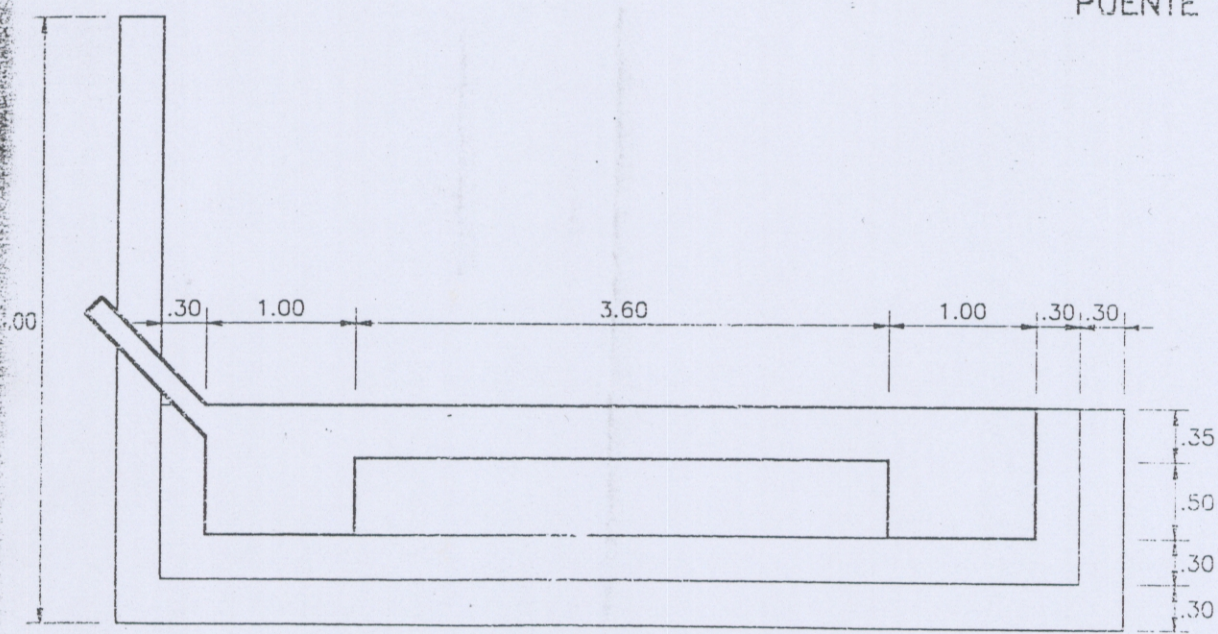
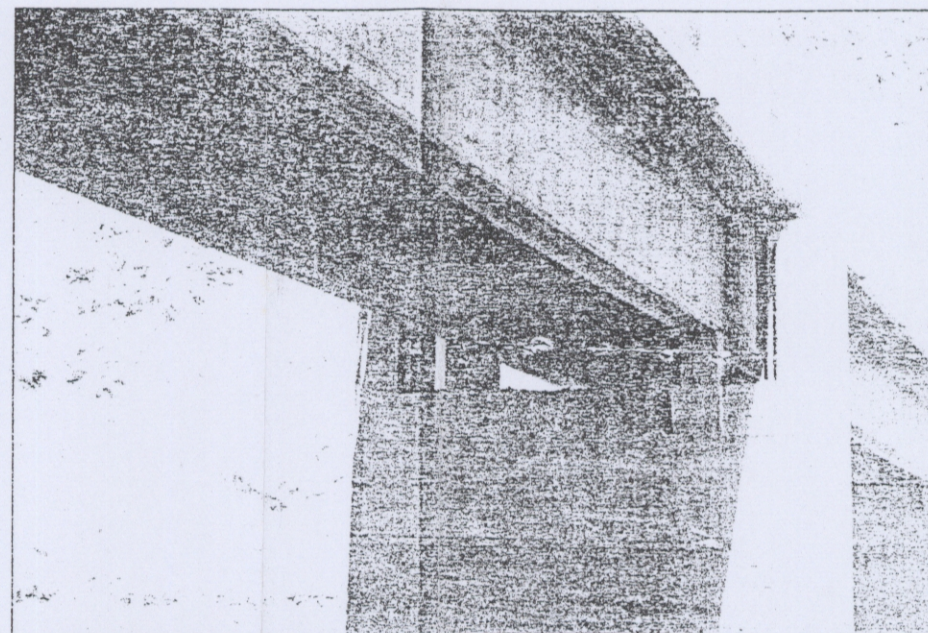


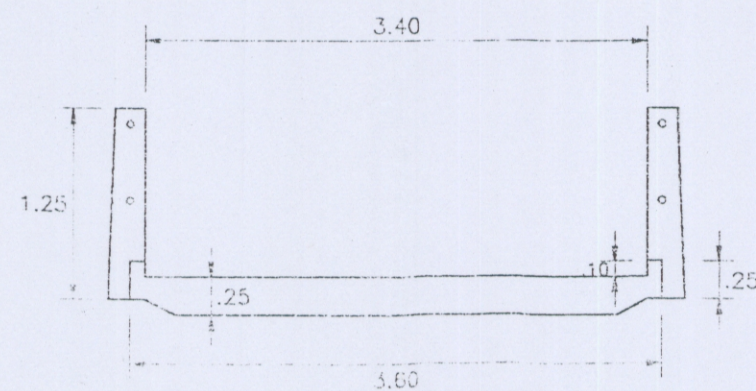
PUENTE HUAMANI—ELEVACION  
ESC. 1/200



PLANTA DE ESTRIBO IZQUIERDO  
ESC. 1/50



DETALLE DE APOYO DE LA VIGA Y LOSA DE CENTRAL

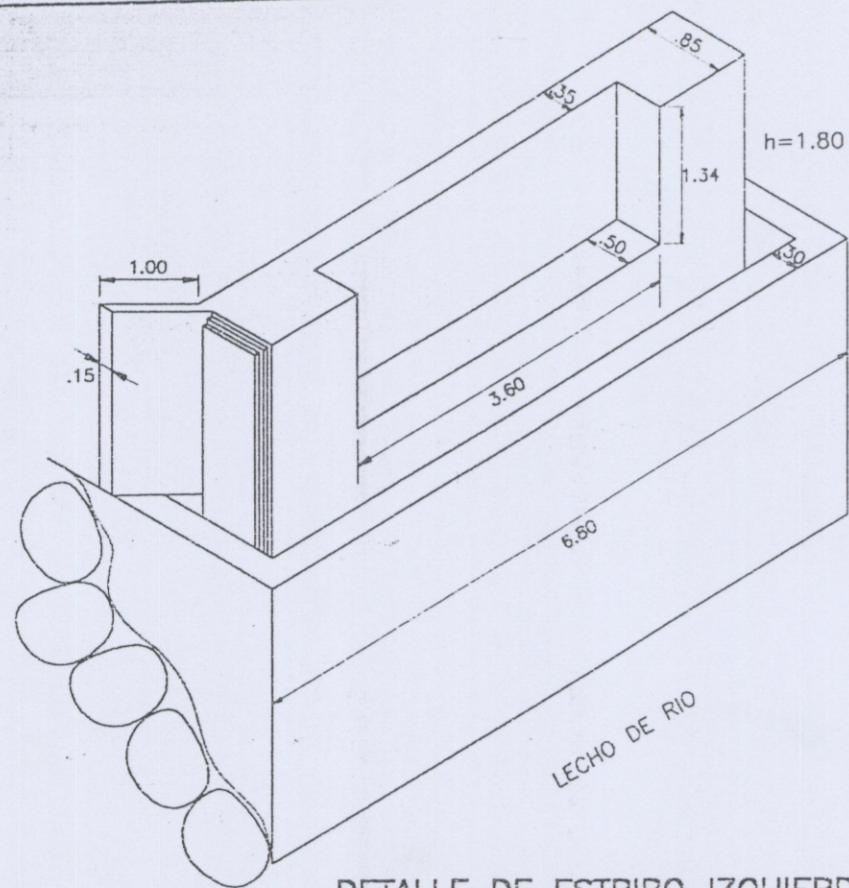


DETALLE LOSA DE CEMENTO  
ESC. 1/50

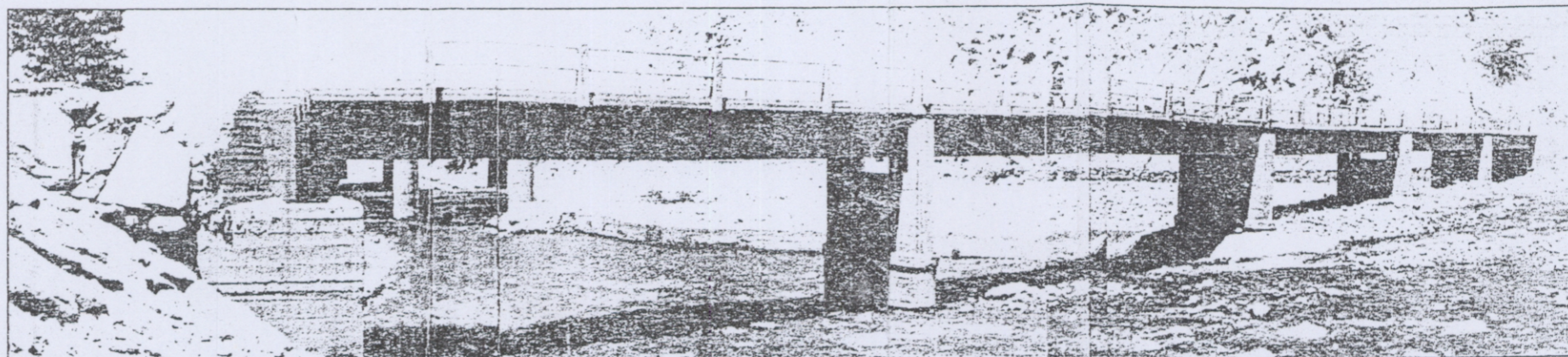
10 41 00519  
Año 7



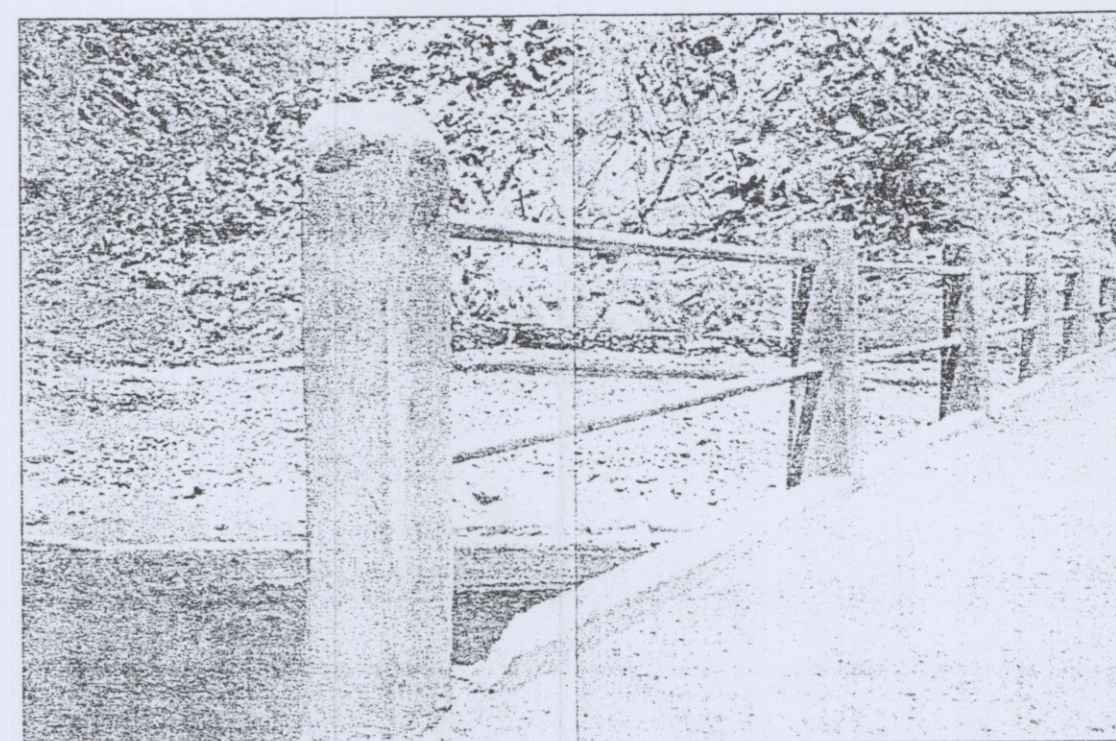
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA			
INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO			
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACCOCHA			
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA SOLUCION DE LA PROBLEMÁTICA DE DESBORDES E INUNDACIONES DEL RIO ICA Y QUEBRADA CAÑAS/CHANGAJALLA			
PARTE INVENTARIO DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE PUENTE HUAMANI KM 53+048			
PROYECTO	FECHA	HOJA	TOTAL
		Diario del 2003	ES-1117-101
			(1 de 2)
ASESORES TECNICO ASOCIADOS S.A. - SVIACO			



