

## **FIGURAS**

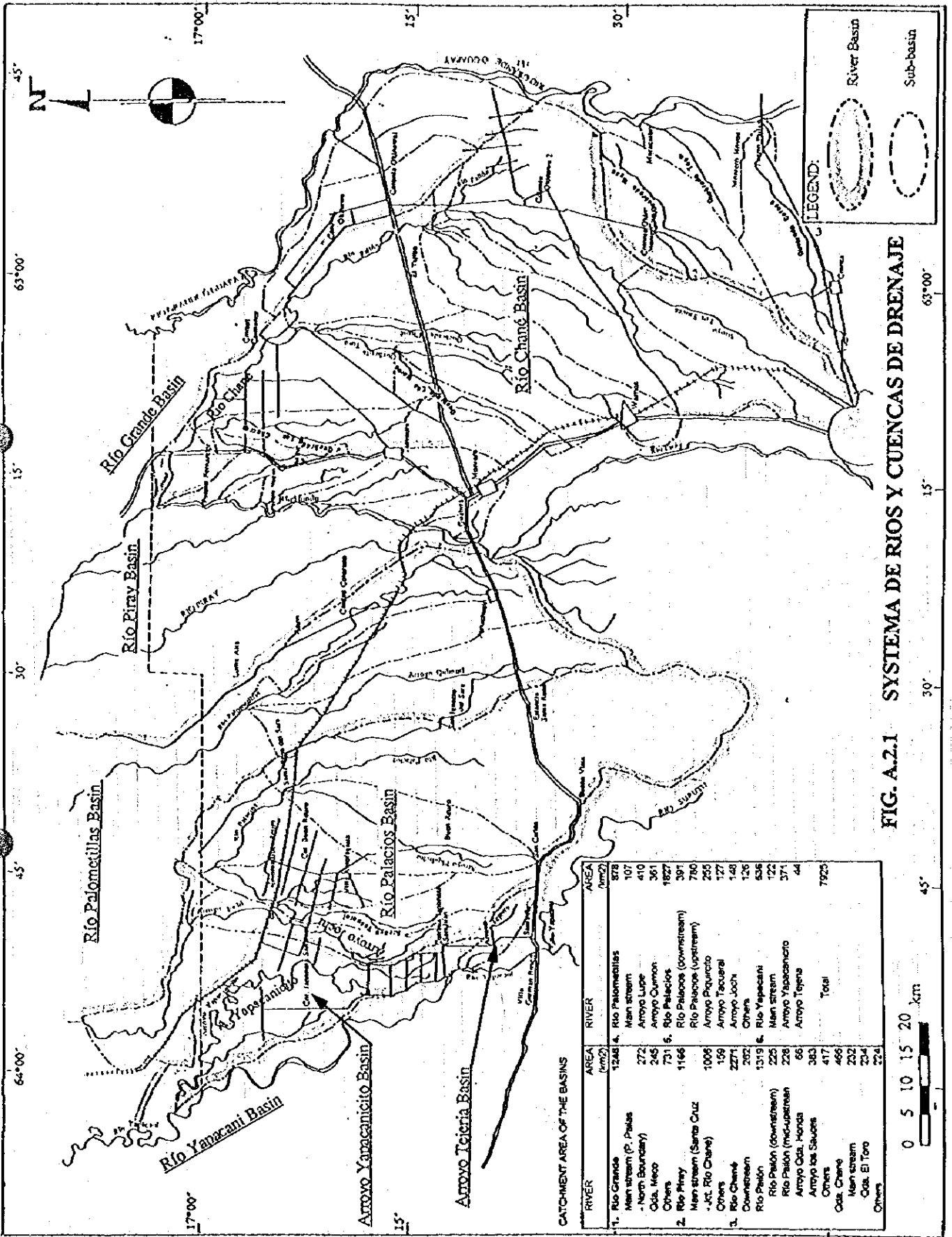


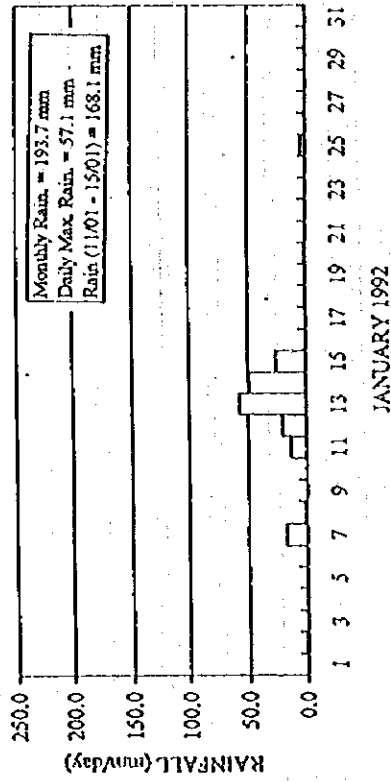
FIG. A.2.1 SISTEMA DE RIOS Y CUENCAS DE DRENAJE

CATCHMENT AREA OF THE BASINS

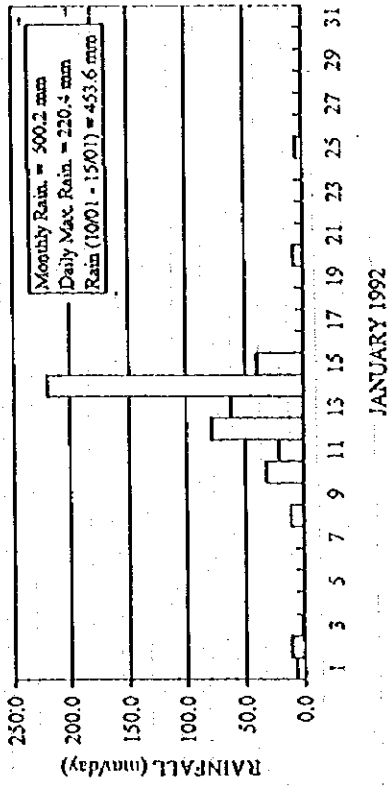
RIVER	AREA (km <sup>2</sup> )	RIVER	AREA (km <sup>2</sup> )
1. Rio Grande	1248	4. Rio Palometillas	378
Main stream (P. Palus - North Boundary)	272	Main stream	107
Oda, Mecó	245	Arroyo Lupe	410
Others	731	Arroyo Cumon	361
2. Rio Piray	1166	5. Rio Palacios	1827
Main stream (Santa Cruz - Jct. Rio Chane)	1006	Rio Palacios (downstream)	391
Others	159	Rio Palacios (upstream)	780
3. Rio Chane	2271	Arroyo Piquito	255
Downstream	202	Arroyo Tacural	127
Rio Palon	1319	Arroyo Loch	148
Rio Palon (downstream)	225	Others	126
Rio Palon (mid-upstream)	228	6. Rio Yacamani	506
Arroyo Oda, Honda	66	Main stream	122
Arroyo de Saucos	383	Arroyo Yacamani	371
Others	417	Arroyo Tejera	44
Oak, Chane	466	Total	7925
Main stream	232		
Oda, El Toro	234		
Others	224		



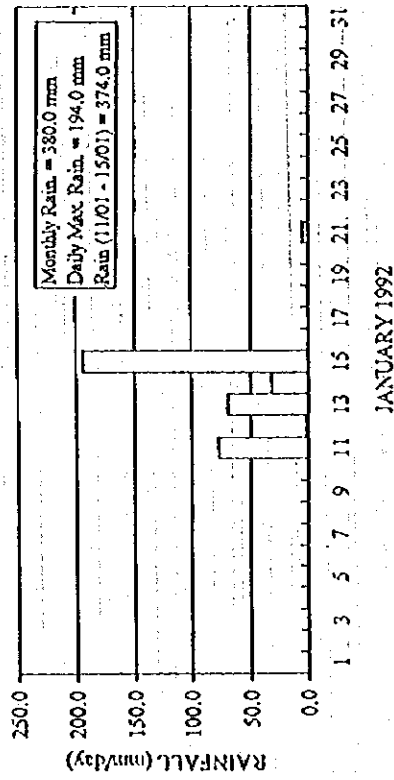
SC-Trompilo (Jan., 1992)



Saavedra (Jan., 1992)



Okinawa 2 (Jan., 1992)



Col. San Juan de Yapaeni (Jan., 1992)

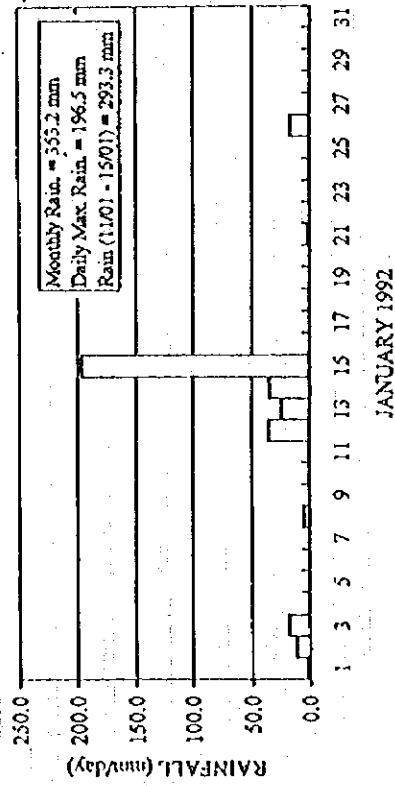
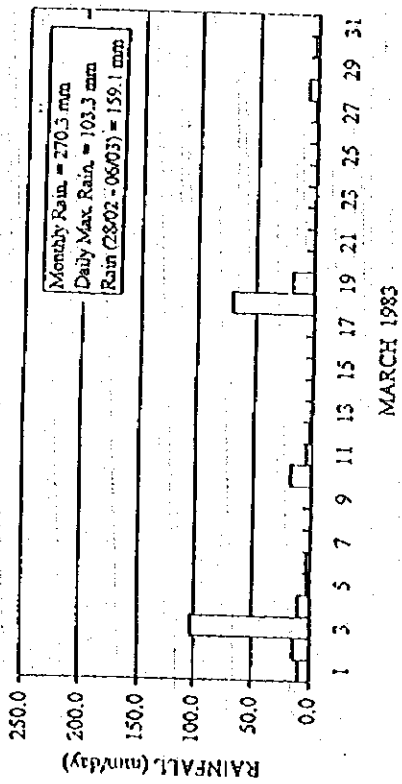
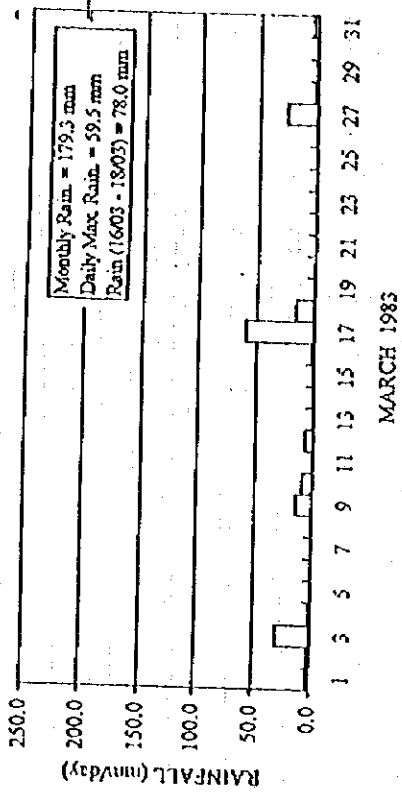


FIG. A.5.1 PRECIPITACIONES DIARIAS EN ENERO DE 1992

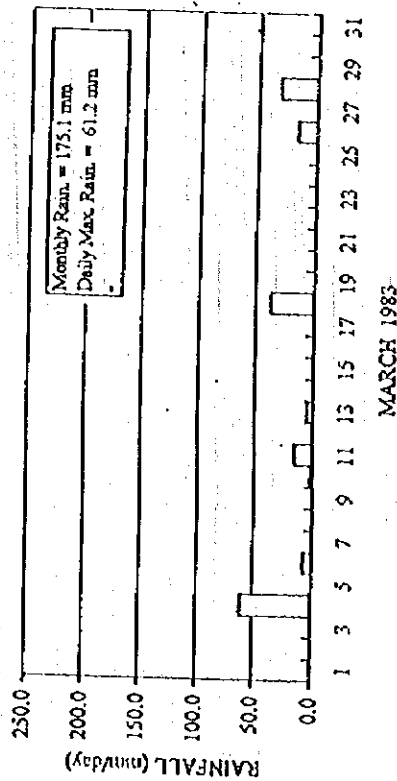
SC-Trompillo (Mar., 1983)



Saavedra (Mar., 1983)



Osinawa 2 (Mar., 1983)



Col. San Juan de Yapeani (Mar., 1983)

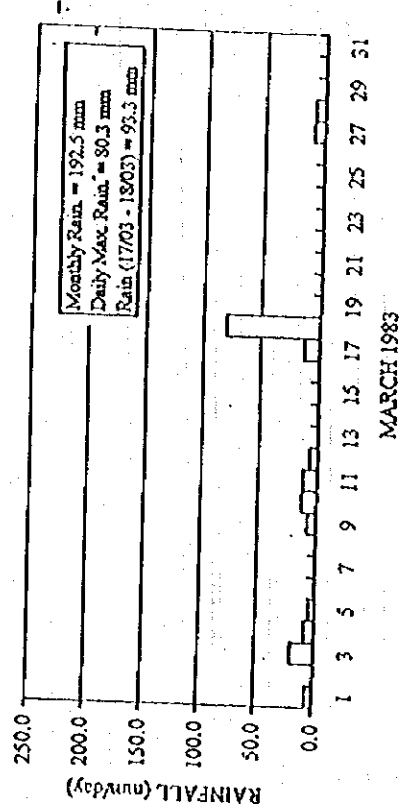
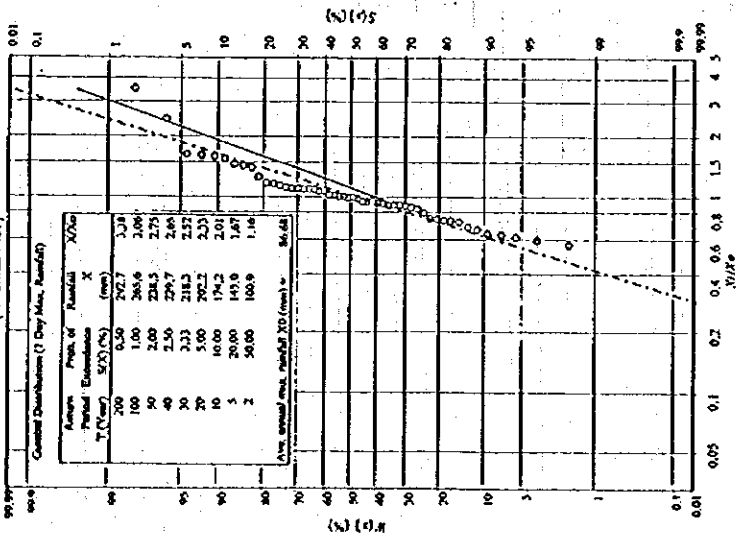
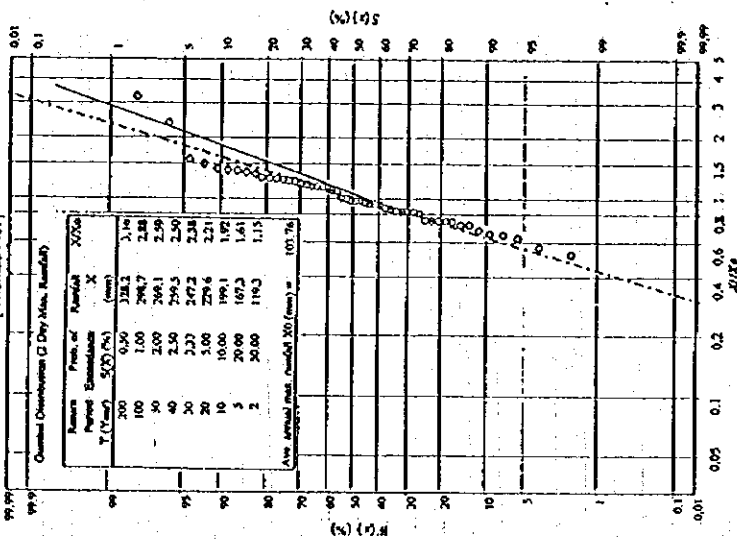


FIG. A.5.2 PRECIPITACIONES DIARIAS EN MARZO DE 1983

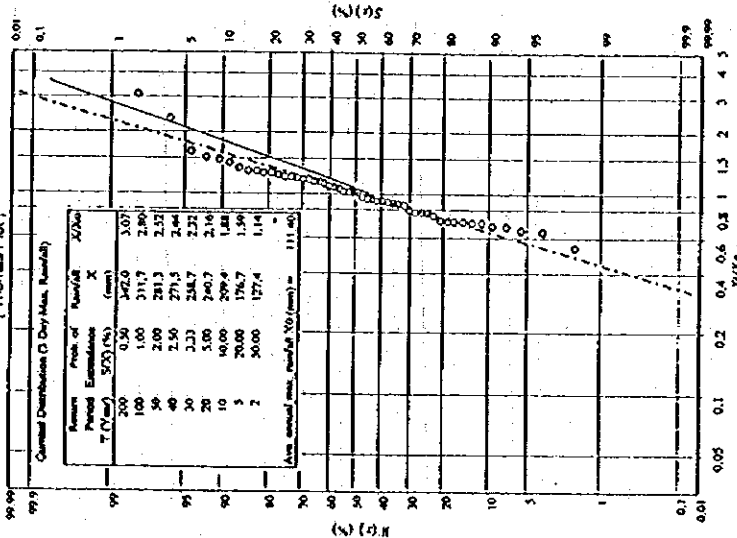
Max Rainfall (1 day)  
5806 Santa Cruz  
[ Thomas Plot ]



Max Rainfall (2 day)  
5806 Santa Cruz  
[ Thomas Plot ]



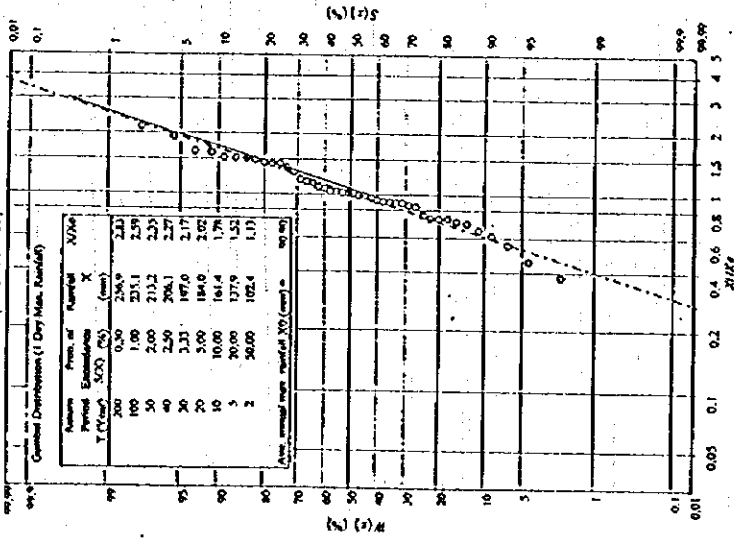
Max Rainfall (3 day)  
5806 Santa Cruz  
[ Thomas Plot ]



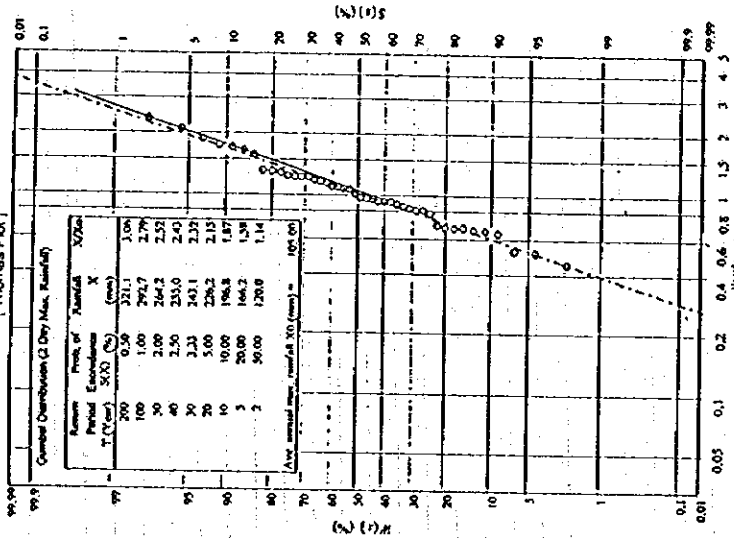
LEGEND  
 Minimum deviation curve  
 Gumbel distribution curve

FIG. A.5.3 DISTRIBUCION PROBABLE DE PRECIPITACIONES  
 MAXIMAS SEGUN EL MITODO DE GUMBEL  
 ESTACION : 5806 SANTA CRUZ-TROMPILLO

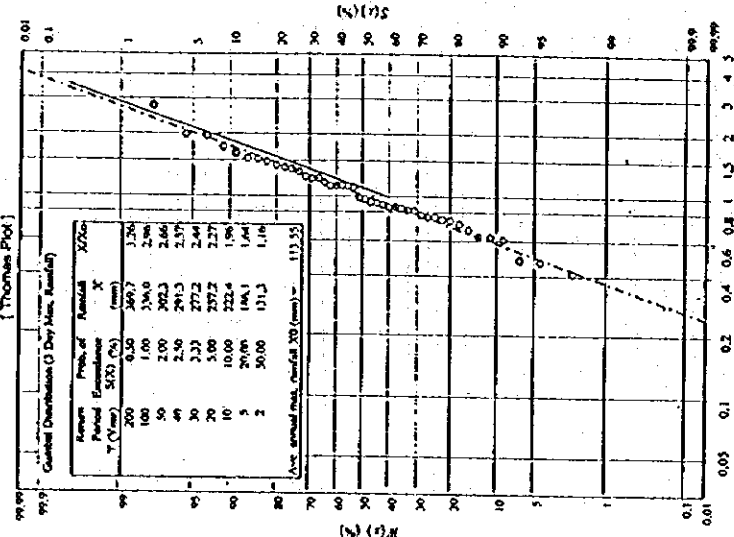
Max Rainfall (1 day)  
6INP Saavedra  
[Thomas Plot]



Max Rainfall (2 day)  
6INP Saavedra  
[Thomas Plot]



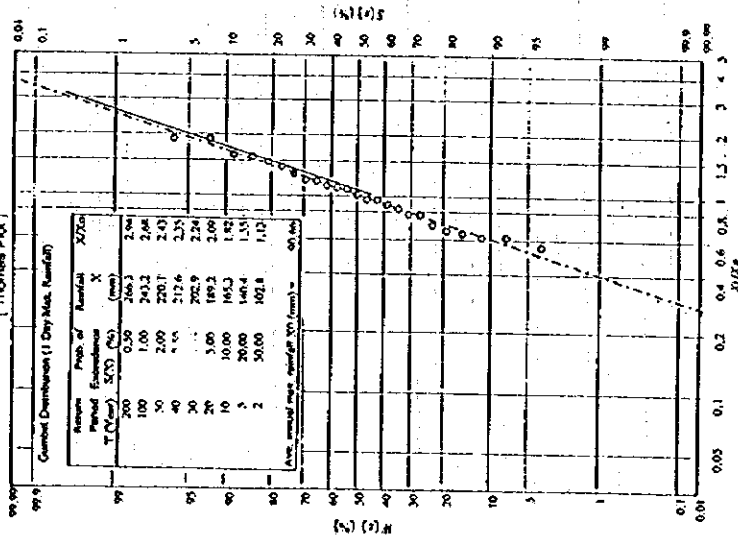
Max Rainfall (3 day)  
6INP Saavedra  
[Thomas Plot]



