

REPÚBLICA DEL ECUADOR
THE REPUBLIC OF ECUADOR

C R M

Centro de Rehabilitación de Manabí

PROYECTO DE TRASVASE DE AGUA PARA LAS CUENCAS DE LOS RÍOS CHONE Y PORTO VIEJO
WATER TRANSBASIN PROJECT FOR CHONE PORTO VIEJO RIVER BASINS

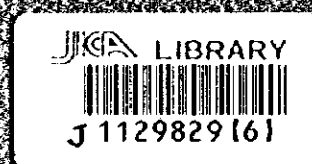
DOCUMENTOS DE LICITACION PARA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS CIVILES
TENDER DOCUMENTS FOR CONSTRUCTION OF CIVIL WORKS

PAQUETE 1
PACKAGE 1

TRASVASE DAULE - PERIPA - LA ESPERANZA
DAULE - PERIPA - LA ESPERANZA TRANSBASIN

VOLUMEN - IV
VOLUME - IV

PLANOS
DRAWINGS



MARZO 1995
MARCH 1995

REPUBLICA DEL ECUADOR
THE REPUBLIC OF ECUADOR

C R M

Centro de Rehabilitación de Manabi

PROYECTO DE TRASVASE DE AGUA PARA LAS CUENCAS DE LOS RIOS CHONE Y PORTOVIEJO
WATER TRANSBASIN PROJECT FOR CHONE - PORTOVIEJO RIVER BASINS

DOCUMENTOS DE LICITACION PARA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS CIVILES
TENDER DOCUMENTS FOR CONSTRUCTION OF CIVIL WORKS

PAQUETE 1
PACKAGE 1

TRASVASE DAULE - PERIPA ~ LA ESPERANZA
DAULE - PERIPA ~ LA ESPERANZA TRANSBASIN

VOLUMEN - IV
VOLUME - IV

PLANOS
DRAWINGS

MARZO 1995
MARCH 1995



1129829 (6)

PLACA NO. PLATE NO.	DIBUJO NO. DWG. NO.	TITULO TITLE
GENERAL GENERAL		
1-001	1-GE-001	SIMBOLOGIA Y ABREVIATURAS DE DIBUJO DRAWING SYMBOLS AND ABBREVIATIONS
1-002	1-GE-002	MAPA DE LOCALIZACION LOCATION MAP
1-003	1-GE-003	IMPLANTACION GENERAL GENERAL LAYOUT
1-004	1-GE-004	PERFIL GENERAL GENERAL PROFILE
1-005	1-GE-005	CRONOGRAMA DE CONSTRUCCION CONSTRUCTION SCHEDULE
1-006	1-GE-006	RED DE PUNTOS DE CONTROL CONTROL POINT NETWORKS
1-007	1-GE-007	REGISTRO DE LLUVIAS RAINFALL RECORD
1-008	1-GE-008	MAPA GEOLOGICO REGIONAL REGIONAL GEOLOGICAL MAP
1-009	1-GE-009	MAPA DE LOCALIZACION DE LAS PERFORACIONES LOCATION MAP OF CORE DRILLING
1-010	1-GE-010	MAPA GEOLOGICO DEL AREA DEL PROYECTO GEOLOGICAL MAP OF PROJECT AREA
1-011	1-GE-011	PERFIL GEOLOGICO DEL TUNEL DAULE-PERIPA - LA ESPERANZA (1/2) ENGINEERING GEOLOGICAL PROFILE OF DAULE-PERIPA - LA ESPERANZA DIVERSION TUNNEL (1/2)
1-012	1-GE-012	PERFIL GEOLOGICO DEL TUNEL DAULE-PERIPA - LA ESPERANZA (2/2) ENGINEERING GEOLOGICAL PROFILE OF DAULE-PERIPA - LA ESPERANZA DIVERSION TUNNEL (2/2)
1-013	1-GE-013	PERFILES GEOLOGICOS DE LAS OBRAS DE ENTRADA EN CONGUILLO Y OBRAS DE SALIDA EN MEMBRILLO ENGINEERING GEOLOGICAL PROFILES OF CONGUILLO INLET AND MEMBRILLO
1-014	1-GE-014	DISTANCIA DE TRANSPORTE PARA LOS AGREGADOS DE HORMIGON TRANSPORT DISTANCE FOR CONCRETE AGGREGATE
TUNEL DE DERIVACION DAULE-PERIPA - LA ESPERANZA DAULE-PERIPA - LA ESPERANZA DIVERSION TUNNEL		
GENERAL GENERAL		
1-015	1-DT-001	PLANTA Y PERFIL GENERAL GENERAL PLAN AND PROFILE
ENTRADA EN CONGUILLO CONGUILLO INLET		
1-016	1-DT-002	PLANTA PLAN
1-017	1-DT-003	PERFIL PROFILE
1-018	1-DT-004	DETALLES DE ESTRUCTURA (1/3) STRUCTURAL DETAILS (1/3)

PLACA NO. PLATE NO.	DIBUJO NO. DWG. NO.	TITULO TITLE
1-019	1-DT-005	DETALLES ESTRUCTURALES (2/3) STRUCTURAL DETAILS (2/3)
1-020	1-DT-006	DETALLES ESTRUCTURALES (3/3) STRUCTURAL DETAILS (3/3)
1-021	1-DT-007	SUPERESTRUCTURA/PLANTA, ELEVACIONES, SECCIONES SUPERSTRUCTURE/PLAN, ELEVATION AND SECTION
1-022	1-DT-008	SUPERESTRUCTURA, REFUERZO SUPERSTRUCTURE, REINFORCEMENT
1-023	1-DT-009	SISTEMA DE VENTILACION (1/2) VENTILATION SYSTEM (1/2)
1-024	1-DT-010	SISTEMA DE VENTILACION (2/2) VENTILATION SYSTEM (2/2)
1-025	1-DT-011	INSTALACIONES DE ALUMBRADO (1/2) LIGHTING SYSTEM (1/2)
1-026	1-DT-012	INSTALACIONES DE ALUMBRADO (2/2) LIGHTING SYSTEM (2/2)
1-027	1-DT-013	SISTEMA DE TIERRA EARTHING SYSTEM
1-028	1-DT-014	DETALLES DE LINEA DE FLOTADORES TRASH BOOM DETAILS
TUNEL TUNNEL		
1-029	1-DT-015	SECCIONES TIPICAS DEL TUNEL TUNNEL TYPICAL SECTIONS
SALIDA EN MEMBRILLO MEMBRILLO OUTLET		
1-030	1-DT-016	PLANTA PLAN
1-031	1-DT-017	PERFIL Y SECCIONES PROFILE AND SECTIONS
VENTANA DE ACCESO WRK ADIT		
1-032	1-DT-018	VENTANA DE ACCESO CONGUILLO, PLANTA CONGUILLO WORK ADIT, PLAN
1-033	1-DT-019	VENTANA DE ACCESO CONGUILLO, PERFIL Y SECCIONES CONGUILLO WORK ADIT, PROFILE AND SECTIONS
1-034	1-DT-020	VENTANA DE ACCESO EN EL GUASMO, PLANTA Y PERFIL EL GUASMO WORK ADIT, PLAN AND PROFILE
1-035	1-DT-021	VENTANA DE ACCESO EN MEMBRILLO, PLANTA MEMBRILLO WORK ADIT, PLAN
1-036	1-DT-022	VENTANA DE ACCESO EN MEMBRILLO, PERFIL Y SECCIONES MEMBRILLO WORK ADIT, PROFILE AND SECTIONS
CAMINO DE ACCESO ACCESS ROAD		
GENERAL GENERAL		

PLACA NO. PLATE NO.	DIBUJO NO. DWG. NO.	TITULO TITLE
1-037	1-AGE-001	PLANTA GENERAL GENERAL PLAN
1-038	1-AGE-002	CORTE DE SECCIONES TIPICAS TYPICAL CROSS SECTIONS
CAMINO DE ACCESO CONGUILLO CONGUILLO ACCESS ROAD		
1-039	1-ACO-001	CONGUILLO 1, PLANTA Y PERFIL (1/11) CONGUILLO 1, PLAN AND PROFILE (1/11)
1-040	1-ACO-002	CONGUILLO 1, PLANTA Y PERFIL (2/11) CONGUILLO 1, PLAN AND PROFILE (2/11)
1-041	1-ACO-003	CONGUILLO 1, PLANTA Y PERFIL (3/11) CONGUILLO 1, PLAN AND PROFILE (3/11)
1-042	1-ACO-004	CONGUILLO 1, PLANTA Y PERFIL (4/11) CONGUILLO 1, PLAN AND PROFILE (4/11)
1-043	1-ACO-005	CONGUILLO 1, PLANTA Y PERFIL (5/11) CONGUILLO 1, PLAN AND PROFILE (5/11)
1-044	1-ACO-006	CONGUILLO 1, PLANTA Y PERFIL (6/11) CONGUILLO 1, PLAN AND PROFILE (6/11)
1-045	1-ACO-007	CONGUILLO 1, PLANTA Y PERFIL (7/11) CONGUILLO 1, PLAN AND PROFILE (7/11)
1-046	1-ACO-008	CONGUILLO 1, PLANTA Y PERFIL (8/11) CONGUILLO 1, PLAN AND PROFILE (8/11)
1-047	1-ACO-009	CONGUILLO 1, PLANTA Y PERFIL (9/11) CONGUILLO 1, PLAN AND PROFILE (9/11)
1-048	1-ACO-010	CONGUILLO 1, PLANTA Y PERFIL (10/11) CONGUILLO 1, PLAN AND PROFILE (10/11)
1-049	1-ACO-011	CONGUILLO 1, PLANTA Y PERFIL (11/11) CONGUILLO 1, PLAN AND PROFILE (11/11)
1-050	1-ACO-012	CONGUILLO 2, PLANTA Y PERFIL (1/12) CONGUILLO 2, PLAN AND PROFILE (1/12)
1-051	1-ACO-013	CONGUILLO 2, PLANTA Y PERFIL (2/12) CONGUILLO 2, PLAN AND PROFILE (2/12)
1-052	1-ACO-014	CONGUILLO 2, PLANTA Y PERFIL (3/12) CONGUILLO 2, PLAN AND PROFILE (3/12)
1-053	1-ACO-015	CONGUILLO 2, PLANTA Y PERFIL (4/12) CONGUILLO 2, PLAN AND PROFILE (4/12)
1-054	1-ACO-016	CONGUILLO 2, PLANTA Y PERFIL (5/12) CONGUILLO 2, PLAN AND PROFILE (5/12)
1-055	1-ACO-017	CONGUILLO 2, PLANTA Y PERFIL (6/12) CONGUILLO 2, PLAN AND PROFILE (6/12)
1-056	1-ACO-018	CONGUILLO 2, PLANTA Y PERFIL (7/12) CONGUILLO 2, PLAN AND PROFILE (7/12)
1-057	1-ACO-019	CONGUILLO 2, PLANTA Y PERFIL (8/12) CONGUILLO 2, PLAN AND PROFILE (8/12)
1-058	1-ACO-020	CONGUILLO 2, PLANTA Y PERFIL (9/12) CONGUILLO 2, PLAN AND PROFILE (9/12)

PLACA NO. PLATE NO.	DIBUJO NO. DWG. NO.	TITULO TITLE
1-059	1-ACO-021	CONGUILLO 2, PLANTA Y PERFIL (10/12) CONGUILLO 2, PLAN AND PROFILE (10/12)
1-060	1-ACO-022	CONGUILLO 2, PLANTA Y PERFIL (11/12) CONGUILLO 2, PLAN AND PROFILE (11/12)
1-061	1-ACO-023	CONGUILLO 2, PLANTA Y PERFIL (12/12) CONGUILLO 2, PLAN AND PROFILE (12/12)
1-062	1-ACO-024	CONGUILLO 1, CORTE DE SECCIONES (1/52) CONGUILLO 1, CROSS SECTIONS (1/52)
1-063	1-ACO-025	CONGUILLO 1, CORTE DE SECCIONES (2/52) CONGUILLO 1, CROSS SECTIONS (2/52)
1-064	1-ACO-026	CONGUILLO 1, CORTE DE SECCIONES (3/52) CONGUILLO 1, CROSS SECTIONS (3/52)
1-065	1-ACO-027	CONGUILLO 1, CORTE DE SECCIONES (4/52) CONGUILLO 1, CROSS SECTIONS (4/52)
1-066	1-ACO-028	CONGUILLO 1, CORTE DE SECCIONES (5/52) CONGUILLO 1, CROSS SECTIONS (5/52)
1-067	1-ACO-029	CONGUILLO 1, CORTE DE SECCIONES (6/52) CONGUILLO 1, CROSS SECTIONS (6/52)
1-068	1-ACO-030	CONGUILLO 1, CORTE DE SECCIONES (7/52) CONGUILLO 1, CROSS SECTIONS (7/52)
1-069	1-ACO-031	CONGUILLO 1, CORTE DE SECCIONES (8/52) CONGUILLO 1, CROSS SECTIONS (8/52)
1-070	1-ACO-032	CONGUILLO 1, CORTE DE SECCIONES (9/52) CONGUILLO 1, CROSS SECTIONS (9/52)
1-071	1-ACO-033	CONGUILLO 1, CORTE DE SECCIONES (10/52) CONGUILLO 1, CROSS SECTIONS (10/52)
1-072	1-ACO-034	CONGUILLO 1, CORTE DE SECCIONES (11/52) CONGUILLO 1, CROSS SECTIONS (11/52)
1-073	1-ACO-035	CONGUILLO 1, CORTE DE SECCIONES (12/52) CONGUILLO 1, CROSS SECTIONS (12/52)
1-074	1-ACO-036	CONGUILLO 1, CORTE DE SECCIONES (13/52) CONGUILLO 1, CROSS SECTIONS (13/52)
1-075	1-ACO-037	CONGUILLO 1, CORTE DE SECCIONES (14/52) CONGUILLO 1, CROSS SECTIONS (14/52)
1-076	1-ACO-038	CONGUILLO 1, CORTE DE SECCIONES (15/52) CONGUILLO 1, CROSS SECTIONS (15/52)
1-077	1-ACO-039	CONGUILLO 1, CORTE DE SECCIONES (16/52) CONGUILLO 1, CROSS SECTIONS (16/52)
1-078	1-ACO-040	CONGUILLO 1, CORTE DE SECCIONES (17/52) CONGUILLO 1, CROSS SECTIONS (17/52)
1-079	1-ACO-041	CONGUILLO 1, CORTE DE SECCIONES (18/52) CONGUILLO 1, CROSS SECTIONS (18/52)
1-080	1-ACO-042	CONGUILLO 1, CORTE DE SECCIONES (19/52) CONGUILLO 1, CROSS SECTIONS (19/52)
1-081	1-ACO-043	CONGUILLO 1, CORTE DE SECCIONES (20/52) CONGUILLO 1, CROSS SECTIONS (20/52)

