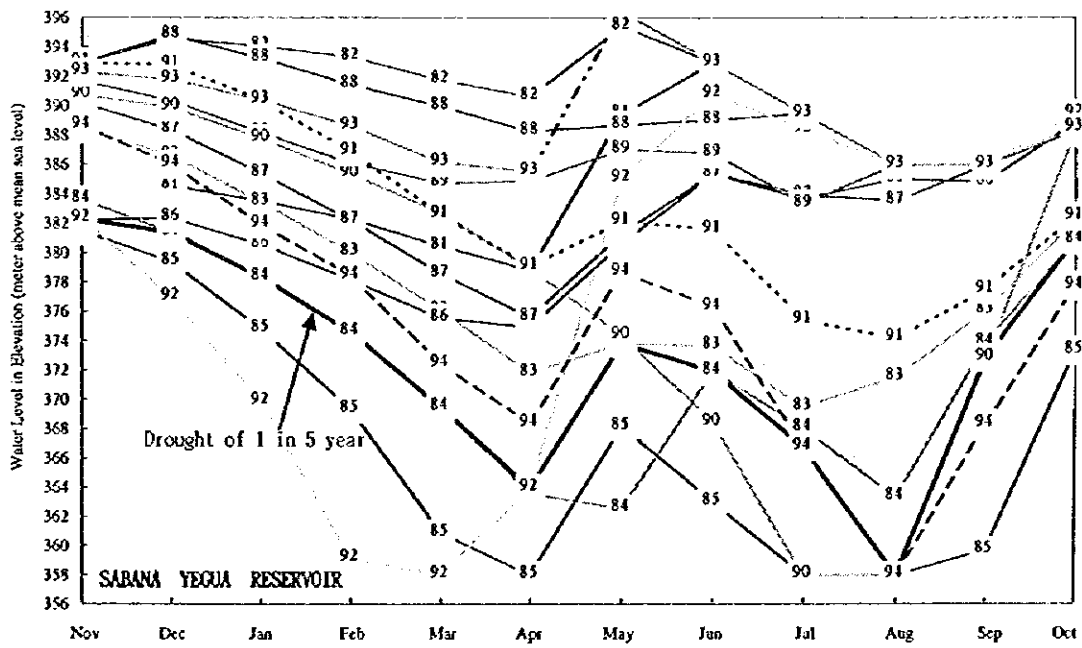
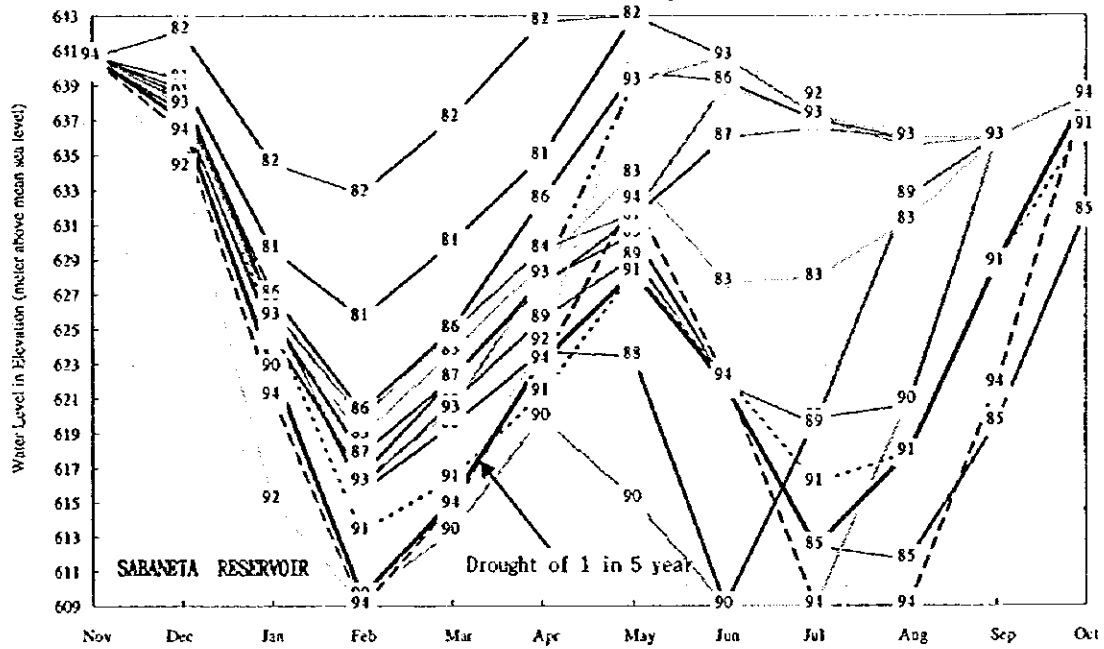




Fig. 4.4.3 Standard Drought Storage Curves



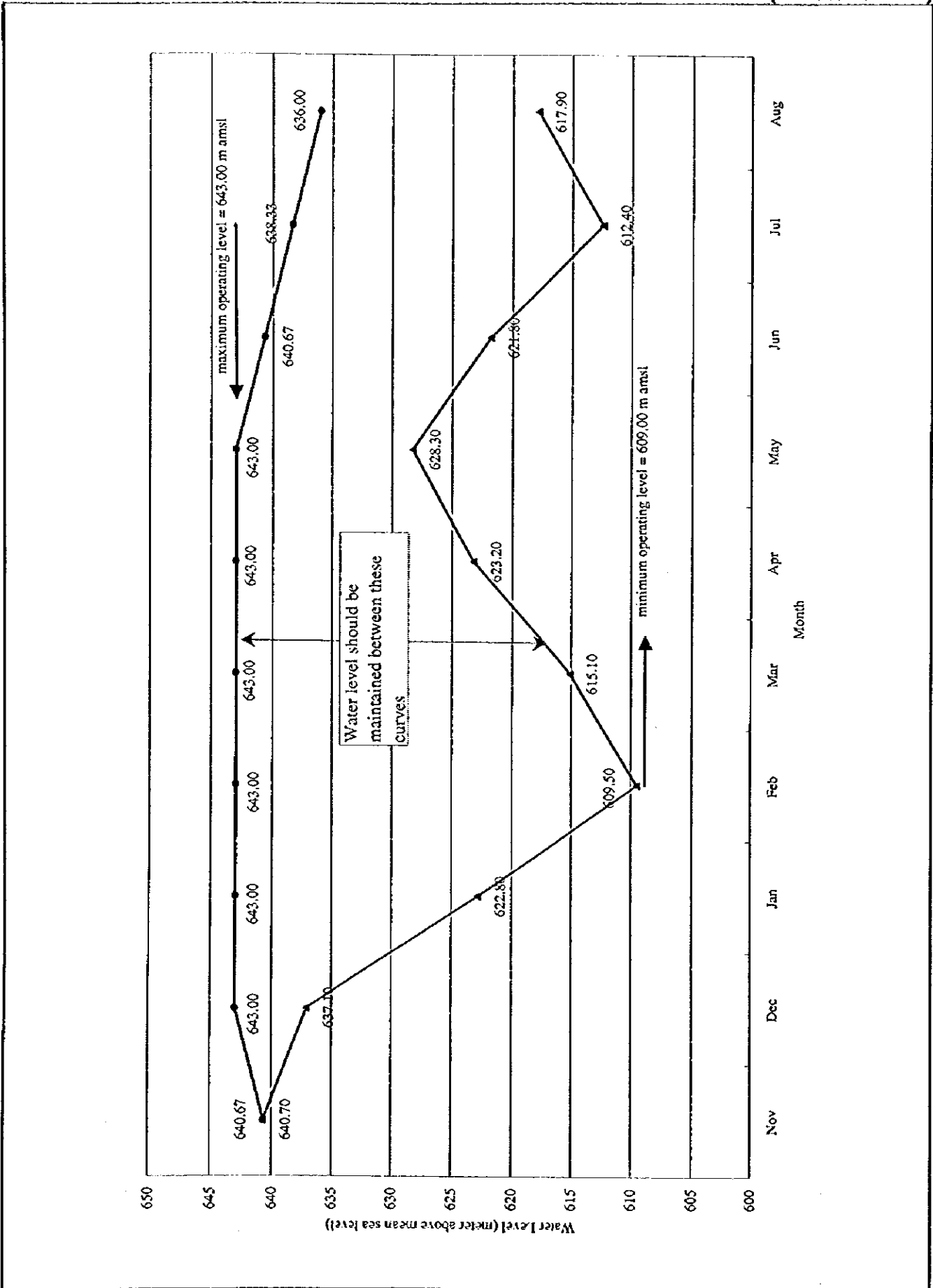




Fig. 4.4.5 Storage Curves for Dam Operation
(Sabana Yegua Dam)

