AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI (CRM)

REPUBLICA DEL ECUADOR
THE REPUBLIC OF ECUADOR

ESTUDIO DE DISEÑO DETALLADO SOBRE LOS ESQUEMAS DE TRASVASE DE AGUA A LAS CUENCAS DE LOS RIOS CHONE Y PORTOVIEJO

THE DETAILED DESIGN STUDY ON THE WATER TRANSBASIN SCHEMES FOR CHONE - PORTOVIEJO RIVER BASINS

INFORME FINAL
FINAL REPORT

DATOS DE REFERENCIA NO.1
DATA BOOK NO.1

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO
TOPOGRAPHIC SURVEY

PARTE - 2
PART - 2

JICA LIBRARY
J 1129826 [2]

MARZO 1996
MARCH 1996

NIPPON KOEI CO., LTD.

AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI (CRM)

REPUBLICA DEL ECUADOR
THE REPUBLIC OF ECUADOR

ESTUDIO DE DISEÑO DETALLADO SOBRE LOS ESQUEMAS DE TRASVASE DE AGUA A LAS CUENCAS DE LOS RIOS CHONE Y PORTOVIEJO

THE DETAILED DESIGN STUDY ON THE WATER TRANSBASIN SCHEMES FOR CHONE - PORTOVIEJO RIVER BASINS

INFORME FINAL
FINAL REPORT

DATOS DE REFERENCIA NO.1
DATA BOOK NO.1

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO
TOPOGRAPHIC SURVEY

PARTE - 2
PART - 2

MARZO 1995
MARCH 1995

NIPPON KOEI CO., LTD.

1129826 (2)

LISTA/LIST

1 SITIO DE ESTRUCTURAS
1 STRUCTURAL SITES

1.1 SITIO DE ESTACION DE BOMBEO SEVERINO
1.1 SEVERINO PUMPING STATION SITES

(1) ESTACION DE BOMBEO SEVERINO
(1) SEVERINO PUMPING STATION

(2) TUBERIA DE CARGA SEVERINO
(2) SEVERINO PENSTOCK

(3) TANQUE DE CARGA SEVERINO
(3) SEVERINO HEAD TANK

(4) SUBESTACION SEVERINO
(4) SEVERINO SUBSTATION

1.2 CANAL ABIERTO SEVERINO Y SITIO DE SIFONES
1.2 SEVERINO OPEN CHANNEL AND SIPHON SITES

2 SITIO DE BOCAS DE ENTRADA Y SALIDA
2 INLET AND OUTLET SITES

2.1 TUNEL DE DERIVACION DAULE-PERIPA~LA ESPERANZA
2.1 DAULE-PERIPA~LA ESPERANZA DIVERSION TUNNEL

(1) BOCA DE ENTRADA A CONGUILLO
(1) CONGUILLO INLET

(2) SALIDA EN MEMBRILLO
(2) MEMBRILLO OUTLET

2.2 TUNEL DE DERIVACION LA ESPERANZA~POZA HONDA
2.2 LA ESPERANZA~POZA HONDA DIVERSION TUNNEL

(1) ENTRADA EN CAÑA DULCE
(1) CAÑA DULCE INLET

(2) SALIDA LOS CUYUYES
(2) LOS CUYUYES OUTLET

2.3 TUNEL DE DERIVACION POZA HONDA~MANCHA GRANDE
2.3 POZA HONDA ~MANCHA GRANDE DIVERSION TUNNEL

(1) BOCA DE ENTRADA A POZA HONDA
(1) POZA HONDA INLET

(2) SALIDA MANCHA GRANDE
(2) MANCHA GRANDE OUTLET

3 RUTA DE LA LINEA DE TRANSMISION(DAULE-PERIPA~SEVERINO)
3 TRANSMISSION LINE ROUTE(DAULE-PERIPA~SEVERINO)

4 CAMINOS DE ACCESO
4 ACCESS ROADS

(1) CAMINO DE ACCESO A CONGUILLO
(1) CONGUILLO ACCESS ROAD

(2) CAMINO DE ACCESO A EL GUASMO
(2) EL GUASMO ACCESS ROAD

(3) CAMINO DE ACCESO A SALIDA DE MEMBRILLO
(3) MEMBRILLO OUTLET ACCESS ROAD

(4) CAMINO DE ACCESO SEVERINO
(4) SEVERINO ACCESS ROAD

(5) CAMINO DE ACCESO A ENTRADA DE CAÑA DULCE
(5) CAÑA DULCE INLET ACCESS ROAD

(6) CAMINO DE ACCESO A LOS CUYUES
(6) LOS CUYUYES ACCESS ROAD

(7) CAMINO DE ACCESO A LA SECA
(7) LA SECA ACCESS ROAD

(8) CAMINO DE ACCESO A ENTRADA DE POZA HONDA
(8) POZA HONDA INLET ACCESS ROAD

1 SITIO DE ESTRUCTURAS
1 STRUCTURAL SITES

1.1 SITIO DE ESTACION DE BOMBEO SEVERINO
1.1 SEVERINO PUMPING STATION SITES

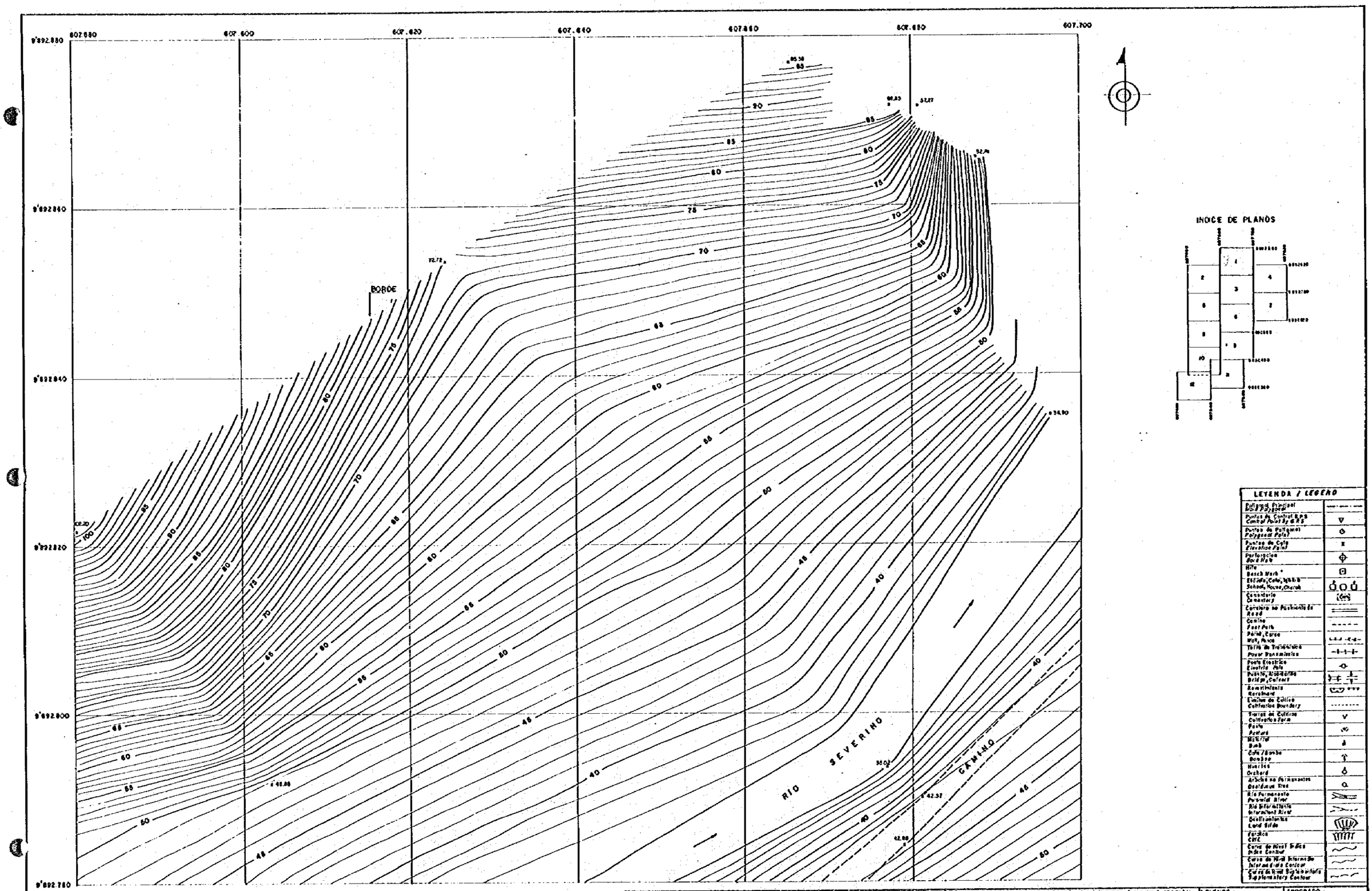
(1) ESTACION DE BOMBEO SEVERINO
(1) SEVERINO PUMPING STATION

(2) TUBERIA DE CARGA SEVERINO
(2) SEVERINO PENSTOCK

(3) TANQUE DE CARGA SEVERINO
(3) SEVERINO HEAD TANK

(4) SUBESTACION SEVERINO
(4) SEVERINO SUBSTATION

PLANTA(ESCALA:1/200, AREA:124.000m^2)	12 PLANOS
PLAN (SCALE:1/200, AREA:124,000m^2)	12 SHEETS



REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

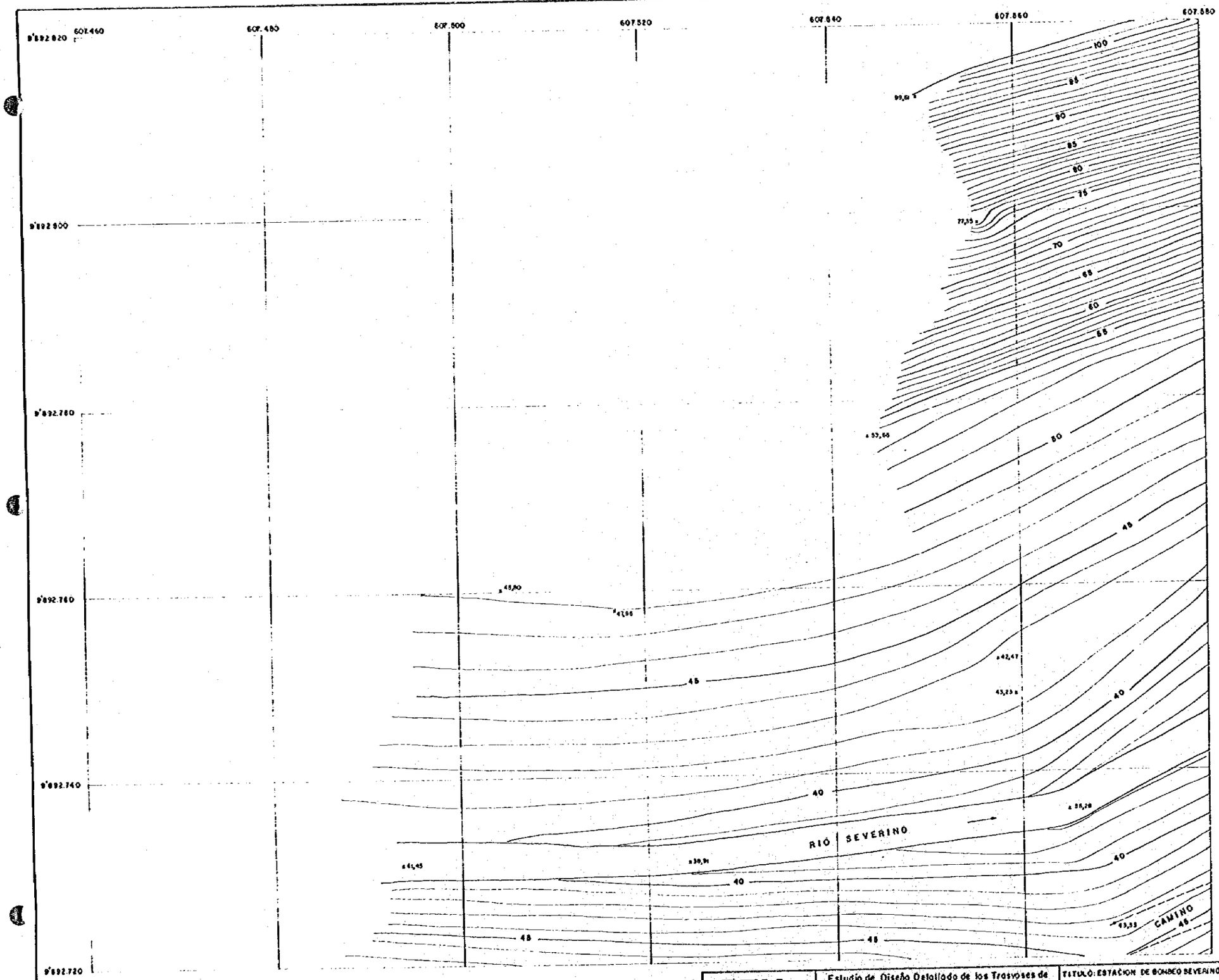
CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para las Cuencas de los Rios Chone-Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbosh Schemes for Chone - Portoviejo River Basins

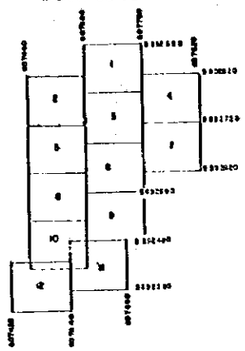
REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO: ESTACION DE BOMBEO SEVERINO/SEVERINO PUMPING STATION

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO Nº 1
REVISO:	
ENTREGO:	
FECHA:	



INDICE DE PLANOS



LEYENDA / LEGEND	
Poligonal Principal / Main Polygonal	
Puntos de Control GPS / Control Point by GPS	▼
Puntos de Poligonal / Polygonal Point	o
Punto de Cota / Elevation Point	x
Perforacion / Bore Hole	
Hito / Bench Mark	D
Sitio Construcciones / School, Hosp., Church	
Cementerio / Cemetery	
Carretera no Pavimentada / Road	
Camino / Foot Path	
Pared, Cerco / Wall, Fence	
Torre de Transmision / Power Transmission	
Poste Electrico / Electric Pole	
Puente, Alcantarilla / Bridge, Culvert	
Reservorio / Reservoir	
Limites de Cultivos / Cultivation Boundary	
Tierras de Cultivo / Cultivation Farm	
Pasto / Pasture	
Matorral / Bush	
Caña/Bambu / Bamboo	
Huertos / Orchard	
Arboles no Permanentes / Deciduous Tree	
Rio Permanente / Perennial River	
Rio Intermitente / Intermittent River	
Deslizamientos / Land Slide	
Farallon / Cliff	
Curva de nivel Indice / Index Contour	
Curva de Nivel Intermedia / Intermediate Contour	
Curva de Nivel Suplementaria / Supplementary Contour	

REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

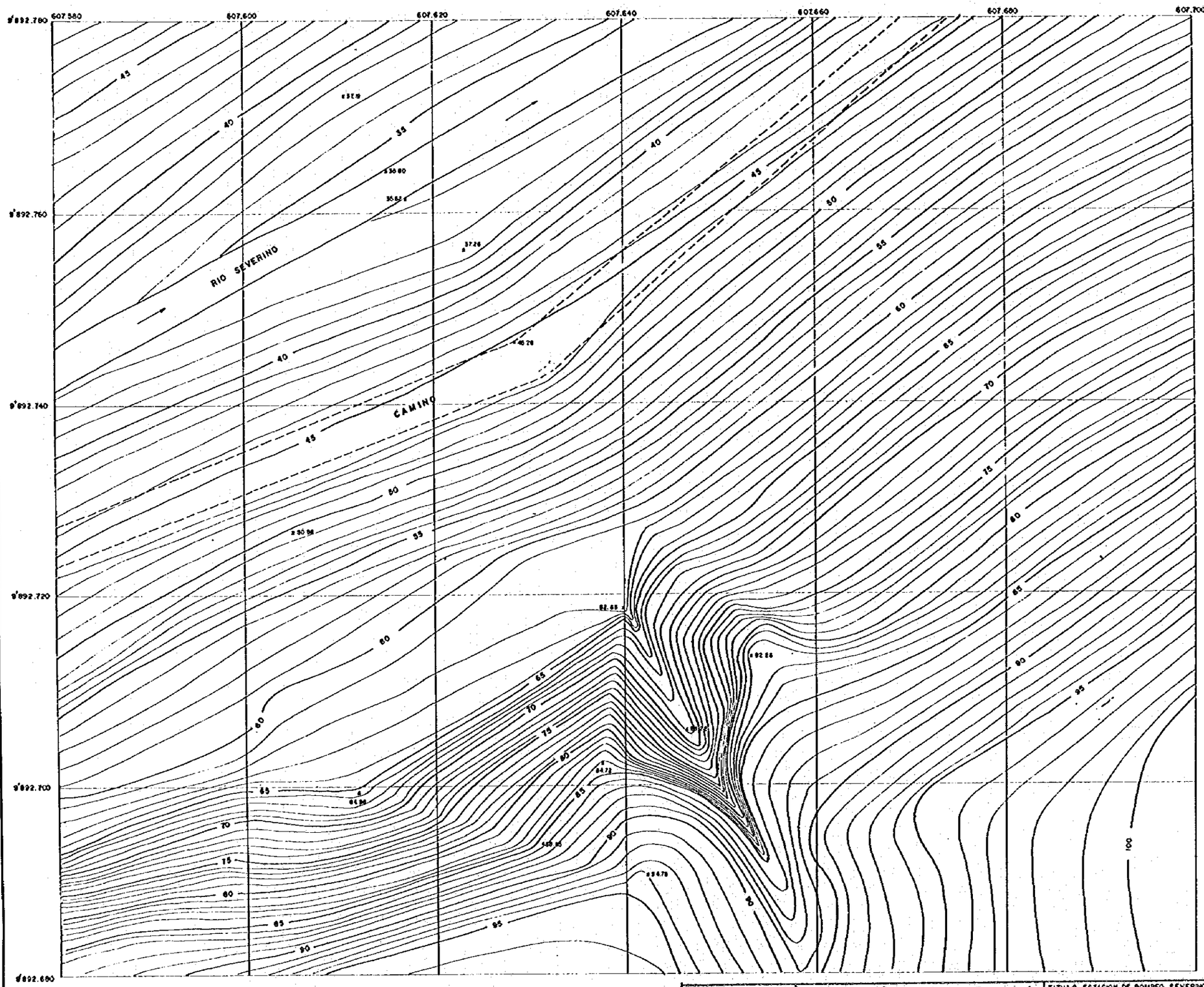
CRM CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para las Cuencas de los Rios Chone-Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone-Portoviejo River Basins