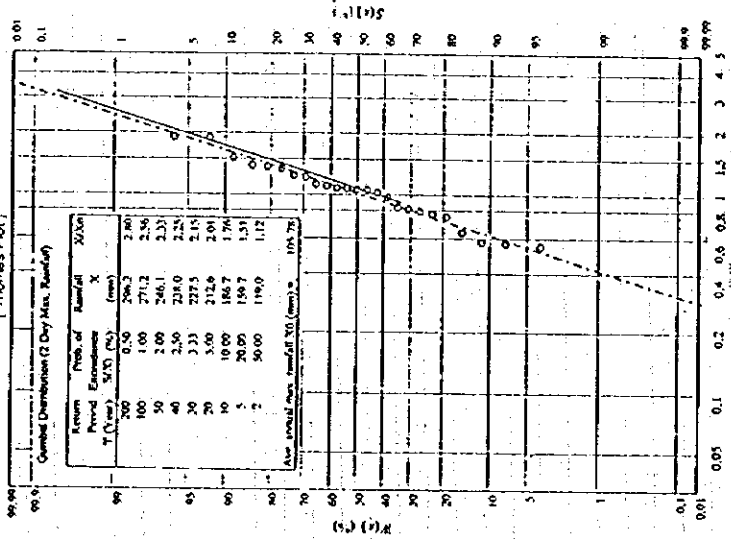
LEGEND  
 Minimum deviation curve  
 Gumbel distribution curve

FIG. A.5.4 DISTRIBUCION PROBABLE DE PRECIPITACIONES  
 MAXIMAS SEGUN EL METODO DE GUMBEL  
 ESTACION : 6INP SAAVEDRA

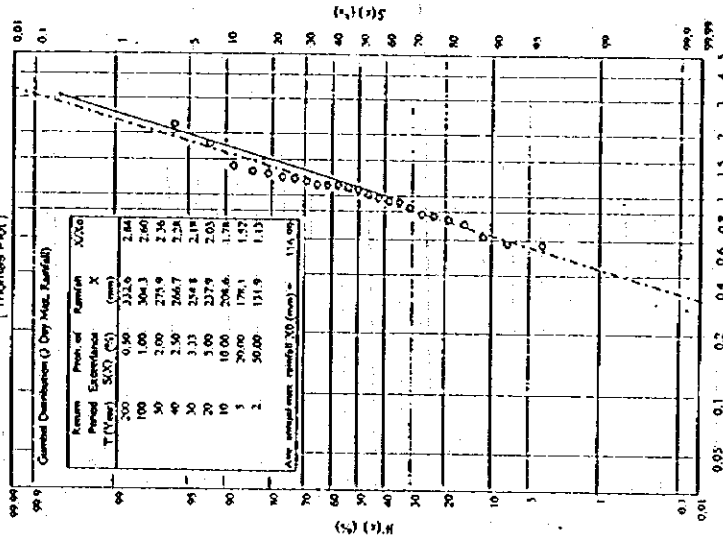
Max Rainfall (1 day)  
Okinawa 2 (CETABOL - JICA)  
[ Thomas Plot ]



Max Rainfall (2 day)  
Okinawa 2 (CETABOL - JICA)  
[ Thomas Plot ]



Max Rainfall (3 day)  
Okinawa 2 (CETABOL - JICA)  
[ Thomas Plot ]

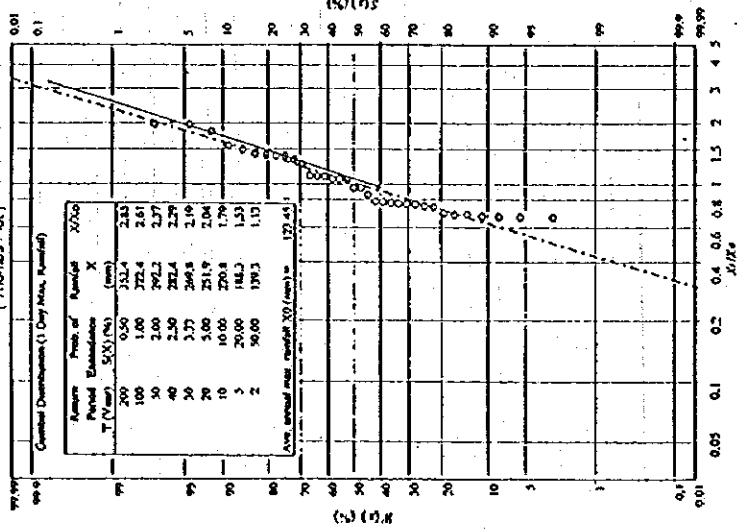


LEGEND  
 - - - Minimum deviation curve  
 — Gumbel distribution curve

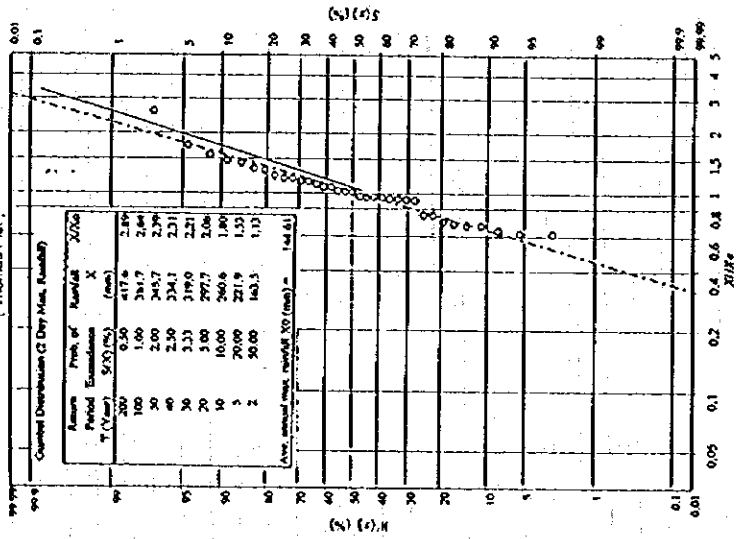
FIG. A.5.5 DISTRIBUCION PROBABLE DE PRECIPITACIONES  
 MAXIMAS SEGUN EL METODO DE GUMBEL  
 ESTACION : OKINAWA II (CETABOL-JICA)



Max Rainfall (1 day)  
Col. San Juan de Yapacani  
[ Thomas Plot ]



Max Rainfall (2 day)  
Col. San Juan de Yapacani  
[ Thomas Plot ]



Max Rainfall (3 day)  
Col. San Juan de Yapacani  
[ Thomas Plot ]

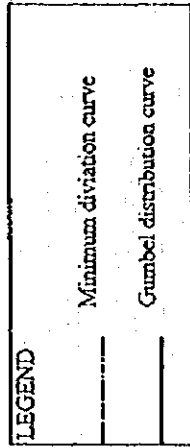
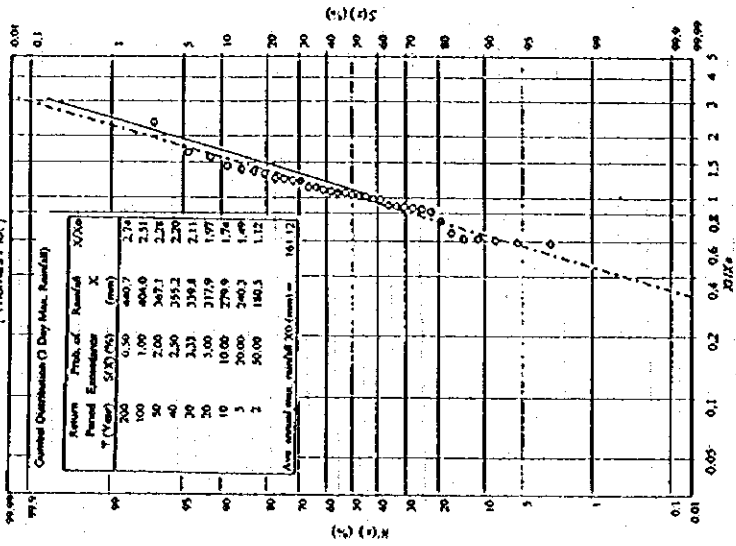
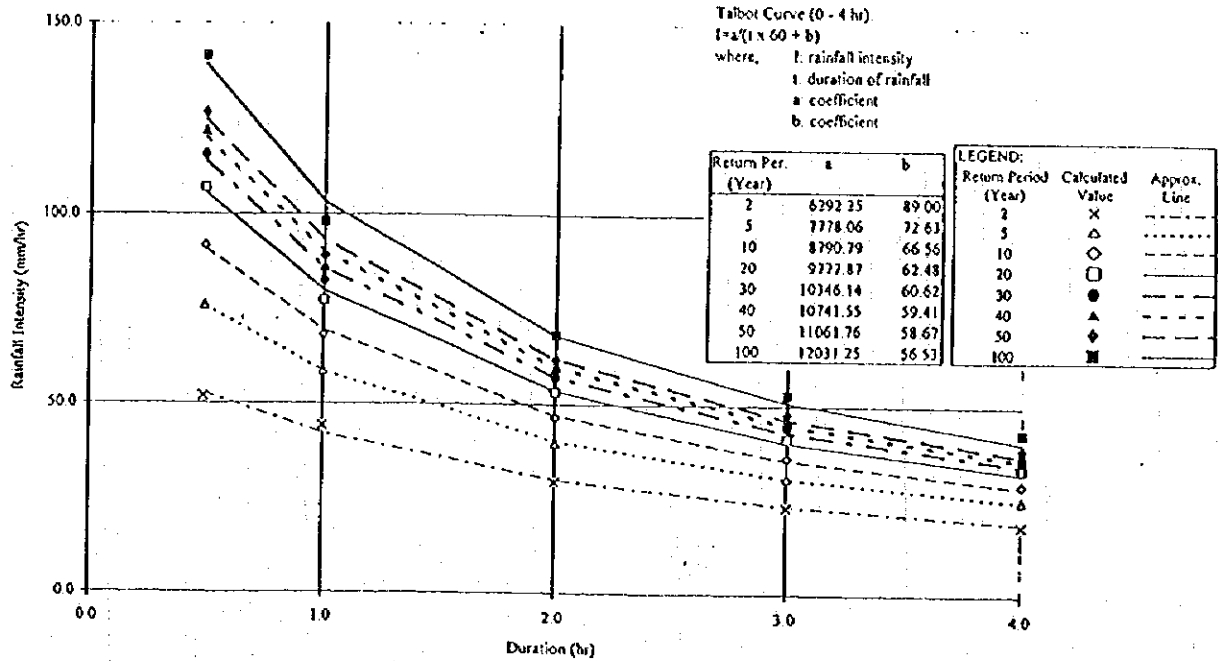


FIG. A.5.6 DISTRIBUCION PROBABLE DE PRECIPITACIONES  
MAXIMAS SEGUN EL MUTODO DE GUMBEL  
ESTACION : COLONIA SAN JUAN DE YAPACANI  
(JICA/CAISY)

RAINFALL INTENSITY - DURATION CURVE (0 - 4 HRS)  
STATION: SAAVEDRA



RAINFALL INTENSITY - DURATION CURVE (4 - 24 HRS)  
STATION: SAAVEDRA

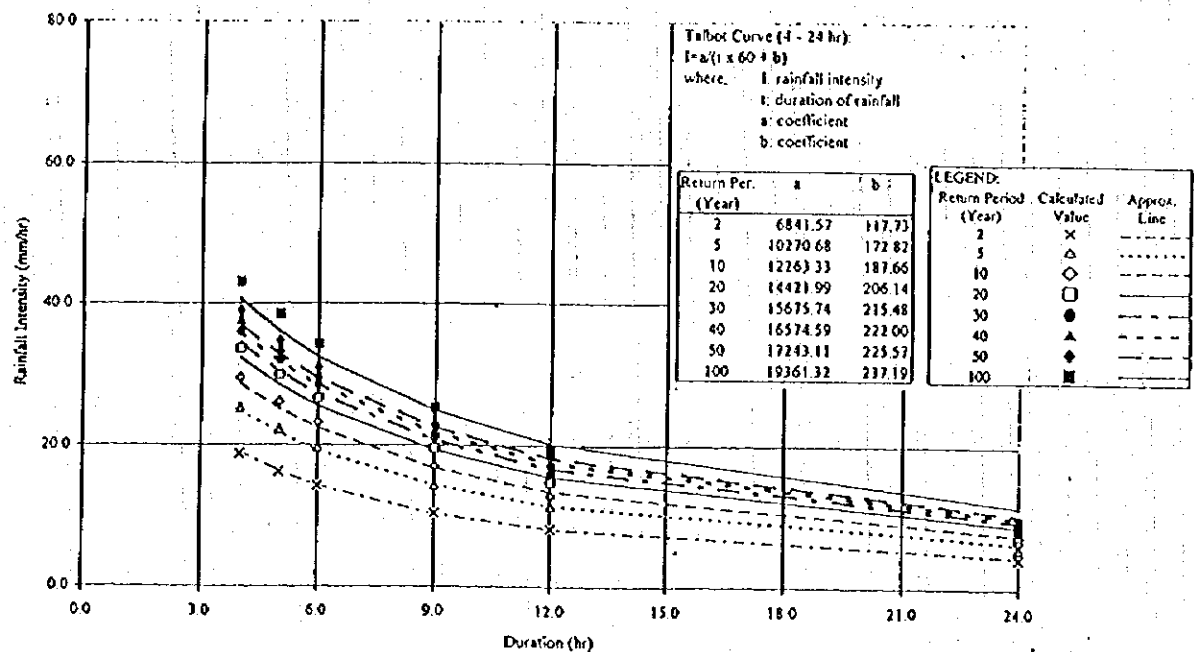
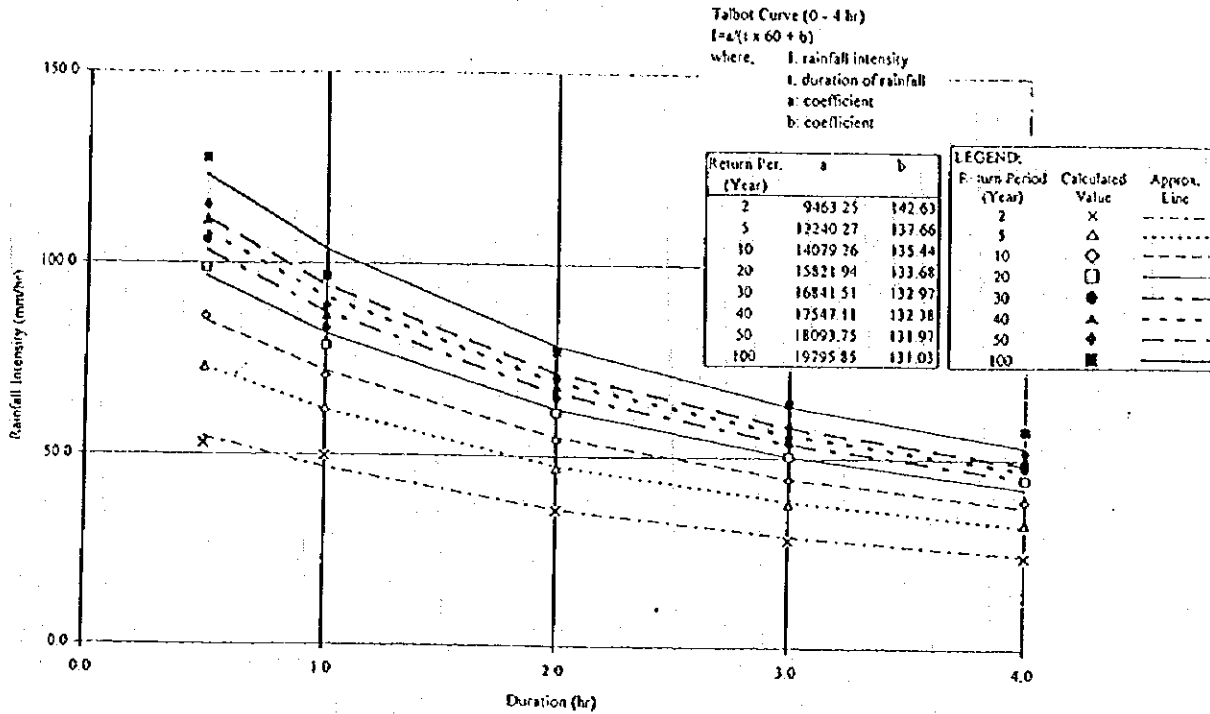


FIG. A.5.7 CURVAS DE INTENSIDAD DE PRECIPITACIONES DE SAAVEDRA

RAINFALL INTENSITY - DURATION CURVE (0 - 4 HRS)  
STATION: SC-OFCINA



RAINFALL INTENSITY - DURATION CURVE (4 - 24 HRS)  
STATION: SC-OFCINA

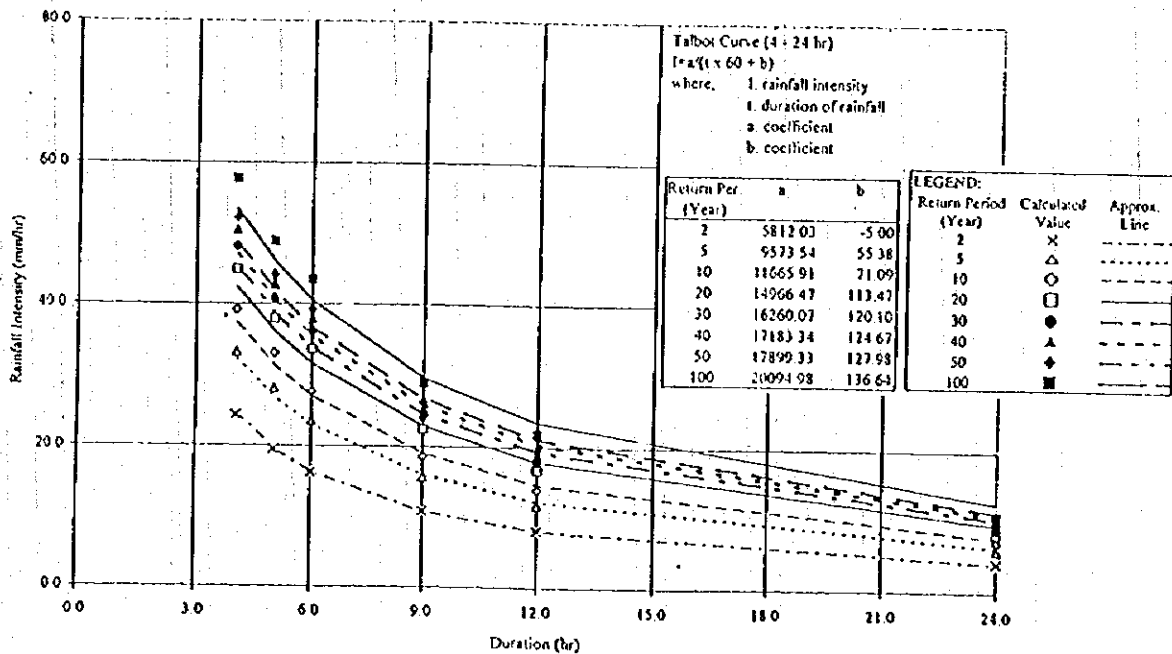
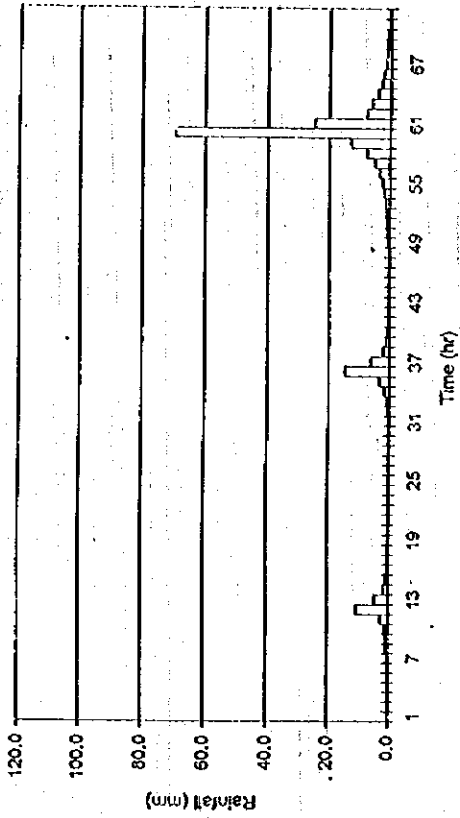
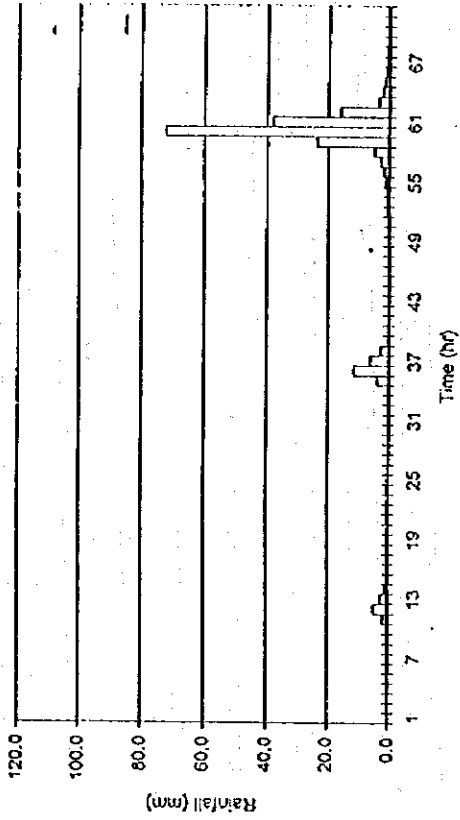


FIG. A.5.8 CURVAS DE INTENSIDAD DE PRECIPITACIONES DE SANTA CRUZ-OFCINA

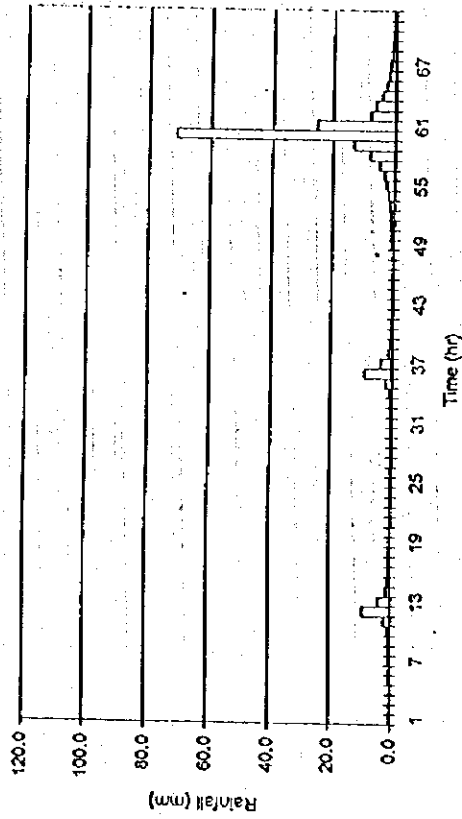
DESIGN RAINFALL OF 10-YEAR FLOOD  
STATION: SAAVEDRA