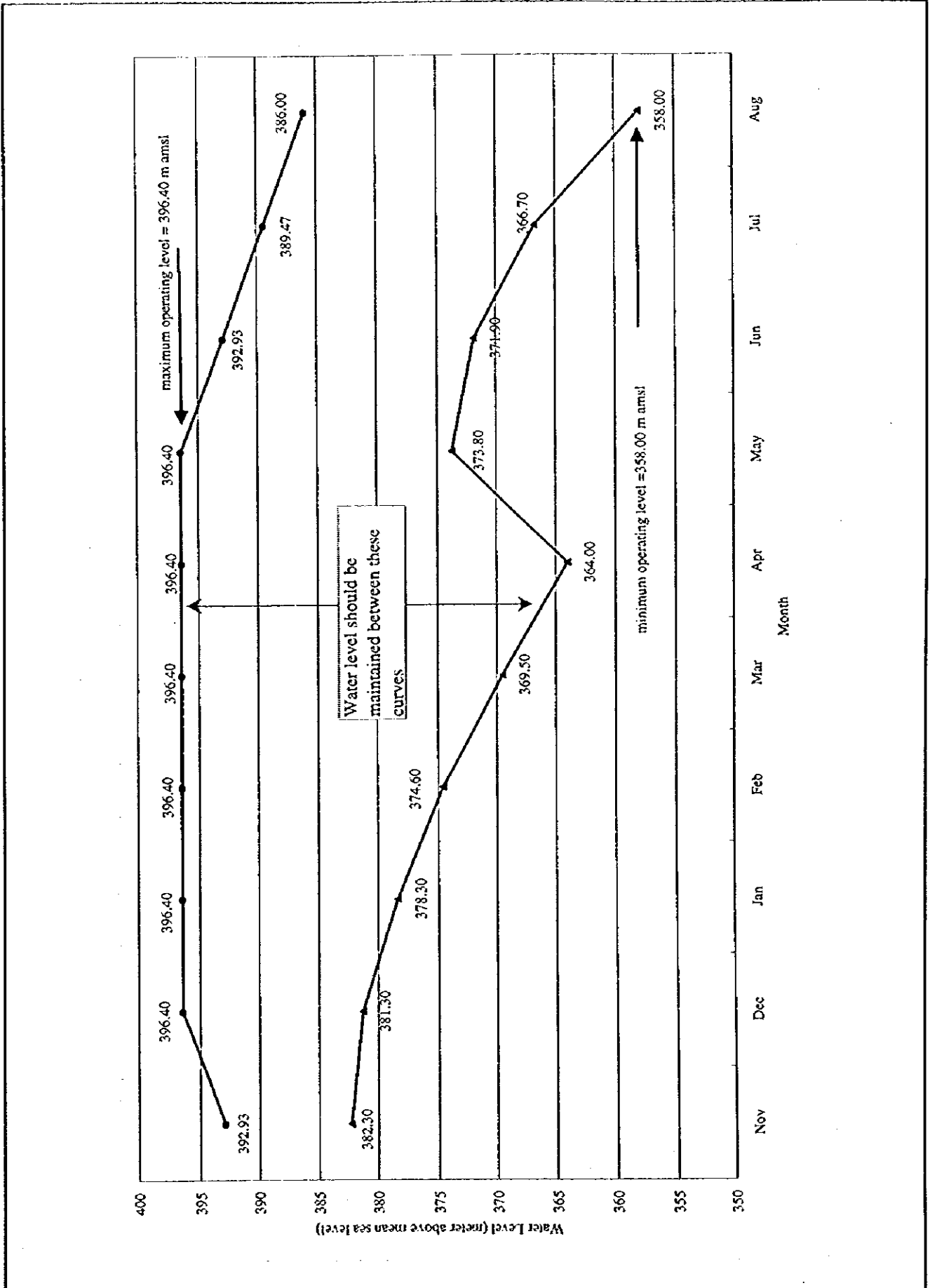


Fig. 4.4.6 General Feature of Villarpando Headworks Improvement

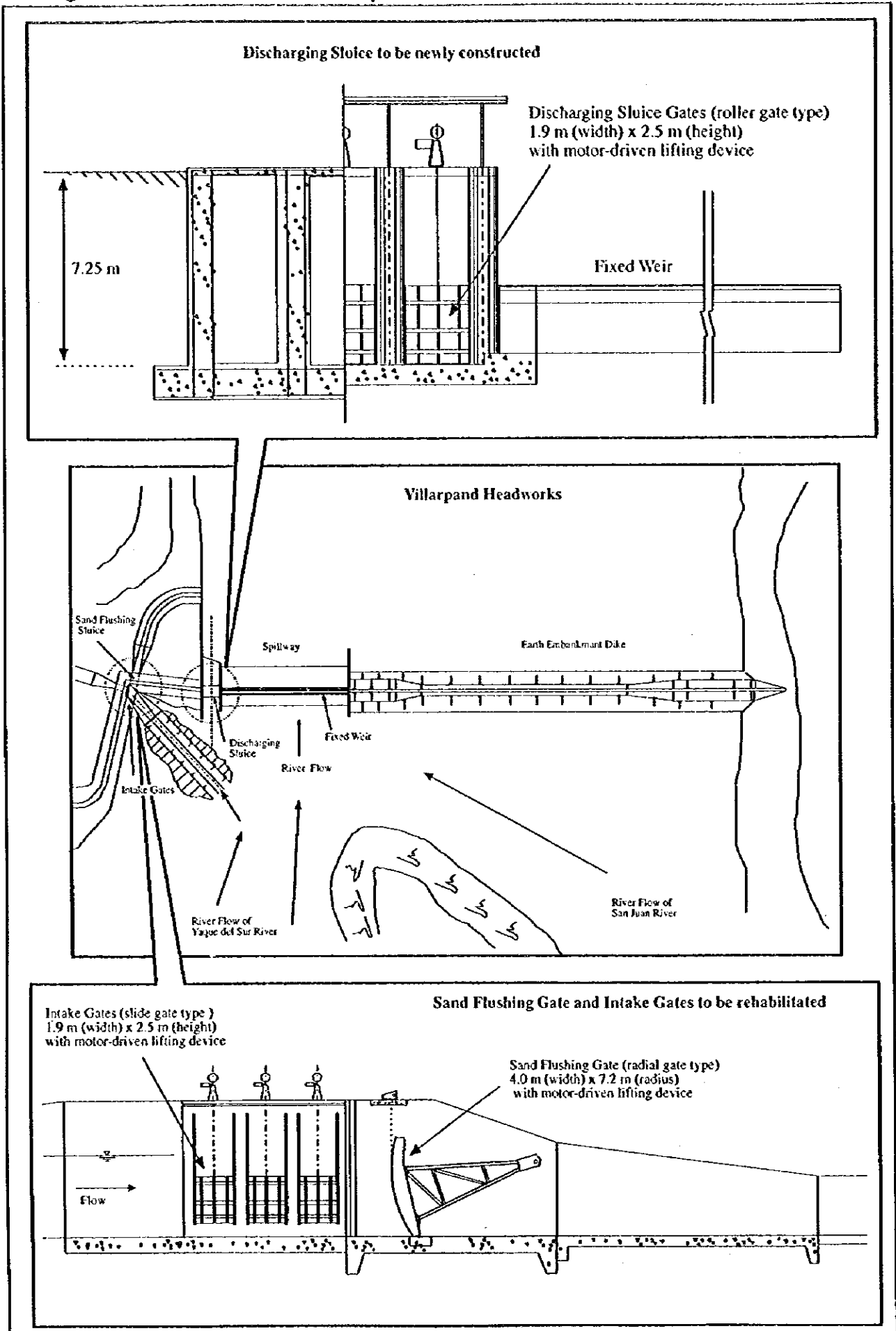
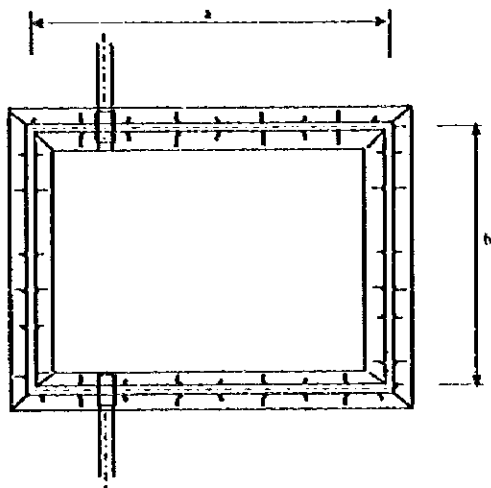
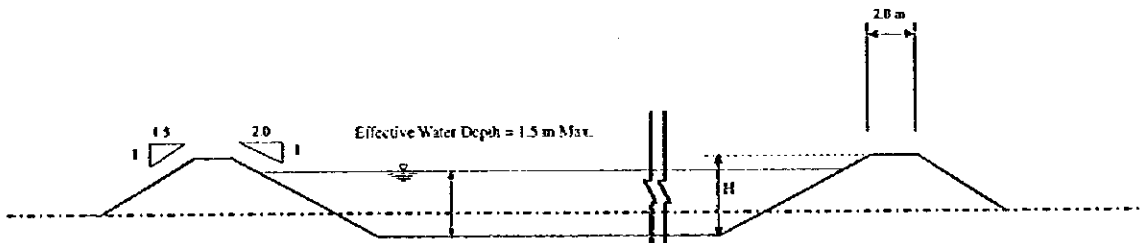


