están construyendo obras para rehabilitar otras 124.800 ha.⁴.

CUADRO No. 1

AREA PARA RIEGO Y DRENAJE, POTENCIAL Y ACTUAL
POR REGIONES NATURALES

REGIONES	AREA POTENCIAL (ha.)	AREA CON OBRAS			
		TOTAL (ha.)	%	SEC. PUBLICO (ha.)	SEC. PRIVADO (ha.)
COSTA	2,473.713	215.875	8.73	134.373	81.502
OCCIDENTE	1,081.465	253.699	23.46	10.700	242.999
CENTRO-ORIENTE	1,718.547	194.913	11.34	112.910	82.003
ORINOQUIA	1,164.653	57.915	4.97	1.400	56.515
AMAZONIA	150.822	5.419	3.59	5.419	
TOTALES	6,589.200	722.402	10.96	264.802	463.019
				1/	2/
AREA CONSTRUIDA: PARA RIEGO EN PEQUEÑA ESCALA	3/	22.652	0.34	22.652	-
GRAN TOTAL	6,589.200	750.473	11.39	287.454	463.019

1/ Incluye 131.900 hect reas con obras de drenaje #nicamente

2/ Se ha estimado que de esta cifra el 80% corresponde a obras para riego.

3/ Distribuidas en todo el territorio nacional, no incluidas en el rea potencial total.

FUENTES : HINAT y Estudio Nacional de Aguas
DNP-UDA-DPA
ARCHIVO: CUADRO1

En 1990, se perfeccionó otra operación de crédito por US \$78.2 millones con el Banco Mundial para financiar parcialmente un Programa de Riego en Pequeña Escala que permitirá suministrar riego a 60.000 hectáreas en beneficio de 43.000 pequeños agricultores.

³ Pertenecientes a los distritos de Samacá (Boyacá), Juncal y San Alfonso (Huila), Zulia (Me. de Santander), Sibundoy (Putumayo), Lebrija (Santander), Río Recio (Tolima) y Roldanillo - La Unión-Toro (Valle).

⁴ Pertenecientes a los distritos de María la Baja (Bolívar), La Doctrina (Córdoba), Prado Sevilla (Magdalena), Abrego (Norte. de Santander), Coello y Saldaña (Tolima) y Repelón (Atlántico).

III. EL PROYECTO ARIARI 1

A. Descripción y Justificación

El Proyecto Ariari 1 está ubicado en el departamento del Meta y abarca los municipios de Lejanías, Granada y Fuente de Oro (mapas 1 y 2). Comprende la ejecución de un plan de desarrollo agrícola en una superficie bruta de 35.000 hectáreas de suelos de buena calidad del Piedemonte Llanero, de las cuales 24.000 hectáreas se incorporarán a la producción con riego y drenaje⁶.

Además de los beneficios directos e indirectos que el proyecto del Ariari pueda aportar a la región, contribuirá también a mejorar la infraestructura y por consiguiente estimulará aumentos en el valor de las tierras con la inducción de nuevas posibilidades de inversión. Estas condiciones disminuirán el desequilibrio que actualmente se presenta en esta zona en relación con otras zonas del país.

La infraestructura física del proyecto está constituida por: una presa de derivación por gravedad sobre el río Guape, con sus estructuras de captación y de sedimentación; una red de canales principales y secundarios de riego y de drenaje de 208 km. de longitud, con sus correspondientes estructuras hidráulicas; las obras de adecuación a nivel predial y una red vial interna para operación y mantenimiento (190 km. de longitud, ver Cuadro No. 2) que se conecta con la carretera San Juan de Arama-Villavicencio. Esta vía pavimentada, que cruza por el centro del proyecto, facilitará la comercialización de los productos agropecuarios.

De la comparación de los flujos de beneficios y costos del Proyecto resultó una tasa interna real de rentabilidad económica (TIRE) de 17.2% y un Valor Presente Neto, a precios de 1988, de \$7.726 millones (US \$23.2 millones).

Con la dotación de riego y la prestación de servicios de capacitación y extensión, se espera incrementar el valor de la producción en 106%, al pasar de US \$28.4 millones actualmente a US \$58.4 millones en el año de plena producción del proyecto. Esta producción estará representada en dos cosechas anuales de cultivos transitorios tales como arroz, maíz, soya, sorgo y algodón, y una producción continua de cultivos permanentes como plátano, cacao y frutales. Así mismo, se estima que se generarán aproximadamente 10.000 empleos directos, y 50.000⁷ empleos indirectos principalmente en actividades de mercadeo y comercialización de productos e insumos agrícolas.

