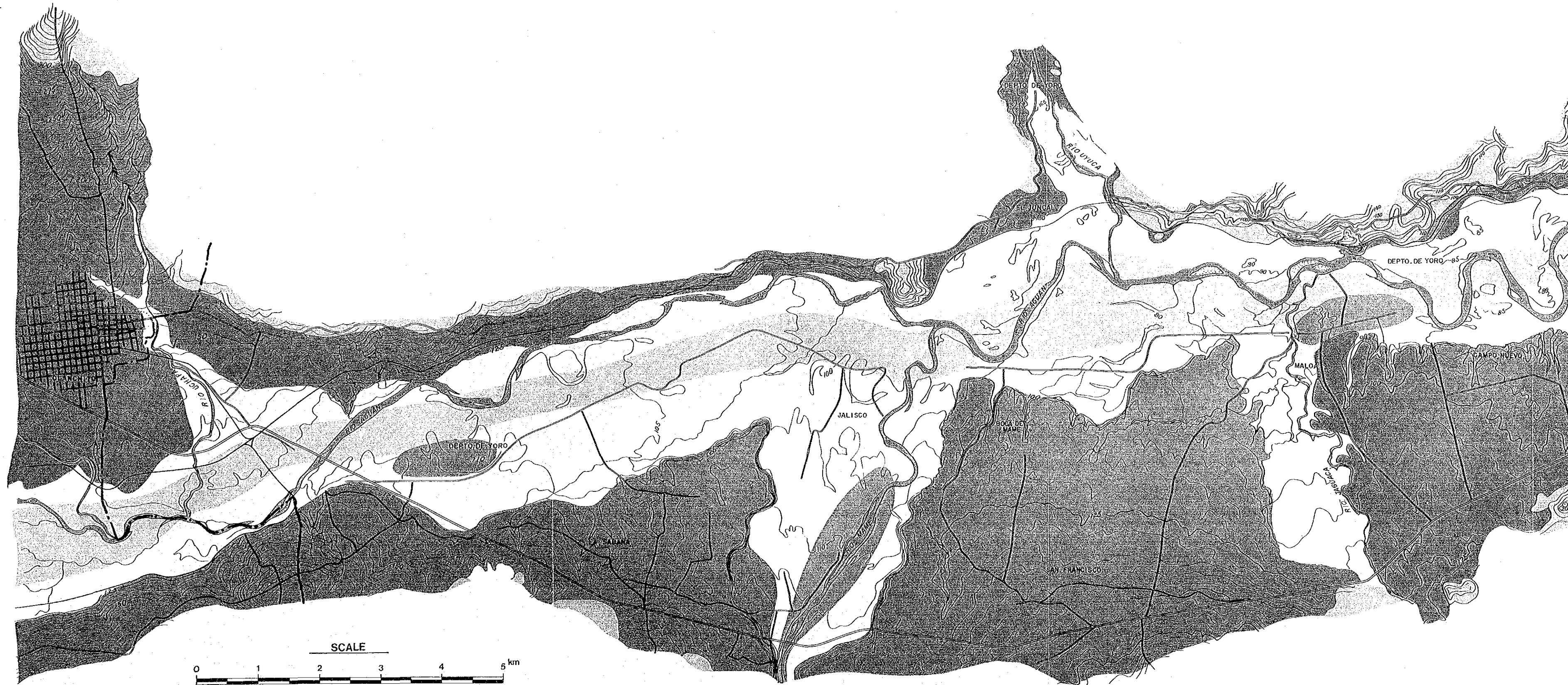


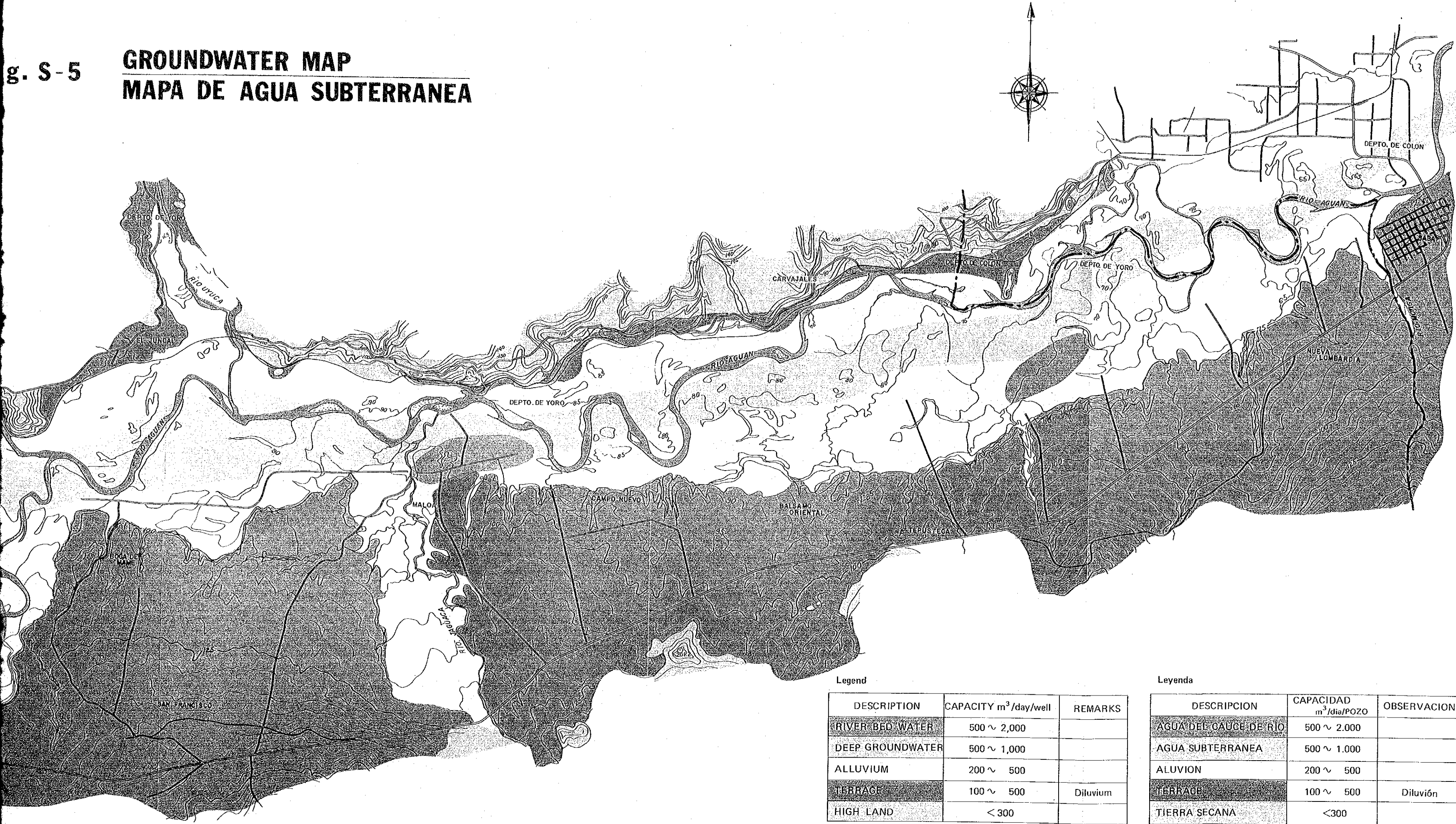
Fig. S-5

**GROUNDWATER MAP**  
**MAPA DE AGUA SUBTERRANEA**



g. S-5

**GROUNDWATER MAP**  
**MAPA DE AGUA SUBTERRANEA**



Legend

DESCRIPTION	CAPACITY m <sup>3</sup> /day/well	REMARKS
RIVER BED WATER	500 ~ 2,000	
DEEP GROUNDWATER	500 ~ 1,000	
ALLUVIUM	200 ~ 500	
TERRACE	100 ~ 500	Diluvium