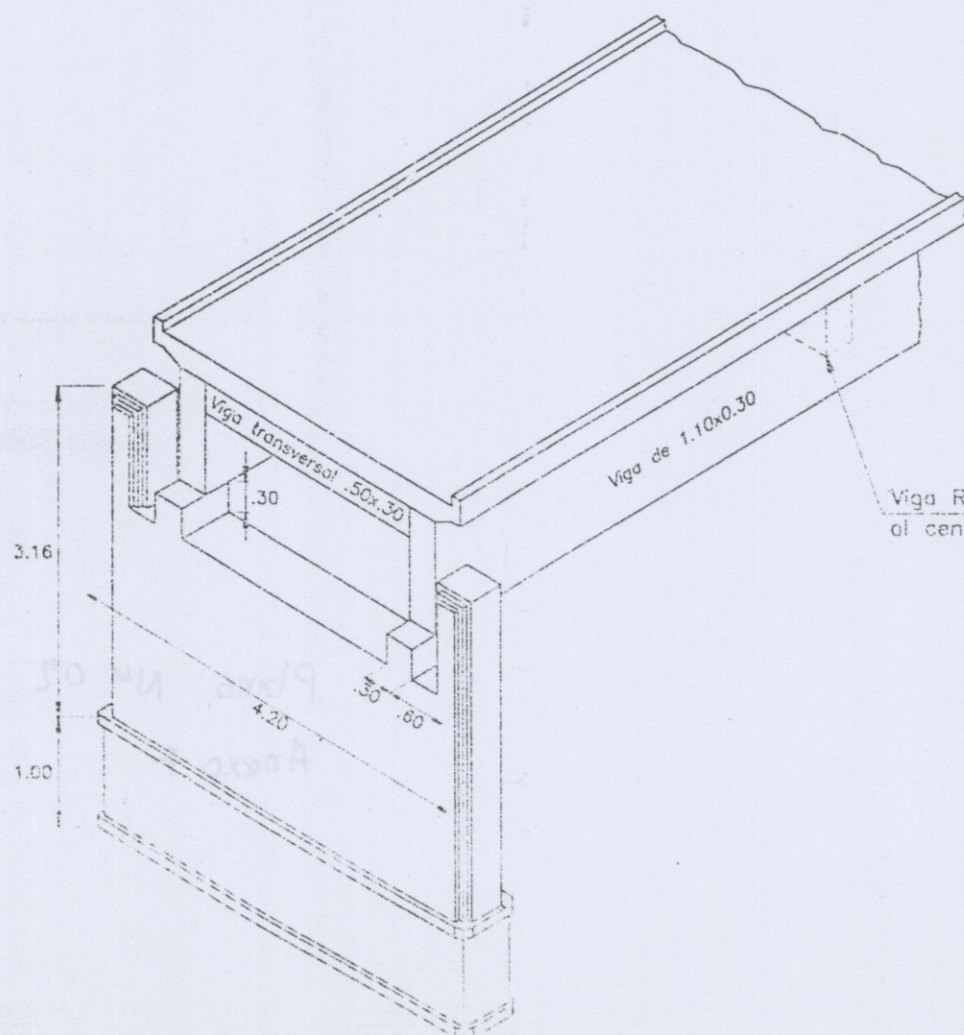
DETALLE DE ESTRIBO IZQUIERDO



PUENTE HUAMANI

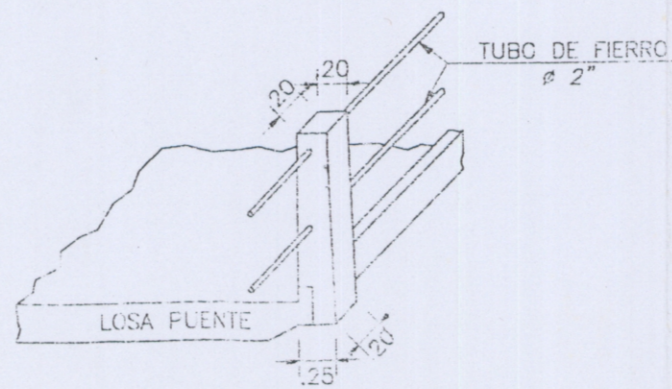


DETALLE DE LOS BARANDALES DEL PTE.



DETALLE DE COLUMNA CENTRAL

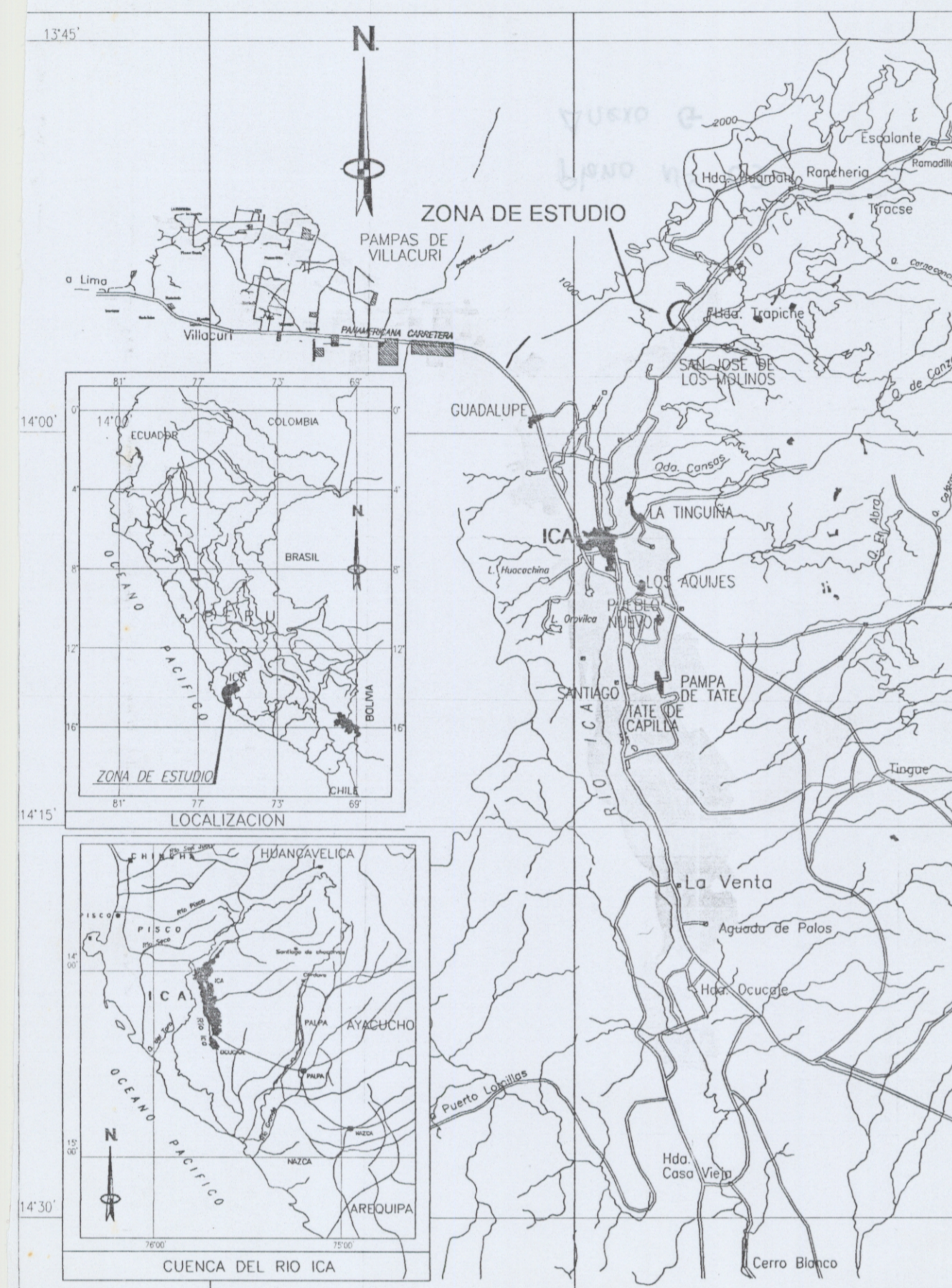
Viga Rigidizante entre vigas longitudinales al centro de luz entre pilares



DETALLE DE POSTE DE BARANDAL



PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA			
INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO			
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA			
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA SOLUCION DE LA PROBLEMÁTICA DE DESBORDES E INUNDACIONES DEL RIO ICA Y QUEBRADA CANSAS/CHANCHAJALLA			
PROYECTO: INVENTARIO DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE			
PUENTE HUAMANI			
KM 53+545			
FECHA:	ELABORADO:	REVISADO:	FOYER #
			EB-INV-32
			(2 de 2)
INGENIEROS TÉCNICOS ASOCIADOS S.A. - INTECO			



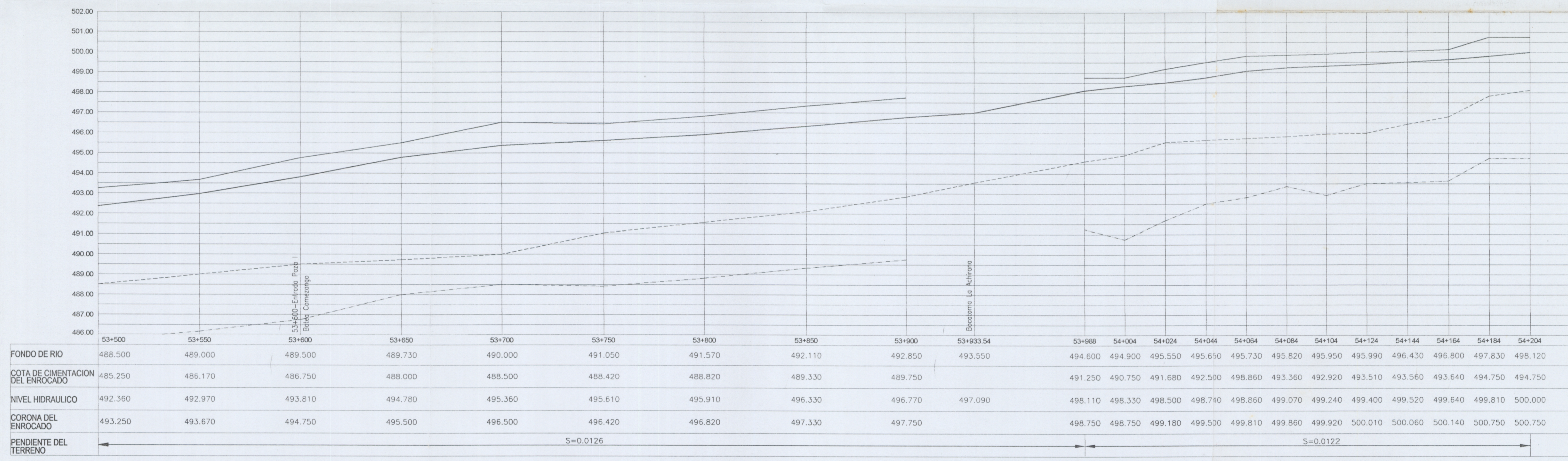
PLANO DE UBICACION  
ESCALA: SE



PLANTA  
ESCALA: 1/1250

LEYENDA

BM	
Punto de Control Terrestre	
Puente Vehicular	
Camino Carrozable	
Curva de Nivel	
Eje Topografico	
Eje de Rio	
Eje de Dique	
Corona de Dique Proyectado (planta)	
Cota de Cimentación	
Cota de Fondo de río	
Nivel Hidráulico	
Corona del Enrocado Proyectado (perfil)	



PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA H: 1/1250  
ESCALA V: 1/125

CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS Y COORDENADAS DEL EJE DEL RIO

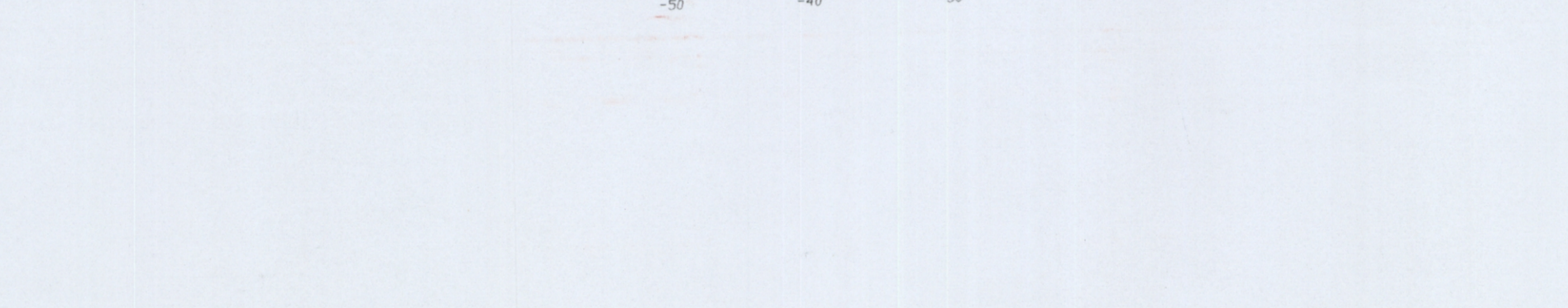
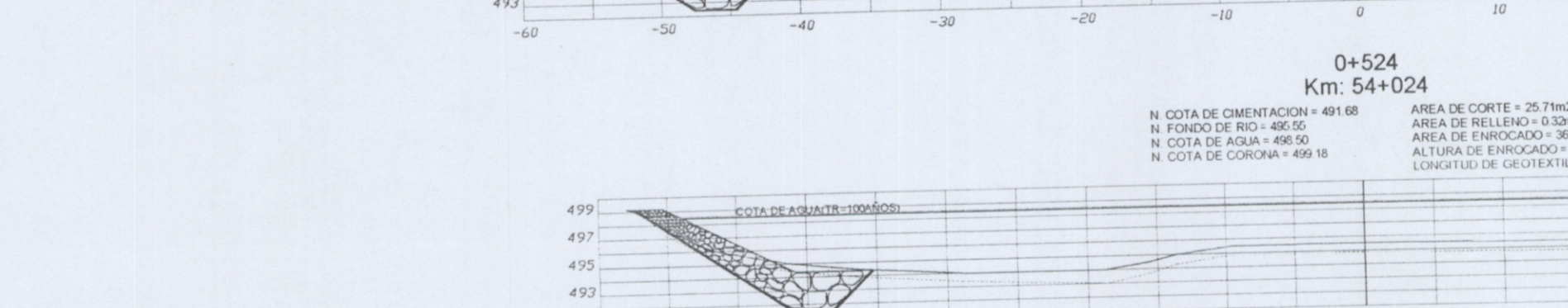
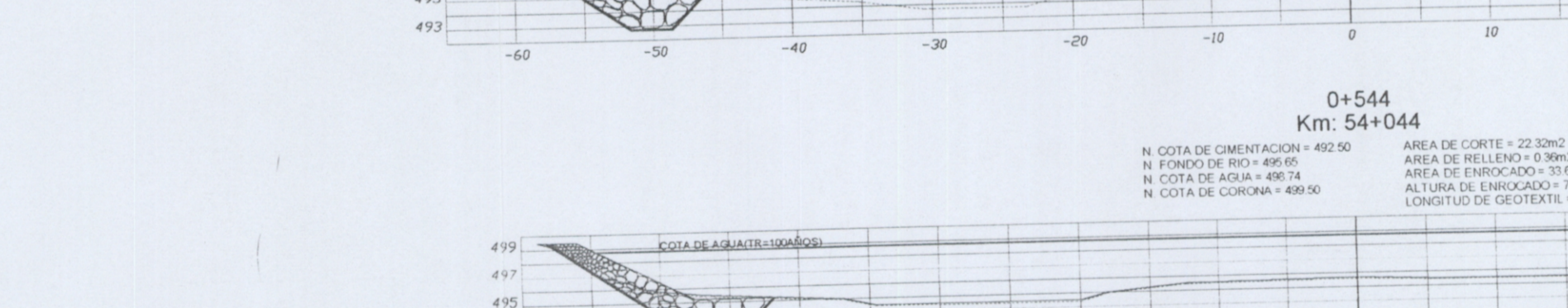
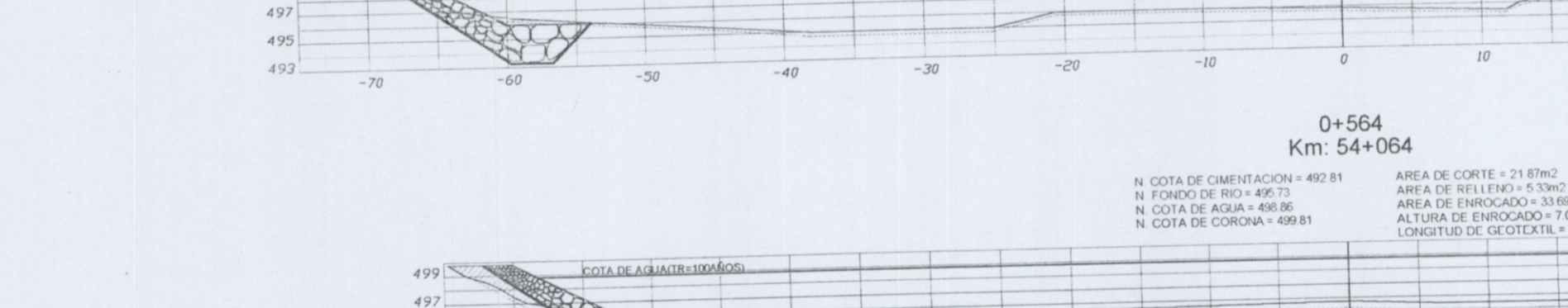
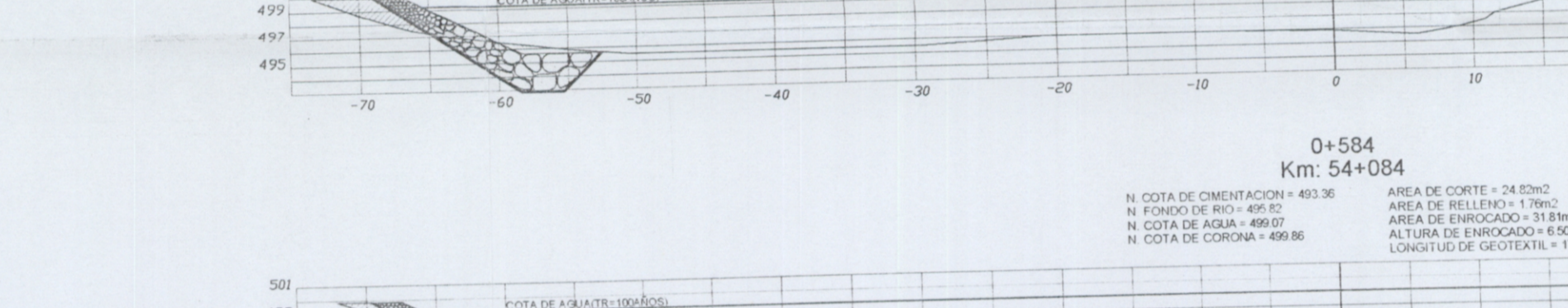
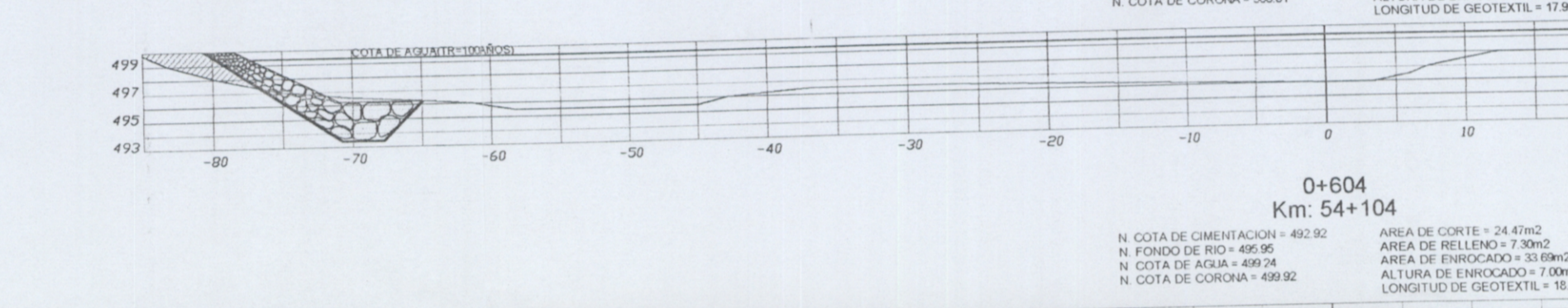
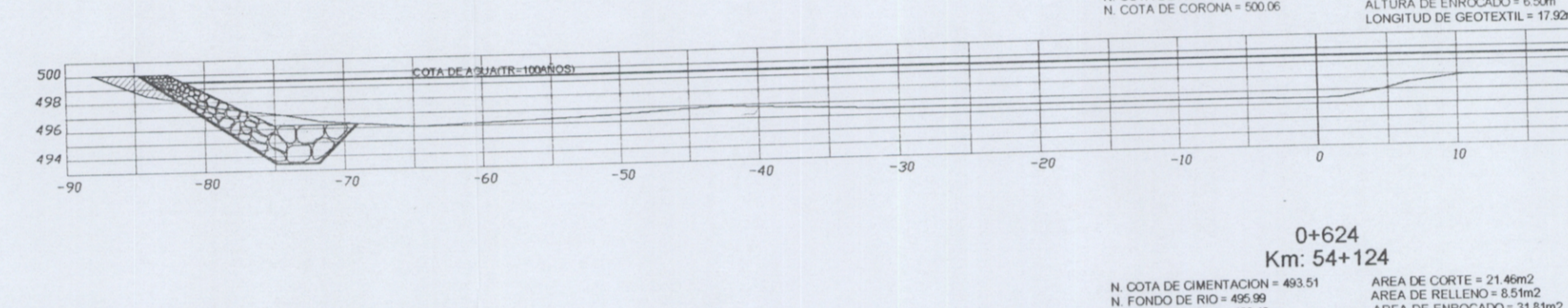
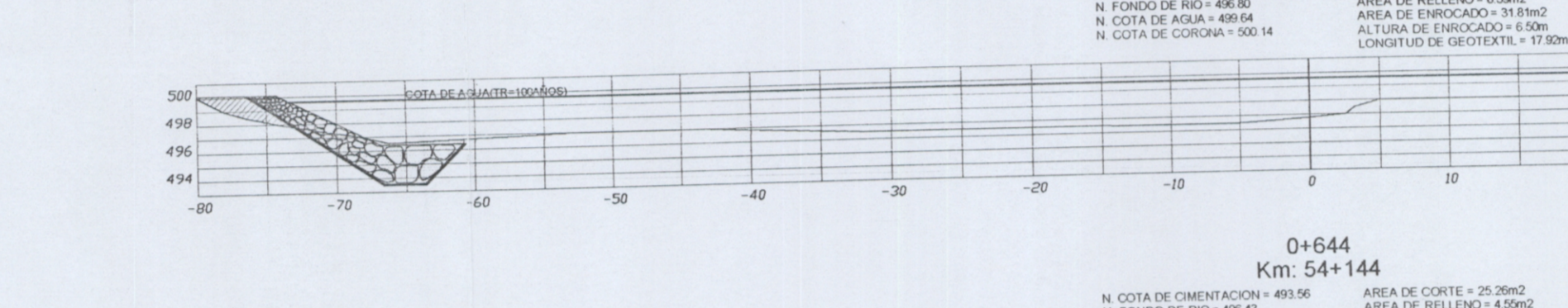
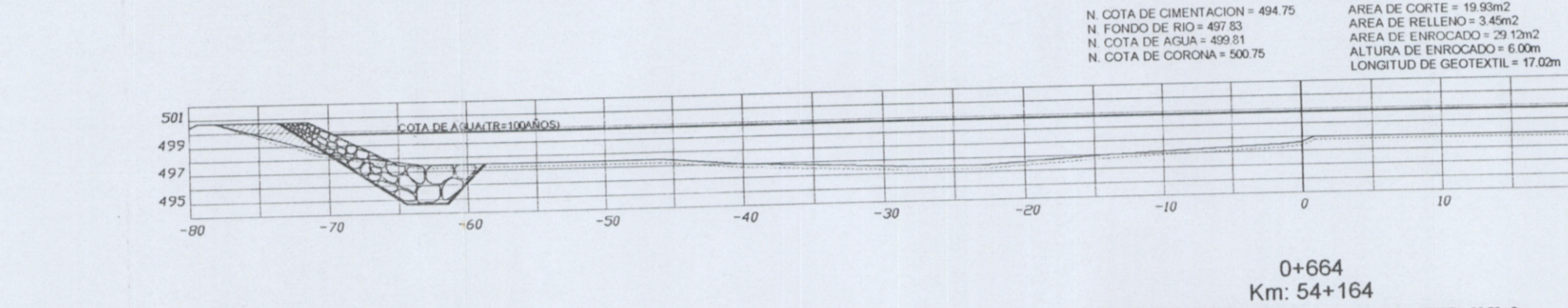
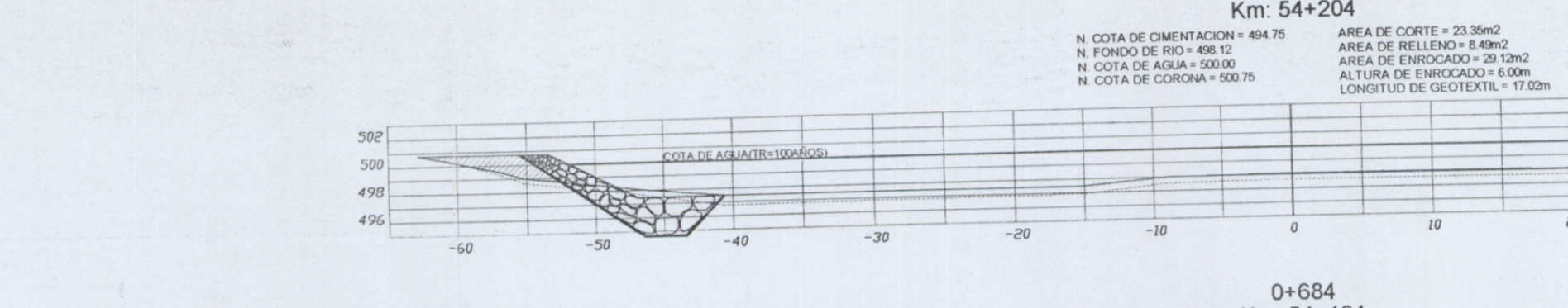
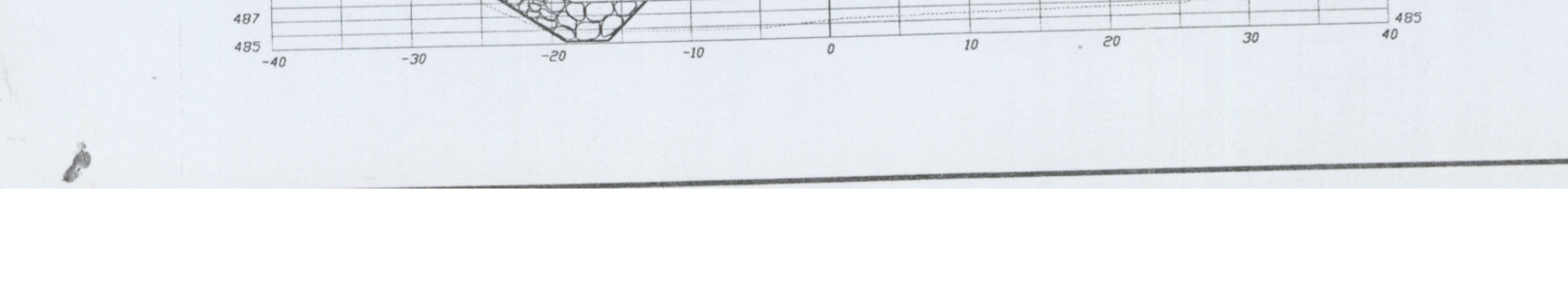
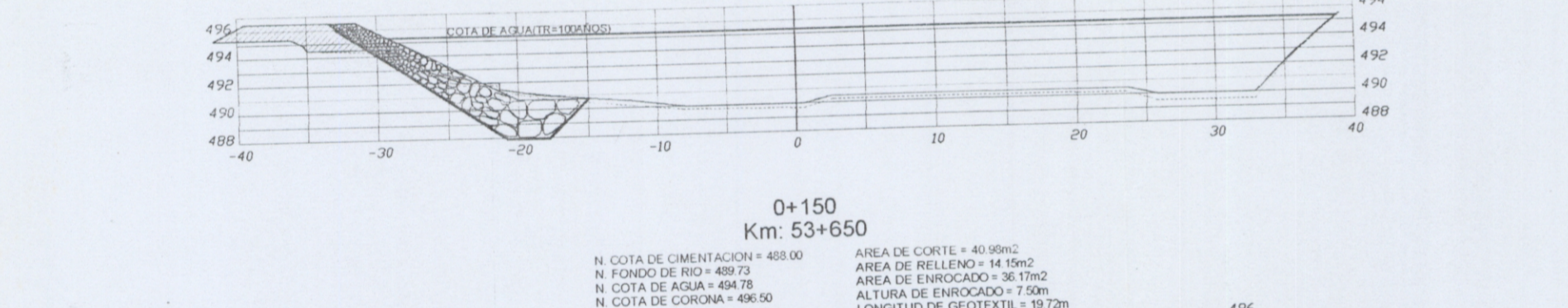
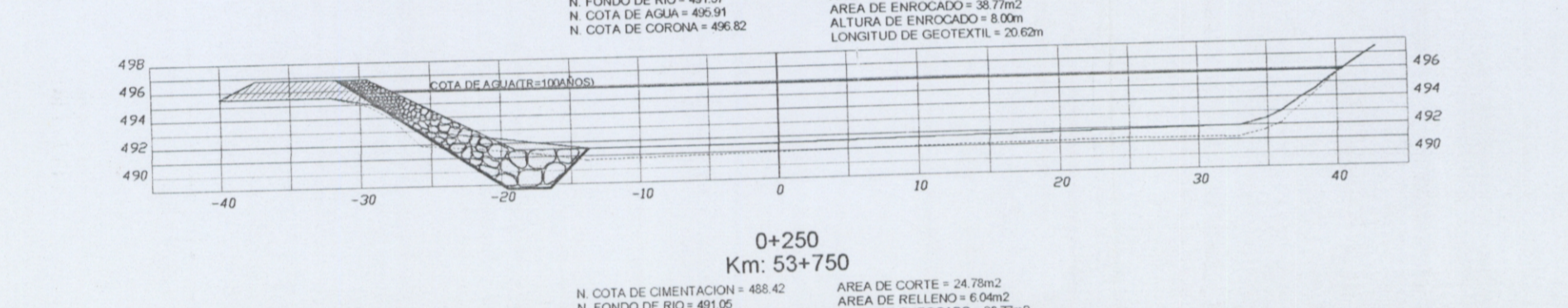
Nº PI	SENT.	DELTA	RADIO	TANG.	L.C.	Ext.	P.I.	P.C.	P.T.	NORTE	ESTE
150	D	8°13'20"	1000	71.88	143.50	2.58	53+493.84	53+421.96	53+565.47	8460615.99	426494.97
151	I	27°33'40"	160	39.24	76.97	4.74	53+614.34	53+575.10	53+652.07	8460636.49	426613.97
152	I	-----	-----	-----	-----	-----	53+933.54	-----	-----	8460830.99	426868.97

CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS Y COORDENADAS DEL EJE TOPOGRAFICO-MI

Nº PI	SENT.	DELTA	RADIO	TANG.	L.C.	Ext.	P.I.	P.C.	P.T.	NORTE	ESTE
131	I	19°02'50"	-----	-----	-----	-----	53+136.07	-----	-----	8460630.32	426664.04
132	I	-----	-----	-----	-----	-----	53+400.95	-----	-----	8460790.93	426874.68

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL  
CURSO DE TITULACION POR ACTUALIZACION DE CONOCIMIENTOS  
INFORME DE SUFICIENCIA: "DISEÑO DE DEFENSA RIBEREÑA PARA EL PUENTE HUAMANI EN EL RIO ICA"  
PLANO: PLANTA GENERAL Y PERFIL DE DEFENSA RIBEREÑA TIPO ENROCADO  
TRAMO KM 53+500 - 54+204

PROFESOR: BELTRAN FERNANDO FLORES ALERIO	ALUMNO: ING. ALFREDO MANSÉN VALDEERRAMA	PLANO Nº: 01
FECHA: SEPTIEMBRE 2005	ESCALA: 1/1250	



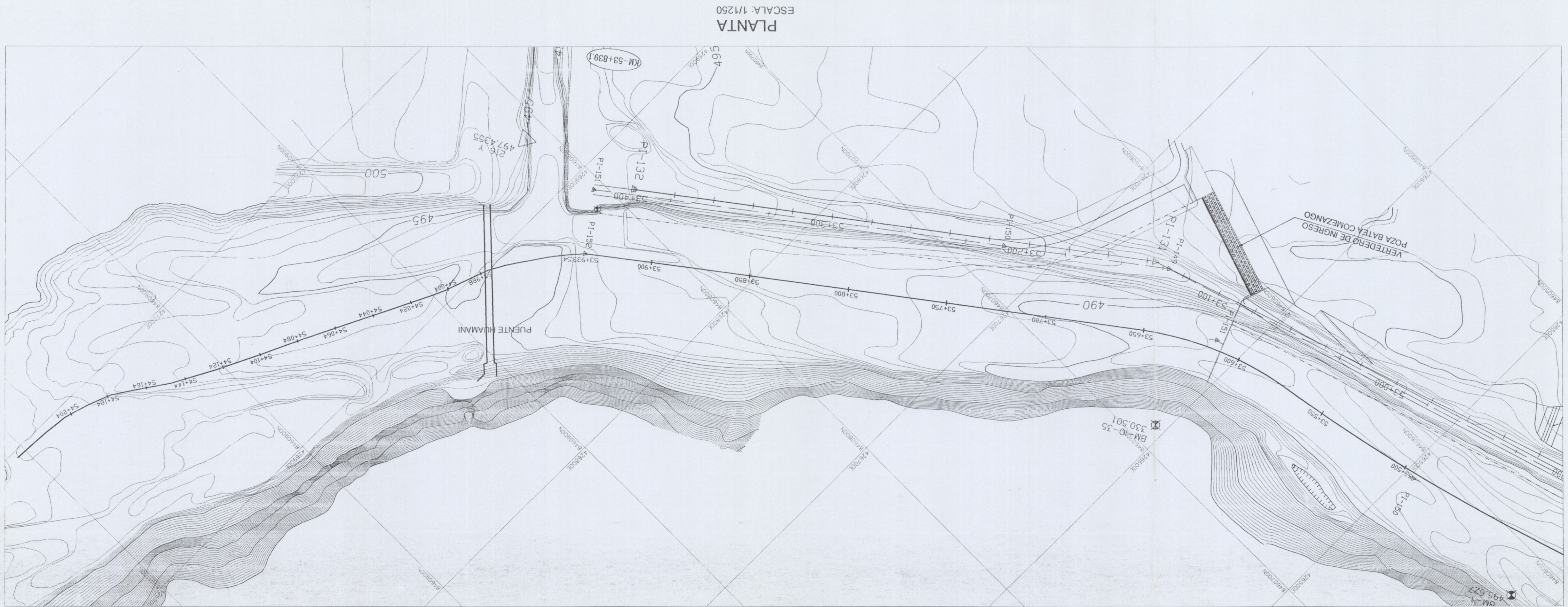
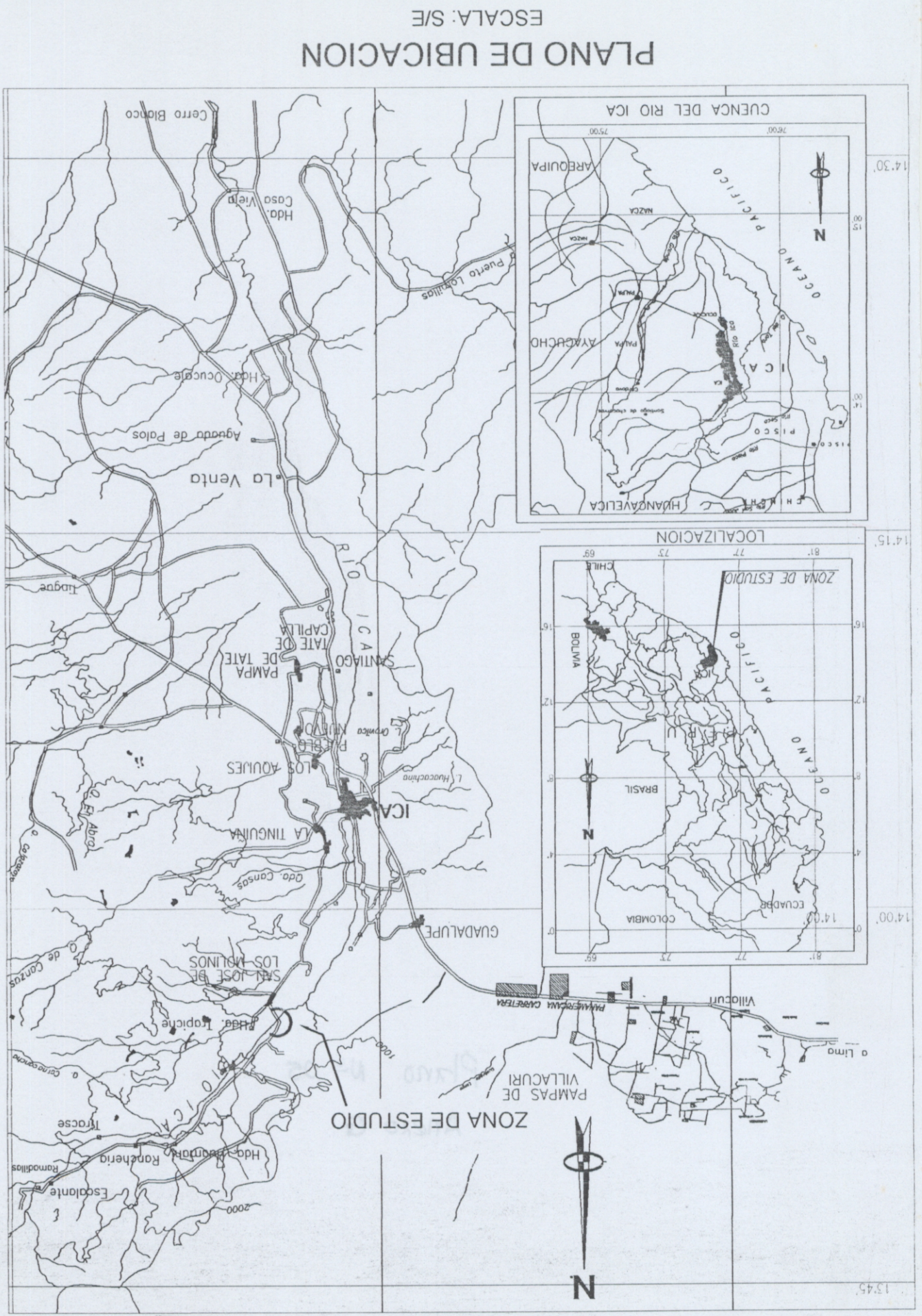
**LEYENDA**

- AREA DE CORTE
- AREA DE RELLENO
- AREA DE ENROCADO
- LONGITUD DE GEOTEXTIL
- COTA DE AGUA
- NIVEL FONDO DE RIO
- SOCAVACION

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL  
CURSO DE TITULACION POR ACTUALIZACION DE CONOCIMIENTOS  
INFORME DE SUFICIENCIA: "DISEÑO DE DEFENSA RIBERENA PARA EL PUENTE HUAMANI EN EL RIO ICA"

PLANO 1  
SECCIONES TRANSVERSALES  
RIO ICA  
DEFENSA RIBERENA TIPO ENROCADO

DISEÑADOR: DELIVAN FERNANDO FLORES ALBINO	REVISOR: ING. ALFREDO MANSEN VALDERRAMA	PLANO N°: 02
FECHA: SEPTIEMBRE 2005	ESCALA: 1/450	PROYECTO: DEFENSA RIBERENA TIPO ENROCADO



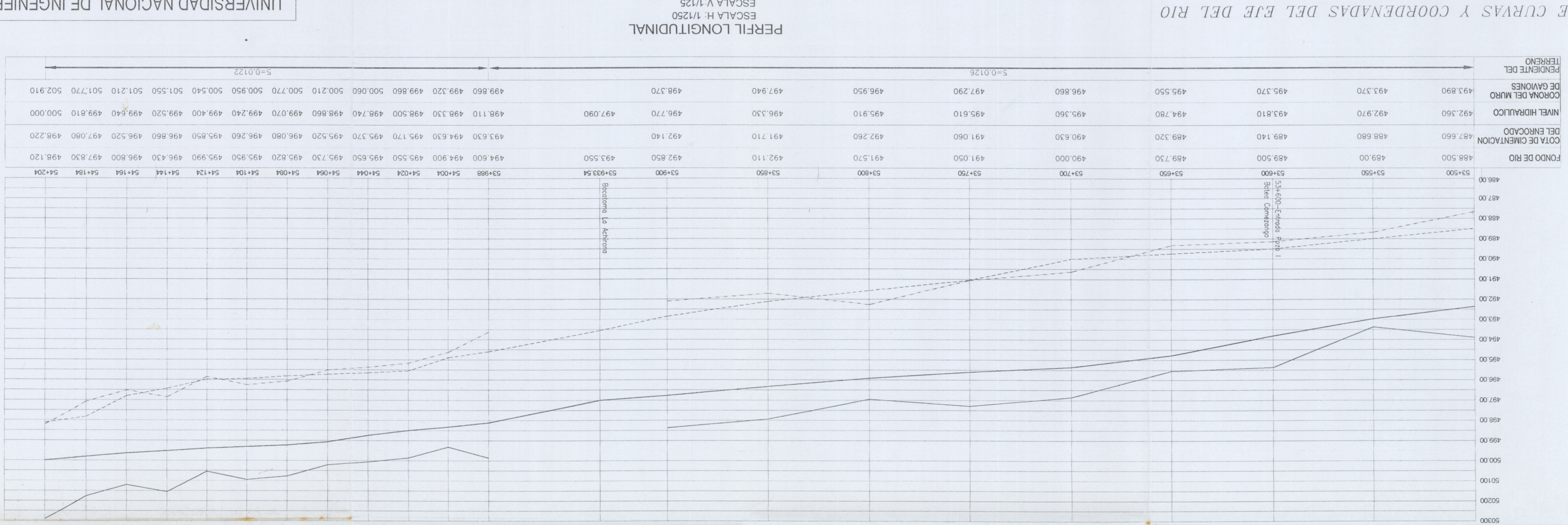
**LEYENDA**

	BM
	Punto de Control Terrestre
	Puente Vehicular
	Camino Corrotable
	Eje Topográfico
	Eje de Rio
	Eje de Dique
	Corona de Dique (Planta)
	Cota de Cimentación
	Cota de Fondo de rio
	Nivel Hidráulico
	Corona de Muro de (perfil)
	Cavones Projectado (perfil)