Fig. 4.5.1 General Feature of Night Storage Pond

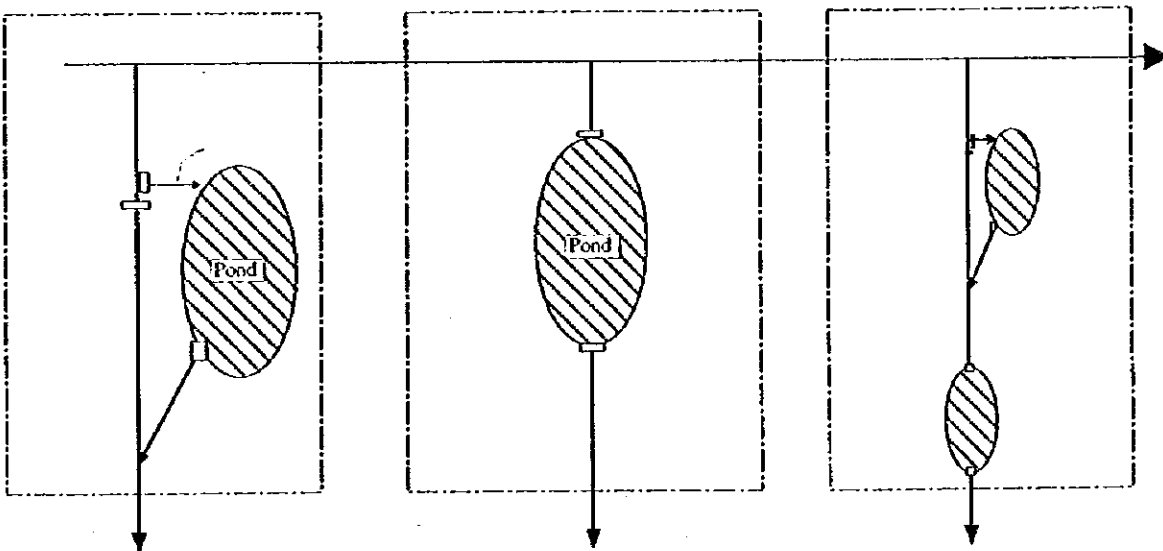


Descriptions	Unit	Amount
a	m	130 - 180
b	m	131 - 180
Dike Height ; (H)	m	2.0 - 2.5
Effective Storage Volume	10 ³ m ³	28 - 48

PLAN



PROFILE



Connection of Pond and Canals



The Study on Integrated Rural Development Project of Yaque del Sur River Basin in the Dominican Republic

Fig. 4.5.2 General Layout of Yaque del Sur Lower Reaches Irrigation and Drainage Improvement Project

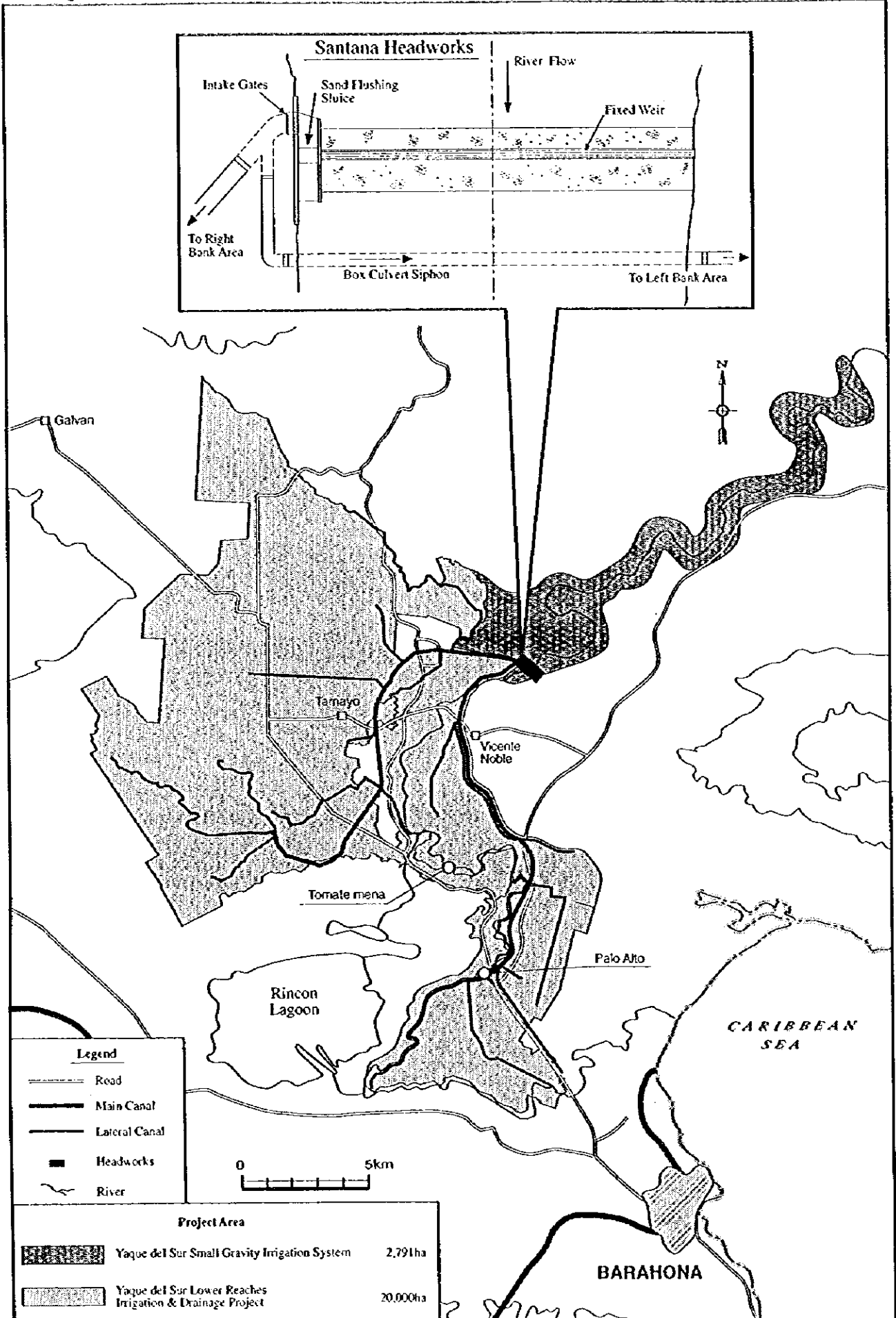
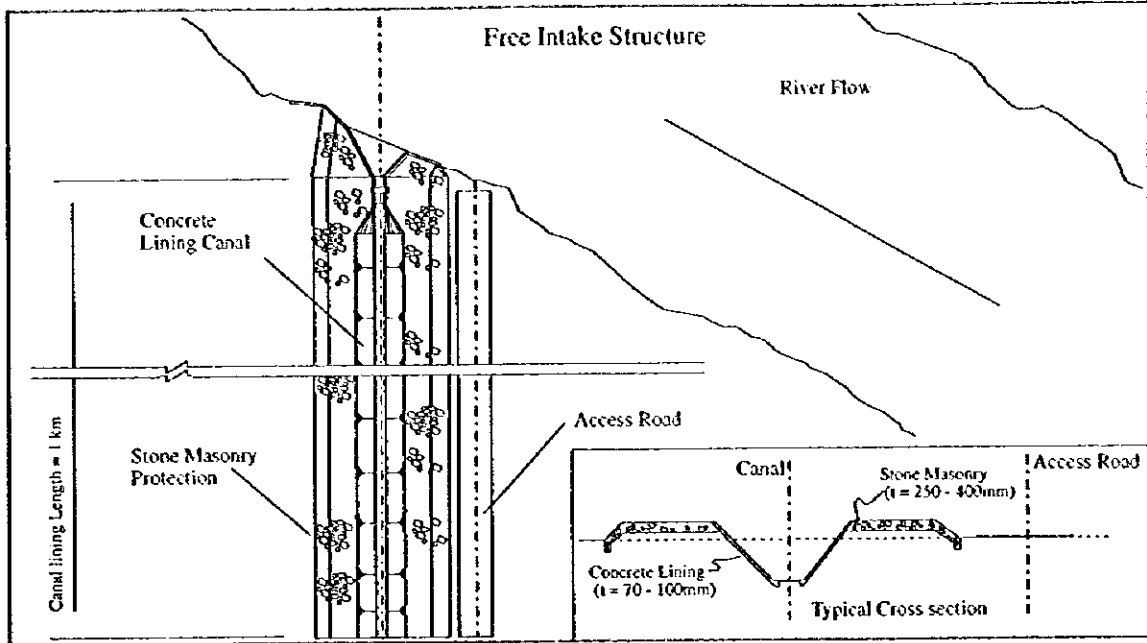


Fig. 4.5.3 General Feature of Yaque Sur Small Gravity System Improvement Project



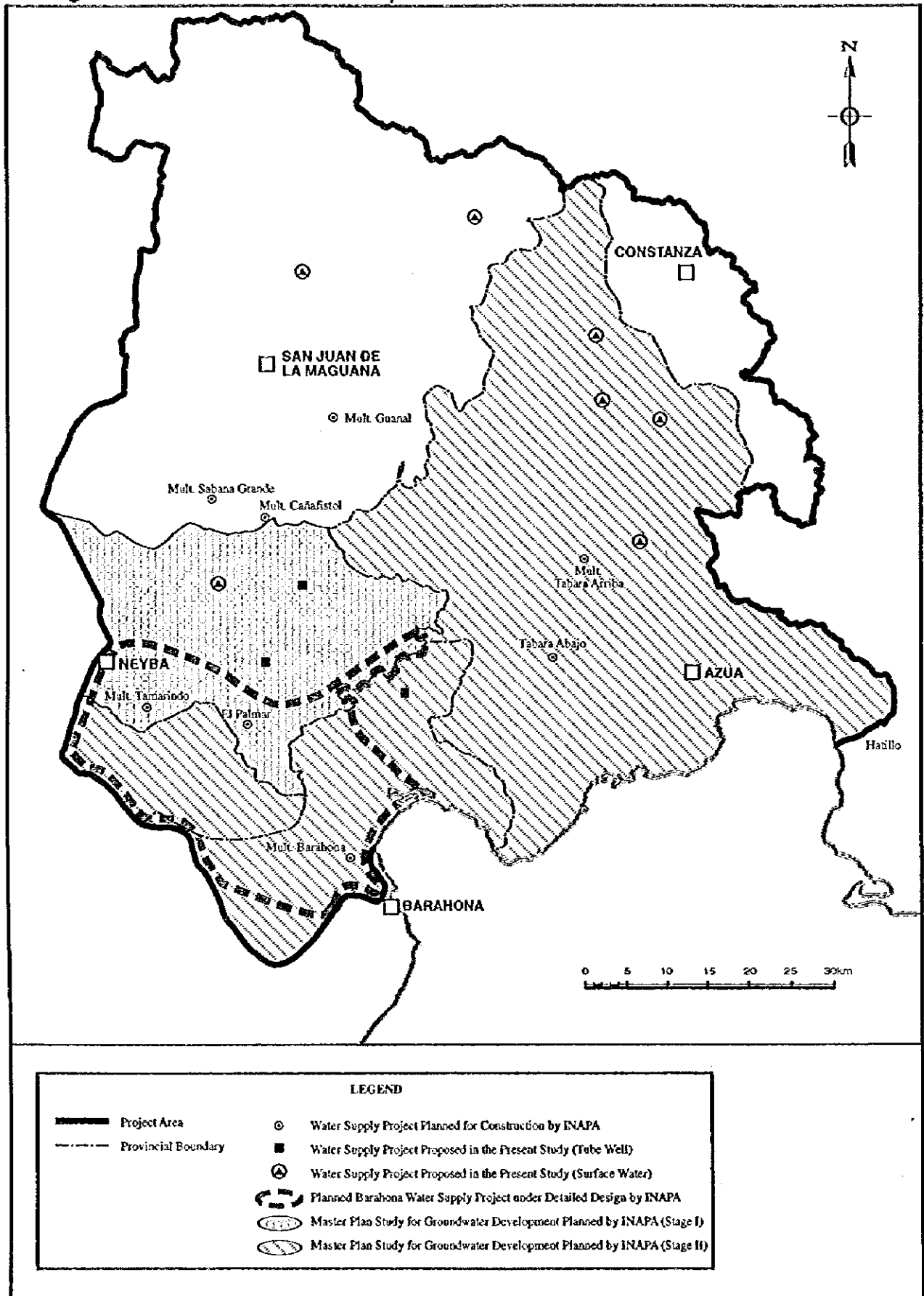
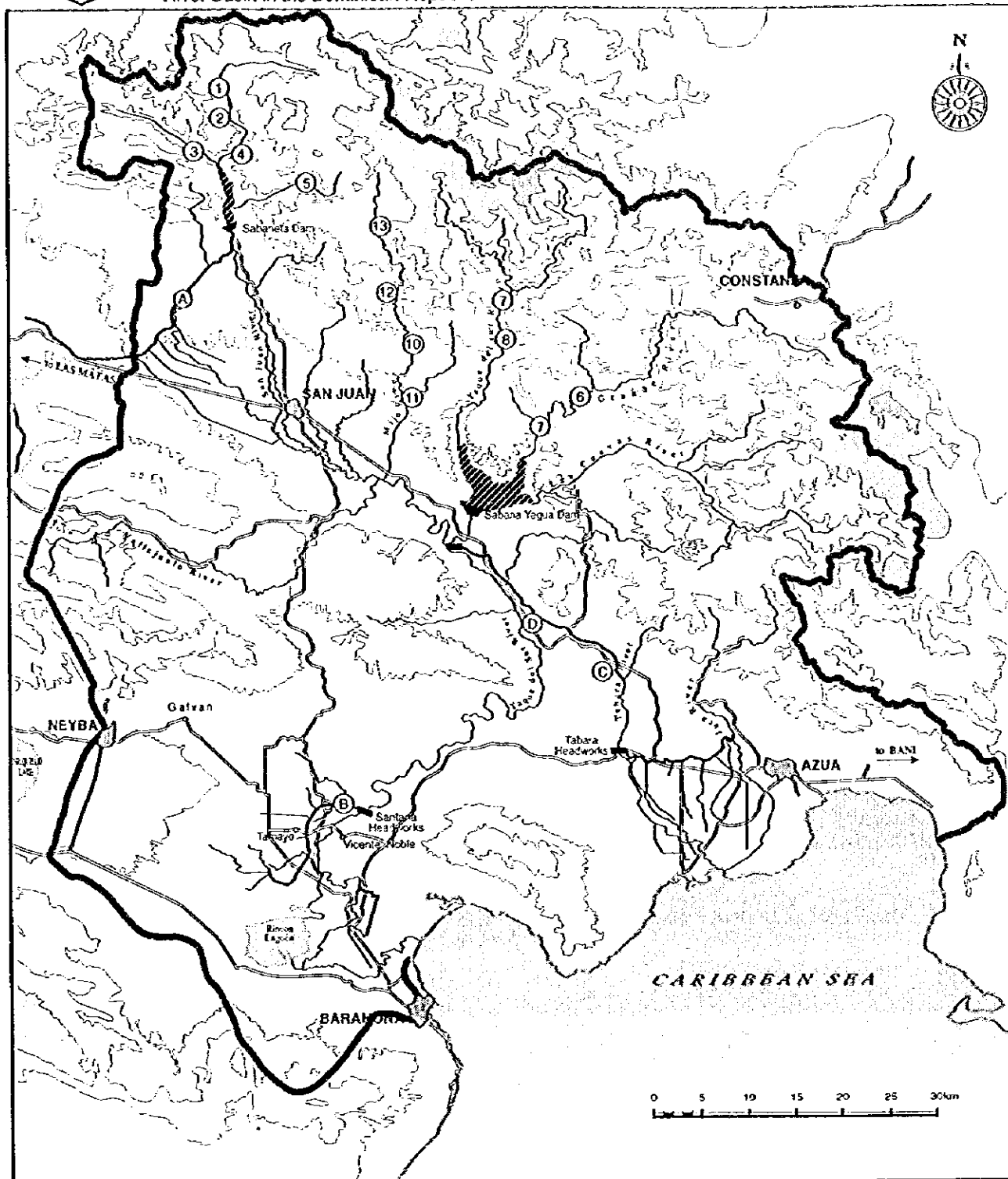


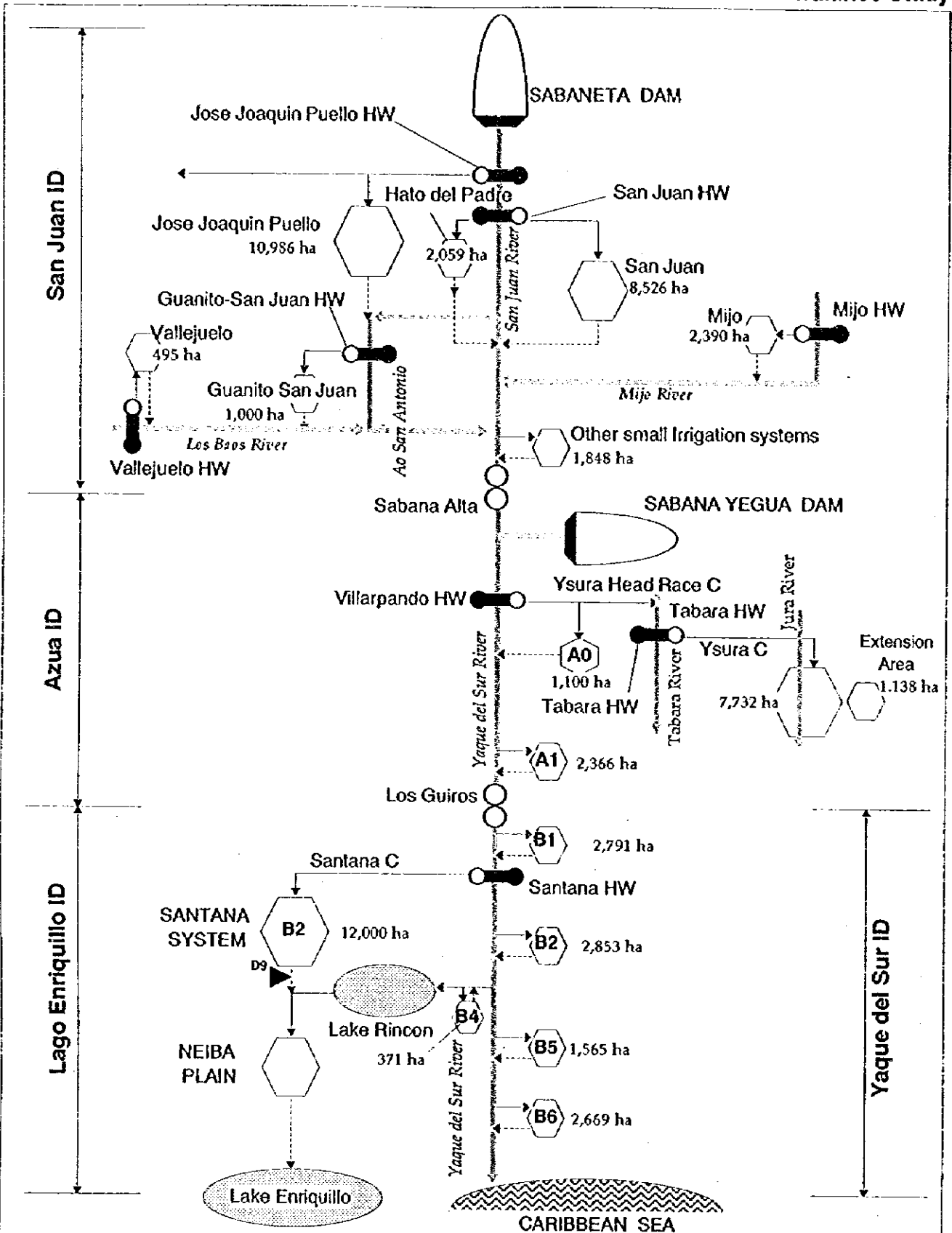


Fig.4.6.2 Location Map of Potential Hydropower Project



LEGEND				
	Boundary of Project Area		Village	① Hondo Valle
	Road		Dam	② La Higuera
	Canal		Headworks	③ Los Jaiminez
	River		Contour	④ San Pedro-Avispas
				⑤ Los Geanos
				⑥ Palomino
				⑦ Boca de los Rios
				⑧ El Picacho
				⑨ El Mogote
				⑩ El Yayal
				⑪ Los Rulos
				⑫ El Pino
				⑬ Fondo Negro
				Ⓐ José Joaquín Puello
				Ⓑ Santana
				Ⓒ Los Toros
				Ⓓ Magueyal

Fig. 4.7.1 Basin Diagram for the Water Balance Study



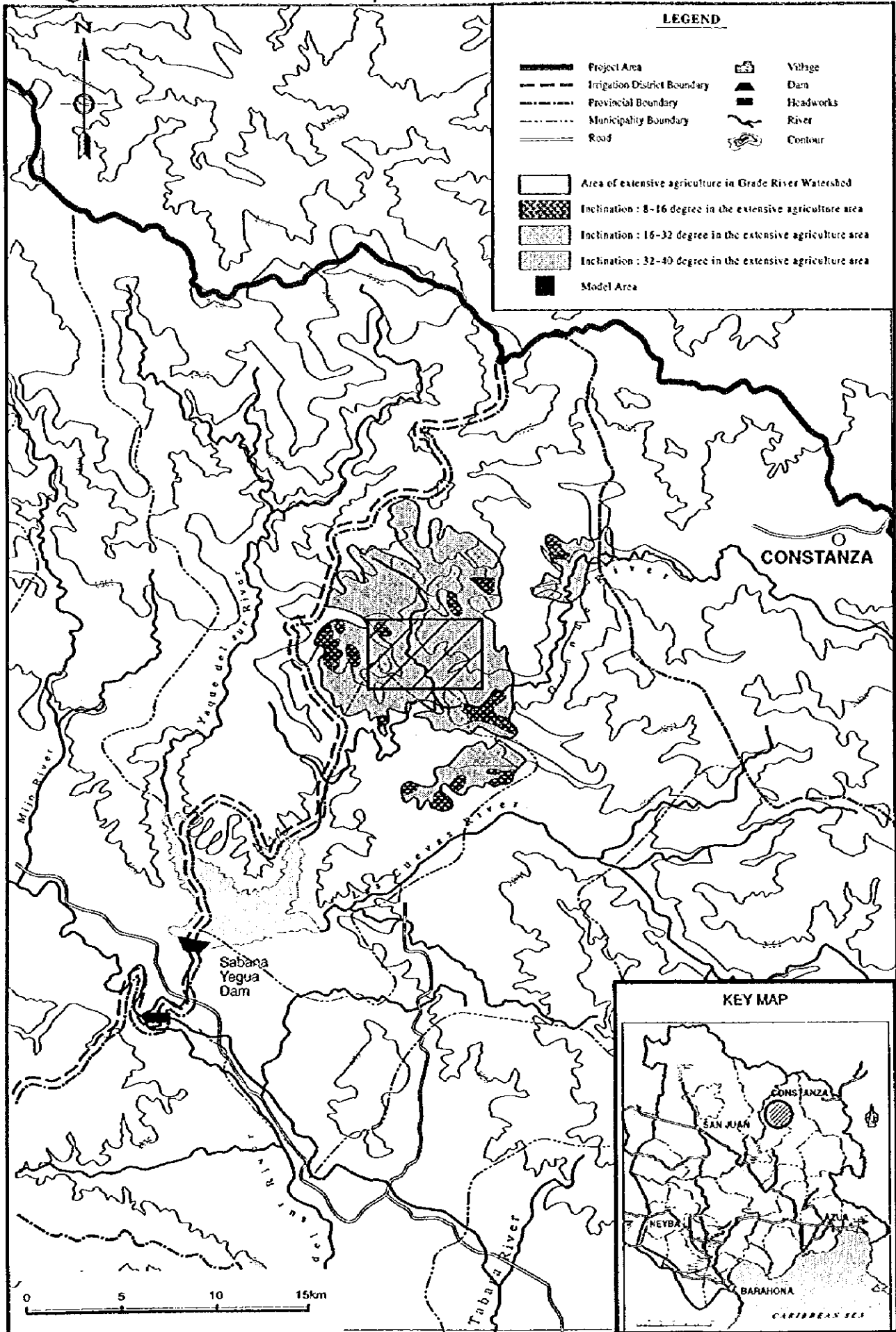
Note: ID; Irrigation District of INDRHI, HW; Headworks

LEGEND ▶ : discharge check point



The Study on Integrated Rural
Development Project of Yaque del Sur
River Basin in the Dominican Republic

Fig. 4.9.1 Location of Reforestation
Model Area (1/2)





The Study on Integrated Rural Development Project of Yaque del Sur River Basin in the Dominican Republic

Fig. 4.9.1 Location of Reforestation Model Area (2/2)