La mayoría de los habitantes del área -17800- proceden de otras regiones del país, especialmente del Tolima, Valle del Cauca y Cundinamarca. La tasa de crecimiento de la población en los tres municipios fué, en los sesentas, del 10% anual, y ha disminuido drásticamente en los últimos años. A ello parece haber contribuido el regreso de los habitantes rurales al sector urbano por la escasez de terrenos con condiciones de explotación. El proyecto, pues, podría contribuir a

⁶ El ENA identificó más de un millón de hectáreas aptas para desarrollar este tipo de agricultura en la región de los Llanos Orientales.

⁷ De acuerdo con estimativos del HIMAT

estabilizar esta población rural, compuesta en su mayoría por pequeños propietarios y jornaleros agrícolas.

**CUADRO No. 2
PROYECTO ARIARI I
PRINCIPALES COMPONENTES DEL PROYECTO**

OBRA	LONGITUD	CARACTERISTICAS
1. Presa derivadora sobre el rio Guape.	210 m.	Tipo flotante. Altura 3 m. Caudal derivado 36.7 m ³ /s.
2. Tres canales principales	95 km.	Secci ^o n trapezoidal; tramos revestidos en concreto. Caudales variables entre 5 y 36.7 m ³ /s.
3. 29 canales secundarios de riego.	113 km.	Secci ^o n trapezoidal; tramos revestidos en concreto seg ^u n suelos y pendiente longitudinal. Caudales variables.
4. Un canal principal de drenaje.	5 km.	Secci ^o n trapezoidal; caudal 6 m ³ /s.
5. Obras prediales de riego y drenaje.		Riego: 25 m de canal/ha. Drenaje: 20 m de canal/ha.
6. Carreteables de operaci ^o n y mantenimiento.	190 km.	Banca variable entre 5.5 y 7 m. Afirmado variable entre 4.5 y 5.5 m.
7. Estructuras Hidr ^u licas -138 pontones -161 sifones -356 ca ^l das -64 aliviaderos		Para diversos caudales

FUENTE: Estudio de Factibilidad del Proyecto.

ARCHIVO: CUADRO2

B. Costos y Financiación

El costo del proyecto asciende a US \$73.4 millones⁸, de los cuales se propone que US \$48.6 millones sean financiados con crédito externo⁹ y US \$24.8 millones con recursos internos distribuidos así: US \$16.1 millones de contrapartida aportados

⁸ Proyectados en dólares corrientes de cada año.

⁹ Para la construcción de presa, bocatoma, canales principales y secundarios, estructuras hidráulicas y carreteables; adquisición de equipo para operación y mantenimiento y diseño e interventoría para la construcción.

por el HIMAT y US \$8.7 millones por los usuarios para la adecuación predial, a través de aportes directos y de crédito del Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario -FINAGRO- (Cuadro No. 3).

El 83% del crédito externo (US \$40.19 millones) se destinará a gastos locales y el restante 17% (US \$8.41 millones) para pagos en el exterior.

Las condiciones financieras del crédito externo son las siguientes:

PRESTATARIO: HIMAT, con la garantía de la Nación
 PRESTAMISTA: Gobierno del Japón -OECF-
 MONEDA: Yenes
 CUANTIA: El equivalente a US \$48.6 millones
 PLAZO: 25 años como mínimo
 PERIODO DE GRACIA: 7 años como mínimo contados a partir del primer Desembolso
 TASA DE INTERÉS: 2.9%
 COMISIÓN BANCARIA: 0.1%, pagadera una sola vez

Aunque las condiciones definitivas del crédito serán acordadas entre el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y la OECF, es de destacar el carácter blando del préstamo, a juzgar por su baja tasa de interés y su prolongado plazo.