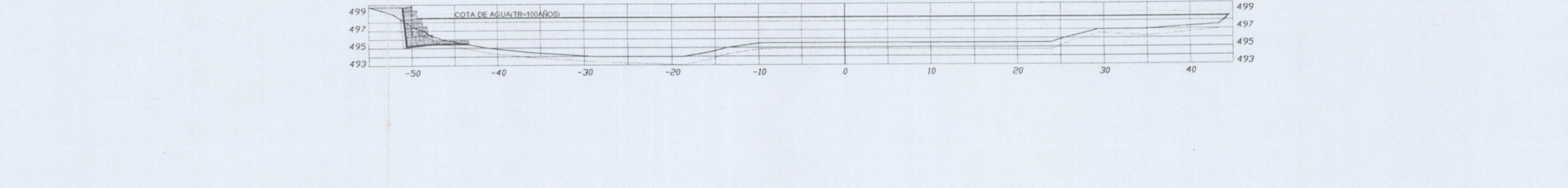
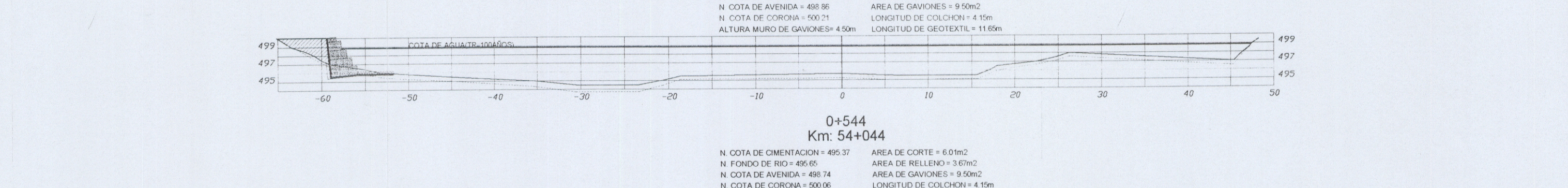
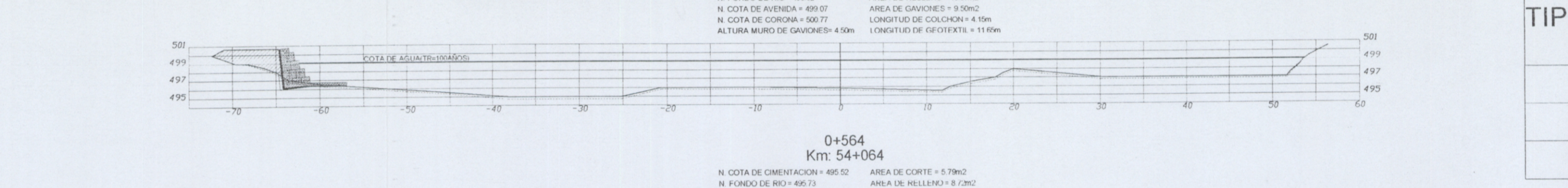
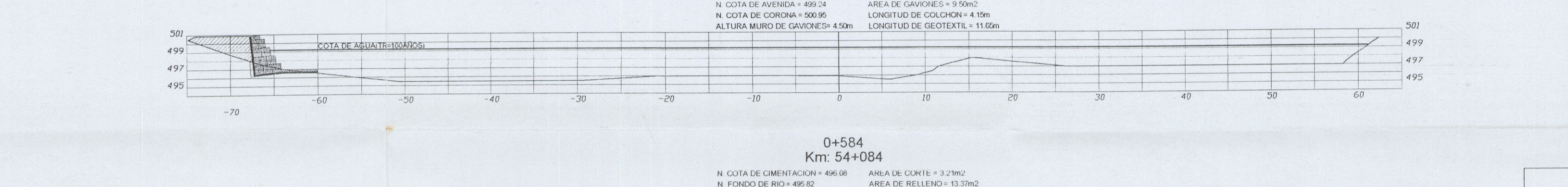
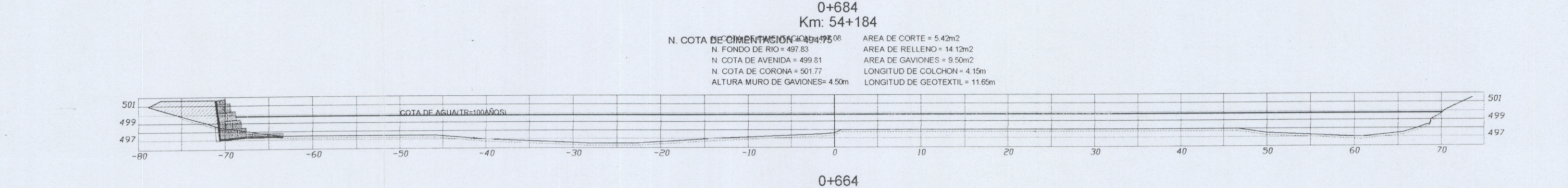
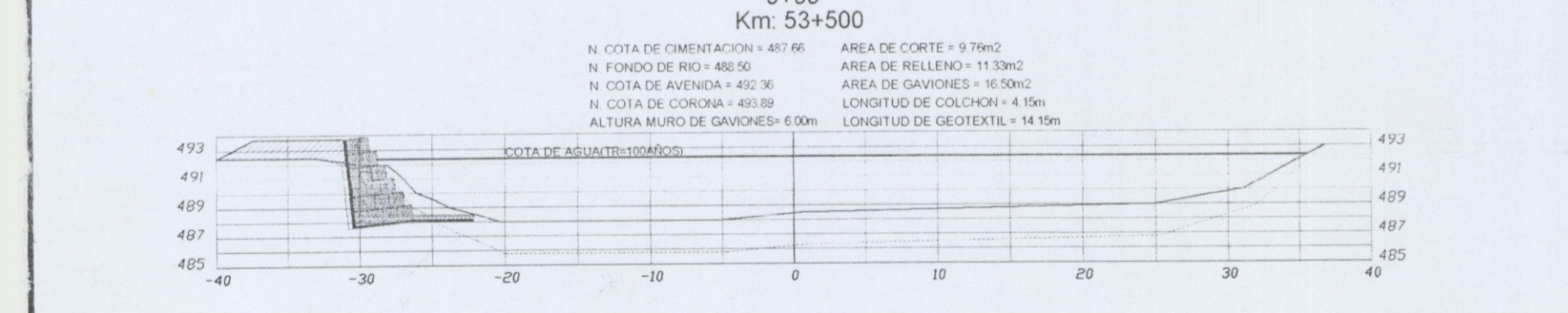
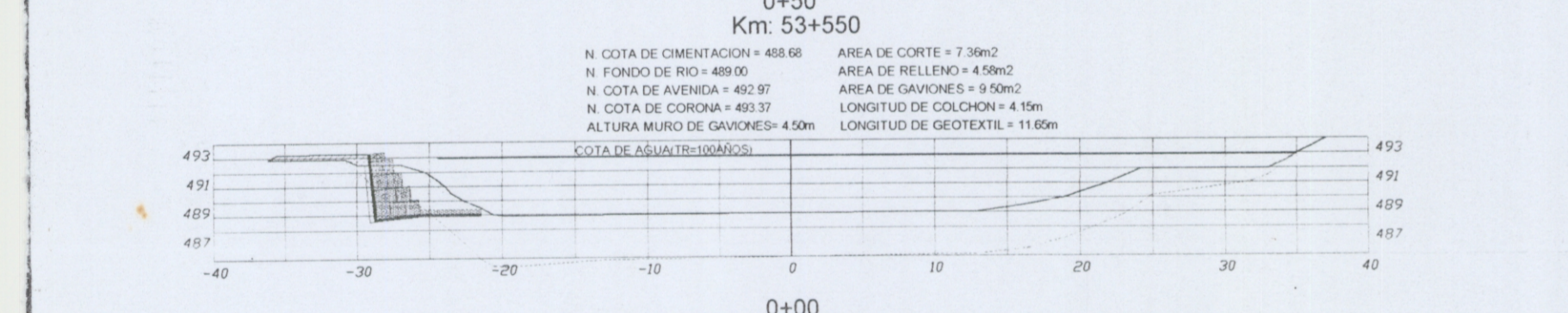
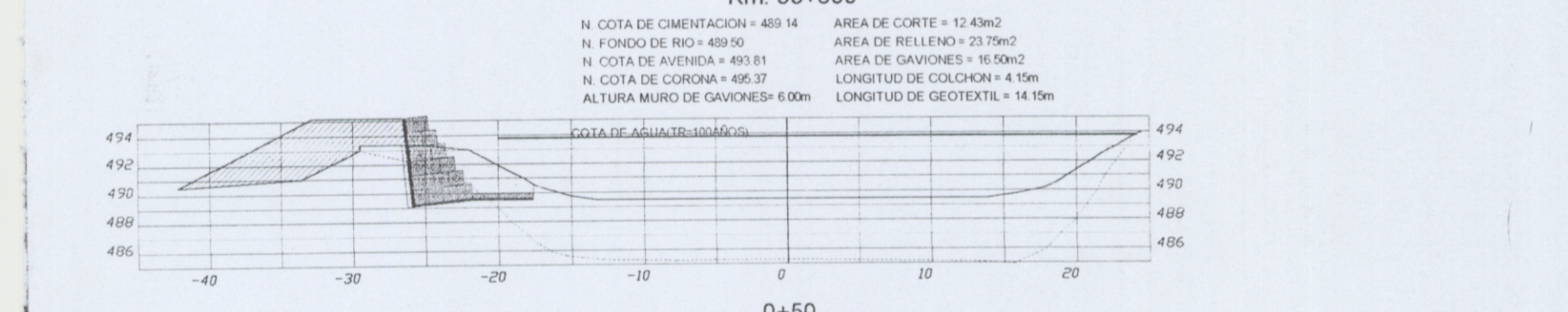
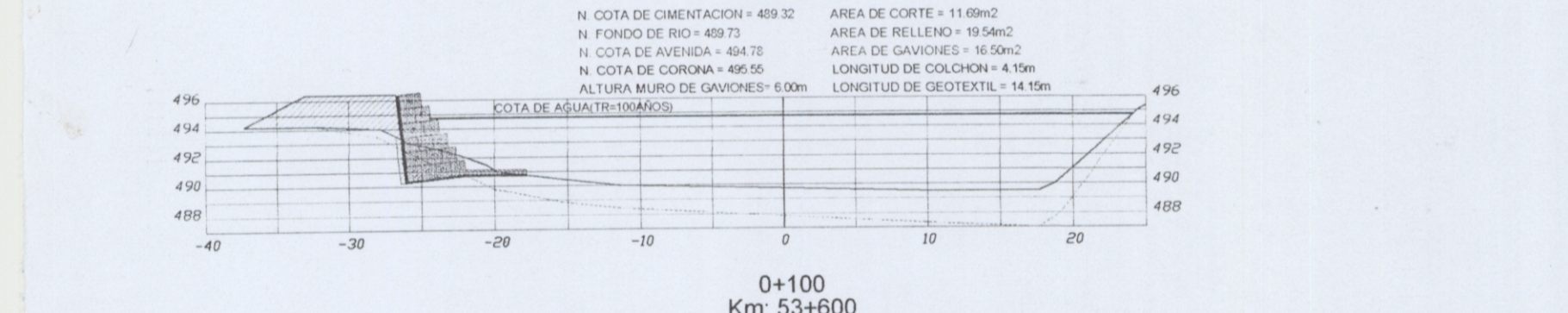