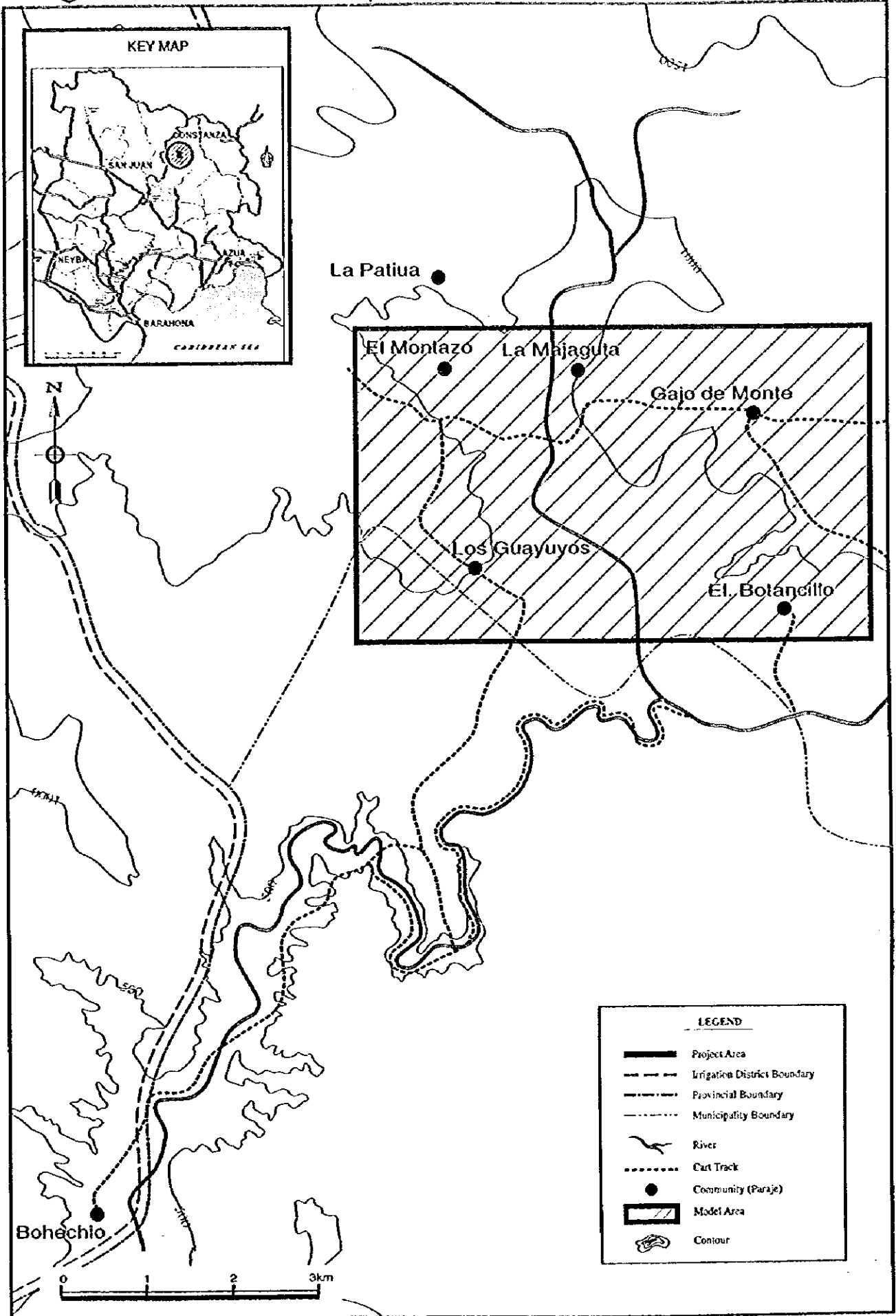
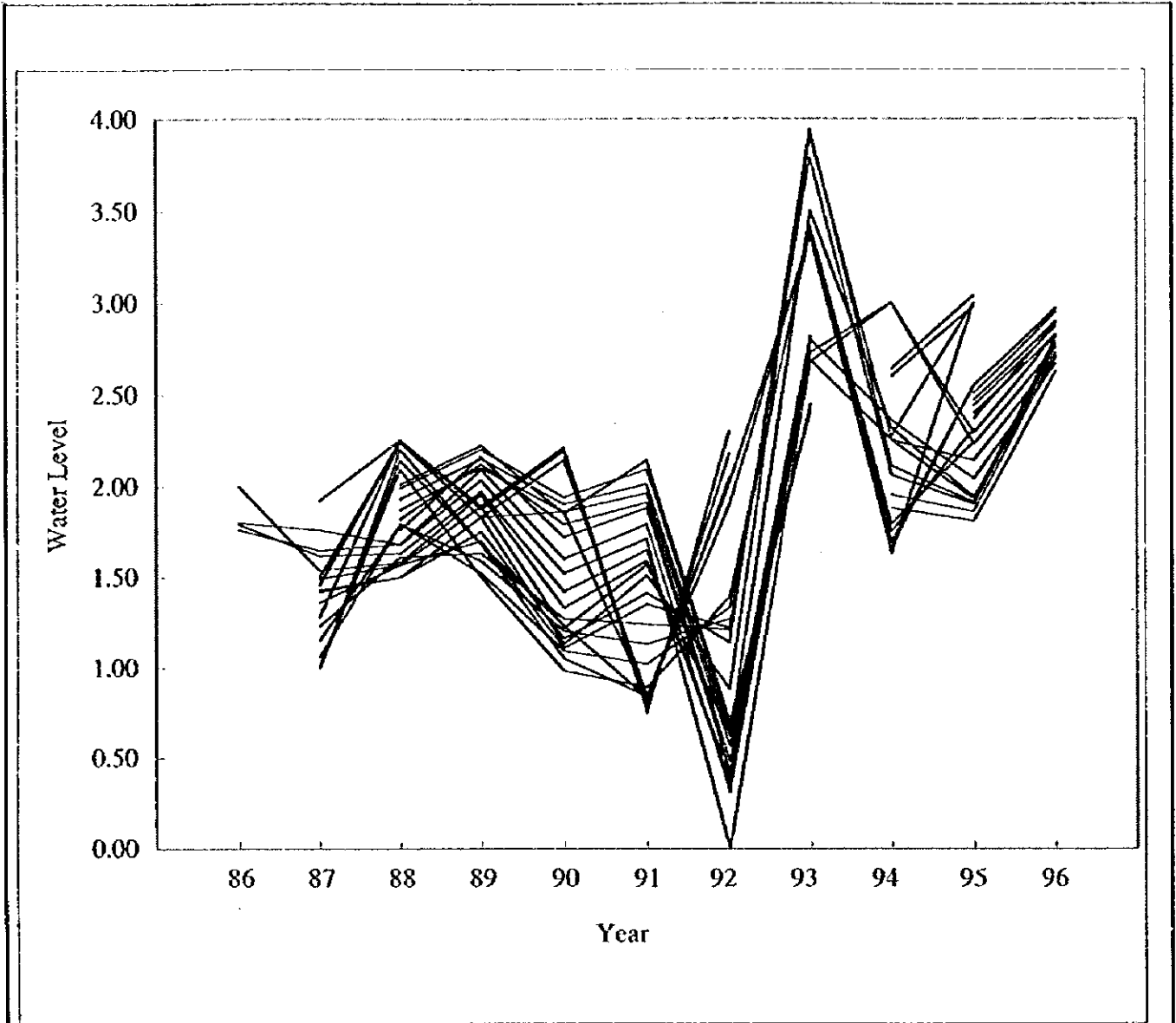


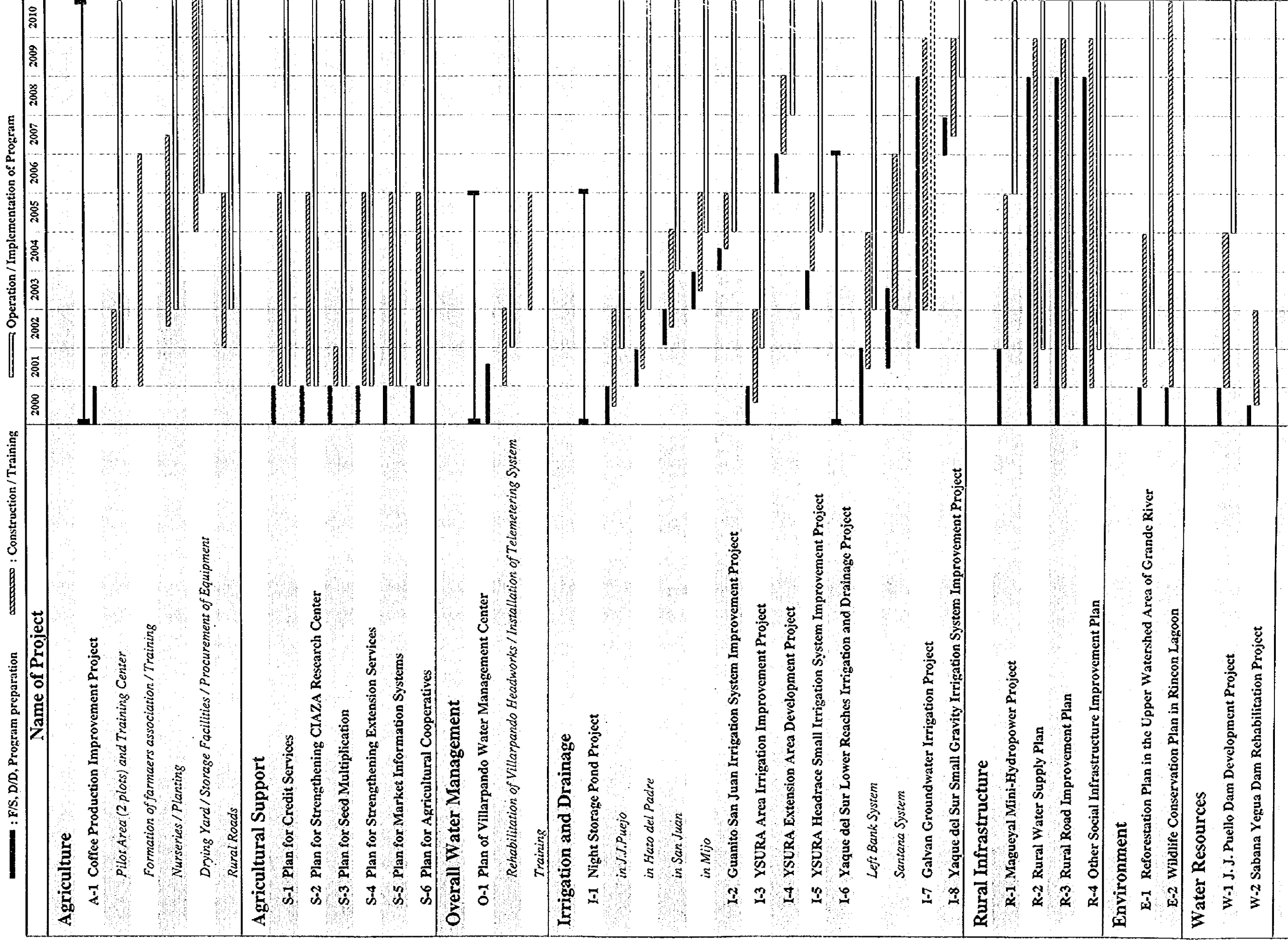
Fig. 4.9.2 Water Level Fluctuation
in Rincon Lagoon



Source: Planning Department, INDRHI

Note: The measurement is done everyday. Among the data, that of the 1st and 15th each month are picked up and shown.