CUADRO No. 3
 PROYECTO ARIARI I
 COSTOS Y FINANCIACION
 (Millones de US\$ Corrientes)

CONCEPTO	TOTAL					AÑO 1992					AÑO 1993					FUENTE DE FINANCIACION									
	(1)	(2)	(3)	(4)	TOTAL	(1)	(2)	(3)	(4)	TOTAL	(1)	(2)	(3)	(4)	TOTAL	(1)	(2)	(3)	(4)	TOTAL					
Compra Tierras	0.0	0.6	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
Obras Cabecera	4.4	1.5	0.0	0.0	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.7	0.0	0.0	2.9	2.3	0.8	0.0	0.0	3.0
Canales Riego	28.9	9.6	0.0	0.0	38.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	2.3	0.0	0.0	9.4	7.2	2.4	0.0	0.0	9.6
Canales Drenaje	0.2	0.1	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2
Carreteables	0.7	0.2	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.2
Diseños	2.2	0.6	0.0	0.0	2.8	1.3	0.3	0.0	0.0	1.6	1.0	0.2	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Administración	0.2	0.1	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Equipo de O & M	2.4	0.6	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Interventoría	3.8	1.0	0.0	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.2	0.0	0.0	1.1	0.8	0.2	0.0	0.0	1.1
Adecua. Predial	0.0	0.0	6.9	1.7	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.5	2.4	0.0	0.0	1.9	0.5	2.4
Imprevistos	5.6	1.9	0.0	0.0	7.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	1.5	0.5	0.0	0.0	2.0	1.5	0.5	0.0	0.0	2.0
TOTAL	48.6	16.1	6.9	1.7	73.4	1.4	0.3	0.0	0.0	1.7	1.1	0.9	0.0	0.0	2.0	11.9	3.9	1.9	0.5	18.1	12.1	4.0	1.9	0.5	18.5
PORCENTAJES	66.3	21.9	9.5	2.4	100.0																				

(Continua...)

Escalados con base en los indicadores estimados por DWP.

- (1)= Crédito Externo
- (2)= Contrapartida
- (3)= Usuarios con crédito de FINAGRO
- (4)= Usuarios con aportes directos

FUENTE: HIMAT-DWP.

CUADRO No. 3 (Continuación)
 PROYECTO ARIARI I
 COSTOS Y FINANCIACION
 (Millones de US\$ Corrientes)

CONCEPTO	AÑO 1996					AÑO 1997					AÑO 1998				
	(1)	(2)	(3)	(4)	TOTAL	(1)	(2)	(3)	(4)	TOTAL	(1)	(2)	(3)	(4)	TOTAL
Compra Tierras	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Obras Cabecera	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Canales Riego	7.3	2.4	0.0	0.0	9.7	7.4	2.5	0.0	0.0	9.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Canales Drenaje	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Carreteables	0.2	0.1	0.0	0.0	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Diseños	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Administración	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Equipo de O & M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.6	0.0	0.0	3.0
Interventoría	0.8	0.2	0.0	0.0	1.0	0.8	0.2	0.0	0.0	1.1	0.4	0.1	0.0	0.0	0.6
Adecua. Predial	0.0	0.0	1.6	0.4	1.9	0.0	0.0	1.6	0.4	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Imprevistos	1.2	0.4	0.0	0.0	1.6	1.2	0.4	0.0	0.0	1.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2
TOTAL	9.5	3.1	1.6	0.4	14.6	9.7	3.2	1.6	0.4	14.8	3.0	0.8	0.0	0.0	3.7
PORCENTAJES															

Escalados con base en los indicadores estimados por DNP.

(1)= Credito Externo

(2)= Contrapartida

(3)= Usuarios con credito de FINAGRO

(4)= Usuarios con aportes directos

FUENTE: HIMAT

Con el propósito de disponer de una fuente alternativa de recursos para financiar parte o la totalidad de la contrapartida, el HIMAT debe dejar abierta la posibilidad de que la contribución de valorización pueda asignarse y exigirse antes o durante la ejecución del proyecto.

Para facilitar la contribución de valorización antes y después de la construcción del proyecto, la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario creará una línea de crédito para financiar los aportes anticipados que deben realizar los usuarios.

C. Concertación con la comunidad beneficiaria

De acuerdo con la política de financiación para los programas de adecuación de tierras, los futuros usuarios del proyecto deberán comprometerse con el pago de las contribuciones de valorización que les asigne el HIMAT y con tarifas de riego y drenaje suficientes para atender los gastos de administración, operación y mantenimiento del distrito una vez en funcionamiento.

Dicho compromiso se realizará mediante un proceso de concertación con la comunidad, en el cual se hará la claridad necesaria sobre los beneficios y riesgos del proyecto, para que los usuarios, quienes serán en últimas los verdaderos inversionistas, se vinculen efectivamente al proceso de diseño, construcción y puesta en marcha del proyecto.

