

Legenda

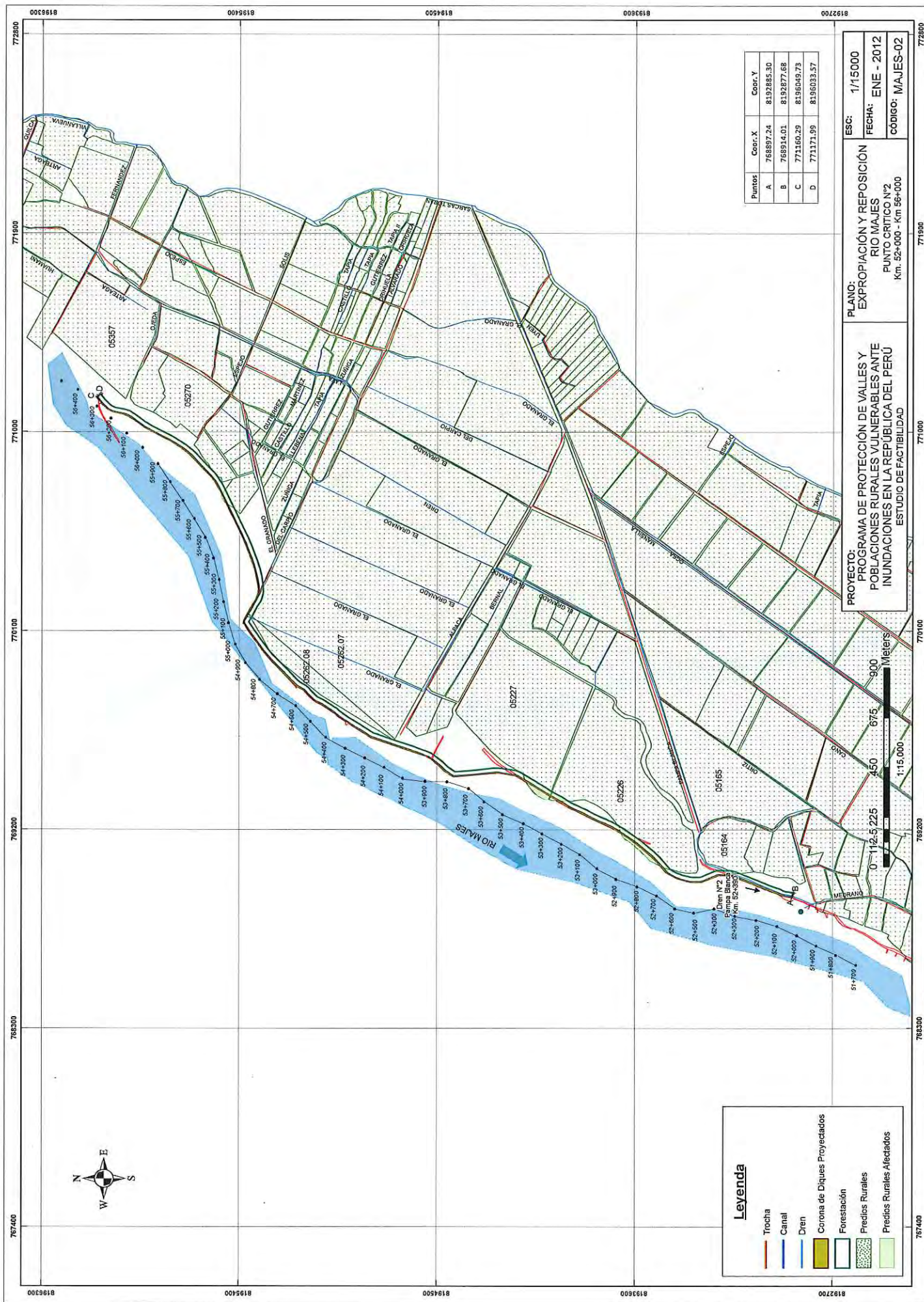
- Trocha
- Canal
- Dren
- Corona de Diques Propyectados
- Forestación
- Predios Rurales
- Predios Rurales Afectados

Puntos	Coord. X	Coord. Y
A	768253.07	8189076.05
B	768279.99	8189069.99
C	768246.02	8191580.82
D	768270.85	8191570.68

PROYECTO:
PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE VALLES Y
POBLACIONES RURALES VULNERABLES ANTE
INUNDACIONES EN LA REPUBLICA DEL PERÚ
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