DESIGN RAINFALL OF 10-YEAR FLOOD  
STATION: SANTA CRUZ



DESIGN RAINFALL OF 10-YEAR FLOOD  
STATION: OKINAWA II



DESIGN RAINFALL OF 10-YEAR FLOOD  
STATION: COL SAN JUAN DE YAPACANI

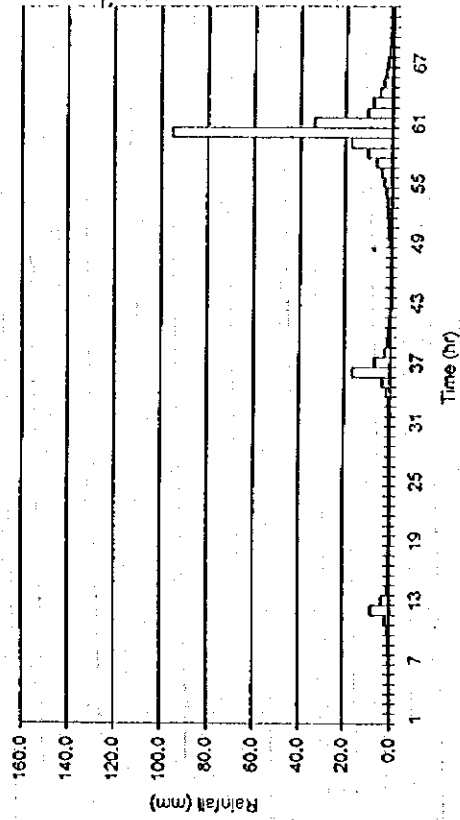


FIG. A.5.9 PRECIPITACIONES DE DISEÑO PARA PERIODO DE RETORNO DE 10 AÑOS

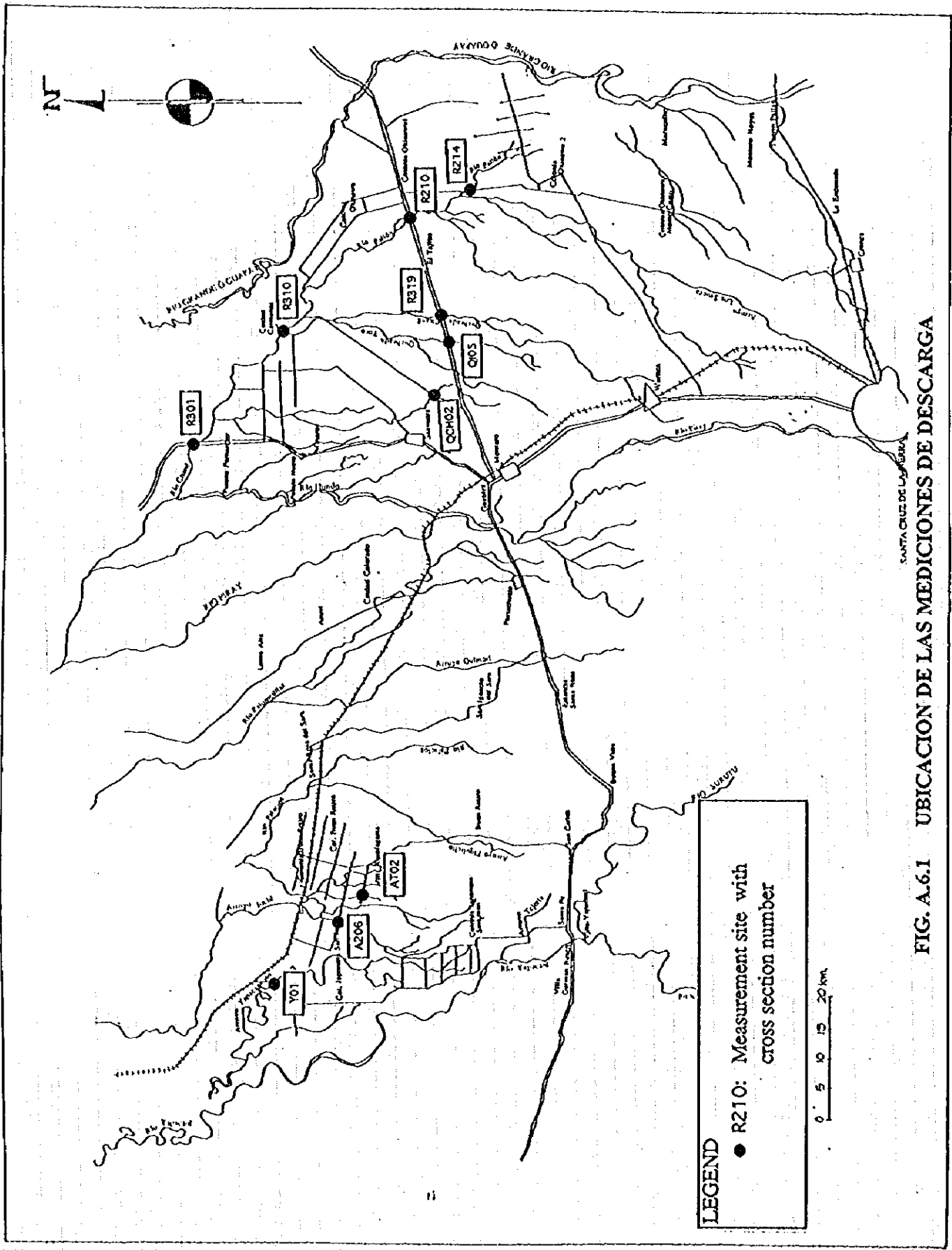
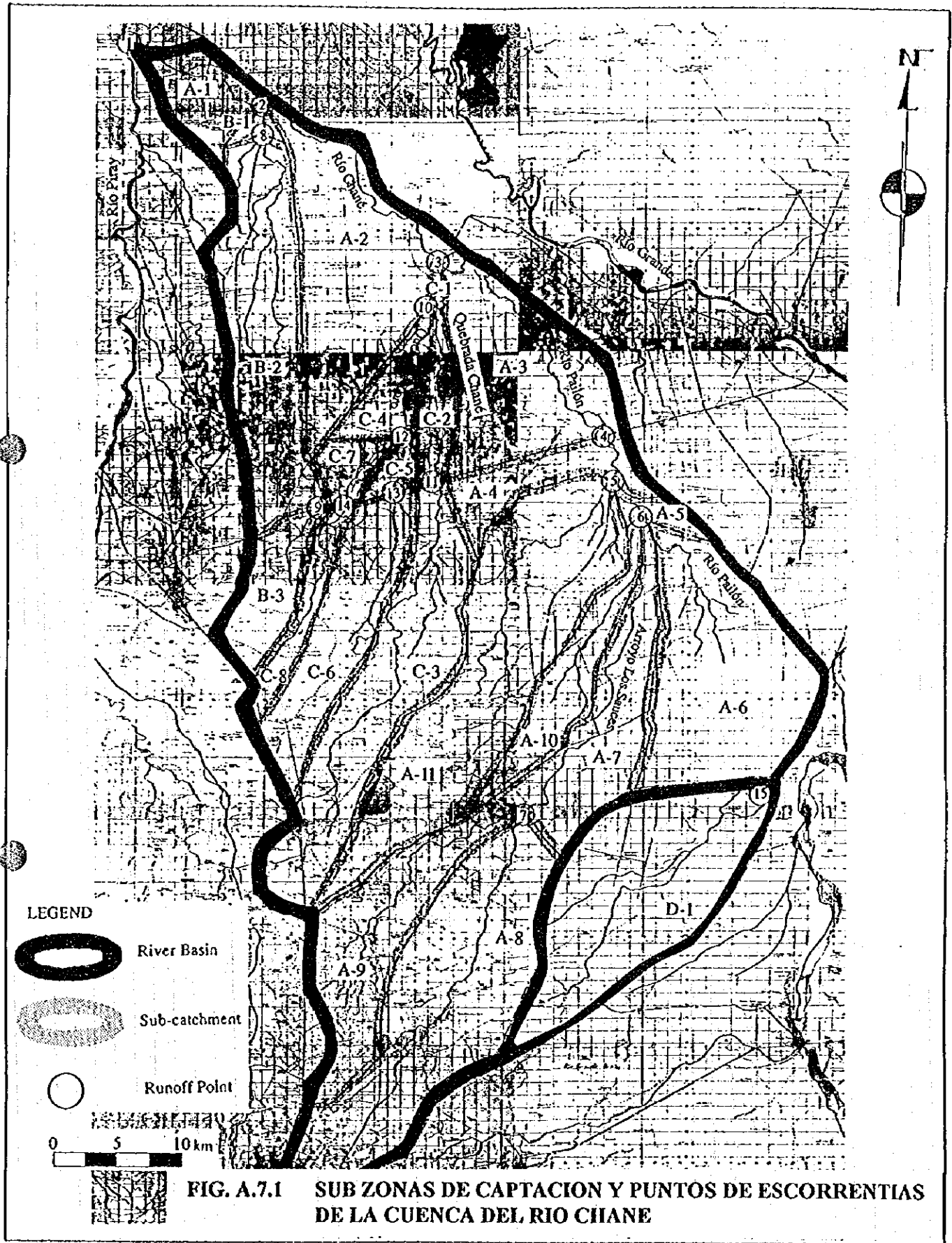
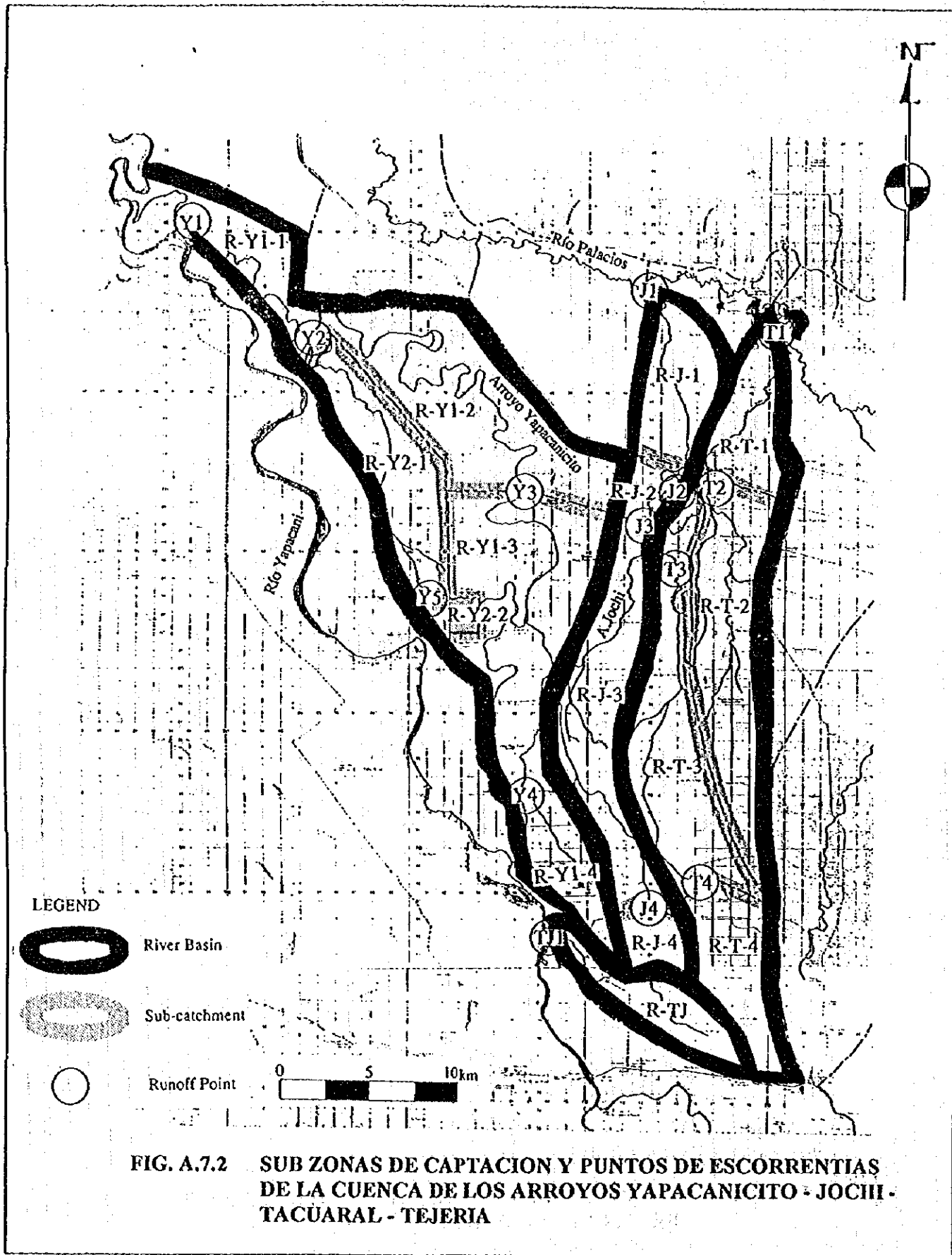


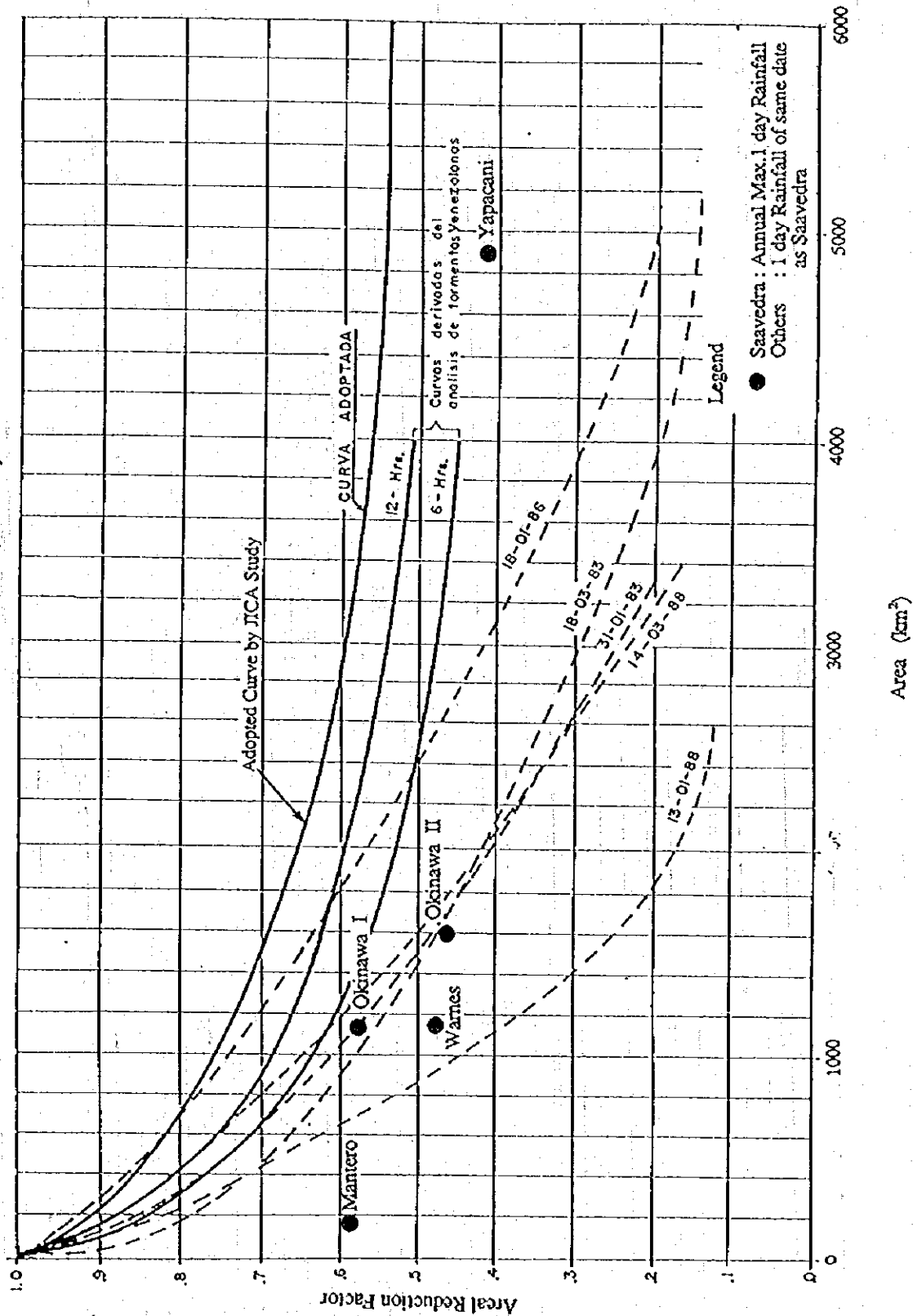
FIG. A.6.1 UBICACION DE LAS MEDICIONES DE DESCARGA



**FIG. A.7.1 SUB ZONAS DE CAPTACION Y PUNTOS DE ESCORRENTIAS DE LA CUENCA DEL RIO CHIANE**



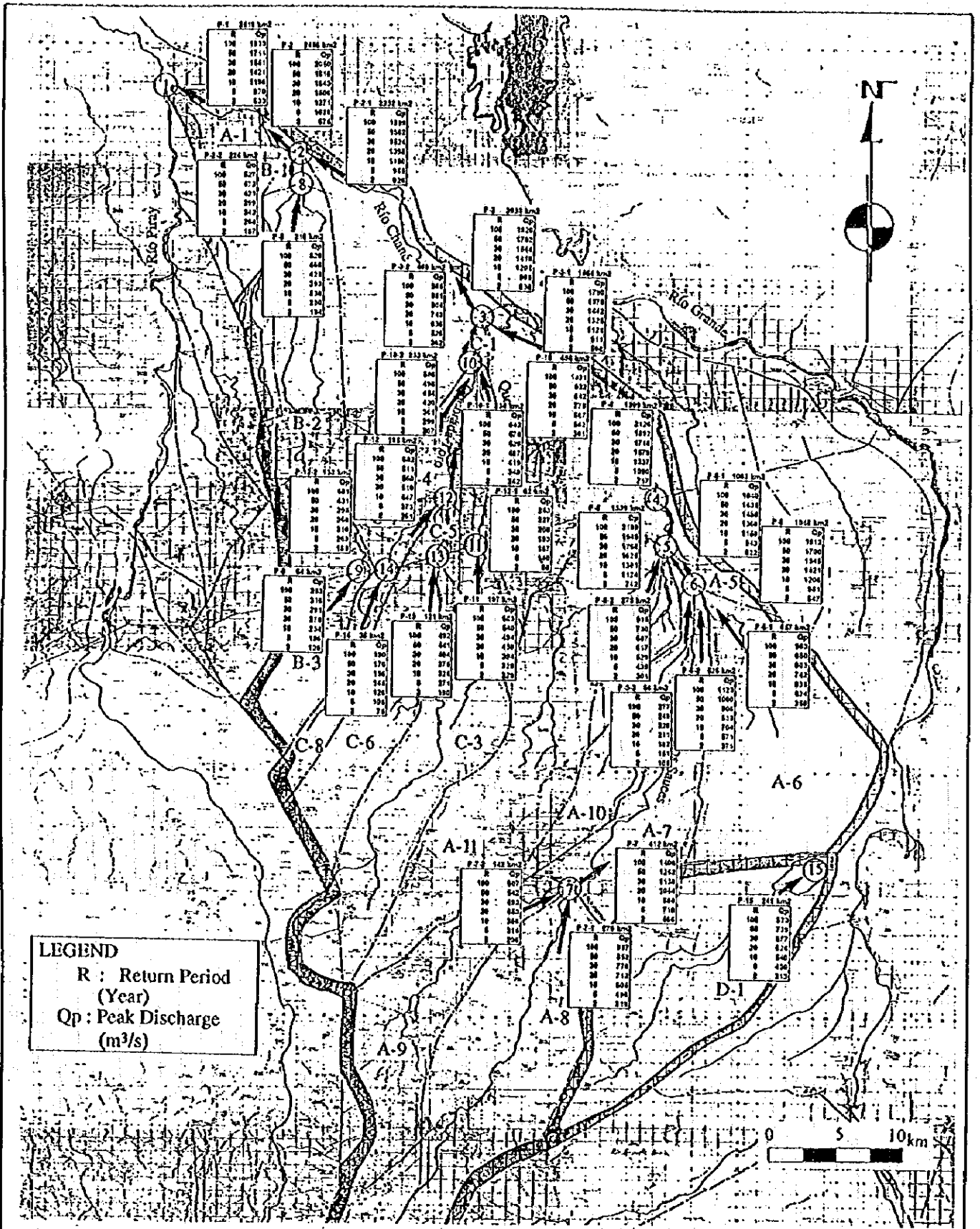
Areal Reduction Factor (SEARPI)

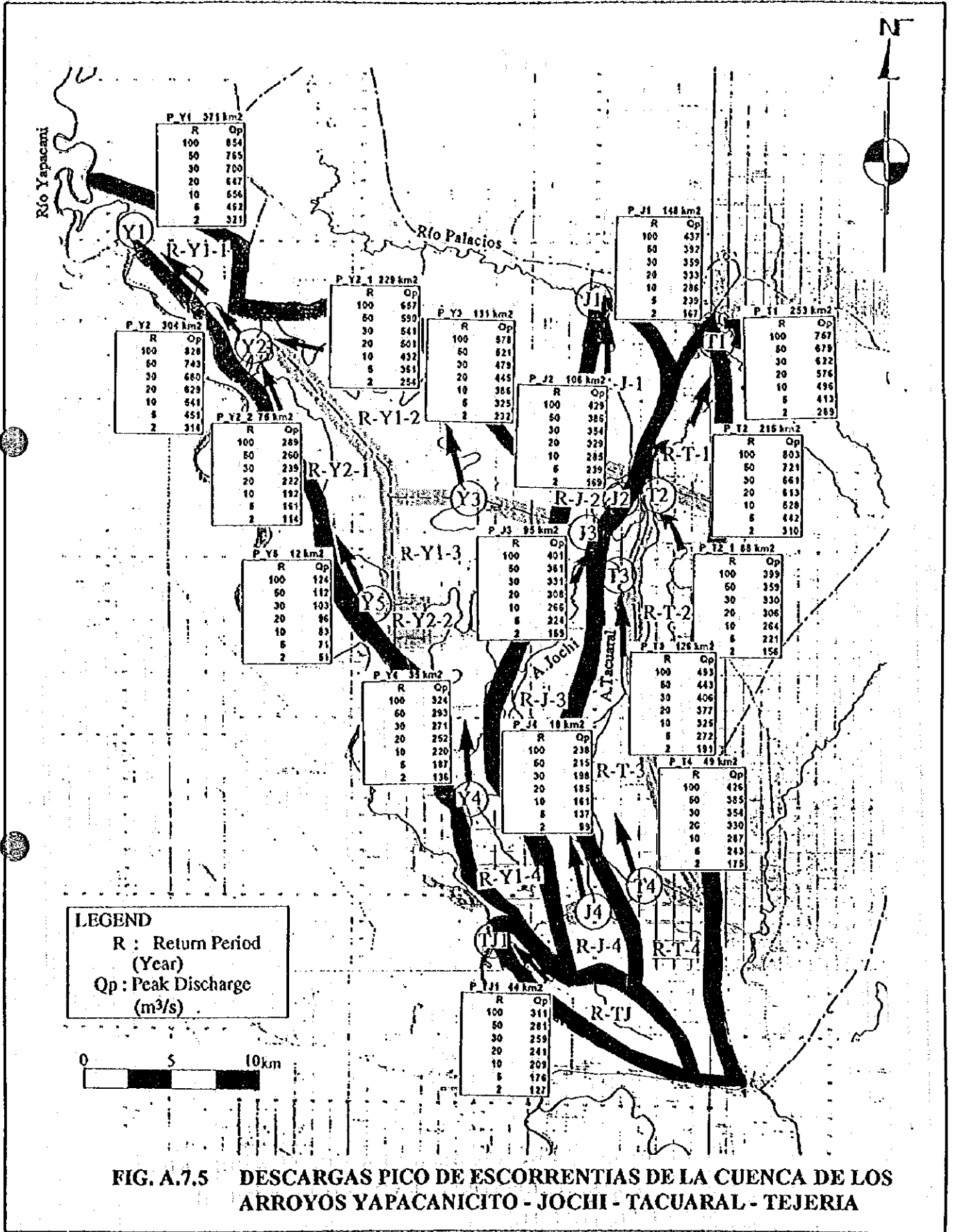


Source: Programa de Protección Contra Las Inundaciones, SEARPI, 1991.

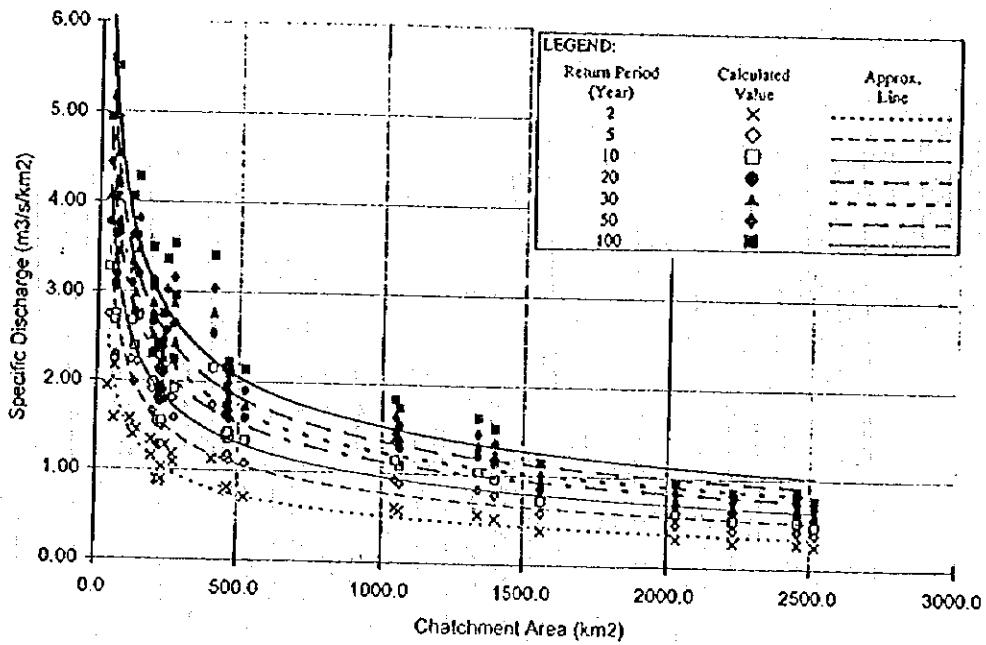
FIG. A.7.3 CURVA DE REDUCCION AREA



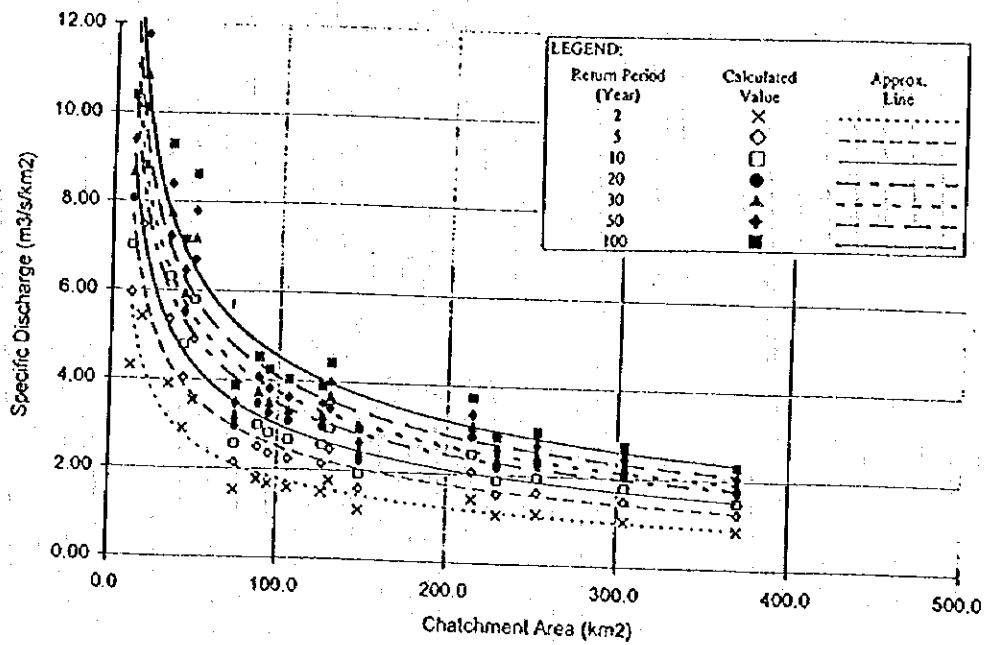




### SPECIFIC DISCHARGE OF THE RIO CHANE BASIN

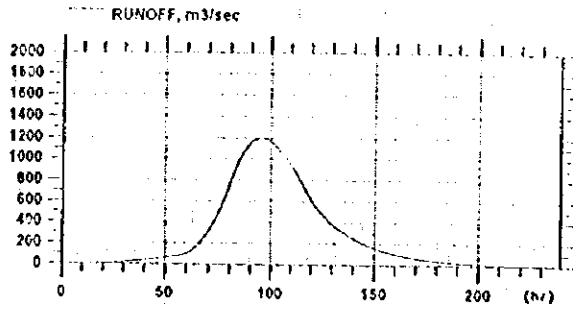


### SPECIFIC DISCHARGE OF THE ARROYO YAPACANICITO-JOCHI-TACUARAL-TEJERIA BASINS

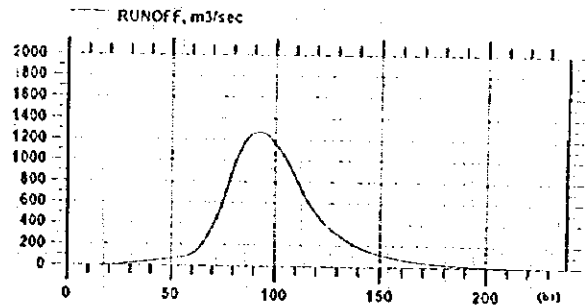


**FIG. A.7.6** DESCARGAS ESPECIFICAS DE LA CUENCA DEL RIO CHANE Y LOS ARROYOS YAPACANICITO-JOCHI-TACUARAL-TEJERIA

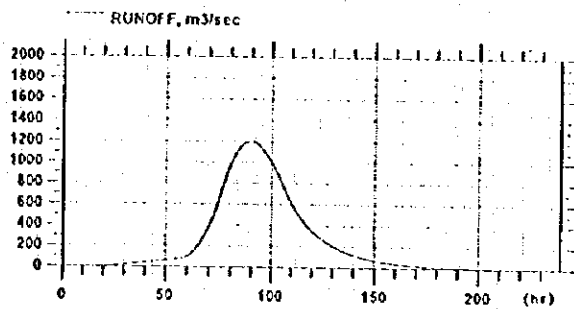
RUNOFF POINT: NO. 1



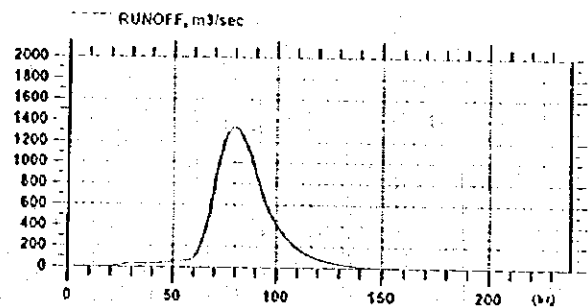
RUNOFF POINT: NO. 2



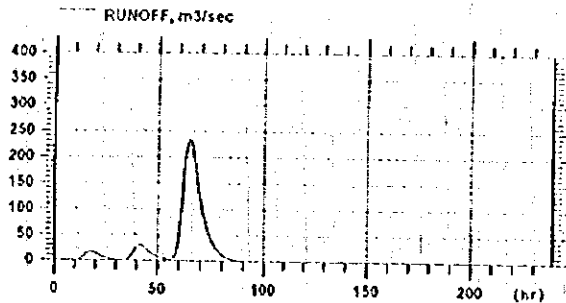
RUNOFF POINT: NO. 3



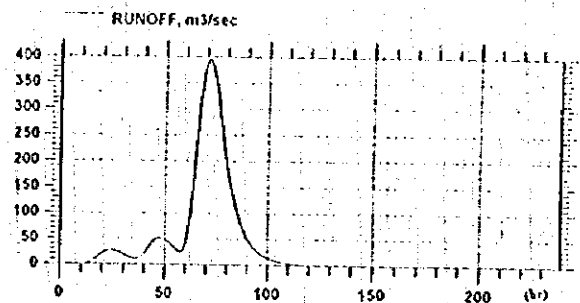
RUNOFF POINT: NO. 4



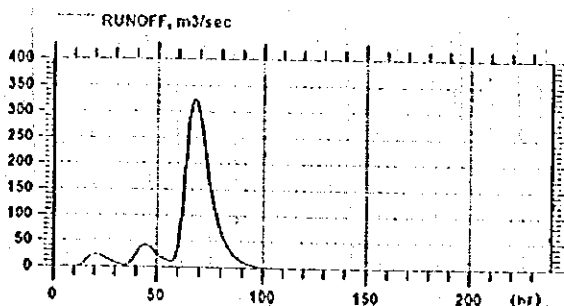
RUNOFF POINT: NO. 9



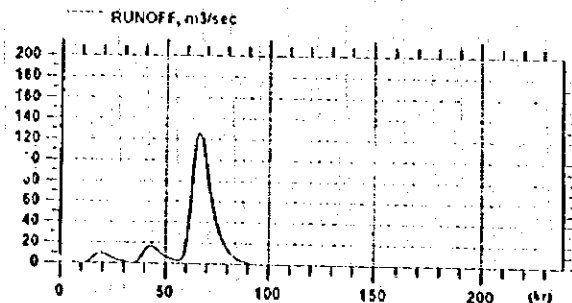
RUNOFF POINT: NO. 11



RUNOFF POINT: NO. 13



RUNOFF POINT: NO. 14

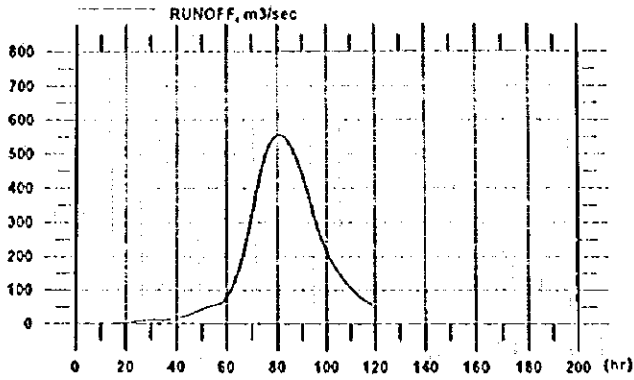


- Notes: 1) Locations of runoff points are shown in Fig A.7.1.  
2) Hydrographs are the runoff discharges at 10-Year Floods.

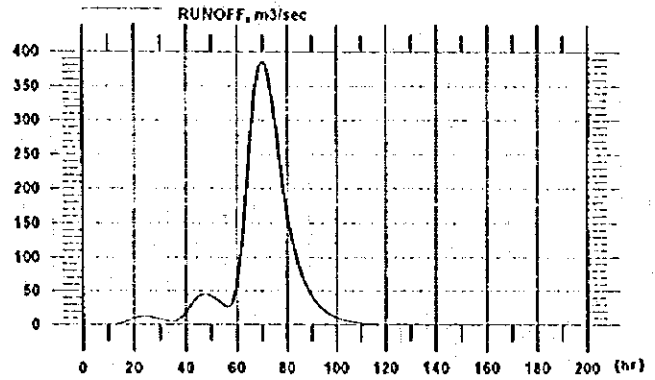
FIG. A.7.7

ESCORRENTIAS HIDROGRAFICAS DE LA CUENCA DEL RIO  
CHANE MEDIANTE LA UNIDAD HIDROGRAFICA SCS

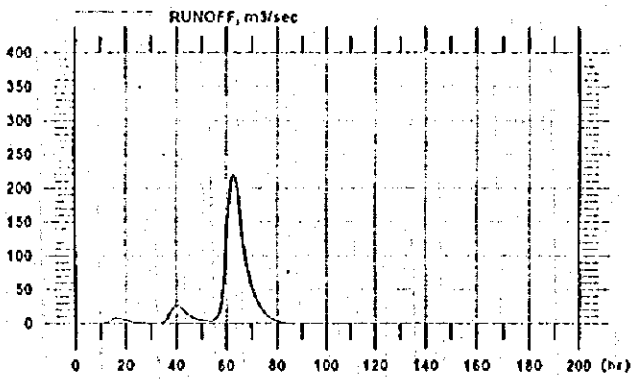
RUNOFF POINT: Y1



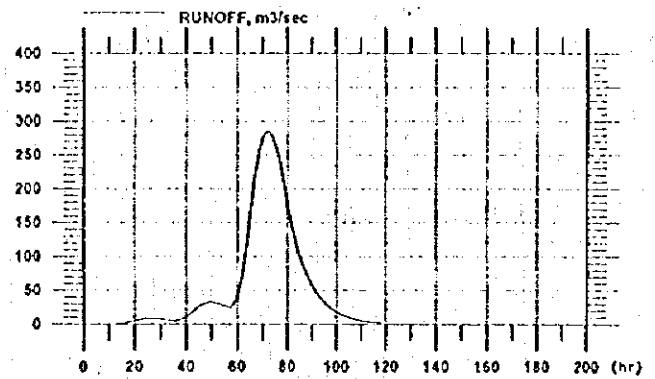
RUNOFF POINT: Y3



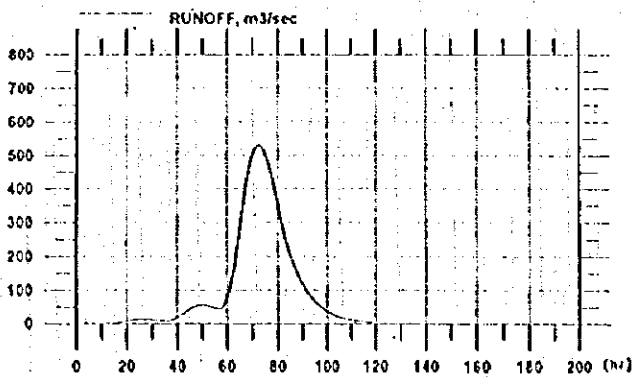
RUNOFF POINT: Y4



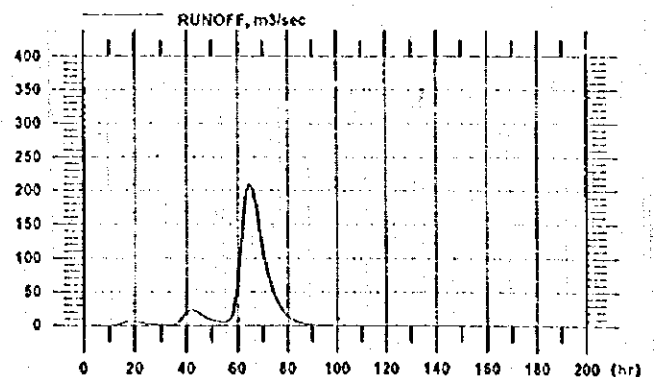
RUNOFF POINT: J2



RUNOFF POINT: T2



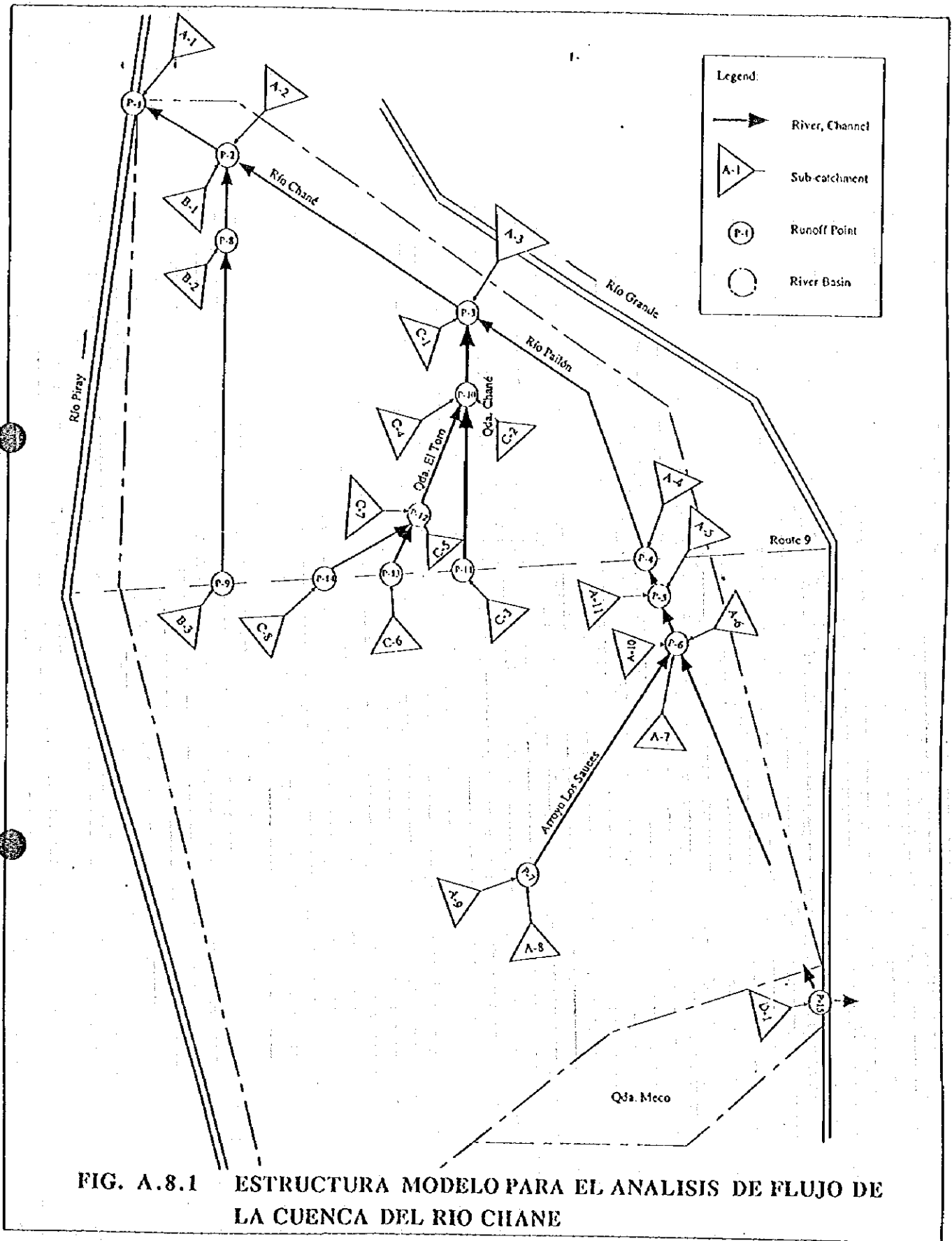
RUNOFF POINT: TJ1



Notes: 1) Locations of runoff points are shown in Fig. A.7.2  
 2) Hydrographs are the runoff discharges at 10-Year Floods.

FIG. A.7.8

ESCORRENTIAS HIDROGRAFICAS DE LA CUENCA DE LOS  
 ARROYOS YAPACANICITO-JOCHI-TACUARAL



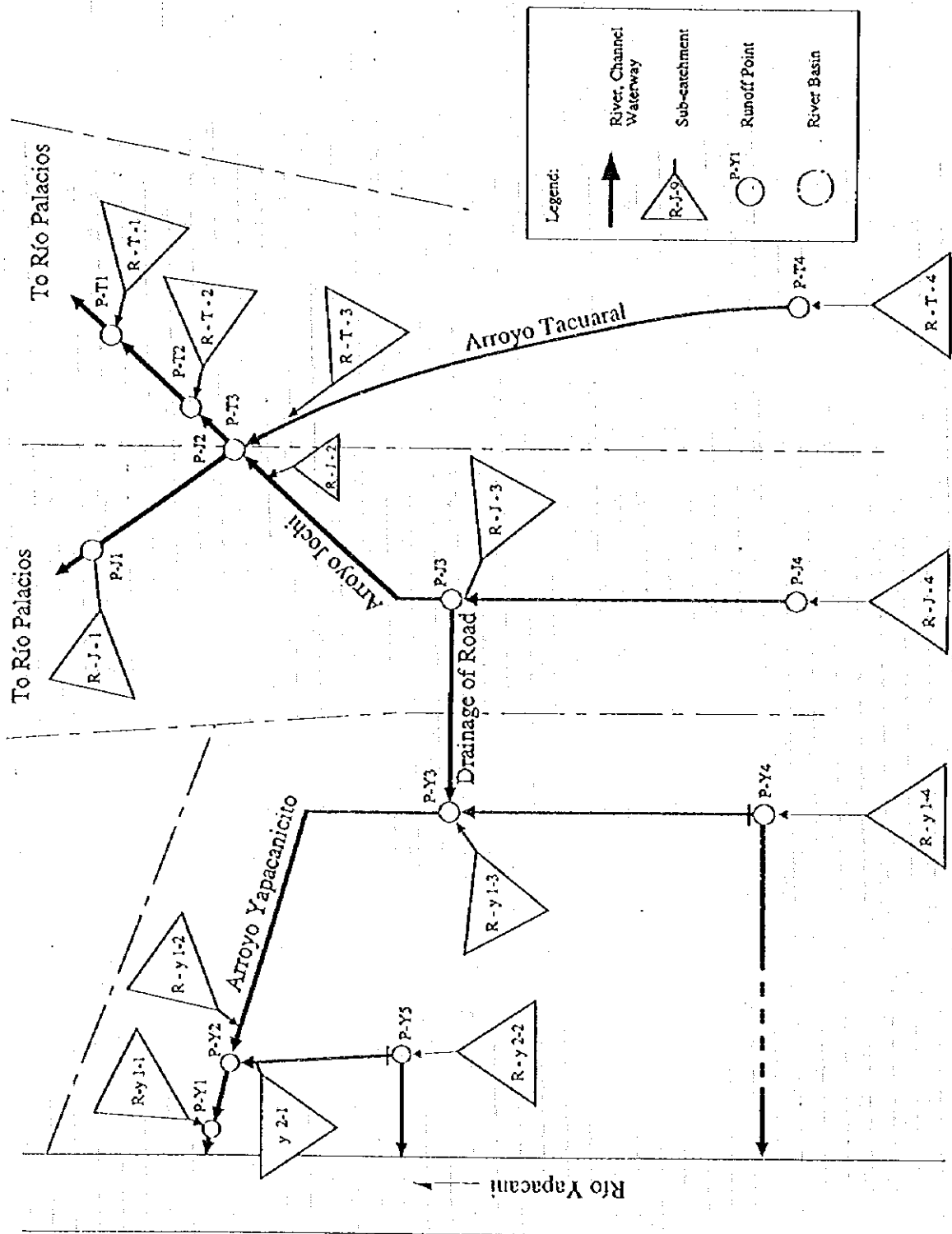
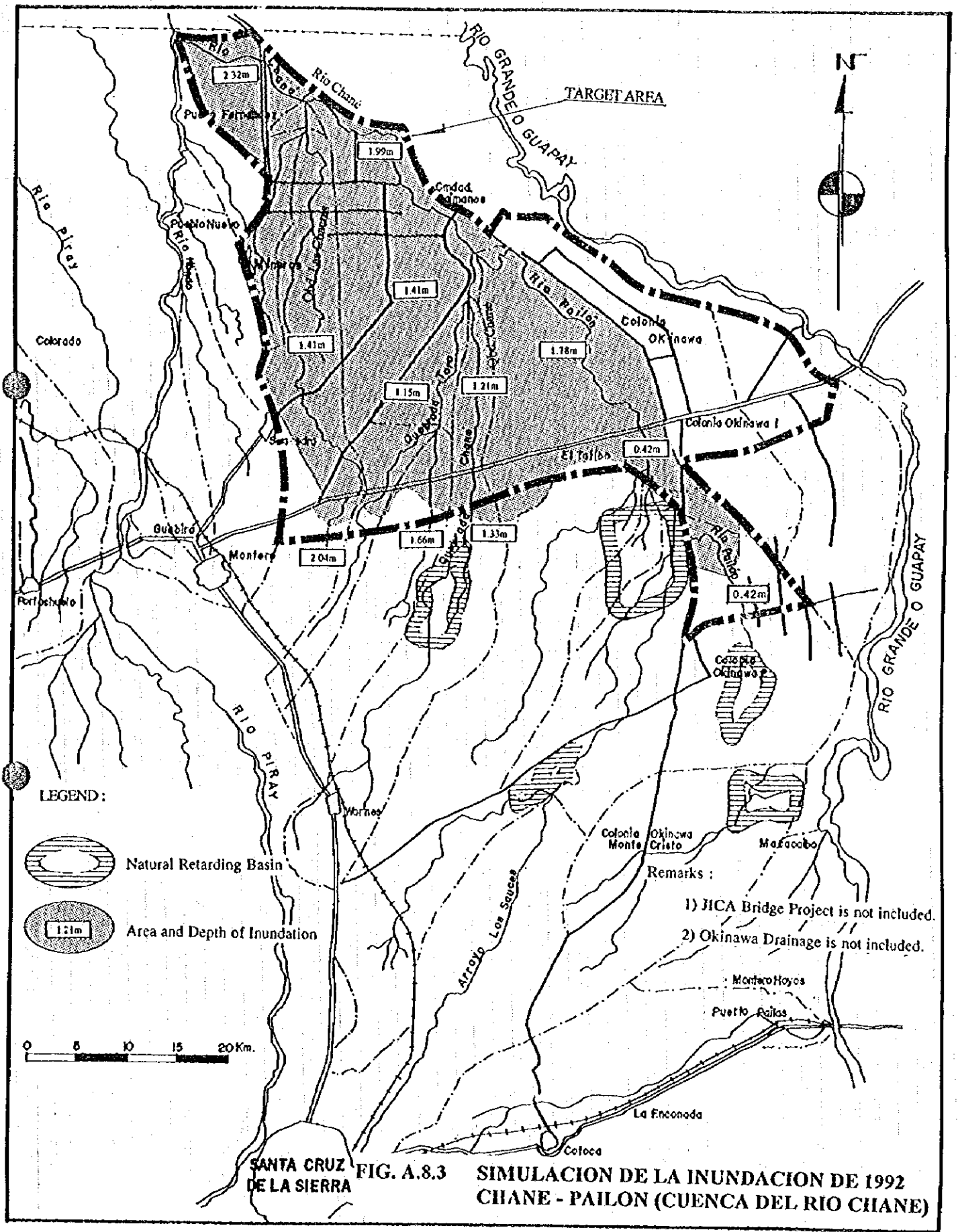
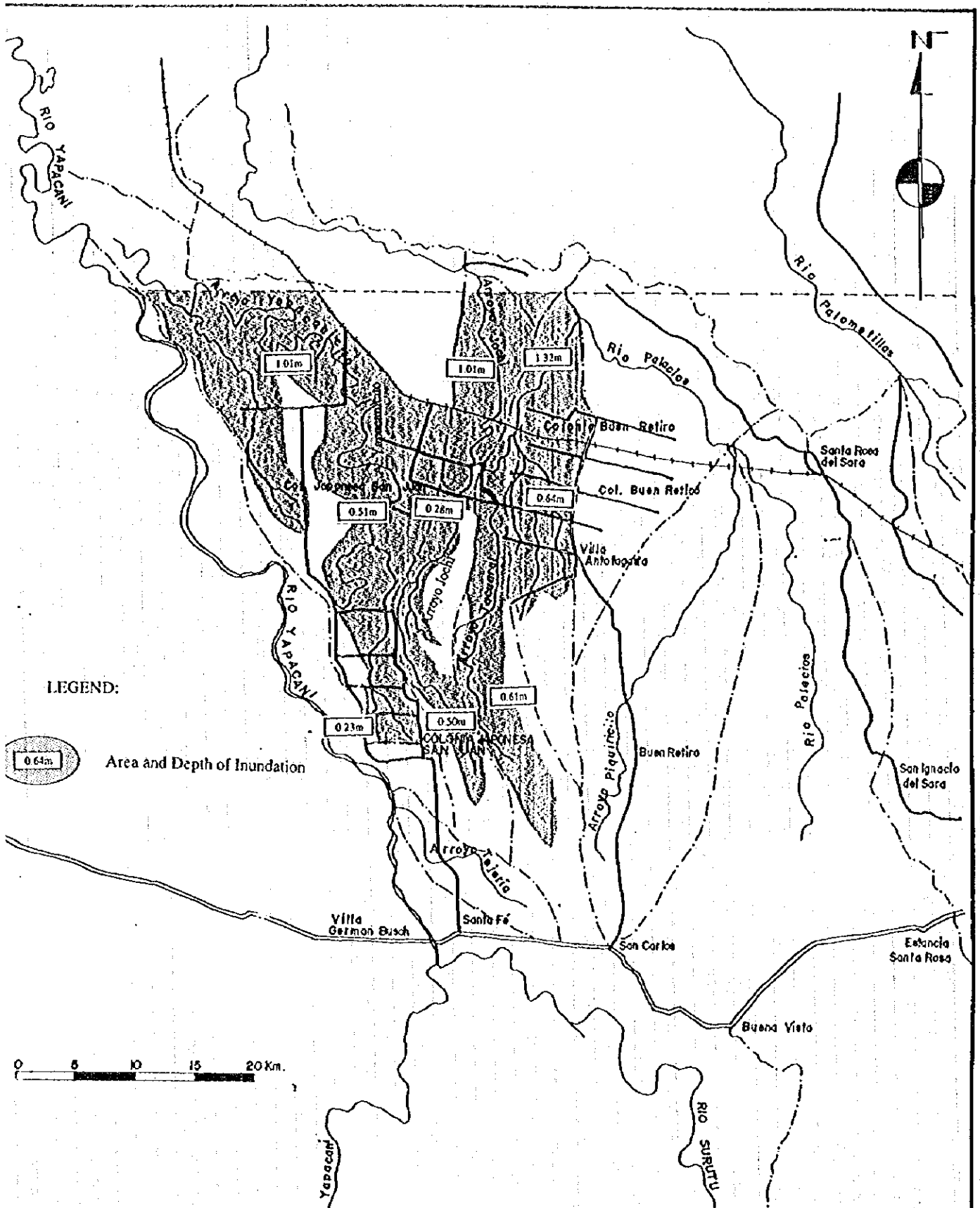


FIG. A.8.2 ESTRUCTURA MODELO PARA EL ANALISIS DE FLUJO DE LA CUENCA DE LOS ARROYOS YAPACANICITO-JOCHI-TACUARAL



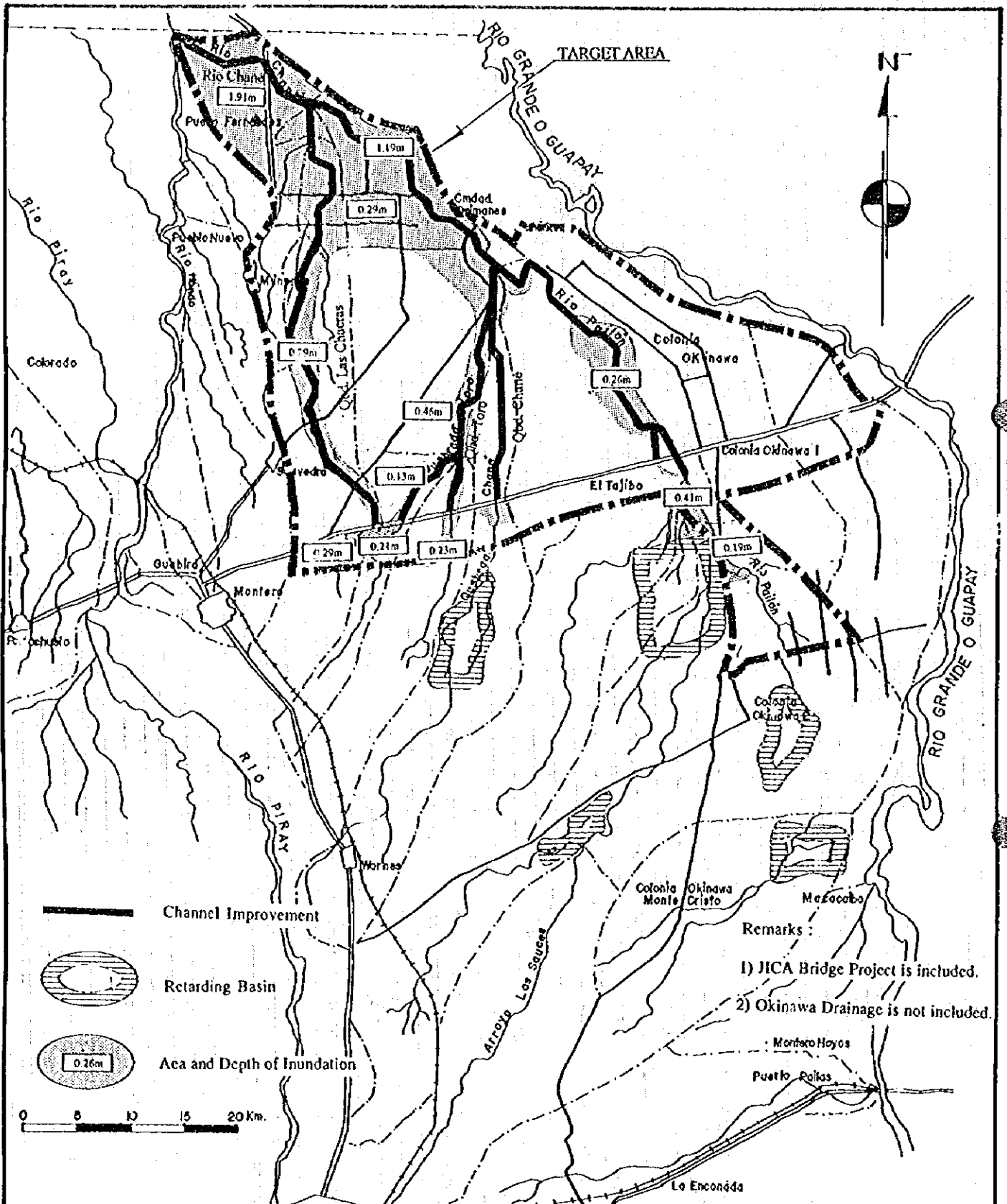
**SANTA CRUZ DE LA SIERRA** FIG. A.8.3 **SIMULACION DE LA INUNDACION DE 1992 CHANE - PAILON (CUENCA DEL RIO CHANE)**





**FIG. A.8.4 SIMULACION DE LA INUNDACION DE 1992  
SAN JUAN - ANTOFAGASTA (CUENCA DE LOS  
ARROYO YAPACANICITO - JOCHI - TACUARAL)**

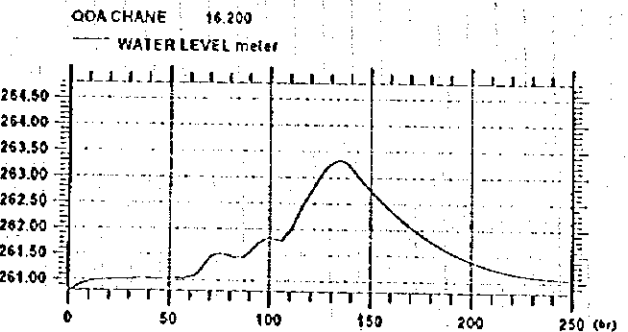
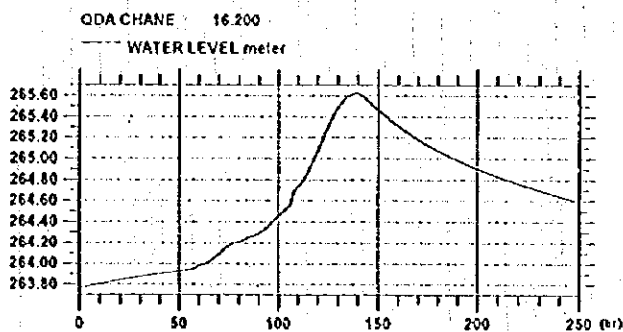
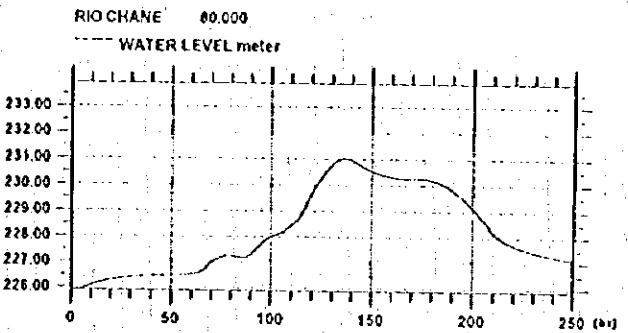
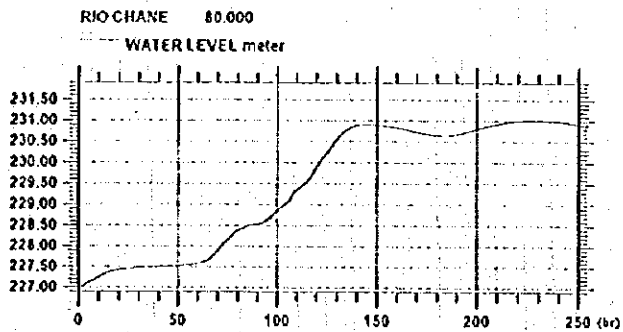
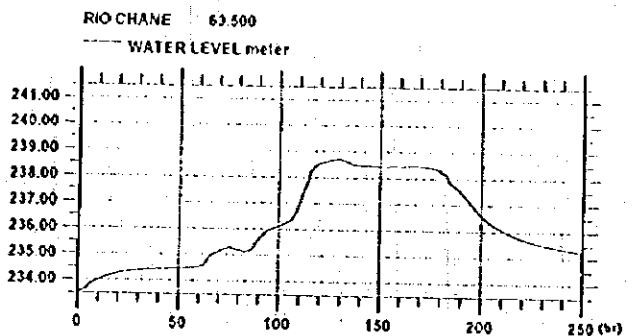
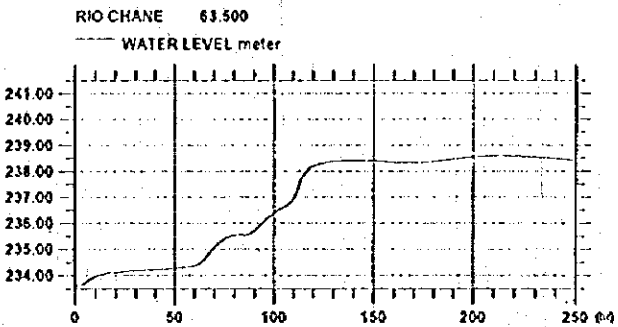
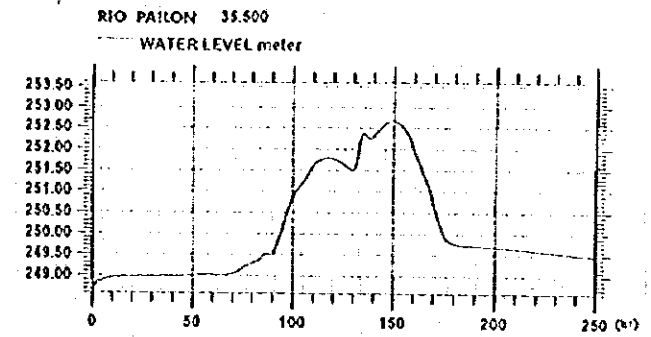
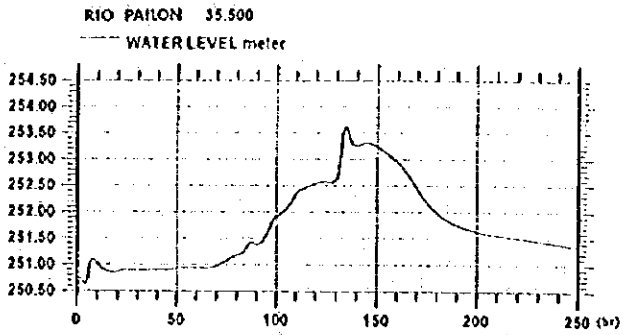




**FIG. A.8.6 SIMULACION DE INUNDACIONES DE 10 AÑOS CON TRABAJOS DE MITIGACION DE INUNDACIONES Y MEJORAS DEL DRENAJE - AREA CHANE - PAILON (CUENCA DEL RIO CHANE : ALTERNATIVA I)**

Without Project

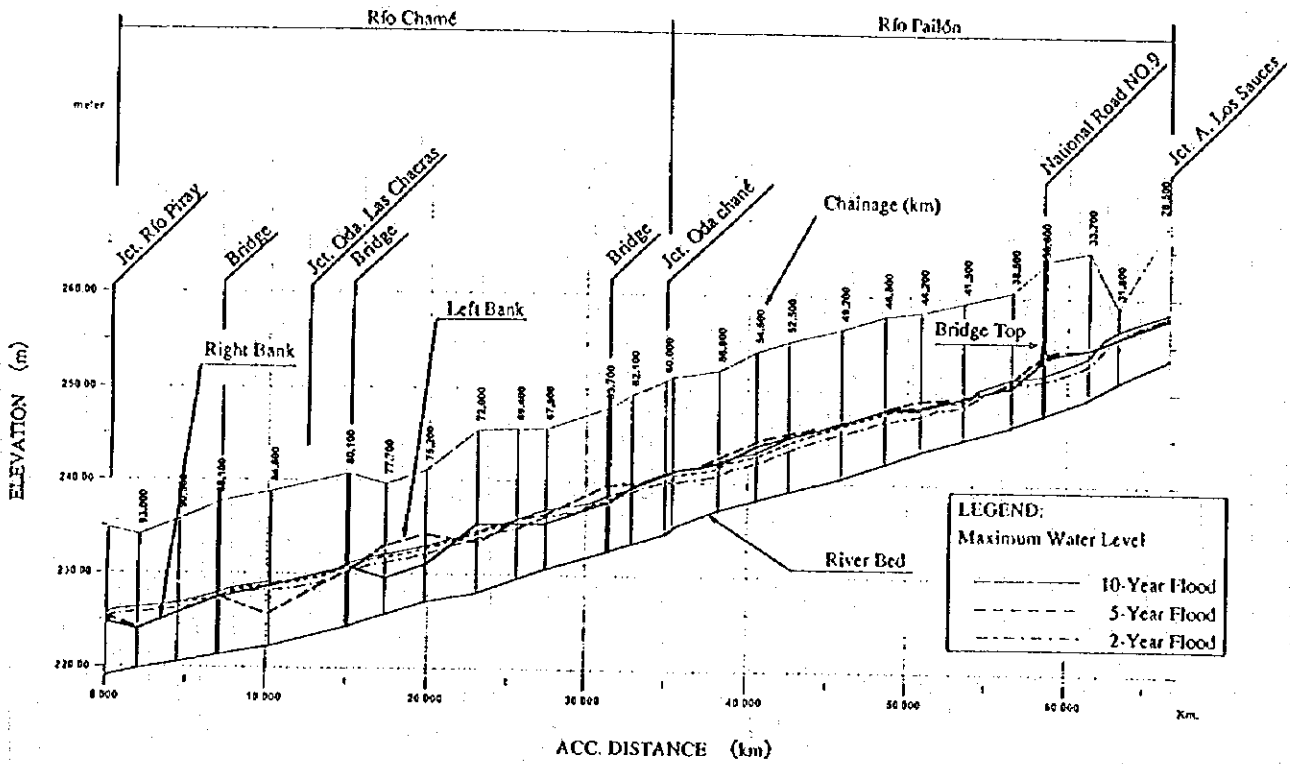
With Alternative I



Notes: 1) Title of each water level hydrograph means the river name with chainage (km).  
2) Hydrographs are the water level of 10-Year Floods.

FIG. A.8.7 COMPARACION DEL HIDROGRAFO SIMULADO DEL NIVEL DEL AGUA DE LA INUNDACION CHANE-PAILON: SIN PROYECTO Y ALTERNATIVA I

(1) RIO CHANE AND RIO PAILON



(2) QUEBRADA CHANE

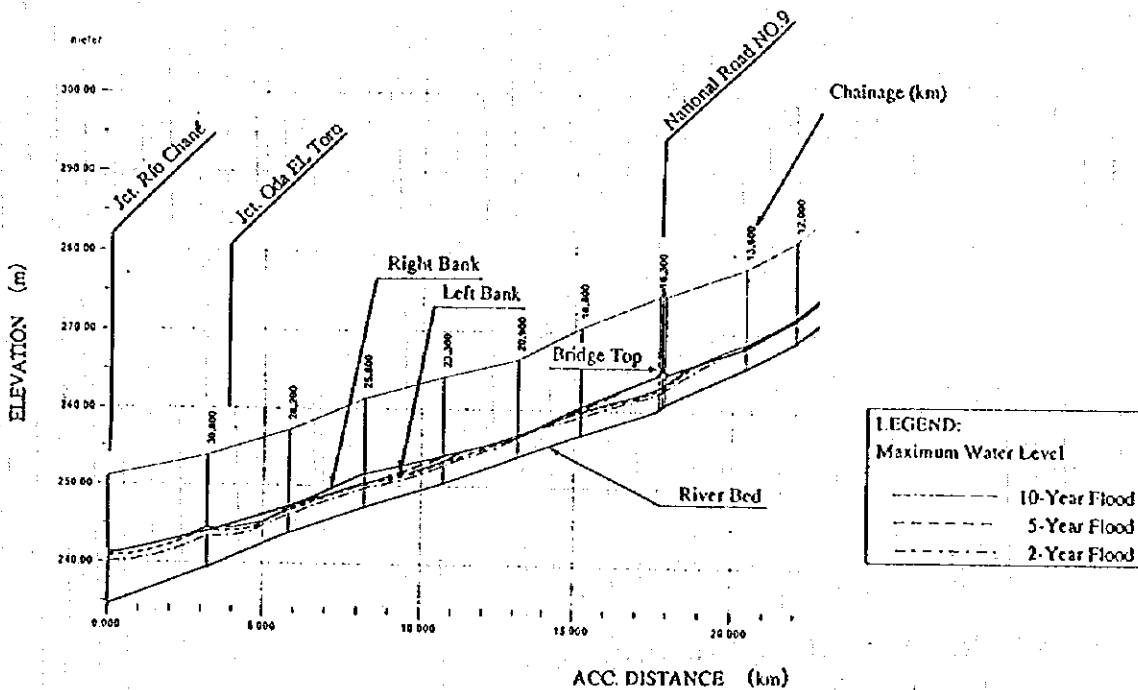
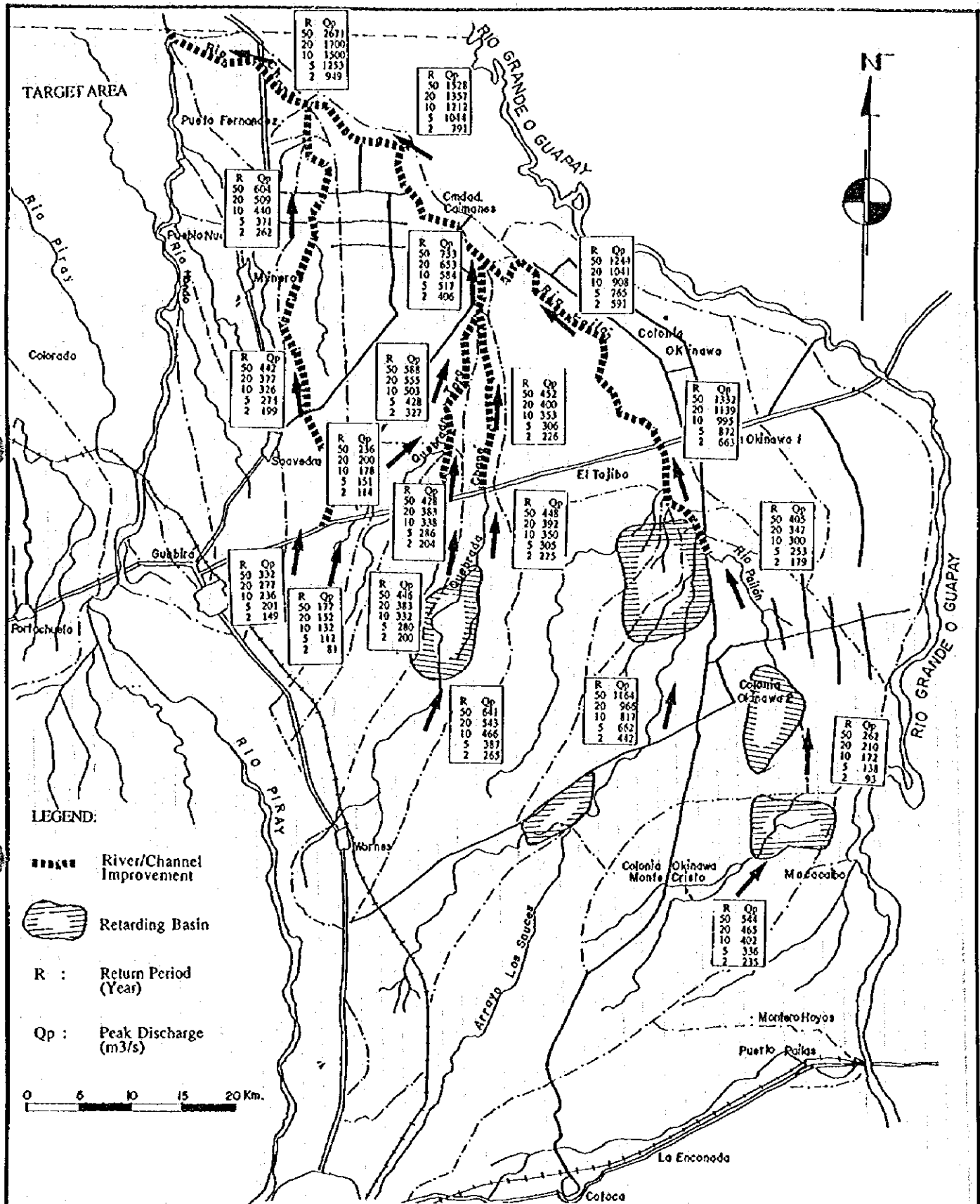
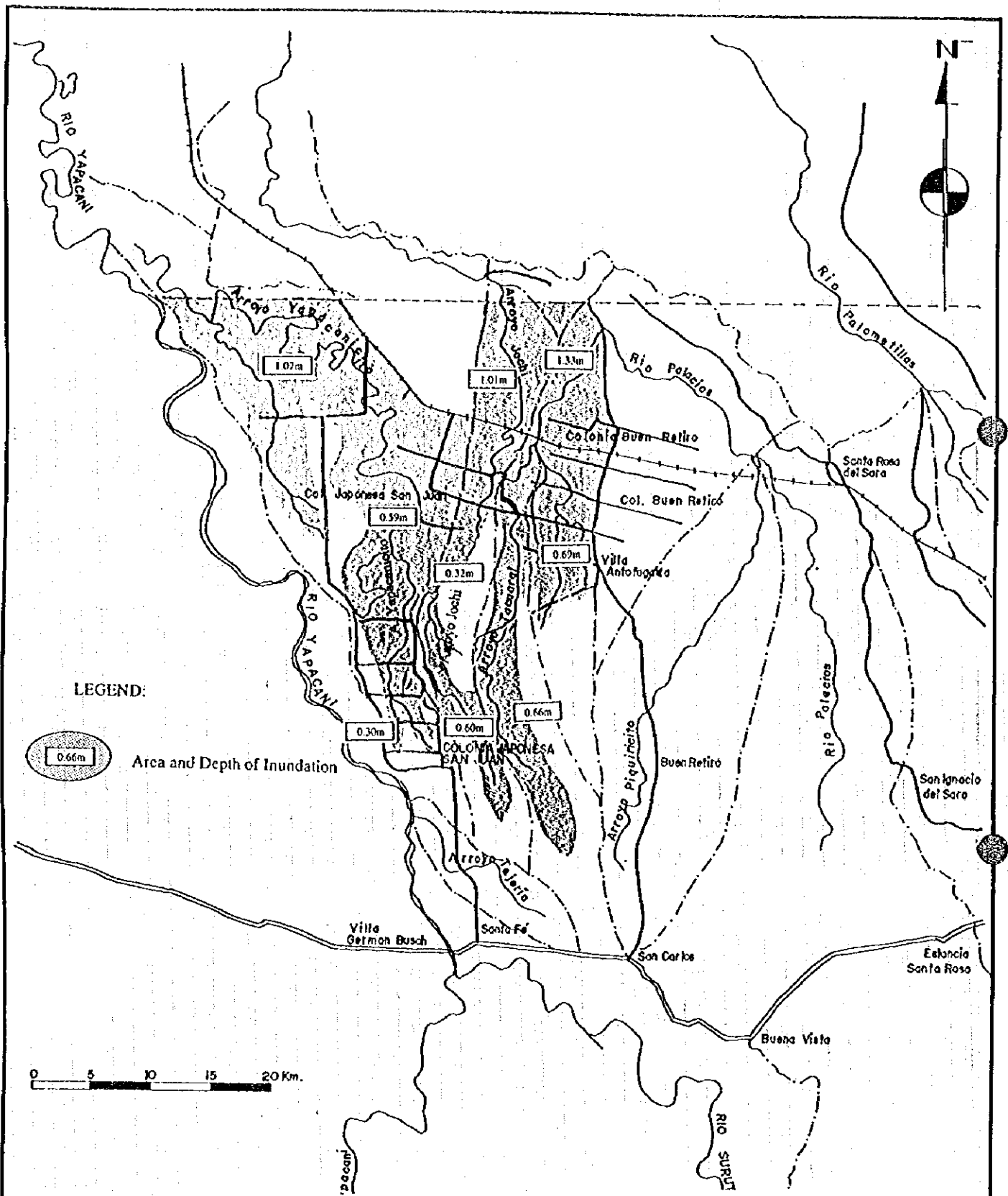


FIG. A.8.8 NIVEL MAXIMO DEL AGUA SIMULADO DE INUNDACIONES PROBABLES  
CHANE-PAILON: ALTERNATIVA I



**FIG. A.8.9 DESCARGA PICO MEDIANTE SIMULACION HIDRAULICA DE AREA CHANE - PAILON : ALTERNATIVA I (CUENCA DEL RIO CHANE)**



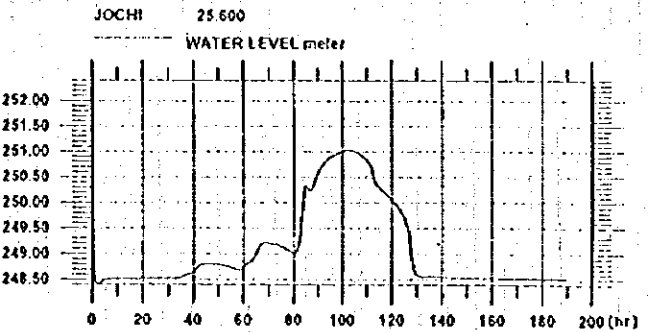
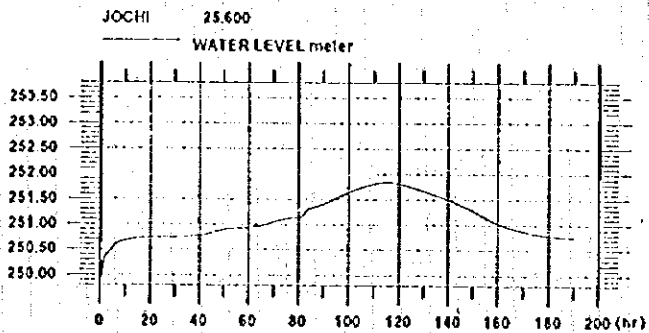
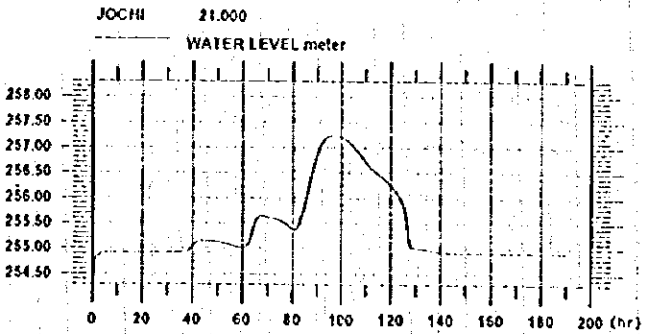
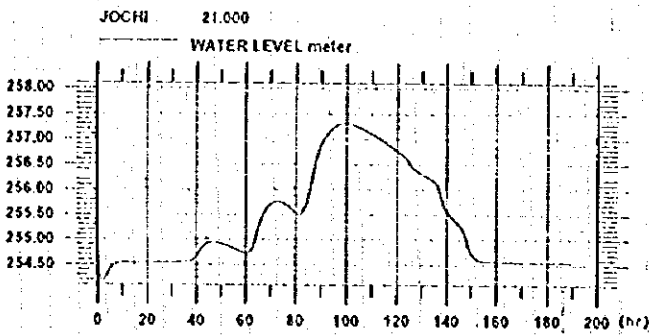
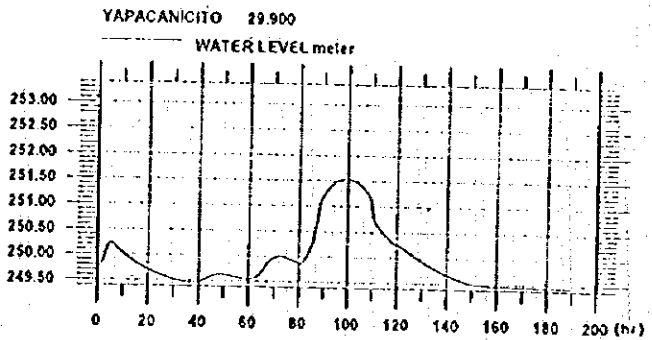
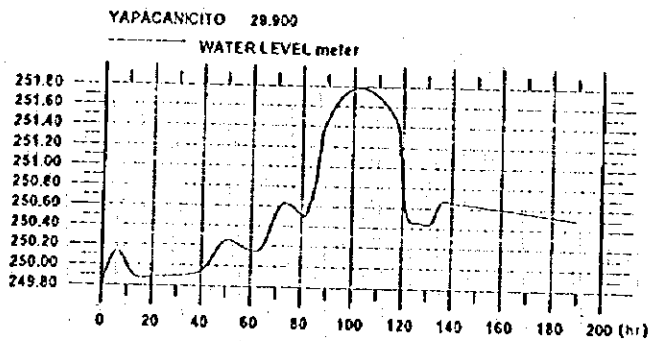
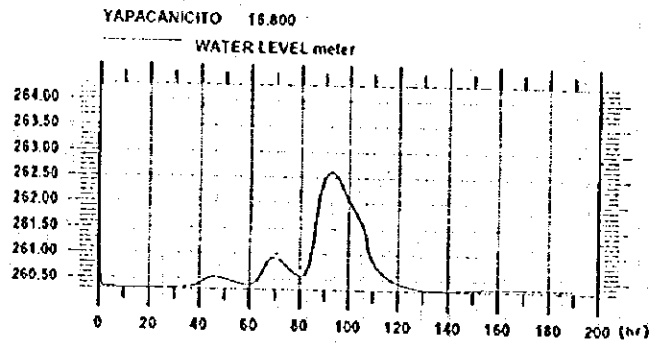
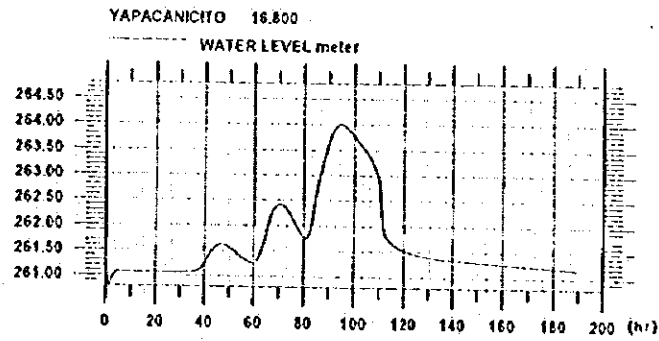
**FIG. A.8.10 SIMULACION DE INUNDACIONES DE 10 AÑOS SIN TRABAJOS DE MITIGACION DE INUNDACIONES Y MEJORAS DEL DRENAJE - AREA SAN JUAN - ANTOFAGASTA (CUENCA DE LOS ARROYOS YAPACANICITO - JOCHI - TACUARAL)**





Without Project

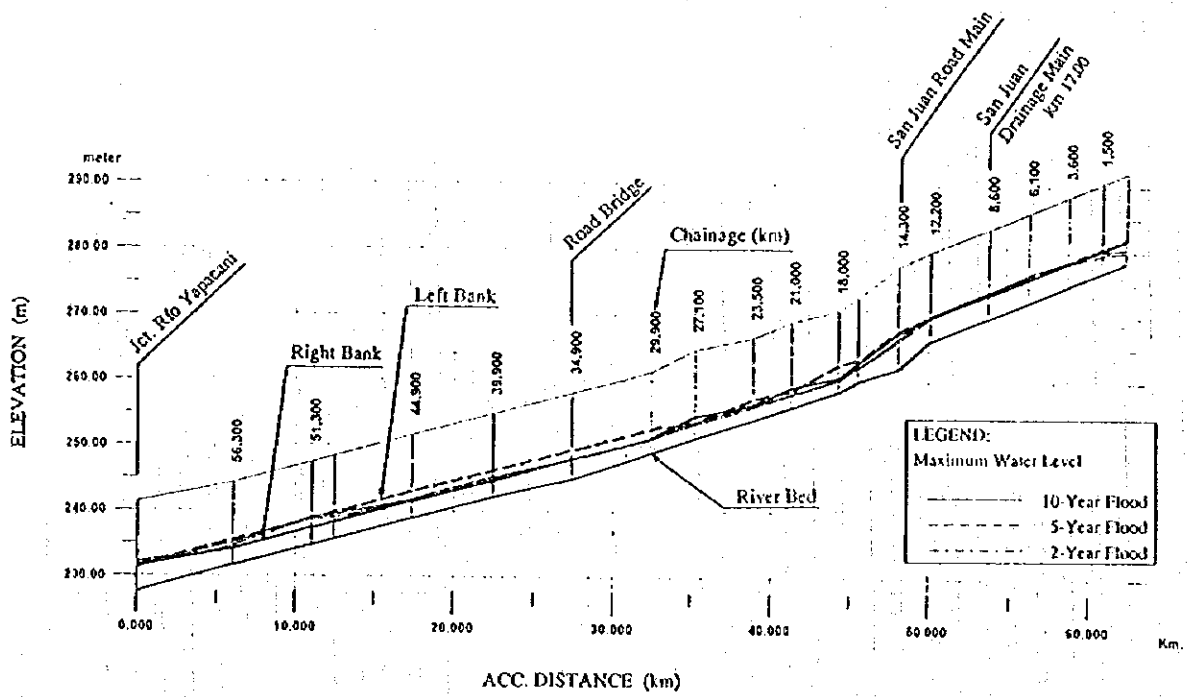
With Alternative I



Notes: 1) Title of each water level hydrograph means the river name with chainage (km).  
 2) Hydrographs are the water level at 10-Year Floods.

**FIG. A.8.12 COMPARACION DEL HIDROGRAFO SIMULADO DEL NIVEL DEL AGUA DE LA INUNDACION SAN JUAN-ANTOFAGASTA: SIN PROYECTO Y ALTERNATIVA I**

(1) Arroyo Yapacanicito



(2) Arroyo Jochi

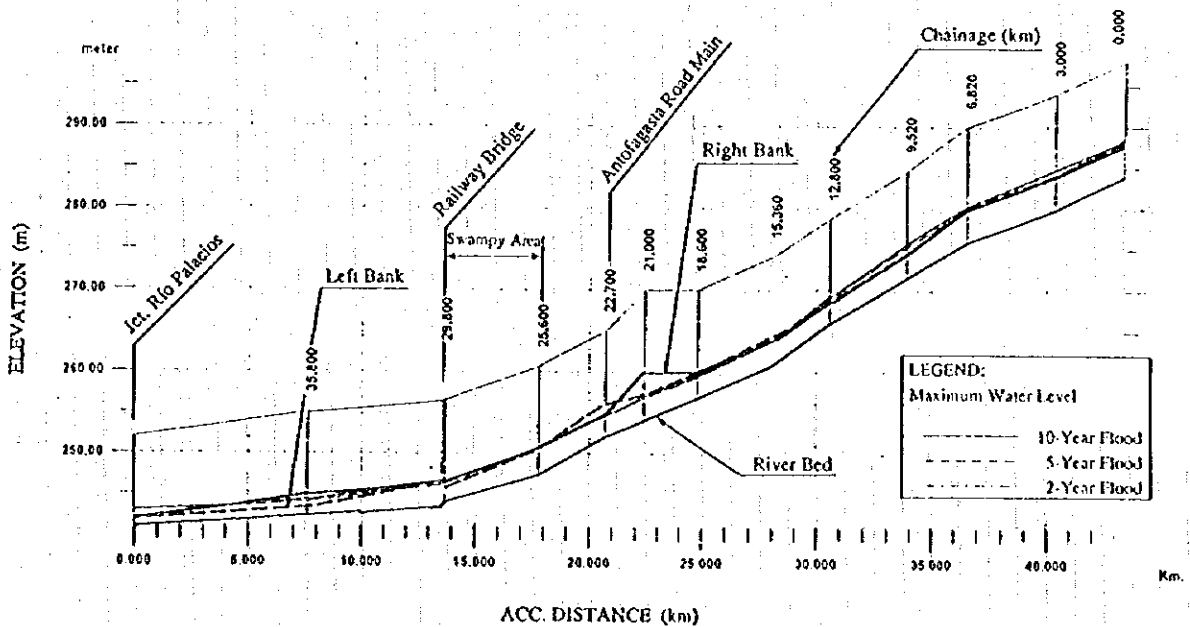
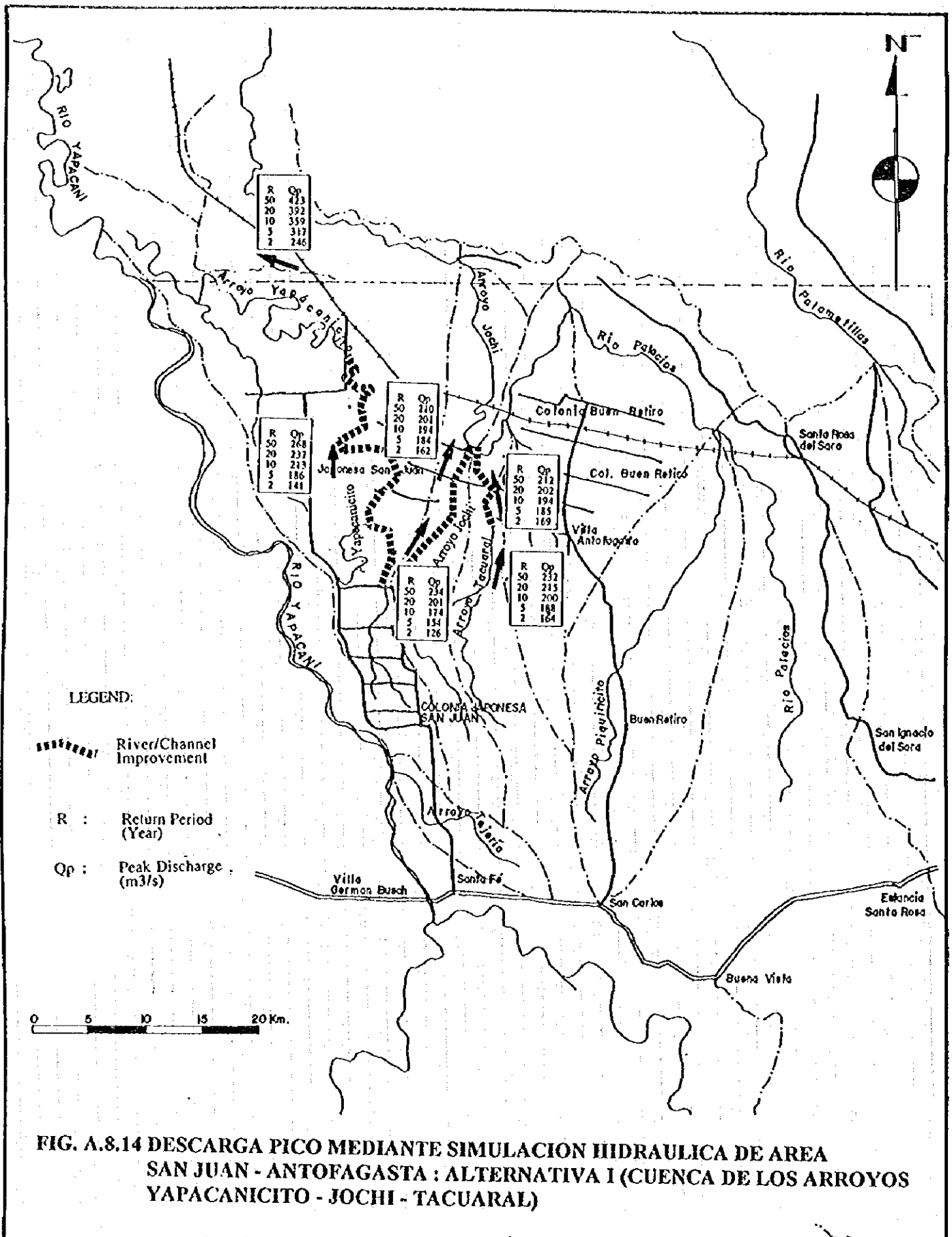
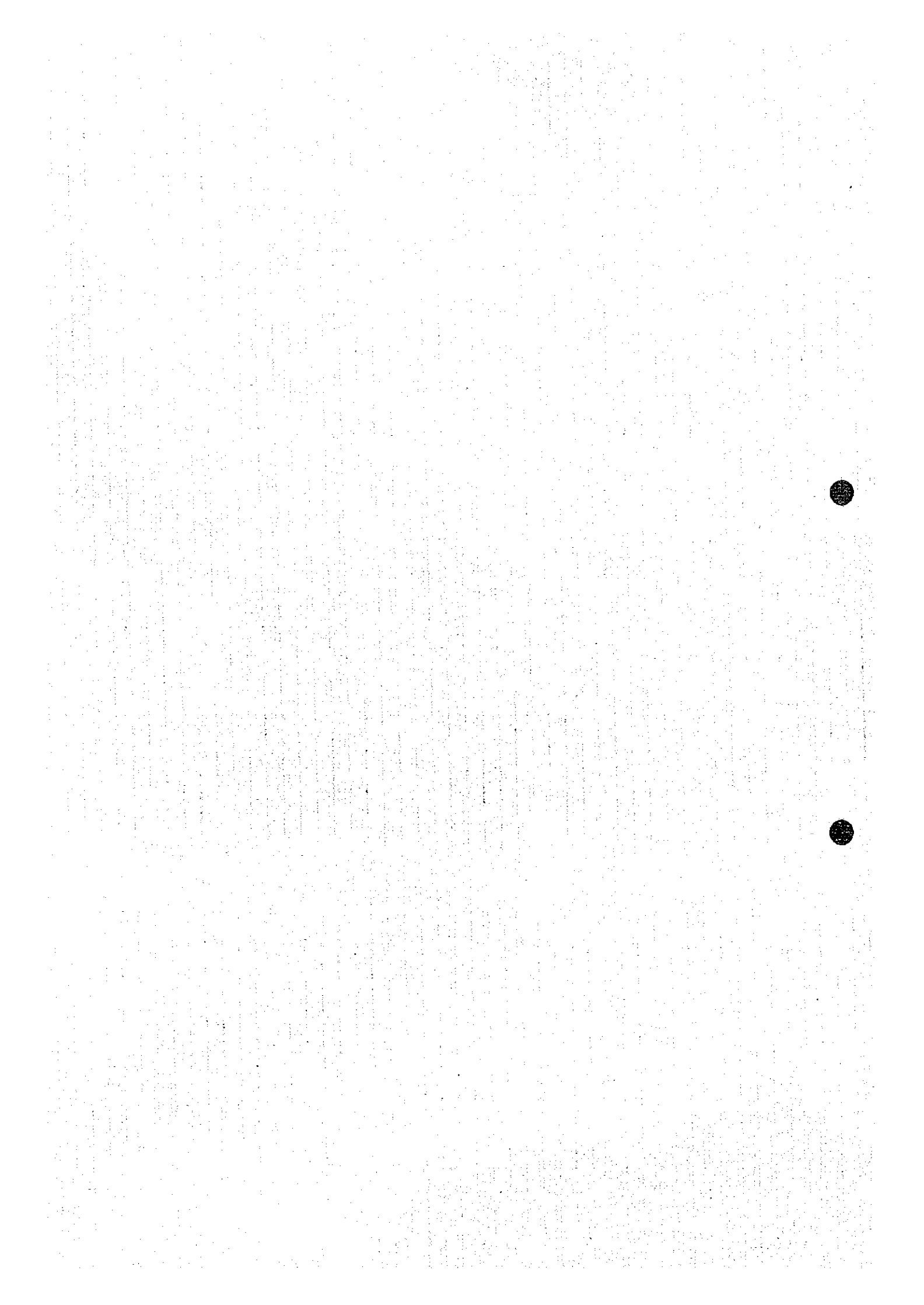


FIG. A.8.13 NIVEL MAXIMO DEL AGUA SIMULADO DE INUNDACIONES PROBABLES  
SAN JUAN-ANTOFAGASTA : ALTERNATIVA I



**INFORME DE APOYO B**  
**SOCIO ECONOMIA**



## TABLA DE CONTENIDO

1.	Aspectos Generales.....	B - 1
2.	Población.....	B - 2
2.1	Población según los Censos.....	B - 2
2.1.1	Bolivia.....	B - 2
2.1.2	Departamento de Santa Cruz.....	B - 2
2.1.3	Provincias en el Departamento de Santa Cruz.....	B - 2
2.1.4	Area de Estudio.....	B - 3
2.2	Predicciones de Población.....	B - 3
3.	Producto Nacional Bruto (PNB).....	B - 6
3.1	PNB y PNB Per Cápita.....	B - 6
3.2	PNB Sectorial.....	B - 6
4.	Producción Agrícola.....	B - 7
4.1	Bolivia.....	B - 7
4.2	Departamento de Santa Cruz.....	B - 8
5.	Producción Industrial Manufacturera.....	B - 9
5.1	Bolivia.....	B - 9
5.2	Departamento de Santa Cruz.....	B - 9
6.	Comercio Exterior.....	B - 10
6.1	Exportaciones.....	B - 10
6.2	Importaciones.....	B - 10
6.3	Balance de Pago Internacional.....	B - 11
6.4	Tasa de Cambio de Divisas.....	B - 11
7.	Precios al Consumidor.....	B - 11
8.	Salarios.....	B - 12
9.	Presupuestos.....	B - 13
9.1	Gobierno Central.....	B - 13
9.2	CORDECRUZ.....	B - 13
9.3	Inversión Pública de las Municipalidades.....	B - 14
10.	Ayuda Internacional a Bolivia.....	B - 14
10.1	Reseña de la Ayuda Internacional.....	B - 14
10.2	Proyectos de Ayuda Internacional en el Departamento de Santa Cruz.....	B - 16
10.3	Condiciones de las Ayudas de las Agencias Internacionales.....	B - 16

SECRET

CONFIDENTIAL



## LISTA DE TABLAS

TABLA B.2.1	POBLACION POR DEPARTAMENTOS EN LA REPUBLICA DE BOLIVIA EN 1950, 1976 Y 1992 .....	B - 17
TABLA B.2.2	POBLACION POR PROVINCIAS EN EL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ EN 1976 Y 1992.....	B - 18
TABLA B.2.3	POBLACION Y NUMERO DE HOGARES POR PROVINCIA Y CANTON EN EL AREA DE ESTUDIO EN 1992.....	B - 19
TABLA B.2.4 (1/2)	POBLACION POR ALDEA EN EL AREA DE ESTUDIO EN 1992.....	B - 20
TABLA B.2.4 (2/2)	POBLACION POR ALDEA EN EL AREA DE ESTUDIO EN 1992.....	B - 21
TABLA B.2.5 (1/2)	POBLACION POR ALDEA EN EL AREA DE ESTUDIO EN 1992.....	B - 22
TABLA B.2.5 (2/2)	POBLACION POR ALDEA EN EL AREA DE ESTUDIO EN 1992.....	B - 23
TABLA B.2.6	POBLACION POR ALDEA EN EL AREA DE ESTUDIO EN 1992.....	B - 24
TABLA B.2.7 (1/2)	POBLACION POR ALDEA EN EL AREA DE ESTUDIO EN 1992.....	B - 25
TABLA B.2.7 (2/2)	POBLACION POR ALDEA EN EL AREA DE ESTUDIO EN 1992.....	B - 26
TABLA B.2.8 (1/2)	POBLACION POR ALDEA EN EL AREA DE ESTUDIO EN 1992.....	B - 27
TABLA B.2.8 (2/2)	POBLACION POR ALDEA EN EL AREA DE ESTUDIO EN 1992.....	B - 28
TABLA B.2.9	PROYECCIONES DE POBLACION PARA LA REPUBLICA DE BOLIVIA Y EL DEP. DE SANTA CRUZ PARA EL PERIODO 1995-2010.....	B - 29
TABLA B.3.1	PRODUCTO DOMESTICO BRUTO (GDP) A PRECIOS ACTUALES .....	B - 30



TABLA B.3.2	GDP POR ACTIVIDAD ECONOMICA DE BOLIVIA, 1988 - 1992 (A PRECIOS CONSTANTES DE 1990) .....	B - 31
TABLA B.3.3	GDP POR ACTIVIDAD ECONOMICA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ, 1988-1992 (A PRECIOS CONSTANTES DE 1990) .....	B - 32
TABLA B.4.1	PRODUCCION AGRICOLA DE BOLIVIA, 1988-1992 (A PRECIOS ACTUALES).....	B - 33
TABLA B.4.2	PRODUCCION AGRICOLA DE BOLIVIA, 1988-1992 (A PRECIOS CONSTANTES DE 1990) .....	B - 34
TABLA B.4.3	PRODUCCION AGRICOLA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ, 1988-1992 (A PRECIOS ACTUALES).....	B - 35
TABLA B.4.4	PRODUCCION AGRICOLA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ, 1988-1992 (A PRECIOS CONSTANTES DE 1990) .....	B - 36
TABLA B.4.5	PRODUCCION AGRICOLA DE BOLIVIA Y DEL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ EN 1992, A PRECIOS ACTUALES .....	B - 37
TABLA B.5.1	PRODUCCION INDUSTRIAL MANUFACTURERA DE BOLIVIA, 1988-1992 (A PRECIOS ACTUALES).....	B - 38
TABLA B.5.2	PRODUCCION INDUSTRIAL MANUFACTURERA DE BOLIVIA, 1988-1992 (A PRECIOS CONSTANTES DE 1990) .....	B - 39
TABLA B.5.3	PRODUCCION INDUSTRIAL MANUFACTURERA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ, 1988- 1992 (A PRECIOS ACTUALES).....	B - 40
TABLA B.5.4	PRODUCCION INDUSTRIAL MANUFACTURERA DEL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ, 1988- 1992 (A PRECIOS CONSTANTES DE 1990) .....	B - 41
TABLA B.5.5	PRODUCCION INDUSTRIAL MANUFACTURERA DE BOLIVIA Y EL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ EN 1992 (A PRECIOS ACTUALES) .....	B - 42

TABLA B.6.1	ESTRUCTURA DE EXPORTACION DE BOLIVIA, 1988-1994.....	B - 43
TABLA B.6.2	IMPORTACION DE BIENES DE ACUERDO CON LOS PROPOSITOS ECONOMICOS, BOLIVIA 1988-1994.....	B - 44
TABLA B.6.3	BALANCE DE PAGOS INTERNACIONALES DE BOLIVIA, 1992 Y 1993.....	B - 45
TABLA B.6.4	TASA DE CAMBIO OFICIAL DE MONEDA EXTRANJERA..... (BOLIVIANOS/DOLARES DE ESTADOS UNIDOS)	B - 46
TABLA B.7.1	INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR DE GRUPOS PRINCIPALES COMO PROMEDIO NACIONAL, LA PAZ Y SANTA CRUZ (1991=100).....	B - 47
TABLA B.9.1	ESTADO FINANCIERO DEL GOBIERNO CENTRAL.....	B - 48
TABLA B.9.2	EJECUCION DEL PRESUPUESTO DE CORDECRUZ EN EL PERIODO 1988-1994 .....	B - 49
TABLA B.9.3	PLAN DE INVERSIONES DE CORDECRUZ PARA EL PERIODO 1995-1999 .....	B - 50
TABLA B.9.4	PRESUPUESTO DE INVERSION PUBLICA DE LAS MUNICIPALIDADES EN 1995 EN EL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ .....	B - 51
TABLA B.10.1	AYUDA EXTERIOR A BOLIVIA POR PERIODO 1990-1994.....	B - 52
TABLA B.10.2 (1/2)	AYUDA FINANCIERA Y TICNICA DE PAISES EXTRANJEROS A BOLIVIA.....	B - 53
TABLA B.10.2 (2/2)	AYUDA FINANCIERA Y TICNICA DE PAISES XTRANJEROS A BOLIVIA .....	B - 54
TABLA B.10.3	AYUDA DEL BID (BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO) A BOLIVIA (1987-1994).....	B - 55
TABLA B.10.4	AYUDA DEL BIRF, CAF Y CEE A BOLIVIA.....	B - 56
TABLA B.10.5 (1/2)	COOPERACION DE JAPON A BOLIVIA .....	B - 57
TABLA B.10.5 (2/2)	COOPERACION DE JAPON A BOLIVIA .....	B - 58
TABLA B.10.6 (1/2)	PROYECTOS MEDIANTE AYUDA EXTERIOR EN EL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ, 1991-1995 .....	B - 59

TABLA B.10.6 (2/2)	PROYECTOS MEDIANTE AYUDA EXTERIOR EN EL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ, 1991-1995 .....	B - 60
TABLA B.10.7	PROYECTOS DE COOPERACION INTERNACIONAL EN EL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ.....	B - 61
TABLA B.10.8	CONDICIONES FINANCIERAS DE LA ASISTENCIA EXTERIOR.....	B - 62

## INFORME DE APOYO B SOCIO ECONOMÍA

### 1. Aspectos Generales

La República de Bolivia está ubicada entre los 57° 25' y los 69° 38' de longitud este y los 2° 38' y los 22° 53' de latitud sur, en el centro de la América del Sur. Limita con la República del Brasil por el norte y el este, las Repúblicas de Paraguay y Argentina por el sur y las Repúblicas de Chile y Perú por el oeste. El país ocupa una superficie total de 1.098.582 km<sup>2</sup> y tiene una población de 6.420.792 habitantes, de acuerdo con el censo de 1992.

La capital de Bolivia es la ciudad de Sucre en el Departamento de Chuquisaca, pero los asuntos administrativos se llevan a cabo en la ciudad de La Paz donde está el Gobierno Central. El Gobierno Central consiste de 10 ministerios: Del Exterior, Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, Desarrollo Humano y Desarrollo Económico, Justicia, trabajo y Desarrollo Laboral, Gobierno, Presidencia, Defensa Nacional y Comunicaciones.

Los Gobiernos Regionales, bajo la jurisdicción del Gobierno Central están compuestos por nueve Departamentos: Chuquisaca, La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Oruro, Potosí, Tarija, Beni y Pando. Cada Departamento tiene varias Provincias, de las cuales hay 112 en todo el país. Además, las Provincias están divididas en Secciones Municipales y Cantones, cuyo número en todo el país es de 296 y 1.648, respectivamente.

El Departamento de Santa Cruz, el cual incluye el Area de Estudio, consiste de 15 Provincias, 46 Secciones Municipales y 162 Cantones. Tiene un área de 370.621 km<sup>2</sup> y una población de 1.364.389 habitantes según el Censo de 1992. La ciudad de Santa Cruz, la capital del Departamento, tiene una población de 697.278 habitantes y forma el centro político administrativo, comercial e industrial, como la segunda ciudad del país.

El Area de Estudio está ubicada en la parte Septentrional de la ciudad de Santa Cruz y cubre cinco provincias; Andrés Ibañez, Warnes, Ichilo, Sara y Obispo Santistevan. Tiene un área de aproximadamente 7.000 km<sup>2</sup> y una población de 220.000 habitantes.

## **2. Población**

### **2.1 Población según los Censos**

#### **2.1.1 Bolivia**

Desde 1950, se han efectuado tres censos en la República de Bolivia: 1950, 1976 y 1992 respectivamente. La población de Bolivia llegó a los 6.420.792 habitantes en 1992, creciendo con una tasa anual promedio del 2,09% en el período 1976-1992 y con una tasa del 1,64% en el período 1950-1976. En 1992 la densidad de población llegó a los 5,84 personas/km<sup>2</sup> lo cual corresponde a más de dos veces la densidad de población de 1950 (vea la *Tabla B.2.1*).

#### **2.1.2 Departamento de Santa Cruz**

La población del Departamento de Santa Cruz llegó a 1.364.389 habitantes en 1992, lo cual corresponde al 21% de la población total del país. En los períodos 1976-1992 la tasa promedio de crecimiento de la población fue del 3,56% y de 4,16% en el período de 1976 a 1992. Como se muestra en la *Tabla B.2.1*, estas tasas de crecimiento de población entre las más rápidas de los nueve Departamentos y además continúa mostrando una tendencia al alza.

La densidad de población del Departamento de Santa Cruz en 1992 era de 3,68 personas/km<sup>2</sup>, la cual es menor que el promedio nacional, debido al extenso territorio. Sin embargo, se espera que la densidad de población en el departamento de Santa Cruz aumentará rápidamente debido a las condiciones favorables, desde el punto de vista natural y social.

#### **2.1.3 Provincias en el Departamento de Santa Cruz**

La *Tabla B.2.2* presenta la distribución de la población en la provincia de Santa Cruz, en 1976 y 1992. En 1992 la provincia de Andrés Bañez tenía una población de 784.678 habitantes, la cual era el 57% de la población total del Departamento. En la provincia Andrés Bañez, la ciudad de Santa Cruz que tiene una población de 725.087 habitantes, corresponde al 92% de la población provincial. También, la ciudad de Santa Cruz tiene más de la mitad (53%) de la población del Departamento en 1992.

En el período entre censos desde 1976 a 1992, la tasa de crecimiento anual del Departamento de Santa Cruz fue de 4,16%, con un 6,21% en el área urbana y del 0,80% en el área rural. Es de hacer notar que la población urbana tuvo un aumento considerable durante tal período. Especialmente, la población urbana de la provincia de Ichilo tuvo un gran crecimiento, con una tasa anual del 9,24% en promedio durante el mismo período. Siguiendo a la provincia de Ichilo, las poblaciones urbanas de las provincias de Velasco, Warnes y Andrés Ibañez tuvieron una tasa de crecimiento del 7,68%, 7,41% y 6,59%, respectivamente (*Tabla B.2.2*).

#### **2.1.4 Area de Estudio**

El Area de Estudio está compuesta de cinco provincias: Andrés Ibañez (excepto la ciudad de Santa Cruz), Warnes, Ichilo, Sara y Obispo Santistevan. Contiene 23 cantones en total y tenía una población de 219.771 habitantes en 1992, compuesta por una población urbana de 119.485 habitantes y rural de 100.286 habitantes. En el mismo año, el número de hogares fue de 46.801, por lo tanto el tamaño de la familia era de 4,70 personas por hogar, en promedio. En la *Tabla B.2.3* aparecen estas distribuciones por provincia y cantón.

Las comunidades del Area de Estudio son alrededor de 370. Las *Tablas B.2.4 a B.2.8* muestran la población, número de hogares y tamaños de cada comunidad. Estos datos serán utilizados como material básico para el análisis de las inundaciones descrito en el Informe de Apoyo "K".

#### **2.2 Predicciones de Población**

Las predicciones de población para todo el país y el Departamento de Santa Cruz fueron preparadas por INE y CORDECruz, respectivamente. Los resúmenes se presentan a continuación:

- (1) Estimaciones y Proyecciones de La Población 1950-2050, Bolivia, Instituto Nacional de Estadística, 1994

En Diciembre de 1994, la proyección de población nacional se efectuó con intervalos de 5 años para un total de 100 años, desde 1950 a 2050, bajo ciertas suposiciones de fertilidad, mortalidad y migración, usando los datos de población proporcionados por fuentes tales como el Censo Demográfico (1950), Encuesta Demográfica Nacional (EDEN 1975), Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV 1976), Encuesta Demográfica Nacional (EDEN 1980), Encuesta Nacional de Población y Vivienda (ENPV 1988), Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDSA 1989) y Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV 1992).

La *Tabla B.2.9* muestra una lista de proyecciones para el período de 1995 a 2010, junto con los censos de población de 1976 y 1992. De acuerdo con estas proyecciones, se estima que la población nacional llegará a 7.413.834 habitantes en el año 1995, a 8.328.700 habitantes en el año 2.000, a 9.274.963 habitantes en el año 2.005 y a 10.229.399 habitantes en el año 2.010. Como resultado, la tasa de crecimiento anual de la población para el período de 1995-2000 indica un 2,44%, 2,18% para el período 2000-2005 y 1,98% para el período 2005-2010.

- (2) Proyecciones de Población por Sexo y Edad de 1991-2010, Departamento de Santa Cruz, CORDECRUZ, 1991

CORDECRUZ, en 1991, antes de las proyecciones de población anteriores, efectuó la proyección de la población del Departamento de Santa Cruz. Para ello usó datos de población principales tales como los resultados del Censo de Población de 1950, Censo de Población y Vivienda de 1976 y Resultados de la Encuesta Nacional de Población y Vivienda de 1988.

Las proyecciones se efectuaron para cada año, comenzando en 1991 hasta el año 2010, usando un método de componente demográfico bajo dos escenarios diferentes (altas y bajas variantes de fertilidad), los resultados de los dos escenarios juntos con sus valores medios están resumidos en la *Tabla B.2.9*.

De acuerdo con un escenario medio de tales proyecciones, se estimó la población del Departamento de Santa Cruz en 1.575.324 habitantes en el año 1995, 1.881.218 habitantes en el año 2000, 2.233.977 habitantes en el año 2005 y 2.635.717 habitantes en el año 2010. De acuerdo a ello, la tasa de crecimiento anual promedio de la población será de 3,61% en el período 1995-2000, 3,50% en el período 2000-2005 y 3,36% en el período 2005-2010.

Estas tasas de crecimiento indican un porcentaje ligeramente alto comparado con el crecimiento de la población, debido a un aumento neto proyectado de la inmigración a la zona. Además, las proyecciones indican que la proporción de población del Departamento de Santa Cruz con respecto a la población total del país aumentará año a año durante el período de 1995-2000, correspondiendo a 21,2% en el año 1995, 22,6% en el año 2000, 24,1% en el año 2005 y 25,8% en el año 2010 (*Tabla B.2.9*).

Estas proyecciones de población no incluyen los resultados del censo de 1992 ya que fueron efectuadas en 1991. Como resultado, la población estimada para 1992 en 1.409.226, fue 44.837 habitantes (3,3%) mayor que la población obtenida como resultado del censo de 1992 (1.364.389 habitantes).

Se supone que la población proyectada por este estudio se ha elevado en un 3,3%, ajustando las cifras de población, los resultados obtenidos son los siguientes:

Año	1992	1995	2000	2005	2010
Población Ajustada (000)	1,364	1,525	1,821	2,163	2,552
Proporción de la Pob. Nacional (%)	21.2	20.5	21.9	23.3	24.9
Period	(1992-95)	(1995-2000)	(2000-05)	(2005-10)	
Annual Growth Rate (%)	3.79	3.61	3.50	3.36	

Como se muestra en la tabla anterior, la proporción de la población del Departamento de Santa Cruz con respecto a la población nacional disminuirá ligeramente al comparar con la proporción original dada en la *Tabla B.2.9*. Simultáneamente, la tasa de crecimiento anual de la población obtenida es igual a la original.



Además de las proyecciones anteriores, de acuerdo con las proyecciones que fueron publicadas en Agosto de 1995 por CORDECRUZ, la población del Departamento de Santa Cruz fue estimada en 1.545.741 habitantes, en 1995 y 1.903.559 habitantes en el año 2000, usando una tasa de crecimiento medio anual de 4,16% durante el período entre los censos de 1976-1992.

### **3. Producto Nacional Bruto (PNB)**

#### **3.1 PNB y PNB Per Cápita**

El PNB boliviano con los precios actuales llegó a US\$5.534.945.000 en 1992, aumentando a un promedio anual del 4,56%, desde US\$4.629.969.000 en 1988. El PNB per cápita creció en una tasa anual del 2,37% (con base en US\$) en promedio durante el mismo período y llegó a los US\$804 en 1992, como lo muestra la *Tabla B.3.1*.

Por otra parte, el PNB del Departamento de Santa Cruz llegó a los US\$1.672.301.000 en 1992, aumentando a la elevada tasa promedio anual del 8,11%, desde US\$1.223.997.000 en 1988. En 1992, el PNB del Departamento de Santa Cruz llegó a ser aproximadamente el 30% del PNB de Bolivia.

El mismo año, el PNB per cápita del Departamento llegó a ser US\$1.177, lo que corresponde a alrededor de 1,5 veces el PNB per cápita de Bolivia. Durante el período 1988-1992, la tasa de crecimiento anual fue del 4,29% en promedio.