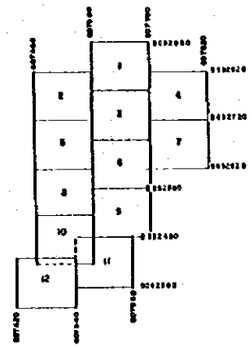
REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO: ESTACION DE BOMBEO SEVERINO/SEVERINO PUMPING STATION

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO Nº 2
REVISO:	
ENTREGO:	
FECHA:	



INDICE DE PLANOS



LEYENDA / LEGEND	
Poligonal Principal / Main Polygonal	
Puntos de Control GPS / Control Point by GPS	▼
Puntos de Poligonal / Polygonal Point	⊙
Puntos de Cota / Elevation Point	×
Perforación / Bore Hole	
Hito / Bench Mark	
Escuela, Casa, Iglesia / School, House, Church	
Cementerio / Cemetery	
Carretera de Pavimento / Road	
Sendero / Foot Path	
Pared, Cerca / Wall, Fence	
Torre de Transmisión / Power Transmission	
Poste Eléctrico / Electric Pole	
Puente, Alcantarilla / Bridge, Culvert	
Revestimiento / Revetment	
Límites de Cultivo / Cultivation Boundary	
Tierra de Cultivo / Cultivation Field	
Pozo / Pothole	
Material / Rock	
Cata / Sondeo / Borehole	
Huertas / Orchard	
Arbolado de Permanente / Deciduous Tree	
Río Permanente / Perennial River	
Río Intermitente / Intermittent River	
Deslizamiento / Land Slide	
Farallón / Cliff	
Curva de Nivel Mayor / Major Contour	
Curva de Nivel Intermedia / Intermediate Contour	
Curva de Nivel Suplementaria / Supplementary Contour	

SCALE 1:200

REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE REHABILITACIÓN DE MANABI

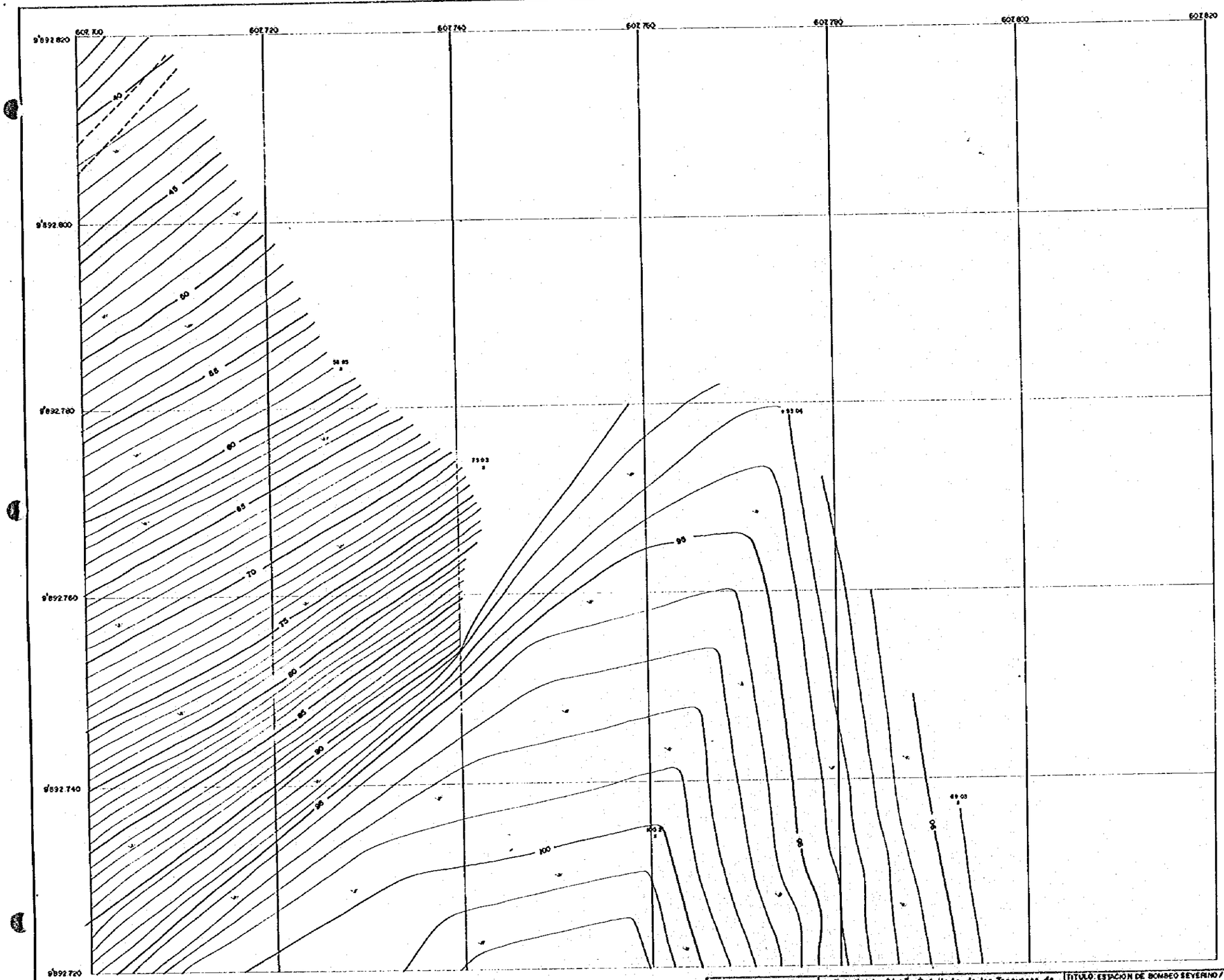
Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para las Cuencas de los Ríos Chone Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbosh Schemes for Chone Portoviejo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

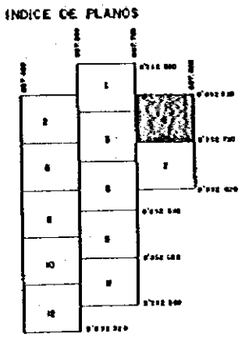
TITULO: ESTACION DE BOMBEO SEVERINO / SEVERINO PUMPING STATION

LEVANTO :
DIBUJO :
DISEÑO :
REVISO :
ENTREGO :
FECHA :

APROBADO :
FECHA :
DIBUJO Nº 3



INDICE DE PLANOS



LEYENDA / LEGEND

Polígono Principal / Main Polygonal	
Puntos de Control G.P.S / Control Point by G.P.S	V
Puntos de Poligonal / Polygonal Point	O
Puntos de Cota / Elevation Point	X
Perforación / Bore Hole	
Hito / Bench Mark	
Escuela, Cementerio, Iglesia / School, House, Church	
Cementerio / Cemetery	
Cerca / Fence	
Camino / Road	
Senda / Foot Path	
Pared, Cerca / Wall, Fence	
Torre de Transmisión / Power Transmission	
Poste Eléctrico / Electric Pole	
Puente, Alcantarilla / Bridge, Culvert	
Remolinamiento / Resolvment	
Límites de Cultivo / Cultivation Boundary	
Tipos de Cultivos / Cultivation Type	V
Pasto / Pasture	
Maleza / Bush	
Caña / Bamboo	
Huertos / Orchard	
Árboles de Permanentes / Deciduous Tree	
Río Permanente / Perennial River	
Río Intermitente / Intermittent River	
Contornos / Cord Silts	
Erosión / Cliff	
Curva de Nivel Menor / Minor Contour	
Curva de Nivel Intermedia / Intermediate Contour	
Curva de Nivel Mayor / Mayor Contour	

REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

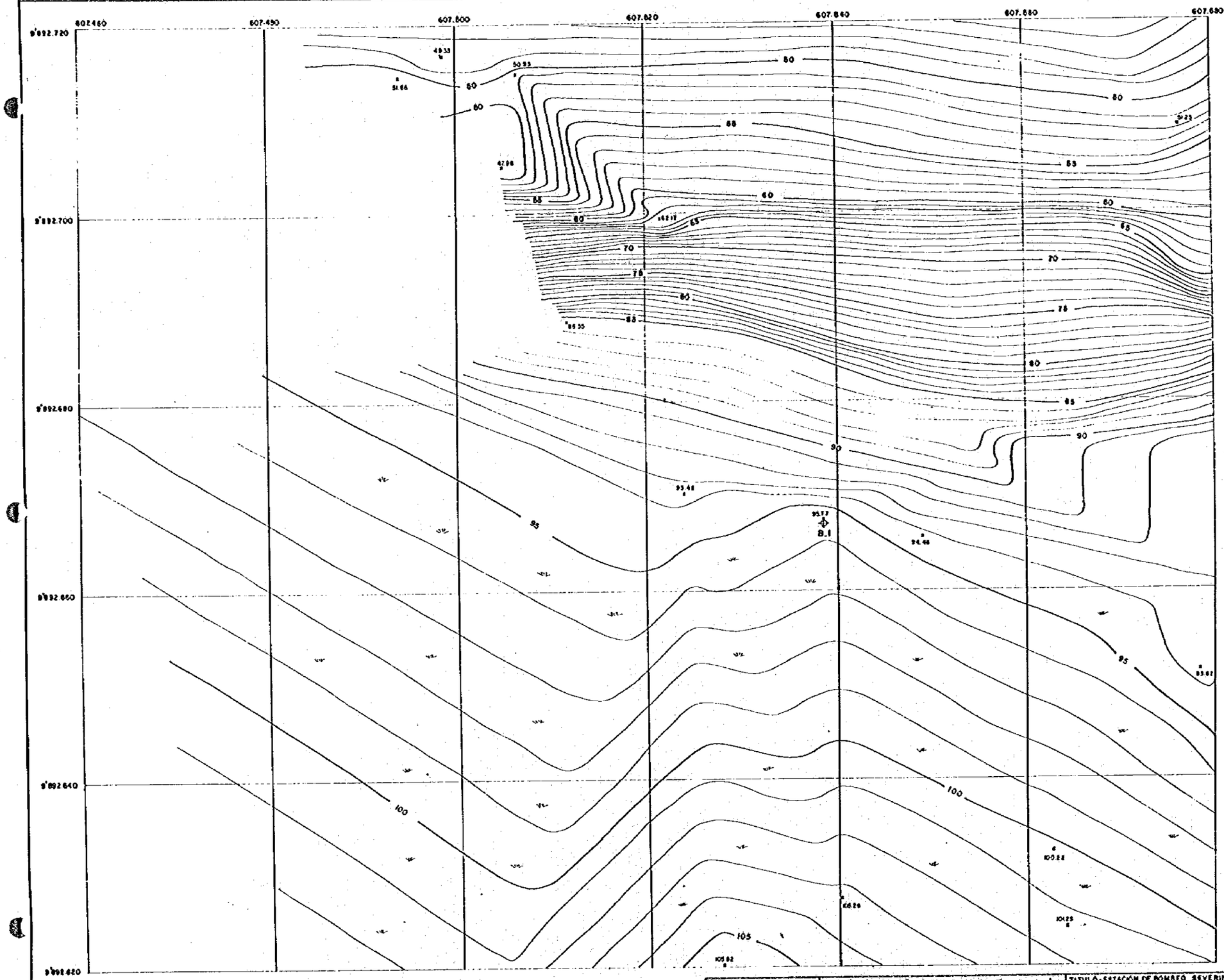
CRM
CENTRO DE REHABILITACIÓN DE MANABÍ

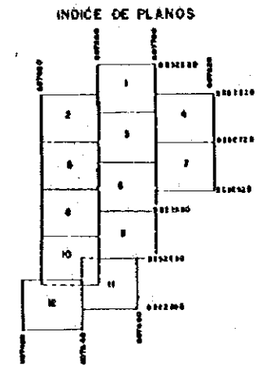
Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para los Cuencas de los Ríos Chone-Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone-Portoviejo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO: ESTACION DE BOMBEO SEVERINO / SEVERINO PUMPING STATION

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO Nº 4
REVISO:	
ENTREGO:	
FECHA:	





LEYENDA / LEGEND

Poligonal Principal / Main Polygonal	
Puntos de Control G.P.S / Control Point by G.P.S.	
Puntos de Poligonal / Polygonal Point	
Puntos de Cota / Elevation Point	
Pozo Perforado / Bore Hole	
Sitio / Batch Mark	
Escuela, Casa, Iglesia / School, House, Church	
Cementerio / Cemetery	
Carretera con Pavimento / Road	
Camino / Foot Path	
Pared, Cerca / Wall, Fence	
Torre de Transmisión / Power Transmission	
Poste Eléctrico / Electric Pole	
Puente, Alcantarilla / Bridge, Culvert	
Revestimiento / Revetment	
Límites de Cultivo / Cultivation Boundary	
Tierra en Cultivo / Cultivation Farm	
Pasto / Pasture	
Maíz / Corn	
Caña / Bamboo	
Huertos / Orchard	
Bosque Permanente / Occidental Tree	
Río Permanente / Perennial River	
Río Intermitente / Intermittent River	
Deslizamiento / Land Slide	
Pantano / Marsh	
Curva de Nivel Índice / Index Contour	
Curva de Nivel Intermedia / Intermediate Contour	
Curva de Nivel Suplementaria / Supplementary Contour	

SCALE 1:200

REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

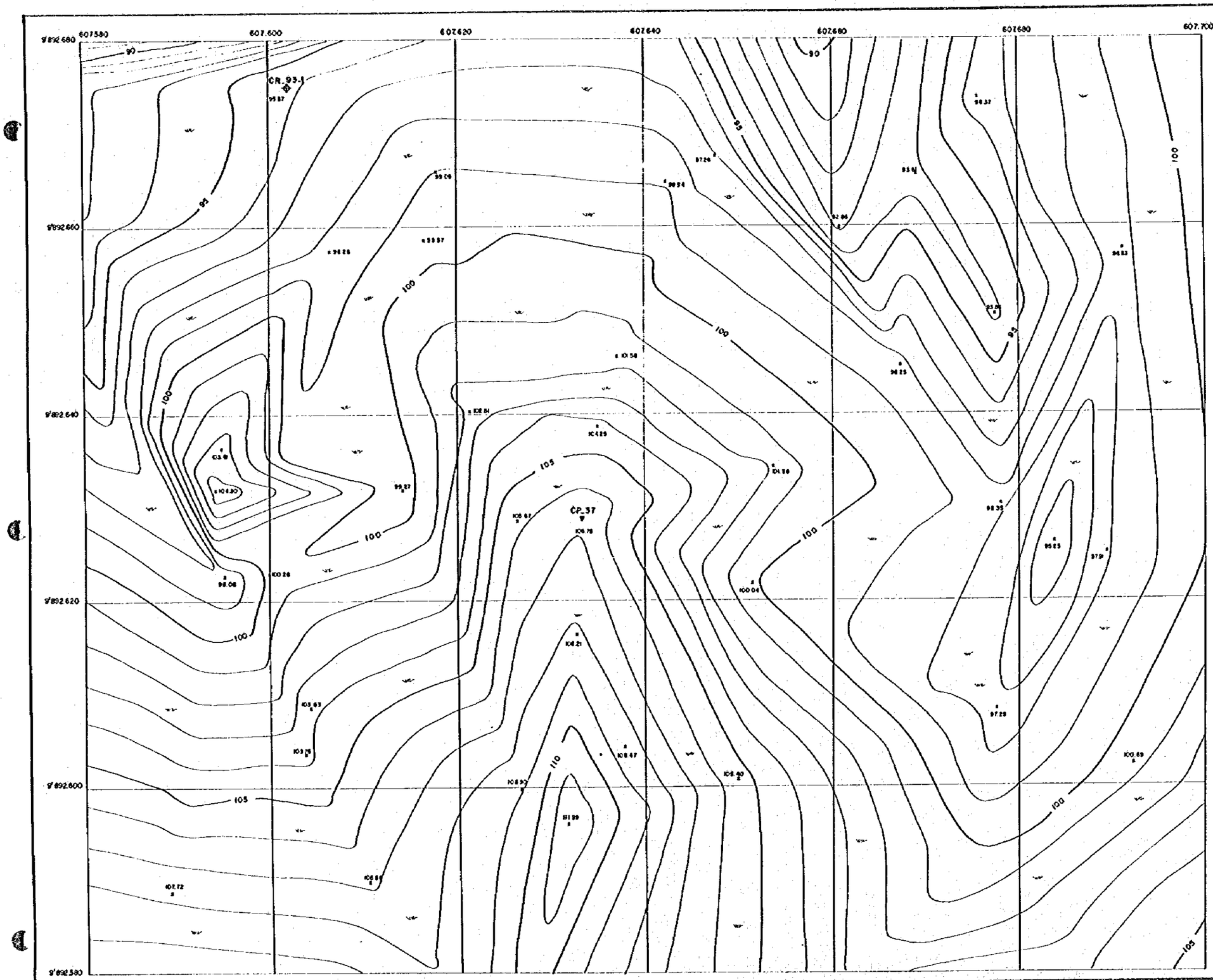
CRM
CENTRO DE REHABILITACIÓN DE MANABI

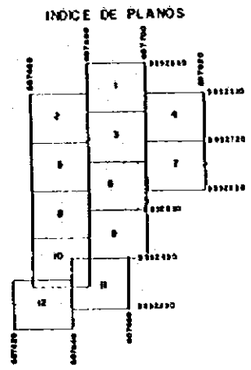
Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para las Cuencas de los Ríos Chone-Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbash Schemes for Chone - Portoviejo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO: ESTACIÓN DE BOMBEO SEVERINO/SEVERINO PUMPING STATION