PLANO:
EXPROPIACIÓN Y REPOSICIÓN
RIO MAJES
PUNTO CRÍTICO N°1
Km. 48+000 - Km 50+500

ES: 1/15000
FECHA: ENE - 2012
CÓDIGO: MAJES-01

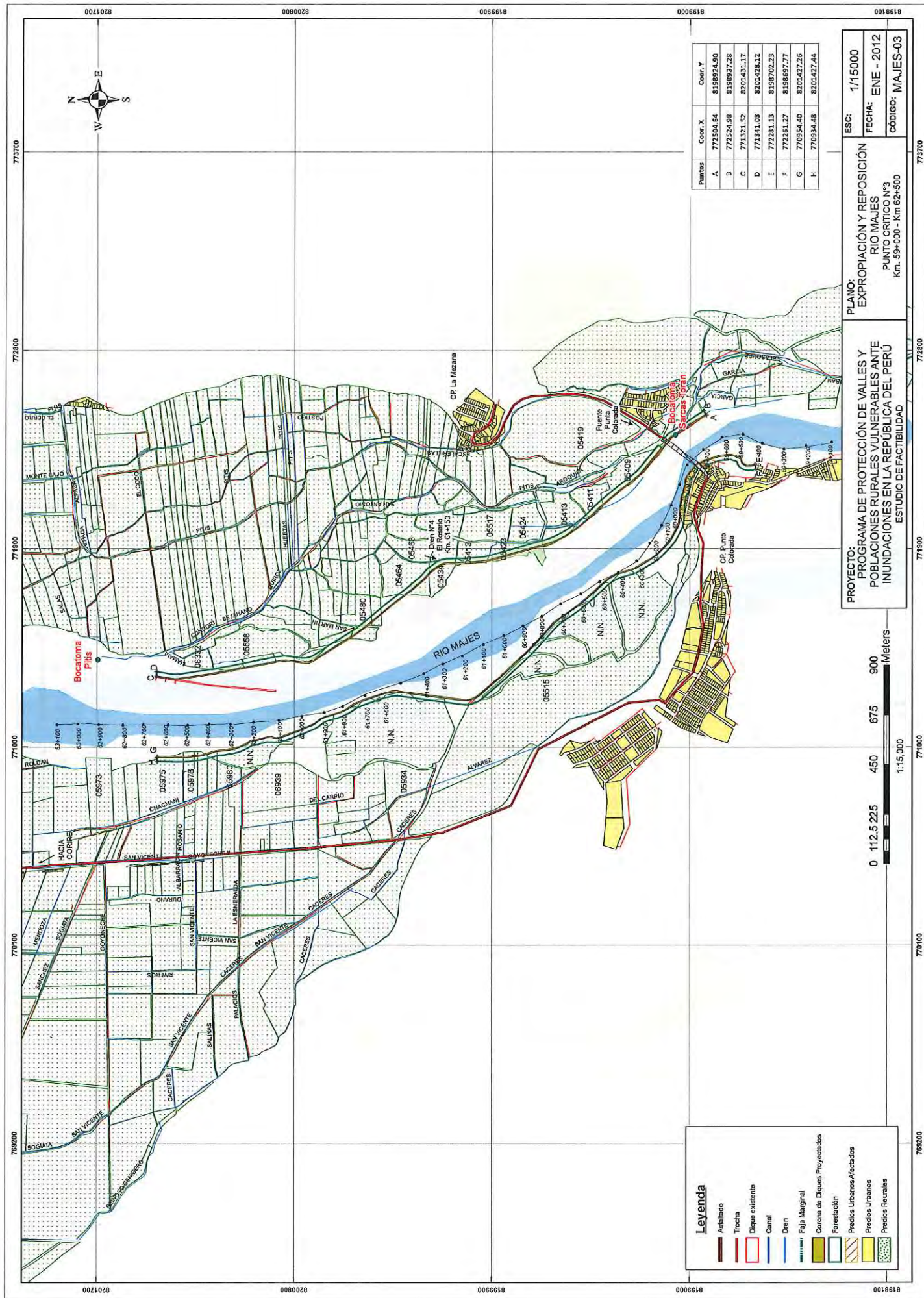


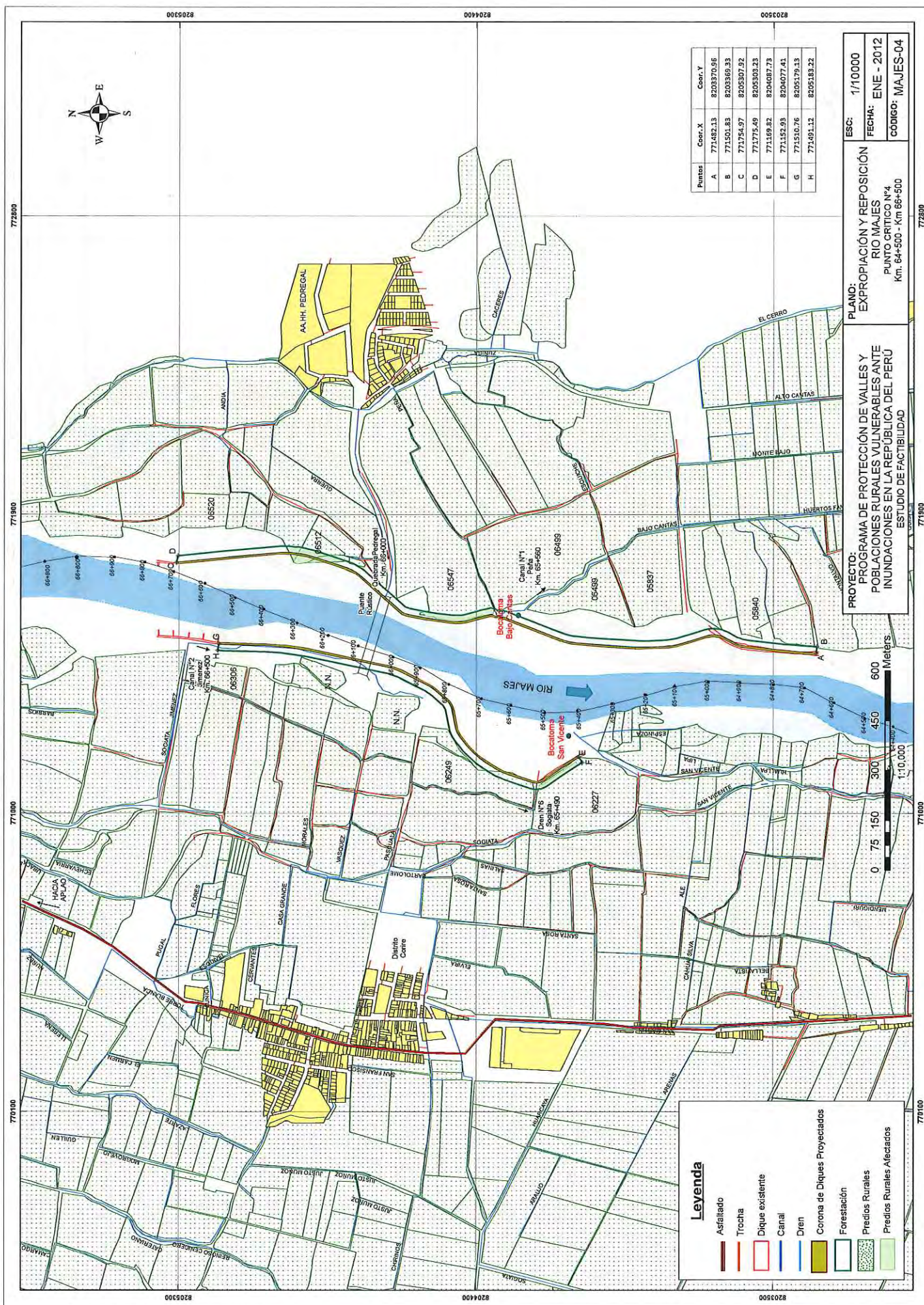
Puntos	Coord. X	Coord. Y
A	768897.24	8192885.30
B	768914.01	8192877.68
C	771160.29	8196046.73
D	771171.99	8196033.57

PROYECTO: PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE VALLES Y POBLACIONES RURALES VULNERABLES ANTE INUNDACIONES EN LA REPÚBLICA DEL PERÚ
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD
PLANO: EXPROPIACIÓN Y REPOSICIÓN
RIO MAJES
PUNTO CRÍTICO N°2
Km. 52+000 - Km 56+000
ESC: 1/15000
FECHA: ENE - 2012
CODIGO: MAJES-02

Legenda

- Trocha
- Canal
- Dren
- Corona de Diques Propyectados
- Forestación
- Predios Rurales
- Predios Rurales Afectados





ANEXO II
INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA

RESUMEN GENERAL DE METRADOS

PROYECTO : ESTUDIO DE FACTIBILIDAD: PROTECCION DE VALLES Y POBLACIONES RURALES ANTE INUNDACIONES

COMPONENTE : REPOSICION DE ESTRUCTURAS HIDRAULICAS

FECHA : Enero 2012

ESTRUCTURA DE CAPTACION

Item	Descripción	Und	Metrado	Costo Unitario	Parcial	Total
01.00.00	Estructura de Captación Tipo I (Q >0.00-1.00 m3/s)					
01.01.00	Trabajos Preliminares					572.85
01.01.01	Trazo y Replanteo para Estructuras	m	335.00	1.71	572.85	
01.02.00	Movimientos de Tierra					9,720.78
01.02.01	Excavación c/Maquinaria en Material de Cauce	m ³	95.60	4.78	456.97	
01.02.02	Relleno Compactado con Material de Cauce	m ³	530.80	3.72	1,974.58	
01.02.03	Perfilado y Acabado de Talud de Dique	m ²	215.40	1.55	333.87	
01.02.04	Extracción de Rocas con Explosivos	m ³	60.72	27.56	1,673.44	
01.02.05	Selección y Acopio de Roca	m ³	60.72	15.69	952.70	
01.02.06	Carguo y Transporte de Roca	m ³	60.72	58.09	3,527.22	
01.02.07	Enrocado Acomodado en Uña Antisocavante	m ³	19.12	9.44	180.49	
01.02.08	Enrocado Acomodado en Talud	m ³	41.60	14.94	621.50	
01.03.00	Obras de Concreto					81,940.13
01.03.01	Solado e=0.10 m.	m ²	128.59	28.01	3,601.74	
01.03.02	Concreto f'c=210 kg/cm2	m ³	96.12	346.56	33,311.78	
01.03.03	Encofrado y Desencofrado Normal	m ²	217.88	65.59	14,290.88	
01.03.04	Acero de Refuerzo fy= 4200 kg/cm2	kg	5,382.79	5.71	30,735.73	
01.04.00	Estructuras Metálicas					5,037.16
01.04.01	Rejilla de Protección (1.10 x 3.44 m.)	und	1.00	584.58	584.58	
01.03.02	Compuerta Metálica (1.10 x 1.00 m.)	und	1.00	3,800.00	3,800.00	
01.03.03	Escalerín de Acero tipo gato	m	3.30	142.60	470.58	
01.03.04	Tapa Metálica (0.60 x 0.50 m.)	und	1.00	182.00	182.00	
	COSTO DIRECTO					97,270.91