PLACA NO. PLATE NO.	DIBUJO NO. DWG. NO.	TITULO TITLE
1-174	1-ACO-136	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (61/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (61/98)
1-175	1-ACO-137	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (62/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (62/98)
1-176	1-ACO-138	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (63/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (63/98)
1-177	1-ACO-139	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (64/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (64/98)
1-178	1-ACO-140	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (65/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (65/98)
1-179	1-ACO-141	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (66/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (66/98)
1-180	1-ACO-142	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (67/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (67/98)
1-181	1-ACO-143	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (68/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (68/98)
1-182	1-ACO-144	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (69/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (69/98)
1-183	1-ACO-145	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (70/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (70/98)
1-184	1-ACO-146	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (71/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (71/98)
1-185	1-ACO-147	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (72/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (72/98)
1-186	1-ACO-148	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (73/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (73/98)
1-187	1-ACO-149	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (74/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (74/98)
1-188	1-ACO-150	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (75/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (75/98)
1-189	1-ACO-151	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (76/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (76/98)
1-190	1-ACO-152	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (77/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (77/98)
1-191	1-ACO-153	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (78/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (78/98)
1-192	1-ACO-154	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (79/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (79/98)
1-193	1-ACO-155	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (80/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (80/98)
1-194	1-ACO-156	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (81/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (81/98)
1-195	1-ACO-157	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (82/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (82/98)
1-196	1-ACO-158	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (83/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (83/98)

PLACA NO. PLATE NO.	DIBUJO NO. DWG. NO.	TITULO TITLE
1-197	1-ACO-159	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (84/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (84/98)
1-198	1-ACO-160	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (85/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (85/98)
1-199	1-ACO-161	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (86/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (86/98)
1-200	1-ACO-162	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (87/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (87/98)
1-201	1-ACO-163	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (88/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (88/98)
1-202	1-ACO-164	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (89/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (89/98)
1-203	1-ACO-165	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (90/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (90/98)
1-204	1-ACO-166	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (91/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (91/98)
1-205	1-ACO-167	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (92/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (92/98)
1-206	1-ACO-168	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (93/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (93/98)
1-207	1-ACO-169	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (94/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (94/98)
1-208	1-ACO-170	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (95/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (95/98)
1-209	1-ACO-171	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (96/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (96/98)
1-210	1-ACO-172	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (97/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (97/98)
1-211	1-ACO-173	CONGUILLO 2, CORTE DE SECCIONES (98/98) CONGUILLO 2, CROSS SECTIONS (98/98)
CAMINO DE ACCESO A LA SARIDA DE MEMBRILLO MEMBRILLO OUTLET ACCESS ROAD		
1-212	1-AME-001	PLANTA Y PERFIL PLAN AND PROFILE
1-213	1-AME-002	CORTE DE SECCIONES (1/3) CROSS SECTION (1/3)
1-214	1-AME-003	CORTE DE SECCIONES (2/3) CROSS SECTION (2/3)
1-215	1-AME-004	CORTE DE SECCIONES (3/3) CROSS SECTION (3/3)
CAMINO DE ACCESO EL GUASMO EL GUASMO ACCESS ROAD		
1-216	1-AEL-001	PLANTA Y PERFIL (1/2) PLAN AND PROFILE (1/2)
1-217	1-AEL-002	PLANTA Y PERFIL (2/2) PLAN AND PROFILE (2/2)

PLACA NO. PLATE NO.	DIBUJO NO. DWG. NO.	TITULO TITLE
1-218	1-AEL-003	CORTE DE SECCIONES (1/15) CROSS SECTION (1/15)
1-219	1-AEL-004	CORTE DE SECCIONES (2/15) CROSS SECTION (2/15)
1-220	1-AEL-005	CORTE DE SECCIONES (3/15) CROSS SECTION (3/15)
1-221	1-AEL-006	CORTE DE SECCIONES (4/15) CROSS SECTION (4/15)
1-222	1-AEL-007	CORTE DE SECCIONES (5/15) CROSS SECTION (5/15)
1-223	1-AEL-008	CORTE DE SECCIONES (6/15) CROSS SECTION (6/15)
1-224	1-AEL-009	CORTE DE SECCIONES (7/15) CROSS SECTION (7/15)
1-225	1-AEL-010	CORTE DE SECCIONES (8/15) CROSS SECTION (8/15)
1-226	1-AEL-011	CORTE DE SECCIONES (9/15) CROSS SECTION (9/15)
1-227	1-AEL-012	CORTE DE SECCIONES (10/15) CROSS SECTION (10/15)
1-228	1-AEL-013	CORTE DE SECCIONES (11/15) CROSS SECTION (11/15)
1-229	1-AEL-014	CORTE DE SECCIONES (12/15) CROSS SECTION (12/15)
1-230	1-AEL-015	CORTE DE SECCIONES (13/15) CROSS SECTION (13/15)
1-231	1-AEL-016	CORTE DE SECCIONES (14/15) CROSS SECTION (14/15)
1-232	1-AEL-017	CORTE DE SECCIONES (15/15) CROSS SECTION (15/15)
MISCELÁNEOS MISCELLANEOUS		
1-233	1-AST-001	DETALLES OBRAS DE DRENAJE DRAINAGE WORKS DETAILS
1-234	1-AST-002	DETALLES ALCANTARILLA DE TUBERIA DE HORMIGON PIPE CULVERT DETAILS
1-235	1-AST-003	DETALLES ALCANTARILLA DE CAJÓN BOX CULVERT DETAILS
1-236	1-AST-004	TABLA DE DIMENSION PARA ALCANTARILLA DIMENSION TABLE FOR CULVERT
1-237	1-AST-005	DETALLES PUENTE (CONGUILLO 1, NO. 1) 1/2 BRIDGE DETAILS (CONGUILLO 1, NO. 1) 1/2
1-238	1-AST-006	DETALLES PUENTE (CONGUILLO 1, NO. 1) 2/2 BRIDGE DETAILS (CONGUILLO 1, NO. 1) 2/2
1-239	1-AST-007	DETALLES PUENTE (CONGUILLO 1, NO. 2) BRIDGE DETAILS (CONGUILLO 1, NO. 2)

PLACA NO. PLATE NO.	DIBUJO NO. DWG. NO.	TITULO TITLE
1-240	1-AST-008	DETALLES PUENTE (MEMBRILLO OUTLET) BRIDGE DETAILS (MEMBRILLO OUTLET)

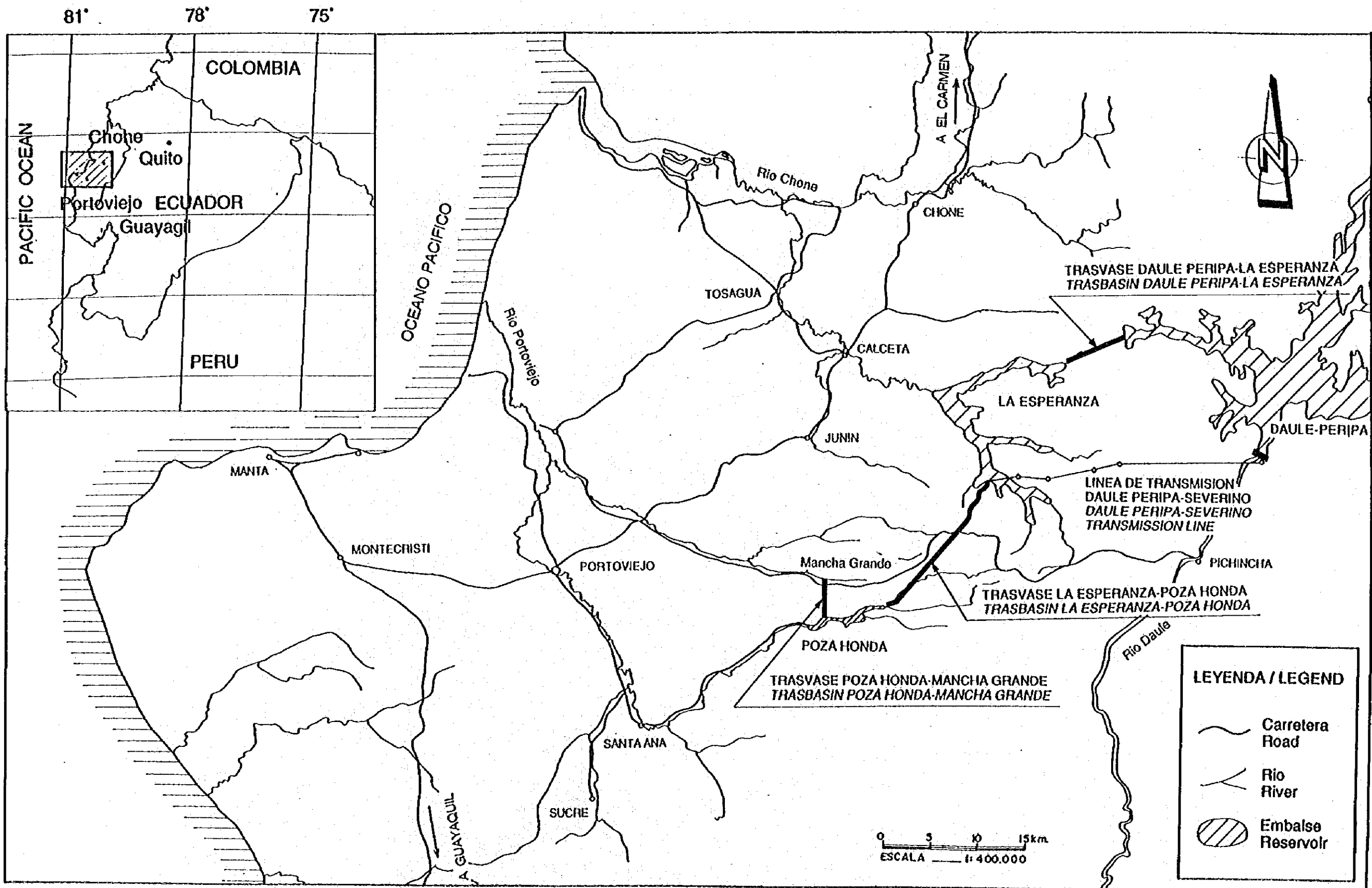
Nota: (1) A menos que se especifique en otro modo, todas las dimensiones serán en metros.
 (2) El punto (.) es usado para indicar punto decimal y la coma (,) indica múltiplos de milles.
 Note: (1) Unless otherwise specified, all dimensions are shown in meters.
 (2) A period (.) is used to denote the decimal point and a comma (,) denotes multiples of thousands.

ABREVIATURAS ABBREVIATIONS	
I. MEDICION MEASUREMENT	
mm, MM	Milímetros Millimeters
cm, CM	Centímetros Centimeters
m, M	Metros Meters
m ² , M ²	Metros cuadrado Square meters
m ³ , M ³	Metros Cúbico Cubic meters
kg, Kg	Kilogramos Kilograms
t, T	Tonelado (métrico) Ton (metric)
hr, HR	Horas Hours
II. COMUN COMMON	
CL	Línea central Center line
o	Repetición del mismo espaciamiento Repetition of same spacing
c.t.c	Entre centros Center to center
EL	Elevación Elevation
G.S.	Terreno natural Ground surface
F.W.L	Nivel de inundación Flood water level
H.W.L	Nivel alto del agua High water level
L.W.L	Nivel bajo del agua Low water level
T.W.L	Nivel de agua objetivo Target water level
dia, Dia	Diametro de tuberías, orificios, aberturas redondas Diameter of pipes, holes, round openings
D	Diametro de barras de acero y tubos Diameter of steel bars and pipes
° ' "	Angulo (grado, minuto, segundo) Angle (degree, minute, second)
S=	Talud Slope
no (s), NO (s)	Número (s) Number (s)
l=, T=	Espesor Thickness




ABREVIATURAS ABBREVIATIONS	
l, L=	Longitud Length
min.	Mínimo Minimum
max.	Máximo Maximum
conc.	Hormigón Concrete
R.C.	Hormigón armado Reinforced concrete
Re-bar	Barra de refuerzo Reinforcement bar
P.V.C.	Policloruro de vinilo Polyvinyl chloride
Galv.	Galvanizado Galvanized
r, R	Radio de curvatura Radius of curvature
%	Por ciento Per cent
DWG.	Dibujo Drawing
Ref.	Referencia Reference
III. OBRA CIVIL CIVIL WORK	
Ex.	Excavación Excavation
Em.	Terraplén Embankment
O.G.S	Superficie del suelo original Original ground surface
W. Rock	Roca meteorizada Weathered rock
B.P.	Punto de salida Beginning point
E.P.	Punto de final Ending point
B.C.	Punto de salida de curva Beginning point of curve
E.C.	Punto de final de curva Ending point of curve
I.P.	Punto de intersección Intersecting point
I.A.	Angulo de intersección Intersection angle
T.L.	Longitud de tangente Tangent length
C.L.	Longitud de curva Curve length
S.L.	Longitud de cuerda Secant length
STA.	Numero de estacion Station number
Const. j.	Junta de construcción Construction joint
Contr. j.	Junta de contracción Contraction joint
B.M.	Marca de nivel Bench mark