Figure 4.11.1. Plan of Implementation Schedule



Annex

**ESTUDIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO RURAL
INTEGRADO
DE LA CUENCA DEL RIO YAQUE DEL SUR
REPUBLICA DOMINICANA
INDRHI-JICA**

CUESTIONARIO

IDENTIFICACION DEL ENTREVISTADO

Número del Entrevistado _____
Provincia _____
Zona _____
Sub-Zona _____
Municipio _____
Comunidad _____
Distrito de Riego _____

INTRODUCCION

Instrucción: Solicite hablar con el miembro de la familia responsable (jefe de hogar). Si no está en la casa, pregunte cuando usted puede regresar para entrevistar a la persona.

Si la persona se encuentra en la casa, dígales que usted está trabajando en la ejecución de un estudio para establecer las condiciones socioeconómicas de la comunidad. Informe que usted está interesado en hacerle algunas preguntas sobre la comunidad y que las informaciones que usted obtenga serán utilizadas para el diseño de un proyecto de desarrollo rural de la cuenca del Río Yaque del Sur.

Este estudio está siendo ejecutado por el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos y la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA). El entrevistado puede abstenerse de responder cualquier pregunta, pero esperamos que usted nos pueda ayudar en nuestro estudio respondiendo todas las preguntas. Toda la información obtenida será confidencial y se utilizará para los propósitos del estudio.

Gran parte de la información dependerá de las observaciones del entrevistador. Es imprescindible identificar a los líderes de la comunidad para establecer un contacto inicial y poder obtener informaciones sobre los problemas de las comunidades.

I. ANTECEDENTES

1.1. Indique el género de entrevistado

1. Hombre _____ 2. Mujer _____

1.2. Que edad tiene usted? _____ años

1.3. A cuál curso llegó en la escuela?

- 1) Primaria _____
- 2) Intermedia _____
- 3) Secundaria _____
- 4) Universitaria _____
- 5) Ninguna _____

1.4. Cantidad de miembros del Hogar.

(Por favor especifique los miembros que residen en el hogar)

No	Edad	Sexo	Ocupación	Educación	Relación
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

II. Fuentes de Ingresos

2.1. Cuales Son sus Fuentes Principales de Ingresos (indique las tres principales)

- 1) Agricultura _____
- 2) Ganadería _____
- 3) Pesca _____
- 4) Comercio _____
- 5) Motoconcho _____
- 6) Otro (especifique) _____

2.2. Recibe usted dinero de algún familiar que vive fuera de la casa (en el exterior o en la ciudad)

1. Si _____ 2. No _____

2.3. Si la respuesta es positiva, donde vive/trabaja?
(especifique el lugar)

Provincia _____ País _____

2.4. Cuánto el/ella envía por año?

RD\$ _____

US\$ _____

2.5. Recibe usted algún tipo de pensión o jubilación?

1. Si _____ 2. No _____

Si la respuesta es afirmativa,

2.6. Cuánto recibe mensualmente? RD\$ _____

2.7. Qué otro tipo de ingresos usted recibe?

1. Arrendamiento de maquinarias o animales RD\$ _____

2. Arrendamiento de la parcela RD\$ _____

3. Trabajo en otras fincas RD\$ _____

4. Otros (especifique) RD\$ _____

III. Uso Y Tenencia de la Tierra

3.1. Por cuánto tiempo ha sido productor agrícola en la zona? _____ años

3.2. En los últimos 2 años cuáles cultivos ha sembrado?

a) Plátanos _____ tareas

b) Guineos _____ tareas

c) habichuelas _____ tareas

d) Tomate ind. _____ tareas

e) Yuca _____ tareas

f) Uva _____ tareas

g) Guandul _____ tareas

h) Batata _____ tareas

i) Maiz _____ tareas

j) Arroz _____ tareas

k) Hortalizas _____ tareas

l) pastos _____ tareas

m) Cafe _____ tareas

n) Frutales _____ tareas (especifique) _____

o) descanso _____ tareas

3.3. Posee usted tierras propias ?

1. Si _____ 2. No _____

Si la respuesta es positiva,

3.4. Cuántas tareas usted tiene? _____ tareas

3.5. Usted compró o heredó esta tierra?

1. Heredó _____
2. Compró _____
3. Ocupación _____

3.6. Usted posee tierras de la reforma agraria?

1. Si _____ 2. No _____

Si la respuesta es positiva,

3.7. Cuántas tareas usted tiene? _____ tareas

3.8. Usted arrienda tierra ?

1. Si _____ 2. No _____

Si la respuesta es positiva,

3.9. Cuántas tareas usted arrienda? _____ tareas

3.10. Cuanto paga al año ? RD\$ _____

3.11. Usted tiene tierra en aparcería (a medias) ?

1. Si _____ 2. No _____

Si la respuesta es positiva,

3.12. Cuántas tareas tiene en aparcería (a medias) ? _____ tareas

3.13. Que porcentaje de la cosecha entrega ? _____ %

3.14. Además de sus tierras, tiene un patio donde siembra?

1. Si _____ 2. No _____

Si la respuesta es positiva,

3.15. Cuántas tareas tiene su patio? _____ tareas

IV. Costos de Producción

(Favor de llenar este cuadro para tres cultivos principales)

Primer Cultivo

Actividad	Unidad	Cantidad	Precio	Tareas	Costo total
semillas					
preparacion de tierra					
fertilizante					
insecticida					
fungicida					
yerbicida					
mano de obra					
pago de agua					
Otros					

Segundo Cultivo

Actividad	Unidad	Cantidad	Precio	Tareas	Costo total
semillas					
preparacion de tierra					
fertilizante					
insecticida					
fungicida					
yerbicida					
mano de obra					
pago de agua					
Otros					

Tercer Cultivo

Actividad	Unidad	Cantidad	Precio	Tareas	Costo total
semillas					
preparación de tierra					
fertilizante					
insecticida					
fungicida					
yerbicida					
mano de obra					
pago de agua					
Otros					

V. Ganadería y Avicultura

5.1. Tiene usted ganado?

1. Si _____ 2. No _____

5.2. Cuántos animales usted posee?

	<u>No. Cabezas</u>	<u>Peso total</u>
1) Chivos	_____	_____
2) Vaca de ordeño	_____	_____
3) Vaca de engorde	_____	_____
4) Doble propósito	_____	_____
5) Cerdo	_____	_____
6) Toros	_____	_____
7) Pollos	_____	_____
8) Otros (especifique)	_____	_____

VI. INSUMOS AGRICOLAS Y DECISIONES DE PRODUCCION

6.1. Cómo usted prepara su terreno para la siembra?

- 1) Tracción animal _____
- 2) Tractores _____
- 3) Combinación _____

Si usted usa tractor,

6.2. Usted contrató los servicios a través de la SEA o una compañía privada?

1. Privado _____ 2. SEA _____

6.3. Estaba disponible el tractor cuando usted lo necesitaba para la preparación de su tierra?

1. Si _____ 2. No _____

6.4. Ha tenido algún problema con la preparación del terreno?

1. Si _____ 2. No _____

6.5. Cuáles?

6.6. Se riega su terreno?

1 Si _____ 2. No _____

- 6.7. De donde proviene el agua de irrigación/
 1. Río _____
 2. Canal _____
 3. Pozo _____
- 6.8. Cuántos años tiene usted con agua en su terreno? _____ años
- 6.9. Quien establece la rotación de riego en su finca?
- 6.10. Cuántos días de riego usted recibe en un mes? _____
- 6.11. Cuánto dura el turno de agua? _____
- 6.12. Riega usted en horas de la noche o de día?
 1. Durante la noche _____ 2. Durante el Día _____
 3. Ambos _____
- 6.13. Si el riego es de noche, se queda alguien manejando el agua?
 1. Si _____ 2. No _____
- 6.14. Es suficiente la cantidad de agua para su terreno?
 1. Si _____ 2. No _____
- 6.15. Pertenece a alguna Asociación de Regantes?
 1. Si _____ 2. No _____
- 6.16. Cuáles Problemas de manejo de riego usted tiene?

- 6.17. Cuáles cosas estaría interesado en que se desarrollen para irrigación y drenaje?
 1) Construcción y Desarrollo de canales de riego _____
 2) Construcción de drenajes _____
 3) Construcción de caminos principales _____
 4) Otros (especifique) _____
- 6.18. Utilizó fertilizantes en su terreno para la producción?
 1. Si _____ 2. No _____

6.19. Qué cantidad de fertilizante por tarea utiliza en sus dos cultivos principales?

Cultivo	Cantidad fertilizantes (libra/tarea)

6.20. Utiliza usted yerbicidas en su terreno?

1. Si _____ 2. No _____

6.21. Desyerba usted manualmente con machetes?

1. Si _____ 2. No _____

6.22. Utiliza usted fungicidas en su terreno?

1. Si _____ 2. No _____

6.23. Utiliza insecticida en su terreno?

1. Si _____ 2. No _____

6.24. Ha tenido problema de salinidad con sus suelos?

1. Si _____ 2. No _____

6.25. Durante los últimos años, cuál ha sido el problema principal que ha reducido su producción agrícola?

	Primero	segundo
tercero		
1) Insectos	_____	_____
2) Sequía	_____	_____
3) Mucha lluvia	_____	_____
4) Enfermedades	_____	_____
5) Falta de agua de riego	_____	_____
6) Fertilidad del suelo	_____	_____
7) Falta de Recursos Económicos	_____	_____
8) Falta de variedades de alta productividad	_____	_____
9) Falta de asistencia técnica	_____	_____

VII. VENTAS Y MERCADEO

- 7.1. La producción de su finca es
- a) Para el consumo familiar _____
 - b) No es suficiente para el consumo familiar _____
 - c) Para el consumo familiar y para la venta _____
 - d) Para la venta solamente _____

Si produce para la venta,

7.2. En 1997, cuántas veces vendió productos de su finca? _____ veces

7.3. En cuáles meses realizó usted esas ventas?

Cultivo	Meses

7.4. Que cantidad usted vendió?

Cultivo	Cantidad (QQ)	Precio (RD\$/QQ)	Ingreso (RD\$)

7.5. Donde vendió su producción?

- a) Mercado municipal _____
- b) Al intermediario de la zona _____
- c) Directamente a la población _____
- d) Al colmado de la comunidad _____
- e) Al intermediario que viene de Santo Domingo _____
- f) A la fábrica _____

- 7.6. Cómo se transportó la producción vendida?
1. Camión_____
 2. Camioneta_____
 3. Animales_____
- 7.7. Qué distancia existe entre la finca y el lugar de la venta? _____Km.
- 7.8. Cuánto pagó por el transporte de la producción?
RD\$_____
- 7.9. Cómo es la condición del camino de la finca al mercado?
- a) Buen camino_____
 - b) Camino malo_____
 - c) Camino muy malo_____
 - d) No existe vía de acceso a la finca_____
- 7.10. Tiene usted problemas para transportar sus productos al mercado?
- a) Si_____ No_____
- 7.11. Si la respuesta es positiva, a que se debe
- a) Falta de vehículos_____
 - b) Alto costo de transporte_____
 - c) Otros (especifique)_____
- 7.12. Donde almacenó la producción antes de que se vendiera?
- a) En la casa_____
 - b) En la finca_____
 - c) En un almacén_____
 - d) Otros (especifique)_____
- 7.13. Guardó usted parte de la producción para usarla como semilla para la próxima cosecha?
- a) Si_____ No_____
- 7.14. Indique los factores que mas afectan el mercadeo de sus productos
- a) Baja demanda del producto_____
 - b) Alta variabilidad de los precios_____
 - c) Los intermediarios_____
 - d) Falta de transporte_____
 - e) Caminos malos_____
 - f) Falta de mercados_____
 - g) Falta de servicios de apoyo_____

VIII. LIMITANTES INSTITUCIONALES

8.1. Recibió financiamiento para la última cosecha?

1. Si _____ 2. No _____

8.2. Quién le prestó el dinero?

	<u>Monto</u>	<u>Interes (%)</u>
a) Banco Agrícola	_____	_____
b) Fundación de Desarrollo Dominicano	_____	_____
c) Banco Comercial	_____	_____
d) Prestamista	_____	_____
e) Cooperativa	_____	_____
h) Otros (especifique)	_____	_____

8.3. Obtuvo el crédito en el momento apropiado que le permitiera la compra de los insumos que se necesitaba para la producción?

1. Si _____ 2. No _____

8.4. Fue usted capaz de obtener suficiente financiamiento para cubrir los costos de producción de su cultivo?

8.5. Ha tenido algún problema para la obtención del crédito?

1. Si _____ 2. No _____

8.6. Cuáles son esos problemas?

1. Altas tasas de interés _____
2. Falta de garantía para el préstamo _____
3. Procedimientos complicados _____
4. No había disponibilidad de crédito _____
5. Otros (especifique) _____

IX. ORGANIZACION

9.1. Pertenece usted a alguna asociación de agricultores?

- a) Si _____ 2. No _____

9.2. Existen asociaciones en esta zona que apoyan a los productores agrícolas?

- a) Si _____ 2. No _____

9.3. Cuáles son los nombres de estas asociaciones?

9.4. Porqué usted no es miembro de esta asociación?

9.5. Cree usted que es beneficioso para su producción ser miembro de esta asociación?

a) Si _____ 2. No _____

9.6. Cuáles son los beneficios?

X. EXTENSION

10.1. cuál es el nombre del agrónomo asignado a esta zona?

10.2. En este año, cuantas veces recibió asistencia técnica relacionada con su producción agrícola?

10.3. Quién le brindó esta asistencia técnica?

- 1) INDRIH _____
- 2) SEA _____
- 3) IAD _____
- 4) INDESUR _____
- 5) ONG'S _____
- 6) FDD _____
- 7) AGROEMPRESAS _____
- 8) OTROS (especifique) _____

10.4. Durante el año pasado cuántas veces participó en alguna actividad educativa para productores agrícolas?

10.5.Cuál institución patrocinó la actividad?

- 1) INDRIH _____
- 2) SEA _____
- 3) IAD _____
- 4) INDESUR _____
- 5) ONG'S (escriba el nombre) _____
- 6) OTROS (especifique) _____

XI. PARTICIPACION DE LAS MUJERES

11.1. Existe alguna mujer en este hogar que posea tierra?

1. Si _____ 2. No _____

11.2. Cuántas tareas posee? _____ tareas

11.3. Cual otro tipo de trabajo realiza que genera ingreso a la familia?

1. Trabajos agricolas_____
2. Zonas francas_____
3. Microempresa (especifique)_____

XII. CONDICIONES DEL HOGAR

12.1. Por favor detallar cuáles son sus gastos mensuales en

1.	Alimentación	RD\$	_____
2.	vestidos	RD\$	_____
3.	Transporte	RD\$	_____
4.	Medicina	RD\$	_____
5.	Educación	RD\$	_____
6.	Electricidad	RD\$	_____
7.	Recreación	RD\$	_____
8.	Agua potable	RD\$	_____
9.	Basura	RD\$	_____
10.	Combustible (leña/carbón)	RD\$	_____
10.	Otros	RD\$	_____
11.	Total Gastos mensuales	RD\$	_____

12.2. Qué tipo de casa posee?

- 1) Pared de cemento con techo de cemento _____
- 2) Pared de cemento con techo de zinc _____
- 3) Madera con techo de zinc _____
- 4) Madera con techo de cana _____
- 5) Tejamaní con techo de cana _____

12.3. Posee algún medio de transporte?

- 1) Vehículo _____
- 2) Motocicleta _____
- 3) Bicicleta _____
- 4) Burros _____
- 5) Mulos _____

12.4. Qué tipo de energía utilizan para cocer los alimentos?

- 1) Leña _____
- 2) carbón _____
- 3) Gas Licuado _____

XIII. COMUNIDAD

13.1.Cuál es el principal problema que afecta a la comunidad?

1. Incapacidad para satisfacer las necesidades básicas _____
2. Viviendas en malas condiciones _____
3. Pobre infraestructura _____
4. Agua de consumo inadecuado _____
5. Agua para riego _____
6. Falta de energía eléctrica _____
5. Pobre servicios públicos _____
6. Problemas ambientales _____
7. Otros (especifique) _____

13.2. Está la comunidad de _____ creciendo?

13.3. Desde cuando vive usted aquí? _____

13.4. Cuál grupo de la población está emigrando? _____

13.5. Cree usted que las condiciones ambientales han cambiado?

13.6. Cuáles son los principales problemas ambientales?

13.7. Hay más árboles que en otros tiempos?

1. Si _____ 2. No _____

13.8. Y como son las lluvias?

13.9. Cómo percibe el trabajo de las instituciones que han estado trabajando en la comunidad?

13.10. Cuáles aspectos han sido positivo?

13.11. Cuáles cosas deben corregirse?

13.12. Cuales son las cosas que pueden ayudar a mejorar el nivel de vida de la comunidad?

1. Subsidios del Gobierno para los insumos _____
2. Subsidios del Gobierno para el financiamiento _____
3. Realizar nuevos asentamientos _____
4. Fortalecer la creación de cooperativas _____
5. Proveer infraestructura necesaria para la comunidad _____
6. Provision de Acueducto _____
7. Provision de servicios públicos _____
8. Creación de nuevos empleos con empresas industriales _____
9. Otros (especifique) _____

XIV. OBSERVACIONES DEL ENTREVISTADOR

Estado de la(s) escuela(s)

Estado de la clínica o centro de salud

Existe acueducto en la comunidad?

Cuántos hogares tienen acceso a agua potable?

Existe electricidad en la comunidad?

Cuántas iglesias existen en la comunidad?

Cuál es la persona mas influyente de la comunidad?

Cuál es el estado de los caminos?

Cual es el estado de la infraestructura de mercado?

JICA