RESUMEN GENERAL DE METRADOS

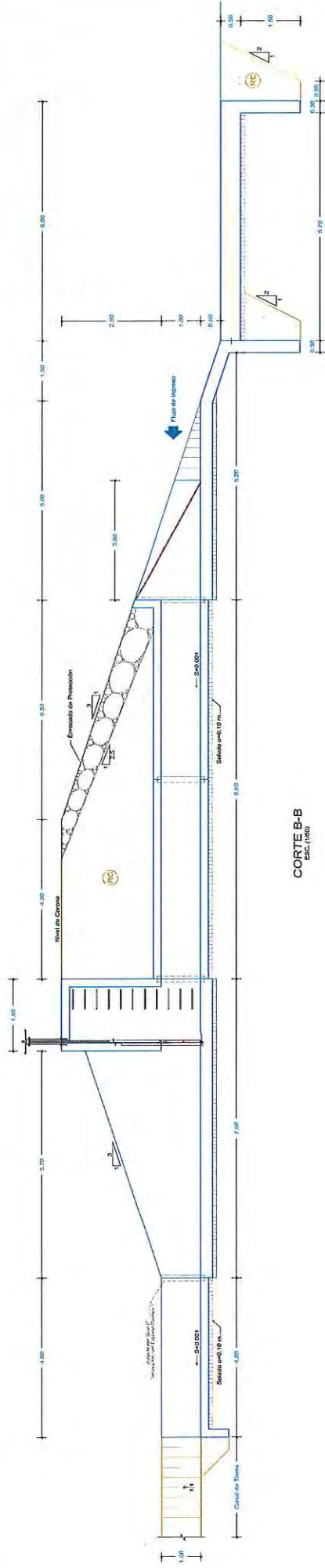
PROYECTO : ESTUDIO DE FACTIBILIDAD: PROTECCION DE VALLES Y POBLACIONES RURALES ANTE INUNDACIONES

COMPONENTE : REPOSICION DE ESTRUCTURAS HIDRAULICAS

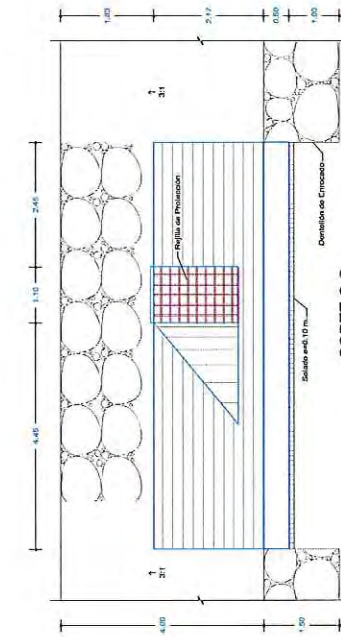
FECHA : Enero 2012

ESTRUCTURA DE CAPTACION

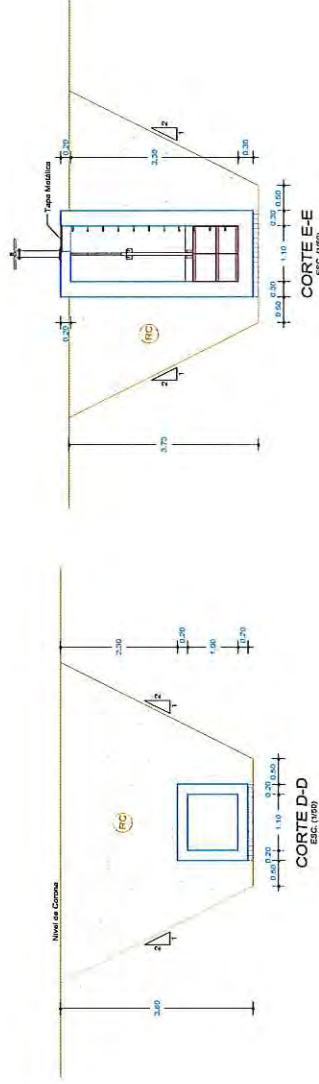
Item	Descripción	Und	Metrado	Costo Unitario	Parcial	Total
02.00.00	Estructura de Captación Tipo II (Q >1.00-1.50 m3/s)					
02.01.00	Trabajos Preliminares					572.85
02.01.01	Trazo y Replanteo para Estructuras	km	335.00	1.71	572.85	
02.02.00	Movimientos de Tierra					9,523.32
02.02.01	Excavación c/Maquinaria en Material de Cauce	m ³	95.60	4.78	456.97	
02.02.02	Relleno Compactado con Material de Cauce	m ³	477.72	3.72	1,777.12	
02.02.03	Perfilado y Acabado de Talud de Dique	m ²	215.40	1.55	333.87	
02.02.04	Extracción de Rocas con Explosivos	m ³	60.72	27.56	1,673.44	
02.02.05	Selección y Acopio de Roca	m ³	60.72	15.69	952.70	
02.02.06	Carguío y Transporte de Roca	m ³	60.72	58.09	3,527.22	
02.02.07	Enrocado Acomodado en Uña Antisocavante	m ³	19.12	9.44	180.49	
02.02.08	Enrocado Acomodado en Talud	m ³	41.60	14.94	621.50	
02.03.00	Obras de Concreto					86,682.01
02.03.01	Solado e=0.10 m.	m ²	147.38	28.01	4,127.97	
02.03.02	Concreto f'c=210 kg/cm2	m ³	101.32	346.56	35,111.73	
02.03.03	Encofrado y Desencofrado Normal	m ²	229.39	65.59	15,045.82	
02.03.04	Acero de Refuerzo fy= 4200 kg/cm2	kg	5,673.64	5.71	32,396.48	
02.04.00	Estructuras Metálicas					6,400.64
02.04.01	Rejilla de Protección (1.60 x 3.44 m.)	und	1.00	898.06	898.06	
02.04.02	Compuerta Metálica (1.60 x 1.00 m.)	und	1.00	4,850.00	4,850.00	
02.04.03	Escalerín de Acero tipo gato	m	3.30	142.60	470.58	
02.04.04	Tapa Metálica (0.60 x 0.50 m.)	und	1.00	182.00	182.00	
	COSTO DIRECTO					103,178.81



CORTE B-B
ESC. (1/100)

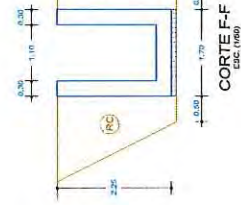


CORTE C-C
ESC. (1/100)

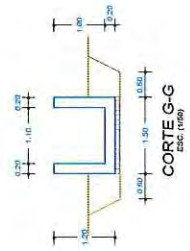


CORTE D-D
ESC. (1/100)

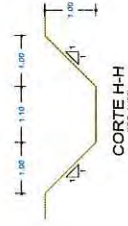
CORTE E-E
ESC. (1/100)



CORTE F-F
ESC. (1/100)

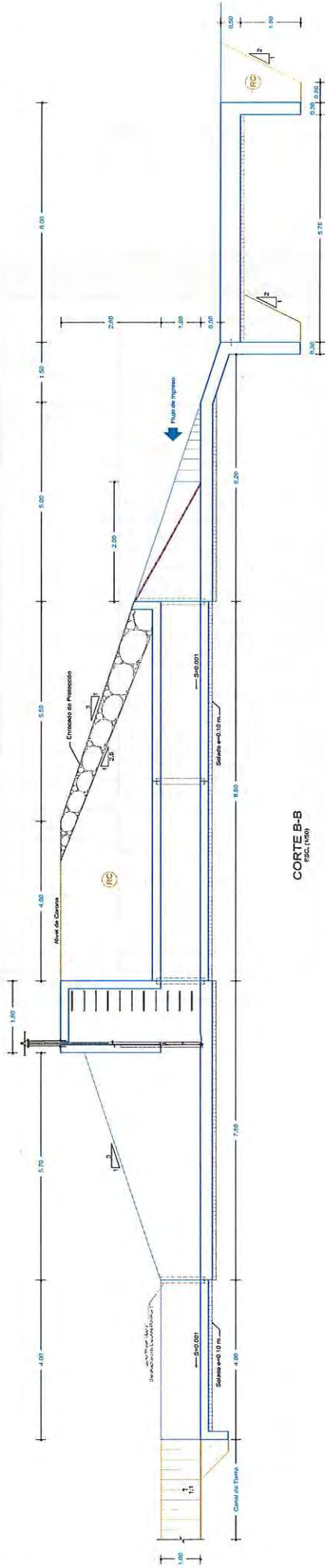


CORTE G-G
ESC. (1/100)