#### **3.2 PNB Sectorial**

La *Tabla B.3.2* muestra el PNB a precios constantes de 1990 por actividad económica de Bolivia. La tasa de crecimiento anual del PNB indica un 3,85% en promedio para el período 1988-1992. De todos los PNB sectoriales, el de más rápido crecimiento es el del sector agro-industrial con tasa anual del 14,39% en promedio durante el mismo período, en contraste, el sector agrícola en el mismo período tuvo el menor crecimiento con una tasa de crecimiento del 0,83%. Siguiendo al sector agro-industrial, los sectores de comunicaciones y minerales mostraron un elevado crecimiento anual del 12,02 % y 9,80%, respectivamente.

El PNB total del sector agrícola y sus sectores relacionados (agro-industria, acumulación de inventarios, caza, maderas y pesca) llegaron a ser un 17,7% del PNB boliviano en 1992. Siguiendo a estos sectores, el sector industrial tuvo un porcentaje del 15,4% en el mismo año.

La *Tabla B.3.3* muestra el PNB a precios constantes de 1990 por actividad económica del Departamento de Santa Cruz. La tasa promedio real indicada de crecimiento anual del PNB es de 4,82% durante el período 1988-1992. Esta tasa de crecimiento es alrededor del 1% más alta que la tasa de crecimiento del PNB boliviano.

Entre todos los PNB sectoriales del Departamento de Santa Cruz, el sector agro-industrial también es el que muestra el crecimiento mayor, con una tasa promedio anual del 16,27% durante el mismo período. Siguiendo al sector agro-industrial, los sectores de comunicaciones y construcción y los sectores de obras públicas muestran un elevado promedio de crecimiento anual con una tasa del 16,50% y 13,40%, respectivamente. Concerniente con el sector agrícola, a pesar que el PNB boliviano tuvo la tasa de crecimiento menor, el PNB del Departamento logró un crecimiento comparativamente elevado a una tasa de crecimiento anual del 10,32% en el mismo período.

En el Departamento de Santa Cruz, la agricultura y sus sectores relacionados (agro industria, acumulación de inventarios, caza, maderas y pesca) hicieron las mayores contribuciones al crecimiento anual del Departamento, con una proporción del 21,1% del PNB Departamental en 1992. Siguiendo al sector agrícola, el sector manufacturero industrial y los sectores del comercio mostraron las mayores proporciones llegando al 19,2% y al 12,5% respectivamente.

#### **4. Producción Agrícola**

##### **4.1 Bolivia**

En 1992, la producción agrícola de Bolivia llegó a Bs. 4.720.961.000, los que se dividen en Bs. 2.068.845.000 en productos agrícolas no industriales y Bs. 481.382.000 en productos agrícolas industriales, Bs. 240.467.000 en hojas de coca, Bs. 1.569.316.000 en productos de ganadería y Bs. 369.951.000 de productos forestales, de caza y pesca (vea la *Tabla B.4.1*).

Los productos agrícolas principales son los granos, leguminosas, verduras, tubérculos y frutas entre los productos agrícolas no industriales, granos de oleaginosas y caña de azúcar entre los productos industriales, hoja de coca, y también ganado y aves entre los productos de crianza de animales. En 1992, la producción total de estos productos llegó a Bs. 3.716.002.000, y totalizó el 79% del monto total de productos agrícolas.

Durante el período 1988-1992, la producción agrícola en Bolivia mostró una elevada tasa de crecimiento promedio anual del 17,78% en precios del momento (crecimiento nominal), sin embargo, el crecimiento real anual promedio fue de una tasa de sólo el 2,94%, como lo muestra la *Tabla B.4.2*.

Entre los productos principales mencionados antes, la producción de granos oleaginosos mostró el mayor crecimiento con una tasa de anual real del 23,78% por año durante el mismo período. Siguiendo a la producción de semillas oleaginosas vino el cultivo de la caña de azúcar, cuya producción muestra un elevado crecimiento del 12,36%. Por otra parte, a pesar que la producción ganadera mostró todos los años el mayor monto de producción agrícola, cada año durante el período, su tasa de crecimiento fue una tasa baja de tan solo 0,1% anual durante el período. La tasa de crecimiento menor fue la que sufrió la producción de hojas de coca, la cual fue de -6,45% (*Tabla B.4.2*).

#### 4.2 Departamento de Santa Cruz

La producción agrícola del Departamento de Santa Cruz fue de Bs. 1.592.470.000 en 1992, consistiendo de Bs. 573.504.000 de productos agrícolas no industriales, Bs. 422.406.000 de productos agrícolas industriales, Bs. 449.049.000 de productos de crianza de animales y Bs. 147.511.000 de productos forestales, de caza y pesca (vea la *Tabla B.4.3*).

Durante el período de 1988-1992, la tasa de crecimiento anual promedio de la producción fue del 9,13% para todos los productos agrícolas, compuesta del 10,35% de productos agrícolas no industriales, 19,99% de productos agrícolas industriales, 2,82% de productos de crianza de animales y -0,36% de productos forestales, de caza y pesca (vea la *Tabla B.4.4*).

Los productos agrícolas principales del Departamento de Santa Cruz son granos de oleaginosas, caña de azúcar y ganado. Durante este período, estas producciones, exceptuando la producción de ganado, mostraron una elevada tasa de crecimiento real del 17,32%, 23,96% y 15,08%, respectivamente (*Tabla B.4.4*) además que alcanzaron los Bs. 350.639.000, Bs. 198.164.000 y Bs. 149.050.000 en 1992 (*Tabla B.4.3*). La producción ganadera fue de Bs. 236.032.000 en 1992, con una tasa de crecimiento anual baja del 0,74% durante el mismo período. El monto total de las cuatro producciones anteriores en 1992, correspondiendo a Bs. 933.876.000, llegó a ser el 59% de toda la producción agrícola del Departamento de Santa Cruz.

La *Tabla B. 4.5* muestra un resumen de las producciones agrícolas en el Departamento de Santa Cruz, comparadas con las de todo Bolivia. En 1992, la cantidad total de la producción agrícola en el Departamento de Santa Cruz fue de Bs. 1.592.470.000, cantidad que tiene el gran porcentaje del 33,67% de la producción total de Bolivia. Es de hacer notar que con respecto a la producción industrial agrícola, el Departamento de Santa Cruz produce el 87,75% del total de toda Bolivia.

## 5. Producción Industrial Manufacturera

### 5.1 Bolivia

Los productos industriales manufactureros principales de Bolivia aparecen en la lista de la *Tabla B. 5.1*. La cantidad total de estas producciones alcanzaron a Bs. 11.017.361.000 en 1992, aumentando a una tasa promedio anual del 23,03% (tasa real del 6,69%) de Bs. 4.808.586.000 de 1988.

De entre todos los productos, las cantidades producidas de carne fresca y procesada, molinos y horneados, y productos refinados de petróleo tienen una proporción del 16,87%, 13,90% y 14,44% de la producción manufacturera industrial total en 1992, pero crecieron relativamente poco con tasas del 2,25%, 5,24% y -1,38% respectivamente, durante el período de 1988-1992 (vea las *Tablas B.5.1* y *B.5.2*).

### 5.2 Departamento de Santa Cruz

La producción manufacturera industrial en el Departamento de Santa Cruz llegó a ser de Bs. 3.841.336.000 en 1992, aumentando a una tasa promedio anual nominal del 24,71% (tasa real del 8,65%) desde el año 1988 (vea las *Tablas B.5.3* y *B.5.4*).

La producción de los productos principales, tales como carne fresca y procesada, molinos y horneados, azúcar y confitería, madera y productos de madera y productos de las refinerías de petróleo que tenían una proporción de 13,96%, 12,60%, 10,83%, 14,56% y 16,77% de la producción total del Departamento en 1992, tienen tasas de crecimientos anuales reales de 3,36%, 6,33%, 24,75%, 20,87% y -3,56% respectivamente, en el período 1988-1992. El rápido crecimiento de la producción de azúcar y productos de confitería y de la madera y sus subproductos parece ser debido a la rápida mejoría de las condiciones económicas de los habitantes del Departamento.

La *Tabla B.5.5* muestra un resumen de la producción industrial manufacturera en el Departamento de Santa Cruz comparado con la de todo el país en 1992. La cantidad total de la producción industrial manufacturera del Departamento, Bs. 3.841.336.000 llega a ser el 34,87% de la producción total de Bolivia. En particular, la producción de azúcar y de productos de confitería y los de madera y su subproductos en el Departamento llegan a ser el 66,32% y 58,10% de las producciones totales respectivas en Bolivia.

## 6. Comercio Exterior

### 6.1 Exportaciones

En 1994, las exportaciones de Bolivia llegaron a US\$ 722,9 millones. Su distribución fue de US\$ 307,3 millones (con proporción del 42,5%) de minerales, US\$74,0 millones (con proporción del 10,2%) de hidrocarburos y US\$ 341,6 millones (con proporción del 47,3%) para los productos no tradicionales. Durante el período 1988-1994, la tasa de crecimiento anual promedio fue un 3,15% para los productos en general, 1,99% para los minerales, -16,54% para los hidrocarburos y 21,12% para los productos no tradicionales (*Tabla B.6.1*).

Como se muestra en la *Tabla B.6.1*, en las exportaciones bolivianas no se encuentran productos dominantes. Productos tales como el estaño, zinc, oro, gas natural, soya y joyería, tiene una proporción relativamente elevada con proporciones del 9,5%, 11,1%, 12,0%, 10,1%, 9,7% y 11,0% en las exportaciones de 1994, respectivamente.

### 6.2 Importaciones

Por otra parte, las importaciones llegaron a US\$ 825,9 millones en 1994, aumentando en un promedio de 5,75% desde 1988. En detalle, las importaciones fueron de US\$210,2 millones (25,3%) de productos de consumo, US\$ 307,2 millones (37,2%) de productos intermedios, US\$ 300,3 millones (36,4%) de bienes de capital y US\$ 8,2 millones (1,0%) de otros bienes. Durante el período 1988-1994, la tasa de crecimiento anual promedio fue de 8,58%, 5,07%, 4,41% y 25,49%, respectivamente (*Tabla B.6.2*).

Durante el período de 1988-1994, las exportaciones excedieron a las importaciones entre 1988 y 1990, posterior a esto las importaciones han excedido a las exportaciones.

### 6.3 Balance de Pago Internacional

La *Tabla B.6.3* muestra el balance de pagos internacionales en 1992 y 1993. Los productos exportados produjeron un ingreso de US\$ 638 millones, en 1992 y US\$ 710 millones en 1993, en precios FOB. Por otra parte, las importaciones fueron de US\$1.090 millones y US\$1.206 millones en cada año, en CIF. Por lo tanto, el comercio internacional de Bolivia muestra un balance desfavorable de 452 millones y 496 millones en cada año.

El balance de servicios e intereses de las inversiones también indica un déficit en ambos años. Por lo tanto, el déficit de cuenta corriente (excepto la cuenta de transferencias) llegó a US\$ 655 millones en 1992 y US\$ 710 millones en 1993. Estos déficits representan una cantidad muy elevada al compararlos con el monto total de exportaciones en los años respectivos. Tales déficits en ambos años fueron casi compensados por transferencias y cuentas de capital. Sin embargo, como resultado los pagos internacionales de Bolivia indican un balance desfavorable de US\$ 146 millones en 1992 y US\$ 123 millones en 1993, debido a valores negativos de errores y omisiones.

### 6.4 Tasa de Cambio de Divisas

La *Tabla B.6.4* muestra una lista de la tendencia de la tasa de cambio mensual promedio de los bolivianos en US\$ durante el período de 1990 a 1994. La tasa de cambio promedio indica Bs. 4,62/US\$ en 1994, cambiando a una tasa anual del 9,91% en promedio, desde Bs. 3,17/US\$ en 1990.

Sin embargo, en los años recientes, la tasa de variación muestra una tendencia a la baja. Por ejemplo, la tasa de variación mensual se ha reducido desde 1,09% en 1990 a 0,43% en 1994.

## 7. Precios al Consumidor

La *Tabla B.7.1* muestra el promedio nacional de los índices de precios al consumidor, en la ciudad de La Paz y la ciudad de Santa Cruz en el año 1994 (1991=100). Durante el período 1991-1994, el promedio nacional del índice de precios al consumidor registró una tasa de aumento del 32,2%, el mismo valor se registró en la ciudad de La Paz y un 30,3% en la ciudad de Santa Cruz, por lo cual, en forma nominal, la tasa promedio de inflación anual fue de 9,76% y 9,22%, respectivamente. Estas tasas de inflación están próximas a la tasa promedio de variación anual (9,91%) de la tasa de cambio, que se muestra en la *Tabla B.6.4*.

Durante el mismo período, el precio al consumidor de alimentos y bebidas, el cual tiene una ponderación del 49,1% de todos los bienes consumidos en 1991, mostró una tasa de aumento de 33,2% en el promedio nacional y del 31,5% en la ciudad de La Paz y 31,7% en la ciudad de Santa Cruz con una tasa promedio anual de inflación de 10,02%, 9,57% y 9,63%, respectivamente. En la *Tabla B.7.1* aparecen los índices de precio de otros sectores.

## 8. Salarios

De acuerdo con las estadísticas de salarios de Bolivia, los salarios promedio de un empleado privado durante el período 1990-1993 fueron los siguientes:

### Salario Promedio Anual de Empleados Privados y Públicos

Concepto	1990	1991	1992	1993	Tasa Promedio Anual (%)
<u>1. Sector Privado (La Paz)</u>					
Salario Nominal (Bs)	626,0	710,1	827,8	958,2	----
Tasa de Aumento Nominal (%)	20,0	13,4	16,6	15,8	16,5
<u>2. Sector Público (Bolivia)</u>					
Tasa de Aumento Nominal (%)	8,5	34,9	27,6	19,3	25,1

Fuente: Anuario Estadístico 93, INE

El salario promedio de los empleados en el sector privado llegó a Bs. 958,2/mes en 1993, elevándose a una tasa anual del 16,5% en promedio, desde los Bs. 626,0/mes de 1990. Por otra parte, los salarios de los empleados del sector público tuvieron un alza equivalente al 25,1% en el mismo período.

Estas son tasas de aumento relativamente rápidas comparadas con la inflación del mismo período. Esta situación favorable para los empleados se debe principalmente al crecimiento rápido del sector industrial y muestra que las condiciones económicas del pueblo boliviano han mejorado en los años 1990.

## 9. Presupuestos

### 9.1 Gobierno Central

La *Tabla B.9.1* muestra las condiciones financieras del Gobierno Central de Bolivia, durante el período de 1988 a 1991. Los ingresos del Gobierno Central llegaron a Bs. 2.775 millones en 1991, aumentando 2,2 veces si se compara con los ingresos de Bs. 1.246 millones en 1988. El crecimiento promedio anual mostró una tasa elevada del 30% durante tal período.

De los ingresos totales, los derechos por el petróleo llegaron a ser aproximadamente el 50% totalizando Bs. 1.348 millones en 1991 con una tasa de crecimiento anual del 25% durante el período 1988-1991. Luego de los derechos por el petróleo, los ingresos por impuestos domésticos llegaron a Bs. 819 millones en 1991, con una tasa de crecimiento anual del 31% en el mismo período.

Por otra parte, el presupuesto de gastos del Gobierno Central llegó a Bs. 2.725 millones en 1991, con una tasa de aumento de 28% en el mismo período. La cantidad de gastos de 1991 corresponden a 2,1 veces los gastos de 1988

De los gastos, se hace notar que la deuda pública aumentó a Bs. 690 millones en 1991, lo cual corresponde a 3,7 veces la deuda pública de 1988, con una tasa de aumento anual del 55%.

### 9.2 CORDECRUZ

En 1994, el ingreso de CORDECRUZ llegó a US\$42.413.000, consistiendo de US\$27.934.000 de sus propios ingresos y de US\$14.479.000 de ingreso externo. Los bonos del petróleo, los cuales son el ingreso mayor llegando a ser un 30% del total, fueron de US\$12.788.000 en el mismo año. En seguida del ingreso de los bonos del petróleo, los créditos internos y los ingresos por impuestos llegaron a ser US\$9.436.000 y US\$8.008.000 respectivamente. Sin embargo, el ingreso de 1994 de CORDECRUZ disminuyó algo al compararlo con el que tuvo en 1991, 1992 y 1993, como lo muestra la *Tabla B.9.2*.



Por otra parte, los gastos llegaron a US\$40.994.000 en 1994, compuestos de US\$27.249.000 para sus propios gastos y US\$13.745.000 para gastos externos. De entre los gastos individuales de 1994, la inversión en proyectos llegó a ser US\$8.766.000, figurando como el 21,4% de los gastos totales. Los gastos en el pago de la deuda externa de US\$8.563.000 (20,9%) y los créditos internos de US\$8.116.000 (19,8%) siguieron a la inversión en proyectos.

Como se muestra en la *Tabla B.9.2*, los gastos en inversiones tienen la proporción mayor en el presupuesto de gastos de CORDECRUZ cada año y se espera que la proporción se mantenga en el futuro. De acuerdo al plan de inversión de CORDECRUZ, se espera que en 1999 las inversiones lleguen a US\$142.926.000, consistentes de US\$102.302.000 (71%) para el sector de transporte, US\$21.032.000 (15%) para el sector agrícola, US\$15.310.000 (11%) para el sector de sanidad básica y US\$4.282.000 para otros sectores (*Tabla B.9.3*.) Se destaca la gran inversión en el sector transporte.

### **9.3 Inversión Pública de las Municipalidades**

El Departamento de Santa Cruz está compuesto por 47 municipalidades. La *Tabla B.9.4* muestra una lista del presupuesto de inversión pública de cada municipalidad del Departamento en 1995. El presupuesto de inversión pública llega a ser de Bs. 342 millones (US\$ 71,2 millones) entre todas las municipalidades, de los cuales la ciudad de Santa Cruz tiene Bs. 251 millones (US\$ 52,3 millones) correspondiendo al 73% de todo el presupuesto. El presupuesto promedio por municipalidad, excepto la ciudad de Santa Cruz, se estima que es de Bs. 1,94 millones (US\$ 0,40 millones).

Por otra parte, el presupuesto de inversión pública se divide en dos categorías; finanzas locales y externas. El presupuesto de 1995 fue de Bs. 306 millones (US\$63,7 millones) en la primera categoría y Bs. 36 millones (US\$7,5 millones) en la última. Con respecto a las financiación externa, hubo financiación externa mediante donaciones totalizando Bs. 14 millones (US\$ 3,0 millones).

## **10. Ayuda Internacional a Bolivia**

### **10.1 Reseña de la Ayuda Internacional**

La República de Bolivia, que es un país agrícola, ubicado en la parte central de Sud América, tiene un área de 1.098.581 kilómetros cuadrados, una población de 6.420.792 habitantes y un PNB de US\$ 804 per cápita en 1992. Debido a tal situación, la República ha recibido ayuda externa mediante varios sectores, desde los años 1960s.

La *Tabla B. 10.1* muestra la ayuda económica que ha recibido de países ricos y de agencias internacionales de financiamiento, durante el período 1990-1994. Durante este período, la ayuda externa llegó a ser US\$2.095 millones, con US\$824 millones (39%) proveniente de países y US\$1.271 millones (61%) proveniente de agencias internacionales de financiamiento. La cantidad promedio anual fue de aproximadamente US\$400 millones. Entre los países y agencias financiadoras, los Estados Unidos de América (EE. UU.), Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) otorgan un monto de ayuda comparativamente elevada, como se muestra en la Tabla anteriormente mencionada.

La *Tabla B. 10.2* muestra un detalle de la ayuda proveniente de los países ricos tales como EE. UU., Alemania, Canadá, Bélgica, Francia, Suiza e Italia. Entre ellos, la ayuda de EE.UU. cubre todos los sectores, desde la administración hasta alimentos a través de USAID. Durante el período de 1988 al 2000, la ayuda alcanzará a unos US\$475 millones como donación. Siguiendo a EE. UU., Alemania entregó la cantidad de US\$322 millones como un préstamo para el desarrollo de infraestructura, minería, administración y finanzas, durante el período 1987-1993.

En la *Tabla B. 10.3* se muestran detalles de la ayuda proporcionada por el BID, la cual en total es la más importante. Durante el período 1987-1994, la ayuda del BID cubrió todos los sectores, y llegó a ser de aproximadamente US\$1.200 millones, con el monto anual de 150 millones en promedio. Casi toda la ayuda fue proporcionada como préstamos para la ejecución de proyectos.

Siguiendo al BID, el BIRF también ha proporcionado grandes préstamos para el desarrollo y mejoramiento de varios sectores. La ayuda del BIRF se estima en US\$562 millones, durante el período 1988-1999. La *Tabla B. 10.4* muestra el contenido de la ayuda del BIRF en conjunto con la Corporación Andina de Fomento (CAF) y la Comunidad Económica Europea (CEE).

La *Tabla B. 10.5* contiene una lista de la ayuda japonesa efectuada proveyendo maquinarias, equipos y materiales y la cooperación técnica a proyectos. Casi toda ella fue otorgada como ayuda no reembolsable o donación, llegando a 609 millones para proveer maquinarias, equipos y materiales durante el período de 1965-1995 y a Yen 35.046 millones para proyectos de cooperación durante el período 1977-1994.

## 10.2 Proyectos de Ayuda Internacional en el Departamento de Santa Cruz

La *Tabla B.10.6* muestra el contenido de los proyectos relacionados con la ayuda internacional, por sectores industriales en el Departamento de Santa Cruz. Durante el período de 1991-1995, el número de proyectos llegó a 50 en total, consistiendo de 19 proyectos agrícolas, 2 proyectos de ganadería, 2 proyectos de fabricación industrial, y 27 proyectos de transporte. El costo total de los proyectos para el período de 1991-1995 llegó a US\$ 126.260.000, compuesto de US\$ 41.742.000 (33%) en moneda local (porción propia) y US\$ 84.518.000 (67%) de la porción de ayuda extranjera. El costo estimado anual es de US\$ 25.252.000, consistente de US\$ 8.348.000 del costo propio y US\$16.904.000 del costo de ayuda extranjera.

Por otra parte, en la *Tabla B.10.7* se muestran los proyectos de cooperación técnica internacional en el Departamento de Santa Cruz, para el período de 1988-1995. Los proyectos son 33 y el costo de ellos es US\$ 57.214.000 en total, compuestos de US\$44.394.000 (78%) para proyectos agrícolas, US\$ 2.558.000 (4%) para proyectos industriales y US\$ 10.262.000 (18%) para proyectos de transporte. Casi todos ellos han sido cubiertos por ayuda no reembolsable o donación, totalizando un promedio de US\$7.152.000 al año.

## 10.3 Condiciones de las Ayudas de las Agencias Internacionales

La *Tabla B.10.8* muestra la lista de las condiciones exigidas por las agencias internacionales en los proyectos que se han ejecutado hasta el momento en Bolivia. La modalidad de la ayuda se divide generalmente en dos categorías: reembolsable y no reembolsable. La mayoría de los proyectos de organismos multilaterales tales como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo tienen la condición de reembolso. Por otra parte, la ayuda bilateral de cada país adopta, de acuerdo al caso, la condición de reembolsar o no reembolsar la ayuda en base a la situación del proyecto.

En la condición reembolsable, el interés de los préstamos varía entre un 0% y el 8,5% en caso de las agencias de ayuda internacional. En adición a la tasa de interés, se le suma una comisión por servicios y/o contrato que varía de 0,2% al 1,0% del monto del préstamo en el momento de efectuar el acuerdo con el organismo internacional. Los plazos de pago varían entre 3 y 40 años, incluyendo el período de gracia de 0 a 10 años. Es así que, como se mencionó anteriormente, existe una gran diferencia en las condiciones de reembolso de las agencias de ayuda internacional.