ABREVIATURAS ABBREVIATIONS	
*E	Longitud Este East longitude
*N	Latitud Norte North latitude
IV. OBRA DE ESTRUCTURA METÁLICA STEEL WORK	
RL	Platina de acero laminado Rolled steel plate
L	Angulo de acero laminado Rolled steel angle
C	Canal de acero laminado Rolled steel channel
H	Perfil H de acero laminado Rolled steel H-shape
I	Perfil de acero laminado Rolled steel I-shape
F.B.	Planchuela de acero Rolled steel flat bar
Check, RL	Chapa estriada de acero Checkered steel plate
V. OBRA ARQUITECTURA ARCHITECTURAL WORK	
F.L.	Nivel del piso Floor level
Exp. jt.	Junta de expansión Expansion joint
UP.	Hacia arriba Upward
DN.	Hacia abajo Downward
fin.	Terminación Finish
O.P.	Pintura al óleo Oil paint
E.P.	Pintura de emulsion Vynil Vinyl emulsion paint
C.L.	Laca transparente Clear lacquer
VI. OBRA SERVICIO UTILITY WORK	
F.D.	Registro de incendio Fire damper
V.D.	Registro de volumen Volume damper
D.G.	Reja de puerta Door grille
S.A.	Aire de alimentación Supply air
H.S.	Paleta y obturador horizontal Horizontal blades and shutter
CMH	Metro cúbico por hora Cubic meter per hour
F.Ex.	Extintor de incendios Fire extinguisher
F.R.P.	Plástico reforzado con fibra Fiber reinforced plastics

LEYENDA LEGEND	
	Superficie común Common surface
	Superficie rocosa Rock surface
	Lecho del río River bed
	Superficie del agua Water surface
	Concreto colocado en la superficie de la roca excavada Concrete placed on the excavated rock surface
	Enrocado Riprap surface
	Mampostería Masonry (wet rubble) surface
	Hormigón inicial Initial concrete
	Hormigón de segundo etapa Secondary concrete
	Hormigón ciclopeo Boulder concrete
	Grava Gravel
	Arena Sand
	Materia común Random material
	Madera Timber
	Barra de refuerzo Reinforcement bars
	Talud de excavación Excavation slope
	Talud del terraplén Embankment slope
	Interrupción de Sección Break of section
	Línea visible, esquema, línea de dimensiones, línea de terreno y línea de junta de contracción visible line, outline, dimension line, ground line and contraction joint line
	Línea escondida y superficie supuesta de la roca Hidden line and assumed weathered rock surface
	Línea central Center line
	Línea de imagen Image line



LEYENDA / LEGEND

-  Carretera Road
-  Rio River
-  Embalse Reservoir

0 5 10 15 km
ESCALA 1:400.000

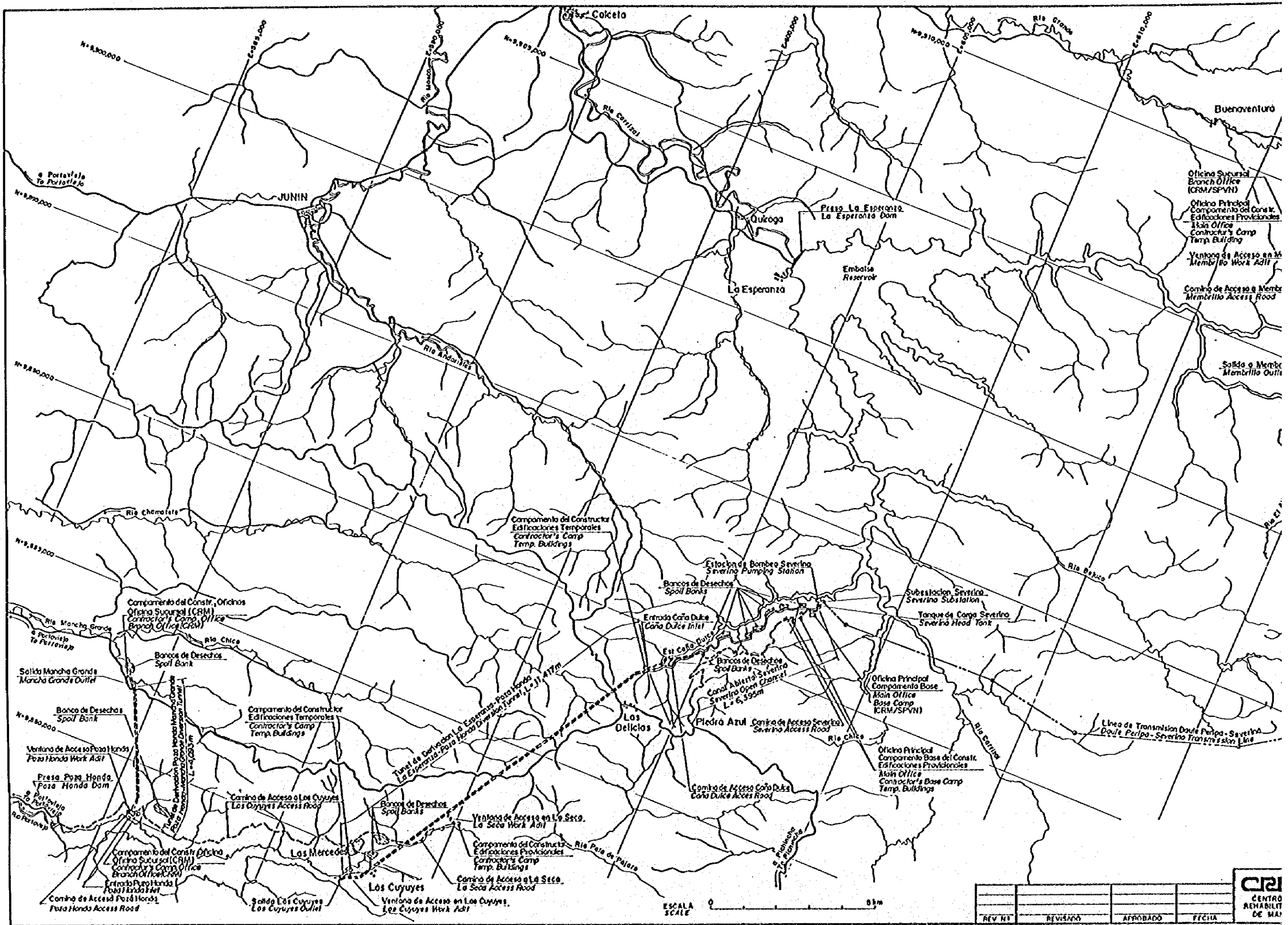
REV. N°	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRIM
CENTRO DE
REHABILITACION
DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de los Tránsvases de
Agua para los Cuencas de los Rios Chone-Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Trásbasin
Schemes for Chone-Portoviejo River Basins
REPÚBLICA DEL ECUADOR

TITULO:
MAPA DE LOCALIZACION
LOCATION MAP

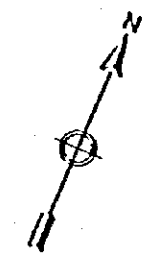
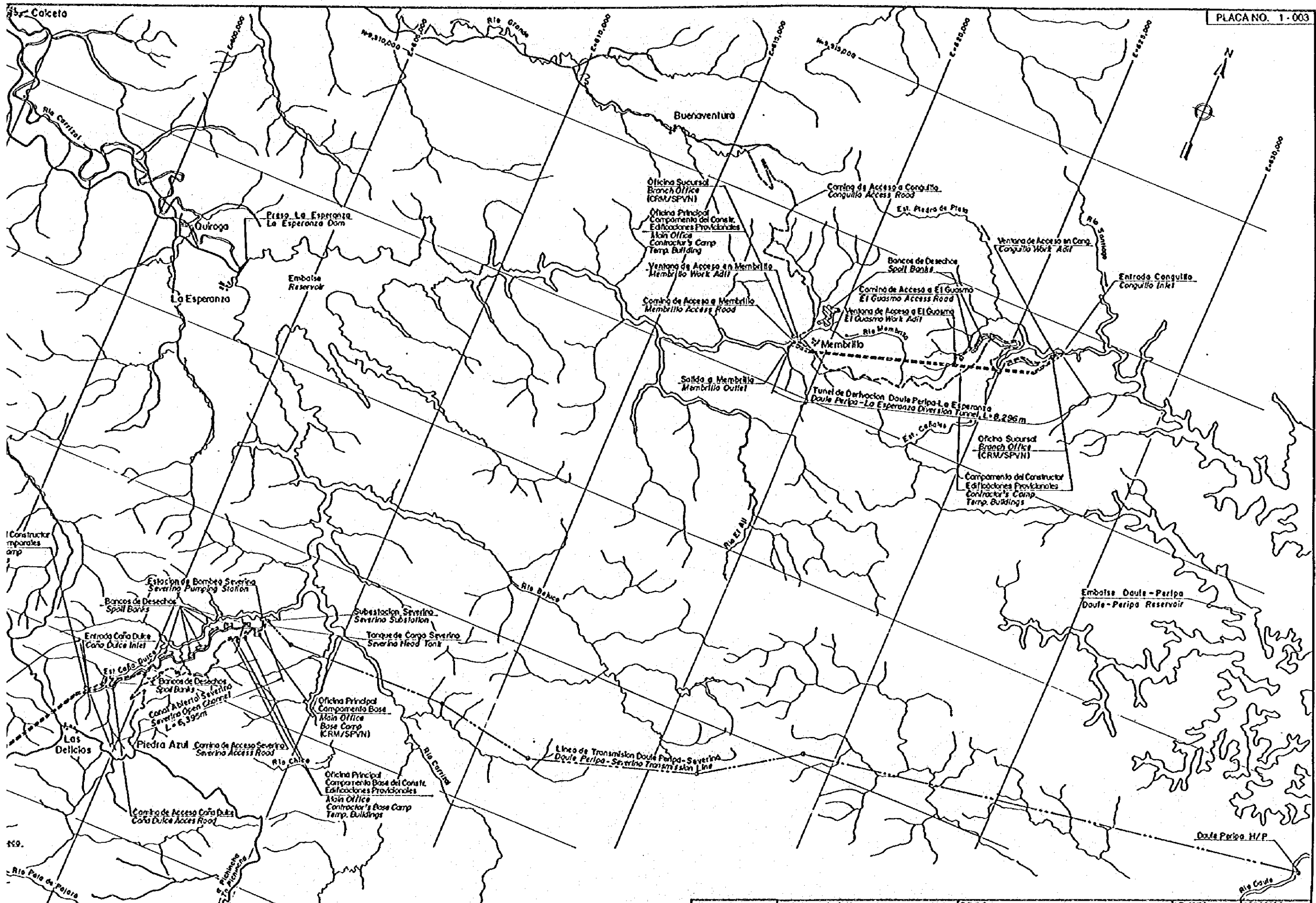
LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO N°
REVISO:	
ENTREGO:	1-GE-002
FECHA:	



ESCALA 0 5km

REV. N°	REVISIÓN	APROBADO	FECHA





ESCALA SCALE 0 61m

REV. N°	REVISADO	APROBADO	FECHA



Estudio de Diseño Detallado de las Troneras de Agua para las Cuenca de Los Rios Chono-Portoviejo
 The Detailed Design Study on the Water Treatment Schemes for Chono-Portoviejo River Basin
 REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO:
IMPLANTACION GENERAL
GENERAL LAYOUT

LEVANTADO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO N°
REVISO:	1-GE-003
ENTREGA:	FECHA:

	1997												1998												1999												2000												2001																																																											
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec																																																
Package 1: Civil Works for Dauce Peripa-La Esperanza Transbasin																																																																																																												
1. Preparatory Work	Mobilization												Preparatory Work																																				Demobilization																																																											
2. Dauce Peripa-La Esperanza Diversion Tunnel																									Tunnel Exc												Exc Inlet, Exc Shaft, Exc Tunnel Inlet												Dredging, Conc Plug, Coffin (Outlet), Conc Outlet, Conc Outlet Channel												Lowering Esperanza Reservoir, Exc Outlet Channel																																															
3. Work Adits													Exc. Open												Exc. Open, Conguillo Adit																																				Exc. Work																																															
4. Access Roads													Exc. Open												Mambilla Adit, El Guano Adit												Conguillo Access Road																																				Grout / Drain Hole																																			
Package 2: Civil Works for La Esperanza-Pozo Honda Transbasin and Pozo Honda-Mancha Grande Transbasin																																																																																																												
1. Preparatory Work	Mobilization												Preparatory Work												Exc.												Substructure Conc.												Structure Conc.												Backfill												Demobilization																																			
2. Severino Pumping Station																									Exc.												Encase Conc.												(Platform Block)												Superstructure												Lowering Reservoir, Removal, Coffin Dike																																			
3. Severino Penstock																									Exc.												Conc.												Excise Conc.												Exc.												Conc.												Road												Encase Conc.											
4. Severino Head Tank																									Exc.												Exc.																																				Road												Conc.																							
5. Severino Substation																									Exc.												Emb.												Conc. Open Channel												Conc. Siphon												Backfill																																			
6. Severino Open Channel																																					Inspection Road																																				Conc. Siphon												Conc. Transition																							
7. La Esperanza-Pozo Honda Diversion Tunnel																									Tunnel Exc.												Conc. Tunnel																																				Lowering Reservoir, Impounding Pozo Honda Dam, Exc. Outlet Channel																																			
8. Pozo Honda-Mancha Grande Diversion Tunnel													Exc. Outlet																								Tunnel Exc.												Exc. Inlet, Exc. Shaft												Exc. Tunnel, Conc. Inlet, Conc. Plug												Exc. Inlet Channel, Conc.																																			
9. Work Adits	Exc. Open												Exc. Open												Exc. Open												Lo Seda Adit																								Grout, Drain Hole												Dredging												Elect Work																							
10. Access Road	Exc. Open												Exc. Open												Exc. Open												Los Cuyuyes Adit												Pozo Honda Adit												Severino Access Road, Conguillo Access Road, Lo Seda Access Road												Los Cuyuyes Access Road																																			
11. Dauce Peripa 138 KV Switchgear Yard													Pozo Honda Access Road																																																																								Exc.												Conc.											
Package 3: Electrical and Mechanical Work																																																																																																												
1. Section-1																									Preparatory Work												Embedded Pipe												Oil Crane												Pipe, Valve, Pumps												Test (Dry Test)																																			
Severino Pumping Station																																																	Gate, Trashrack												Motor												Switchgear, Transformer																																			
Severino Penstock																																																	Penstock												Surge Tank												Penstock																																			
Transmission Line Substation																																																	Transmission Line																								Substation																																			
2. Section-2 (Conguillo Inlet)																																																																									Mech Work (Conguillo)																																			
3. Section-3 (Pozo Honda Inlet)																																																																																					Mech Work (Pozo Honda)																							