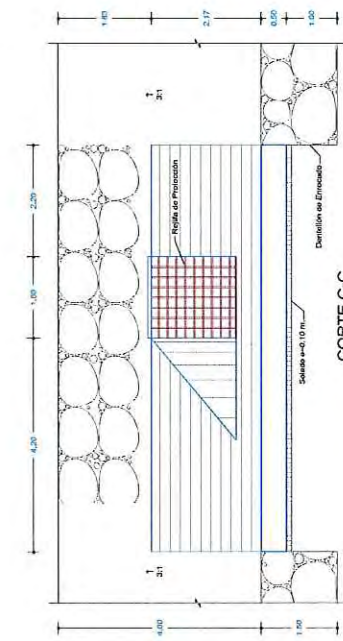


CORTE H-H
ESC. (1/100)

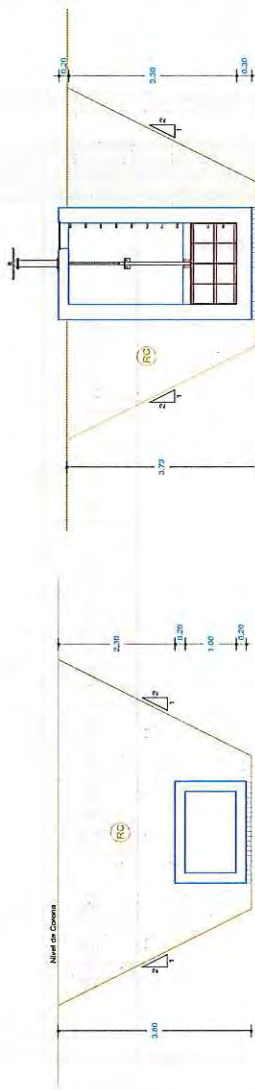
ESTRUCTURA DE CAPTACION TIPO I			
Valla	Punta Crítica	Rebaba	Q (m³/s)
Chincha	Ma-01	Pueblo Santo	0.50
Camara	Ma-02	Chacarrilla	0.50
Wajir	Ma-03	Monte Nuevo	1.00
	Ma-04	Bajo Grana	0.50



CORTE B-B
Esc. (100)



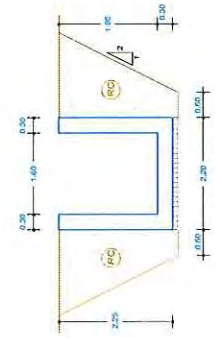
CORTE C-C
Esc. (50)



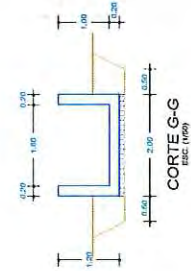
CORTE D-D
Esc. (150)



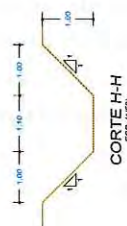
CORTE E-E
Esc. (150)



CORTE F-F
Esc. (150)



CORTE G-G
Esc. (150)



CORTE H-H
Esc. (150)

ESTRUCTURA DE CAPTACION TIPO II

Vista	Punto Critico	Nombre	Q (m³/s)
Chicana	Max-Q2	Cavero	3.50

RESUMEN GENERAL DE METRADOS

PROYECTO : ESTUDIO DE FACTIBILIDAD: PROTECCION DE VALLES Y POBLACIONES RURALES ANTE INUNDACIONES

COMPONENTE : REPOSICION DE ESTRUCTURAS HIDRAULICAS

FECHA : Enero 2012

ESTRUCTURA DE DESCARGA

Item	Descripción	Und	Metrado	Costo Unitario	Parcial	Total
01.00.00	Estructura de Descarga Tipo I (Q >0.00-1.00 m3/s)					
01.01.00	Trabajos Preliminares					572.85
01.01.01	Trazo y Replanteo para Estructuras	m	335.00	1.71	572.85	
01.02.00	Movimientos de Tierra					12,825.30
01.02.01	Excavación c/Maquinaria en Material de Cauce	m ³	95.61	4.78	457.02	
01.02.02	Relleno Compactado con Material de Cauce	m ³	520.80	3.72	1,937.38	
01.02.03	Perfilado y Acabado de Talud de Dique	m ²	215.40	1.55	333.87	
01.02.04	Extracción de Rocas con Explosivos	m ³	111.08	27.56	3,061.36	
01.02.05	Selección y Acopio de Roca	m ³	81.08	15.69	1,272.15	
01.02.06	Carguío y Transporte de Roca	m ³	81.08	58.09	4,709.94	
01.02.07	Enrocado Acomodado en Uña Antisocavante	m ³	28.68	9.44	270.74	
01.02.08	Enrocado Acomodado en Talud	m ³	52.40	14.94	782.86	
01.03.00	Obras de Concreto					76,424.22
01.03.01	Solado e=0.10 m.	m ²	120.04	28.01	3,362.25	
01.03.02	Concreto f'c=210 kg/cm2	m ³	88.60	346.56	30,703.92	
01.03.03	Encofrado y Desencofrado Normal	m ²	213.88	65.59	14,028.52	
01.03.04	Acero de Refuerzo fy= 4200 kg/cm2	kg	4,961.39	5.71	28,329.54	
01.04.00	Estructuras Metálicas					5,037.16
01.04.01	Rejilla de Protección (1.10 x 3.44 m.)	und	1.00	584.58	584.58	
01.03.02	Compuerta Metálica (1.10 x 1.00 m.)	und	1.00	3,800.00	3,800.00	
01.03.03	Escalerín de Acero tipo gato	m	3.30	142.60	470.58	
01.03.04	Tapa Metálica (0.60 x 0.50 m.)	und	1.00	182.00	182.00	
	COSTO DIRECTO					94,859.54

RESUMEN GENERAL DE METRADOS

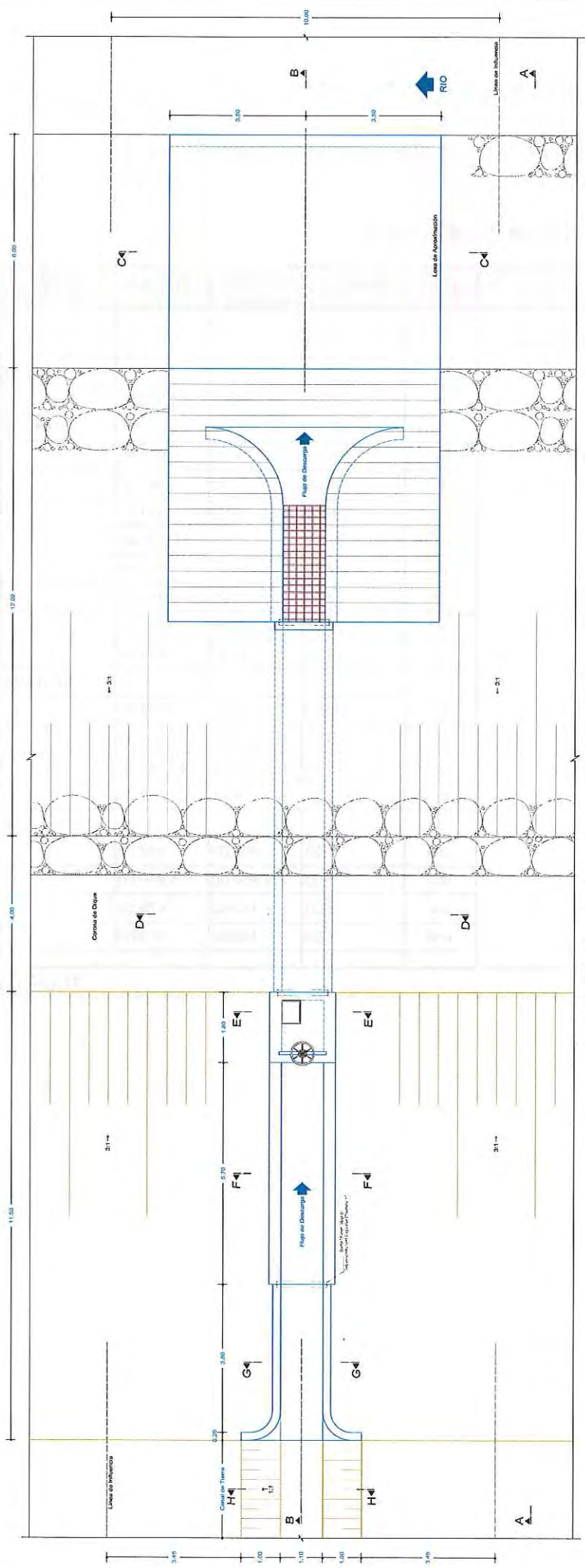
PROYECTO : ESTUDIO DE FACTIBILIDAD: PROTECCION DE VALLES Y POBLACIONES RURALES ANTE INUNDACIONES