HIGH LAND	< 300	

Leyenda

DESCRIPCION	CAPACIDAD m <sup>3</sup> /dia/POZO	OBSERVACION
AGUA DEL CAUCE DE RIO	500 ~ 2,000	
AGUA SUBTERRANEA	500 ~ 1,000	
ALUVION	200 ~ 500	
TERRACE	100 ~ 500	Diluvión
TIERRA SECANA	< 300	

**Fig. S-6 FLOOD AREA MAP  
MAPA DE AREA INUNDADA**

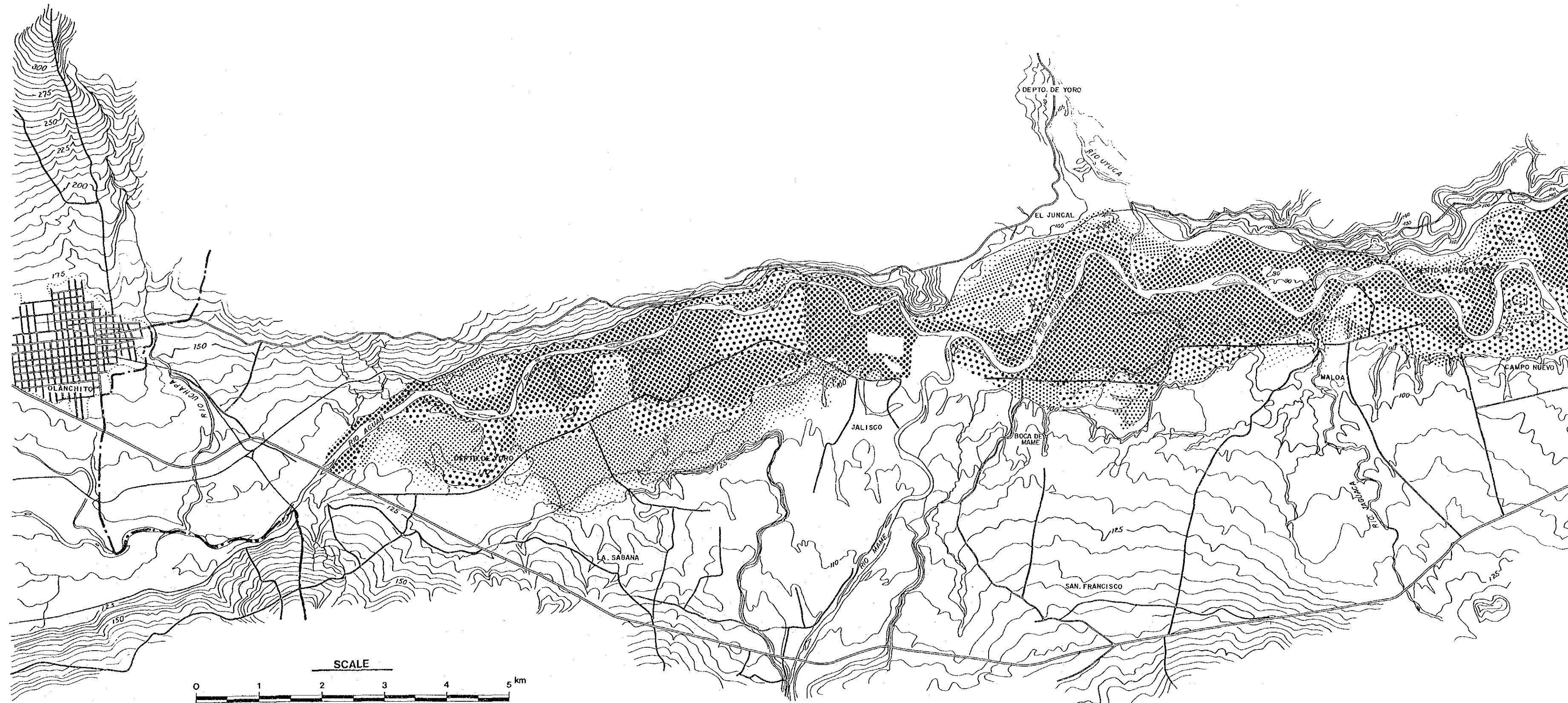
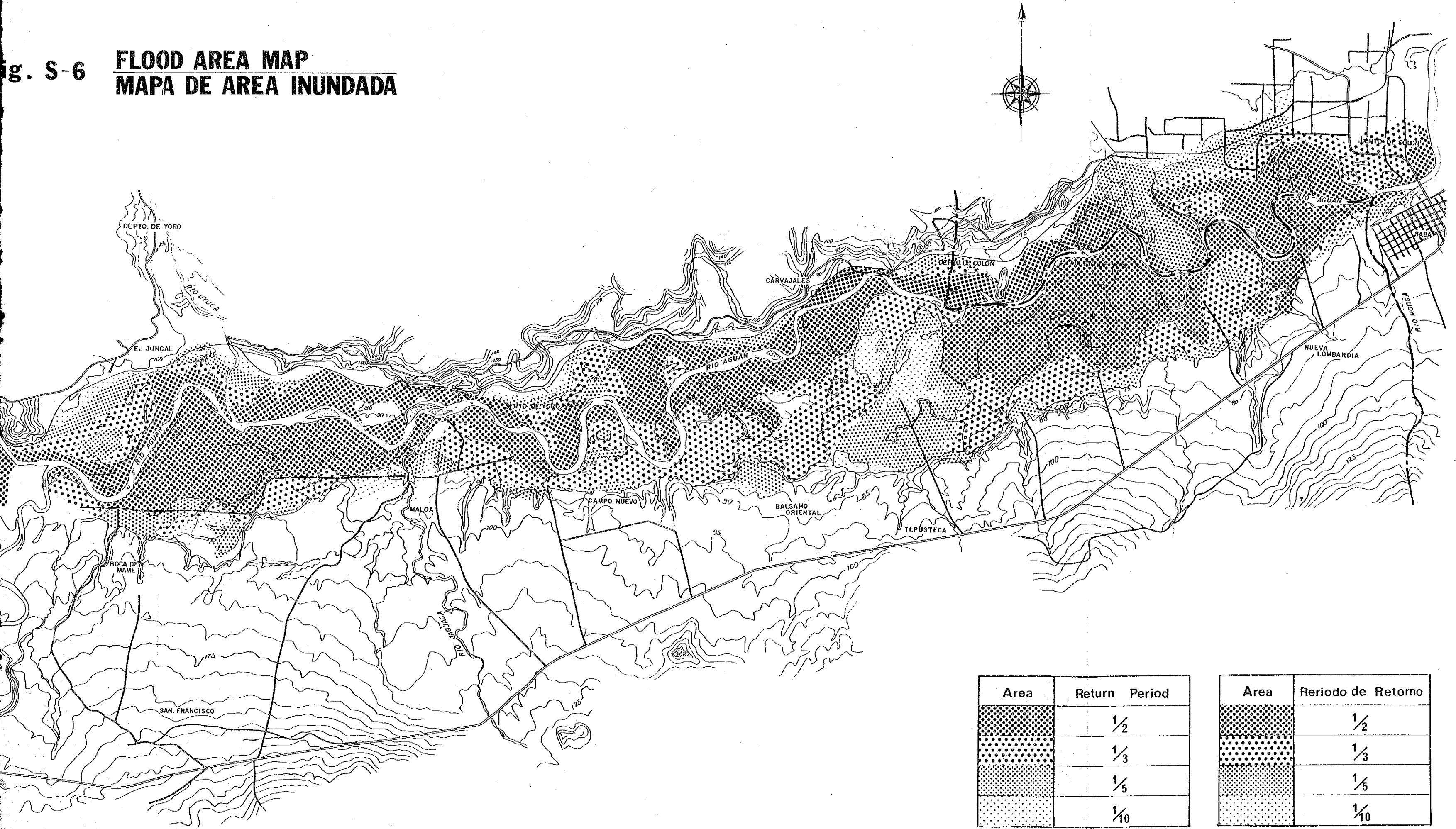