En el período enero a marzo de 1991, para dar aplicación a la anterior política, se desarrollaron en la zona de influencia del proyecto los siguientes eventos:

1. Por iniciativa del DNP y con la participación de la Gobernación del Meta, las alcaldías de los municipios que se beneficiarán con el proyecto, el PNR, el INCORA, el Fondo DM, el HTMAT y algunos usuarios, se efectuó una reunión en la que se presentó en términos generales por parte del JUMAT, una descripción del proyecto, y por el DNP, los lineamientos de la política financiera en el desarrollo de proyectos de adecuación de tierras. El HIMAT se comprometió a realizar una serie de presentaciones del proyecto a otros usuarios en sitios estratégicos de la región.

2. El HIMAT, con la colaboración de la Secretaría de Agricultura del Departamento del Meta, del INCORA y de los alcaldes de los municipios realizó, los días 25 y 26 de febrero, presentaciones explicativas sobre las bondades del proyecto y de la política financiera en cuanto a inversión y pago de tarifas. Se invitó a los usuarios a una siguiente reunión para efectuar una encuesta con el fin de conocer su disposición hacia el proyecto.

3. El día 9 de marzo, previa promoción radial y a través de visitas personales, se efectuó la encuesta en la que se incluyeron tres preguntas básicas sobre:

- a. Aceptación del Proyecto;
- b. Disposición al pago de las obras financiadas;
- c. Disposición al pago de tarifas de operación y mantenimiento.

Como resultado de la encuesta realizada en cerca del 10% de la población potencialmente beneficiaria, se encontró que el 100% de los usuarios encuestados acepta el proyecto y el 95% está dispuesto al pago de tarifas y a la cancelación del valor de las obras. (Cuadro No. 4).

IV. LINEAMIENTOS DE POLÍTICA

La ejecución financiera y técnica del proyecto se debe realizar dentro de los siguientes lineamientos de política:

A. Previo al perfeccionamiento de la operación de crédito externo, el HIMAT debe concertar y comprometer a los posibles usuarios del proyecto con el pago de tarifas de riego y de contribuciones de valorización, de conformidad con lo establecido en el Estatuto de Valorización adoptado por su Junta Directiva.

B. El HIMAT debe contemplar en la propuesta de reglamentación del Fondo Nacional de Adecuación de Tierras y Distritos de Riego¹⁰, que los recursos recaudados por valorización se destinen, entre otros usos, a la construcción de nuevos distritos, al aporte de contrapartidas y al pago del servicio de la deuda de los créditos externos que contrate el Instituto o la Nación para su financiamiento. Esta política conducirá a una autosuficiencia de parte de la institución en materia de inversión de nuevos proyectos de riego.

C. El diseño de las obras de infraestructura de riego debe realizarse con la flexibilidad suficiente para permitir un suministro variable de agua, y evitar rigideces técnicas como las que actualmente se presentan en algunos distritos de riego. Esta flexibilidad inducida permitirá modificar la utilización del suelo y los patrones de uso del plan de cultivos propuesto, si se presentan modificaciones en las condiciones de mercado durante la vida útil del proyecto.

V. RECOMENDACIONES

Con base en las consideraciones anteriores, el Departamento Nacional de Planeación recomienda al CONPES:

1. Aprobar la garantía de la nación para respaldar la operación de crédito hasta por US \$48.6 millones o su equivalente en yenes, que proyecta celebrar el HIMAT con el Gobierno del Japón -OECF- con destino a la ejecución del proyecto de adecuación de tierras Ariari 1, lo mismo que la monetización de los recursos externos necesarios para financiar gastos locales.

2. Teniendo en cuenta la naturaleza y características de la operación en cuestión, exigir contragarantías al HIMAT cuyas características, términos y condiciones deben ser determinadas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público de acuerdo con el Decreto 456 de 1988.

3. Adoptar los lineamientos de política establecidos en el presente documento para este proyecto específico. Recomendar al Departamento Nacional de Planeación, al HIMAT y al Ministerio de Agricultura presentar al CONPES, a la mayor brevedad, un documento con el Plan de Riego para zonas agropecuarias para el período 1991-2000.

¹⁰ Que se comprometió a elaborar en el Convenio de Desempeño suscrito con el Gobierno Nacional