COMPONENTE : REPOSICION DE ESTRUCTURAS HIDRAULICAS

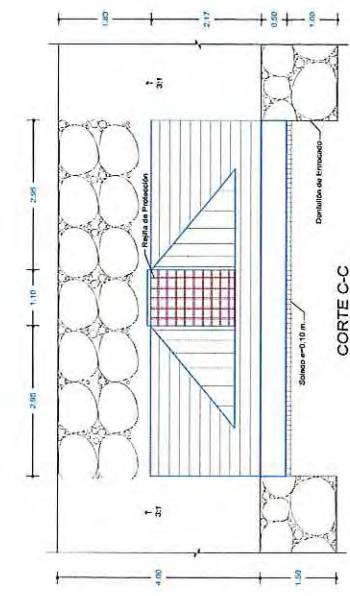
FECHA : Enero 2012

ESTRUCTURA DE DESCARGA

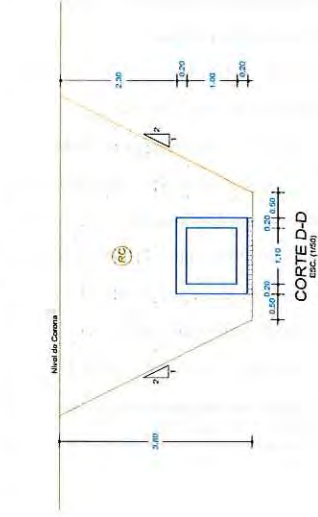
Ítem	Descripción	Und	Metrado	Costo Unitario	Parcial	Total
02.00.00	Estructura de Descarga Tipo II (Q >1.00-1.50 m3/s)					
02.01.00	Trabajos Preliminares					572.85
02.01.01	Trazo y Replanteo para Estructuras	m	335.00	1.71	572.85	
02.02.00	Movimientos de Tierra					9,616.08
02.02.01	Excavación c/Maquinaria en Material de Cauce	m ³	95.61	4.78	457.02	
02.02.02	Relleno Compactado con Material de Cauce	m ³	468.63	3.72	1,743.30	
02.02.03	Perfilado y Acabado de Talud de Dique	m ²	215.40	1.55	333.87	
02.02.04	Extracción de Rocas con Explosivos	m ³	77.52	27.56	2,136.45	
02.02.05	Selección y Acopio de Roca	m ³	57.52	15.69	902.49	
02.02.06	Carguío y Transporte de Roca	m ³	57.52	58.09	3,341.34	
02.02.07	Enrocado Acomodado en Uña Antisocavante	m ³	28.68	9.44	270.74	
02.02.08	Enrocado Acomodado en Talud	m ³	28.84	14.94	430.87	
02.03.00	Obras de Concreto					81,166.10
02.03.01	Solado e=0.10 m.	m ²	138.83	28.01	3,888.49	
02.03.02	Concreto f'c=210 kg/cm2	m ³	93.79	346.56	32,503.86	
02.03.03	Encofrado y Desencofrado Normal	m ²	225.39	65.59	14,783.46	
02.03.04	Acero de Refuerzo f'y= 4200 kg/cm2	kg	5,252.24	5.71	29,990.29	
02.04.00	Estructuras Metálicas					6,400.65
02.04.01	Rejilla de Protección (1.60 x 3.44 m.)	und	1.00	898.07	898.07	
02.04.02	Compuerta Metálica (1.60 x 1.00 m.)	und	1.00	4,850.00	4,850.00	
02.04.03	Escalerín de Acero tipo gato	m	3.30	142.60	470.58	
02.04.04	Tapa Metálica (0.60 x 0.50 m.)	und	1.00	182.00	182.00	
	COSTO DIRECTO					97,755.68



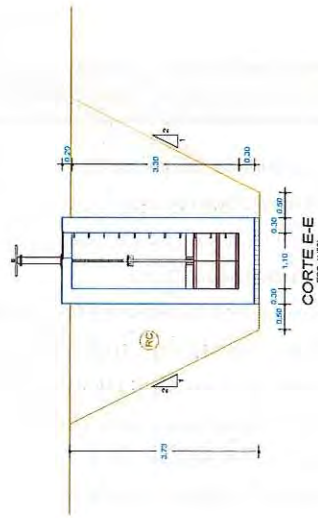
PLANTA: ESTRUCTURA DE DESCARGA TIPO I ($Q > 0 - 1.00 \text{ m}^3/\text{s}$)
Escala: 1/100



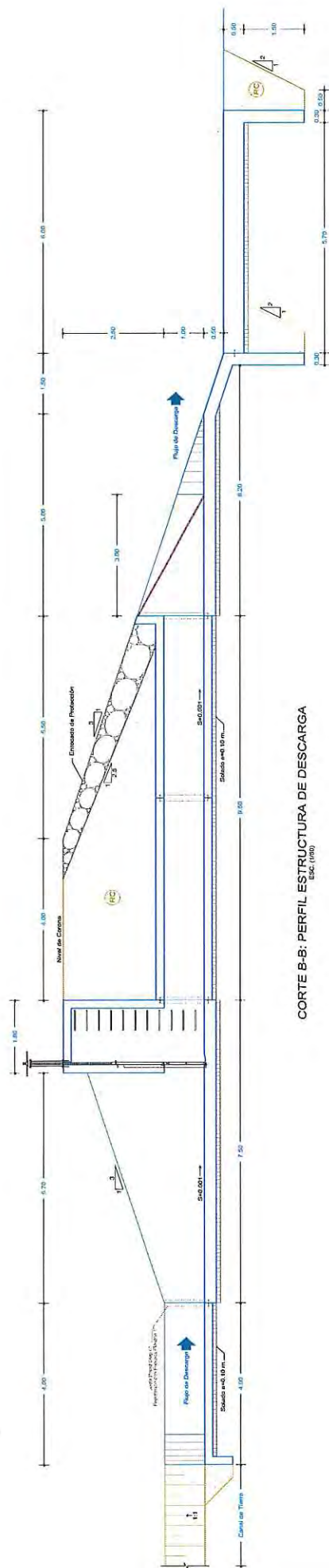
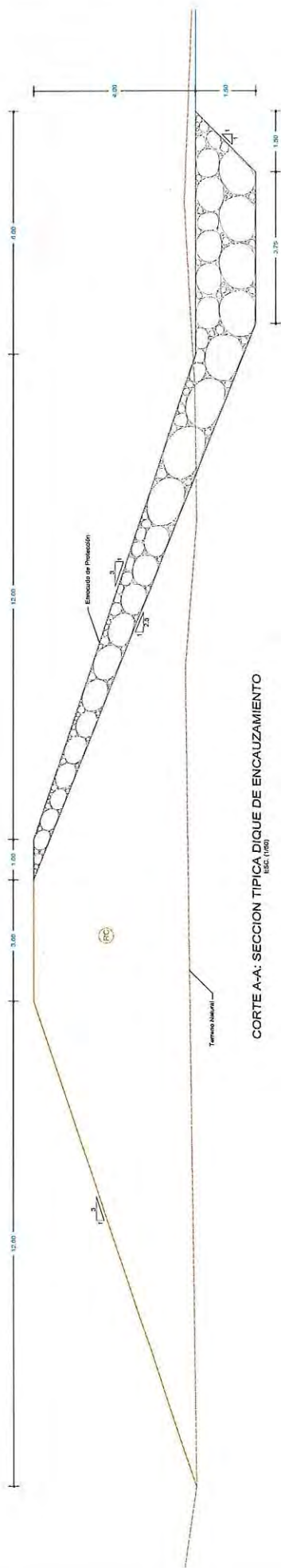
CORTE C-C
Escala: 1/100