REV. N°	REVISADO	APROBADO	FECHA

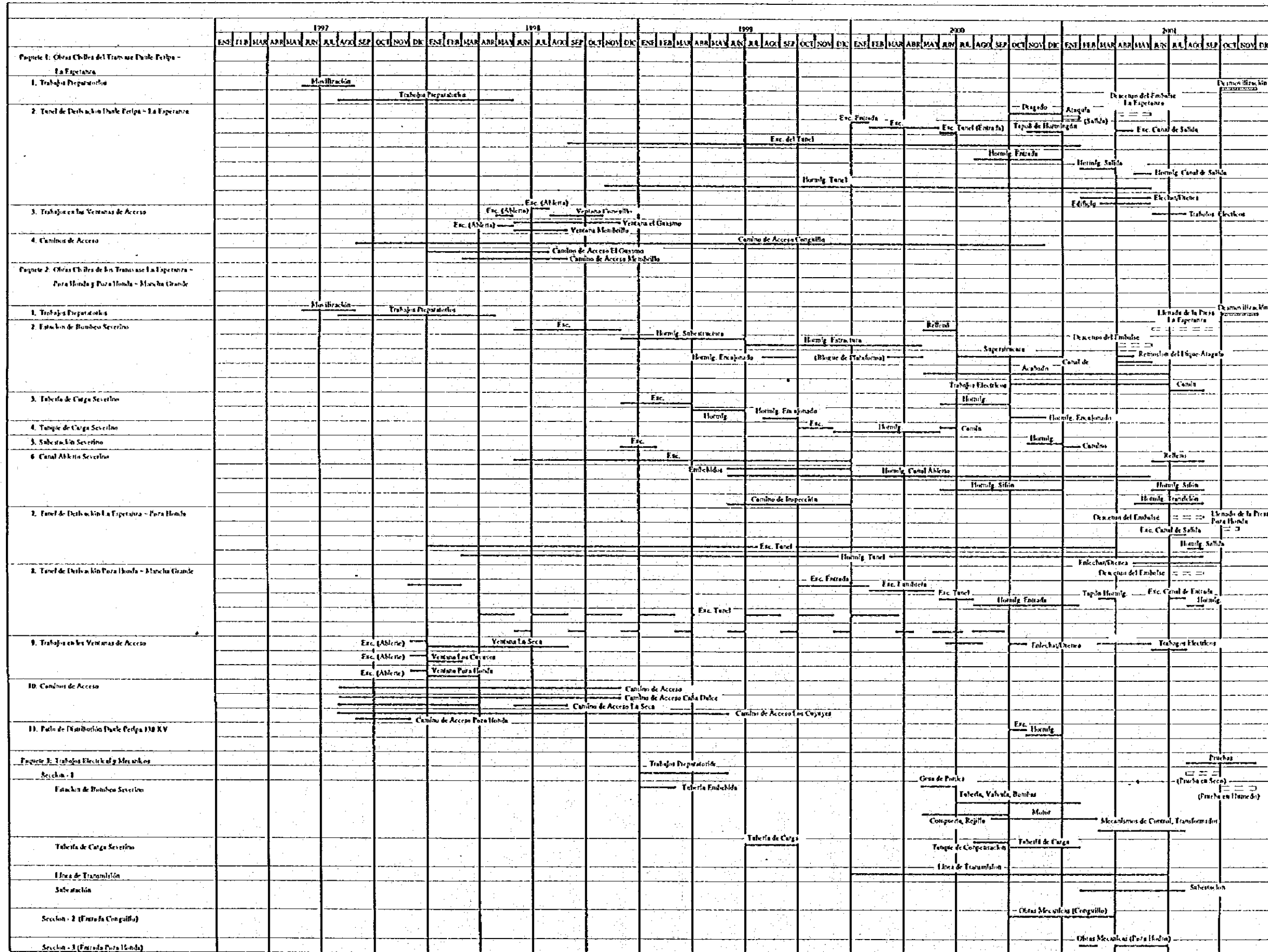
CRIM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de los Tramos de Agua para las Cuenca de Los Rios Chone - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Channel for Chone-Portoviejo River Basins

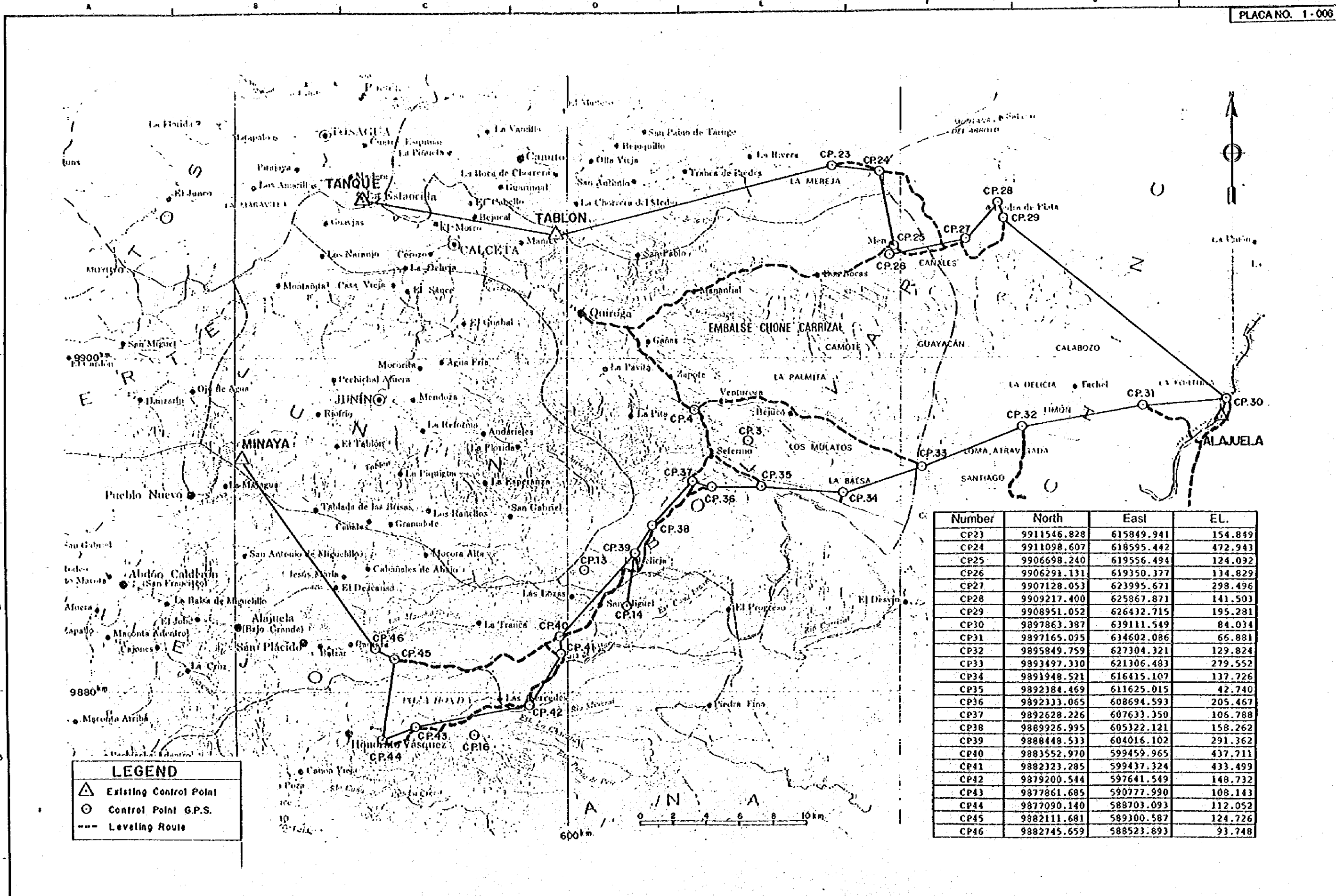
TITULO:
CONSTRUCTION SCHEDULE

REPUBLICA DEL ECUADOR

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO N°
REVISOR:	
ENTREGA:	FECHA:
	1-GE-005



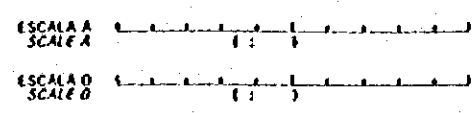
				Estudio de Diseño Detallado de los Tramos de Agua para las OBRAS de LOS RIOS CHORRA y PORTONDO The Detailed Design Study on the Water Tranches of Chorra and Portondo River Basins		TÍTULO: CRONOGRAMA DE CONSTRUCCION CONSTRUCTION SCHEDULE		LEVANTO: DIBUJO: DISEÑO: REVISO: ENTREGO: FECHA:		APROBADO: FECHA: DIBUJO Nº 1-GE 005	
REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA	REPUBLICA DEL ECUADOR		CRONOGRAMA DE CONSTRUCCION CONSTRUCTION SCHEDULE		LEVANTO: DIBUJO: DISEÑO: REVISO: ENTREGO: FECHA:		APROBADO: FECHA: DIBUJO Nº 1-GE 005	



LEGEND

- △ Existing Control Point
- Control Point G.P.S.
- Leveling Route

Number	North	East	EL.
CP.23	9911546.828	615849.941	154.849
CP.24	9911098.607	618595.442	472.943
CP.25	9906698.240	619556.494	124.092
CP.26	9906291.131	619350.377	114.829
CP.27	9907128.053	623995.671	298.496
CP.28	9909217.400	625867.871	141.503
CP.29	9908951.052	626432.715	195.281
CP.30	9897863.387	639111.549	84.034
CP.31	9897165.025	634602.086	66.881
CP.32	9895849.759	627304.321	129.824
CP.33	9893497.330	621306.483	279.552
CP.34	9891948.521	616415.107	137.726
CP.35	9892384.469	611625.015	42.740
CP.36	9892333.065	608694.593	205.467
CP.37	9892628.226	607633.350	106.788
CP.38	9889926.995	605322.121	158.262
CP.39	9888448.533	604016.102	291.362
CP.40	9883552.970	599459.965	437.711
CP.41	9882323.285	599437.324	433.499
CP.42	9879200.544	597641.549	148.732
CP.43	9877861.685	590777.990	108.143
CP.44	9877090.140	588703.093	112.052
CP.45	9882111.681	589300.587	124.726
CP.46	9882745.659	588523.893	91.748



REV. N°	REVISADO	APROBADO	FECHA

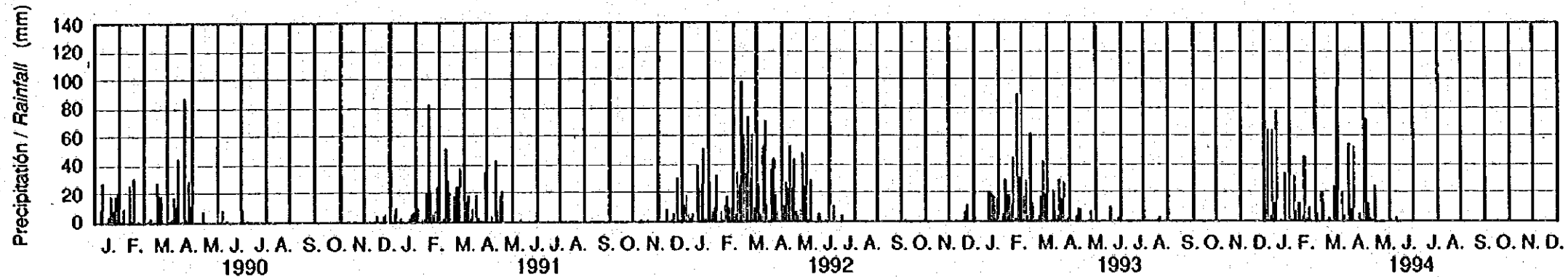
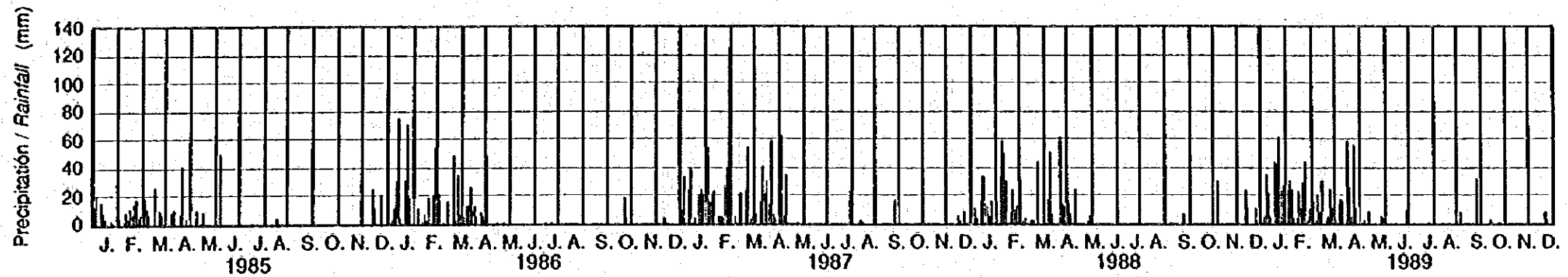


Estudio de Datos Detallado de los Intereses de Agua para las Cuencas de Los Rios Chimbo y Patate
The Detailed Design Study on the Water Resources Zones of Chimbo-Patate River Basins

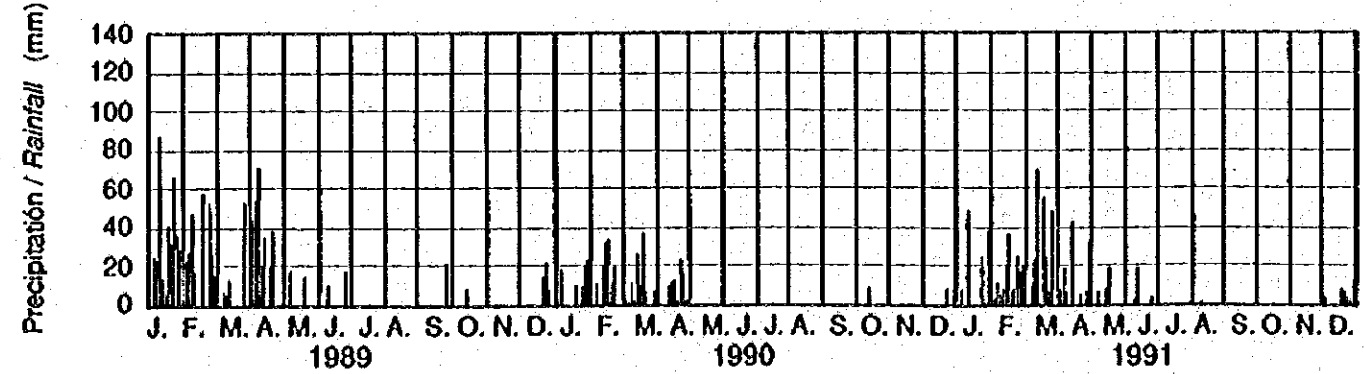
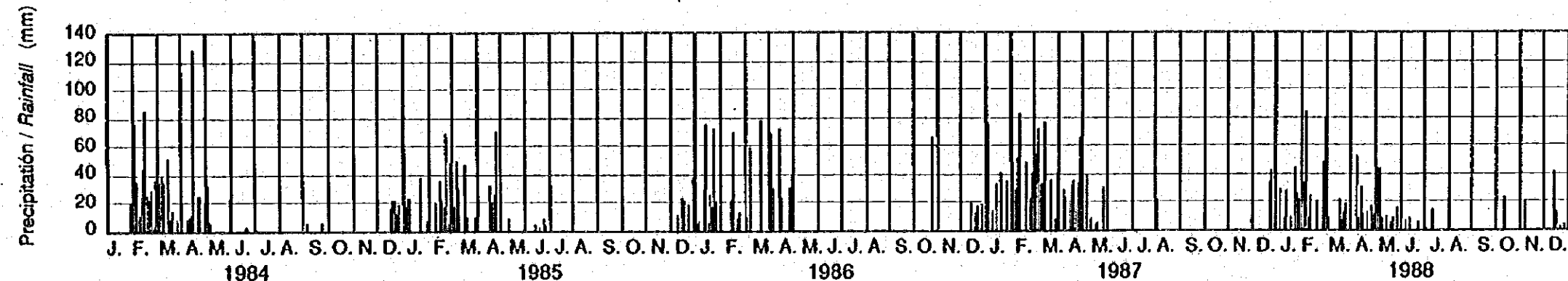
REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO:
RED DE PUNTOS DE CONTROL
CONTROL POINT NETWORKS

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO N°
REVISO:	1-GE-006
ENTREGO:	FECHA:

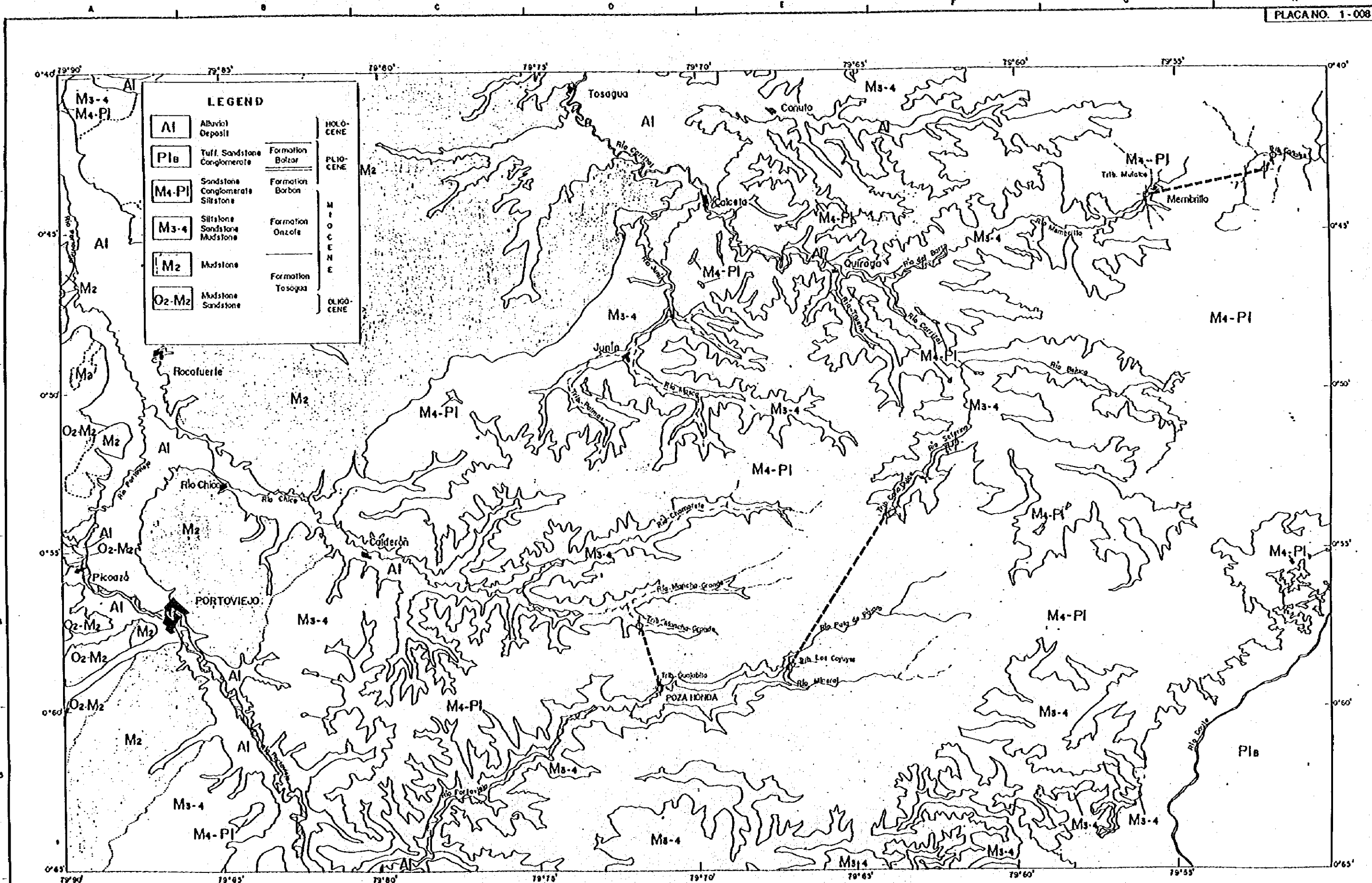


Estación / Station : POZA HONDA



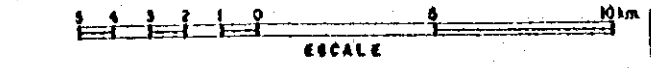
Estación / Station : DOS BOCAS

				Estudio de Diseño Detallado de los Troncos de Agua para las Cuencas de Los Rios Chona - Partiendo <i>The Detailed Design Study on the Water Trunklines Schemes for Chona - Partiendo from Bashe</i>		TITULO: REGISTRO DE LLUVIAS RAINFALL RECORD		LEVANTO: DIBUJO: DISEÑO: REVISO: ENTREGO: FECHA:	APROBADO: FECHA: DIBUJO Nº: 1-GE-007
				REPUBLICA DEL ECUADOR					
REV. Nº	REVISADO	APROBADO	FECHA						



LEGEND

Al	Aluvial Deposit		HOLÓ-CENO
PIb	Tuff. Sandstone Conglomerate	Formation Baltor	PLIO-CENO
M4-PI	Sandstone Conglomerate Siltstone	Formation Borbon	MIO-CENO
M3-4	Siltstone Sandstone Mudstone	Formation Onzole	
M2	Mudstone	Formation Tosagua	
O2-M2	Mudstone Sandstone		OLIGO-CENO



ESCALA A
SCALE A

ESCALA B
SCALE B

REV. N°	REVISADO	APROBADO	FECHA

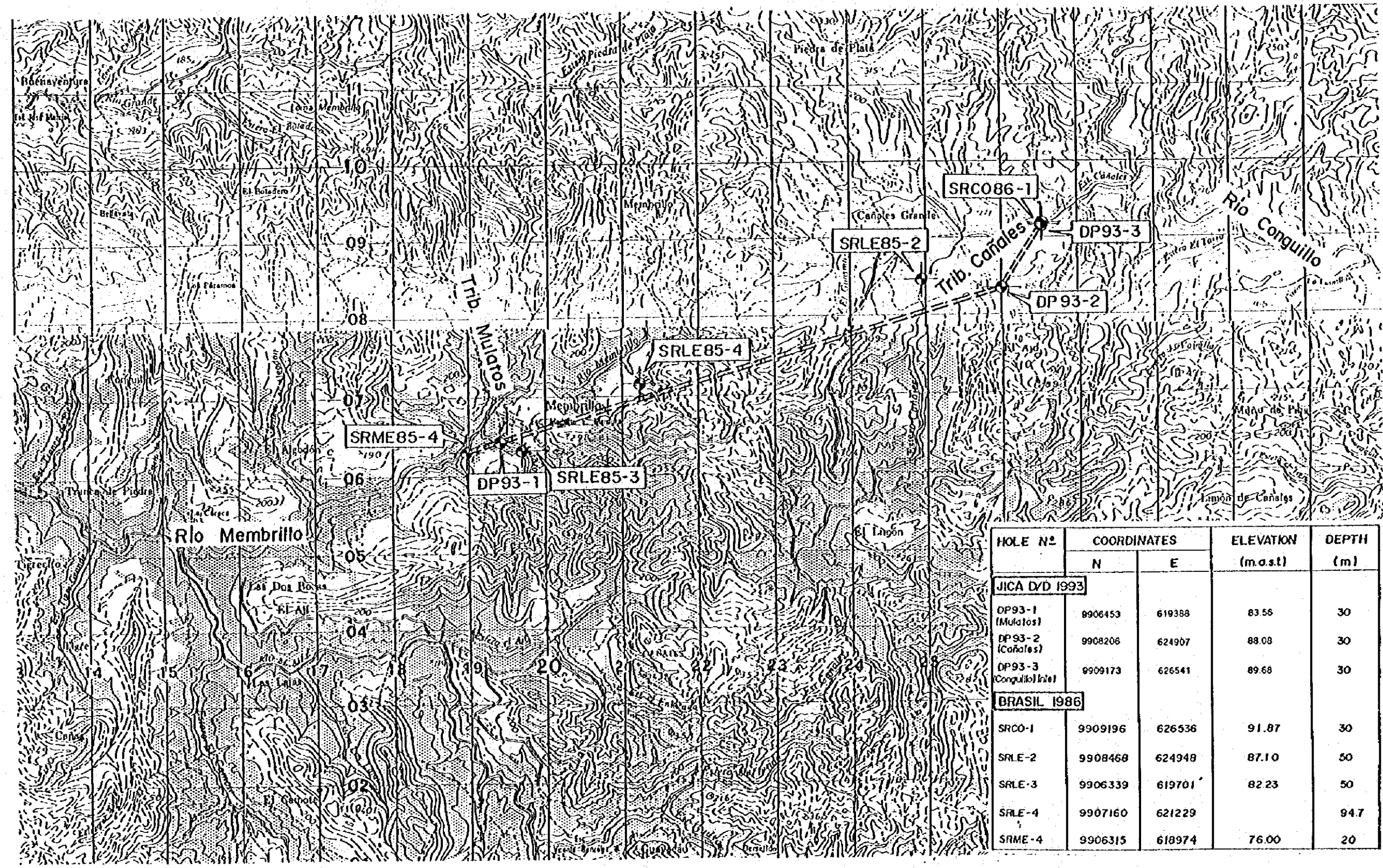
CRM
CENTRO DE
REHABILITACION
DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de los Estructuras de
Agua para las Cuencas de Los Rios Chiriqui - Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Structures
Schemes for Chiriqui - Portoviejo River Basins

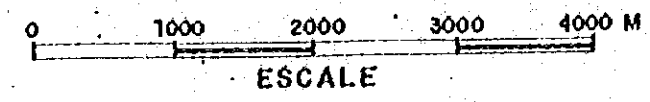
REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO:
MAPA GEOLOGICO REGIONAL
REGIONAL GEOLOGICAL MAP

LEVANTO:	APROBADO:
DIBUJO:	FECHA:
DISEÑO:	DIBUJO N°
REVISO:	1-GE-008
ENTREGO:	
FECHA:	



HOLE N°	COORDINATES		ELEVATION (m.a.s.l)	DEPTH (m)
	N	E		
JICA D/D 1993				
DP93-1 (Mulas)	9906453	619388	83.56	30
DP93-2 (Cañales)	9908206	624907	88.08	30
DP93-3 (Conguillo Inlet)	9909173	626541	89.68	30
BRASIL 1986				
SRC0-1	9909196	626536	91.87	30
SRLE-2	9908468	624948	87.10	50
SRLE-3	9906339	619701	82.23	50
SRLE-4	9907160	621229		94.7
SRME-4	9906315	618974	76.00	20



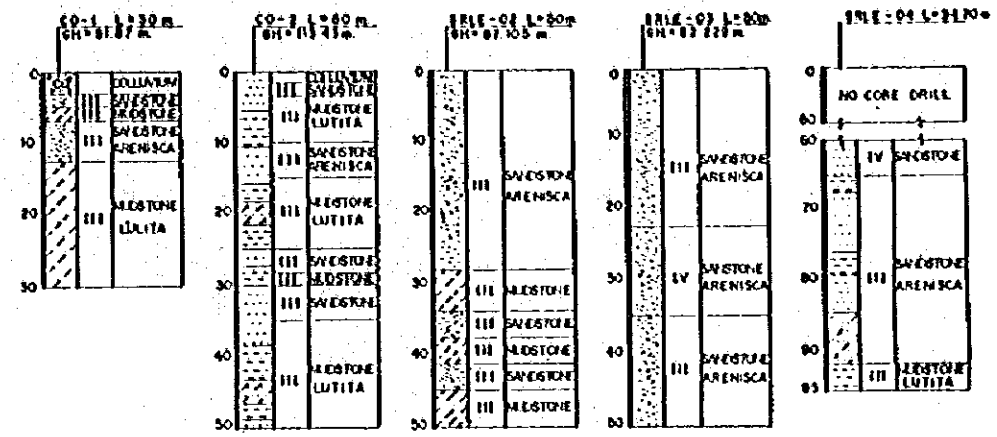
ESCALA A
SCALE A

ESCALA B
SCALE B

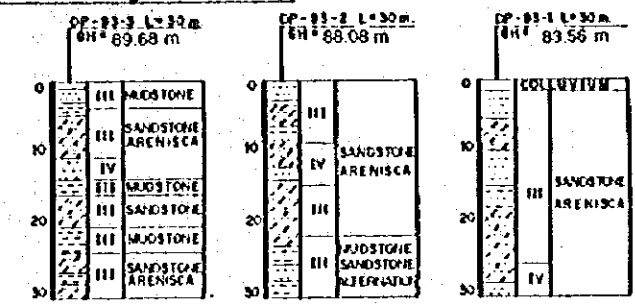
REV. N°	REVISADO	APROBADO	FECHA

<p>CRM CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI</p>	<p>Estudio de Diseño Detallado de los Tramos de Agua para los Cuencas de los Rios Eñore, Portoviejo The Detailed Design Study on the Water Treatment Schemes for Eñore-Portoviejo River Basin</p>	<p>TITULO: MAPA DE LOCALIZACION DE LAS PERFORACIONES LOCATION MAP OF CORE DRILLING</p>	LEVANTO:	APROBADO:
			DISEÑO:	FECHA:
REPUBLICA DEL ECUADOR		ENTREGO:		DIBUJO N°
		FECHA:		1-GE-009

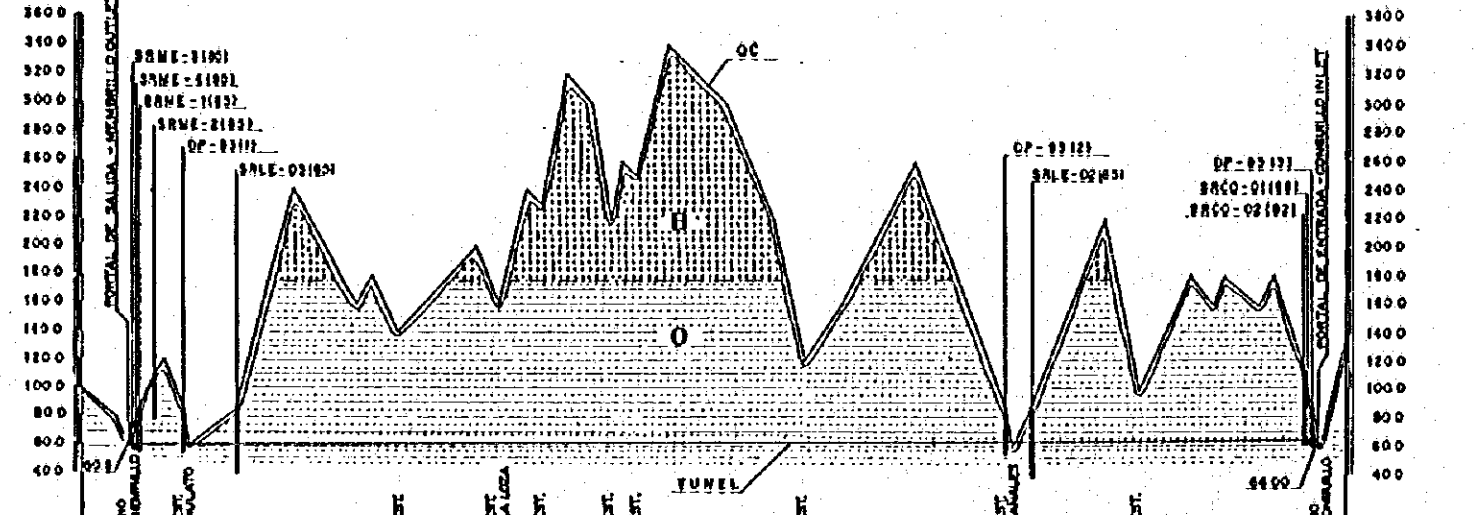
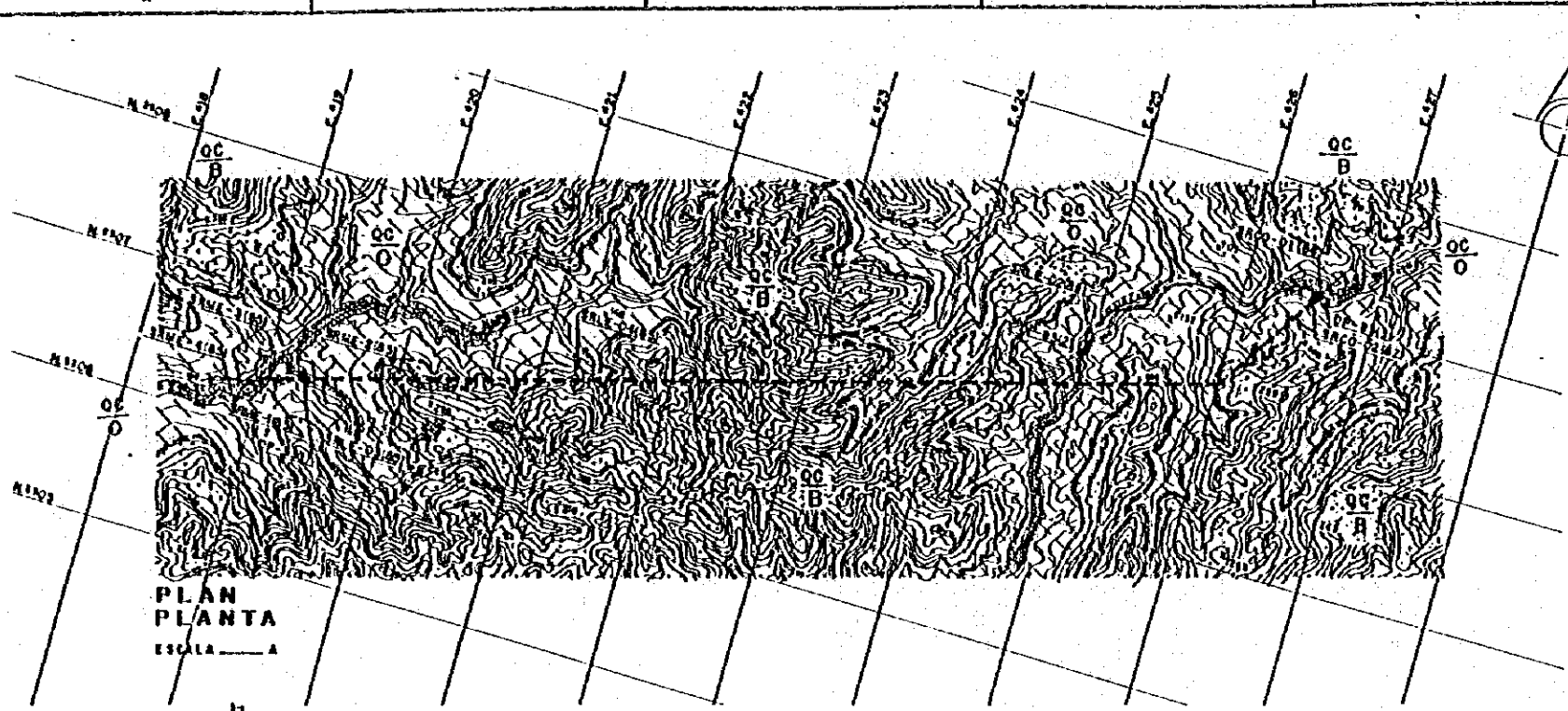
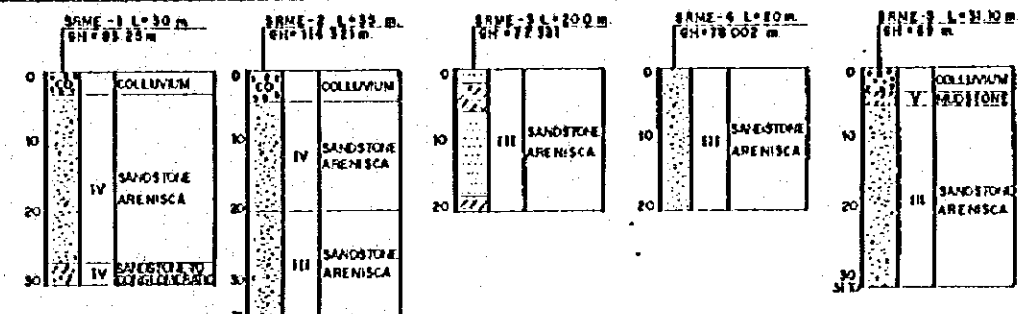
Core Drilling (1982-1986)



Core Drilling (IVD 1993)



Core Drilling (1982-1986)



COTAS DE TERRENO	ABSCISAS	GROUND HEIGHT	DISTANCE
3600	0	3600	0
3400	100	3400	100
3200	200	3200	200
3000	300	3000	300
2800	400	2800	400
2600	500	2600	500
2400	600	2400	600
2200	700	2200	700
2000	800	2000	800
1800	900	1800	900
1600	1000	1600	1000
1400	1100	1400	1100
1200	1200	1200	1200
1000	1300	1000	1300
800	1400	800	1400
600	1500	600	1500
400	1600	400	1600

PROFILE PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA H° A
V° B

LEYENDA LEGEND

SIMBOLOGIA COLUM SECTION	FORMACION FORMATION	LITOLOGIA LITHOLOGY
QC	ALLUVIUM ALUVIAL	SANDY-MUD-SH ANGLAR BOLDER CLASTOS ANGULARES EN MAREJA LIMO-ARCILLOSA-ARENA
QAL	COLLUVIUM COLLUVIAL	MUD WITH BOLDER ANGLAR BOLDER CLASTOS ANGULARES EN MAREJA LIMO-ARCILLOSA-ARENA
B	BORBOM	SANDSTONE MUDSTONE TO COARSE SANDY MUDSTONE
O	ONZOLE	MUDSTONE LUTITA/LIMOLITA SANDSTONE ARENISCAS

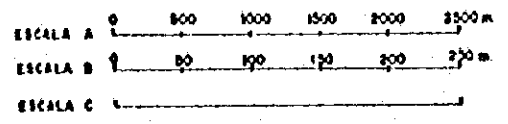
LEYENDA LEGEND

QAL	ALLUVIUM ALUVIAL
QC/B	COLLUVIUM (COLLUVIAL) - SURFACE BORROM FORMATION - BASE ROCK
QC/O	COLLUVIUM (COLLUVIAL) - SURFACE ONZOLE FORMATION - BASE ROCK
RELEVANT	OUT CROPS AFLORAMIENTOS
GEOL	GEOLOGICAL CONTACT CONTACTO GEOLOGICO

STRATIGRAPHIC UNIT	ROCK TYPE	PROPERTIES
QUATERNARY ALLUVIAL	FINE SOIL	RIVER AND TRIBUTARY DEPOSIT. SILTY SOIL WITH SOME GRAVELS
QUATERNARY COLLUVIAL	FINE SOIL	FALUS DEPOSIT. SILTY SOIL WITH A LITTLE AMOUNT OF BOLDERS
ONZOLE FORMATION	MUDSTONE 1	MAINLY MUDSTONE. STRATIFIED WITH VERY FINE SANDSTONE HORIZONTAL BEDDING. SOFT ROCK
ONZOLE FORMATION	SANDY MUDSTONE	MAINLY SANDY MUDSTONE INTERLAID WITH FINE SANDSTONE SOFT ROCK
ONZOLE FORMATION	SANDSTONE	FINE SANDSTONE PARTLY COARSE SB AND CONGLOMERATE

BORING HOLE N° PERFORACION N°

AL	ALUVIAL ALLUVIUM
CO	COLLUVIUM COLLUVIAL
AM	MUDSTONE MUDSTONE
MO	MUDSTONE MUDSTONE
SS	SANDSTONE SANDSTONE



REV. N°	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de los Tránsitos de Agua sobre los Cuencas de Los Rios Chora - Pastoche
The Detailed Design Study on the Water Transbasin Schemes for Chora - Pastoche River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

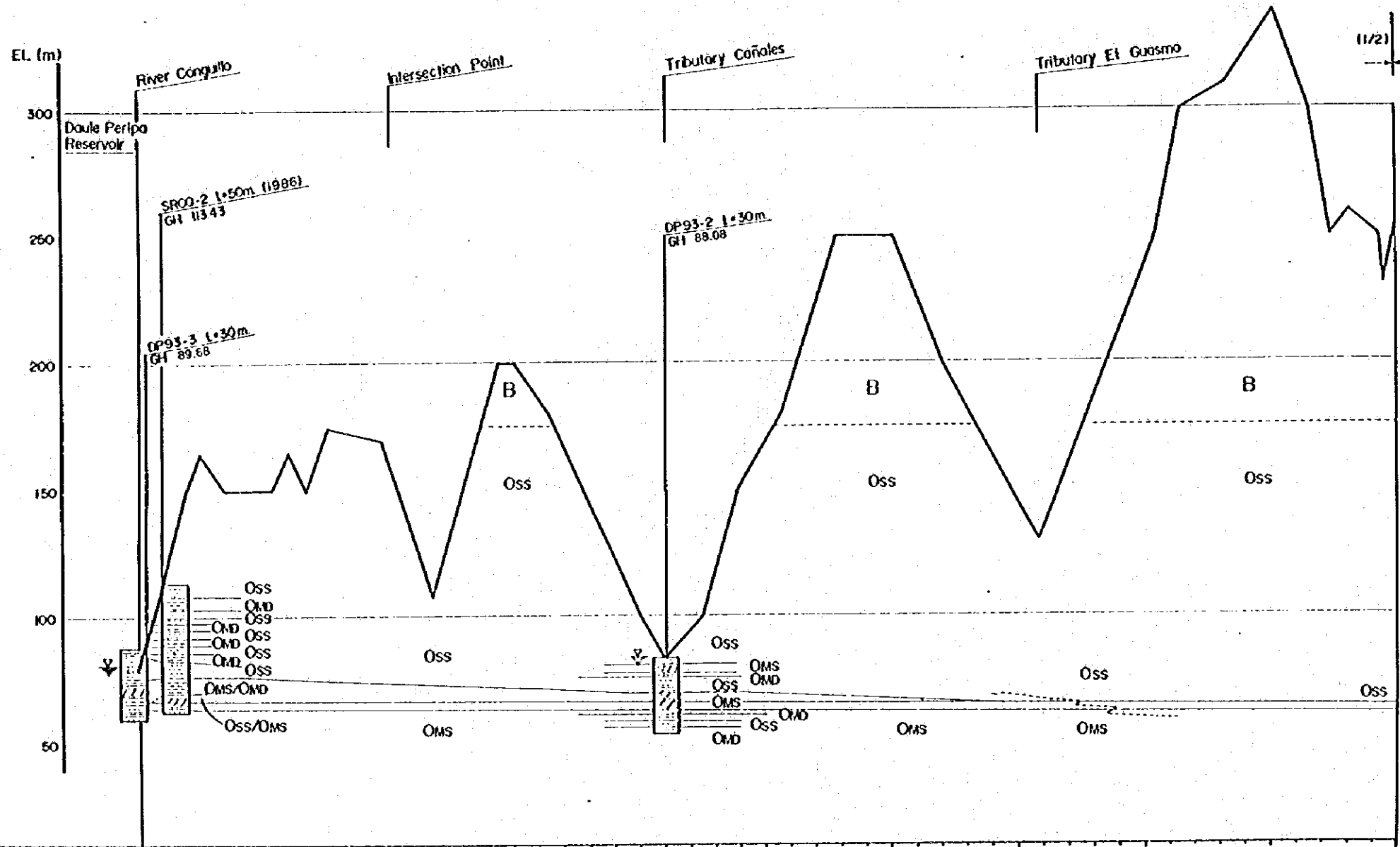
TITULO:
MAPA GEOLOGICO DEL AREA DEL PROYECTO
GEOLOGICAL MAP OF PROJECT AREA

LEVANTO: []
DISEÑO: []
REVISO: []
ENTREGA: []
FECHA: []

APROBADO: []
DIBUJO N°: []
1-GE-010

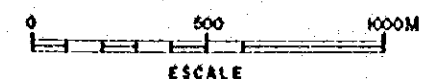
LEGEND

SYMBOL	GEO-TIME		ROCK TYPE	PROPERTIES
	FORMATION	PERIOD		
A1	QUATERNARY	Alluvium	Silt with gravels	River deposit
Co	QUATERNARY	Colluvium	Fine soil with debris	Secondary deposit and transported soil.
Wms	TERTIARY	Barroco	Silt	Completely weathered. Loose and soft.
B			Sandstone	Mainly sandstone. Massive rock.
Oms	FORMATION	Onzole	Muddy Sandstone	Lithologically complex of fine sand & mud with shell fossils.
Oss			Sandy Mudstone	Stratified partly approx. 1 cm. in interval. Massive rock.
Oss	NEOGENE	Onzole	Sandstone	Mainly fine grain interbedding thin coarse sandstone or conglomerate. Massive rock.
Omd			Mudstone	Homogeneous layer with 0.5 m. to 2m. in thickness. Massive rock.



DISTANCE	0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
ROCK TYPE	Oss/Oms	Oms	Oms	Oms	Oms	Oms	Oms	Oms	Oms	Oms	Oms
	Sandstone and Muddy sandstone	Muddy sandstone	Muddy sandstone	Muddy sandstone	Muddy sandstone	Muddy sandstone	Muddy sandstone	Muddy sandstone	Muddy sandstone	Fine sandstone	Fine sandstone
ROCK CLASSIFICATION (1)	CL	CM	CL	CL	CL	CL	CM	CM	CM	CM	CM
(2)	IV-II	II-II	IV	IV	IV	IV	II-II	II-II	II-II	II-E	II-E
Wave VELOCITY (km/sec)											
ENGINEERING PROPERTIES	Slightly weathered qu = 30 Es = 10,000 C = 2.5 φ = 35	Moderately cemented. Massive. qu = 50 Es = 15,000 C = 5 φ = 40	Slightly weathered, loose. qu = 30 Es = 10,000 C = 2.5 φ = 35	Relatively well cemented. Massive. qu = 50 Es = 20,000 C = 5 φ = 40	Relatively well cemented. Massive. qu = 50 Es = 20,000 C = 5 φ = 40	Relatively well cemented. Massive. qu = 50 Es = 20,000 C = 5 φ = 40	Relatively well cemented. Massive. qu = 50 Es = 20,000 C = 5 φ = 40	Relatively well cemented. Massive. qu = 50 Es = 20,000 C = 5 φ = 40	Relatively well cemented. Massive. qu = 50 Es = 20,000 C = 5 φ = 40	Relatively well cemented. Massive. qu = 50 Es = 20,000 C = 5 φ = 40	Relatively well cemented. Massive. qu = 50 Es = 20,000 C = 5 φ = 40

Note: (1) Japanese Standard (2) Benbow's Classification
 qu : Uniaxial Compressive Strength (kg/cm²). C : Cohesion (kg/cm²)
 Es : Static Elastic Modulus (kg/cm²). φ : Internal Angle of Friction (degree)



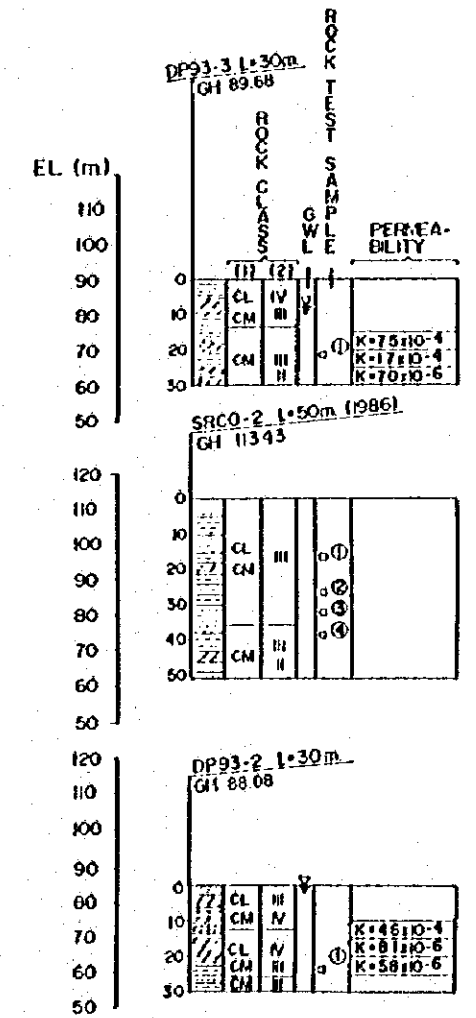
REV. N°	REVISADO	APROBADO	FECHA

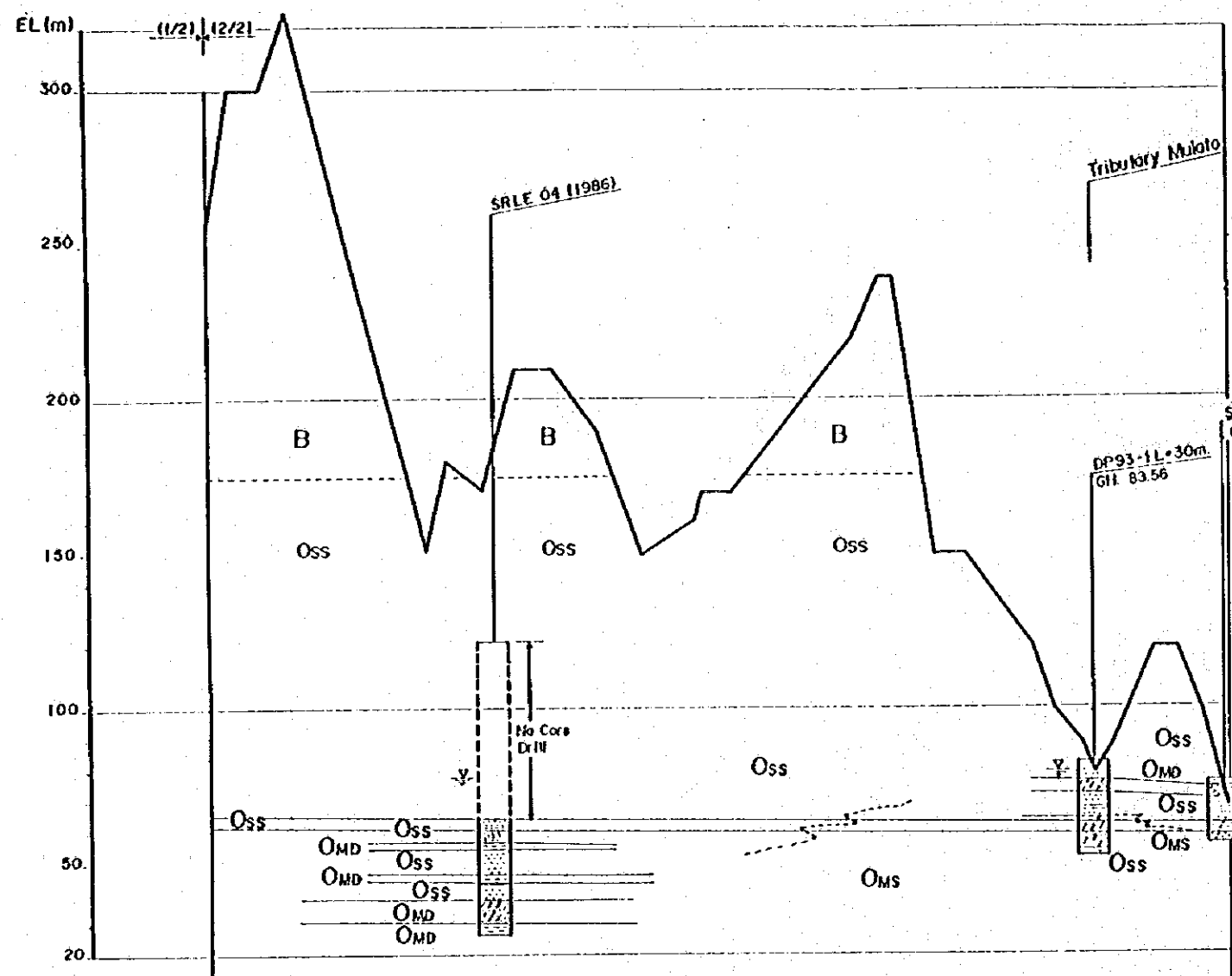


Estudio de Diseño Detallado de los Tramos de Agua para los Cuencas de Los Rios Chora-Pan de Azúcar
 The Detailed Design Study on the Water Transfer Schemes for Chora-Pan de Azúcar River Basin

TITULO: PERIL GEOLOGICO DEL TUNEL DAULE-PERIPA-LA ESPERANZA (1/2)
 ENGINEERING GEOLOGICAL PROFILE OF DAULE-PERIPA-LA ESPERANZA DIVERSION TUNNEL (1/2)

LEVANTADO: APROBADO:
 DIBUJO: FECHA:
 DISEÑO: DIBUJO N°
 REVISO: REVISO:
 ENTREGA: FECHA: 1-GE-011

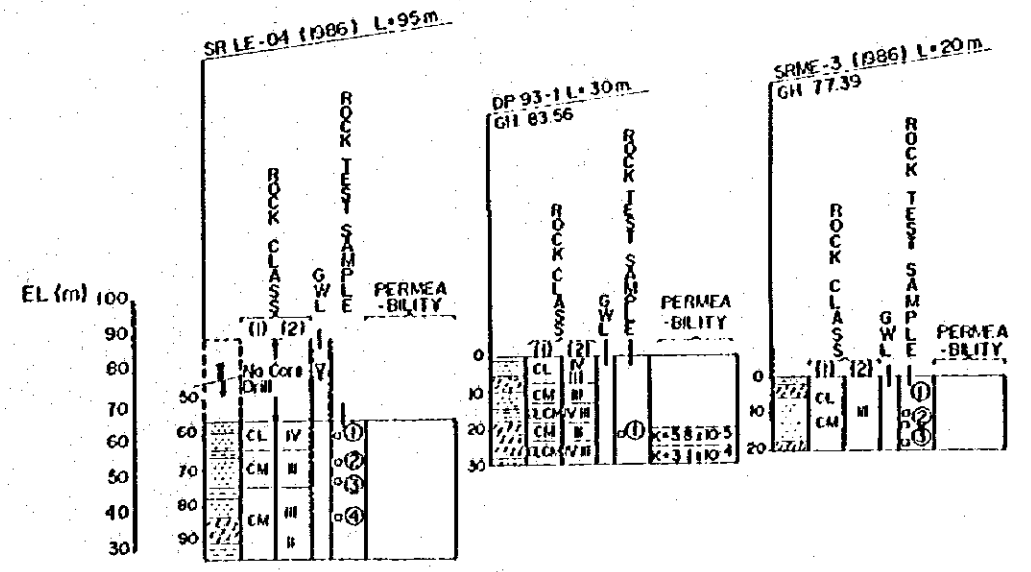




LEGEND

SYMBOL	GEO-TIME FORMATION	ROCK TYPE	PROPERTIES
AI	QUATERNARY	Alluvium	Soil with gravels
Co		Colluvium	Fine soil with debris
WMS		Soil	Completely weathered Loose and soft
B	TERTIARY	Weathered SS and Md	Discoloured, fractured Loose
B		Borbore Sandstone	Mainly sandstone. Massive rock.
Oms		Formation	Muddy Sandstone Sandy Mudstone
Oss	NEOGENE	Onzole Sandstone	Mainly fine grain. Interbedding thin coarse sandstone or conglomerate. Massive rock
Omd		Mudstone	Homogeneous layer with 0.5 m. to 2m. in thickness. Massive rock.

DISTANCE	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000
ROCK TYPE	Oss Fine sandstone			Oms Muddy sandstone		Oms Muddy s.s.	Oss Fine sandstone
ROCK CLASSIFICATION (1)	CM			CM		CL	CL-CM
ROCK CLASSIFICATION (2)	III-II			II-II		IV	IV-III
PWave VELOCITY km/Sec							
ENGINEERING PROPERTIES	Relatively well cemented Massive qu = 50 Es = 20,000 C = 5 φ = 40			Moderately cemented Massive qu = 50 Es = 15,000 C = 5 φ = 40		Loose Much ground water qu = 30 Es = 10,000 C = 2.5 φ = 35	Slightly weathered qu = 30 Es = 10,000 C = 25 φ = 35



Note: (1) Japanese Standard. (2) Benbow's Classification.
 qu = Uniaxial Compressive Strength (kgf/cm²) C = Cohesion (kgf/cm²)
 Es = Static Elastic Modulus (kgf/cm²) φ = Internal Angle of Friction (degree)



REV. N°	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de los Reservorios de Agua para los Cuencas de Los Rios Erande - Pastocho
The Detailed Design Study on the Water Reservoir Schemes for Erande-Pastocho River Basin

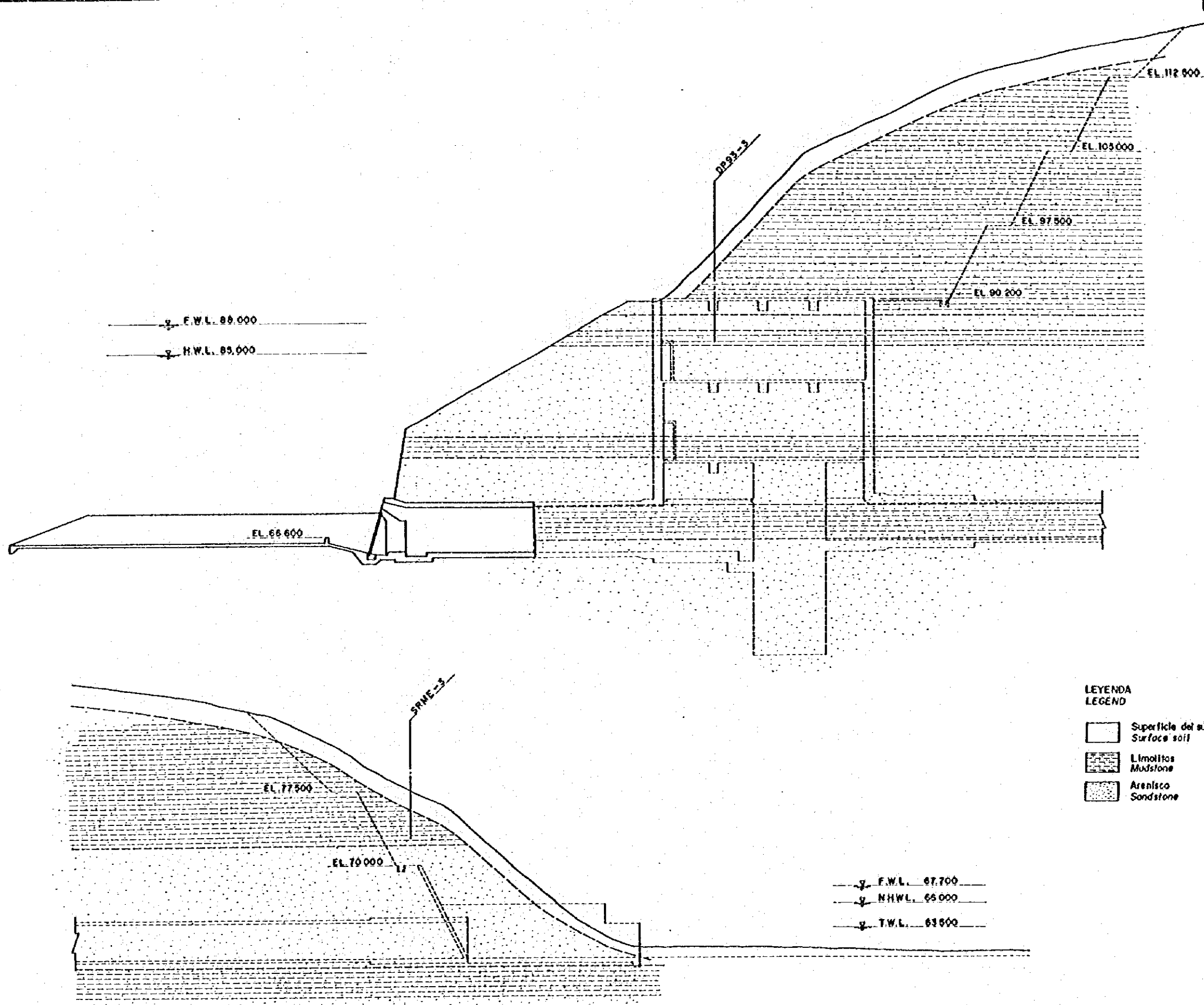
TITULO: PERFIL GEOLOGICO DEL TUNEL DAULE-PERIPA-LA ESPERANZA (2/2)
ENGINEERING GEOLOGICAL PROFILE OF DAULE-PERIPA-LA ESPERANZA DIVERSION TUNNEL (2/2)

REPUBLICA DEL ECUADOR

LEVANTO: APROBADO:
DIBUJO: FECHA:
DISEÑO: DIBUJO N°:
REVISO: **1-GE-012**
ENTREGO: FECHA:

Elevation in meters

Elevation in meters



- LEYENDA
LEGEND
- Superficie del suelo
Surface soil
 - Limolitas
Mudstone
 - Arenisco
Sandstone

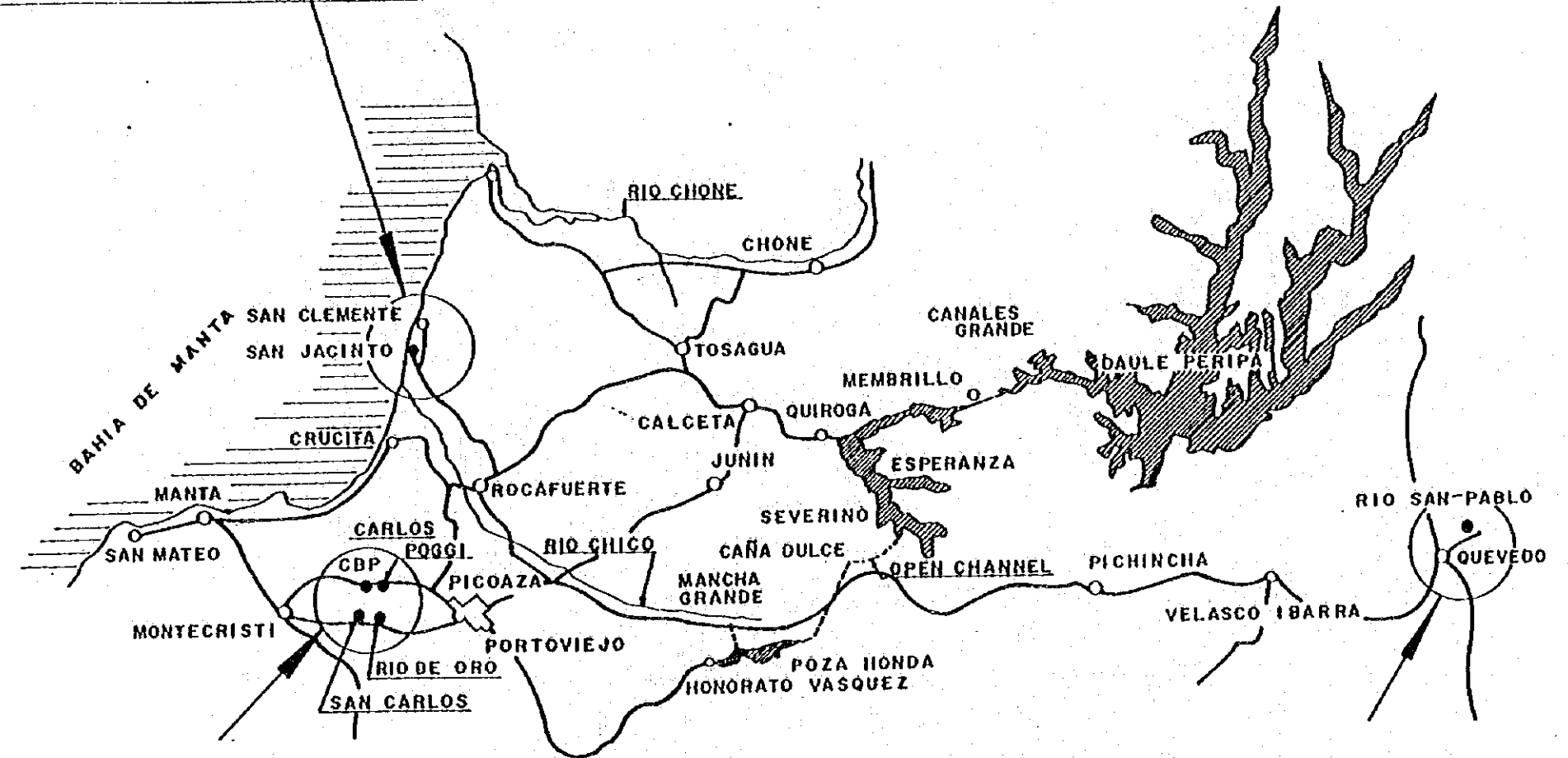
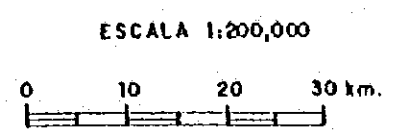
ESCALA A
SCALE A

ESCALA B
SCALE B

REV. NO.	REVISADO	APROBADO	FECHA

 CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI REPUBLICA DEL ECUADOR	Estudio de Diseño Detallado de las Travesaños de Agua para las Cuenca de Los Rios Chone - Portoviejo The Detailed Design Study of the Water Traverses Schemes for Chone - Portoviejo River Basins	TITULO:	LEVANTO:	APROBADO:
		PERFILES GEOLOGICOS DE LAS OBRAS DE ENTRADA EN CONGULLO Y OBRAS DE SALIDA EN MEMBRILLO ENGINEERING GEOLOGICAL PROFILES OF CONGULLO INLET AND MEMBRILLO OUTLET	DIBUJO: DISEÑO: REVISO: ENTREGO: FECHA:	FECHA: DIBUJO NO: 1-GE-013

From	To	via	Km
San Jacinto	Poza Honda Inlet	Portoviejo	95
	Poza Honda Outlet	Portoviejo	108
(Sea Sand)	Mancha Grande Outlet	Roca fuerte	63
	Membrillo Outlet	Calceta	118
	Canales Grande Inlet	Calceta	132
	Severino Pump station	R. fuerte/Delicias	126
	Open Channel	R. fuerte/Delicias	121



From	To	via	Km
CBP/C. Poggi	Poza Honda Inlet	Portoviejo	72
S. Carlos	Poza Honda Outlet	Portoviejo	59
(Quarry)	Mancha Grande Outlet	Rodeo	47
	Membrillo Outlet	R. fuerte/Calceta	104
	Canales Grande Inlet	R. fuerte/Calceta	107
	Severino P. Station	Rodeo/Delicias	79
	Open Channel	Rodeo/Delicias	74

From	To	via	Km
Quevedo	Poza Honda Inlet	Portoviejo	185
R.S. Pablo	Poza Honda Outlet	Portoviejo	193
(River Sand)	Mancha Grande Outlet	Pichincha	110
	Membrillo Outlet	Roca fuerte/Calceta	223
	Canales Grande Inlet	Roca fuerte/Calceta	237
	Severino Pump station	Delicias	95
	Open Channel	Delicias	100

REV. NO.	REVISADO	APROBADO	FECHA

CRM
CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI

Estudio de Diseño Detallado de los Sistemas de Agua para las Cuencas de los Rios Chone-Portoviejo
The Detailed Design Study on the Water Transport Systems for Chone-Portoviejo River Basins

REPUBLICA DEL ECUADOR

TITULO:
DISTANCIA DE TRANSPORTE PARA LOS AGREGADOS DE HORMIGON
TRANSPORT DISTANCE FOR CONCRETE AGGREGATE

LEVANTADO:	APROBADO:
DISEÑO:	FECHA:
REVISADO:	DIBUJO NO:
ENTREGA:	1-GE-014
FECHA:	