LEVANTÓ:	APROBADO:
DIBUJÓ:	FECHA:
DISEÑÓ:	DIBUJO Nº 8
REVISÓ:	
ENTREGÓ:	
FECHA:	





LEYENDA / LEGEND

Polígonal Principal / Main Polygonal	
Puntos de Control G.P.S / Control Points G.P.S	
Puntos de Poligonal / Polygonal Point	
Puntos de Cota / Elevation Point	
Perforaciones / Bore Hole	
Hito / Bench Mark	
Escuela, Casa, Iglesia / School, House, Church	
Cementerio / Cemetery	
Carretera no Pavimentada / Road	
Cerrito / Foot Path	
Pared, Cerca / Wall, Fence	
Torre de Transmisión / Power Transmission	
Poste Eléctrico / Electric Pole	
Puente, Alcantarilla / Bridge, Culvert	
Revestimiento / Revetment	
Límites de Cultivo / Cultivation Boundary	
Tierras en Cultivos / Cultivation Field	
Pasto / Pasture	
Maleza / Bush	
Caña / Sugar Cane	
Huertas / Orchard	
Arbolado no Permanente / Deciduous Tree	
Río Permanente / Perpetual River	
Río Intermitente / Intermittent River	
Deslizamientos / Land Slide	
Peñascos / Cliff	
Curva de Nivel Índice / Index Contour	
Curva de Nivel Intermedia / Intermediate Contour	
Curva de Nivel Suplementaria / Supplementary Contour	

0 5 10 15m
SCALE 1:500

REV Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

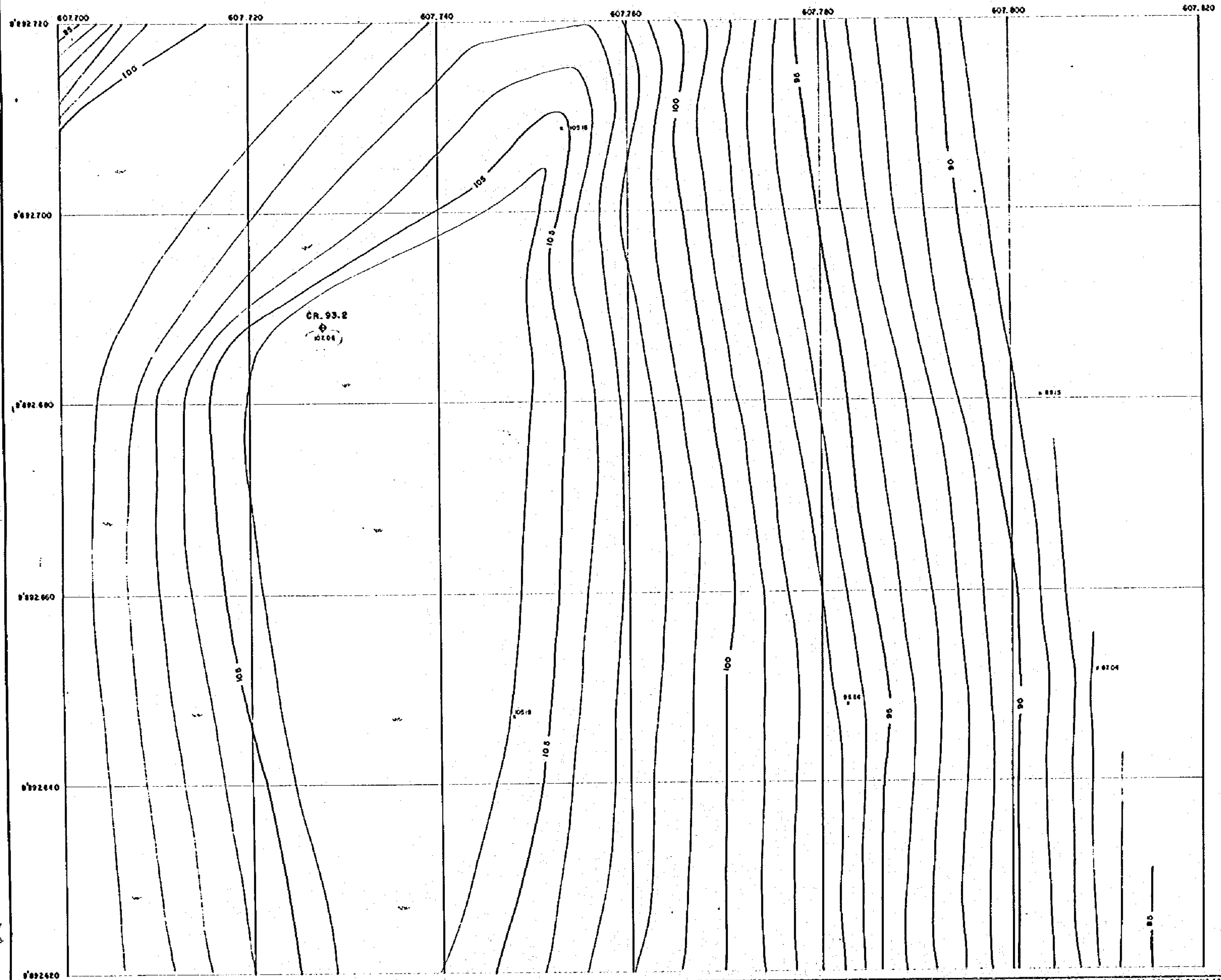
CRM
CENTRO DE REHABILITACIÓN DE MANABÍ

Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para las Cuencas de los Ríos Chone-Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone-Portoviejo River Basins

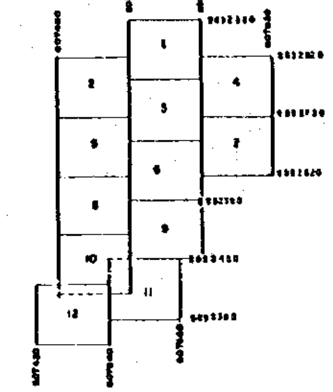
REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO: ESTACION DE BOMBEO BEVERINO/SEVERINO PUMPING STATION

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO Nº 6
REVISO:	
ENTREGO:	
FECHA:	



INDICE DE PLANOS



SCALE 1:200

LEYENDA / LEGEND
Poligonal Principal / *Main Polygonal*
Puntos de Control G.P.S / *Control Point by G.P.S*
Puntos de Poligonal / *Polygonal Point*
Puntos de Cota / *Elevation Point*
Perforacion / *Bore Hole*
Hito / *Bench Mark*
Escuela, Casa, Iglesia / *School, House, Church*
Cementerio / *Cemetery*
Carretera Pavimentada / *Road*
Camino / *Foot Path*
Pared, Cerca / *Wall, Fence*
Torre de Transmision / *Power Transmission*
Poste Electrico / *Electric Pole*
Puente, Alcantarilla / *Bridge, Culvert*
Revestimiento / *Revetment*
Limites de Cultivos / *Cultivation Boundary*
Tierras en Cultivo / *Cultivation Farm*
Pasto / *Pasture*
Matorral / *Bush*
Caña/Bombo / *Bamboo*
Huertos / *Orchard*
Arboles no Permanentes / *Deciduous Tree*
Rio Permanente / *Perennial River*
Rio Intermitente / *Intermittent River*
Deslizamientos / *Land Slide*
Farallon / *Cliff*
Curva de Nivel Indice / *Index Contour*
Curva de Nivel Intermedia / *Intermediate Contour*
Curva de Nivel Suplementaria / *Supplementary Contour*

REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para las Cuencas de los Rios Chone-Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone-Portoviejo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO: ESTACION DE BOMBEO SEVERINO / SEVERINO PUMPING STATION

LEVANTO:
DIBUJO:
DISEÑO:
REVISO:
ENTREGO:
FECHA:

APROBADO:
FECHA:
DIBUJO Nº 7

607.460 607.480 607.500 607.520 607.540 607.560 607.580

9'892.620 9'892.600 9'892.580 9'892.560 9'892.540 9'892.520

105 105 105 100 100 110 110

INDICE DE PLANOS

LEYENDA / LEGEND

Poligonal Principal / Main Polygon	
Puntos de Control G.P.S / Control Points by GPS	▼
Puntos de Poligonal / Polygonal Points	○
Puntos de Cota / Elevation Point	×
Deflexión / Bench Mark	
Hito / Bench Mark	
Cuneta, Canal, Tanque / Ditch, Canal, Tank	
Cementerio / Cemetery	
Carretera de Pavimento / Road	
Camino / Foot Path	
Pared, Cerca / Wall, Fence	
Tubo de Transmisión / Power Transmission	
Pozo Existe / Existing Well	
Puente, Alcantarilla / Bridge, Culvert	
Rompefuego / Revetment	
Límites de Cultivo / Cultivation Boundary	
Tierra de Cultivo / Cultivation Farm	
Pasto / Pasture	
Matorral / Brush	
Caña / Bamboo / Bamboo	
Huerto / Orchard	
Arbol de Fernandezia / Occidium Tree	
Río Permanente / Perennial River	
Río Intermitente / Intermittent River	
Deslizamiento / Land Slide	
Escarpa / Cliff	
Curva de Nivel Mayor / Index Contour	
Curva de Nivel Intermedia / Intermediate Contour	
Curva de Nivel Suplementaria / Supplementary Contour	

0 50 100 150m

SCALE 1:2000

REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM CENTRO DE REHABILITACIÓN DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para las Cuencas de los Ríos Chone-Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone-Portoviejo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO: ESTACION DE BOMBEO SEVERINO / SEVERINO PUMPING STATION

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO Nº 8
REVISO:	
ENTREGO:	
FECHA:	

607.580 607.600 607.620 607.640 607.660 607.680 607.700

9'892.580 9'892.560 9'892.540 9'892.520 9'892.500 9'892.480

110 110 105 105 110 115 120

SR 93-5

INDICE DE PLANOS

LEYENDA / LEGEND

Poligonal Principal
Main Polygonal

Puntos de Control GPS
Control Point by GPS

Puntos de Poligonal
Polygonal Point

Puntos de Cota
Elevation Point

Perforacion
Bore Hole

Hito
Bench Mark

Escuela, Casa, Iglesia
School, House, Church

Cementerio
Cemetery

Carretera de Permanente
Road

Camino
Foot Path

Pared, Cerco
Wall, Fence

Torre de Transmision
Power Transmission

Poste Electrico
Electric Pole

Puente, Alcantarilla
Bridge, Culvert

Reservorio
Reservoir

Limites de Cultivo
Cultivation Boundary

Tipicos en Cultivo
Cultivation Farm

Pozo
Pothole

Molino
Mill

Caña Guadua
Bamboo

Huertas
Orchard

Arboles de Permanente
Deciduous Tree

Rio Permanente
Perennial River

Rio Intermitente
Intermittent River

Deslizamientos
Land Slide

Farallon
Cliff

Curva de Nivel Indice
Main Contour

Curva de Nivel Intermedia
Intermediate Contour

Curva de Nivel Suplementaria
Supplementary Contour

0 5 10 15m
SCALE
1:200

REV Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE REHABILITACIÓN DE MANABI

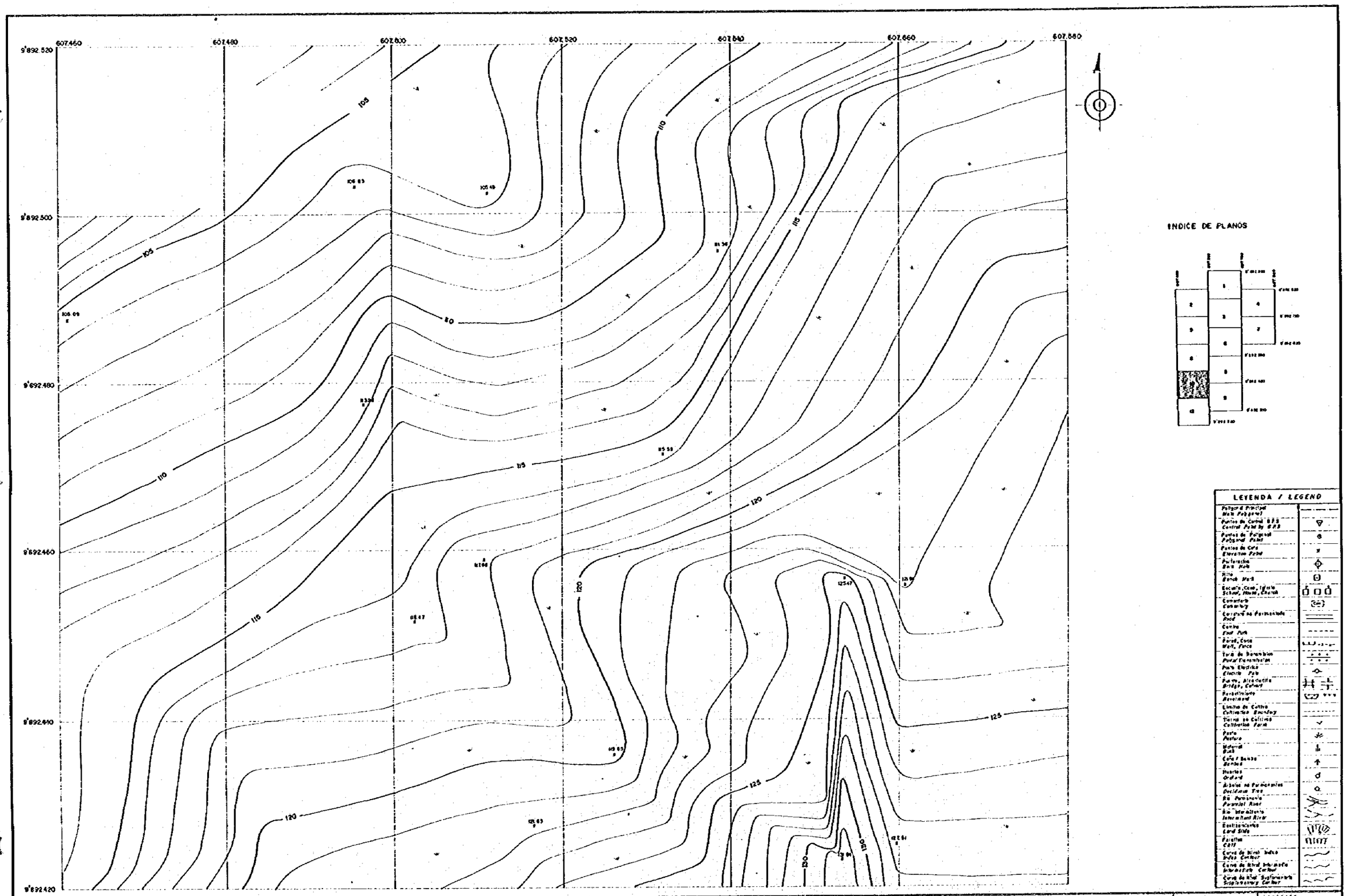
Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para las Cuencas de los Rios Chone-Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone - Portoviejo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO: ESTACION DE BOMBEO SEVERINO / SEVERINO PUMPING STATION

LEVANTO:
DIBUJO:
DISEÑO:
REVISO:
ENTREGO:
FECHA:

APROBADO:
FECHA:
DIBUJO Nº 9



REV Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para las Cuencas de los Ríos Chone-Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone Portoviejo River Basins