Fig. S-6

**FLOOD AREA MAP**  
**MAPA DE AREA INUNDADA**



Area	Return Period
	1/2
	1/3
	1/5
	1/10

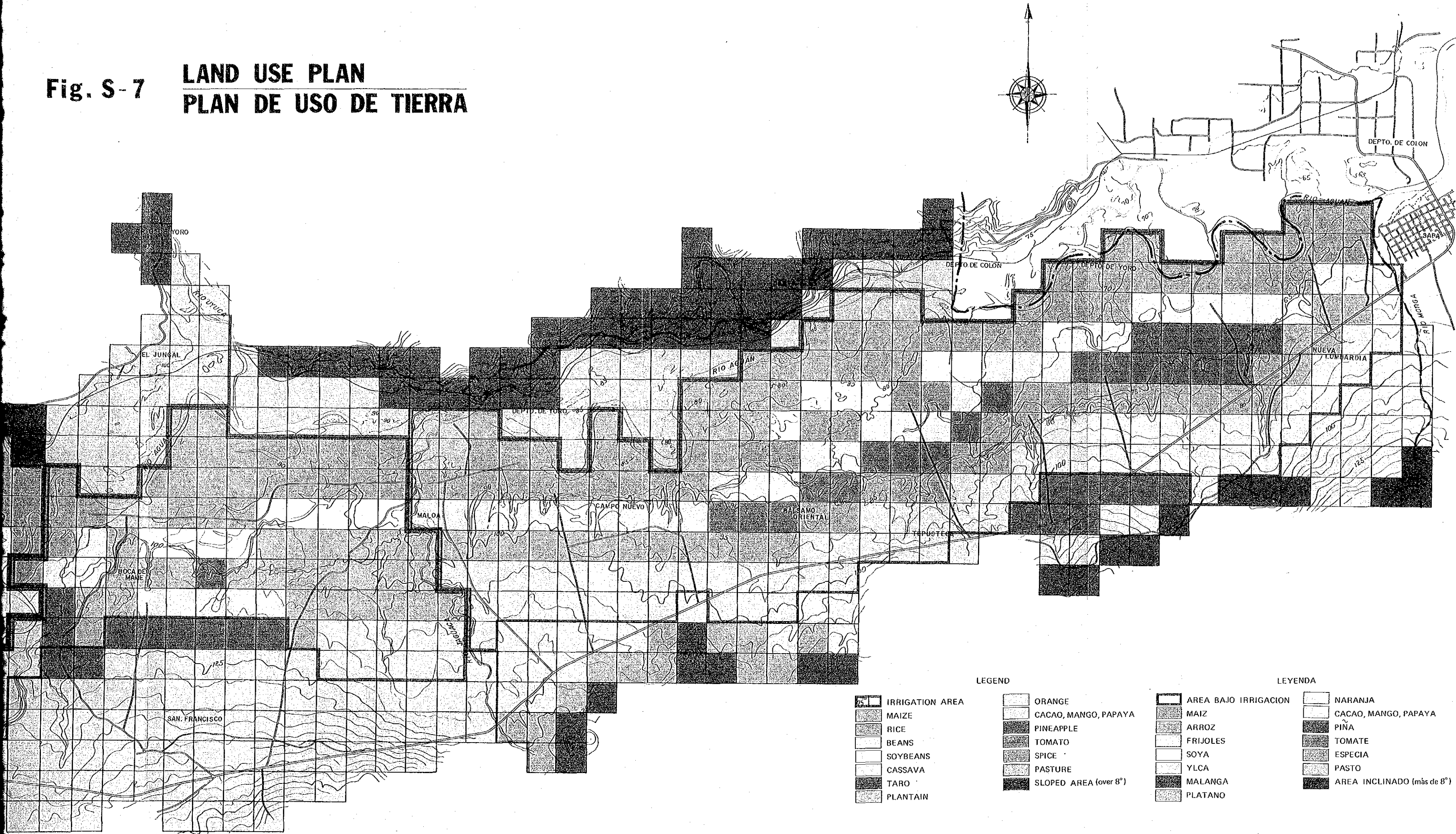
Area	Periodo de Retorno
	1/2
	1/3
	1/5
	1/10

**Fig. S-7** **LAND USE PLAN**  
**PLAN DE USO DE TIERRA**



Fig. S-7

**LAND USE PLAN  
PLAN DE USO DE TIERRA**



<b>LEGEND</b>		<b>LEYENDA</b>	
IRRIGATION AREA	ORANGE	AREA BAJO IRRIGACION	NARANJA
MAIZE	CACAO, MANGO, PAPAYA	MAIZ	CACAO, MANGO, PAPAYA
RICE	PINEAPPLE	ARROZ	PIÑA
BEANS	TOMATO	FRIJOLES	TOMATE
SOYBEANS	SPICE	SOYA	ESPECIA
CASSAVA	PASTURE	YLCA	PASTO
TARO	SLOPED AREA (over 8°)	MALANGA	AREA INCLINADO (más de 8°)
PLANTAIN		PLATANO	