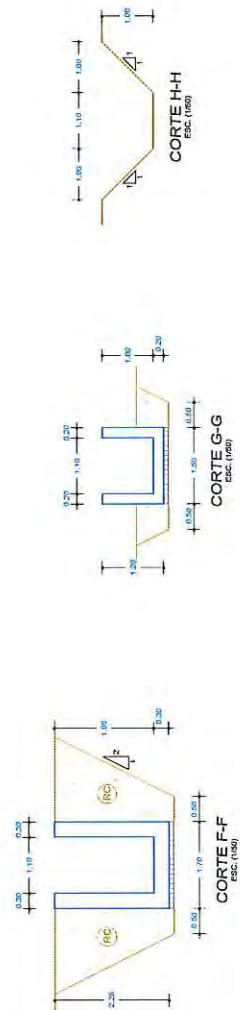
CORTE D-D
Escala: 1/100

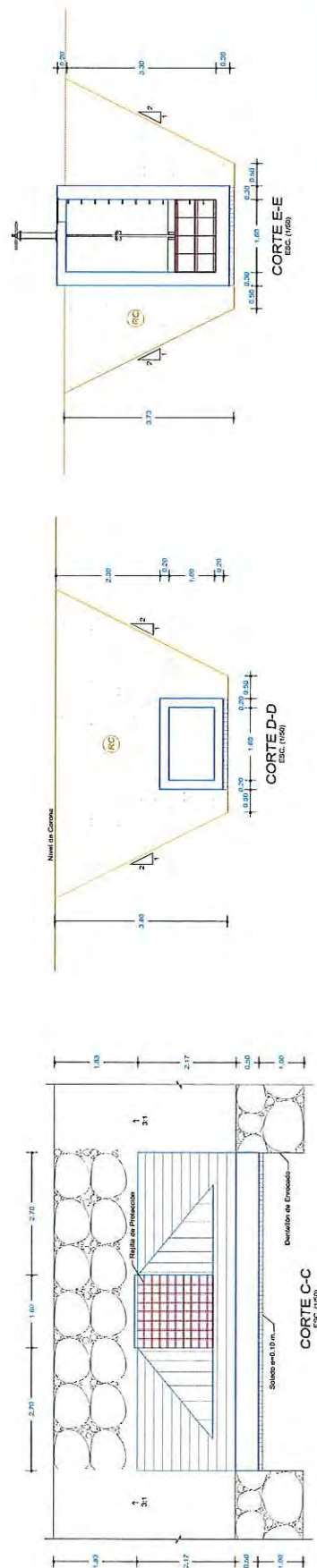
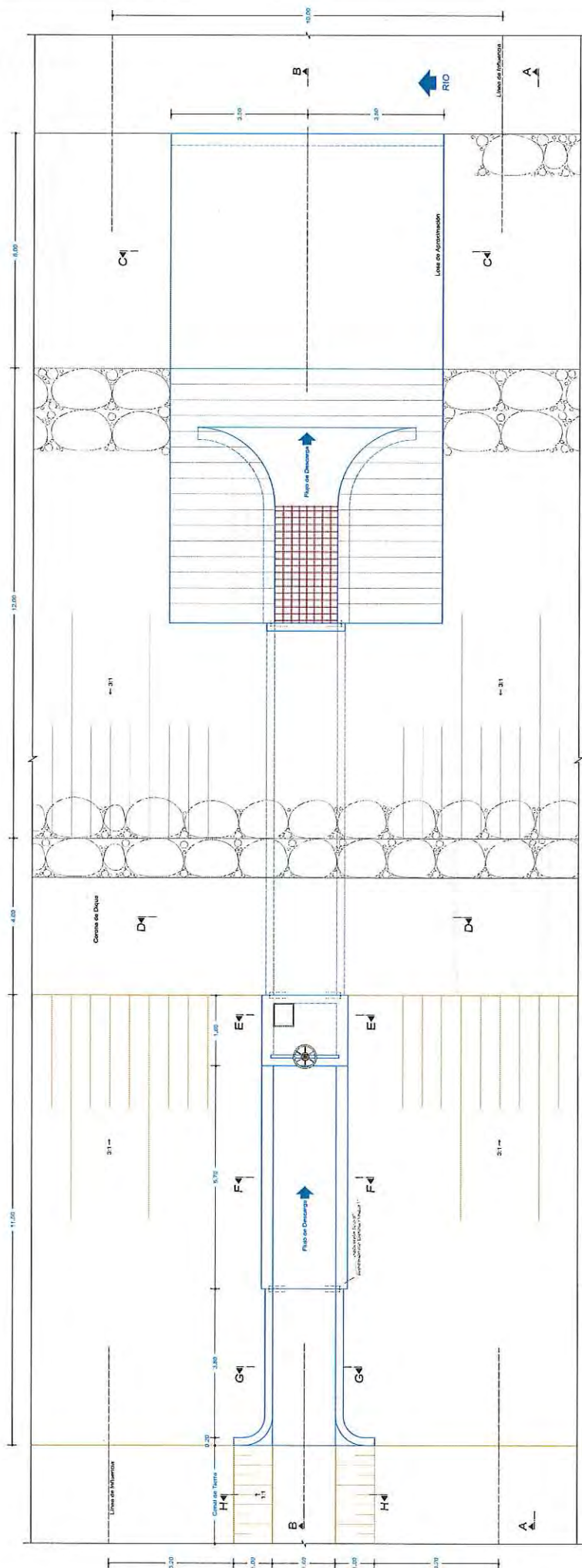


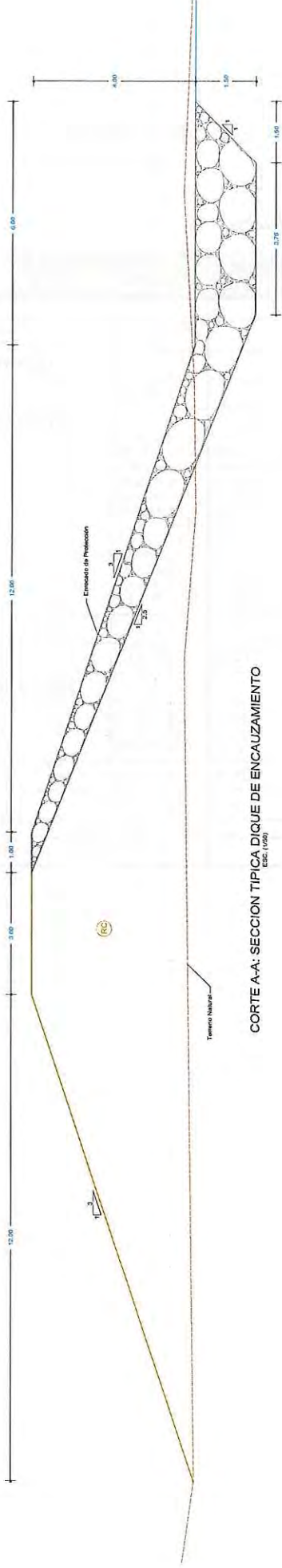
CORTE E-E
Escala: 1/100



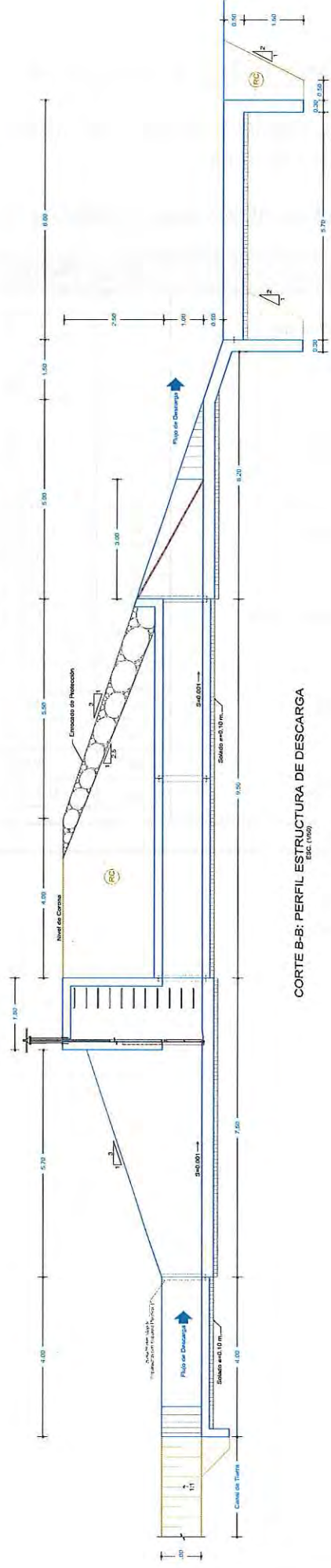
Varie	Punto Crítico	Riesgo	Q (pts)
Carrete	C-01	Mendicita	0.60
	C-03	Palo Herley	0.60
	M-01	Puquio Santo	0.50
Chilcha	M-02	Chacarella	0.50
	MC-04	Vicendo	0.30
	MC-05	Pampa Blanca	0.20
Mayra	MC-06	El Rosario	0.25
	MC-07	Sonacha	0.10