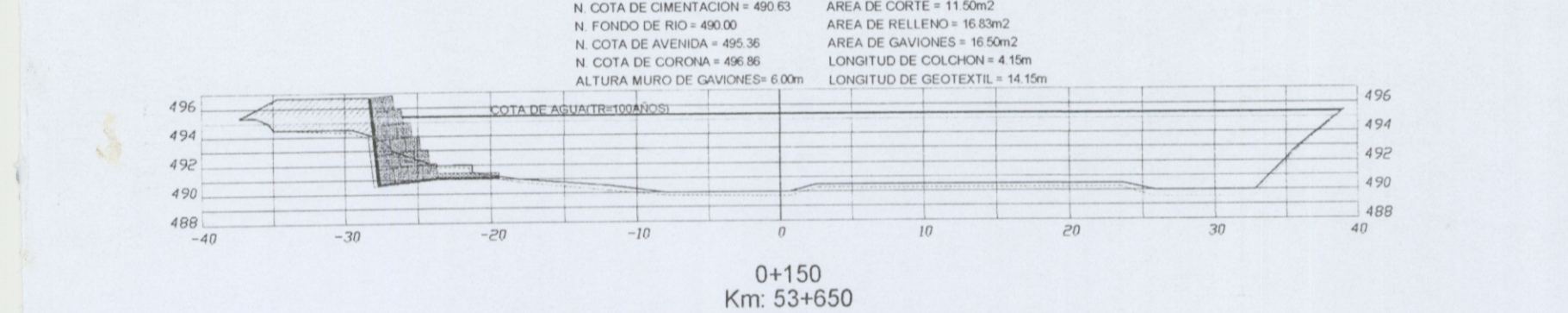
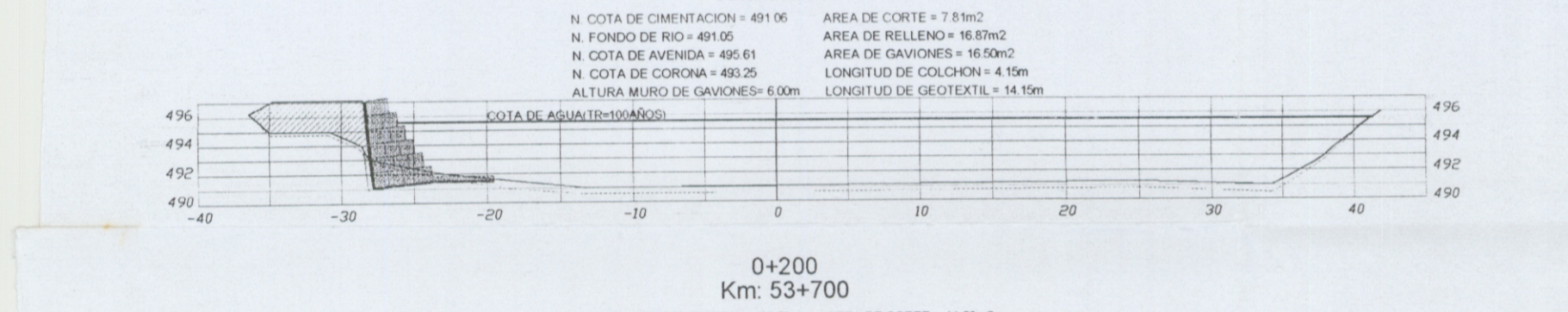
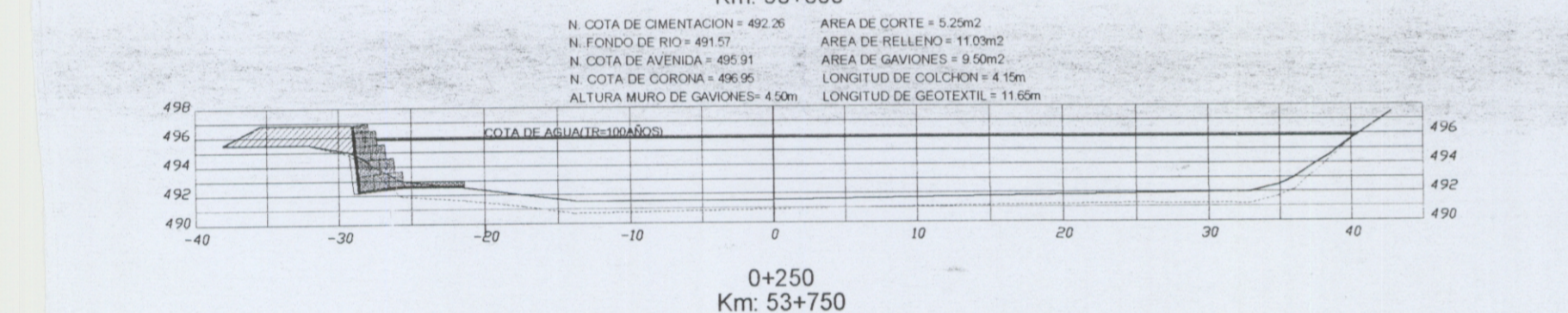
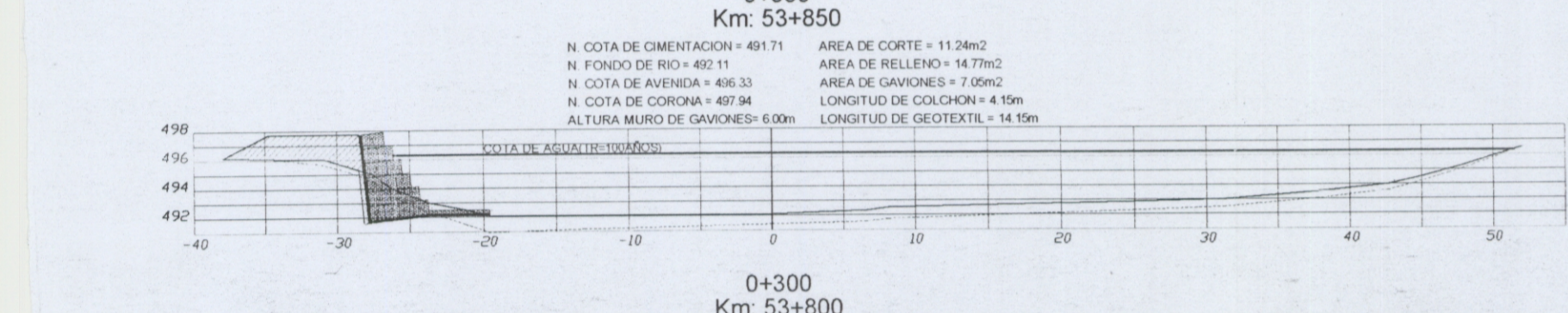
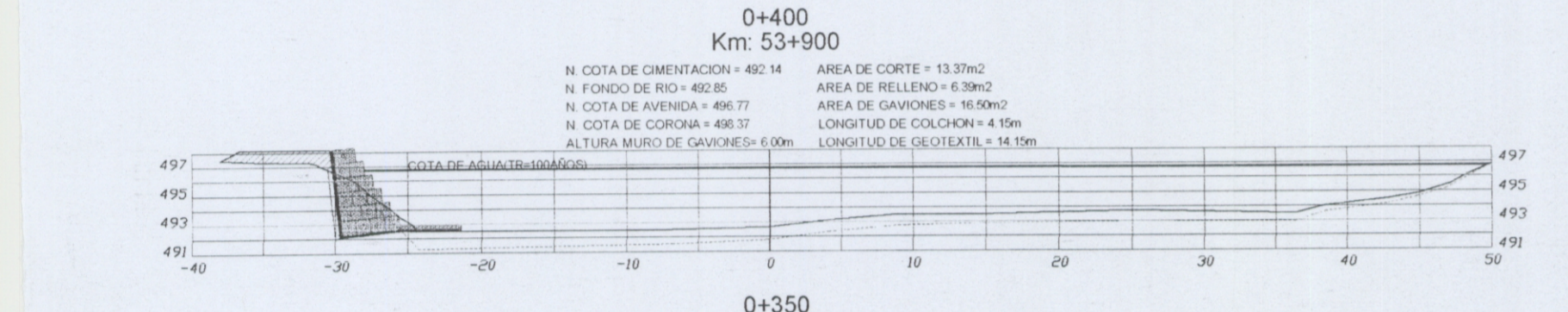
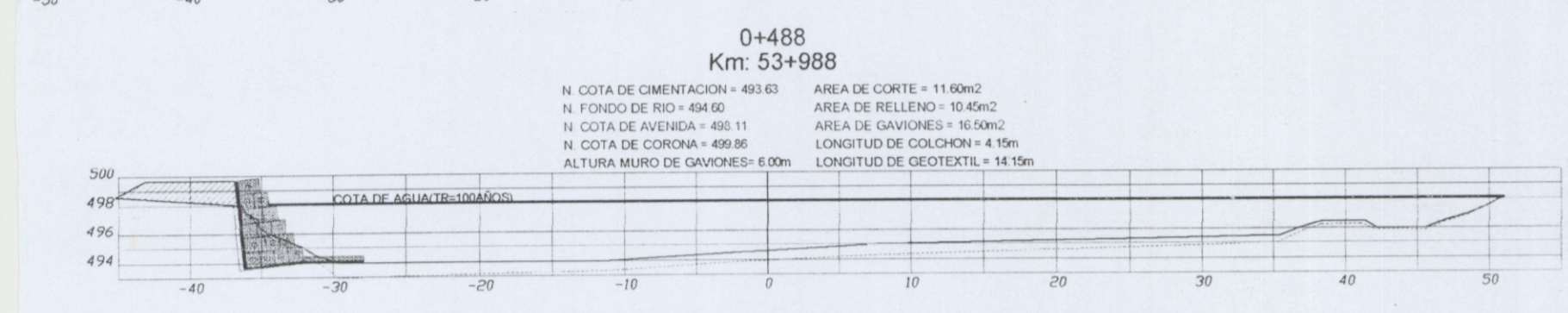
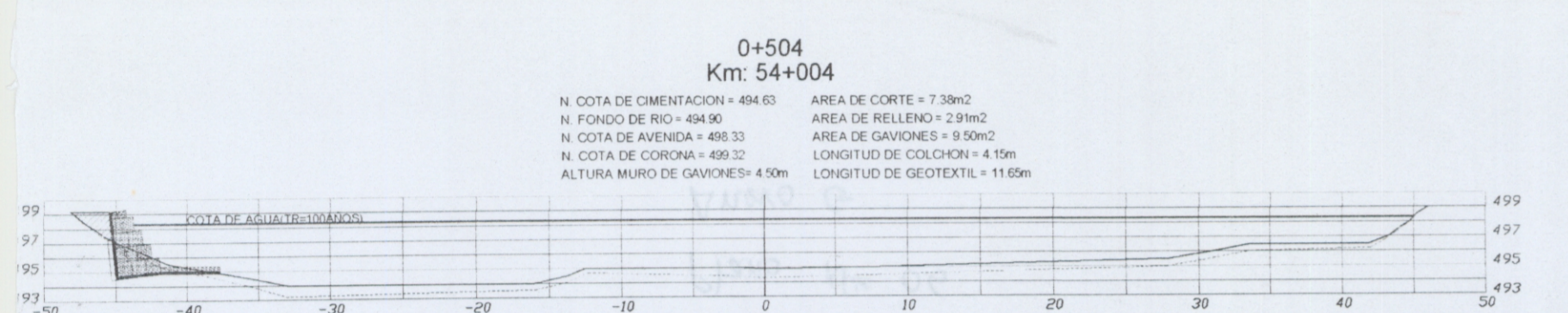
**CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS Y COORDENADAS DEL EJE TOPOGRAFICO-MI**