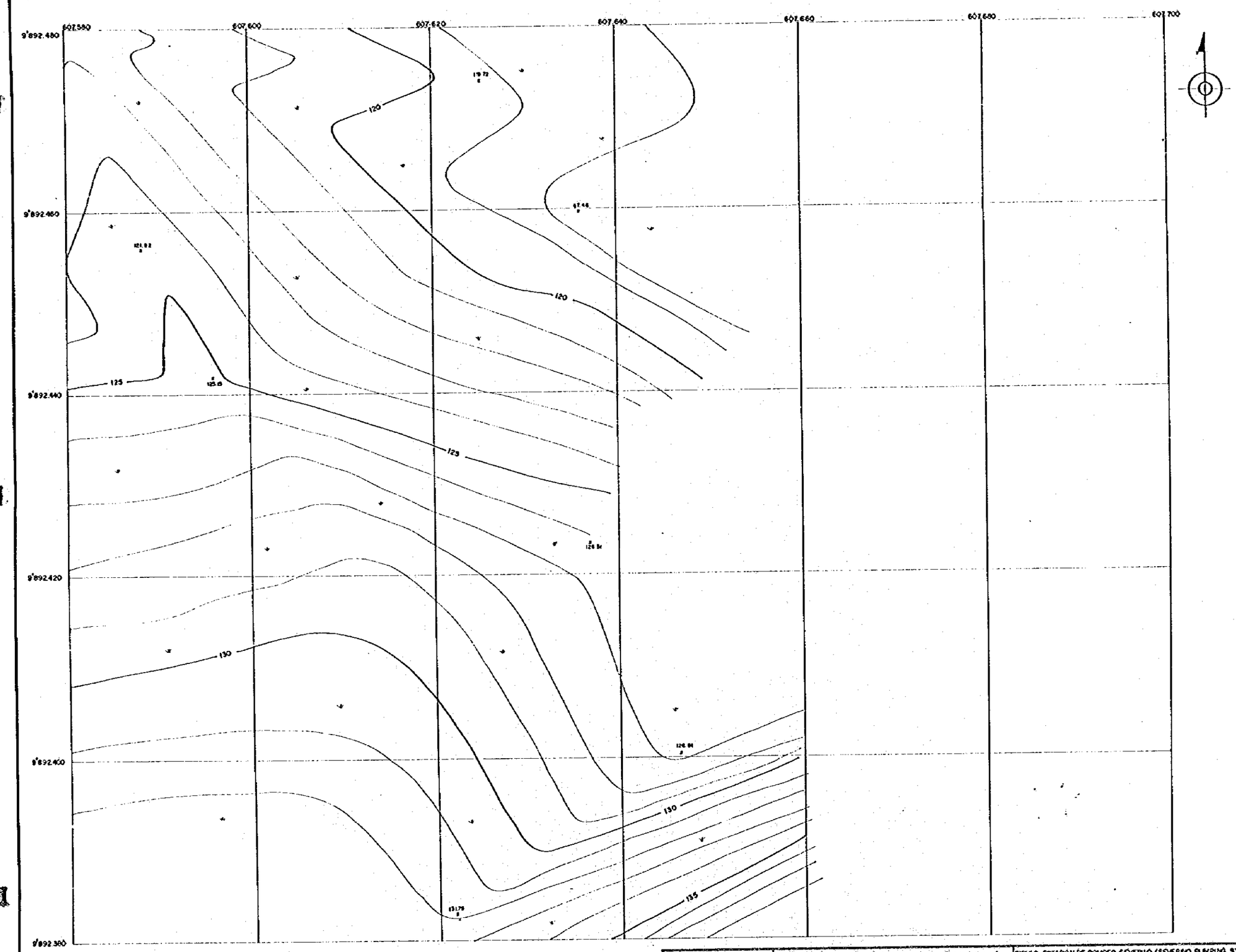
REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO: ESTACION DE BOMBEO SEVERINO/SEVERINO PUMPING STATION

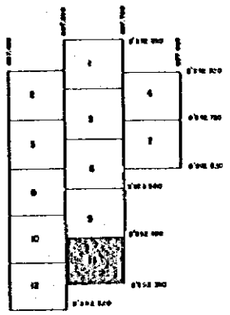
LEVANTO:
DIBUJO:
DISEÑO:
REVISO:
ENTREGO:
FECHA:

APROBADO:
FECHA:
DIBUJO Nº

10



INDICE DE PLANOS



LEYENDA / LEGEND

Poligonal Principal / Main Polygonal	
Puntos de Control G.P.S / Control Point by G.P.S	
Puntos de Poligonal / Polygonal Point	
Puntos de Cota / Elevation Point	
Perforación / Bore Hole	
Hito / Bench Mark	
Escuela, Casa, Iglesia / School, House, Church	
Cementerio / Cemetery	
Cerramiento no Permanente / Road	
Camino / Foot Path	
Pared, Cerca / Wall, Fence	
Línea de Transmisión / Power Transmission	
Poste Eléctrico / Electric Pole	
Puente, Alcantarilla / Bridge, Culvert	
Revestimiento / Revetment	
Límites de Cultivo / Cultivation Boundary	
Tierras en Cultivo / Cultivated Field	
Poste / Pasture	
Matorral / Bush	
Cañal Bambú / Bamboo	
Huertos / Orchard	
Árboles no Permanentes / Deciduous Tree	
Río Permanente / Perennial River	
Río Intermitente / Intermittent River	
Deslizamiento / Land Slide	
Erosión / Cliff	
Curva de Nivel Índice / Index Contour	
Curva de Nivel Intermedia / Intermediate Contour	
Curva de Nivel Suplementaria / Supplementary Contour	

0 5 10 15 m

SCALE 1:200

REV Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

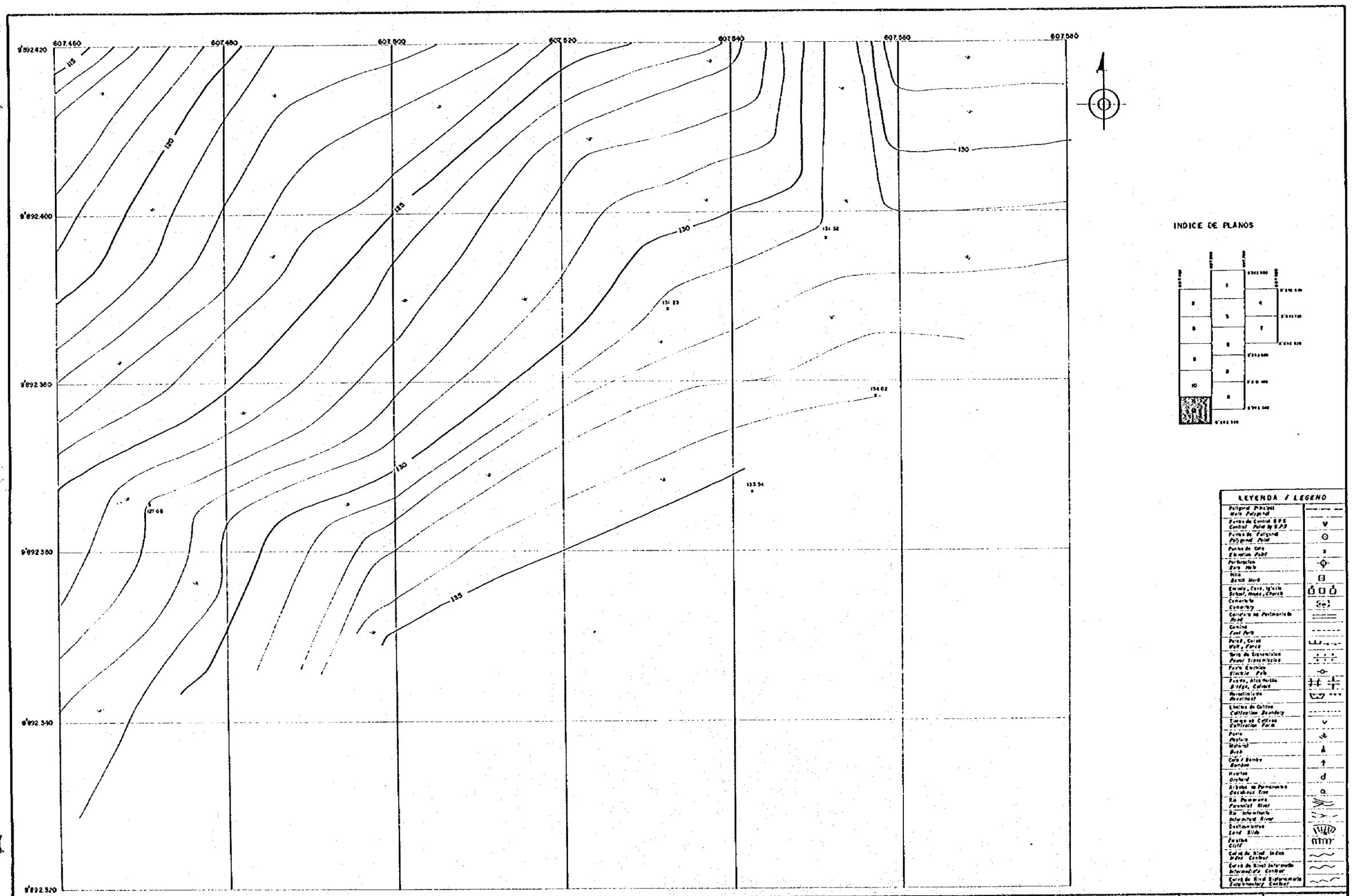
CRM
CENTRO DE REHABILITACIÓN DE MANABÍ

Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para las Cuencas de los Ríos Chone-Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone - Portoviejo River Basins

REPÚBLICA DEL ECUADOR

TITULO: ESTACIÓN DE BOMBEO SEVERINO / SEVERINO PUMPING STATION

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO	DIBUJO Nº
REVISO:	11
ENTREGO:	
FECHA:	



REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para las Cuencas de los Ríos Chone - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone - Portoviejo River Basins

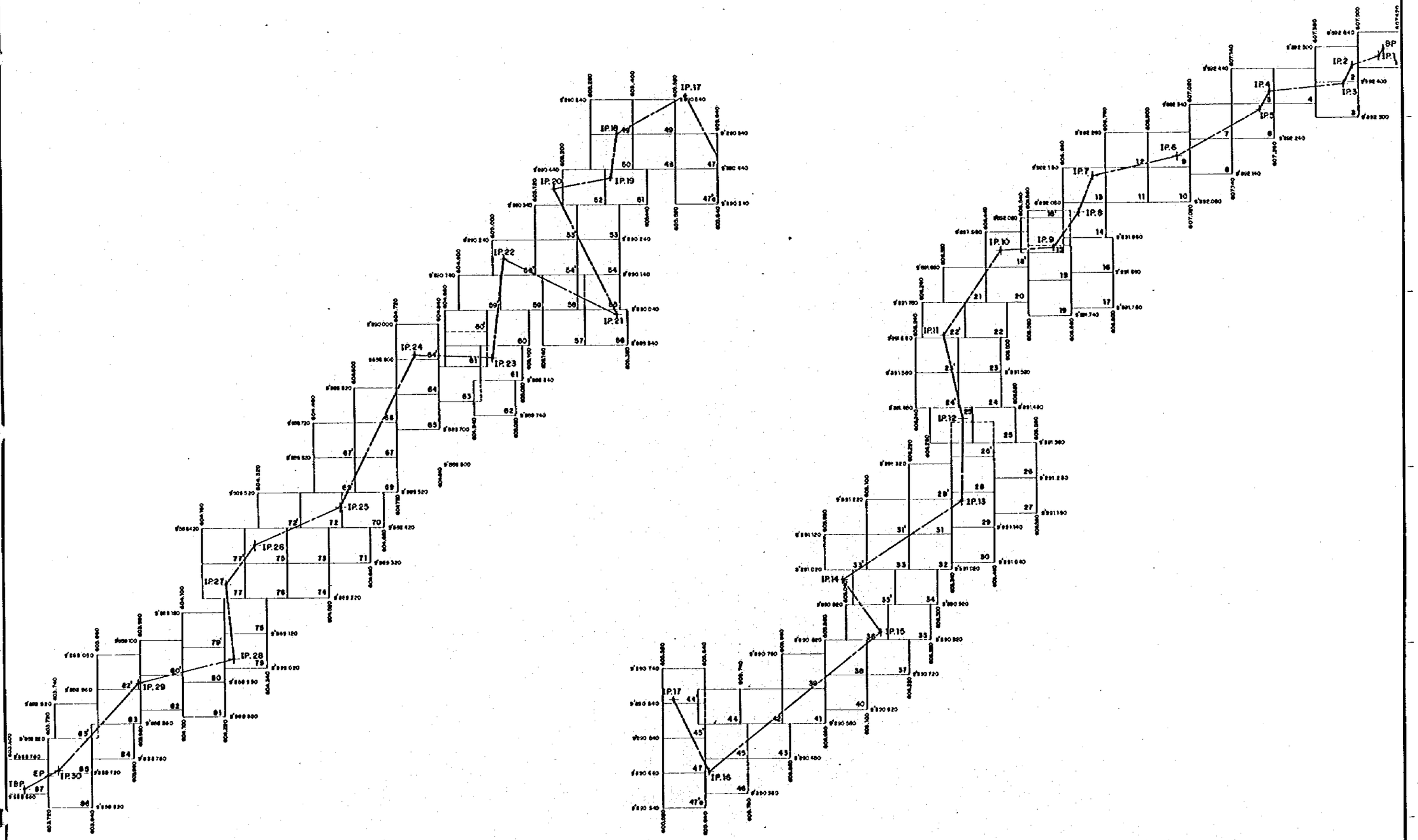
REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO: ESTACION DE BOMBEO SEVERINO / SEVERINO PUMPING STATION

LEVANTO:	APROBACIO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO Nº 12
REVISO:	
ENTREGO:	
FECHA:	

1.2 CANAL ABIERTO SEVERINO Y SITIO DE SIFONES
1.2 SEVERINO OPEN CHANNEL AND SIPHON SITES

INDICE DE PLANOS KEY PLAN	1 PLANO 1 SHEET
PLANTA(ESCALA:1/200, AREA:672.000m^2) PLAN(SCALE:1/200, AREA:672,000m^2)	116 PLANOS 116 SHEETS
PERFIL/RUTA(ESCALA:(H)1/2.000, (V)1/200, LONGITUD:6,4km) PROFILE/ROUTE(SCALE:(H)1/2,000, (V)1/200, LENGTH:6.4km)	14 PLANOS 14 SHEETS
SECCION TRANSVERSAL(ESCALA:(H)1/200, (V)1/200, CANTIDAD:342 SECCIONES) CROSS SECTIONS(SCALE:(H)1/200,(V)1/200, QUANTITY:342 SECTIONS)	114 PLANOS 114 SHEETS



ESCALA A
SCALE A (:)

ESCALA B
SCALE B (:)

REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

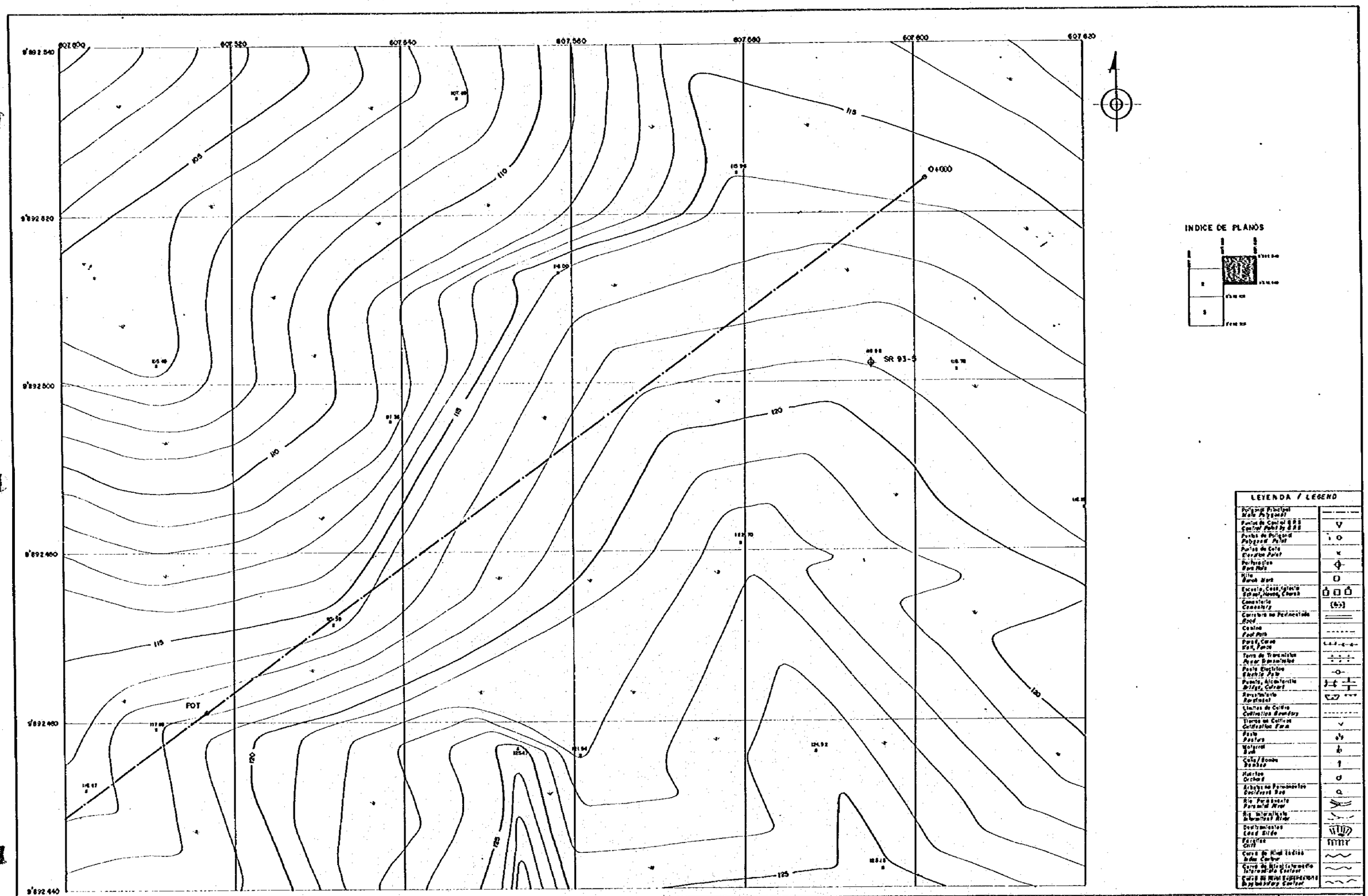
Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para las Cuencas de Los Ríos Chone - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone - Portoviejo River Basins

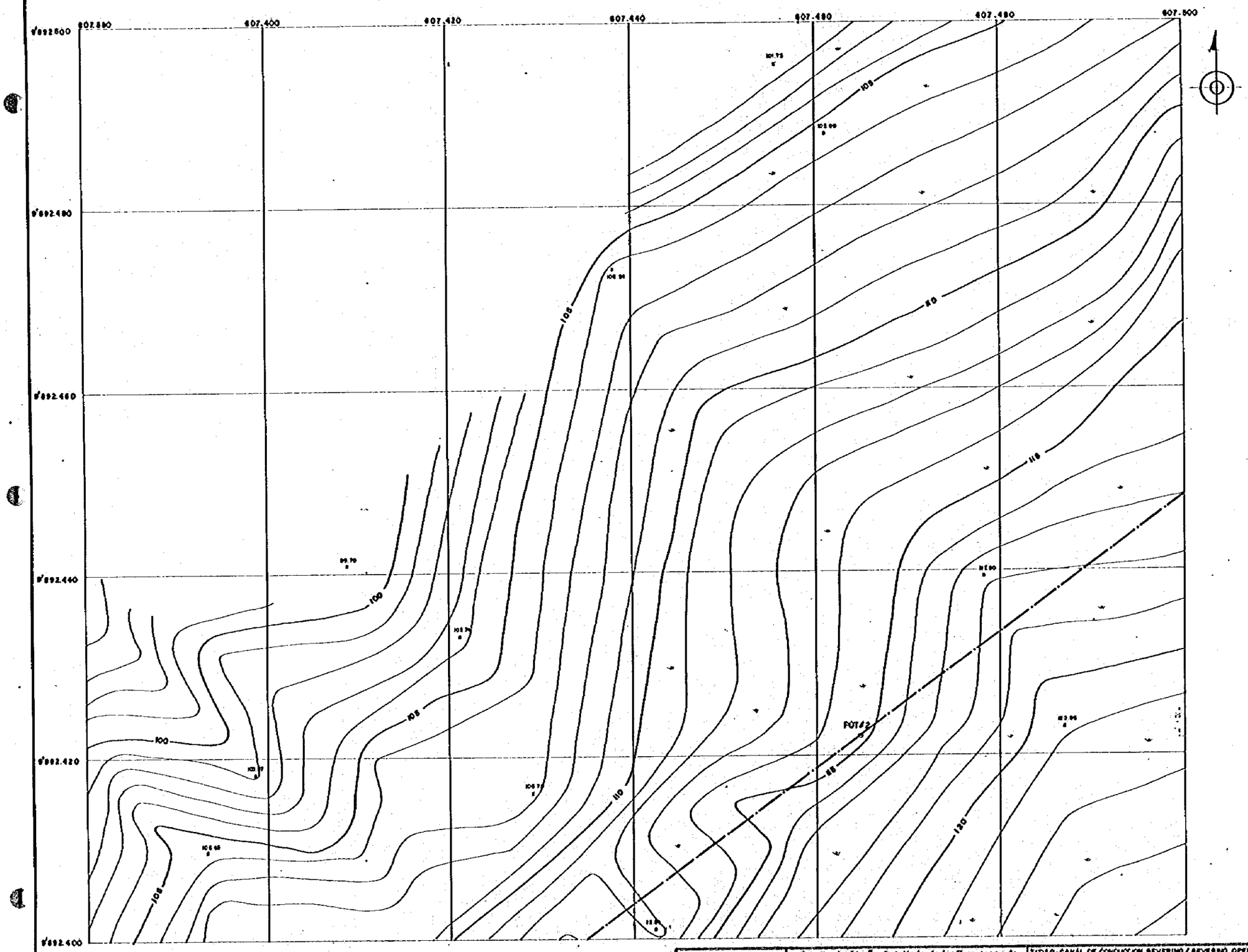
REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO : CANAL DE CONDUCCION SEVERINO/
SEVERINO OPEN CHANNEL

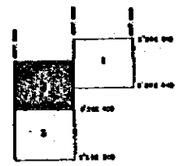
INDICE DE PLANOS
KEY PLAN

LEVANTO :	APROBADO :
DIBUJO :	FECHA :
DISEÑO :	DIBUJO Nº
REVISO :	
ENTREGO :	
FECHA :	


607.500
607.520
607.540
607.560
607.580
607.600
607.620
9'892.540
9'892.520
9'892.500
9'892.480
9'892.460
9'892.440
105
110
115
120
125
0+000
SR 93-5
POT
INDICE DE PLANOS
LEYENDA / LEGEND
Polígono Principal
Main Polygonal
Punto de Control GPS
Control Point by GPS
Punto de Poligonal
Polygonal Point
Punto de Cota
Elevation Point
Perforación
Bore Hole
Hito
Bench Mark
Escuela, Casa, Iglesia
School, House, Church
Cementerio
Cemetery
Corredor no Pavimentado
Road
Caminos
Foot Path
Pared, Cerca
Wall, Fence
Torre de Transmisión
Power Transmission
Poste Electrico
Electric Pole
Puente, Alcantarilla
Bridge, Culvert
Revestimiento
Revetment
Límites de Cultivo
Cultivation Boundary
Tierras de Cultivo
Cultivation Farm
Pasto
Pasture
Molinos
Mill
Cata / Bombo
Bamboo
Huertos
Orchard
Arboles no Permanentes
Deciduous Tree
Río Permanente
Perennial River
Río Intermitente
Intermittent River
Deslizamientos
Land Slide
Farallón
Cliff
Curva de Nivel Índice
Index Contour
Curva de Nivel Intermedia
Intermediate Contour
Curva de Nivel Suplementaria
Supplementary Contour
SCALE
1:1.000
REV. Nº
REVISADO
APROBADO
FECHA
CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI
Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para las Cuencas de los Ríos Chone-Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone - Portoviejo River Basins
REPUBLICA DEL ECUADOR
TITULO: CANAL DE CONDUCCION SEVERINO / SEVERINO OPEN CHANNEL
LEVANTO:
DIBUJO:
DISEÑO:
REVISO:
ENTREGO:
FECHA:
APROBADO:
FECHA:
DIBUJO Nº
1



INDICE DE PLANOS



LEYENDA / LEGEND

Poligonal Principal Main Polygonal	
Punto de Control G.P.S. Control Point by G.P.S.	
Punto de Poligonal Polygonal Point	
Punto de Cota Elevation Point	
Referencia Back Mark	
Hito Bench Mark	
Escuela, Casa, Iglesia School, House, Church	
Cementerio Cemetery	
Carretera no Pavimentada Road	
Cerca Fence	
Pared, Canal Wall, Canal	
Torre de Transmision Power Transmission	
Punto Electrico Electric Pole	
Puente, Alcantarilla Bridge, Culvert	
Remolinos Rapids	
Linea de Cultivo Cultivation Boundary	
Tierras de Cultivo Cultivated Farm	
Pozo Pozo	
Manantial Well	
Cola / Banco Banks	
Huerta Orchard	
Borde de Pavimento Pavement Edge	
Rio Permanente Perennial River	
Rio Intermitente Intermittent River	
Deslizamiento Land Slide	
Precipicio Cliff	
Curva de Nivel Indice Index Contour	
Curva de Nivel Intermedia Intermediate Contour	
Curva de Nivel Suplementaria Supplementary Contour	

0 5 10 15 m
SCALE 1:500

REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

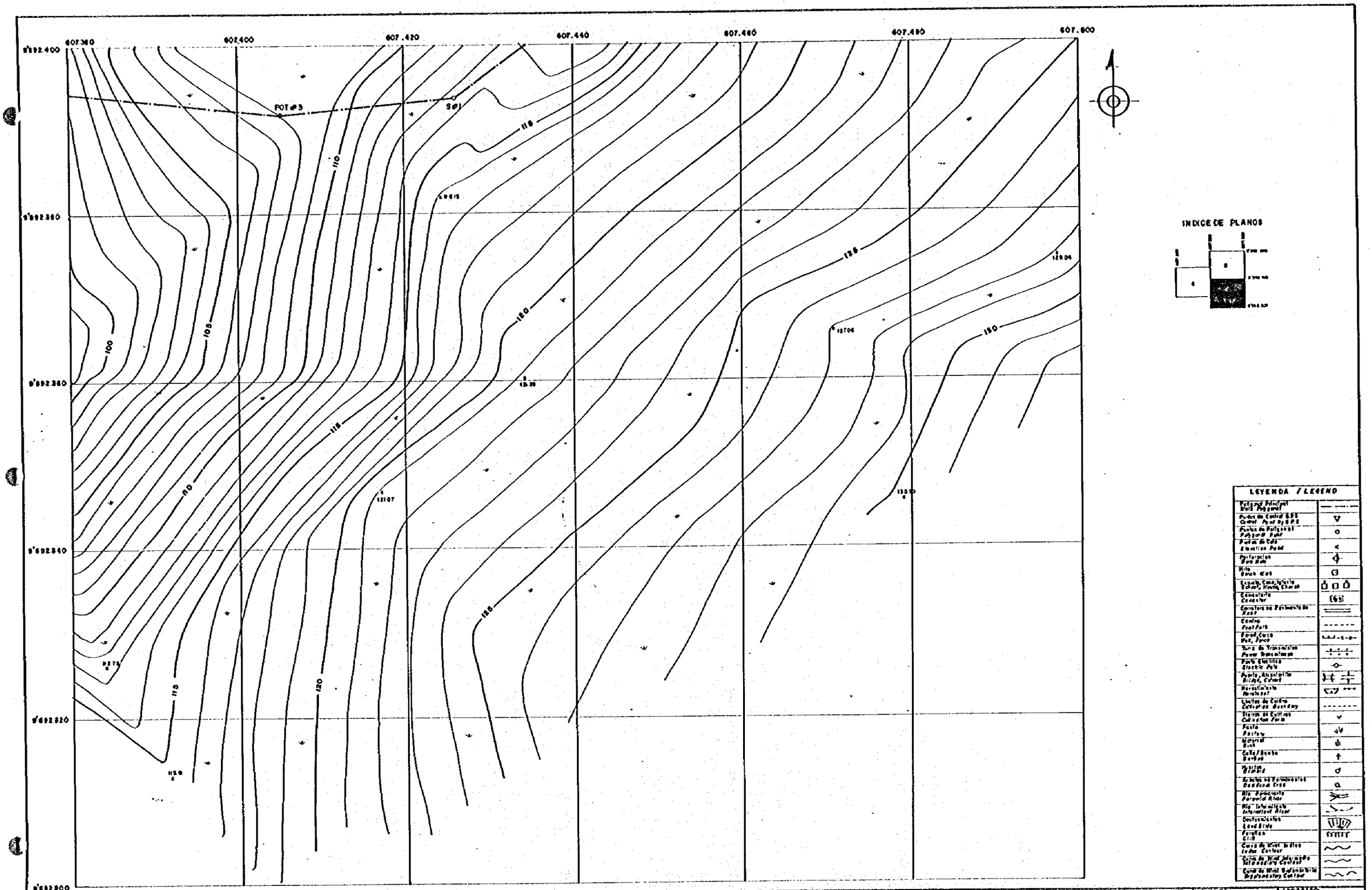
CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para los Cuencas de los Ríos Chone - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone - Portoviejo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO: CANAL DE CONDUCCION SEVERINO / SEVERINO OPEN CHANNEL

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO Nº 2
REVISO:	
ENTREGO:	
FECHA:	


607.380
602.400
607.420
607.440
607.460
607.480
607.500
9'692.400
9'692.380
9'692.360
9'692.340
9'692.320
9'692.300
POT #3
S#1
100
105
110
115
120
125
130
150
INDICE DE PLANOS
LEYENDA / LEGEND
Poligonal Principal
Main Polygonal
Punto de Control GPS
Control Point by GPS
Puntos de Poligonal
Polygon Point
Puntos de Cota
Elevation Point
Perforacion
Bore Hole
Hito
Bench Mark
Escuela, Coliseo, Iglesia
School, Hoosing, Church
Cementerio
Cemetery
Carretera de Pavimento de Asfalto
Road
Camino
Foot Path
Cerca, Cerco
Wall, Fence
Torre de Transmision
Power Transmission
Poste Electrico
Electric Pole
Puente, Alcantarilla
Bridge, Culvert
Mercado, Tienda
Market
Limites de Cultivo
Cultivation Boundary
Tierra de Cultivo
Cultivation Field
Pozo
Pozo
Molino
Mill
Calle/Beato
Bridge
Molino
Mill
Arboles no Permanentes
Deciduous Tree
Rio Permanente
Perennial River
Rio Intermitente
Intermittent River
Deslizamientos
Land Slide
Fosillas
Cliff
Curva de Nivel Indice
Index Contour
Curva de Nivel Intermedia
Intermediate Contour
Curva de Nivel Suplementaria
Supplementary Contour
0 5 10 15 m.
SCALE
1:500
REV. Nº
REVISADO
APROBADO
FECHA
CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI
Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para los Cuencas de los Rios Chone - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone - Portoviejo River Basins
REPUBLICA DEL ECUADOR
TITULO: CANAL DE CONDUCCION SEVERINO / SEVERINO OPEN CHANNEL
LEVANTO:
DIBUJO:
DISEÑO:
REVISO:
ENTREGO:
FECHA:
APROBADO:
FECHA:
DIBUJO Nº
3

607.260 607.280 607.300 607.320 607.340 607.360 607.380

9'892.440
9'892.420
9'892.400
9'892.380
9'892.360
9'892.340

RIO SEVERINO

PI#1

110 108 106 104 102 100 98 96 94 92 90 120

SAN PABLO

INDICE DE PLANOS

1 2 3

LEYENDA / LEGEND

Poligonal Principal / Main Polygonal	
Puntos de Control GPS / Control Point by GPS	▽
Puntos de Poligonal / Polygonal Point	⊙
Puntos de Cota / Elevation Point	x
Perforación / Bore Hole	⊕
Hito / Bench Mark	⊡
Escuela, Casa, Iglesia / School, House, Church	⌂ ⌂ ⌂
Cementerio / Cemetery	
Cerramiento Perimetrado / Road	
Camino / Foot Path	
Pared, Cerca / Wall, Fence	
Torre de Transmisión / Power Transmission	
Poste Electrico / Electric Pole	
Puente, Alcantarilla / Bridge, Culvert	
Revestimiento / Revetment	
Limite de Cultivo / Cultivation Boundary	
Tierras en Cultivo / Cultivation Farm	
Pozo / Pitwire	
Material / Bank	
Cauce / Pendie / Bended	
Matriz / Gradient	d
Arboles de Permanente / Deciduous Tree	
Rio Permanente / Perennial River	
Rio Intermitente / Intermittent River	
Deslizamiento / Land Slide	
Farallon / Cliff	
Curva de Nivel Indice / Index Contour	
Curva de Nivel Intermedia / Intermediate Contour	
Curva de Nivel Suplementaria / Supplementary Contour	

SCALE 1:200

REV Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

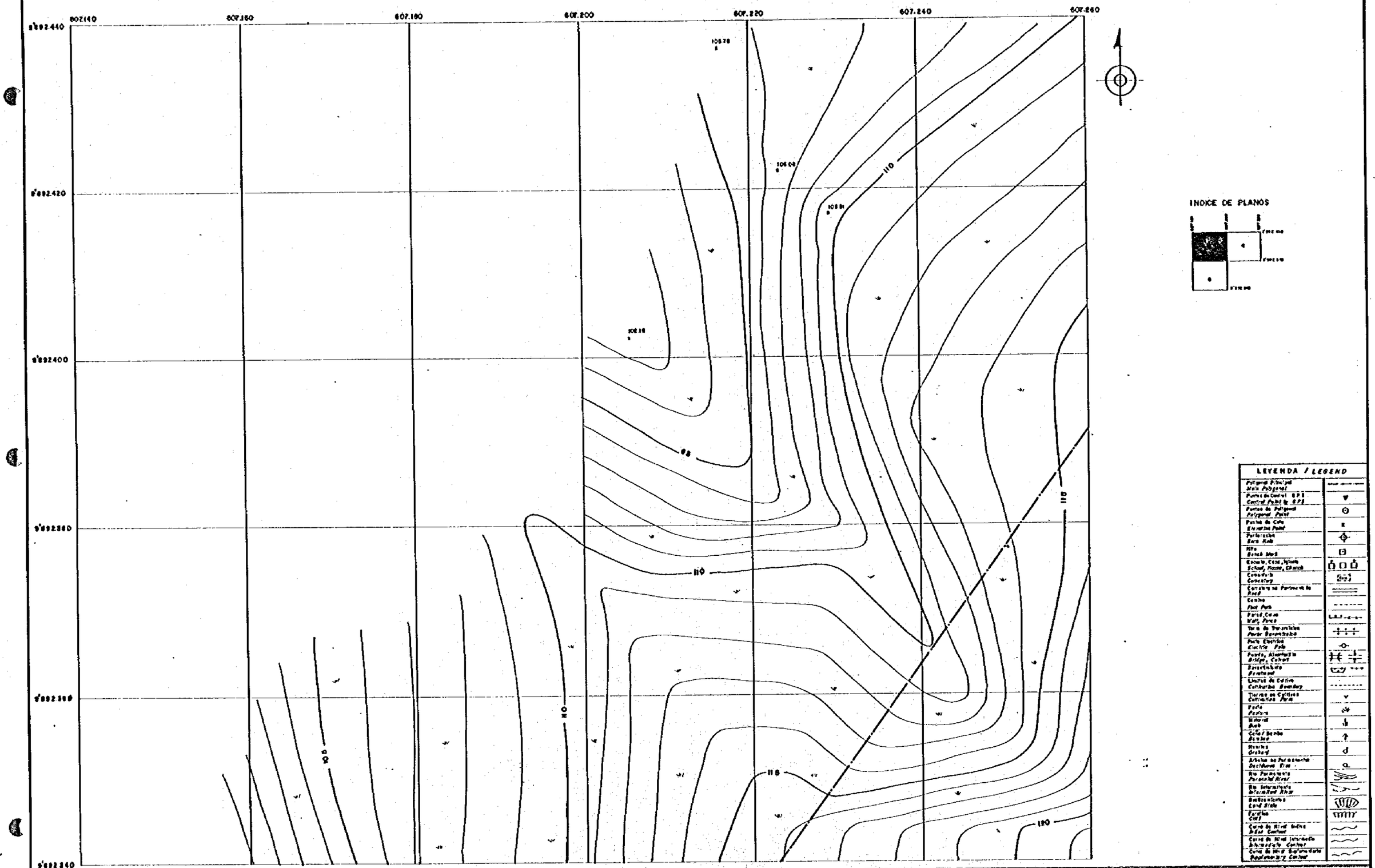
CRM CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

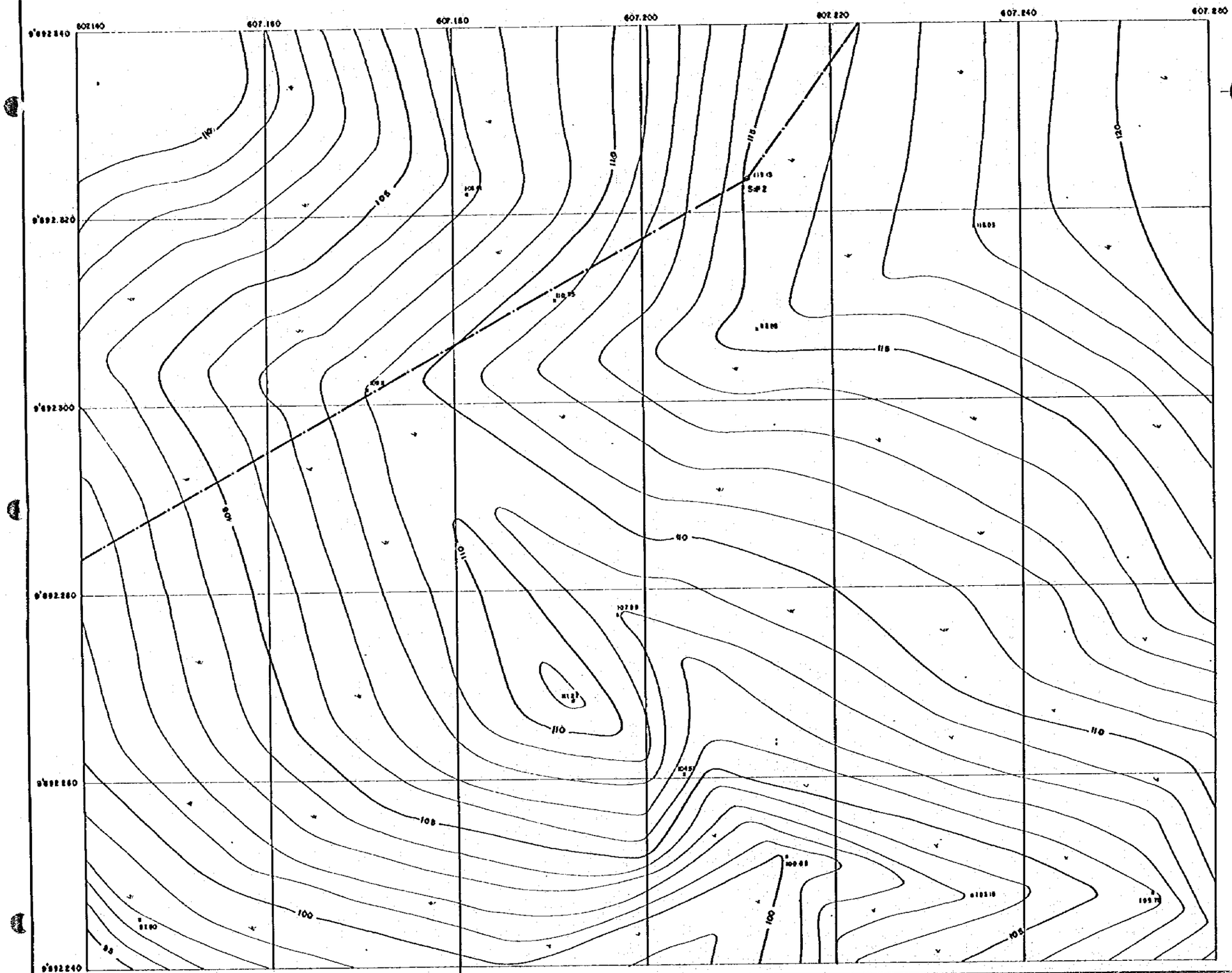
Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para las Cuencas de los Rios Chone - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone - Portoviejo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

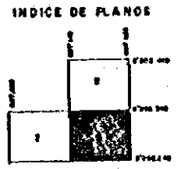
TITULO: CANAL DE CONDUCCION SEVERINO / SEVERINO OPEN CHANNEL

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO Nº 4
REVISO:	
ENTREGO:	
FECHA:	


607.140
607.160
607.180
607.200
607.220
607.240
607.260
9'892.440
9'892.420
9'892.400
9'892.380
9'892.360
9'892.340
105.78
106.08
105.81
105.18
110
108
112
114
116
118
120
INDICE DE PLANOS
LEYENDA / LEGEND
Poligonal Principal
Main Polygonal
Puntos de Control GPS
Control Points by GPS
Puntos de Poligonal
Polygonal Point
Puntos de Cota
Elevation Point
Perforación
Bore Hole
Sitio
Binch Mark
Escuela, Casa, Iglesia
School, House, Church
Cementerio
Cemetery
Carretera no Pavimentada
Road
Sendero
Foot Path
Pared, Cerca
Wall, Fence
Torre de Transmisión
Power Transmission
Poste Eléctrico
Electric Pole
Puente, Alcantarilla
Bridge, Culvert
Desembarcadero
Waterfront
Límites de Cultivo
Cultivation Boundary
Tierras de Cultivos
Cultivation Plots
Pozo
Perforo
Molino
Mill
Casa / Bodega
Shelter
Bosque
Orchard
Arbolos de Pertenencia
Deciduous Tree
Río Permanente
Perennial River
Río Intermitente
Intermittent River
Deslizamiento
Land Slide
Escarpa
Cliff
Curva de Nivel Mayor
Major Contour
Curva de Nivel Intermedia
Intermediate Contour
Curva de Nivel Suplementaria
Supplementary Contour
SCALE
1:500
REV Nº
REVISADO
APROBADO
FECHA
CRM
CENTRO DE REHABILITACIÓN DE MANABI
Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para las Cuencas de los Ríos Chone-Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone - Portoviejo River Basins
REPUBLICA DEL ECUADOR
TITULO: CANAL DE CONDUCCION SEVERINO / SEVERINO OPEN CHANNEL
LEVANTO:
DIBUJO:
DISEÑO
REVISO:
ENTREGO:
FECHA:
APROBADO:
FECHA:
DIBUJO Nº
5



INDICE DE PLANOS



LEYENDA / LEGEND	
Poligonal Principal / Main Polygonal	
Punto de Control GPS / Control Point by GPS	▽
Punto de Poligonal / Polygonal Point	○
Punto de Cota / Elevation Point	■
Perforación / Bore Hole	
Hito / Bench Mark	
Escuela, Casa, Iglesia / School, House, Church	
Cementerio / Cemetery	
Cerca de Postes de Madera / Fence	
Camino / Foot Path	
Puente, Cruce / Bridge, Fence	
Torre de Transmisión / Power Transmission	
Poste Electrico / Electric Pole	
Puente, Alcantarilla / Bridge, Culvert	
Revestimiento / Revetment	
Límites de Cultivos / Cultivation Boundary	
Tierras de Cultivo / Cultivation Land	
Pasto / Pasture	
Maleza / Bush	
Caña / Bamboo	
Huerta / Orchard	
Árboles de Forestales / Deciduous Tree	
Río Permanente / Perennial River	
Río Intermitente / Intermittent River	
Deslizamientos / Land Slide	
Farallón / Cliff	
Curva de Nivel Maestra / Index Contour	
Curva de Nivel Intermedia / Intermediate Contour	
Curva de Nivel Suplementaria / Supplementary Contour	

0 5 10 15m
SCALE
1:200

REV Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

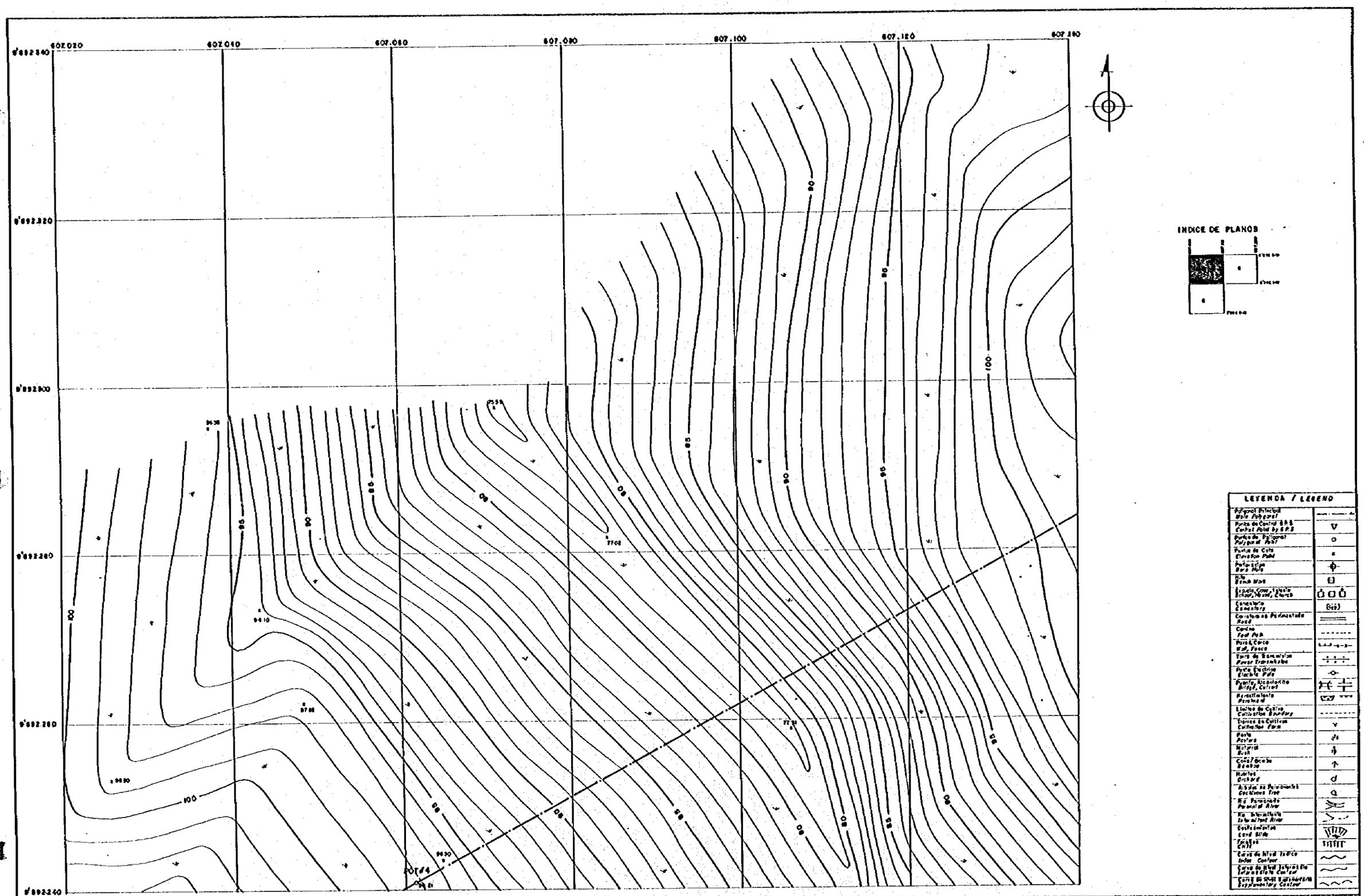
CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para las Cuencas de los Ríos Chone Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone - Portoviejo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO: CANAL DE CONDUCCIÓN SEVERINO / SEVERINO OPEN CHANNEL

LEVANTÓ:	APRÓBADO:
DIBUJÓ:	FECHA:
DISEÑO	DIBUJO Nº 6
REVISÓ:	
ENTREGÓ:	
FECHA:	



REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

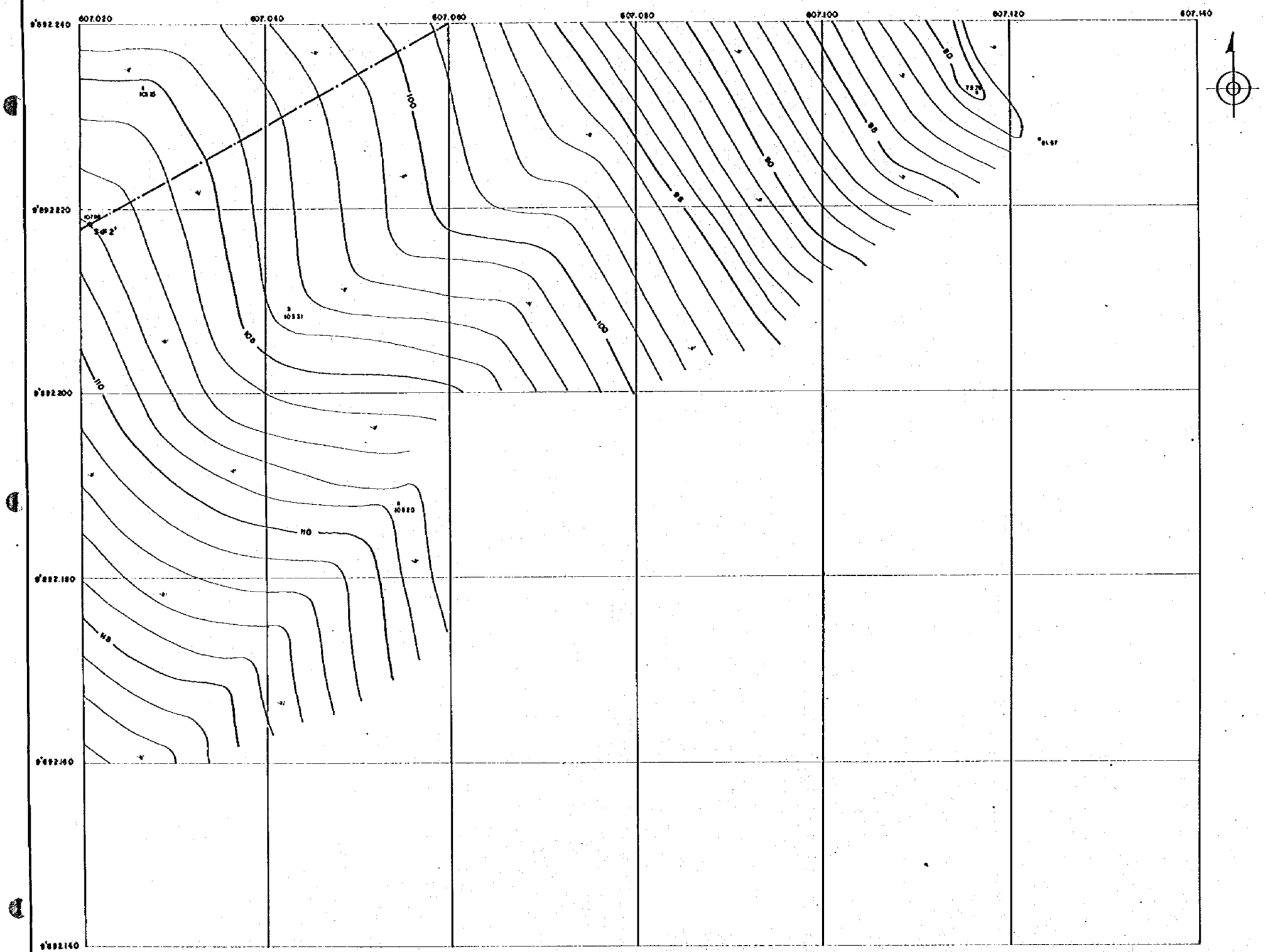
CRM CENTRO DE REHABILITACIÓN DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para los Cuencas de los Ríos Chone-Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone – Portoviejo River Basins

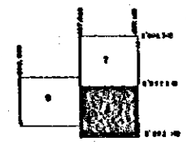
REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO: CANAL DE CONDUCCION SEVERINO / SEVERINO OPEN CHANNEL

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO Nº 7
REVISO:	
ENTREGO:	
FECHA:	



INDICE DE PLANOS



LEYENDA / LEGEND

Poligonal Principal / Main Polygonal	
Puntos de Control GPS / Control Point by GPS	
Puntos de Poligonal / Polygonal Point	
Puntos de Cota / Elevation Point	
Perforación / Bore Hole	
Hito / Bench Mark	
Escuela, Casa, Iglesia / School, House, Church	
Cementerio / Cemetery	
Carretera No Pavimentada / Road	
Camino / Foot Path	
Pared, Cerca / Wall, Fence	
Torre de Transmisión / Power Transmission	
Poste Eléctrico / Electric Pole	
Puente, Alcantarilla / Bridge, Culvert	
Aeropuerto / Airstrip	
Límites de Cultivo / Cultivation Boundary	
Tierras de Cultivo / Cultivated Land	
Pasto / Pasture	
Maizal / Corn	
Caña / Sugar Cane	
Huerta / Orchard	
Árboles no Permanentes / Deciduous Tree	
Río Permanente / Perennial River	
Río Temporalmente / Intermittent River	
Deslizamientos / Land Slide	
Pantanos / Cliff	
Curva de Nivel Índice / Index Contour	
Curva de Nivel Intermedia / Intermediate Contour	
Curva de Nivel Suplementaria / Supplementary Contour	

ESCALA / SCALE 1:500

REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

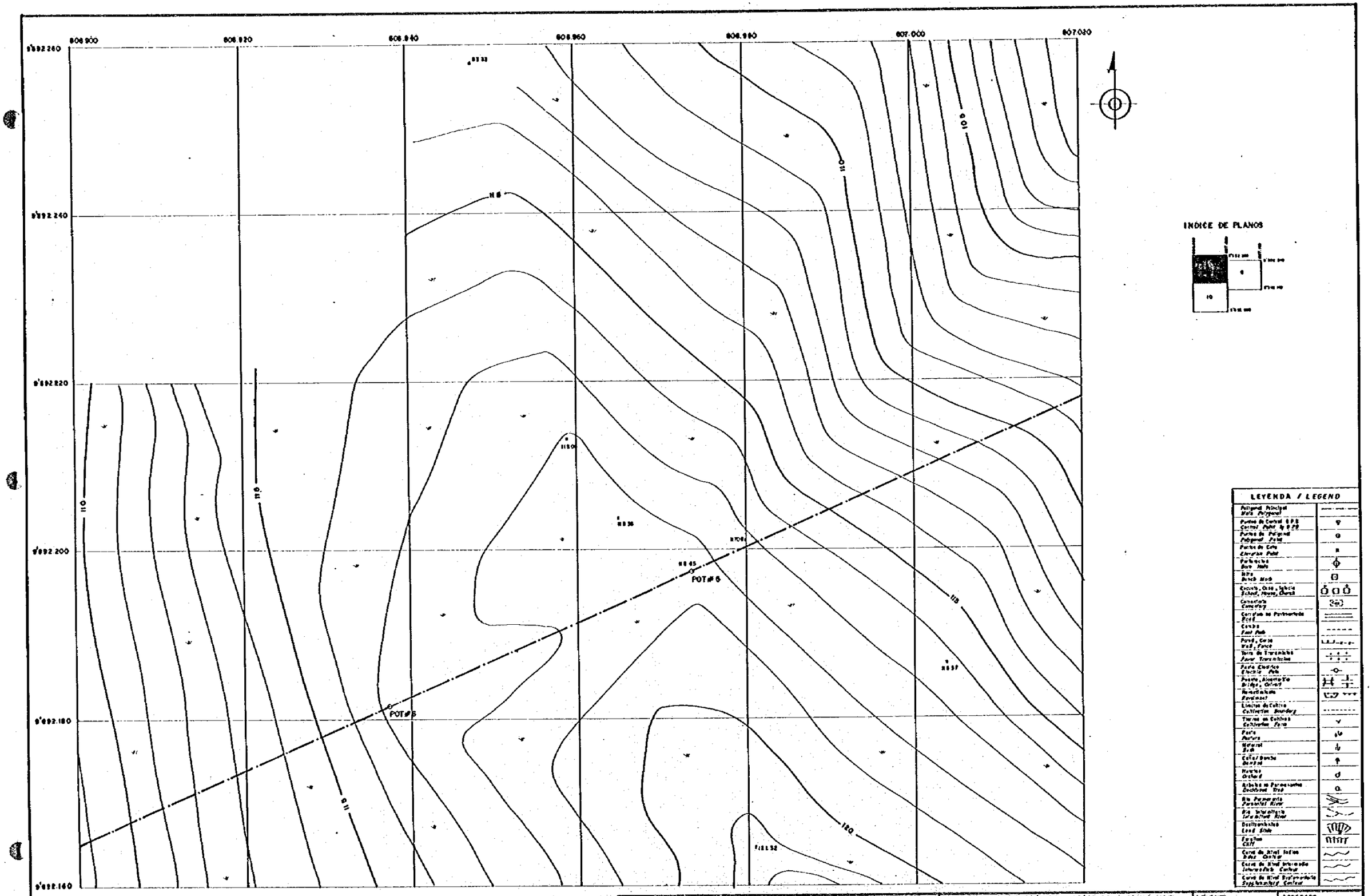
CRM
CENTRO DE REHABILITACIÓN DE MANABÍ

Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para los Cuencas de los Ríos Chone Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone - Portoviejo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO: CANAL DE CONDUCCION BEVERINO / BEVERINO OPEN CHANNEL

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO Nº 8
REVISO:	
ENTREGO:	
FECHA:	



REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE REHABILITACIÓN DE MANABI

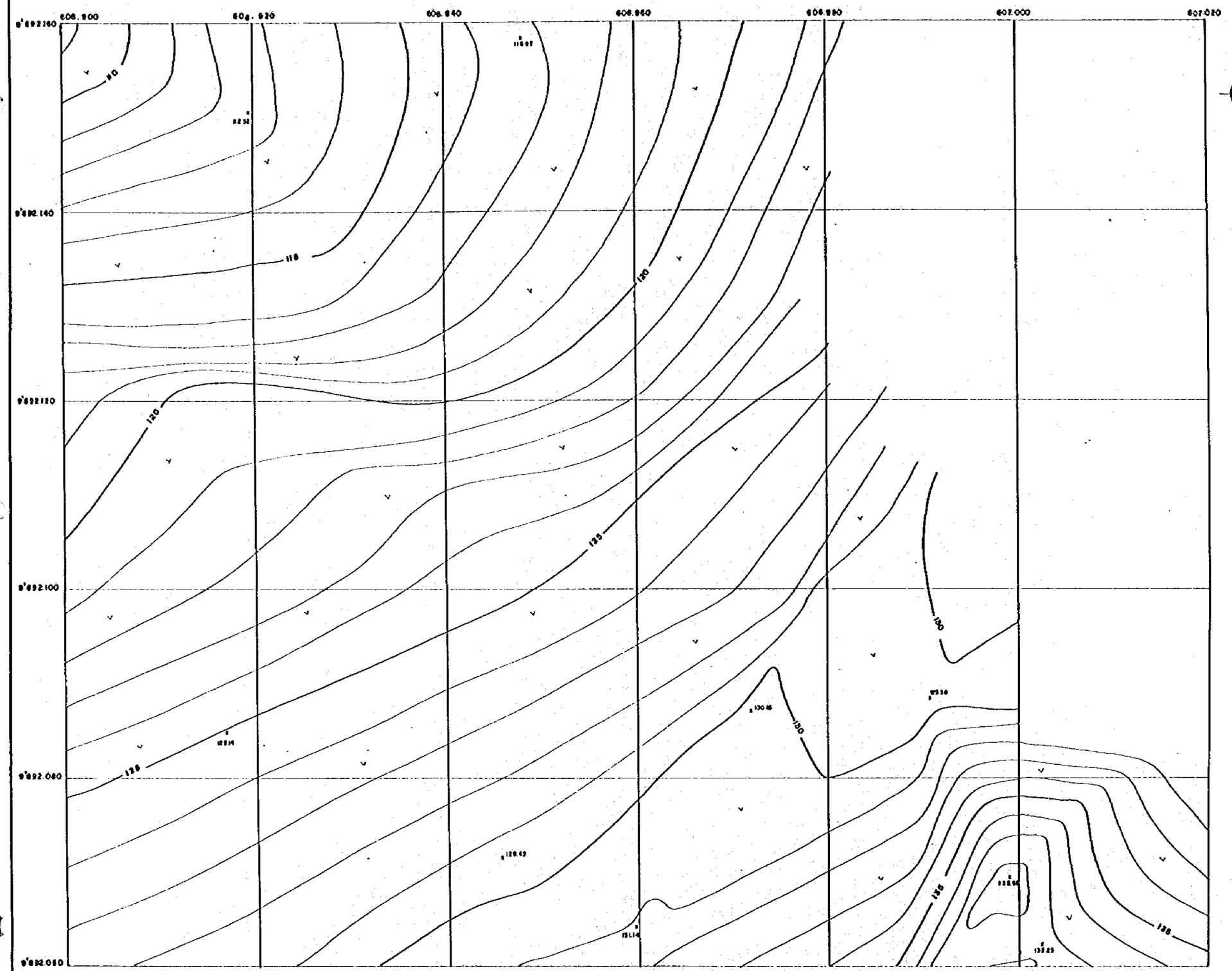
Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para las Cuencas de los Ríos Chone-Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone - Portoviejo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

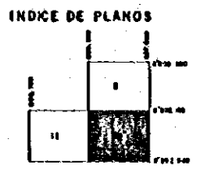
TITULO: CANAL DE CONDUCCIÓN SEVERINO/ SEVERINO OPEN CHANNEL

LEVANTO:	
DIBUJO:	
DISEÑO:	
REVISO:	
ENTREGO:	
FECHA:	

APROBADO:
FECHA:
DIBUJO Nº 9



INDICE DE PLANOS



LEYENDA / LEGEND

Poligonal Principal / Main Polygonal	
Puntos de Control G.P.S / Control Point by G.P.S	
Puntos de Poligonal / Polygonal Point	
Puntos de Cota / Elevation Point	
Perforación / Bore Hole	
Hito / Bench Mark	
Estructura Complejas / Schaft, Pozo, Chimeneas	
Cementerio / Cemetery	
Construcciones Permanentes / Road	
Camino / Foot Path	
Pared, Cerca / Wall, Fence	
Torre de Transmisión / Power Transmit	
Poste Eléctrico / Electric Pole	
Puente, Alcantarilla / Bridge, Culvert	
Ferrocarril / Railroad	
Límites de Cultivo / Cultivation Boundary	
Tierras de Cultivo / Cultivation Farm	
Poste / Pasture	
Maderal / Bush	
Caña / Bamboo	
Huertas / Orchard	
Árboles de Permanentes / Deciduous Tree	
Río Permanente / Perennial River	
Río Intermitente / Intermittent River	
Deslizamientos / Land Slide	
Curva de Nivel Índice / Index Contour	
Curva de Nivel Intermedia / Intermediate Contour	
Curva de Nivel Suplementaria / Supplementary Contour	

0 5 10 15m

SCALE 1:250

REV Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM CENTRO DE REHABILITACIÓN DE MANABI

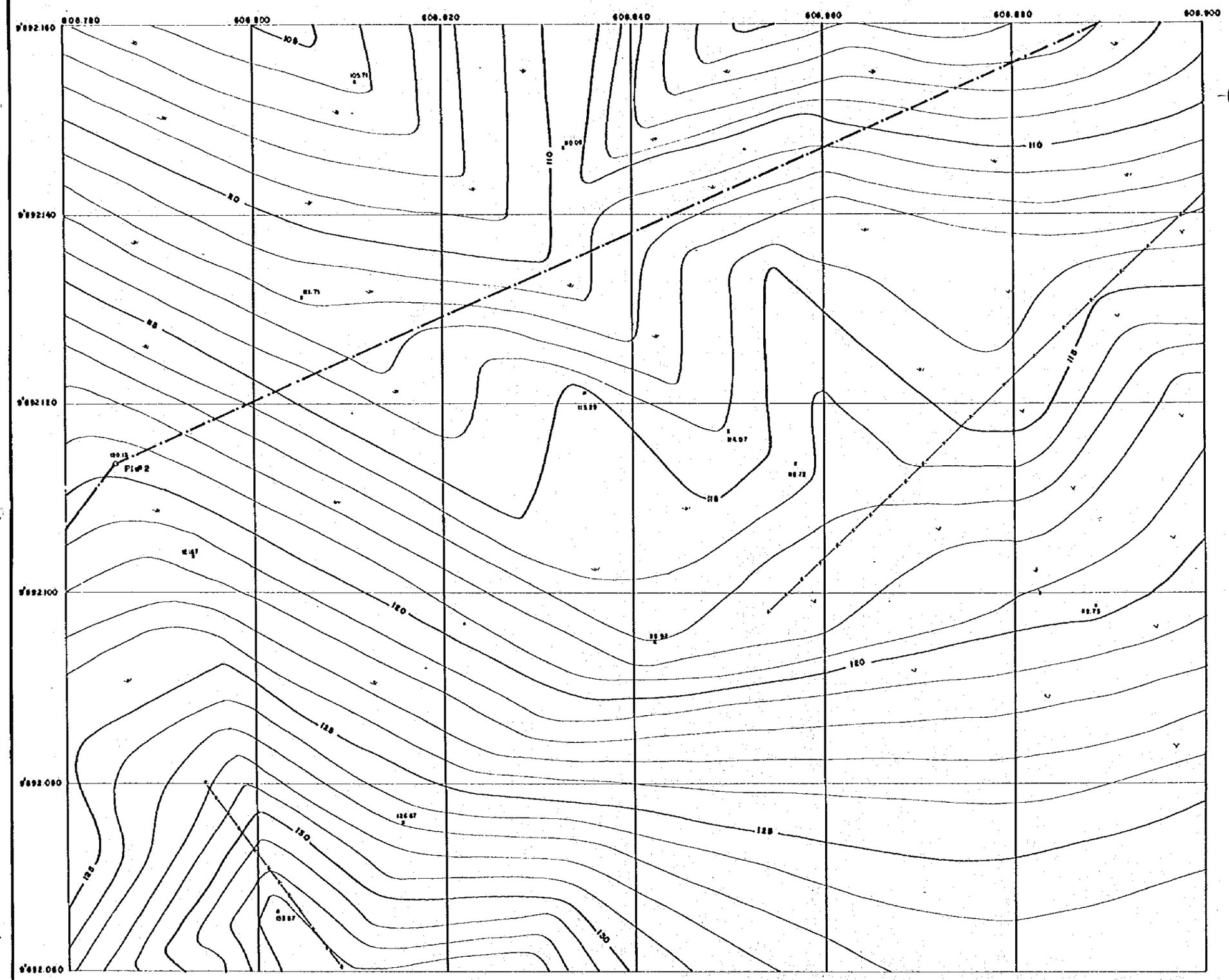
Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para las Cuencas de los Ríos Chone-Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone-Portoviejo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

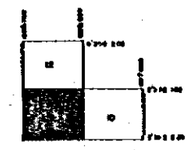
TITULO: CANAL DE CONDUCCION SEVERINO / SEVERINO OPEN CHANNEL

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO	DIBUJO Nº 10
REVISÓ:	
ENTREGO:	
FECHA:	

7



INDICE DE PLANOS



LEYENDA / LEGEND

Poligonal Principal / Main Polygonal	
Punto de Control GPS / Control Point by GPS	
Punto de Poligonal / Polygonal Point	
Punto de Cota / Elevation Point	
Perforación / Bore Hole	
Pilo / Bench Mark	
Escuela, Casa, Iglesia / School, House, Church	
Cementerio / Cemetery	
Carretera no Pavimentada / Road	
Camino / Foot Path	
Pared, Cerca / Wall, Fence	
Torre de Transmisión / Power Transmission	
Poste Eléctrico / Electric Pole	
Puente, Alcantarilla / Bridge, Culvert	
Reservorio / Reservoir	
Límites de Cultivo / Cultivation Boundary	
Tierras de Cultivo / Cultivation Farm	
Poste / Posts	
Maizal / Corn	
Caña / Sugar Cane	
Huerta / Orchard	
Árboles no Frutícolas / Deciduous Tree	
Río Permanente / Perennial River	
Río Intermitente / Intermittent River	
Deslizamiento / Land Slide	
Farallón / Cliff	
Curva de Nivel Índice / Index Contour	
Curva de Nivel Intermedia / Intermediate Contour	
Curva de Nivel Suplementaria / Supplementary Contour	

REV Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

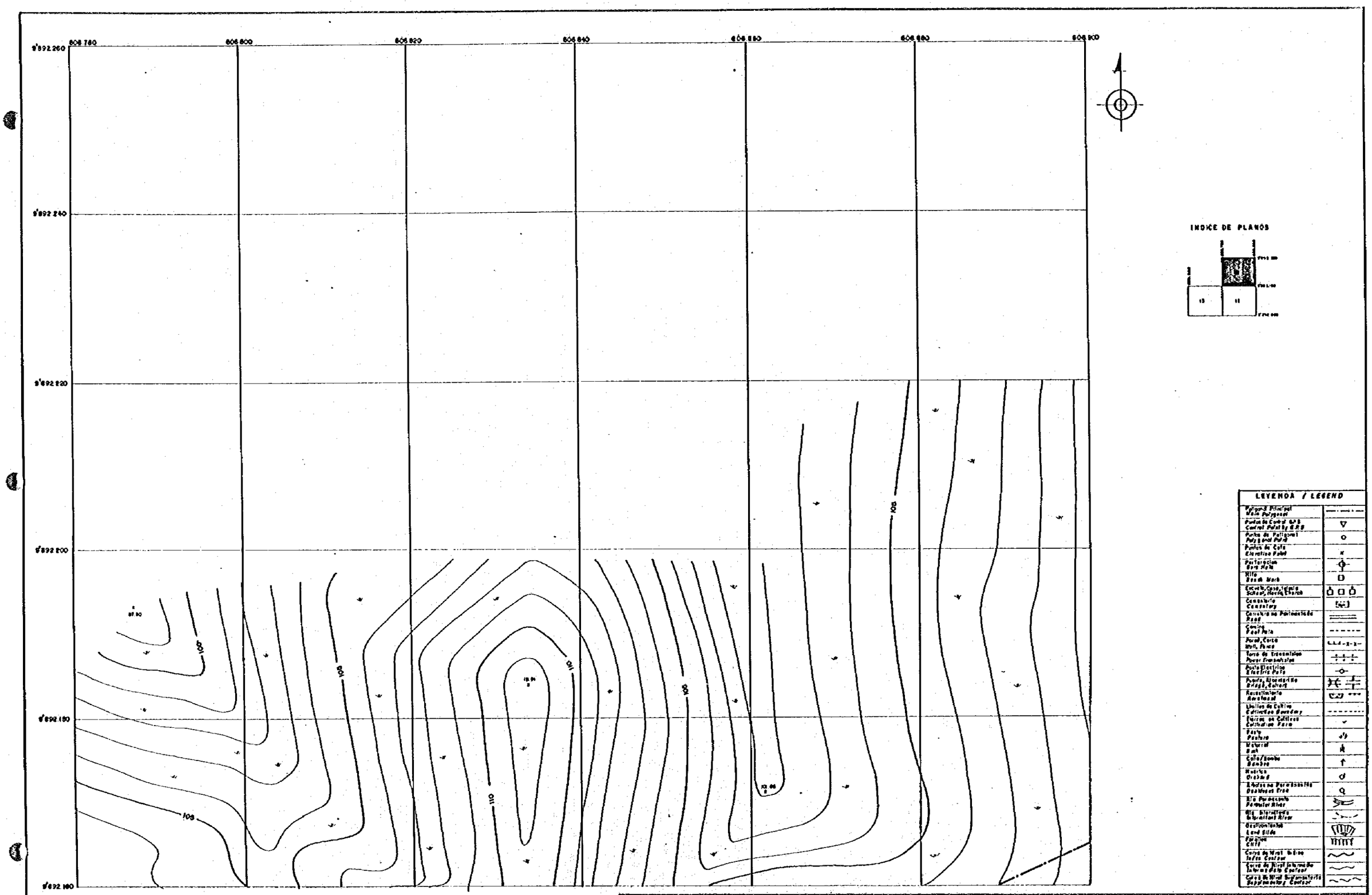
CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

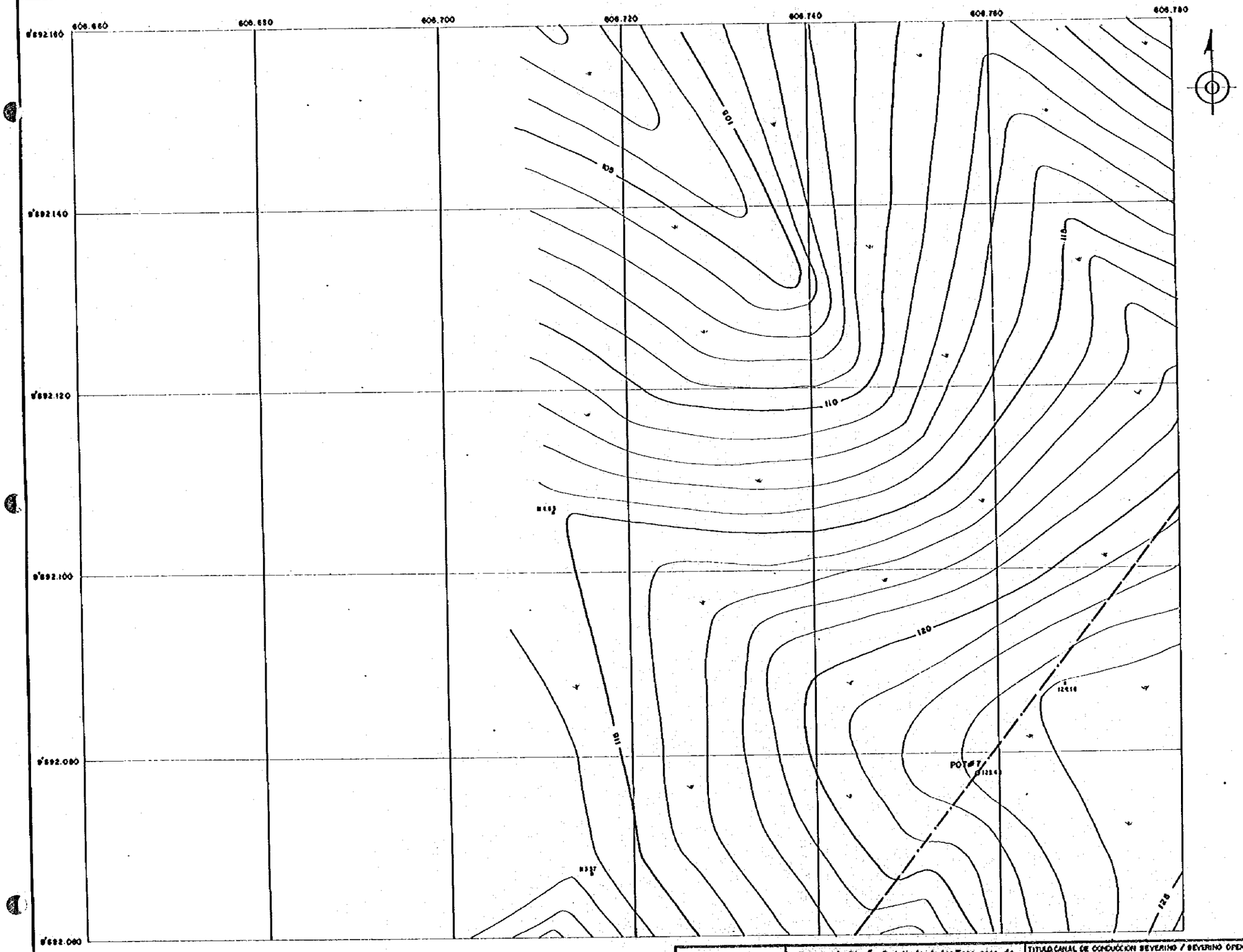
Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para las Cuencas de los Ríos Chone-Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone-Portoviejo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

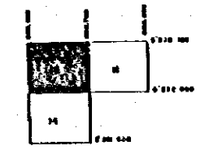
TITULO: CANAL DE CONDUCCION SEVERINO / SEVERINO OPEN CHANNEL

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO Nº 11
REVISO:	
ENTREGO:	
FECHA:	


606 780
606 800
606 820
606 840
606 860
606 880
606 900
9'892 260
9'892 240
9'892 220
9'892 200
9'892 180
9'892 160
100
101
102
103
104
105
INDICE DE PLANOS
LEYENDA / LEGEND
Poligonal Principal
Main Polygonal
Punto de Control G.P.S
Control Point by G.P.S
Punto de Poligonal
Polygonal Point
Punto de Cota
Elevation Point
Poligonación
Base Mark
Hito
Rock Mark
Escuela, Casa, Iglesia
School, House, Church
Cementerio
Cemetery
Carretera no Pavimentada
Road
Camino
Foot Path
Pared, Cerco
Wall, Fence
Torre de Transmisión
Power Transmission
Poste Eléctrico
Electric Pole
Puente, Alcantarilla
Bridge, Culvert
Revestimiento
Revetment
Límites de Cultivo
Cultivation Boundary
Tierra en Cultivo
Cultivation Field
Pasto
Pasture
Material
Bank
Cuba/Bombo
Bombo
Madera
Orchard
Ojo de Agua
Spring
Río Permanente
Permanent River
Río Intermitente
Intermittent River
Deslizamiento
Land Slide
Farallón
Cliff
Curva de Nivel Mayor
Index Contour
Curva de Nivel Intermedia
Intermediate Contour
Curva de Nivel Suplementaria
Supplementary Contour
0 5 10 15m.
SCALE
1:500
REV Nº
REVISADO
APROBADO
FECHA
CRM
CENTRO DE REHABILITACIÓN DE MANABI
Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para los Cuencas de los Ríos Chone-Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone - Portoviejo River Basins
REPUBLICA DEL ECUADOR
TITULO: CANAL DE CONDUCCION 8 REVERNO / 8 REVERNO OPEN CHANNEL
LEVANTO:
DIBUJO:
DISEÑO:
REVISO:
ENTREGO:
FECHA:
APROBADO:
FECHA:
DIBUJO Nº
12



INDICE DE PLANOS



LEYENDA / LEGEND

Poligonal Principal / Main Polygonal	
Puntos de Control GPS / Control Point by GPS	
Puntos de Poligonal / Polygonal Point	
Puntos de Cota / Elevation Point	
Referencia / Bench Mark	
Iglesia / Church	
Escuela, Casa, Iglesia / School, House, Church	
Cementerio / Cemetery	
Carretera Pavimentada / Road	
Camino / Foot Path	
Pared, Cerca / Wall, Fence	
Torre de Transmisión / Power Transmission	
Pozo Electrico / Electric Pole	
Puente, Alcantarilla / Bridge, Culvert	
Revestimiento / Revetment	
Límites de Cultivo / Cultivation Boundary	
Tipo de Cultivo / Cultivation Type	
Pasto / Pasture	
Maleza / Bush	
Caña / Bamboo	
Huertos / Orchard	
Arboles no Permanentes / Deciduous Tree	
Rio Permanente / Perennial River	
Rio Intermitente / Intermittent River	
Cuchillas / Land Slide	
Farallon / Cliff	
Curva de Nivel Mayor / Major Contour	
Curva de Nivel Intermedia / Intermediate Contour	
Curva de Nivel Suplementaria / Supplementary Contour	

SCALE 1:500

REV Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

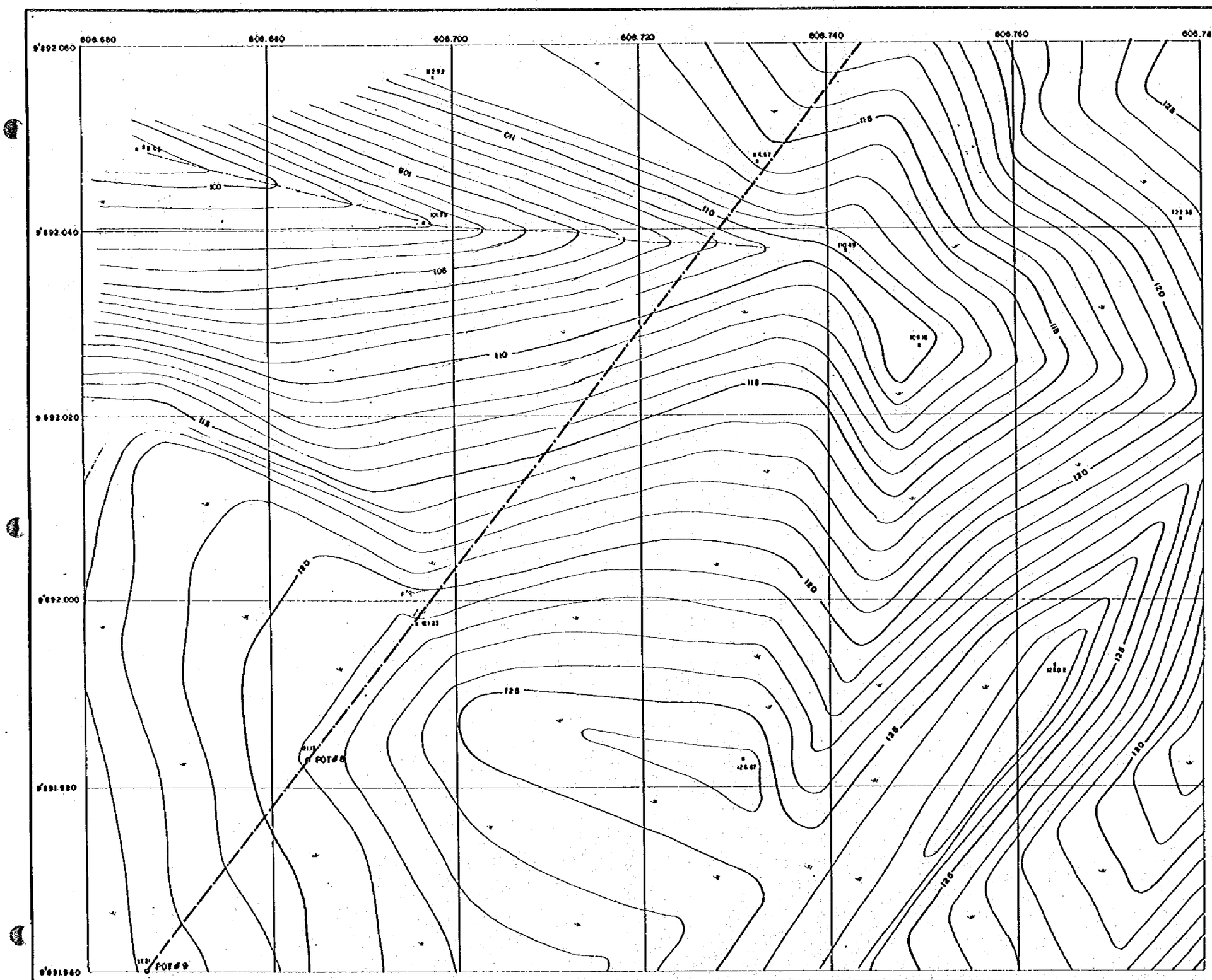
CRM CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

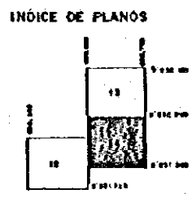
Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para las Cuencas de los Rios Chone-Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone - Portoviejo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO: CANAL DE CONDUCCION BEVERINO / BEVERINO OPEN CHANNEL

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO Nº 13
REVISO:	
ENTREGO:	
FECHA:	





LEYENDA / LEGEND

Poligonal Principal / Main Polygonal	
Puntos de Control GPS / Control Point by GPS	
Puntos de Poligonal / Polygonal Point	
Puntos de Cota / Elevation Point	
Perforación / Bore Hole	
Hito / Bench Mark	
Escuela, Casa, Iglesia / School, House, Church	
Cementerio / Cemetery	
Cerramiento de Propiedad / Field	
Camino / Foot Path	
Pared, Cerca / Wall, Fence	
Torre de Transmisión / Power Transmission	
Poste Electrico / Electric Pole	
Puente, Alcantarilla / Bridge, Culvert	
Revestimiento / Revetment	
Límites de Cultivo / Cultivation Boundary	
Tipos de Cultivo / Cultivated Plant	
Pasto / Pasture	
Matorral / Bush	
Caña / Bamboo	
Huerta / Orchard	
Arboles no Permanentes / Deciduous Tree	
Rio Permanente / Perennial River	
Rio Intermitente / Intermittent River	
Deslizamiento / Land Slide	
Paralos / Cliff	
Curva de Nivel Indice / Index Contour	
Curva de Nivel Intermedia / Intermediate Contour	
Curva de Nivel Suplementaria / Supplementary Contour	

0 5 10 20 m
SCALE
1:500

REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

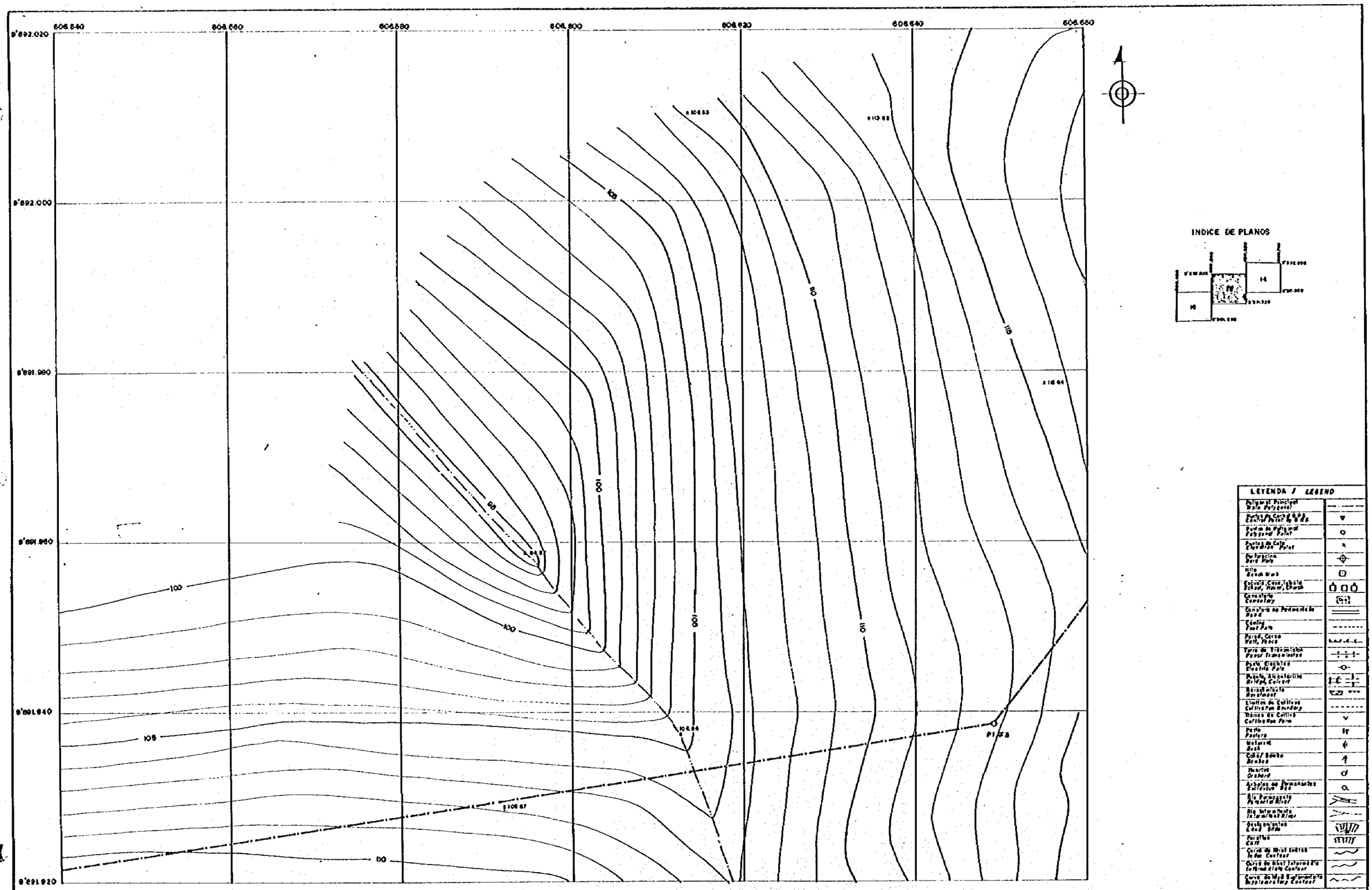
CRM
CENTRO DE REHABILITACIÓN DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para las Cuencas de los Rios Chone-Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone - Portoviejo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO: CANAL DE CONDUCCION SEVERINO / SEVERINO OPEN CHANNEL

LEVANTÓ:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO Nº 14
REVISÓ:	
ENTREGÓ:	
FECHA:	



SCALE 1:200

REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de los Trasvases de Agua para las Cuencas de los Ríos Chone - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chone - Portoviejo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO:

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO Nº
REVISO:	15
ENTREGO:	
FECHA:	