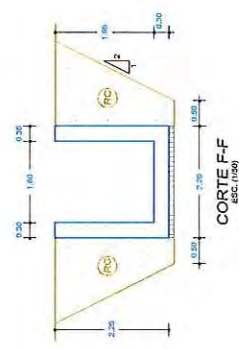




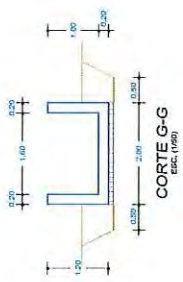
CORTE A-A: SECCION TIPICA DIQUE DE ENCAUZAMIENTO
ESC. (1/50)



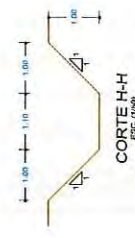
CORTE B-B: PERFIL ESTRUCTURA DE DESCARGA
ESC. (1/50)



CORTE F-F
ESC. (1/50)



CORTE G-G
ESC. (1/50)



CORTE H-H
ESC. (1/50)

ESTRUCTURA DE DESCARGA TIPO B				
Nota	Punto Crítico	Rebate	0.00m	
Corte	Co-2	Rebate	1.25	

RESUMEN GENERAL DE METRADOS

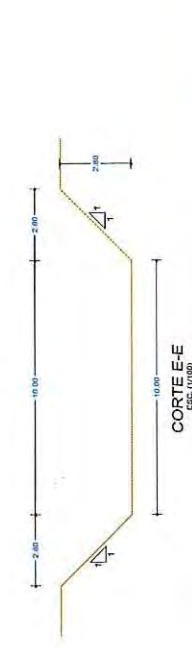
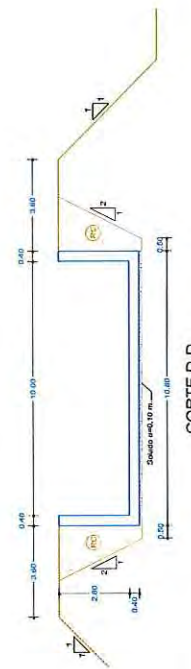
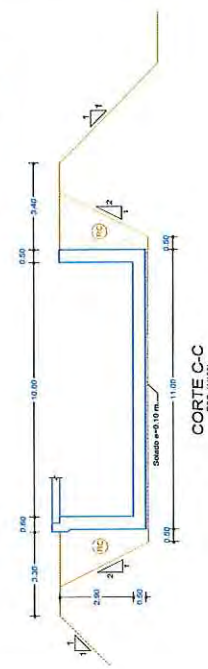
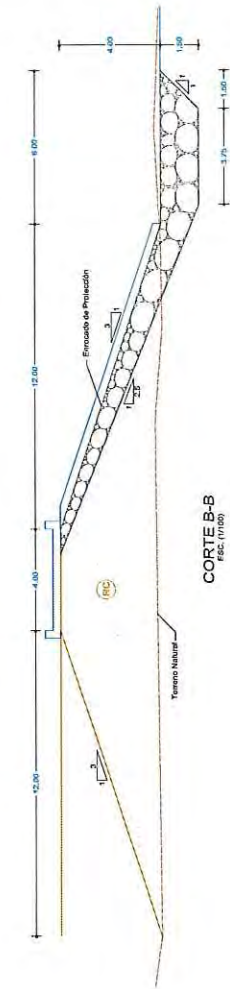
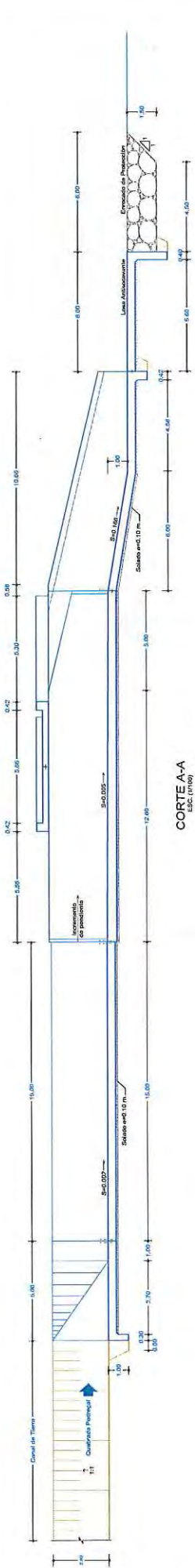
PROYECTO : ESTUDIO DE FACTIBILIDAD: PROTECCION DE VALLES Y POBLACIONES RURALES ANTE INUNDACIONES

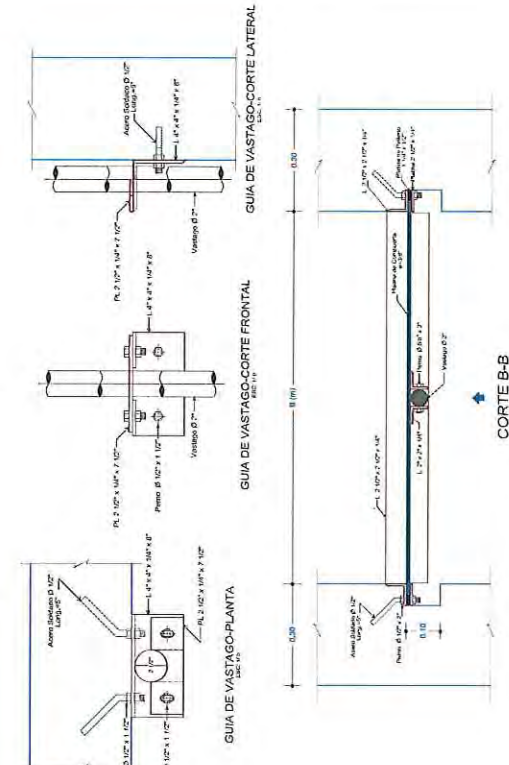
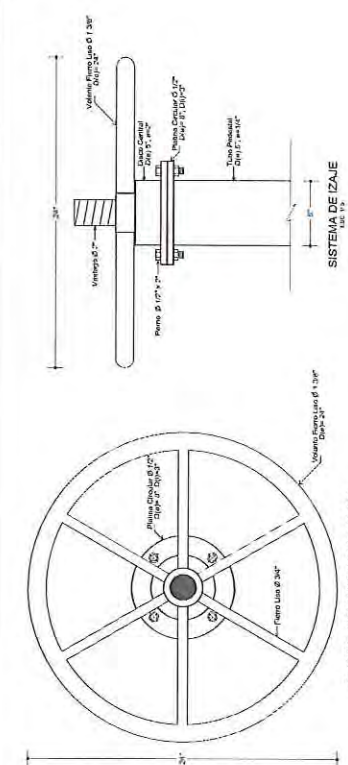
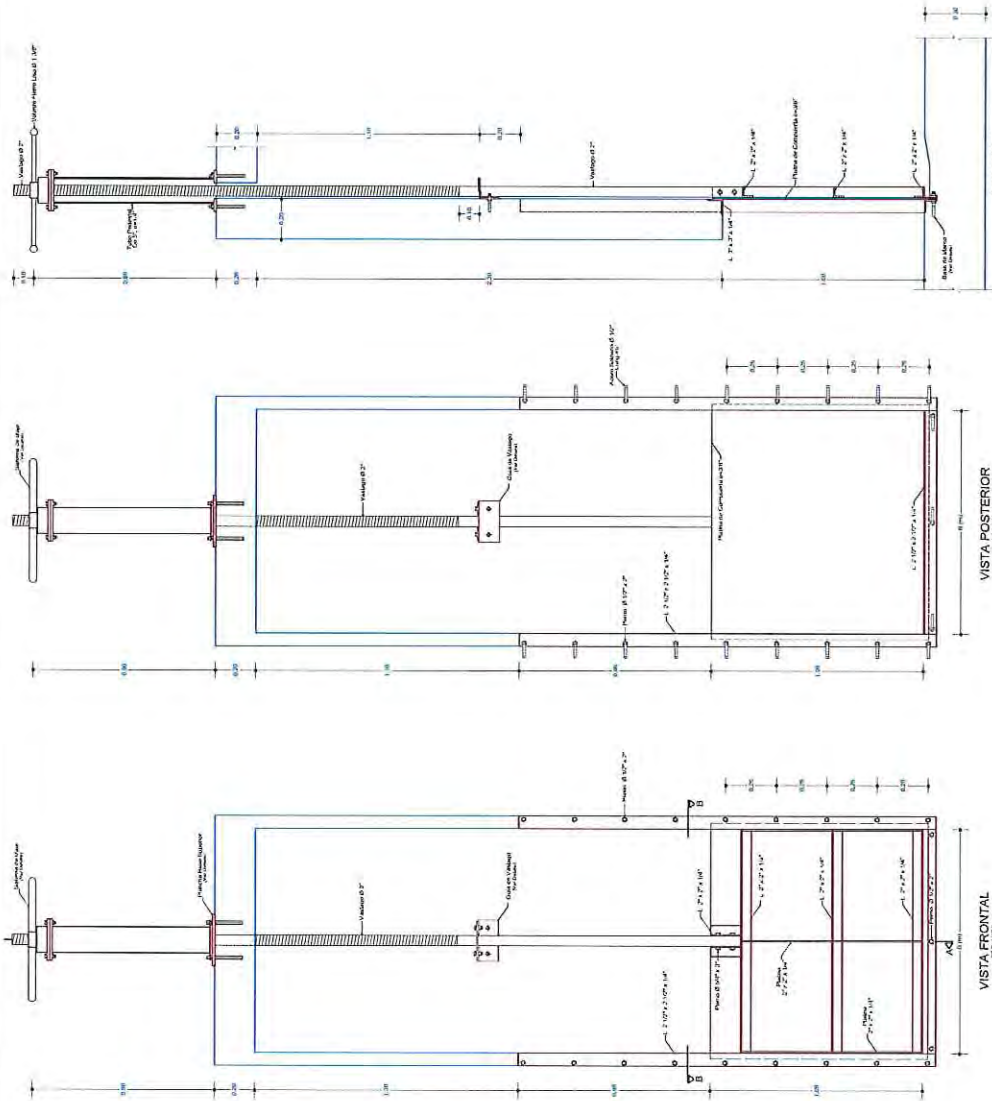
COMPONENTE : REPOSICION DE ESTRUCTURAS HIDRAULICAS