N° PI SENT.	DELTA	RADIO	TANG.	L.C.	E.XL	P.L	P.C.	P.T.	NORTE	ESTE	
152	I	---	---	---	---	53+933.54	---	---	---	8460830.99	42668.97
151	I	27°33'40"	160	39.24	76.97	53+614.34	53+575.10	53+632.07	8460636.49	42664.04	
150	D	8°13'20"	1000	21.88	143.50	53+493.84	53+421.96	53+565.47	8460615.99	42649.97	
132	I	19°02'50"	---	---	---	53+400.95	---	---	---	8460790.93	42687.468

CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS Y COORDENADAS DEL EJE DEL RIO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL  
CURSO DE TITULACION POR ACTUALIZACION DE CONOCIMIENTOS  
INFORME DE SUFFICIENCIA - DISEÑO DE DEFENSA RIBERENA PARA EL PUENTE HUMANNI EN EL RIO ICA  
PLANTA GENERAL Y PERFIL DE DEFENSA RIBERENA TIPO GAVION  
TRAMO KM 53+500 - 54+204  
PROFESOR: ING. ALFREDO MANRIQUE VALDEMARIA  
ALUMNO: ING. ALFREDO MANRIQUE VALDEMARIA  
FECHA: 11/03/2010  
PAGINA: 03



**LEYENDA**

- AREA DE CORTE
- AREA DE RELLENO
- AREA DE GAVION
- LONGITUD DE GEOTEXTIL
- COTA DE AGUA
- NIVEL FONDO DE RIO
- SOCAVACION