## GLOSARIO

ANACH	:	Asociación Nacional de Campesinos Hondureños
AID	:	Agencia para Desarrollo Internacional
B/C	:	Relación Beneficio/Costo
BID	:	Banco Interamericano de Desarrollo
CESAMO	:	Centro de Salud con Médico
CESAR	:	Centro de Salud Rural
CACM	:	Centro América Mercado Común
COAPALMA	:	Cooperativa Agro-Industrial para el Aceite de Palma
COHBANA	:	Corporación Hondureña del Banano
COHDEFOR	:	Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal
CONSUPLANE	:	Consejo Superior de Planificación Económica
CONSUPLANE/UN	:	Proyecto de CONSUPLANE/UN para el Desarrollo Integral de la Región del Aguán
CORFINO	:	Corporación Forestal Industrial de Olancho
CONSUDE	:	Cooperación Suiza para Desarrollo
EACI	:	Empresa Asociativa Campesina de Isletas
ENEE	:	Empresa Nacional de Energía Eléctrica
FECORAH	:	Federación de Cooperativa para Reforma Agraria Hondureña
FNH	:	Ferrocarril Nacional de Honduras
IHMA	:	Instituto Hondureño de Mercado Agrícola
INA	:	Instituto Nacional Agrario
JICA	:	Agencia de Cooperación Internacional del Japón
LANSA	:	Línea Aérea Nacional S.A.
LEYDE	:	Leche y Derivado Compañía
MRN	:	Ministerio (Secretaría) de Recursos Naturales
PNB	:	Producto Nacional Bruto
PRB	:	Producto Regional Bruto
PROMECA	:	Programa para Mecanización Agrícola
SAGO	:	Sociedad de Agricultores y Ganaderos Olanchito
SECOPT	:	Secretaría de Comunicaciones, Obras Públicas y Transporte
TIER	:	Tasa Interna Económica de Retorno
TLFR	:	Tasa Interna Financiera de Retorno
UNC	:	Unión Nacional de Campesinos
UNDP	:	Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas





## **SUMARIO Y RECOMENDACIONES ESPECIFICAS**



## SUMARIO Y RECOMENDACIONES ESPECIFICAS

### 1. INTRODUCCION

El presente documento es un sumario del Estudio de Factibilidad del Proyecto de Desarrollo Agrícola del Valle del Aguán (Zona de Sabá - Olachito). El informe del presente estudio consta de los tres volúmenes siguientes:

Volumen I:	Texto Principal (Inglés y Español)
Volumen II:	Apéndices (Inglés)
Volumen III:	Dibujos (Inglés)

### 2. ANTECEDENTES

2.1 El sector agrícola es el más importante en la economía de la República de Honduras, habiendo sido su contribución al volumen total de exportaciones del país de un 60% en 1983.

La política de desarrollo agrícola del gobierno ha sentado las bases para una auto-suficiencia de producción de grános básicos, para el aumento de las exportaciones, para la promoción de un desarrollo equilibrado y una mejora en la distribución del ingreso, y para la calidad del nivel de vida de los campesinos.

2.2 El 22% aproximadamente del área total, que según los cálculos tiene potencial para el desarrollo agrícola, se localiza en el Valle del Aguán, siendo el desarrollo de esta región importante para la mejora social y económica del país, cifrada en objetivos tales como la promoción del programa de reforma agraria, el incremento de la producción agrícola destinada a la exportación, la creación de nuevos puestos de trabajo y la distribución racionalizada de la población. En este contexto, el Proyecto del Bajo Aguán ha sido llevado a cabo desde 1970.

2.3 Considerando la importancia del continuo desarrollo del Valle, el Gobierno de Honduras pidió al Gobierno de Japón la implementación del Estudio de Factibilidad de la Cuenca del Medio Aguán, localizada entre Olanchito y Sabá. El alcance del trabajo del estudio de factibilidad fue firmado por los gobiernos de Japón y Honduras, de acuerdo con lo cual, el Gobierno Japonés despachó una Misión con el objetivo de llevar a cabo entre Febrero y Octubre de 1984 dicho Estudio de Factibilidad.

2.4 El objetivo de tal Estudio de Factibilidad fue evaluar la factibilidad técnica y económica de los planes de desarrollo que incluyen la introducción de nuevos sistemas de irrigación, drenaje y caminos, la mejora y consolidación de parcelas ya existentes y el desarrollo de tierras todavía no cultivadas.

### 3. BREVE DESCRIPCION DE LA ZONA DEL ESTUDIO

3.1 La zona de estudio cubre una superficie de unas 21,000 hectáreas que se extienden por la Cuenca del Medio Aguán entre Sabá y Olanchito, el Departamento de Yoro.

3.2 El clima de la zona muestra una configuración por estaciones características con un período seco entre enero y mayo y un período húmedo el resto del año.

En Olanchito, la precipitación promedio anual es de 1,000 mm aproximadamente y la temperatura media anual es de 26°C.

En la siguiente cuadro se ofrecen los datos relativos a las medias mensuales de precipitación y de temperatura según la estación meteorológica de Olanchito, donde fueron recogidos y que está en la zona del estudio.

Mea	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Media Anual	Observaciones
Temperatura (C°)	23.5	24.4	25.3	27.9	30.0	28.2	27.0	26.9	27.1	26.0	24.9	24.1	25.9	1972-1978
Precipitación Pluvial (mm)	48	15	39	27	50	183	115	125	129	138	122	108	1.099	"

3.3 Los principales ríos de la zona son el Aguán y sus dos tributarios, el Mame y el Jaguaca. Sus dimensiones hidrológicas respectivas aparecen resumidas en la siguiente tabla.

Río	Cuenca	Longitud del Cauce	Caudal Medio	Caudal Bajo	Caudal de Inundación	Observaciones
Aguán	4,714 km <sup>2</sup>	181 km	51.6 m <sup>3</sup> /s	5.4 m <sup>3</sup> /s	2,250 m <sup>3</sup> /s	Pte. Olachito
Aguán	7,545	289	113.5	14.8	2,950	Pte. Sabá
Mame	2,069	79	25.0	3.1	810	Pte. Mame
Jaguaca	154	12	2.3	0.3	60	Pte. Jaguaca

3.4 Topográficamente la zona consiste en una meseta sobre la margen izquierda, en un llano de terraza sobre la margen derecha y en una llanura diluvial a lo largo del río Aguán. Las series de suelo distribuidas en estas tierras se clasifican en ocho grupos.

<u>Serie de Suelo</u>	<u>Símbolo</u>	<u>Fertilidad</u>	<u>Superficie (has)</u>	<u>%</u>
1. Aluviales de Textura Fina, Bien Drenado	Ab	Mediana	2,990	14
2. Aguán Franco Arcilloso	Ag	Alta	6,500	31
3. Tepusteca Franco	Te	Alta	780	4
4. Olanchito Franco Arenoso	Ol	Mediana	2,600	13
5. Ilanga Arcilloso Arenoso	Il	Mediana	520	3
6. Taujica Franco Arcilloso	Tj	Mediana	1,230	6
7. Jahuaca Franco Arcilloso	Ja	Alta	5,850	28
8. Aluviales de Textura Fina, Mal Drenado	Am	Mediana	200	1

De tales series, tan sólo dos, una con gley horizon y otra con un suelo aluvial de mal drenaje, presentan factores que los harían limitados para el cultivo agrícola. El resto de las series de suelo revelan un índice de fertilidad entre medio y alto, por lo cual son aptos para producir casi todo tipo de cosecha. Se puede afirmar, por lo tanto, que desde el punto de vista agronómico, la zona del estudio posee una alta potencialidad de desarrollo agrícola.

- 3.5 La calidad del agua de los ríos que corren por la zona del estudio no parece presentar ningún problema y se adecúa a la norma para cultivo agrícola y agua potable.

En cuanto a las características hidrogeológicas de la zona, la llanura aluvial reveló poseer reservas acuíferas considerables, es decir, en algunas partes agua de lecho fluvial y en una zona en cinturón continua aguas subterráneas profundas.

El volumen del caudal de las aguas subterráneas se ha calculado en 0.0092 m<sup>3</sup>/s y en 0.0082 m<sup>3</sup>/s en los dos emplazamientos investigados, cantidades que, aunque no satisfacen los requisitos de un sistema de irrigación, atienden a las necesidades de agua potable, agua industrial, aguas para las parcelas, etc.

- 3.6 En el cuadro siguiente se ofrecen los cálculos de las áreas destinadas a fines agrícolas y de las áreas de tierras no agrícolas. De la superficie destinada a fines agrícolas, el 38% se asigna a pastos y otro 28% permanece no cultivado. Los principales cultivos de la zona son maíz y frijoles seguidos de piña y naranja. En muy pocas áreas se cultiva la yuca y el plátano.

	Tierras Agrícolas				Tierras no Agrícolas				Total
	Area Cultivada	Sin Uso	Pastos	Sub-Total	Area Poblada	Caminos y Ríos	Area en Pendiente	Sub-Total	
Area (ha)	3,273	5,839	7,712	16,824	279	1,521	2,031	3,831	20,655
(%)	16.0	28.0	38.0	82.0	1.0	7%	10.0	18.0	

3.7 En la zona de estudio ya hay 26 cooperativas con 1,012 familias. El total de tierras cultivadas, distribuidas a esas cooperativas es de 7,681 hectáreas. Por otro lado, 87 familias integradas por campesinos independientes están afincadas en la cuenca superior del río Aguán y se dedican principalmente a la ganadería.

3.8 La consolidación de las infraestructuras socio-económicas se ha desarrollado en forma inadecuada en la zona, además, todavía no se ha logrado una mejora en los sistemas de caminos y de drenaje. Tampoco se observan obras sistemáticas de irrigación.

3.9 No hay instalaciones de drenaje, a excepción de las alcantarillas que atraviesan los caminos. El sistema de drenaje es asimismo deficiente en las tierras bajas situadas entre Sabá y el río Juguaca. Las quebradas existentes se utilizan como canales de drenaje y algunas áreas se hallan expuestas a inundaciones periódicas.

La superficie de la zona de estudio afectada por las inundaciones ha sido calculada de la siguiente forma:

Período de retorno	1:2	1:3	1:5	1:10
Superficie inundada (Ha)	3,900	5,300	7,000	7,300

#### 4. CONCEPTOS DE DESARROLLO

4.1 El plan de irrigación propuesto se basa en un período de retorno de 5 años y se aplica a una superficie de 9,100 hectáreas. El agua será desviado del caudal de los ríos, incluso durante la estación de estiaje y el irrigación se hará por surco. Cuatro presas derivadoras han sido asignadas al Aguán (dos), al Mame y al Juguaca.

Los principales rasgos de sistema de irrigación se especifican a continuación:



Instalación	Cantidad	Observaciones
Presa derivadora	4	
Sifón	1	φ1,000
Estación de bombeo	2	φ350 x 2, φ700 x 2
Canal principal	73,650 m	Q = 0.206 - 4.059 m <sup>3</sup> /s I = 1/1,000 - 1/2,500
Canal lateral	81,000 m	Q = 0.089 - 0.357 m <sup>3</sup> /s I = 1/250 - 1/600

4.2 En el plan de drenaje se ha tenido en cuenta la utilización, siempre que sea posible, de los canales de drenaje ya existentes. El área entre Sabá y el Río Jaguaca, área expuesta a un desague deficiente, se construirá una densa red de canales de drenaje. Como contramedida destinada a disminuir los riesgos de las inundaciones, se ha diseñado la construcción de un dique con un borde libre de entre 1.5 y 2.5 metros y que será emplazado a lo largo de la orilla derecha del río Aguán.

La instalación del sistema de drenaje que se propone, se detalla en la siguiente forma:

Instalación	Longitud	Observaciones
Canal (Parcela)	64,600 m	Q = 3.8 - 15.2 m <sup>3</sup> /s I = 1/160 - 1/380

4.3 Por la zona del estudio pasa una carretera principal que une Sabá con Olanchito. El desarrollo de caminos interparcelarios es insuficiente con la salvedad del Sector 5 (Sabá - Río Jaguaca).

En la planificación de los caminos del proyecto, ha sido propuesta la construcción de un camino de acceso con una anchura efectiva de 6 metros y que habría de correr a lo largo de la orilla derecha del río Aguán. Además de este camino, serán construidos, a intervalos de 1 kilómetro en general, caminos interparcelarios con una anchura efectiva de 4 metros. En cuanto a la margen derecha del río Aguán sólo se han considerado obras de mejora de los caminos existentes. Las vías de comunicación propuestas se especifican a continuación:

Instalación	Cantidad	Observaciones
(Orilla derecha)		
		B = 6.0 m
Camino de acceso	47,500 m	Nuevo: 37,150 m, Reparación: 10,350 m
		B = 4.0 m
Caminos interparcelarios	120,650 m	Nuevo: 42,050 m Reparación: 78,600 m
(Orilla izquierda)		
		B = 5.0 m
Camino de acceso	34,500 m	Reparación: 34,500 m

- 4.4 Con la ejecución de la obra de pavimento se espera que la carretera Sabá - Olanchito contribuye más eficientemente para el desarrollo no sólo del área del proyecto sino de áreas vecinales. Durante el curso del estudio de factibilidad no se ha realizado la tarea a evaluar los impactos económicos a ser llevados por la ejecución de la obra de pavimento, porque se ha puesto el enfoque del estudio en el desarrollo agropecuario del área. Para referencia, se presenta la estimación del costo en el Apéndice J.

#### 4.5 El Uso de Tierra y Patrón de Cultivos

##### (1) Área bajo Irrigación

Cultivos		Área Cultivable (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Precio (Lps/t)	Ganancia Bruta (Lps)	Costo Unitario (Lps/ha)	Costo Total (Lps)	Ganancia Neta (Lps)
MAIZ	A	(3,712) 1)	2.5	9,280	350	3,248,000	657	2,438,784	809,216
	P	(4,604)	5.0	23,020	350	8,057,000	745	3,429,980	4,627,020
ARROZ	A	302	2.6	785.2	460	361,192	800	241,600	119,592
	P	1,577	5.0	7,885	460	3,627,100	1,020	1,608,540	2,018,560
FRIJOLES	A	(258)	1.1	283.8	920	261,096	500	129,000	132,096
	P	(2,573)	1.5	3,859.5	920	3,550,740	570	1,466,610	2,084,130
SOYA	A	-	-	-	-	-	-	-	-
	P	(1,200)	2.5	3,000	555	1,665,000	667	800,400	864,600
YUCA	A	21	9	189	160	30,240	800	16,800	13,440
	P	221	20	4,420	160	707,200	2,193	484,653	222,547
MALANGA	A	-	-	-	-	-	-	-	-
	P	200	35	7,000	160	1,120,000	3,264	652,800	467,200
PLATANOS	A	7	15	105	150	15,750	1,087	7,609	8,141
	P	207	35	7,245	150	1,086,750	1,687	349,209	737,541
NARANJA	A	130	25	3,250	110	357,500	1,100	143,000	214,500
	P	130	50	6,500	110	715,000	1,701	221,130	493,870
CACAO	A	-	-	-	-	-	-	-	-
	P	2,300	1.5	3,450	3,245	11,195,250	1,478	3,399,400	7,795,850
MANGO	A	-	-	-	-	-	-	-	-
	P	300	30	9,000	160	1,440,000	1,102	330,600	1,109,400
PAPAYA	A	-	-	-	-	-	-	-	-
	P	50	25	1,250	160	200,000	1,230	61,500	138,500
OTROS FRUTAS	A	15	10	150	80	12,000	10	150	11,850
	P	15	12	180	80	14,400	15	225	14,175
PIÑA	A	-	-	-	-	-	-	-	-
	P	400	25	10,000	360	3,600,000	2,045	818,000	2,782,000
TOMATE	A	-	-	-	-	-	-	-	-
	P	(600)	40	24,000	110	2,640,000	2,662	1,597,200	1,042,800
TOTAL	A	4,445 2)		14,043		4,285,778		2,976,943	1,308,835
	P	14,337 3)		110,809.5		39,618,440		15,220,247	24,398,193

- N.B.
- 1) Cifra en paréntesis quiere decir el área cultivable para estación de postrera.
  - 2) Primavera: 2,249 has, Postrera: 2,196 has
  - 3) Primavera: 9,100 has, Postrera: 5,277 has
  - 4) A: Actual, P: Plan

(2) Area fuera de Irrigación

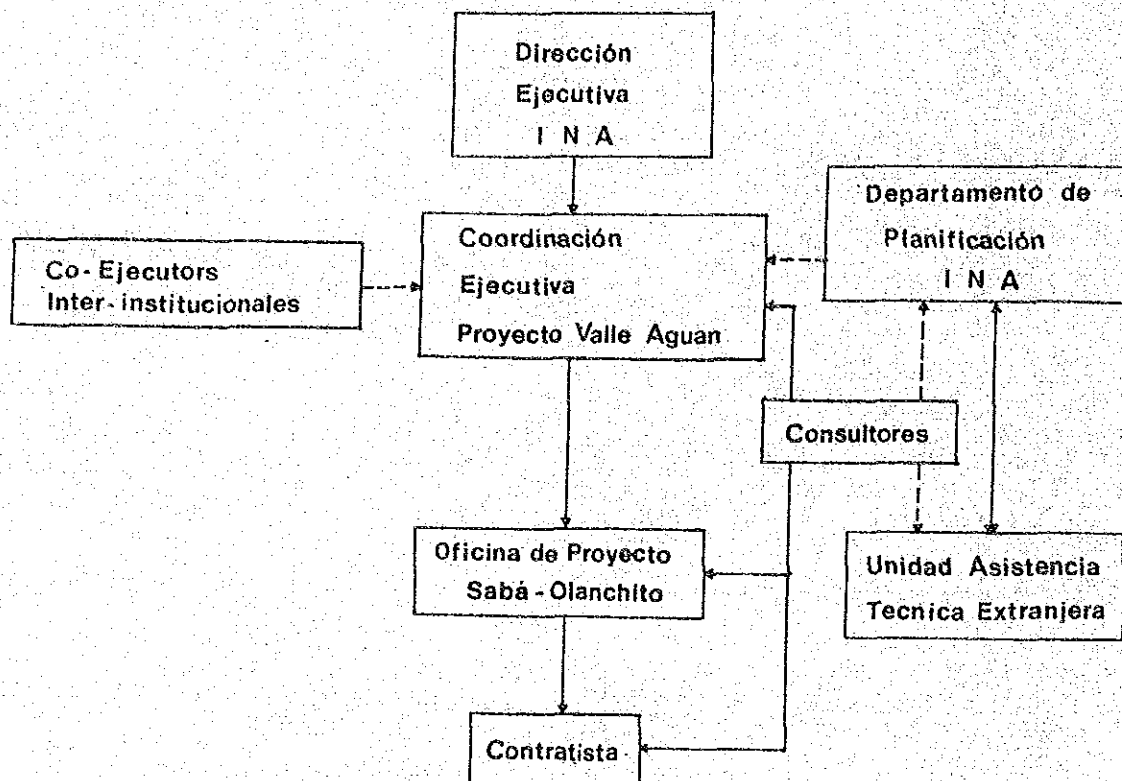
Cultivos	Area Cultivable (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Precio (Lps/t)	Ganancia Bruta (Lps)	Costo Unitario (Lps/ha)	Costo Total (Lps)	Ganancia Neta (Lps)
MAIZ	A	-	-	-	-	-	-	-
	P (600 4)	3	1,800	350	630,000	671	402,600	227,400
YUCA	A	-	-	-	-	-	-	-
	P 400	9	3,600	160	576,000	800	320,000	256,000
MALANGA	A	-	-	-	-	-	-	-
	P 400	16	6,400	160	1,024,000	1,180	472,000	552,000
CACAO	A	-	-	-	-	-	-	-
	P 300	0.7	210	3,240	680,400	790	237,000	443,400
MANGO	A	-	-	-	-	-	-	-
	P 200	15	3,000	160	480,000	950	190,000	290,000
NARANJA	A	-	-	-	-	-	-	-
	P 2,800	25	70,000	110	7,700,000	900	2,520,000	5,180,000
PASTO	A 7,712	6	46,272	16.6	768,115.2	20	154,240	613,875.2
	P 2,300	10	23,000	16.6	381,800	45	103,500	278,300
TOTAL	A 7,712		46,272		768,115.2		154,240	613,875.2
	P 7,000		108,010		11,472,200		4,245,100	7,227,100
GRAN TOTAL	A 12,157 5)		60,315		5,053,893.2		3,131,183	1,922,710.2
	P 21,377 6)		218,819.5		51,090,640		19,465,347	31,625,293

- N.B. 1) Cifra en paréntesis quiere decir el área cultivable para estación de postrera  
 2) Primavera: 9,961 has, Postrera: 2,196 has  
 3) Primavera: 15,800 has, Postrera: 5,577 has  
 4) A: Actual, P: Plan

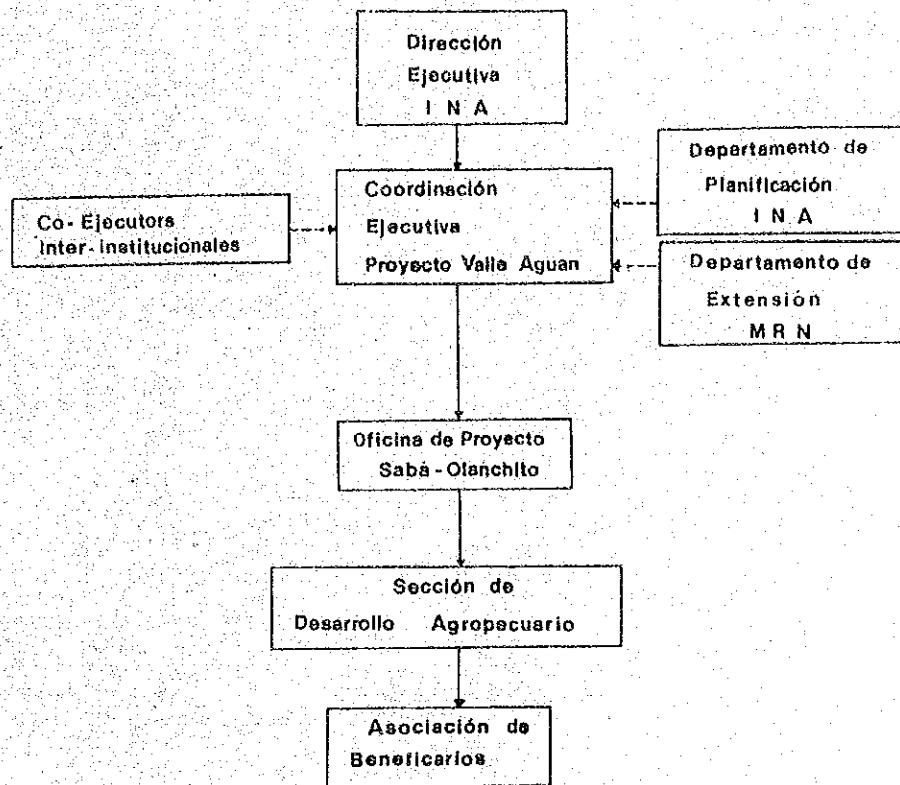
5. IMPLEMENTACION Y EVALUACION DEL PROYECTO

5.1 El período de construcción se estima en 7 años, incluyendo el período de obras preparatorias.

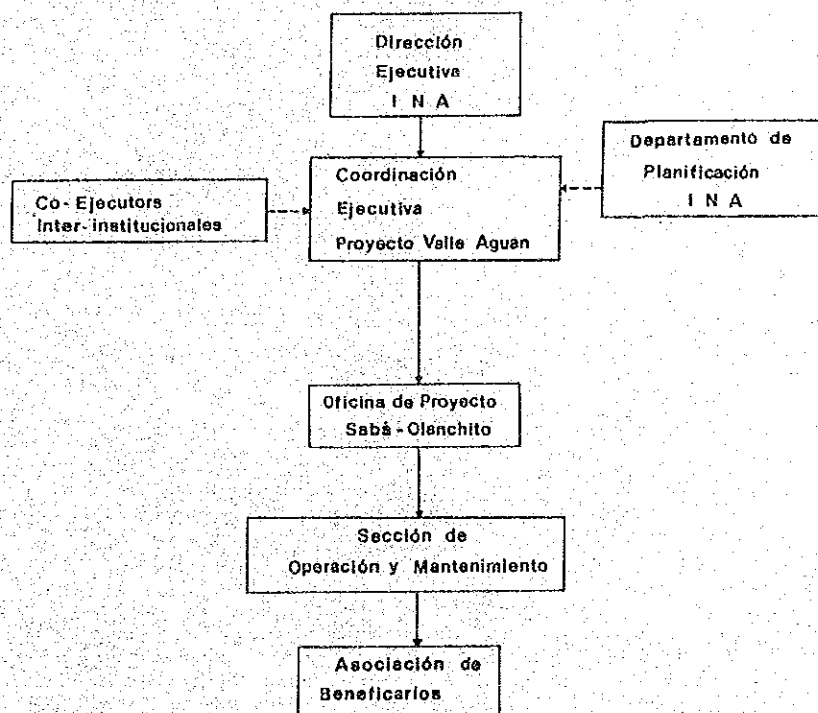
5.2 El INA será el agente ejecutivo del proyecto. La organización propuesta para la implementación del proyecto se ilustra en el siguiente diagrama:



5.3 Después del inicio del proyecto, el INA ha de mantenerse en íntima colaboración con el MRN y otras organizaciones, a fin de proporcionar a los campesinos los servicios de extensión y aprendizaje necesarios.



5.4 La operación y mantenimiento en este proyecto se incluirán: canales de irrigación y drenaje, caminos y otras instalaciones de irrigación. La organigrama propuesta es como sigue:



- 5.5 Los gastos totales de construcción se han calculado en 128,851 mil Lempiras, de las cuales 83,385 mil han sido asignadas a divisas y las otras 45,466 a la contraparte local. La división de los gastos de construcción, de los gastos anuales de mantenimiento y funcionamiento y de los gastos de obras de reemplazo se especifica a continuación.

#### COSTO DEL PROYECTO

Unidad: 1,000 Lps.

Concepto	Divisas	Monedas Locales	Total
1. Obras Preparativas	-	282.0	282.0
2. Costo de Construcción	47,899.8	28,367.6	76,267.4
3. Costo para Equipos de O/M	1,195.8	-	1,195.8
4. Costo de Administración	-	1,660.0	1,660.0
5. Servicios de Ingeniería	11,590.0	1,160.0	12,750.0
Sub-total	60,685.6	31,469.6	92,155.2
6. Imprevistos Físicos	6,068.6	3,147.0	9,215.6
7. Escalamiento de Precio	16,630.9	10,849.6	27,480.5
TOTAL	83,385.1	45,466.2	128,851.3

#### COSTO ANUAL PARA OPERACION Y MANTENIMIENTO

Unidad: 1,000 Lps.

Concepto	Area (I)	Area (II)	Total
Costo de Mantenimiento para Obras Civiles	109.7	111.1	220.8
Costo de O/M para Equipos	511.0	512.5	1,023.5
Costo de Operación para Bombas	161.2	13.4	174.6
TOTAL	781.9	637.0	1,418.9

COSTO DE REEMPLAZO

Unidad: 1,000 Lps.

Concepto	Area (I)	Area (II)	Total	Observaciones
Bomba	1,840.2	731.9	2,572.1	Período Durable (20 años)
Compuerta	435.8	378.1	813.9	Período Durable (30 años)
<b>TOTAL</b>	<b>2,276.0</b>	<b>1,110.0</b>	<b>3,386.0</b>	

- 5.6 La vida del proyecto es de 40 años, en los que se incluyen los 24 meses del período preparatorio y los 60 meses del período de construcción.

La tasa interna económica de retorno (TIER) del proyecto se calcula en un 13.00%.

- 5.7 Se han realizado análisis de sensibilidad con respecto a los gastos de construcción y a las ganancias. Se ha descubierto que los reingresos económicos del proyecto se ven afectados por tales factores en la forma especificada a continuación:

<u>Factores de Análisis de Sensibilidad</u>	<u>TIER</u>
(a) 10% de aumento de los costos de construcción	12.11
(b) 10% de reducción en los beneficios	12.02
(c) 10% de aumento en los costos de construcción y un 10% de reducción en los beneficios	11.16

- 5.8 Según los resultados de los análisis financieros (TIFR = 13.18%), la conclusión ha sido que, bajo condiciones agrícolas normales, el proyecto les producirá a los campesinos las ganancias suficientes para pagar los gastos de construcción.



## 6. CONCLUSION

A consecuencia del estudio de factibilidad, se ha concluido de que la ejecución del proyecto para el desarrollo agrícola del Valle de Aguán (área Sabá - Olanchito) tiene plenamente razón a los aspectos económico, financiero, técnico y social.

## 7. RECOMENDACIONES ESPECIFICAS

### 7.1 Comienzo Anticipado del Proyecto

En vista del impacto socio-económico de proyecto, no sólo en la zona del proyecto sino también en todo el país, se recomienda iniciarlo inmediatamente.

### 7.2 Establecimiento de una Agencia Ejecutiva

En consideración a los múltiples aspectos que engloba el proyecto, se recomienda el establecimiento de una nueva agencia ejecutiva del proyecto integrado por el INA y otras organizaciones afines así como la del Proyecto Bajo Aguán.

### 7.3 La Construcción

- (1) Antes de que el proyecto sea iniciado, deberá llevarse a cabo una prudente coordinación con respecto a la adquisición de los terrenos propuestos para el emplazamiento de la construcción de las instalaciones.
- (2) Teniendo en cuenta una generación anticipada de beneficios y la adquisición de los terrenos para las obras de construcción, se aconseja la implementación de un desarrollo del proyecto por etapas. Con tales miras, la zona del proyecto será clasificada en dos áreas divididas por la corriente del río Jaguaca, mientras que el área de la parte baja del mismo río deberá ser desarrollada anticipadamente.

- (3) Los campesinos que no puedan cultivar sus tierras a causa de la ejecución de las obras de construcción, gozarán de prioridad a la hora de contratar mano de obra para la construcción.

#### 7.4 Las Infraestructuras Sociales

- (1) El establecimiento y mejora de infraestructuras sociales como el abastecimiento de agua, de electricidad, de escuelas y de un sistema de salud pública constituyen factores esenciales para la consolidación del asentamiento de los campesinos en la zona del proyecto.
- (2) Los recursos de agua de los tributarios y de las quebradas son utilizados por los campesinos como agua potable. Por tanto, desde el punto de vista sanitario, deberán someterse a examen las aguas de los pozos existentes.
- (3) Actualmente las áreas montañosas del Valle del Aguán están explotados considerablemente. Porque los recursos silváticos tienen relación estrecha con el desarrollo de aguas subterráneas, la conservación de suelos y la reducción de los daños por inundación, se recomienda que la explotación del área montañosa sea llevado a cabo a la par del proyecto de repoblación forestal.

#### 7.5 Mantenimiento, Funcionamiento y Administración del Proyecto

- (1) El éxito del proyecto dependerá en gran medida del mantenimiento, funcionamiento y administración de las instalaciones del proyecto. En este sentido, el INA ha de desempeñar el primer papel, coordinando las instituciones públicas pertinentes y estableciendo la organización de la administración del proyecto.
- (2) Los canales de irrigación y drenaje principales y secundarios serán mantenidos por la organización de la administración del proyecto; en cambio, los canales de irrigación terciarias serán mantenidos por los campesinos.

## 7.6 Servicios de Asistencia Agraria

- (1) Con vistas a un cultivo exitoso de productos no tradicionales, sobre los que los campesinos no tienen experiencia, deberá mejorarse el nivel de los servicios de asistencia agraria (servicios de extensión, aprendizaje e investigación) ofrecidos por los organismos públicos. Con esta mira, se hará indispensable una íntima colaboración entre la agencia ejecutiva del proyecto, la estación experimental agraria, el instituto de investigación y la sección de extensión del INA y del MRN.
- (2) Sin asistencia financiera, los campesinos no pueden preparar los insumos de producción necesarios para el cultivo de nuevas cosechas. La agencia ejecutiva ha de ponerse de acuerdo con BANADESA y otros organismos de crédito a fin de satisfacer las necesidades de los campesinos en ese sentido.

## 7.7 Ganadería

Con objeto de lograr un desarrollo adicional, se requerirán servicios integrados de extensión. También se establecerán un sistema de prevención sanitaria. Otros factores que habrán de ser contemplados con la racionalización de vías comerciales y de mercados, la mejora de las fábricas existentes, la introducción de fábricas de piensos y de instalaciones para la piscicultura.

## 7.8 Establecimiento de una Parcela Piloto

La zona total del proyecto comprende unas 21,000 hectáreas en las que se llevan a cabo cultivos sin sistemas de irrigación. Con vistas a la introducción futura de nuevos productos agrícolas y de una agricultura mecanizada, el establecimiento de una "Parcela Piloto" contribuirá al éxito del proyecto. Esta "Parcela Piloto" será exponente de los sistemas de irrigación y de drenaje y de las tecnologías de cultivos avanzados que habrán de ser introducidas a su debido tiempo con la implementación del proyecto.