FECHA : Enero 2012

ESTRUCTURA DE DESCARGA - QUEBRADA PEDREGAL

Item	Descripción	Und	Metrado	Costo Unitario	Parcial	Total
01.00.00	Estructura de Descarga (Q= 100 m ³ /s)					
01.01.00	Trabajos Preliminares					3,900.51
01.01.01	Trazo y Replanteo para Estructuras	m	2,281.00	1.71	3,900.51	
01.02.00	Movimientos de Tierra					134,327.20
01.02.01	Excavación c/Maquinaria en Material de Cauce	m ³	1,824.80	4.78	8,722.54	
01.02.02	Relleno Compactado con Material de Cauce	m ³	2,665.45	3.72	9,915.46	
01.02.03	Perfilado y Acabado de Talud de Dique	m ²	1,577.00	1.55	2,444.35	
01.02.04	Extracción de Rocas con Explosivos	m ³	1,378.00	27.56	37,977.68	
01.02.05	Selección y Acopio de Roca	m ³	878.00	15.69	13,775.82	
01.02.06	Carguío y Transporte de Roca	m ³	878.00	58.09	51,003.02	
01.02.07	Enrocado Acomodado en Uña Antisocavante	m ³	478.00	9.44	4,512.32	
01.02.08	Enrocado Acomodado en Talud	m ³	400.00	14.94	5,976.00	
01.03.00	Obras de Concreto					399,367.06
01.03.01	Solado e=0.10 m.	m ²	1,006.13	28.01	28,181.56	
01.03.02	Concreto f'c=210 kg/cm ²	m ³	525.00	346.56	181,944.00	
01.03.03	Encofrado y Desencofrado Normal	m ²	600.00	65.59	39,354.00	
01.03.04	Acero de Refuerzo fy= 4200 kg/cm ²	kg	26,250.00	5.71	149,887.50	
	COSTO DIRECTO					537,594.77





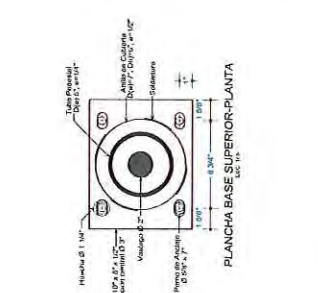
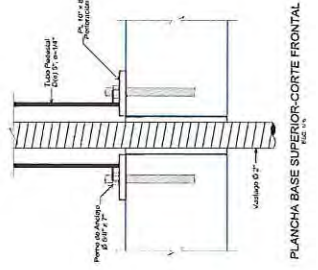
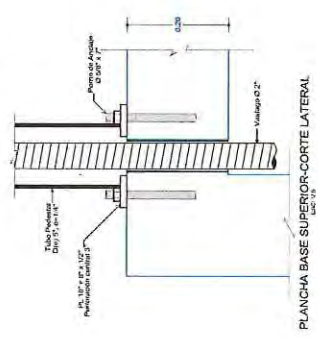
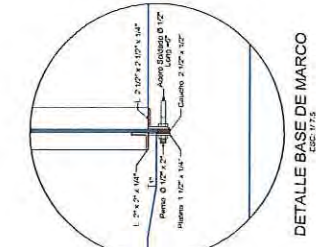
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MARCO: Fabricado en Perfiles apilados y guías de acero estructural A-36 o su equivalente, con las siguientes especificaciones:

- Tubería superior de acero estructural con espesor mínimo de 1/2" (12.7 mm).
- Tubería inferior de acero estructural con espesor mínimo de 1/2" (12.7 mm).
- Soportes de acero estructural con espesor mínimo de 1/2" (12.7 mm).
- Vástago de acero estructural con espesor mínimo de 1/2" (12.7 mm).
- Vástago de acero estructural con espesor mínimo de 1/2" (12.7 mm).
- Vástago de acero estructural con espesor mínimo de 1/2" (12.7 mm).

PIRATA, SOCAQUERA Y CERRAJES:

- Dos muros de anclamiento EPOXY, 4mm.
- Dos muros de anclamiento EPOXY, 4mm.
- Puntos de Anclaje ASTM A-307.
- Puntos de Anclaje ASTM A-307.
- Puntos de Anclaje ASTM A-307.



REPUBLICA DEL PERU			
PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE VALES Y POBLACIONES RURALES VULNERABLES ANTE INUNDACIONES			
EXPROPIACION DE PREDIOS Y REPOSICION DE INFRAESTRUCTURAS			
ESTUDIO			
COMPUERTA TIPICA			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
2	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
3	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
4	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
5	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
6	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
7	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
8	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
9	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
10	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
11	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
12	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
13	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
14	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
15	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
16	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
17	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
18	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
19	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
20	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
21	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
22	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
23	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
24	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
25	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
26	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
27	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
28	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
29	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
30	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
31	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
32	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
33	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
34	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
35	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
36	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
37	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
38	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
39	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
40	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
41	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
42	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
43	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
44	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
45	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
46	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
47	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
48	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
49	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
50	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
51	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
52	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
53	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
54	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
55	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
56	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
57	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
58	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
59	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
60	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
61	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
62	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
63	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
64	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
65	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
66	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
67	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
68	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
69	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
70	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
71	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
72	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
73	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
74	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
75	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
76	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
77	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
78	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
79	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
80	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
81	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
82	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
83	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
84	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
85	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
86	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
87	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
88	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
89	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
90	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
91	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
92	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
93	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
94	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
95	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
96	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
97	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
98	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
99	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	
100	ING. LYNCH CAMELO C.	JICA	