TIPO DE GAVION	DIMENSIONES		
	LARGO(m)	ANCHO(m)	ALTURA(m)
A	1.00	1.00	1.00
B	1.00	1.50	1.00
C	1.00	1.00	0.50

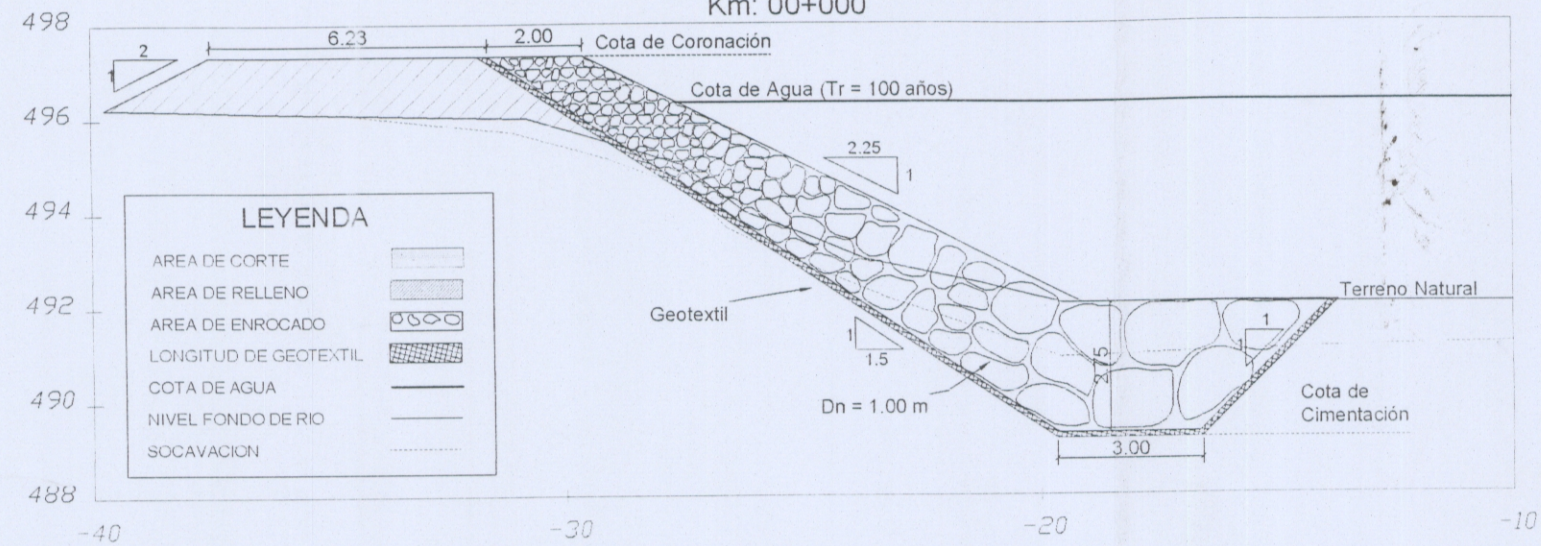
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA**  
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL  
CURSO DE TITULACION POR ACTUALIZACION DE CONOCIMIENTOS  
INFORME DE SUFICIENCIA: "DISEÑO DE DEFENSA RIBERENA PARA EL PUEBLO HUAMANI SOBRE EL RIO ICA"

PLANO 1: SECCIONES TRANSVERSALES  
RIO ICA  
DEFENSA RIBERENA TIPO GAVION

ELABORADO: BELTRAN FERNANDO FLORES ALBINO	REVISOR: ING. ALFREDO MANSÉN VALDERRAMA	PLANO Nº: <b>04</b>
FECHA: AGOSTO 2005	ESCALA: 1/250	REVISION: APROBACION:

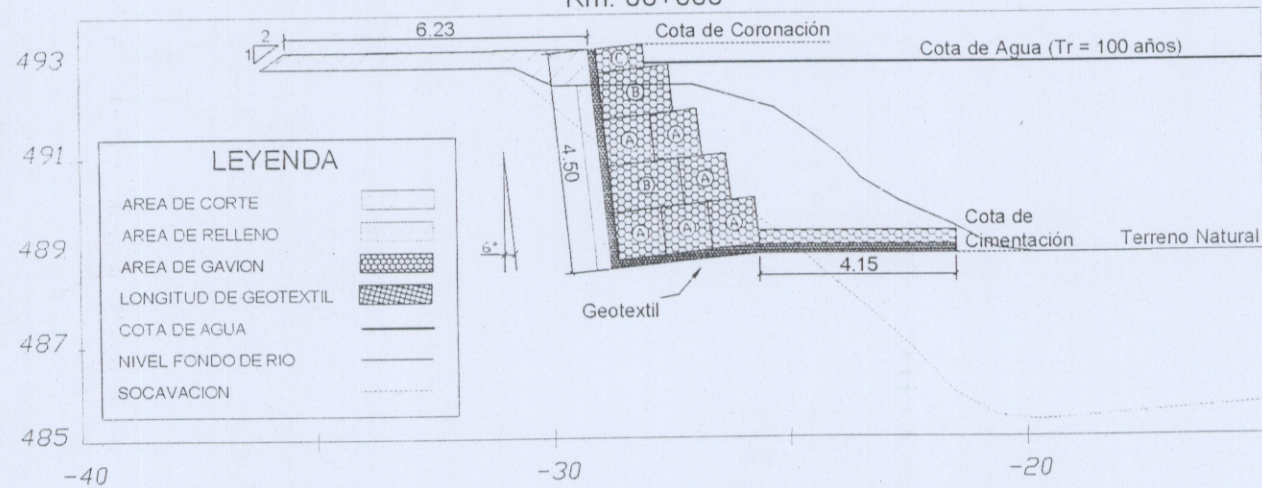
### DEFENSA RIBEREÑA TIPO ENROCADO SECCION TIPICA

Km: 00+000



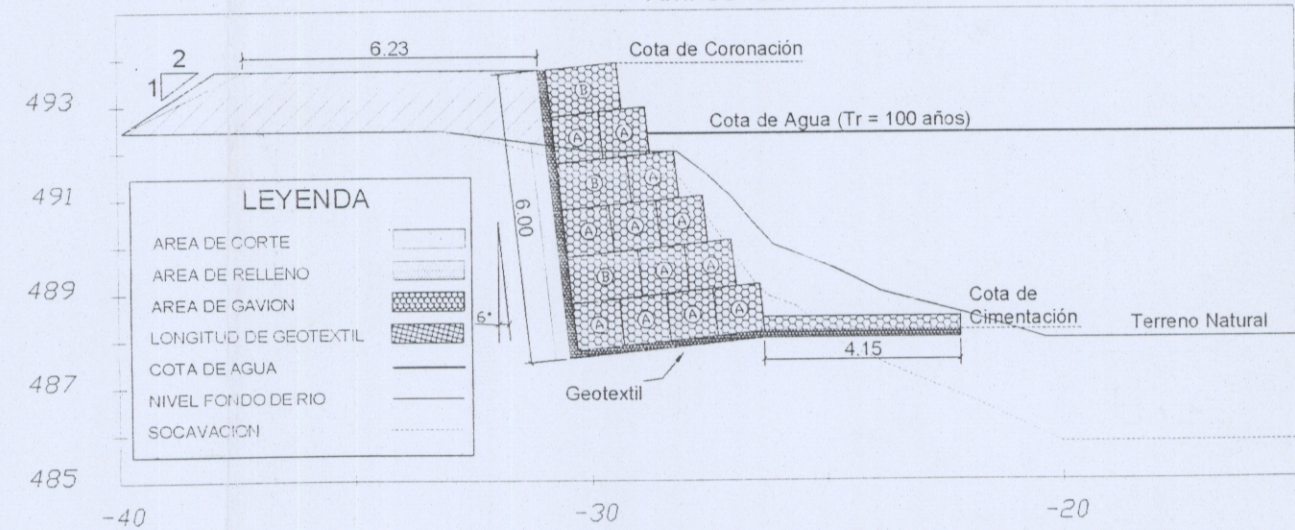
### DEFENSA RIBEREÑA TIPO GAVION SECCION TIPICA (h = 4.50 m)

Km: 00+000



### DEFENSA RIBEREÑA TIPO GAVION SECCION TIPICA (h = 6.00 m)

Km: 00+000



TIPO DE GAVION	DIMENSIONES		
	LARGO(m)	ANCHO(m)	ALTURA(m)
A	1.00	1.00	1.00
B	1.00	1.50	1.00
C	1.00	1.00	0.50

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

CURSO DE TITULACION POR ACTUALIZACION DE CONOCIMIENTOS

FORME DE SUFICIENCIA: "DISEÑO DE DEFENSA RIBEREÑA  
PARA EL PUENTE HUAMANI EN EL RIO ICA"

PLANO :  
DETALLES DEFENSA RIBEREÑA TIPO  
ENROCADO Y GAVION

INGENIERO: BELTRAN FERNANDO FLORES ALBINO	ASISOR: ING. ALFREDO MANSEN VALDERRAMA	PLANO N°: <b>05</b>
FECHA: SEPTIEMBRE 2005	ESCALA: 1/150	REVISION: APROBACION:



CUADRO DE ANALISIS DE SOCAVACION

River Sta	Hydr Radius (m)	Max Chl Dpth (m)	Vel Chnl (m/s)	Vel. Crit. (m/s)	δ (m)	Socavación máxima (m)	Socavación Eje de uña (m)
00+704	2.04	2.50	2.41	1.87	1.290	0.73	0.44
00+684	2.23	3.31	2.04	1.90	1.076	0.25	0.25
00+664	2.36	3.21	1.91	1.91	0.998	0.00	0.00
00+644	2.52	4.02	1.72	1.94	0.889	0.00	0.00
00+624	2.63	3.90	1.68	1.95	0.862	0.00	0.00
00+604	2.67	3.74	1.95	1.95	0.998	0.00	0.00
00+584	2.68	4.07	2.10	1.96	1.074	0.30	0.22
00+564	2.67	4.36	2.31	1.95	1.182	0.79	0.56
00+544	3.06	4.24	2.06	2.00	1.031	0.13	0.10
00+524	2.91	4.50	2.42	1.98	1.221	0.99	0.57
00+504	3.07	4.33	2.37	2.00	1.185	0.80	0.53
00+488	2.89	4.11	2.49	1.98	1.258	1.06	1.03
00+400	3.18	4.27	2.60	2.01	1.292	1.25	1.16
00+350	3.08	4.28	2.54	2.00	1.269	1.15	1.11
00+300	3.58	4.34	2.56	2.05	1.248	1.08	0.81
00+250	3.70	4.61	2.31	2.06	1.120	0.55	0.49
00+200	3.90	5.36	2.26	2.08	1.086	0.46	0.17
00+150	3.74	5.28	3.12	2.07	1.509	2.69	1.26
00+100	3.29	5.04	3.97	2.02	1.962	4.85	3.20
00+50	2.81	4.07	3.69	1.97	1.872	3.55	2.67
00+00	3.13	4.31	3.04	2.01	1.515	2.22	2.20

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
 FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL  
 CURSO DE TITULACION POR ACTUALIZACION DE CONOCIMIENTOS  
 INFORME DE SUFICIENCIA: "DISEÑO DE DEFENSA RIBEREÑA PARA EL PUENTE HUAMANI EN EL RIO ICA"  
 PLANO : SOCAVACION EN SECCIONES TRANSVERSALES

BACHILLER: BELTRAN FERNANDO FLORES ALBINO	ASESOR: ING. ALFREDO MANSÉN VALDERRAMA	PLANO N° <b>06</b>
FECHA: SEPTIEMBRE 2005	ESCALA: 1/600	REVISION: APROBACION: