

**JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY(JICA)
THE REPUBLIC OF PERU**

**THE PREPARATORY SURVEY
ON
SOLID WASTE MANAGEMENT PROGRAM
IN THE REPUBLIC OF PERU**

FINAL REPORT

Volume-2: Drawings

MAY 2011

**NIPPON KOEI CO., LTD.
NIPPON KOEI LAC CO., LTD.
YACHIYO ENGINEERING CO., LTD**

GED
CR (3)
11-112

**JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY(JICA)
THE REPUBLIC OF PERU**

**THE PREPARATORY SURVEY
ON
SOLID WASTE MANAGEMENT PROGRAM
IN THE REPUBLIC OF PERU**

FINAL REPORT

Volume-2: Drawings

MAY 2011

**NIPPON KOEI CO., LTD.
NIPPON KOEI LAC CO., LTD.
YACHIYO ENGINEERING CO., LTD**

LIST OF PROJECTS

1 PUNO

2 JULIACA

3 PIURA

4 TUMBES

5 SULLANA

6 HUANUCO

7 PAITA

8 PUERTO MALDONADO

9 TALARA

10 MOYOBAMBA

11 TARAPOTO

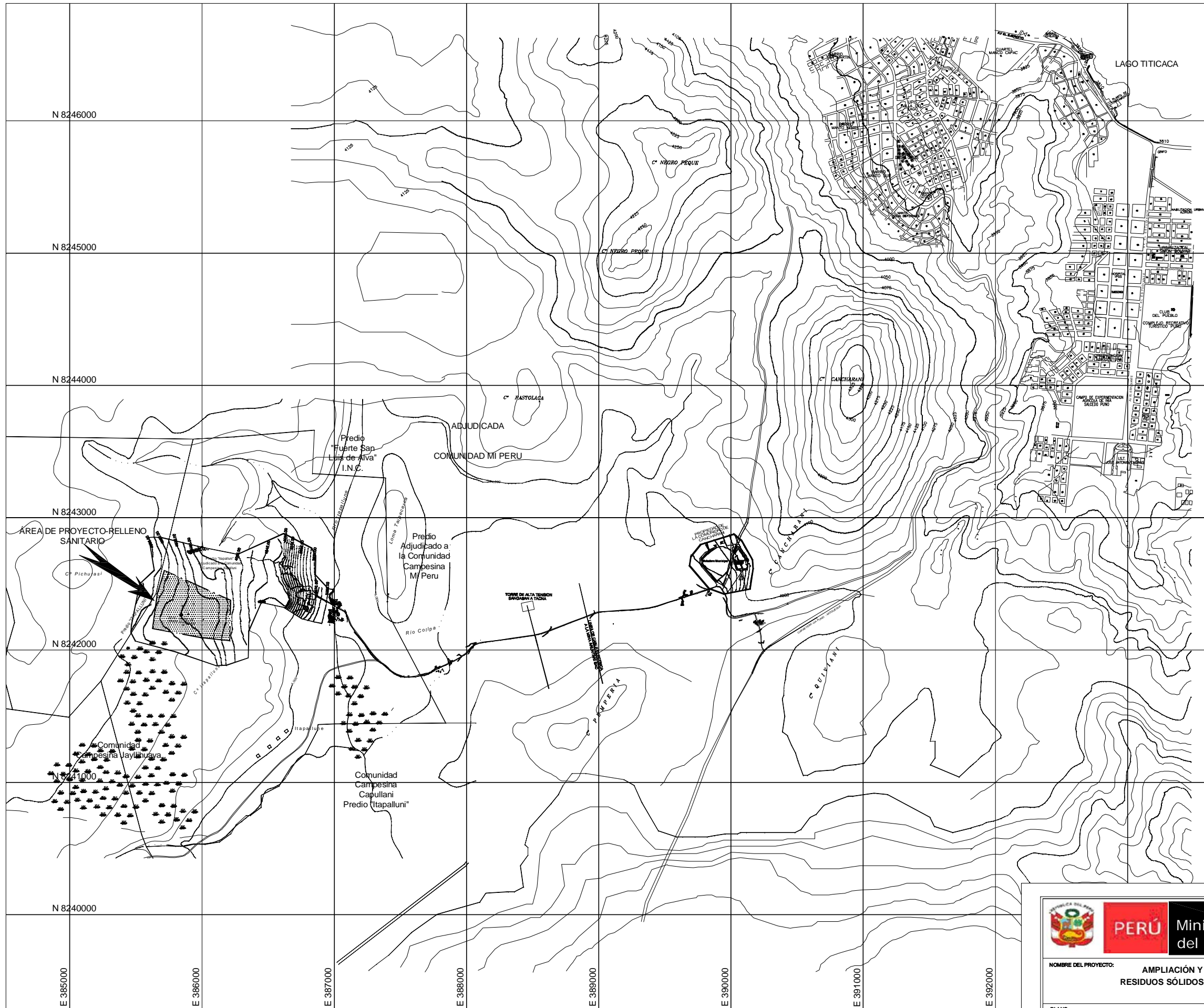
12 CHINCHA

13 SECHURA

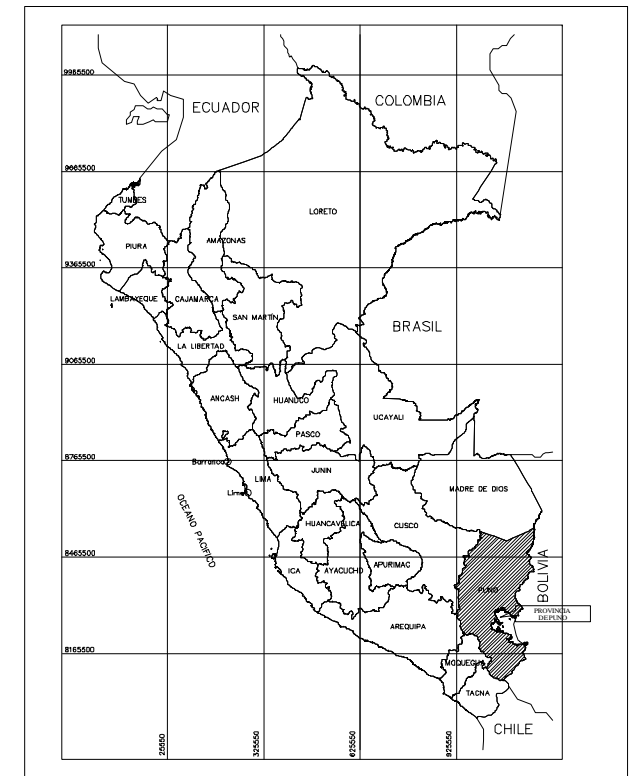
14 HUACHO

1. PUNO

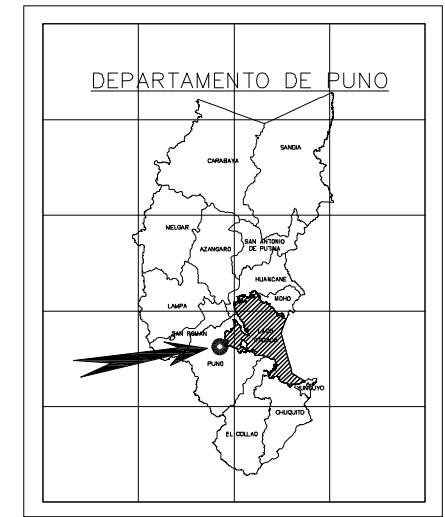
- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Location Map | 21 | Tool room and warehouse |
| 2 | Topographic Map | 22 | Restrooms |
| 3 | Distribution General (Site facilities Plan) | 23 | Control Room |
| 4 | Elevation of Landfill | 24 | Dining and Kitchen |
| 5 | Sanitary Landfill – Cross Sections | 25 | Elevated Water Tank |
| 6 | Profiles of Sanitary Landfill (1) | 26 | Septic Tank |
| 7 | Profiles of Sanitary Landfill (2) | 27 | Percolation Pit |
| 8 | Layout plan of Drainage and Gases | 28 | Sludge drying bed |
| 9 | Cross section of Impermeabilizacion | 29 | External Lighting, Grounding system and details |
| 10 | Vertical Drainage for Gas | 30 | Power Generator |
| 11 | Leachate Drains | | |
| 12 | Leachate Pond | | |
| 13 | Monitoring well | | |
| 14 | Permanent Pluvial Drainage | | |
| 15 | Peripheral Fence and Sign Board | | |
| 16 | Composting Plant | | |
| 17 | Sorting Plant | | |
| 18 | Distribution of Administrative Area | | |
| 19 | Administrative Module | | |
| 20 | Weighing Scale | | |



PLANO: UBICACION - CATASTRAL
ESC.1:15 000




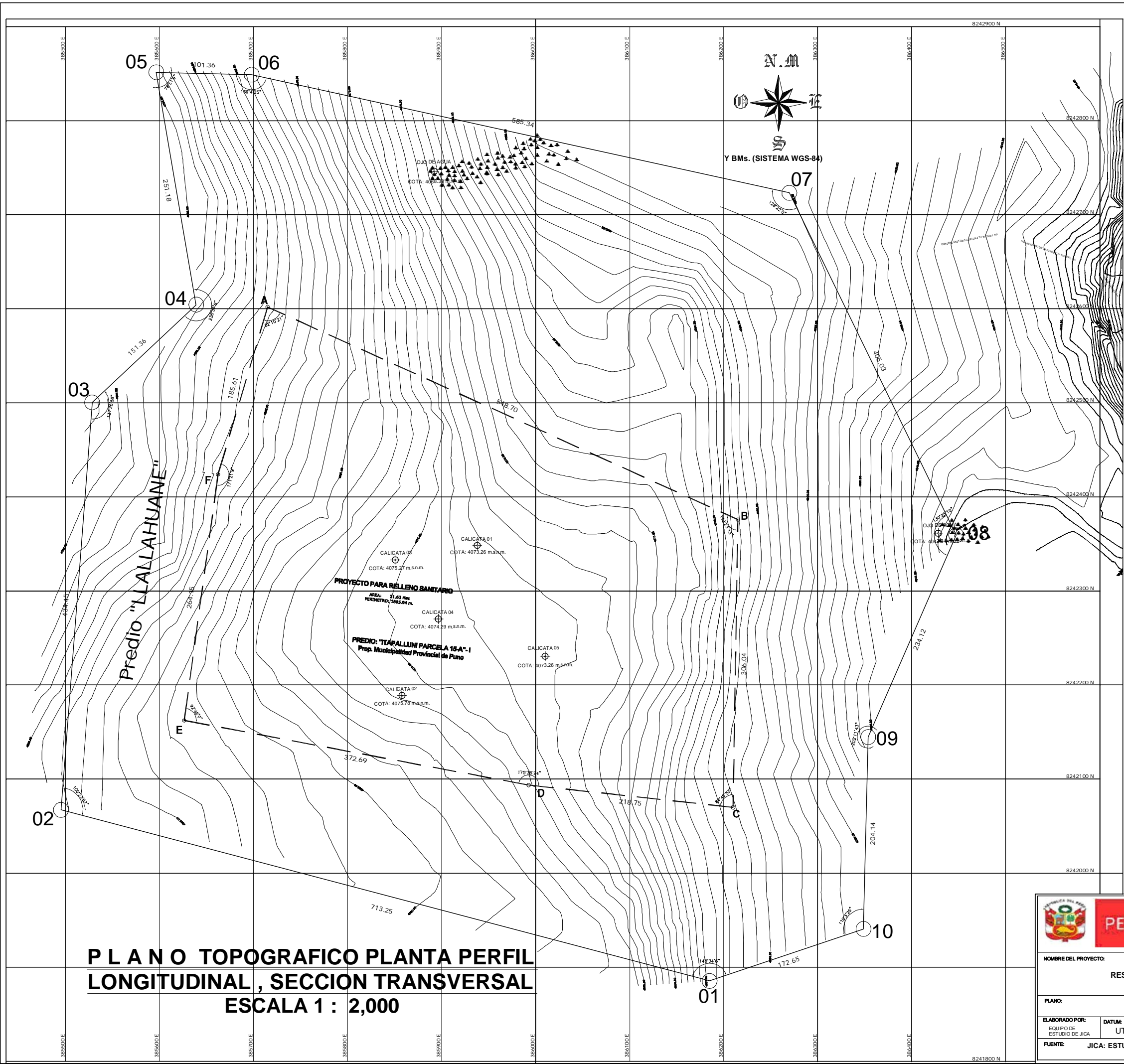
UBICACION DEPARTAMENTAL
ESC: 1/100 000



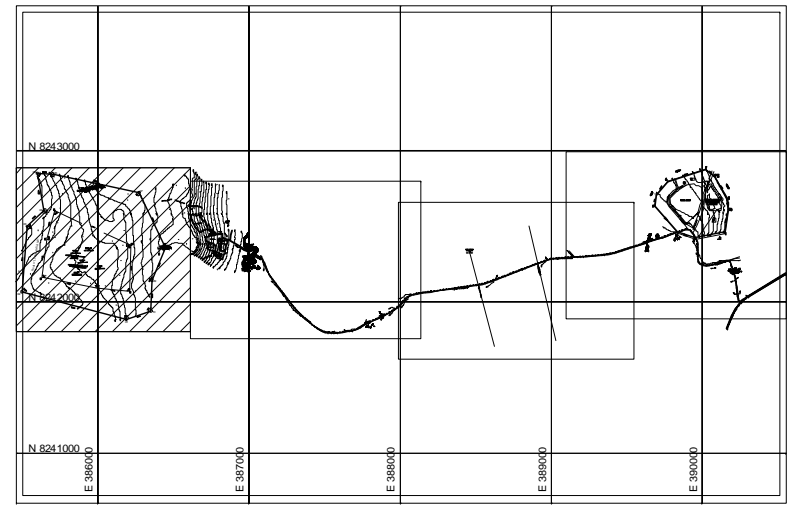
UBICACION PROVINCIAL
ESC: 1/100 000

LEYENDA	
DESCRIPCION	SIMBOLO
LIMITE DE TERRENO	---
QUEBRADAS	~ ~ ~
RIOS Y RIACHUELOS	— — —
TROCHA CARROZABLE	— — —
VIA AFIRMADA	=====
CURVAS MENORES	~ ~ ~
CURVAS MAYORES	~ ~ ~
BOVEDALES	⊕
ÁREA DEL RELLENO SANITARIO	▨
TORRE DE ALTA TENSION	⊕

 PERÚ Ministerio del Ambiente		Viceministerio de Gestión Ambiental	
NOMBRE DEL PROYECTO: AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES, EN EL DISTRITO DE PUNO, PROVINCIA DE PUNO, DEPARTAMENTO DE PUNO			ESCALA: 1/15 000
PLANO: PLANO DE UBICACION GENERAL			N° PLANO: 01
ELABORADO POR: EQUIPO DE ESTUDIO DE JICA	DATUM: UTM WGS 84	FECHA: MAY-2010	UBICACION: LUGAR: ITAPALLUNI PROVINCIA: PUNO DEPARTAMENTO: PUNO
FUENTE: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU			



PLANO TOPOGRAFICO PLANTA PERFIL LONGITUDINAL, SECCION TRANSVERSAL
ESCALA 1 : 2,000



PLANO CLAVE

CUADRO DE COORDENADAS DEL POLIGONO DE TERRENO LEVANTADO

VERT.	COORDENADAS U.T.M.			PERIMETRO	
	ESTE(m)	NORTE(m)	ANG. INT. S°	LADO	LONG.(m)
1	386184.9230	8241885.4690	146° 34' 6"	1-2	713.25
2	385495.2580	8242067.3660	100° 23' 57"	2-3	434.45
3	385528.4060	8242500.5460	137° 26' 56"	3-4	151.36
4	385638.9730	8242603.9150	236° 37' 8"	4-5	251.18
5	385596.6880	8242851.5060	78° 51' 9"	5-6	101.36
6	385698.0180	8242848.9310	169° 4' 25"	6-7	585.34
7	386269.7460	8242723.4170	128° 22' 0"	7-8	405.03
8	386447.2030	8242359.3290	130° 25' 10"	8-9	234.12
9	386353.4880	8242144.7810	202° 11' 43"	9-10	204.14
10	386348.4990	8241940.6980	110° 3' 25"	10-1	172.65
TOTAL					3252.88

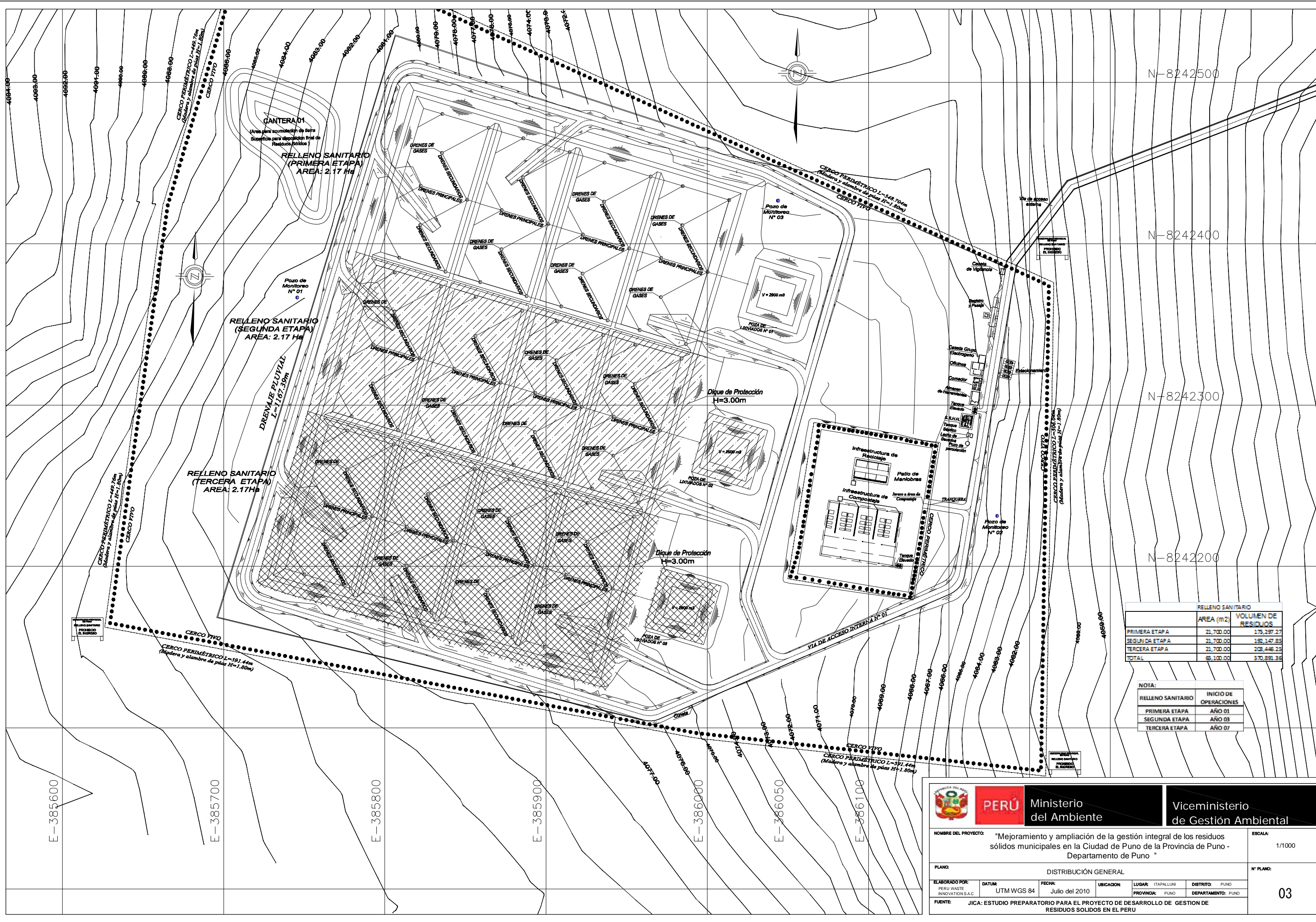
LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	Trocha carrozable
	Curva maestra
	Curva secundaria
	Cerco de piedra
	Construc. Mat. Adobe
	BM Georeferenciado
	Puntos de estacion
	Bofedal
	Poste

VERT.	COORDENADAS U.T.M.			PERIMETRO	
	ESTE(m)	NORTE(m)	ANG. INT. S°	LADO	LONG.(m)
A	385715.0000	8242602.0000	82° 10' 21"	A-B	548.70
B	386215.0000	8242376.0000	113° 23' 13"	B-C	306.04
C	386210.0000	8242070.0000	84° 42' 53"	C-D	218.75
D	385992.5430	8242093.7060	175° 36' 24"	D-E	372.69
E	385626.2300	8242162.3570	92° 46' 0"	E-F	264.15
F	385662.2980	8242424.0300	171° 21' 9"	F-A	185.61
TOTAL					1895.94

PERÚ Ministerio del Ambiente

Viceministerio de Gestión Ambiental


NOMBRE DEL PROYECTO: AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES, EN EL DISTRITO DE PUNO, PROVINCIA DE PUNO, DEPARTAMENTO DE PUNO		ESCALA: 1/1000
PLANO: TOPOGRAFIA GENERAL		N° PLANO: 02
ELABORADO POR: EQUIPO DE ESTUDIO DE JICA	DATUM: UTM WGS 84	FECHA: JUNIO 2010
UBICACION: LUGAR: ITAPALLUNI, DISTRITO: PUNO, PROVINCIA: PUNO, DEPARTAMENTO: PUNO	FUENTE: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU	



RELLENO SANITARIO		
	AREA (m ²)	VOLUMEN DE RESIDUOS
PRIMERA ETAPA	21.700,00	175.257,27
SEGUNDA ETAPA	21.700,00	182.147,83
TERCERA ETAPA	21.700,00	209.446,23
TOTAL	65.100,00	570.851,33

NOTA:

RELLENO SANITARIO	INICIO DE OPERACIONES
PRIMERA ETAPA	AÑO 01
SEGUNDA ETAPA	AÑO 03
TERCERA ETAPA	AÑO 07

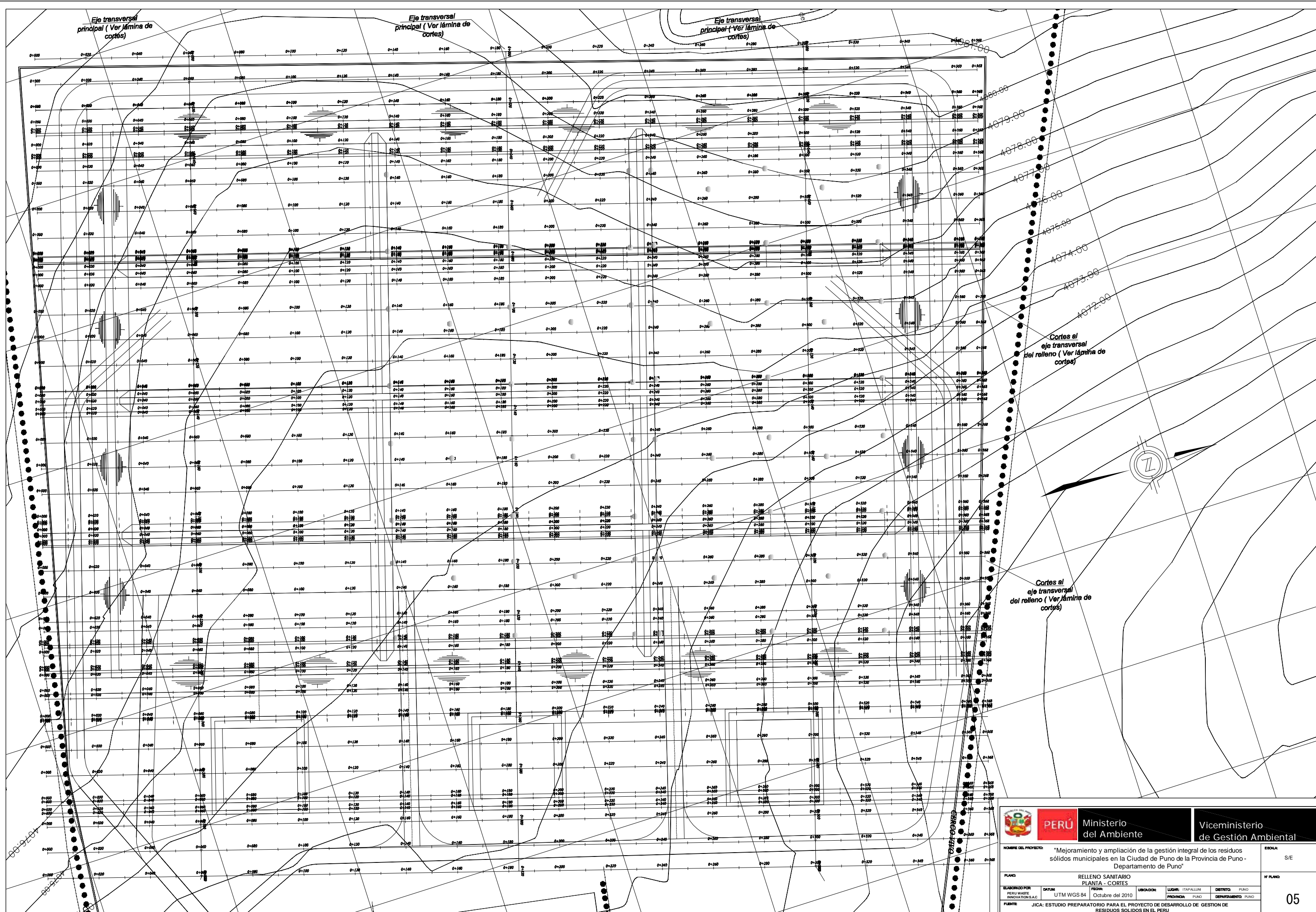


PERÚ

Ministerio del Ambiente

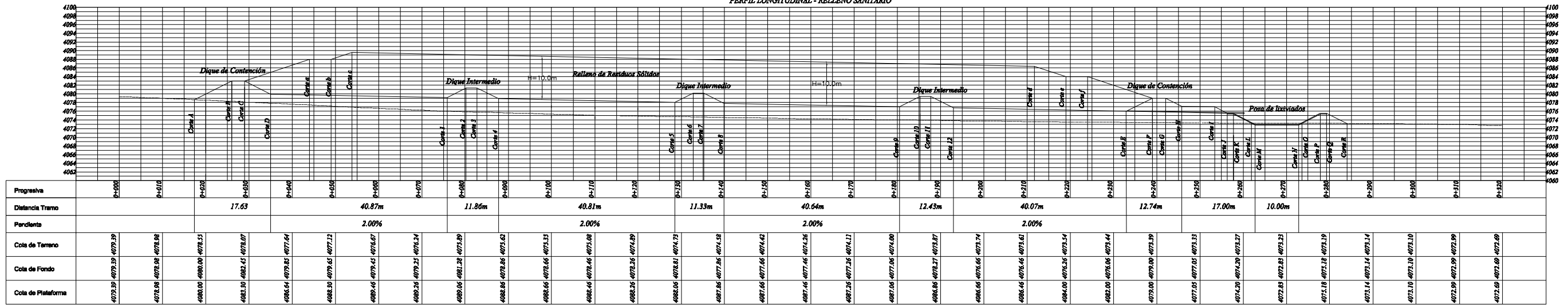
Viceministerio de Gestión Ambiental

NOMBRE DEL PROYECTO: "Mejoramiento y ampliación de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la Ciudad de Puno de la Provincia de Puno - Departamento de Puno"				ESCALA: 1/1000	
PLANO: DISTRIBUCIÓN GENERAL					
ELABORADO POR: PERU WASTE INNOVATION S.A.C.	DATUM: UTM WGS 84	FECHA: Julio del 2010	UBICACION: ITAPALLINI	DISTRITO: PUNO	03
FUENTE: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU		PROVINCIA: PUNO	DEPARTAMENTO: PUNO	N° PLANO:	

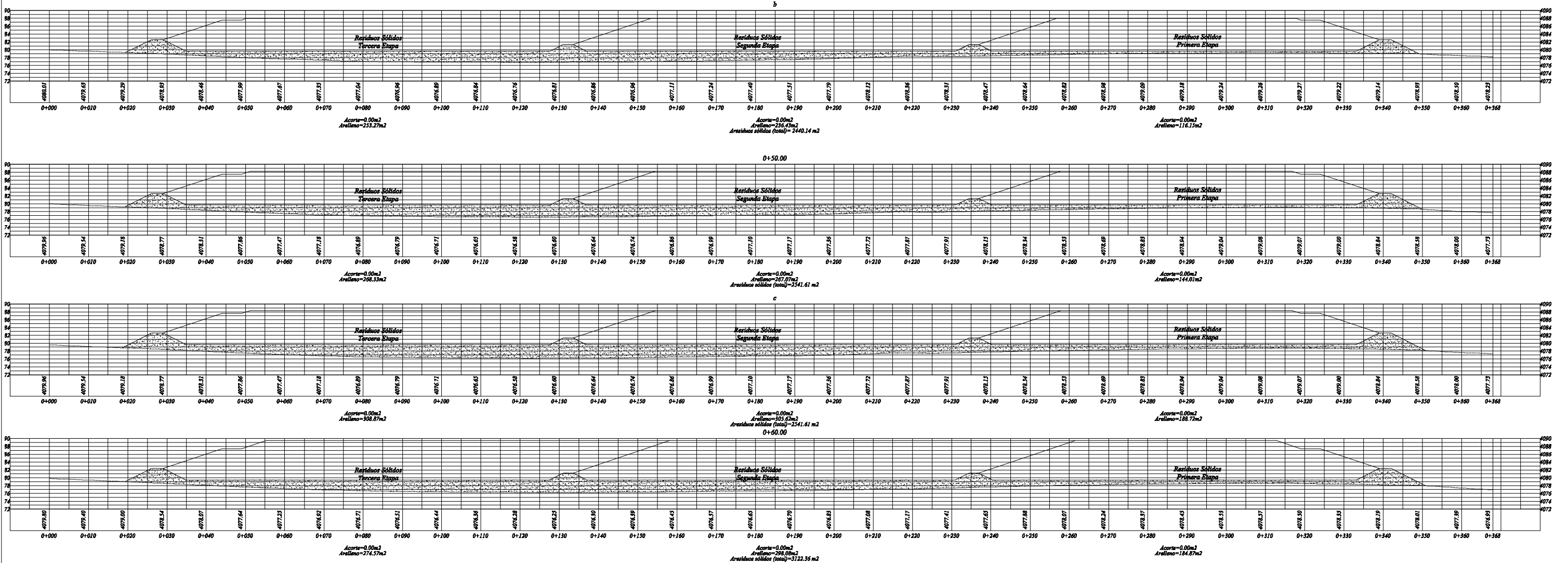


 PERÚ Ministerio del Ambiente		Viceministerio de Gestión Ambiental	
NOMBRE DEL PROYECTO: "Mejoramiento y ampliación de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la Ciudad de Puno de la Provincia de Puno - Departamento de Puno"			
PLANO: RELLENO SANITARIO PLANTA - CORTES			
ELABORADO POR:	FECHA:	UBICACION:	LUGAR: ITAPALLIN
PERU WASTE INNOVATION S.A.C.	UTM WGS 84	Octubre del 2010	DISTRITO: PUNO
FUENTE:		DEPARTAMENTO: PUNO	
JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU		ESCALA: S/E Nº PLANO: 05	

PERFIL LONGITUDINAL - RELLENO SANITARIO



PERFIL DE TERRENO DE AREA PARA RELLENO SANITARIO
Esc: 1/500



LEYENDA

Area de Corte	[Symbol]
Area de Relleno	[Symbol]

	VOLUMEN DE CORTE (m3)	VOLUMEN DE RELLENO (m3)
PRIMERA ETAPA	787.90	129,536.09
SEGUNDA ETAPA	272.29	83,401.01
TERCERA ETAPA	454.60	63,119.77
TOTAL	1,514.79	276,056.87



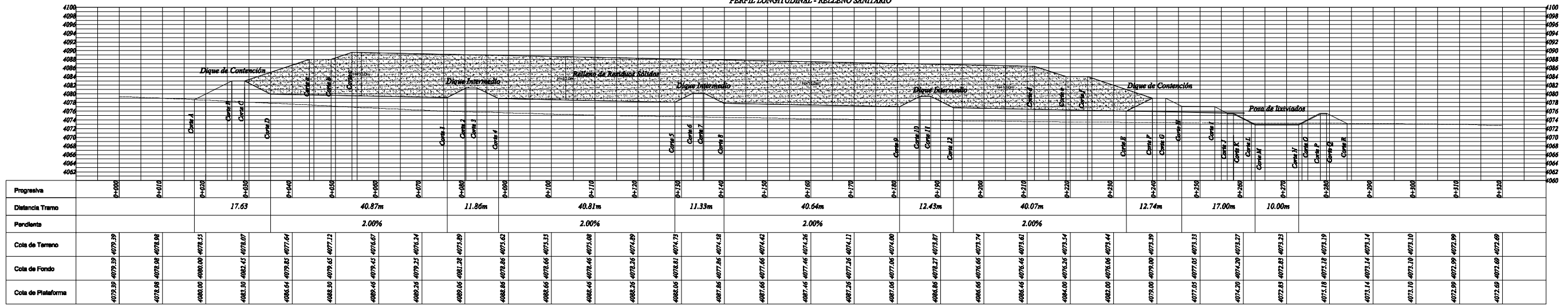
PERÚ
Ministerio del Ambiente

Viceministerio de Gestión Ambiental

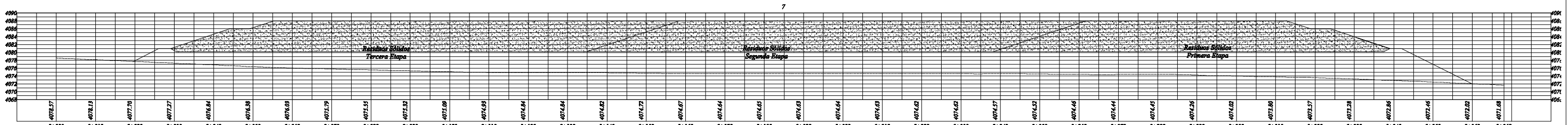
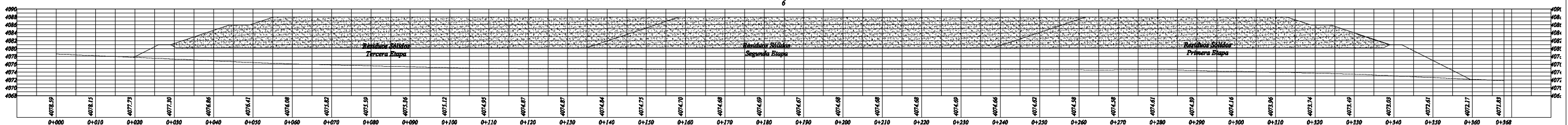
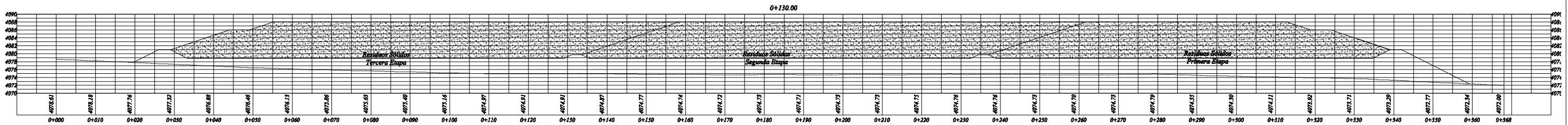
NOMBRE DEL PROYECTO: "Mejoramiento y ampliación de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la Ciudad de Puno de la Provincia de Puno - Departamento de Puno"		ESCALA: 1/500
PLANO: PERFILES DE RELLENO SANITARIO (b) (0+48.98) - 0+60.00		N.º PLANO:
ELABORADO POR: PERU WASTE INNOVATION S.A.C.	FECHA: Octubre del 2010	PROVINCIA: PUNO DEPARTAMENTO: PUNO
FUENTE: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU		

06

PERFIL LONGITUDINAL - RELLENO SANITARIO



PERFIL DE TERRENO DE AREA PARA RELLENO SANITARIO
Esc: 1/500

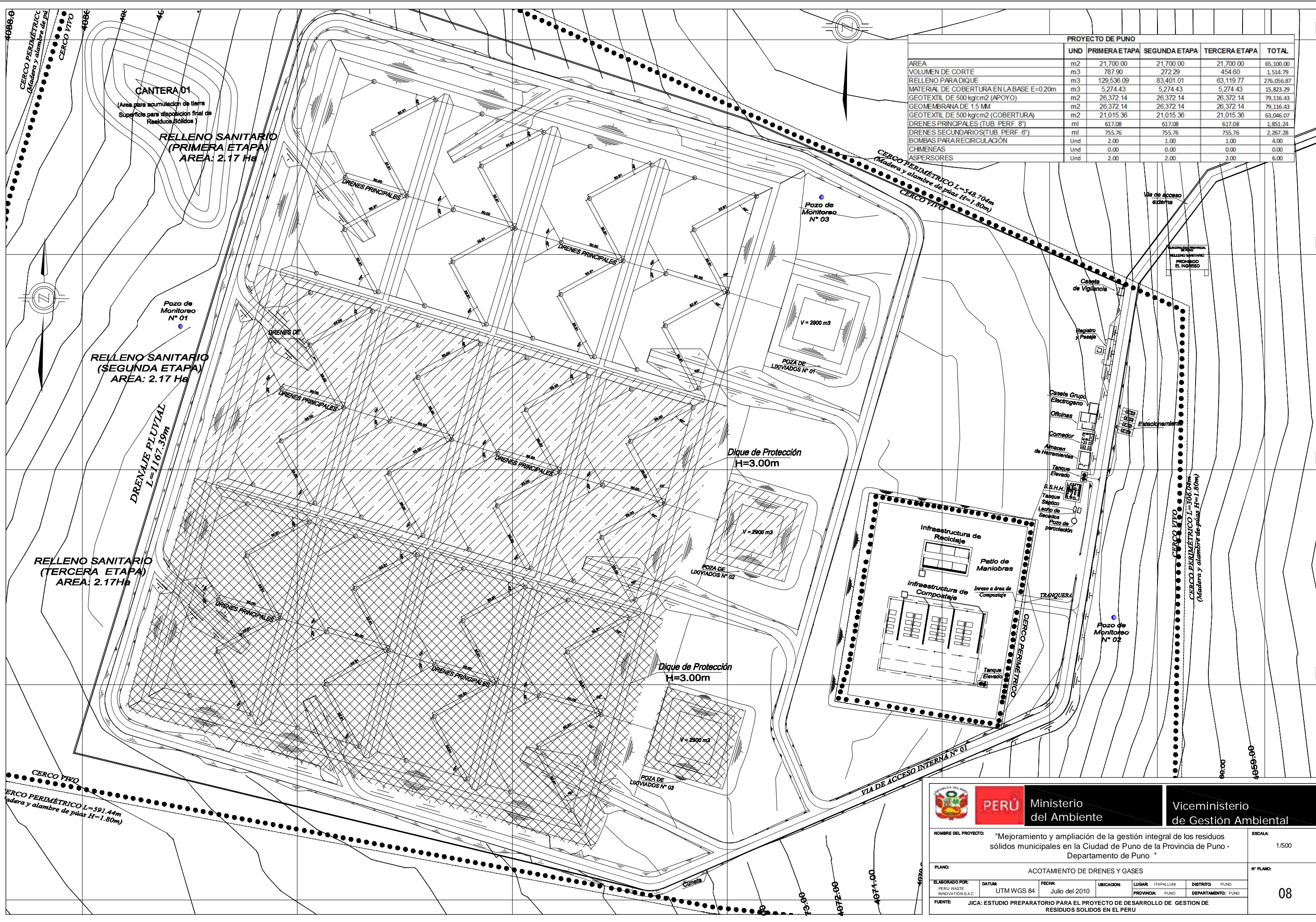



LEYENDA

Area de Corte Residuos Sólidos

PERÚ Ministerio del Ambiente		Viceministerio de Gestión Ambiental	
NOMBRE DEL PROYECTO: "Mejoramiento y ampliación de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la Ciudad de Puno de la Provincia de Puno - Departamento de Puno"			
PLANO: PERFILES DE RELLENO SANITARIO (0+130.00- 7 (0+135.24))			
ELABORADO POR: PERU WASTE INNOVATION S.A.C.			
DATUM: UTM WGS 84	FECHA: Octubre del 2010	UBICACION:	LUGAR: ITAPALLINI
FUENTE: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU		DISTRITO: PUNO	DEPARTAMENTO: PUNO
ESCALA: 1/500			N. PLANO: 07

PROYECTO DE PUNO					
	UND	PRIMERA ETAPA	SEGUNDA ETAPA	TERCERA ETAPA	TOTAL
AREA	m2	21,700.00	21,700.00	21,700.00	65,100.00
VOLUMEN DE CORTE	m3	787.90	272.29	454.60	1,514.79
RELLENO PARADIQUE	m3	129,536.09	83,401.01	63,119.77	276,056.87
MATERIAL DE COBERTURA EN LA BASE E=0.20m	m3	5,274.43	5,274.43	5,274.43	15,823.29
GEOTEXTIL DE 500 kg/cm2 (APOYO)	m2	26,372.14	26,372.14	26,372.14	79,116.43
GEOMEMBRANA DE 1.5 MM	m2	26,372.14	26,372.14	26,372.14	79,116.43
GEOTEXTIL DE 500 kg/cm2 (COBERTURA)	m2	21,015.36	21,015.36	21,015.36	63,046.07
DRENES PRINCIPALES (TUB. PERF. 8")	ml	617.08	617.08	617.08	1,851.24
DRENES SECUNDARIOS (TUB. PERF. 6")	ml	755.76	755.76	755.76	2,267.28
BOMBAS PARA RECIRCULACION	Und	2.00	1.00	1.00	4.00
CHIMENEAS	Und	0.00	0.00	0.00	0.00
ASPERSORES	Und	2.00	2.00	2.00	6.00





PERU
Ministerio del Ambiente

Viceministerio de Gestión Ambiental

NOMBRE DEL PROYECTO: "Mejoramiento y ampliación de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la Ciudad de Puno de la Provincia de Puno - Departamento de Puno "

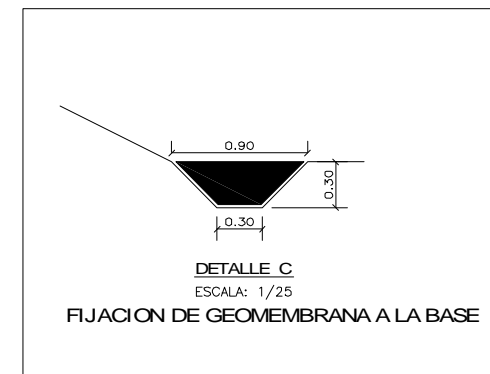
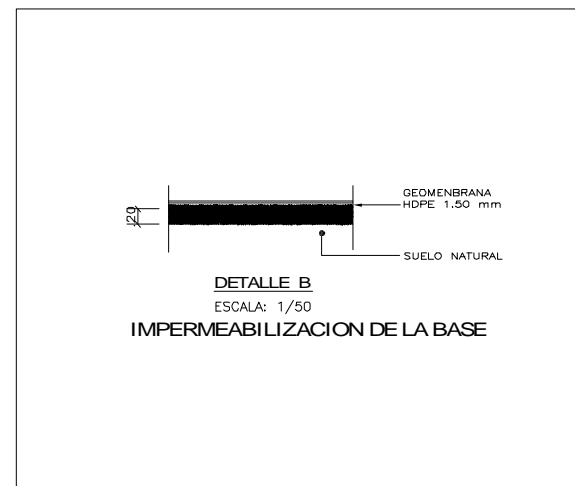
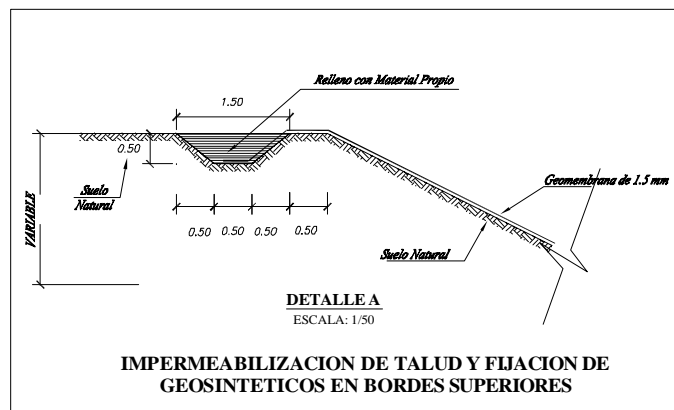
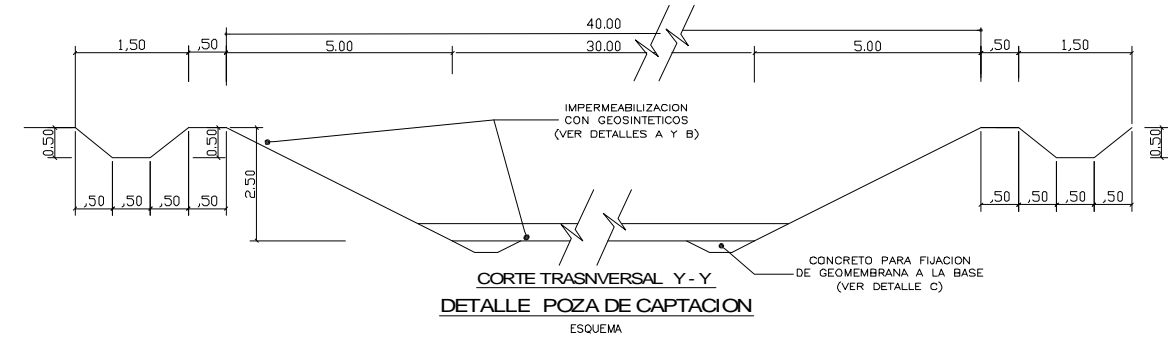
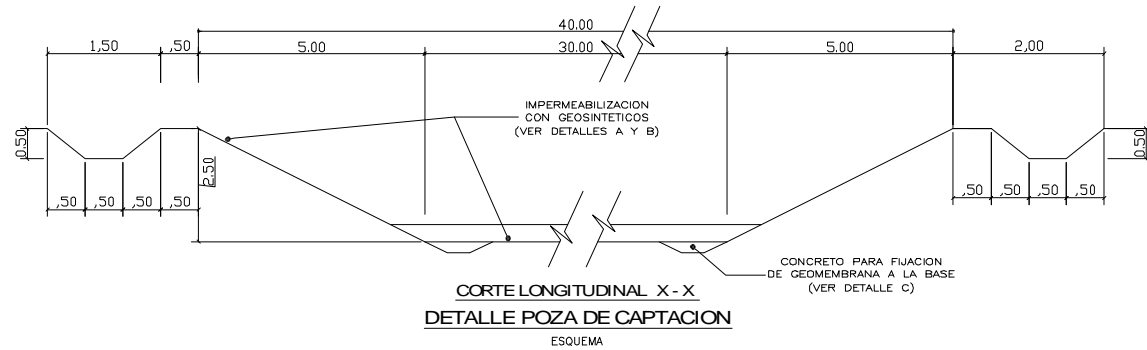
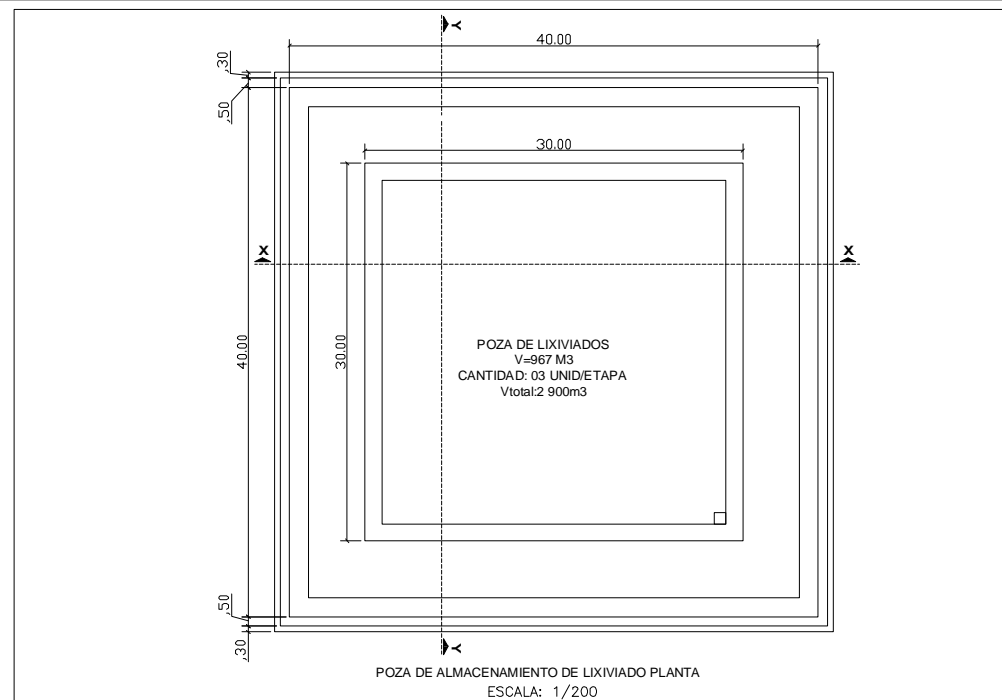
ESCALA: 1/500


PLANO: ACOTAMIENTO DE DRENES Y GASES

Nº PLANO: 08

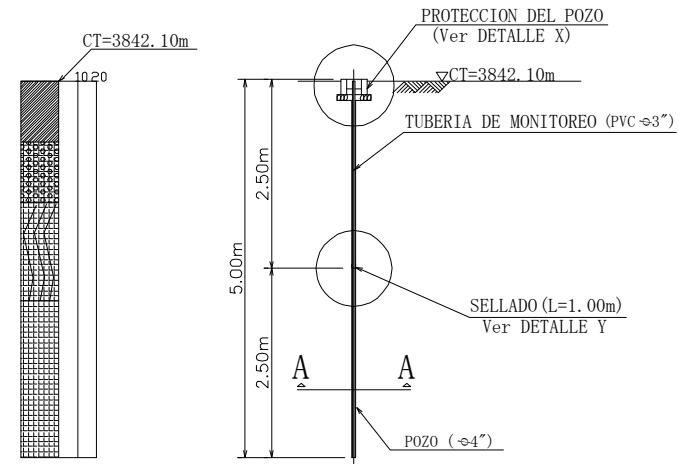
ELABORADO POR: PERU WASTE INNOVATION S.A.C. DATUM: UTM WGS 84 FECHA: Julio del 2010 UBICACION: LUGAR: ITAPALLINI DISTRITO: PUNO PROVINCIA: PUNO DEPARTAMENTO: PUNO

FUENTE: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU

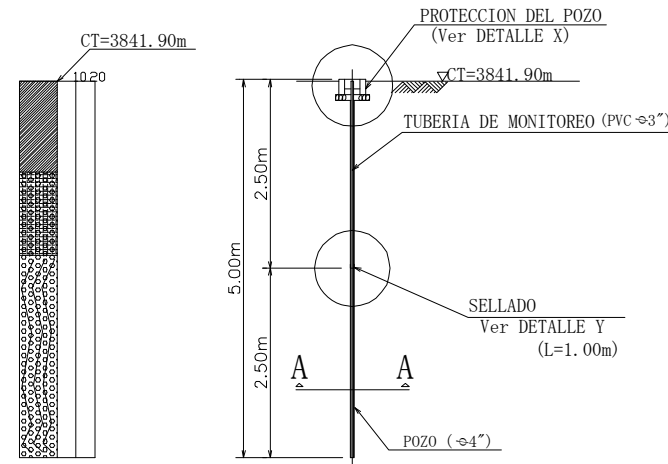


 PERÚ		Ministerio del Ambiente		Viceministerio de Gestión Ambiental		
NOMBRE DEL PROYECTO: "Mejoramiento y ampliación de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la Ciudad de Puno de la Provincia de Puno - Departamento de Puno"						ESCALA: Indicada
PLANO: RELLENO SANITARIO DETALLES POZA DE ALMACENAMIENTO DE LIXIVIADOS						N° PLANO:
ELABORADO POR: PERU WASTE INNOVATION S.A.C.	DATUM: UTM WGS 84	FECHA: Julio del 2010	UBICACION: LUGAR: ITAPALLUNI PROVINCIA: PUNO	DISTRITO: PUNO	DEPARTAMENTO: PUNO	
FUENTE: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU						12

POZO DE MONITOREO N.º 01
ESC. : 1/50

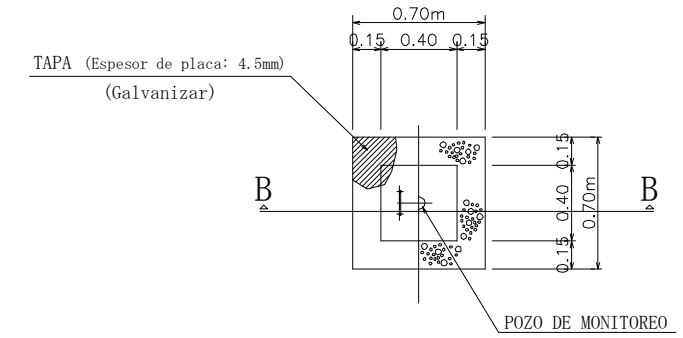


POZO DE MONITOREO N.º 02
ESC. : 1/50

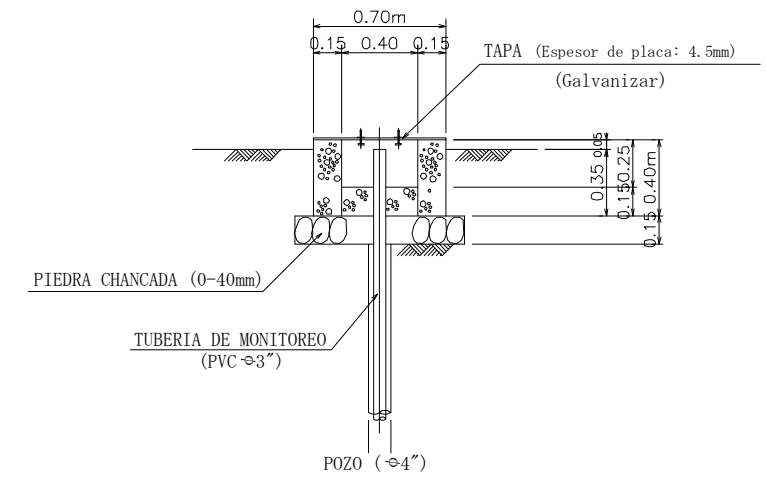


DETALLE "X"
PROTECCION DEL POZO
ESC. : 1/20

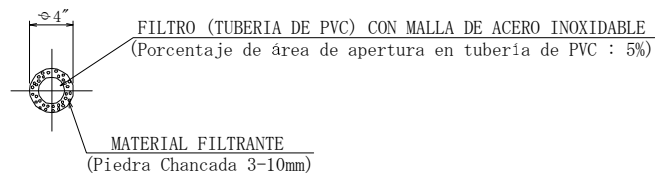
PLANTA



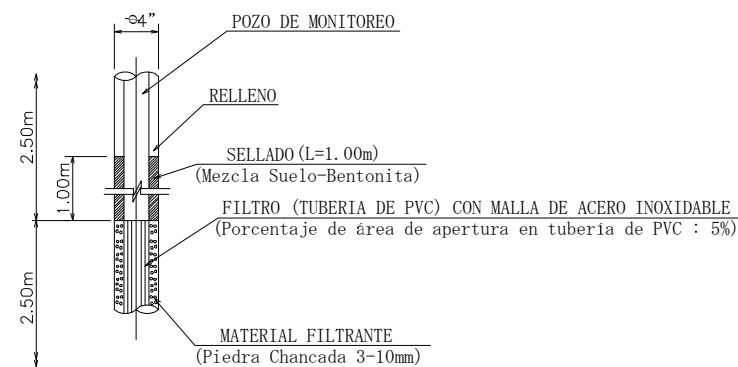
CORTE B-B




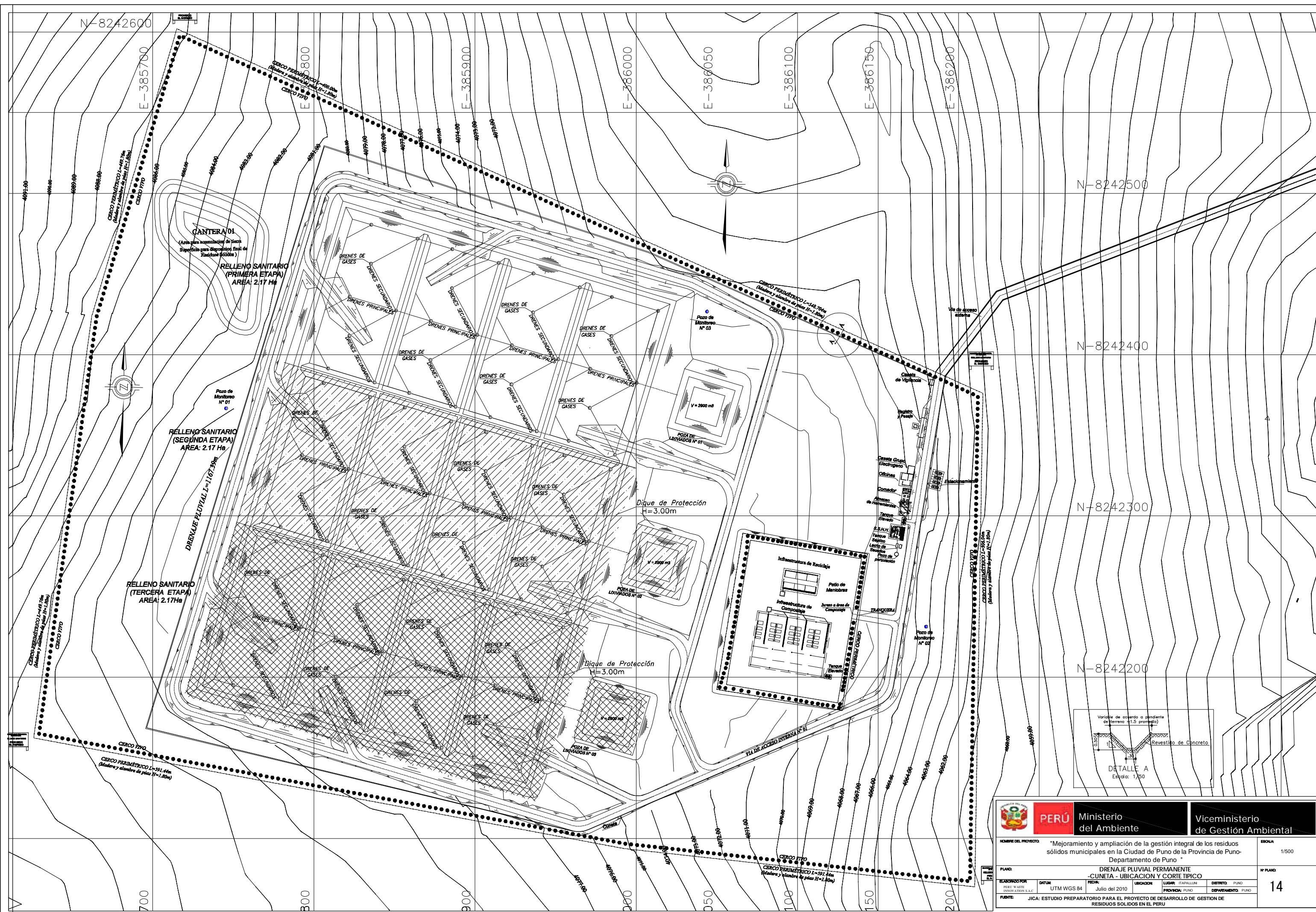
CORTE A-A
ESC. : 1/10




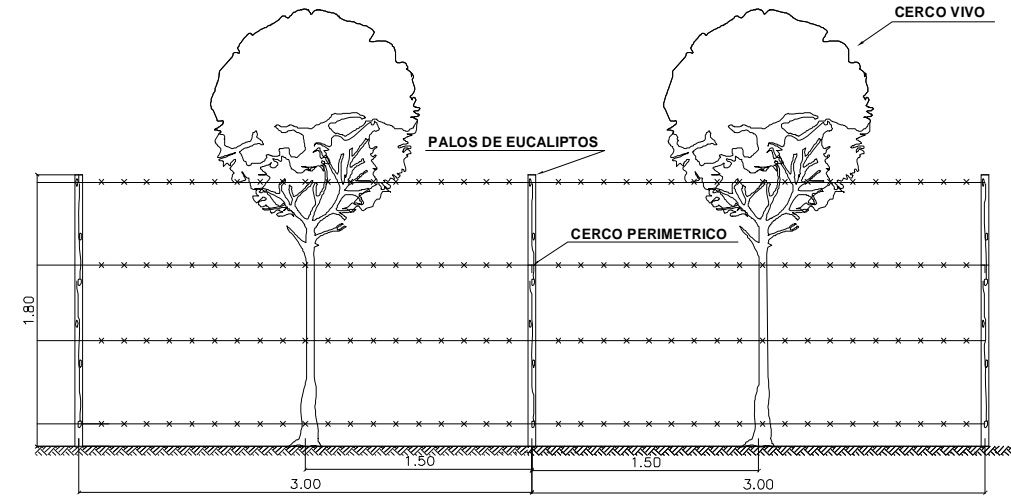
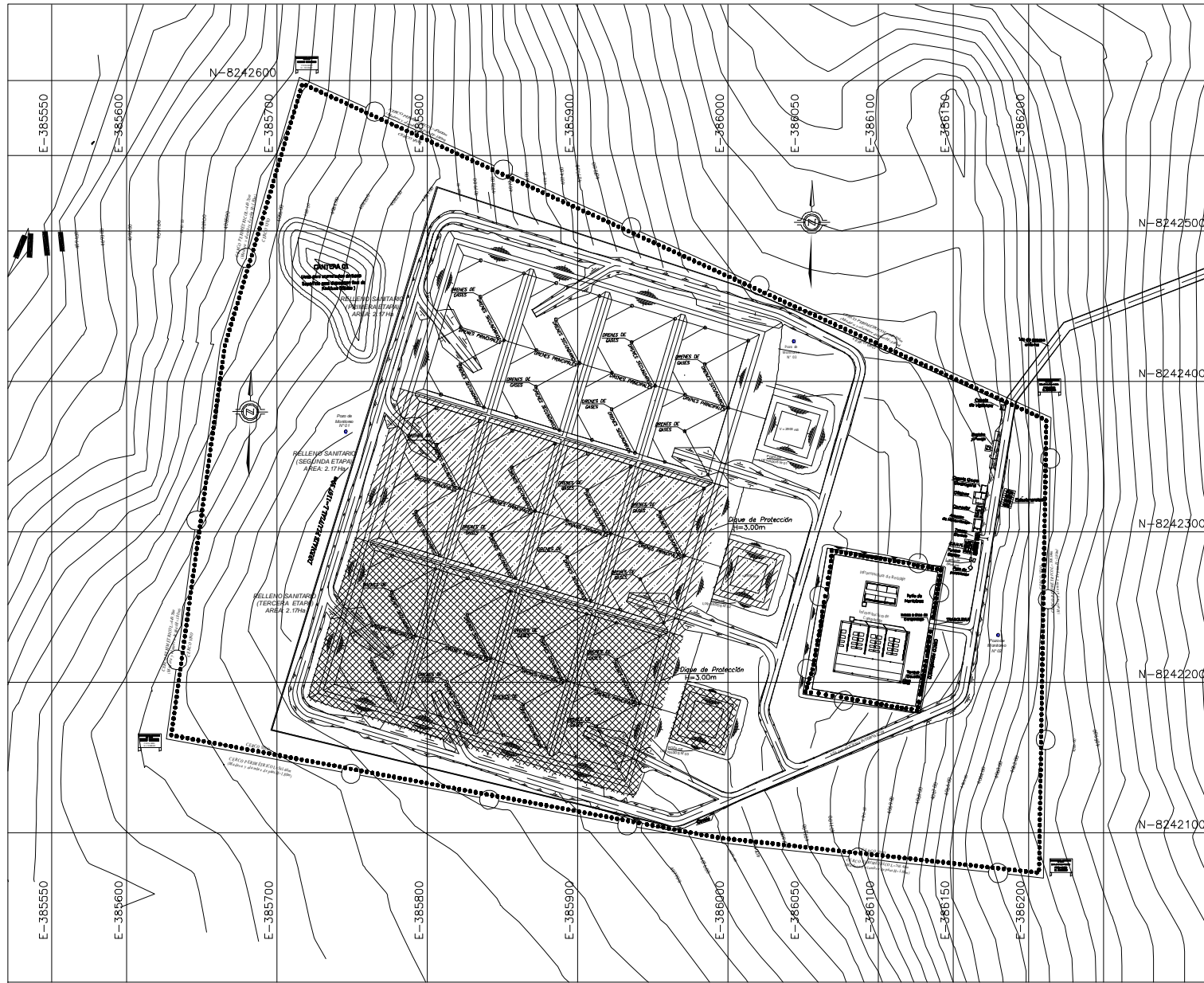
DETALLE "Y"
SELLADO
ESC. : 1/10



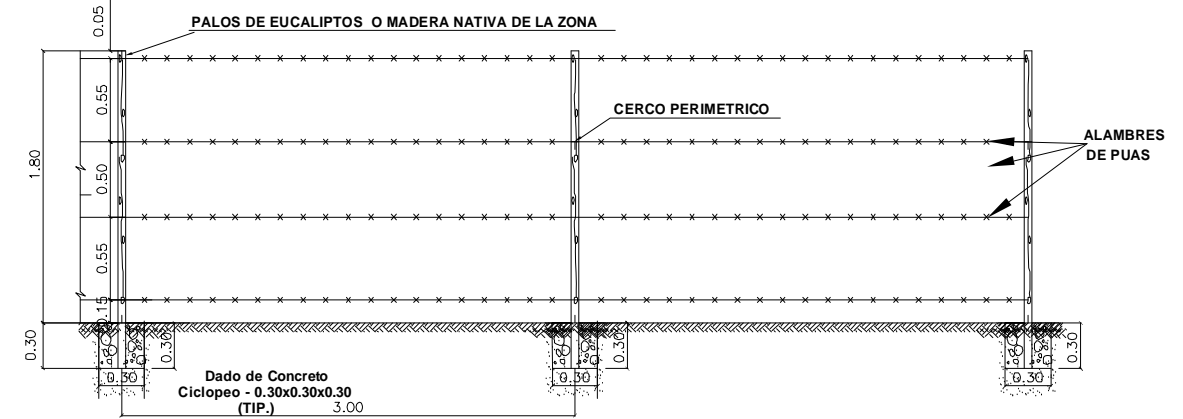
 PERÚ Ministerio del Ambiente		Viceministerio de Gestión Ambiental	
NOMBRE DEL PROYECTO: "Mejoramiento y ampliación de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la Ciudad de Puno de la Provincia de Puno - Departamento de Puno "			ESCALA: INDICADA
PLANO: POZO DE MONITOREO			N° PLANO: 13
ELABORADO POR: PERU WASTE INNOVATION S.A.C.	DATUM: UTM WGS 84	FECHA: Julio del 2010	UBICACION: LUGAR: ITAPALLUNI PROVINCIA: PUNO DEPARTAMENTO: PUNO
FUENTE: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU			



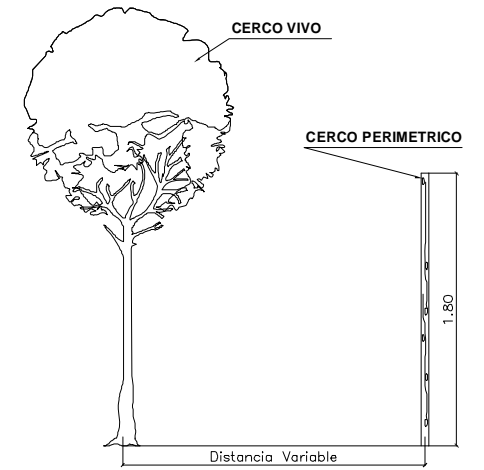
 PERÚ		Ministerio del Ambiente		Viceministerio de Gestión Ambiental	
NOMBRE DEL PROYECTO: "Mejoramiento y ampliación de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la Ciudad de Puno de la Provincia de Puno- Departamento de Puno"					
PLANO: DRENAJE PLUVIAL PERMANENTE - CUNETAS - UBICACION Y CORTE TÍPICO					
ELABORADO POR: PERU WASTE INNOVATION S.A.C.	DATA: UTM WGS 84	FECHA: Julio del 2010	UBICACION: LUGAR: ITAPALLAN	DISTRITO: PUNO	PROVINCIA: PUNO
FUENTE: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU					
ESCALA: 1/500					N° PLANO: 14



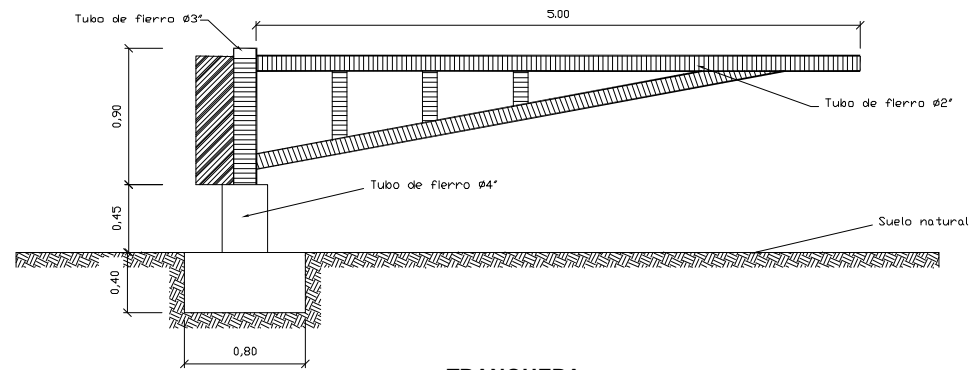
DETALLE FRONTAL DE CERCO VIVO
ESCALA 1/25



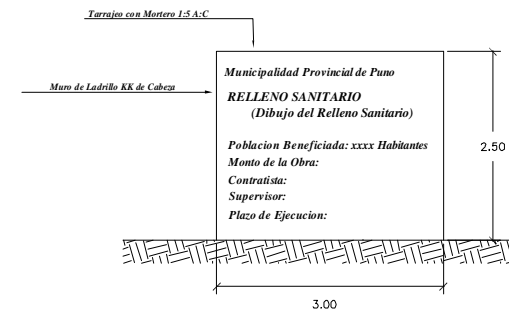
CERCO PERIMETRICO
ESCALA 1/25



DETALLE LATERAL DE CERCO PERIMETRICO Y CERCO VIVO
ESCALA 1/25

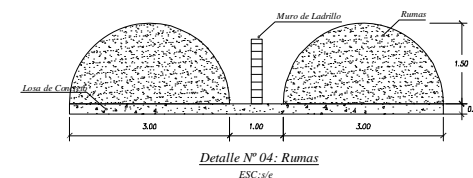
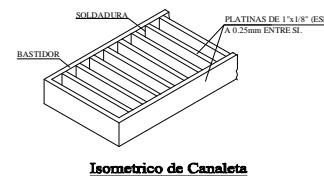
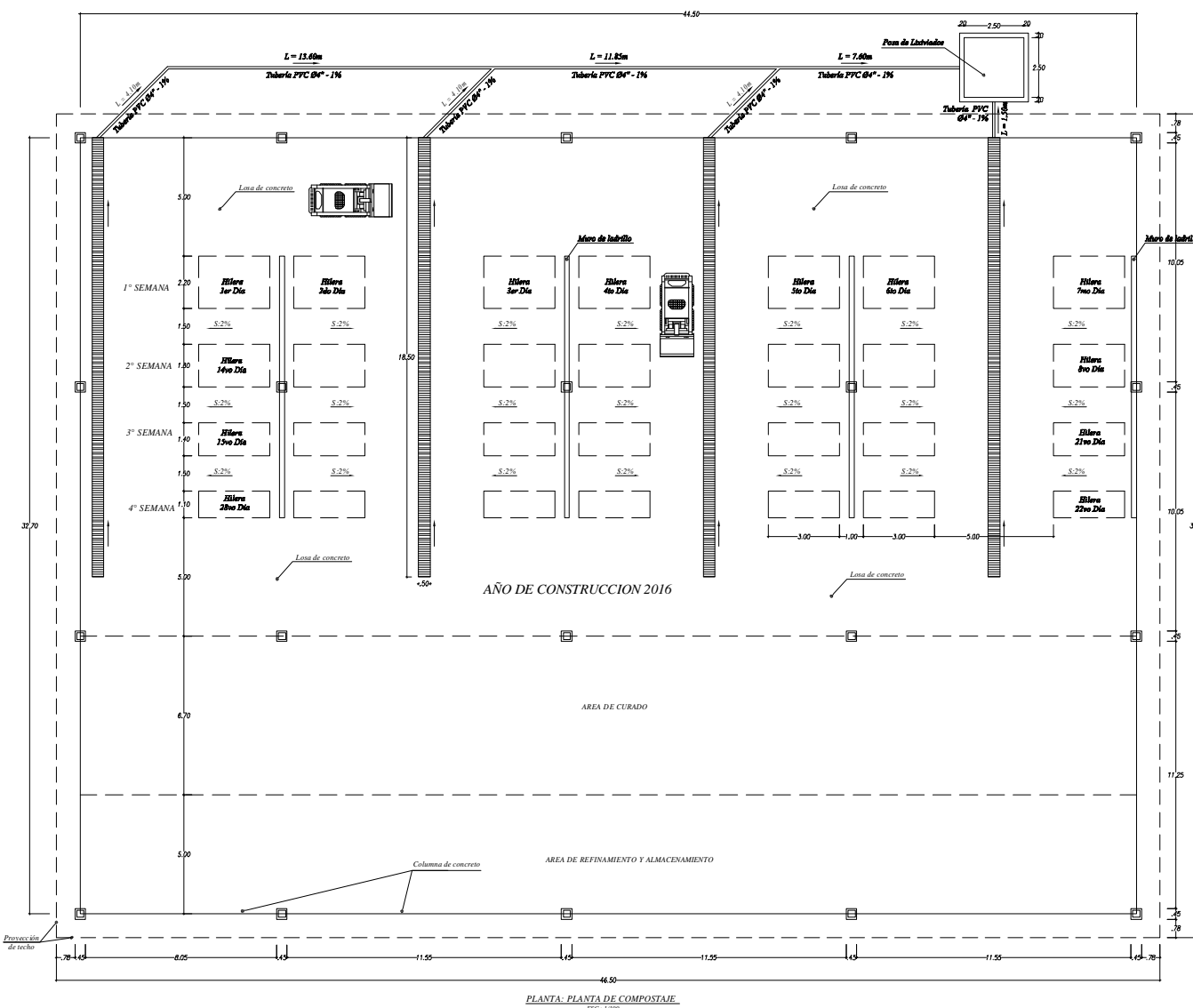
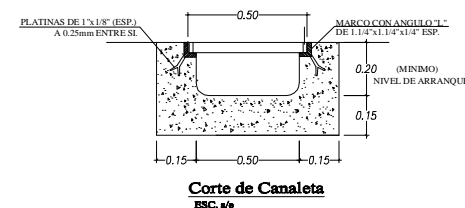
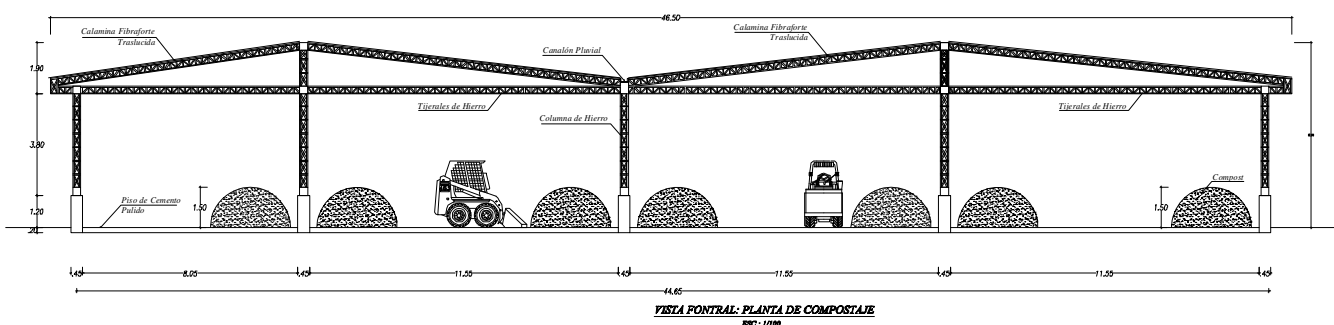
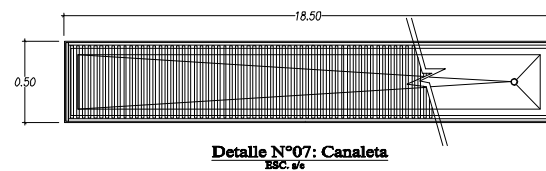
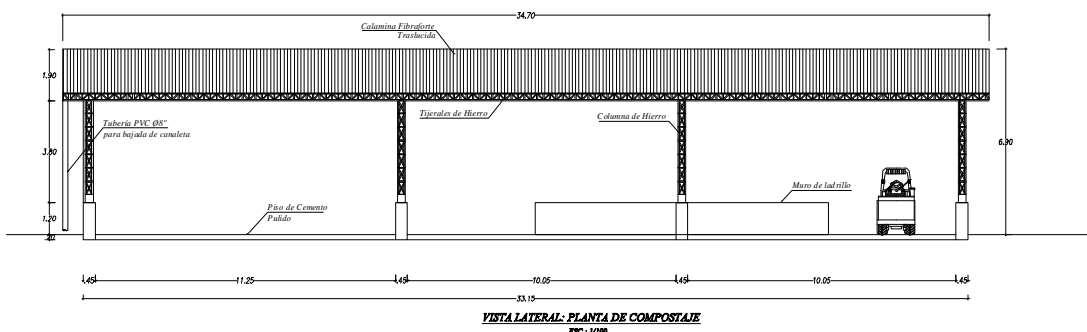
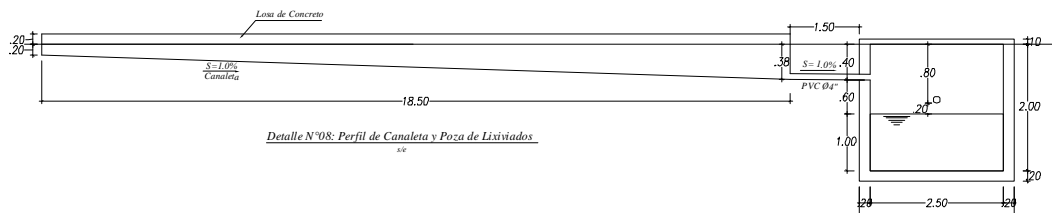


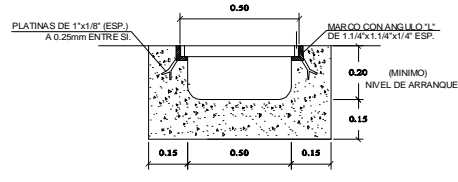
TRANQUERA
ESCALA 1/25



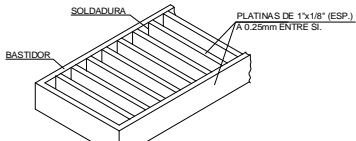
CARTEL DE IDENTIFICACION DEL PROYECTO
Esc: 1/50

		PERÚ Ministerio del Ambiente		Viceministerio de Gestión Ambiental	
NOMBRE DEL PROYECTO: "Mejoramiento y ampliación de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la Ciudad de Puno de la Provincia de Puno-Departamento de Puno"					ESCALA: 1/500
PLAN: CERCO PERIMÉTRICO Y DETALLE DE TRANQUERAS Y LETREROS					Nº PLAN: 15
ELABORADO POR: PERU WASTE SOLUTIONS P.S.A.C.	DATUM: UTM WGS 84	FECHA: Julio del 2010	UBICACION: LUGAR: ITAPALLANI PROVINCIA: PUNO DEPARTAMENTO: PUNO	DISTRITO: PUNO	
FUENTE: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU					

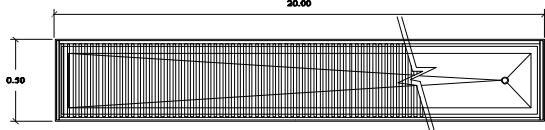




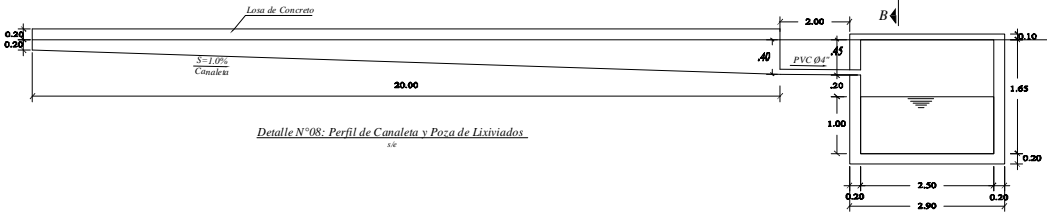
Corte de Canaleta
ESC. 4/6



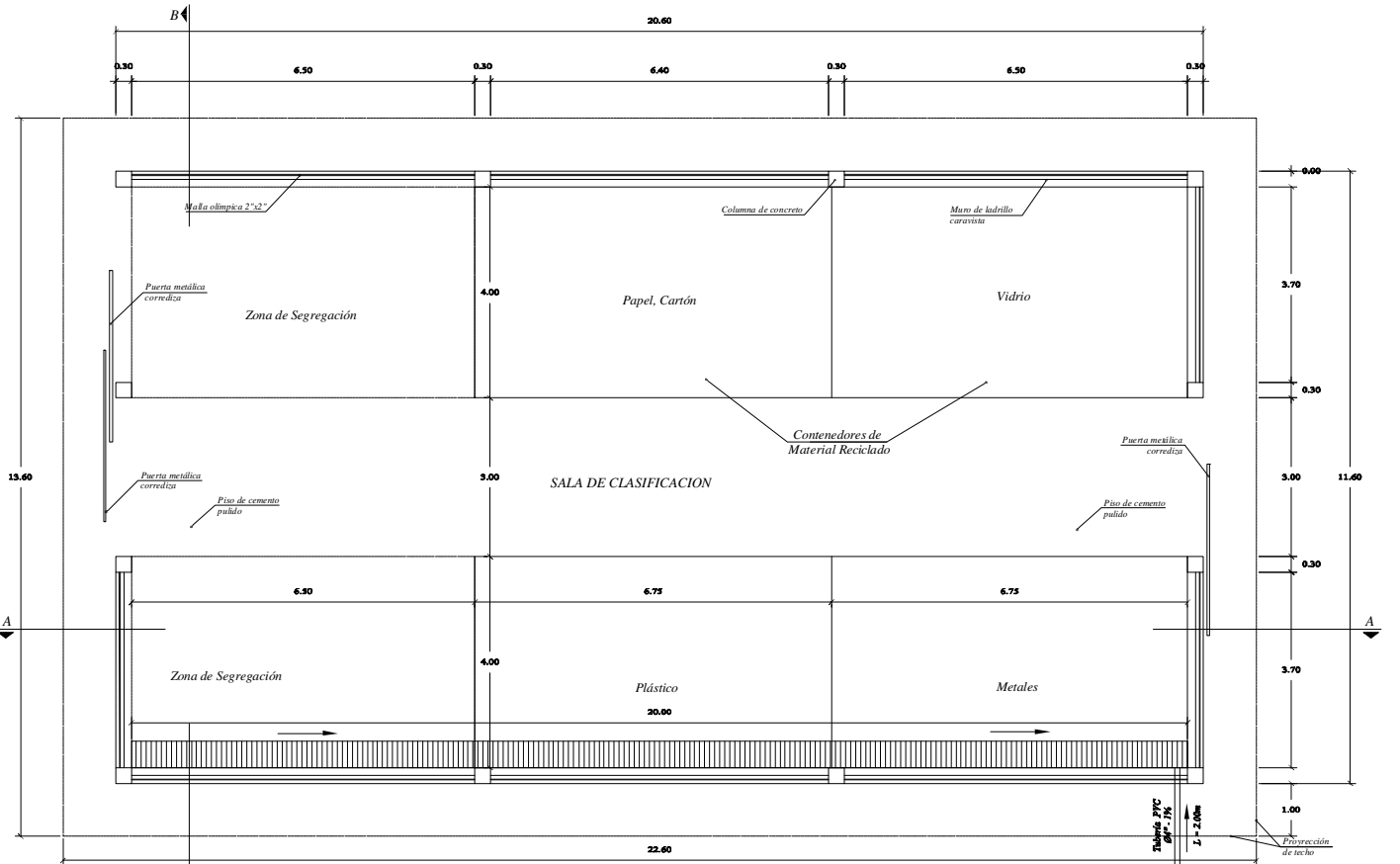
Isometrico de Canaleta
1/6



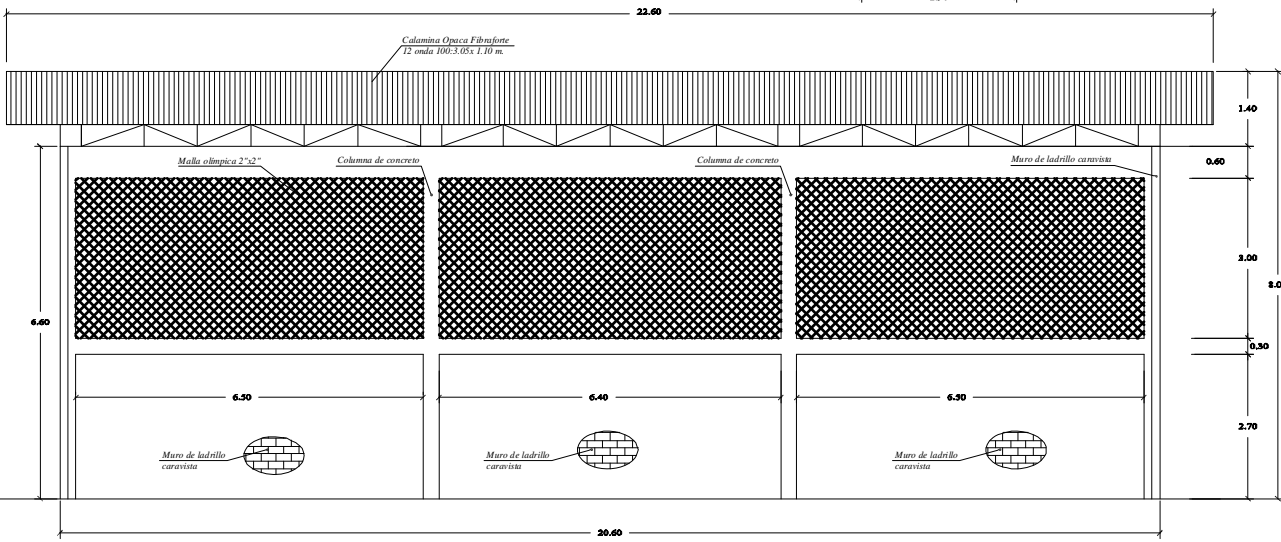
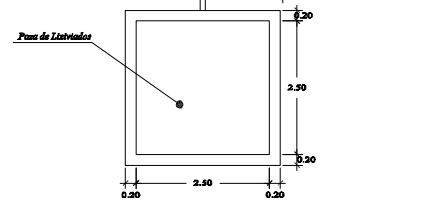
Detalle N°07: Canaleta
ESC. 2/6



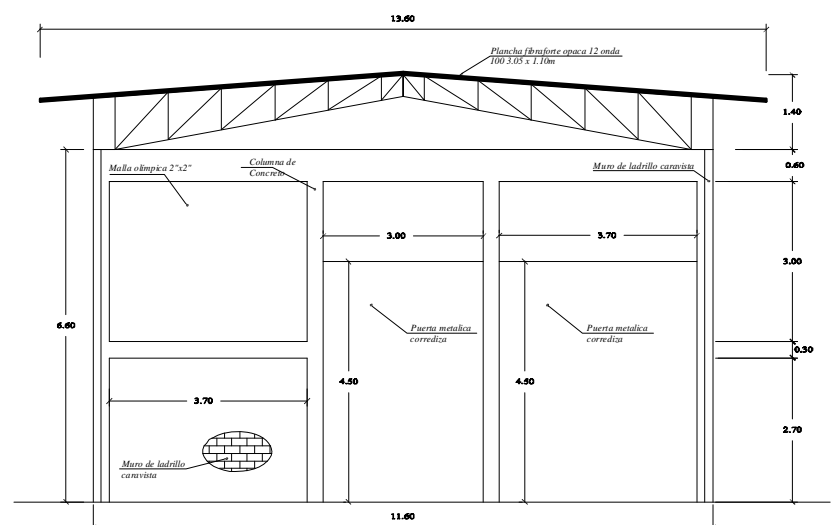
Detalle N°08: Perfil de Canaleta y Poza de Lixiviados
1/6



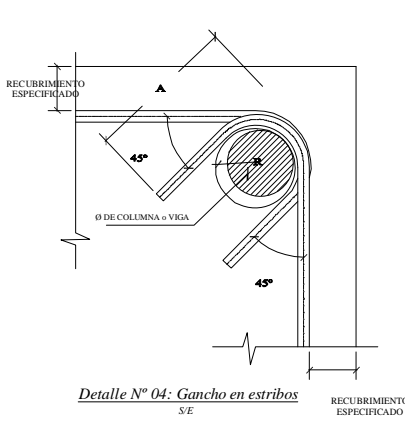
PLANTA: INFRAESTRUCTURA DE RECICLAJE (ARQUITECTURA)
ESC.: 1/50



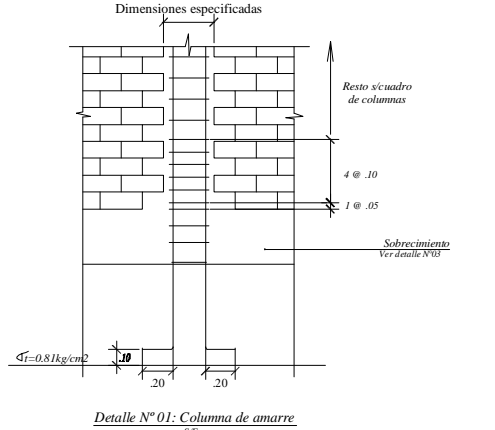
CORTE A-A: INFRAESTRUCTURA DE RECICLAJE (ARQUITECTURA)
ESC.: 1/50



CORTE B-B: INFRAESTRUCTURA DE RECICLAJE (ARQUITECTURA)
ESC.: 1/50

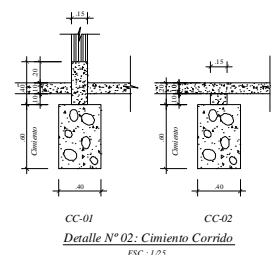


Detalle N°04: Gancho en estribos
S/E

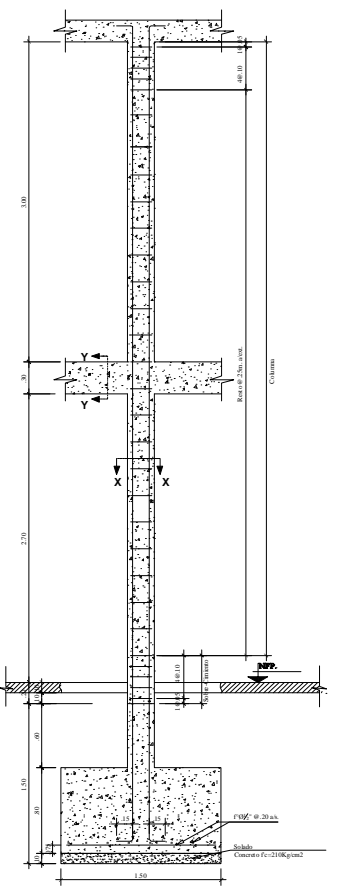
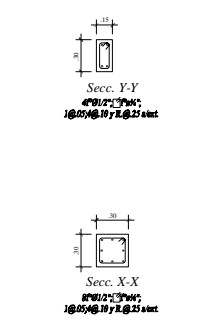


Detalle N°01: Columna de amarre
S/E

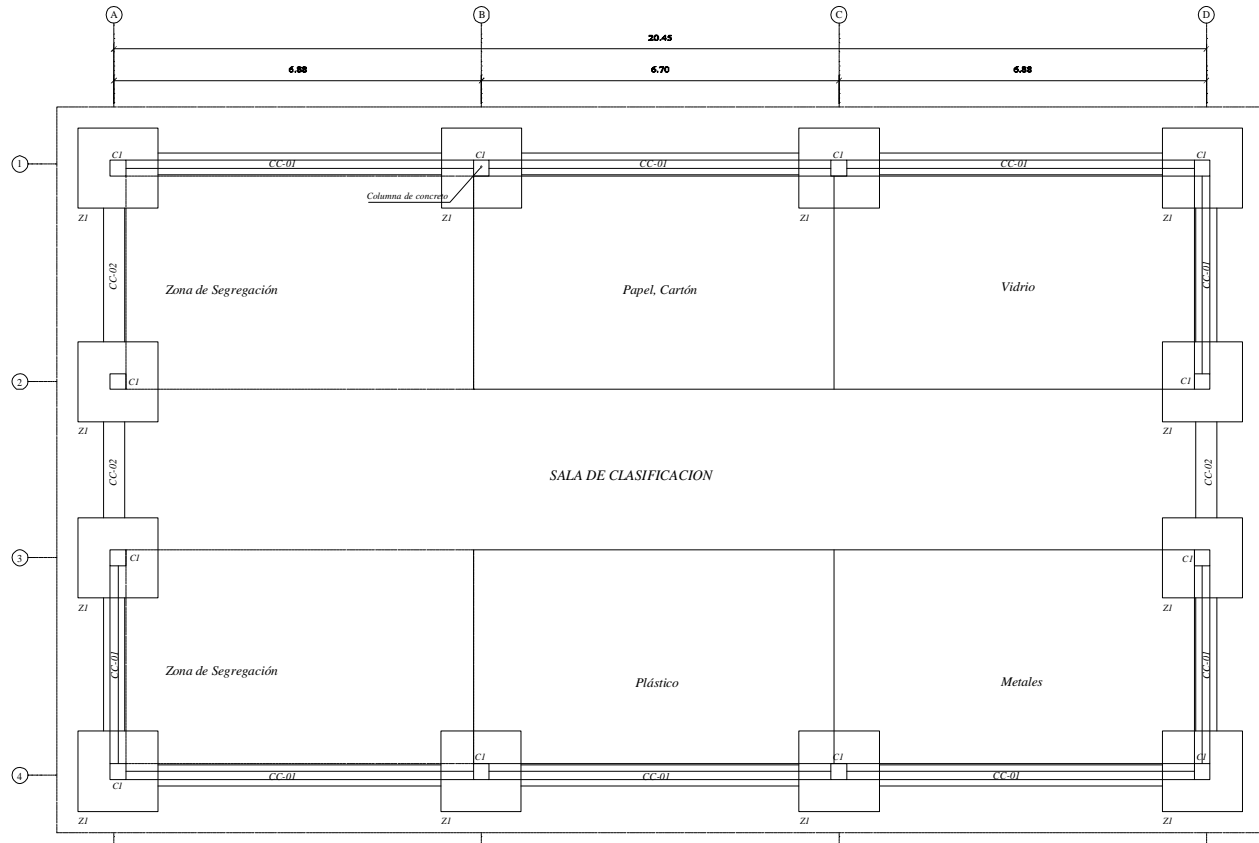
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
CONCRETO CICLOPEO	
Cemento ciclopeo:	Concreto Ciclopeo 1:10 (Cemento-Hormigón mas 30%PG - 6"max)
Sobrecimiento:	Concreto Ciclopeo 1:10 (Cemento-Hormigón mas 25%PG - 3"max)
CONCRETO ARMADO	
Concreto:	f'c=210kg/cm2
Acero refuerzo:	f'y=4200 kg/cm2
RECUBRIMIENTOS	
Columnas y Vigas:	2.5cm
TERRENO	
Capacidad Portante:	1.5 kg/cm2
ALBAÑILERÍA	
Todas las unidades de albañilería se fabricaran con las dimensiones mínimas los cuales podrán ser de concreto, cerillo o silbo calicular, y deberán clasificar con el tipo IV de la Norma Vigente correspondiente.	
ESPECIFICACIONES DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	
Reglamento Nacional de construcciones	
Normas de diseño E-060, E-070	



Detalle N°02: Cimiento Corrido
ESC.: 1/25



Detalle N°03: Columna C1 en Zapata Z1
ESC.: 1/25

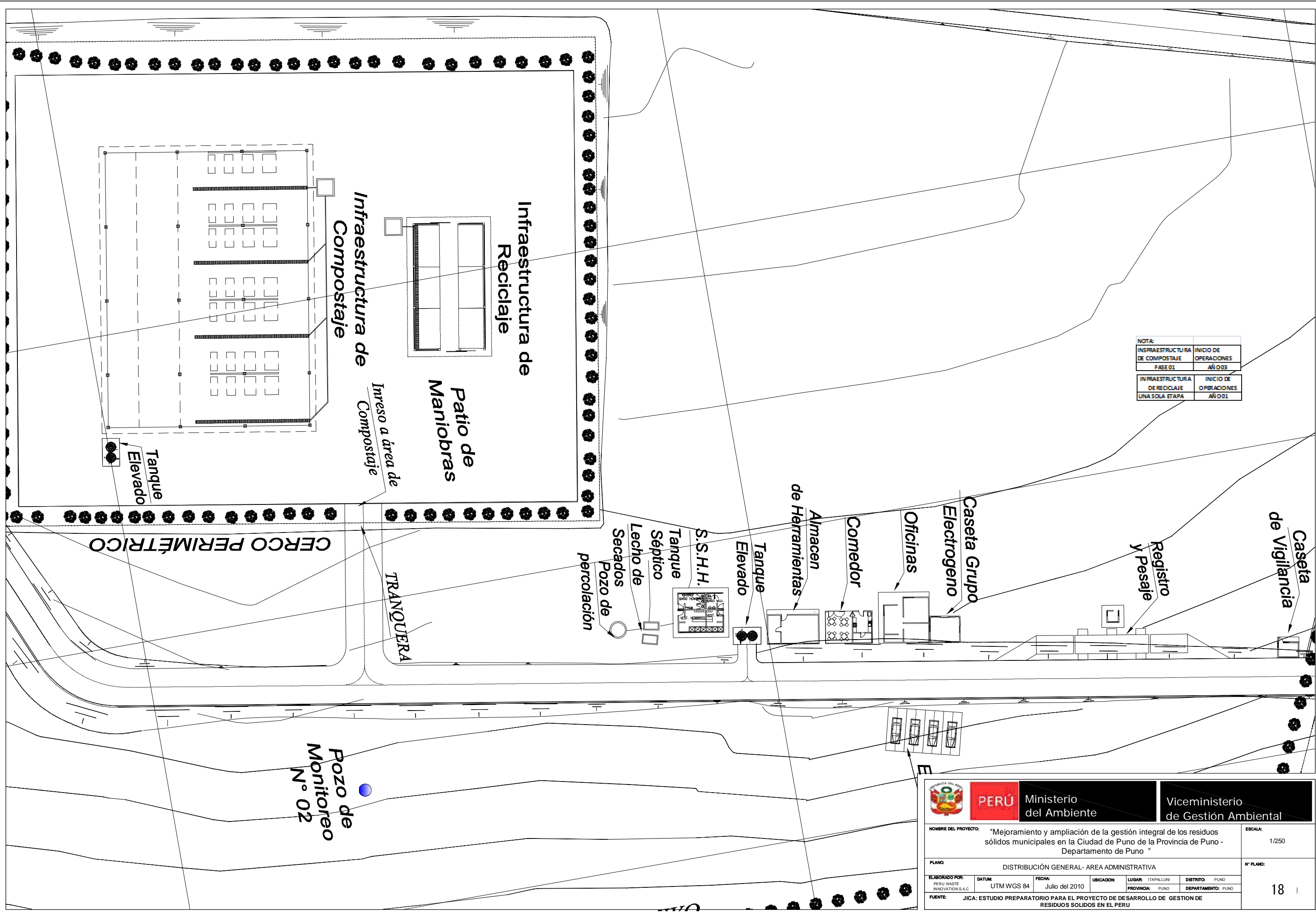


PLANTA: INFRAESTRUCTURA DE RECICLAJE (ESTRUCTURA)
ESC.: 1/50

UNIDAD DE ALBAÑILERÍA	
Ladrillo KK:	18 huecos
Junta:	1.20 cm
Mortero:	1:5 cia


CUADRO DE COLUMNAS	
Tipo:	C-1
Dimensión:	18 x 18
Acero:	8 # @ 12"
Estribos:	Ø 1/4", 1@0.05, 4@0.10, no. Ø0.25m
Cantidad:	10

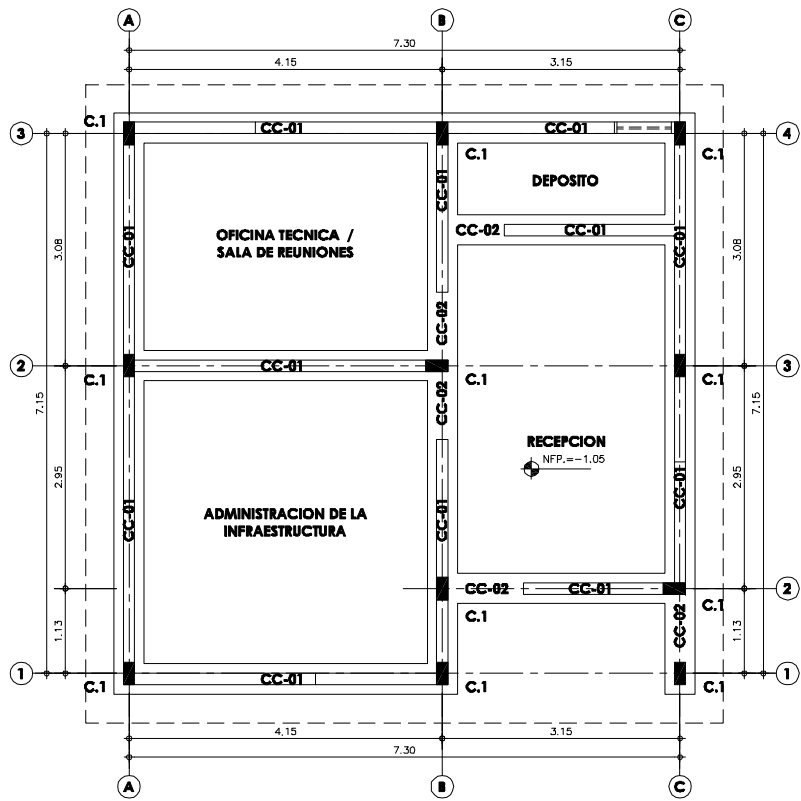
PERÚ Ministerio del Ambiente		Viceministerio de Gestión Ambiental	
Nombre del Proyecto: "Mejoramiento y ampliación de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la Ciudad del Puno de la Provincia de Puno - Departamento de Puno"			
PUNO: PLANTA DE RECICLAJE (Arquitectura y Estructuras)			
Elaborado por: PERU: WASTE CONSULTING S.A.	Fecha: UTM WGS 84	Fecha: Julio del 2010	Ubicación: PUNO: PUNO
PBRP: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU			INDICADA
			17



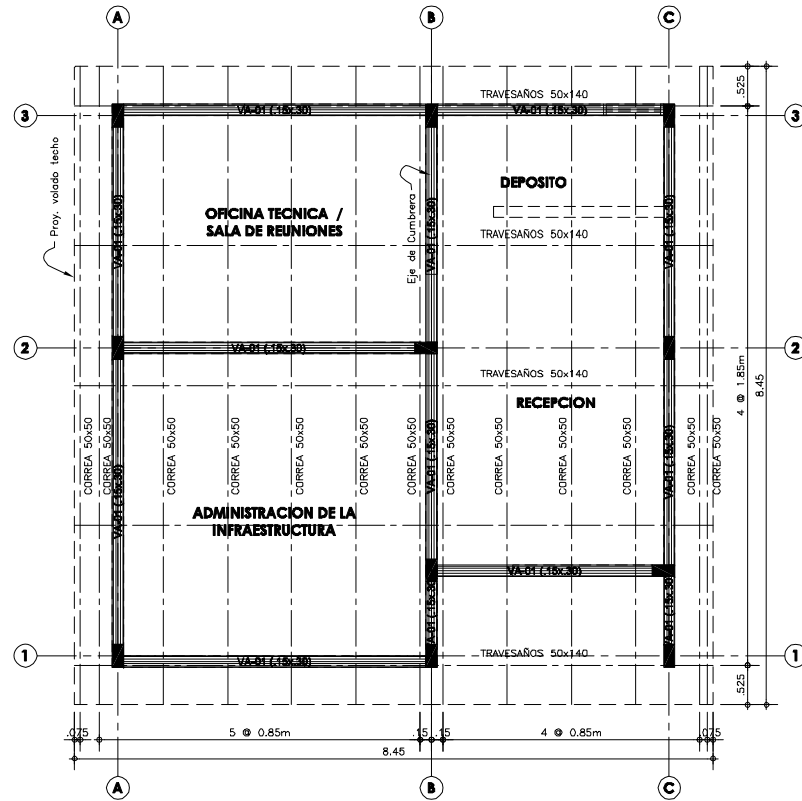
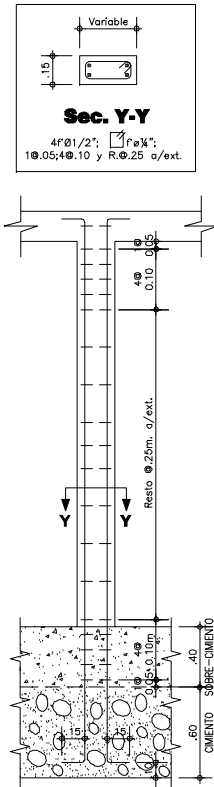
NOTA:

INFRAESTRUCTURA DE COMPOSTAJE FASE 01	INICIO DE OPERACIONES AÑO 03
INFRAESTRUCTURA DE RECICLAJE UNA SOLA ETAPA	INICIO DE OPERACIONES AÑO 01

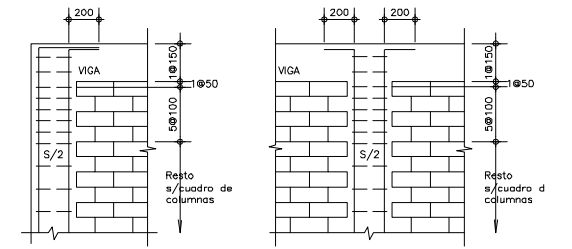
 PERÚ Ministerio del Ambiente		Viceministerio de Gestión Ambiental	
NOMBRE DEL PROYECTO: "Mejoramiento y ampliación de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la Ciudad de Puno de la Provincia de Puno - Departamento de Puno "			ESCALA: 1/250
PLANO: DISTRIBUCIÓN GENERAL - AREA ADMINISTRATIVA			
ELABORADO POR: PERU WASTE INNOVATION S.A.C.	DATUM: UTM WGS 84	FECHA: Julio del 2010	UBICACION: LUGAR: ITAPALLINI PROVINCIA: PUNO DEPARTAMENTO: PUNO
FUENTE: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU			N° PLANO: 18



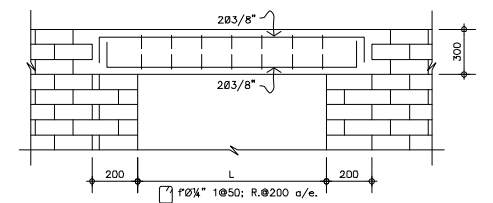
PLANTA - CASETA DE PESAJE Y CONTROL
ESCALA: 1/50



PLANTA - CASETA DE PESAJE Y CONTROL
ESCALA: 1/50



REIMATE DE COLUMNAS
ESCALA: 1/50

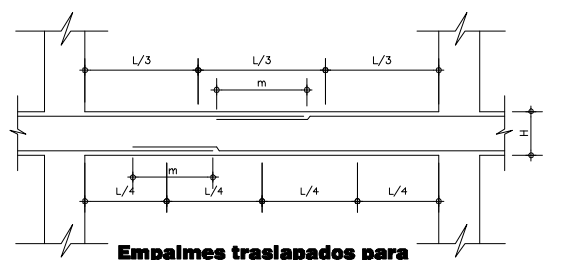


DET. TÍPICO DE DINTEL
ESCALA: 1/50

VALORES DE m

Ø	REFUERZO INFERIOR		REFUERZO SUPERIOR	
	H CUALQUIERA	H < 300mm	H < 300mm	H > 300mm
3/8"	400	400	400	450
1/2"	400	400	400	500
5/8"	500	450	450	600

NOTAS:-
a) NO EMPALMAR MÁS DEL 50% DEL ÁREA TOTAL EN UNA MISMA SECCIÓN.
b) EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS O CON LOS VALORES ESPECIFICADOS, AUMENTAR EN UN 70% O CONSULTAR AL PROYECTISTA.
c) PARA ALIGERADOS Y VIGAS CHATAS, EL ACERO INFERIOR SE EMPALMARA SOBRE LOS APOYOS SIENDO LA LONGITUD DE EMPALME IGUAL A 200mm PARA FIERRO DE 3/8" Y 350mm PARA 1/2" Y 5/8".



Empalmes traslapados para Vigas, Losas y Aligerados
ESCALA: 1/50

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONCRETO CICLOPEO
CIMENTOS CORRIDOS : CONCRETO CICLOPEO 1:10 (CEMENTO-HORMIGON MAS 30% PG (6"max.)
SOBRECIMENTOS : CONCRETO CICLOPEO 1:8 (CEMENTO-HORMIGON MAS 25% PG (3"max.)

CONCRETO ARMADO
CONCRETO : f'c = 210Kg/cm2
ACERO REFUERZO : fy = 4200 Kg/cm2

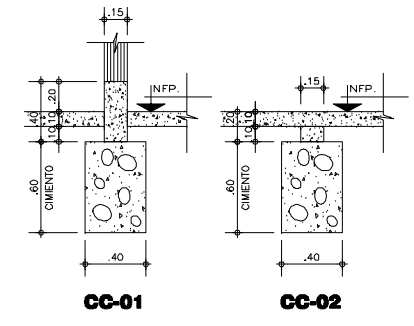
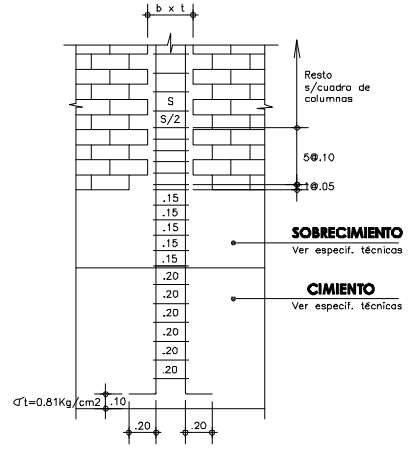
RECUBRIMIENTOS
COLUMNAS Y VIGAS : 4 cm

TERRENO
CAPACIDAD PORTANTE : 1.5 Kg/cm2 (verificar en terreno)

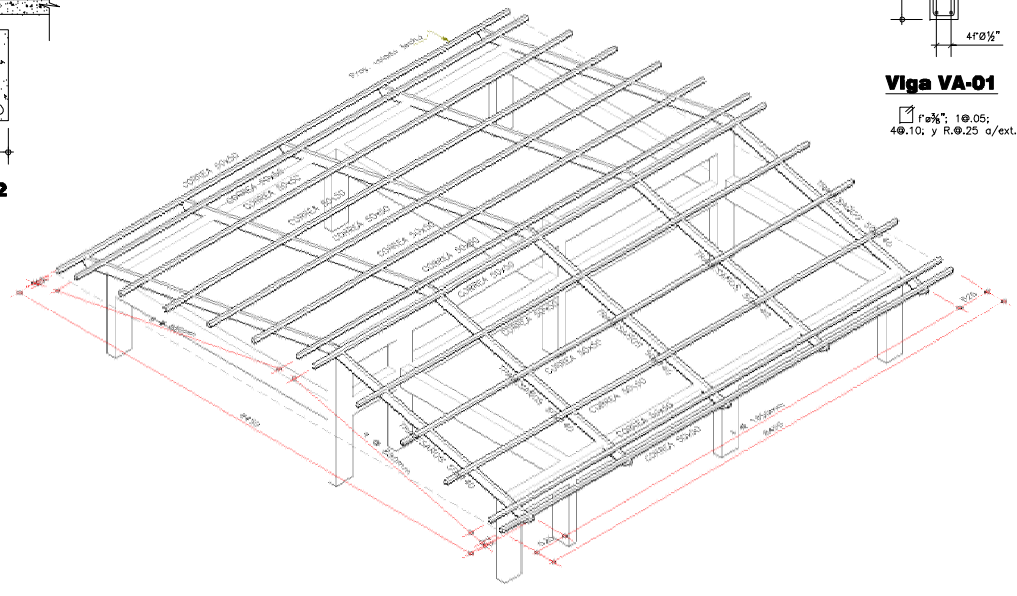
SOBRECARGA : S/C = INDICADA EN ENCOFRADOS

ALBAÑILERIA : f'm = 45 Kg/cm2
TODAS LAS UNIDADES DE ALBAÑILERIA SE FABRICARAN CON LAS DIMENSIONES MINIMAS LOS CUALES PODRAN SER DE CONCRETO, ARCILLA O SILICO CALCAREO, Y DEBERAN CLASIFICAR CON EL TIPO IV DE LA NORMA VIGENTE CORRESPONDIENTE

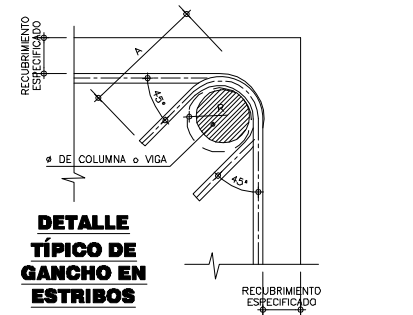
ESPECIFICACIONES DE DISEÑO Y CONSTRUCCION
* REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIONES
* NORMAS DE DISEÑO E-060, E-070
* A.C.I.



Viga VA-01
f'c = 210; 4Ø.10; y R.Ø.25 a/ext.

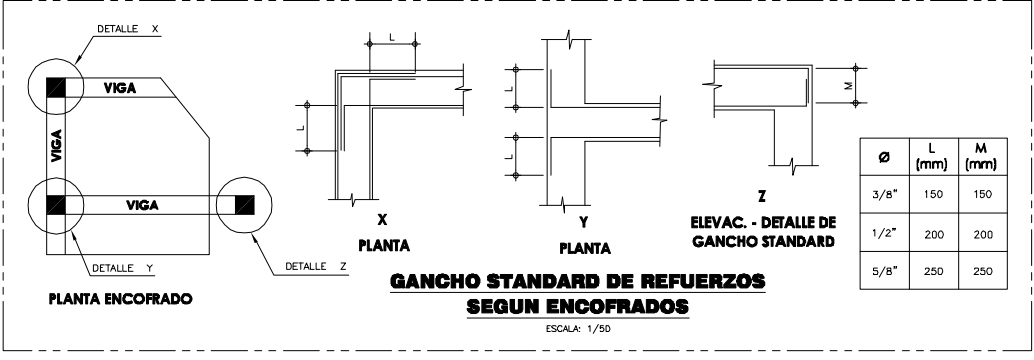


UNIDAD DE ALBAÑILERIA
LADRILLO KK = TIPO IV
f'm = 45 Kg/cm2
JUNTA = 1.2 cm
MORTERO = 1:4 c/a



DETALLE TÍPICO DE GANCHO EN ESTRIBOS

CUADRO DE COLUMNAS					
Tipos	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5
DIMENSION					
ACEROS	4" Ø 1/2"	4" Ø 1/2"	4" Ø 1/2" + 2" Ø 3/8"	4" Ø 1/2"	4" Ø 5/8" + 4" Ø 1/2"
ESTRIBOS	Ø 1/4", 1 Ø.05, 4 Ø.10, Rto. Ø.025m		Ø 3/8", 1 Ø.05, 4 Ø.10, Rto. Ø.025m		
CANTIDAD	39	9	7	32	20



GANCHO STANDARD DE REFUERZOS SEGUN ENCOFRADOS
ESCALA: 1/50

PERÚ Ministerio del Ambiente
Viceministerio de Gestión Ambiental

NOMBRE DEL PROYECTO: "Mejoramiento y ampliación de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la Ciudad de Puno de la Provincia de Puno - Departamento de Puno"

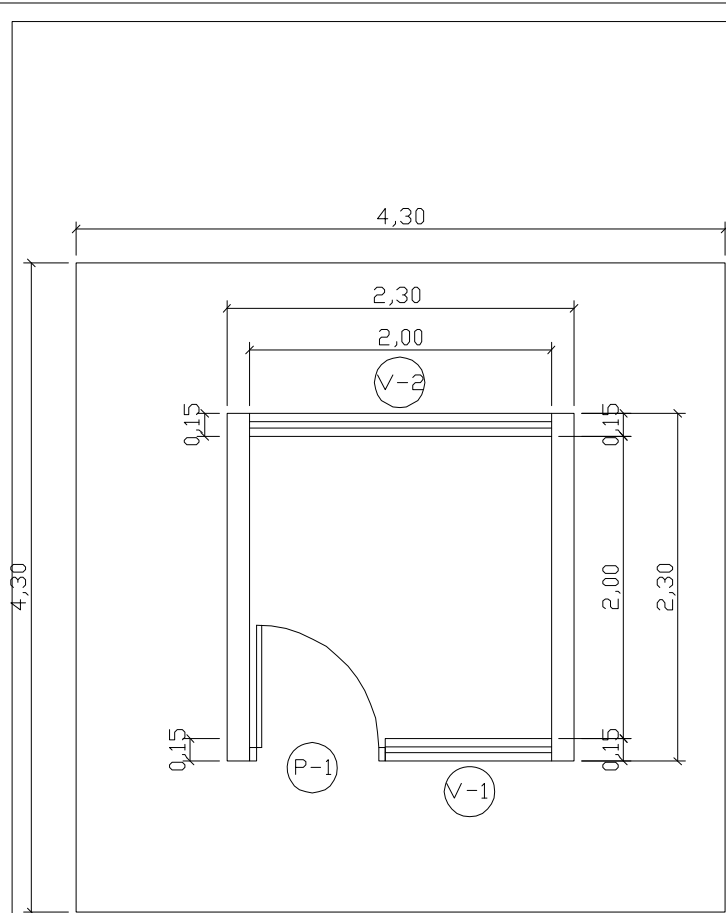
ESCALA: Indicada

PLANO: MODULO ADMINISTRATIVO PLANTA, CIMENTACION Y ESTRUCTURA Y COBERTURA

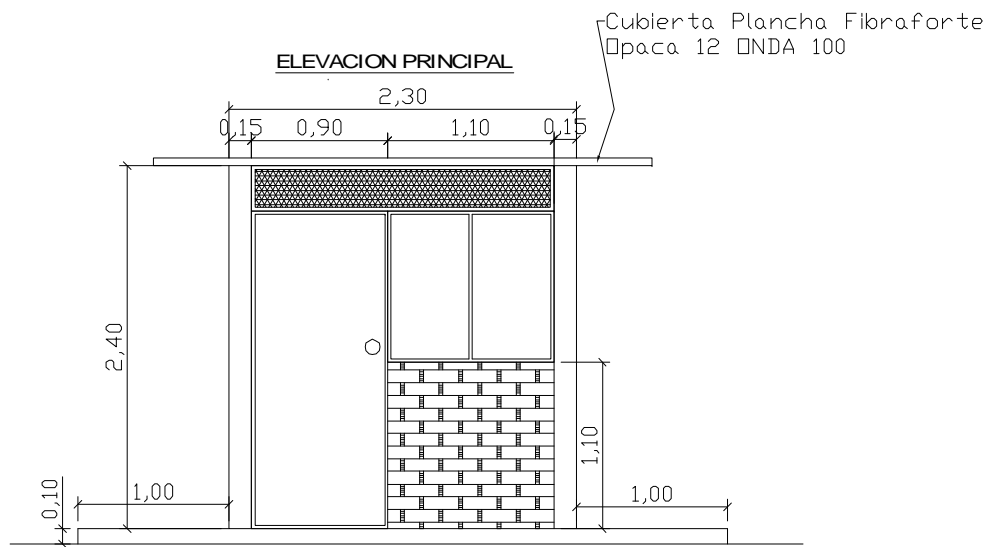
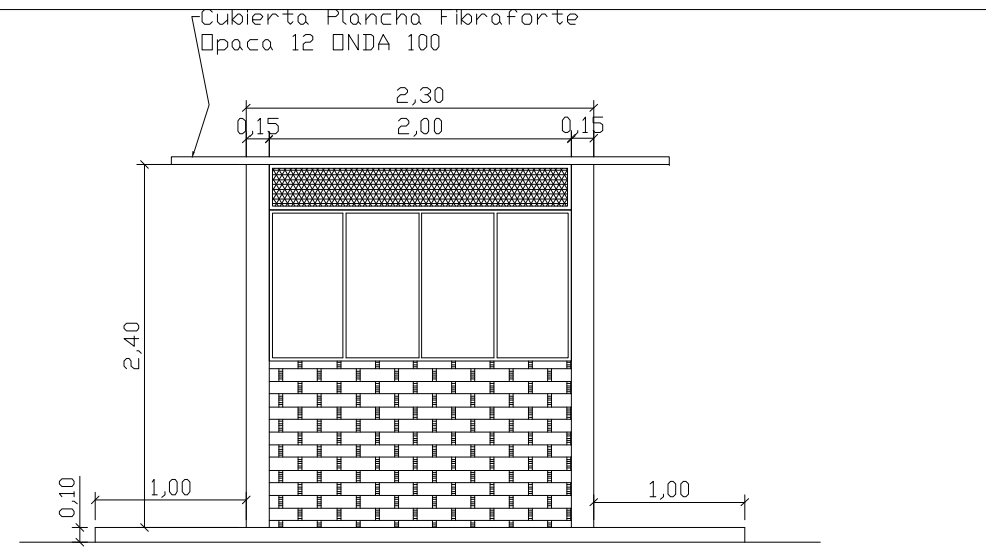
ELABORADO POR: PERU WASTE INNOVATION SAC
DISEÑO: UTM WGS 84
FECHA: Julio del 2010
UBICACION: LUMBAR: TITAPALLINI
PROVINCIA: PUNO
DEPARTAMENTO: PUNO

FUENTE: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU

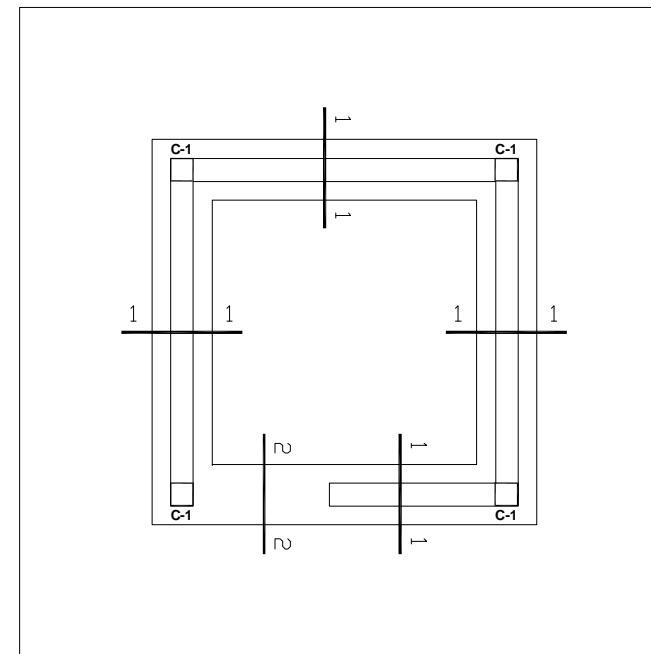
Nº PLANO: 19



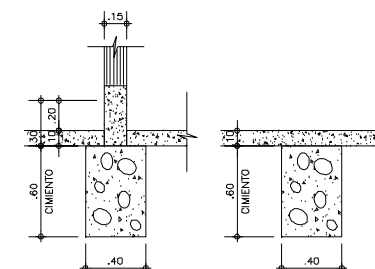
PLANTA
ESCALA: 1/25



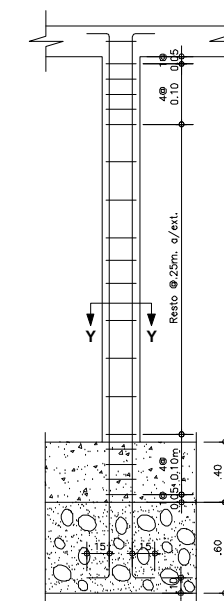
ELEVACION POSTERIOR
ESCALA: 1/25



CIMENTACION
ESCALA: 1/25



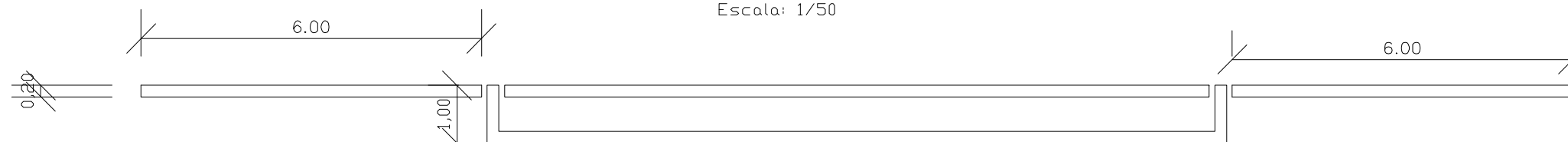
1 - 1 2 - 2
DETALLES DE CIMENTO CORRIDO
ESCALA: 1/25



DETALLE TIP.
COLUMNA EN
CIMENTO CORRIDO
S/E




PLANTA
Escala: 1/50



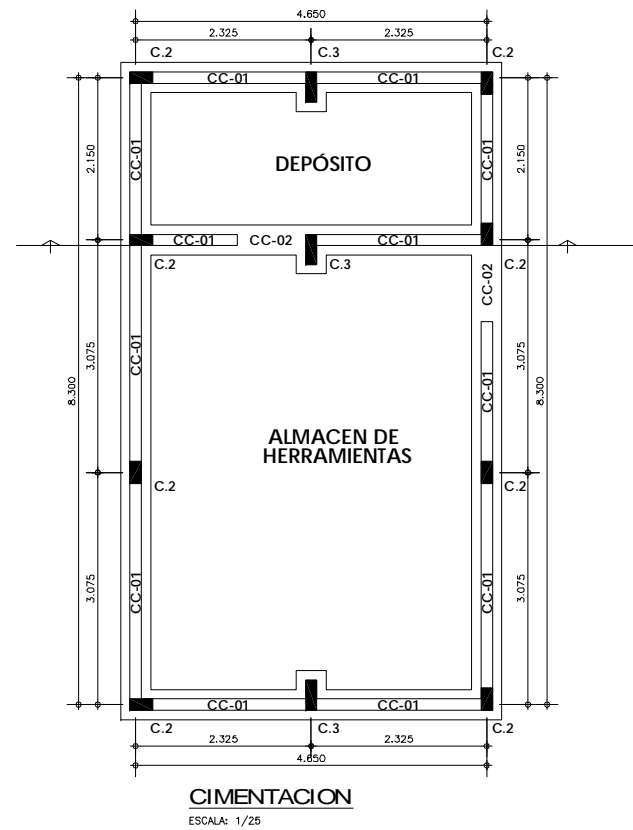
ELEVACION

CUADRO DE COLUMNAS	
Tipo:	C-1
DIMENSION	0.10 x 0.10
ACEROS	4" #3/8"
ESTRIBOS	# 1/4", 1 @ 0.05, 4 @ 0.10, Rto. @ 0.25m
CANTIDAD	4

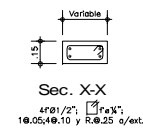
 PERÚ Ministerio del Ambiente		Viceministerio de Gestión Ambiental	
NOMBRE DEL PROYECTO: "Mejoramiento y ampliación de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la Ciudad de Puno de la Provincia de Puno - Departamento de Puno"			ESCALA: Indicada
PLANO: ESTRUCTURA PARA BALANZA Y CASETA DE PESAJE PLANTA, ELEVACION, CIMENTACION Y ESTRUCTURA			
ELABORADO POR: PERU WASTE INNOVATION S.A.C.	DATUM: UTM WGS 84	FECHA: Julio del 2010	UBICACION: LUGAR: ITAPALLINI, PROVINCIA: PUNO, DEPARTAMENTO: PUNO
FUENTE: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU			N° PLANO: 20



PLANTA
ESCALA: 1/25

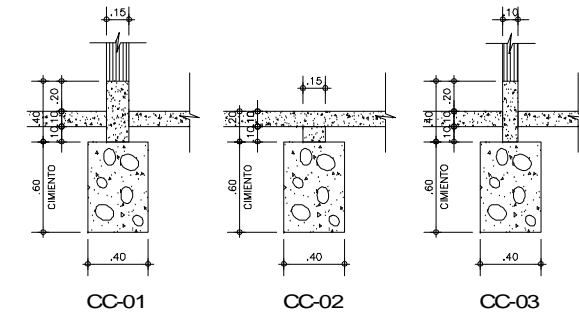
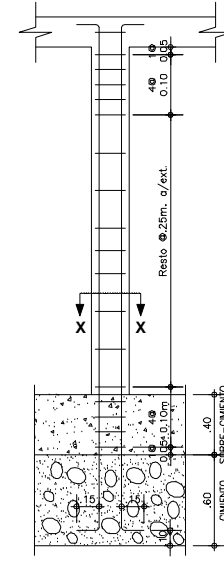


CIMENTACION
ESCALA: 1/25



CUADRO DE COLUMNAS

Tipos	C-2	C-3
DIMENSION		
ACEROS	4" Ø 1/2"	4" Ø 1/2"
ESTRIBOS	Ø 1/4", 1 @ 0.05, 4 @ 0.10, Rto. @ 0.25m	
CANTIDAD	39	9



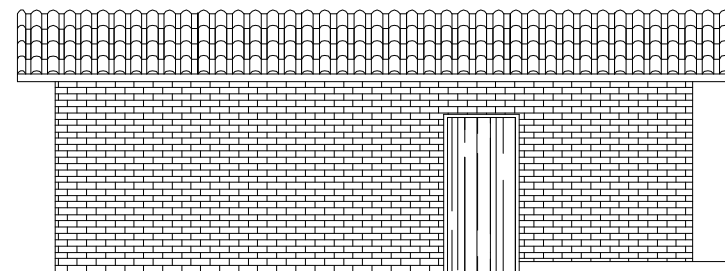
DETALLES DE CIMENTO CORRIDO
ESCALA: 1/25

ESPECIFICACIONES TECNICAS

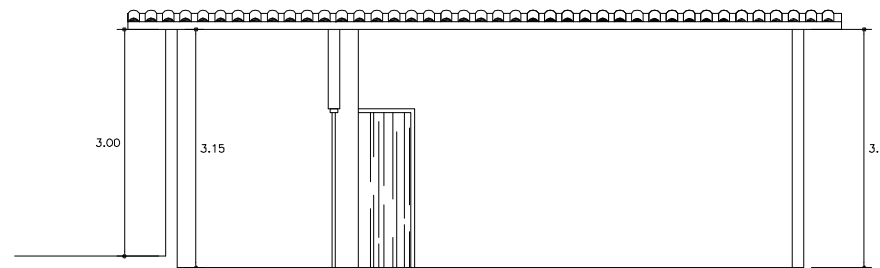
CONCRETO CICLOPEO
 CIMENTOS CORRIDOS : CONCRETO CICLOPEO 1:10
 (CEMENTO-HORMIGON MAS 30% PG (6"max.)
 SOBRECIMENTOS : CONCRETO CICLOPEO 1:8
 (CEMENTO-HORMIGON MAS 25% PG (3"max.)
 CONCRETO ARMADO
 CONCRETO : f'c = 210Kg/cm2
 ACERO REFUERZO : fy = 4200 Kg/cm2
 RECUBRIMIENTOS
 COLUMNAS Y VIGAS : 2.5 cm
 TERRENO
 CAPACIDAD PORTANTE : 1.5 Kg/cm2
 ALBAÑILERIA : TODAS LAS UNIDADES DE ALBAÑILERIA SE FABRICARAN CON LAS DIMENSIONES MINIMAS LOS CUALES PODRAN SER DE CONCRETO, ARCILLA O SILICO CALCAREO, Y DEBERAN CLASIFICAR CON EL TIPO IV DE LA NORMA VIGENTE CORRESPONDIENTE
 ESPECIFICACIONES DE DISEÑO Y CONSTRUCCION
 * REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIONES
 * NORMAS DE DISEÑO E-060, E-070
 * A.C.I.

UNIDAD DE ALBAÑILERIA

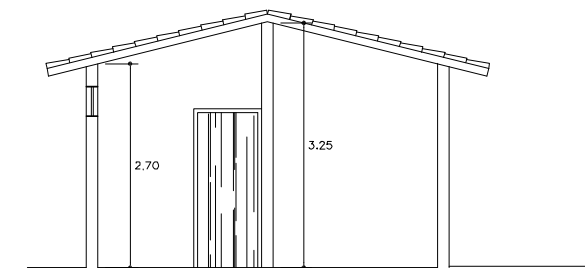
LADRILLO KK = 18 Huecos
 JUNTA = 1.2 cm
 MORTERO = 1:5 c/a



ELEVACION 3

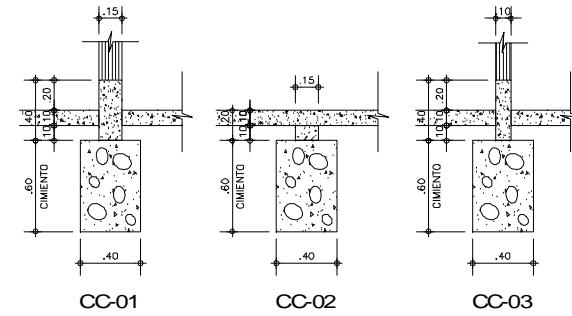
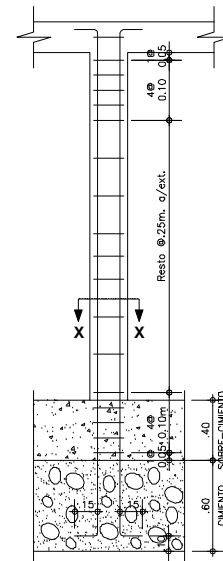
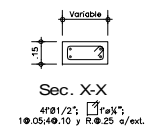
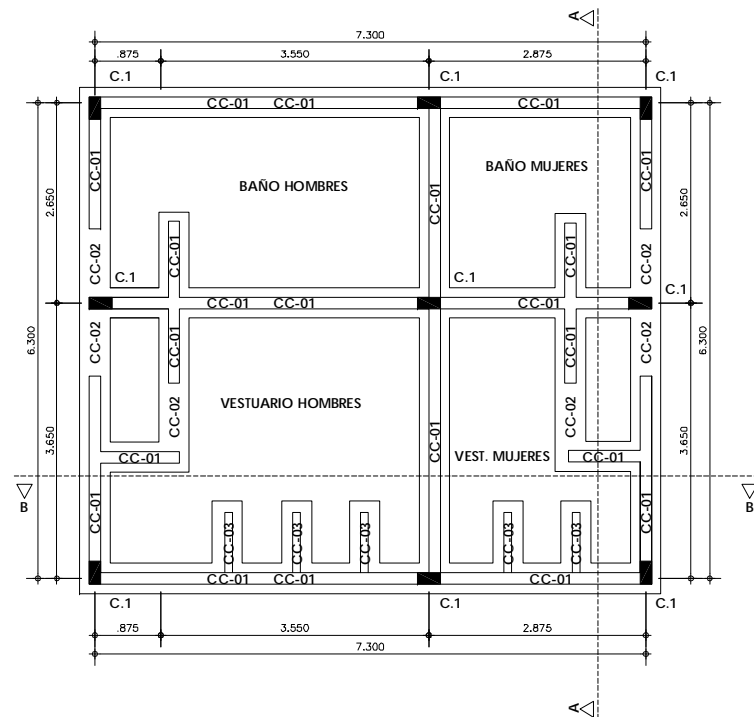
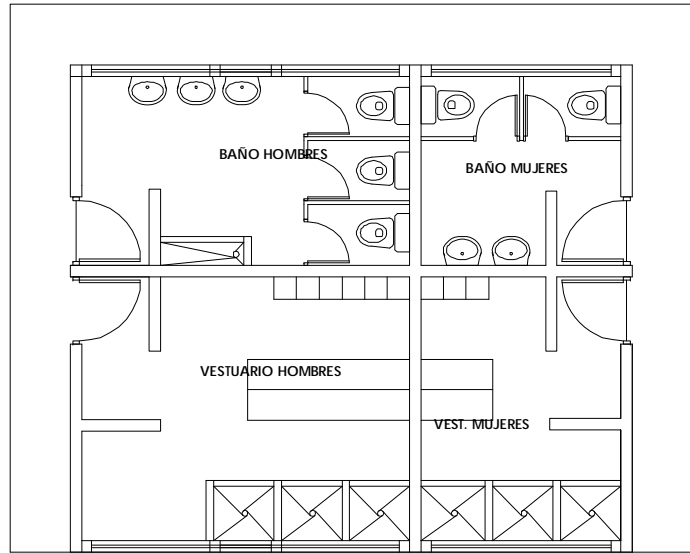


CORTE C-C



(ALMACÉN DE HERRAMIENTAS)

		PERÚ Ministerio del Ambiente	Viceministerio de Gestión Ambiental
NOMBRE DEL PROYECTO: "Mejoramiento y ampliación de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la Ciudad de Puno de la Provincia de Puno - Departamento de Puno"			ESCALA: Indicada
PLANO: ALMACEN PARA HERRAMIENTAS Y DEPÓSITO PLANTA, ELEVACION, CIMENTACION Y ESTRUCTURA			N° PLANO: 21
ELABORADO POR: PERU WASTE INNOVATION S.A.C.	DATUM: UTM WGS 84	FECHA: Julio del 2010	UBICACION: LUGAR: ITAPALLINI, PROVINCIA: PUNO, DEPARTAMENTO: PUNO
FUENTE: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU			



CC-01 CC-02 CC-03
DETALLES DE CIMENTO CORRIDO
 ESCALA: 1/25

CUADRO DE COLUMNAS

Tipo:	C-2	C-3
DIMENSION		
ACEROS	4" Ø1 1/2"	4" Ø1 1/2"
ESTRIBOS	Ø 1/4", 1 @ 0.05, 4 @ 0.10, Rto. @ 0.25m	
CANTIDAD	39	9

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCRETO CICLOPEO
 CIMENTOS CORRIDOS : CONCRETO CICLOPEO 1:10
 (CEMENTO-HORMIGON MAS 30% PG (8"max.)
 SOBRECIMENTOS : CONCRETO CICLOPEO 1:8
 (CEMENTO-HORMIGON MAS 25% PG (3"max.)

CONCRETO ARMADO
 CONCRETO : f'c = 210Kg/cm2
 ACERO REFUERZO : fy = 4200 Kg/cm2

RECUBRIMIENTOS
 COLUMNAS Y VIGAS : 2.5 cm

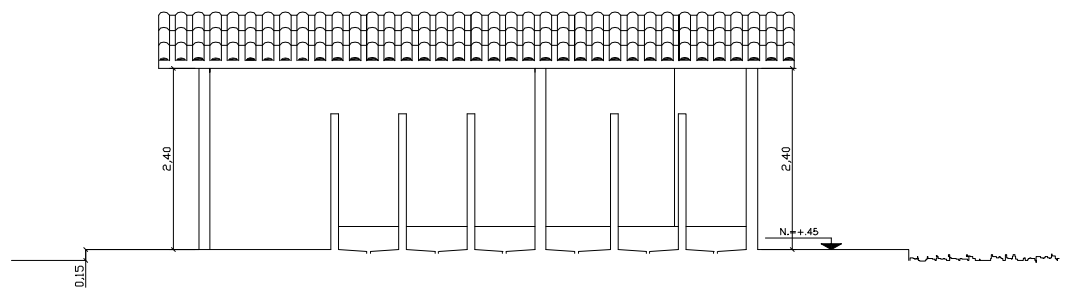
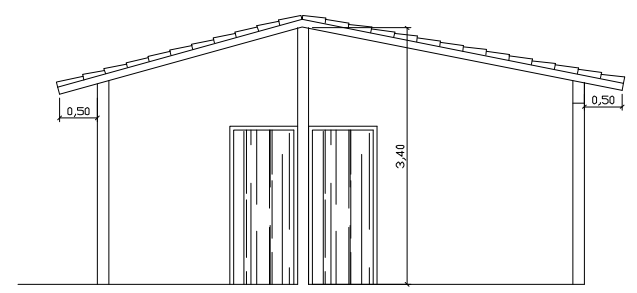
TERRENO
 CAPACIDAD PORTANTE : 1.5 Kg/cm2

ALBAÑILERIA : TODAS LAS UNIDADES DE ALBAÑILERIA SE FABRICARAN CON LAS DIMENSIONES MINIMAS LOS CUALES PODRAN SER DE CONCRETO, ARCILLA O SILICO CALCAREO, Y DEBERAN CLASIFICAR CON EL TIPO IV DE LA NORMA VIGENTE CORRESPONDIENTE

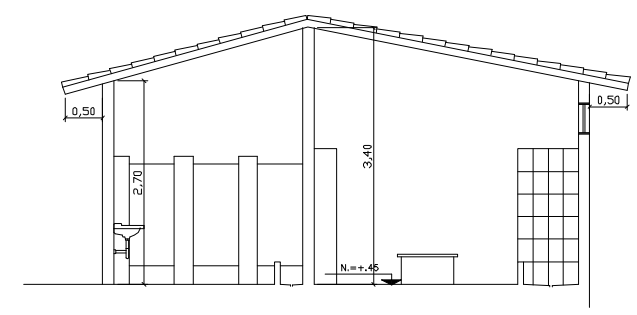
ESPECIFICACIONES DE DISEÑO Y CONSTRUCCION
 * REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIONES
 * NORMAS DE DISEÑO E-060, E-070
 * A.C.I.

UNIDAD DE ALBAÑILERIA

LADRILLO KK = 18 Huecos
 JUNTA = 1.2 cm
 MORTERO = 1:3 c/g



CORTE A-A



CORTE B-B

PERÚ Ministerio del Ambiente Viceministerio de Gestión Ambiental

NOMBRE DEL PROYECTO: "Mejoramiento y ampliación de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la Ciudad de Puno de la Provincia de Puno - Departamento de Puno"

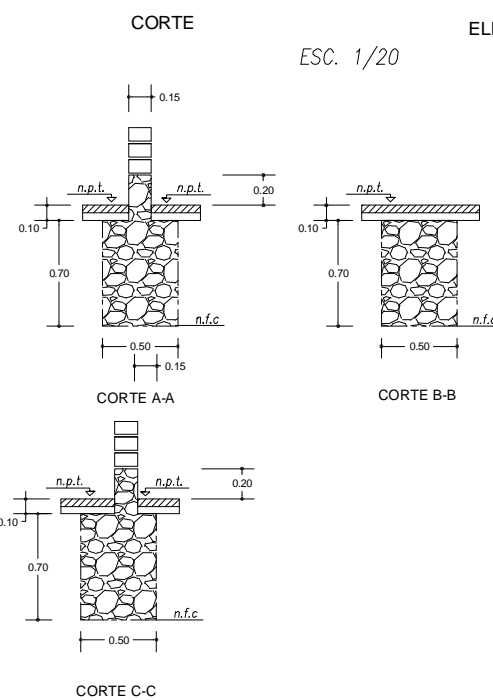
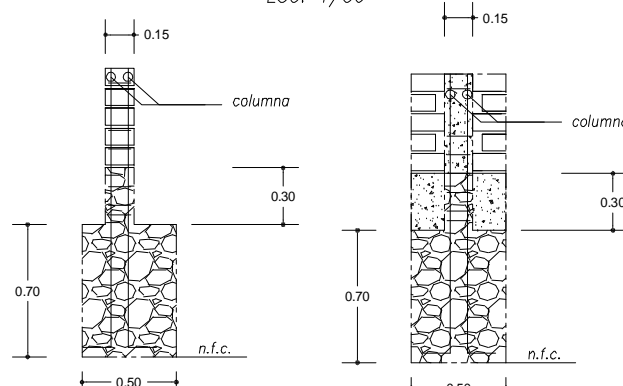
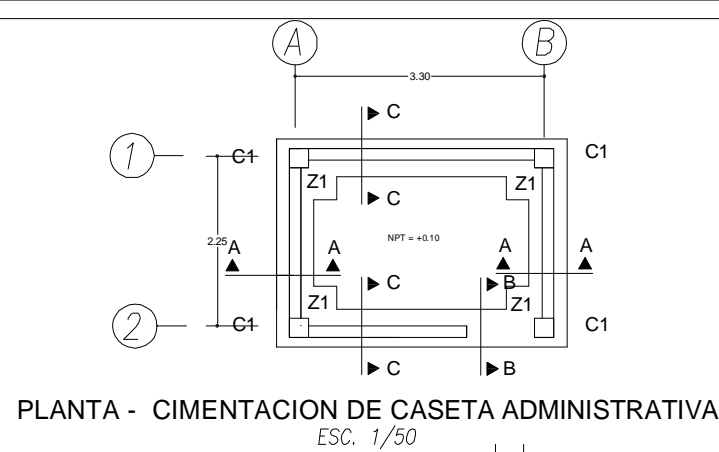
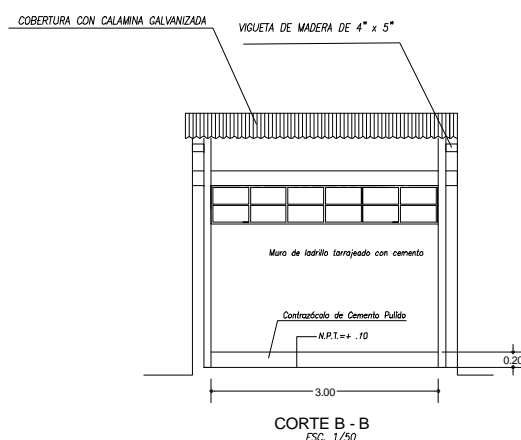
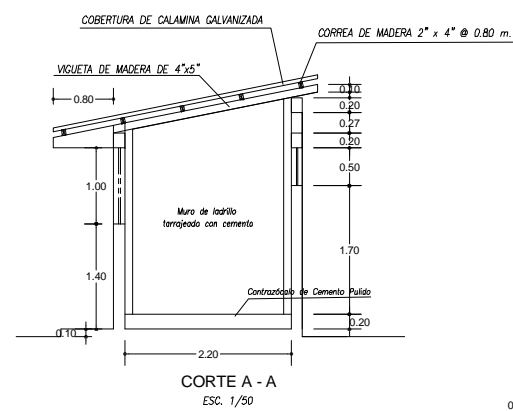
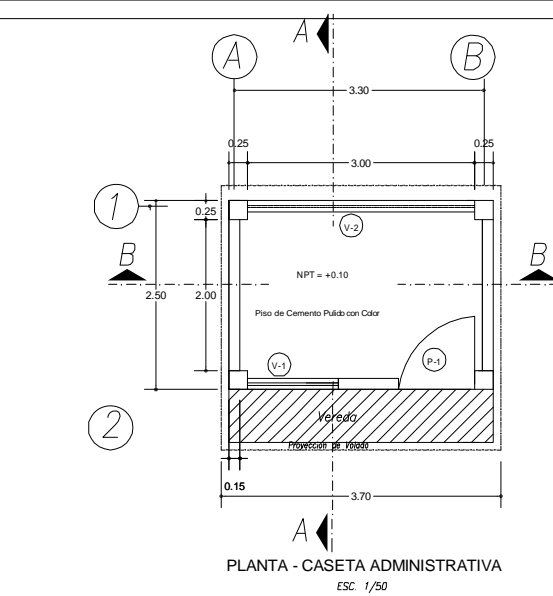
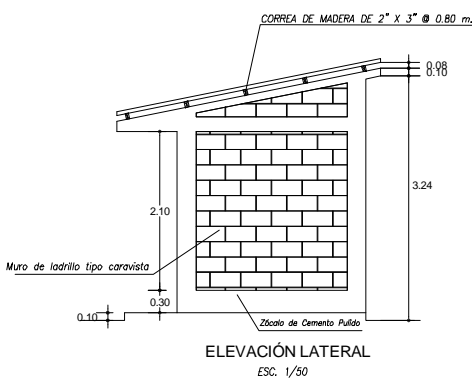
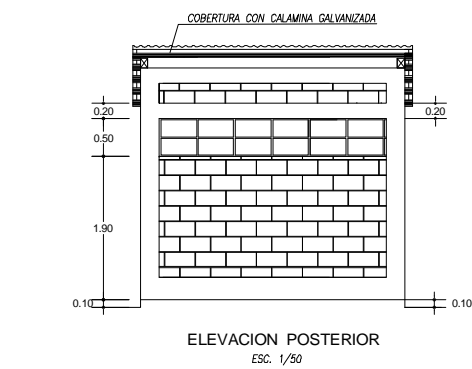
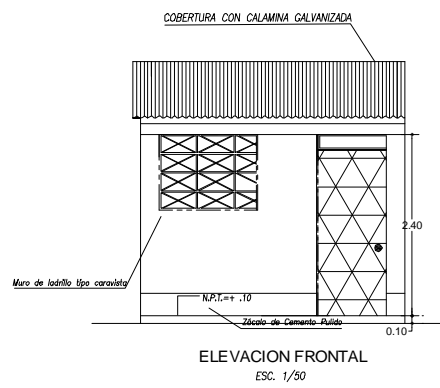
ESCALA: Indicada

PLANO: SERVICIOS HIGIENICOS PLANTA, ELEVACION, CIMENTACION Y ESTRUCTURA

ELABORADO POR: PERU WASTE INNOVATION S.A.C. **FECHA:** Julio del 2010 **UBICACION:** ITAPALLINI **LUGAR:** PUNO **DISTRITO:** PUNO

FUENTE: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU

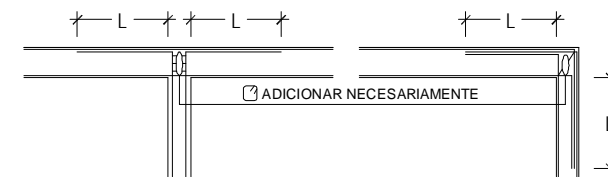
Nº PLANO: 22



DETALLE DE CIMENTO CORRIDO, CIMENTACION

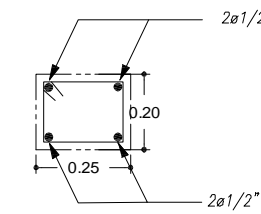
ESC. 1/25

EN VIGAS					EMPALME EN COLUMNAS	
DETALLE DE ANCLAJE ESTANDAR		REFUERZO INFERIOR	REFUERZO SUPERIOR			
Ø	L	Ø	L	L	Ø	
1/2"	0.15	1/2"	0.40	0.60	1/2"	

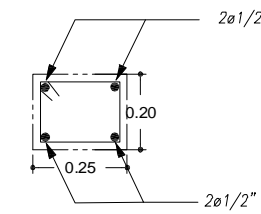


TRASLAPES Y EMPALMES EN VIGAS Y COLUMNAS

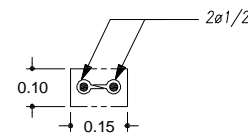
ESC. 1/25



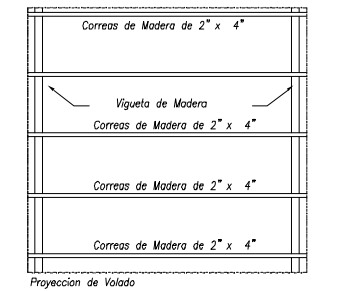
SECCION A - A
Ø 3/8" 1 @ 0.5 4 @ 10 RESTO @ 0.20



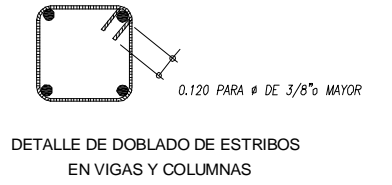
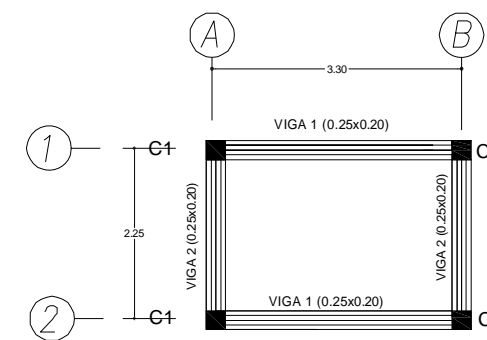
SECCION B - B
Ø 3/8" 1 @ 0.5 4 @ 10 RESTO @ 0.20



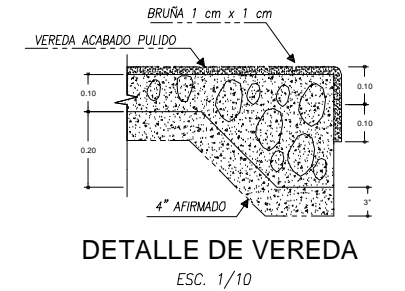
SECCION C - C
Ø 3/8" 1 @ 0.5 4 @ 10 RESTO @ 0.20



ANCLAJE COLUMNA ZAPATA
ESC. 1/25



0.120 PARA # DE 3/8" O MAYOR



CUADRO DE COLUMNAS

	C - 1
b x t	.25 x .25
As	4 ø 1/2"
	Ø 3/8" 2 @ 0.05 4 @ 10 RESTO @ 20
	4 ø 1/2" 25x.25

ESPECIFICACIONES GENERALES

CONCRETO CICLOPEO
 SOBRECIMENTOS : CONCRETO CICLOPEO 1:8 (CEMENTO - HORMIGON) MAS 25 % de P.G. Ø 3" MAX.
 CIMENTO CORRIDO (CONCRETO CICLOPEO) : CEMENTO - HORMIGON 1:10+30% de P.G. ø 6" MAX

CONCRETO ARMADO
 CONCRETO : f_c = 210 Kg/cm² EN ZAPATA, COLUMNA, VIGA, Y VIGUETAS
 ACERO DE REFUERZO: f_y = 4,200 Kg/cm²

RECURBIMIENTOS
 COLUMNAS = 3.0 cm
 VIGAS = 2.5 cm
 VIGUETAS = 2.5 cm
 LOSAS = 2.0 cm

SOBRE CARGA
 S/C : INDICADA EN ENCOFRADOS

TERRENO
 CAPACIDAD PORTANTE : 1.5 Kg/cm²

ALBAÑILERIA: f_m = 45 Kg/cm²
 UNIDAD DE ALBAÑILERIA: TODAS LAS UNIDADES DE ALBAÑILERIA DE MUROS SE FABRICARAN CON LAS DIMENSIONES MINIMAS INDICADAS EN ESTE PLANO. PODRAN SER DE CONCRETO O SILICO CALCAREO. DEBERAN CLASIFICAR COMO MINIMO CON EL TIPO IV DE LA NORMA INTINTEC CORRESPONDIENTE (14 x 24 x 9 cm)

PERU Ministerio del Ambiente Viceministerio de Gestión Ambiental

NOMBRE DEL PROYECTO: "Mejoramiento y ampliación de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la Ciudad de Puno de la Provincia de Puno - Departamento de Puno"

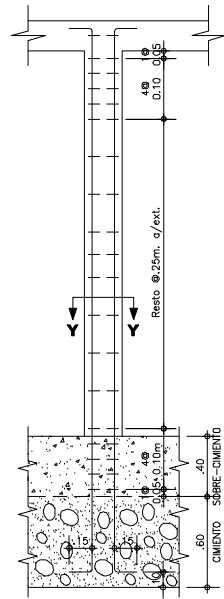
PLANO: CASETA DE VIGILANCIA PLANTA, ELEVACION, CIMENTACION Y ESTRUCTURA

ELABORADO POR: PERU WASTE INNOVATION S.A.C. DATUM: UTM WGS 84 FECHA: Julio del 2010 UBICACION: LUGAR: ITAPALLINI PROVINCIA: PUNO DEPARTAMENTO: PUNO

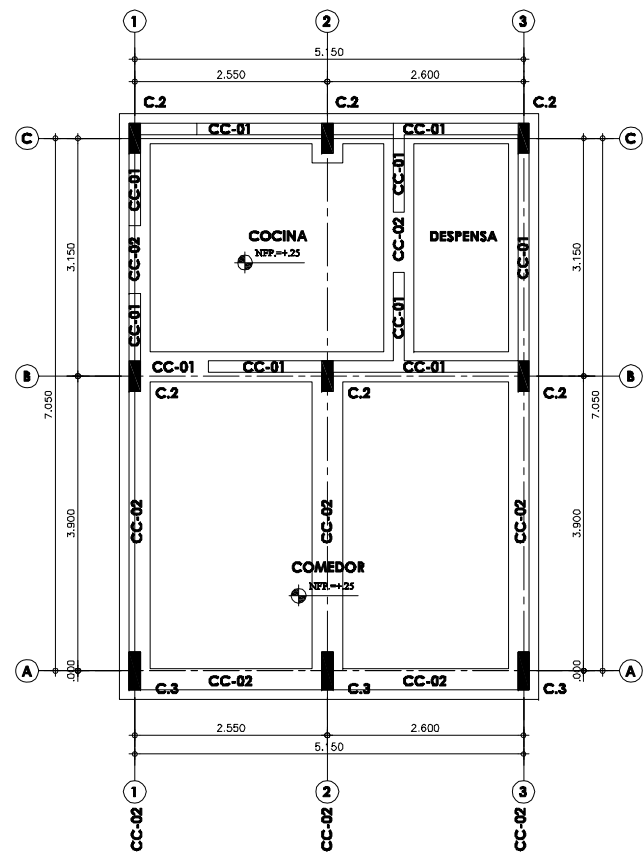
FUENTE: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU

ESCALA: Indicada

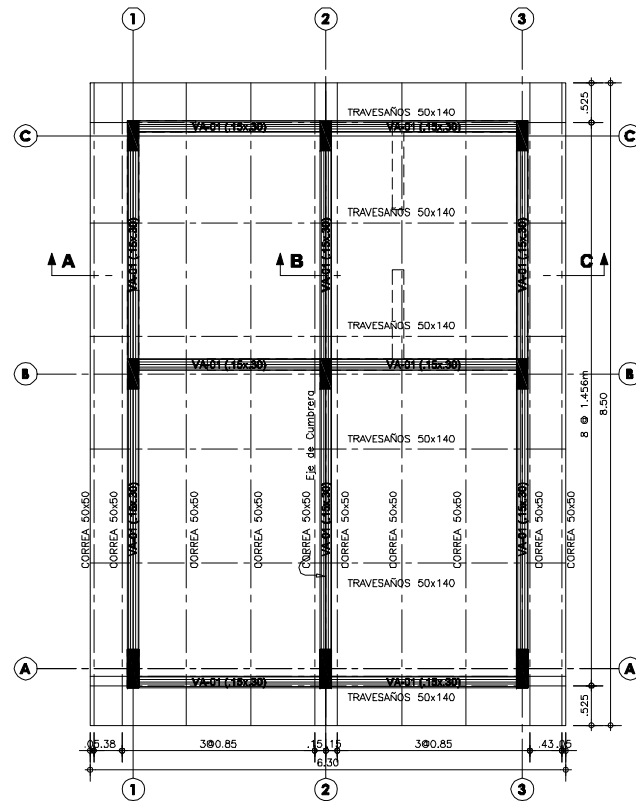
Nº PLANO: 23



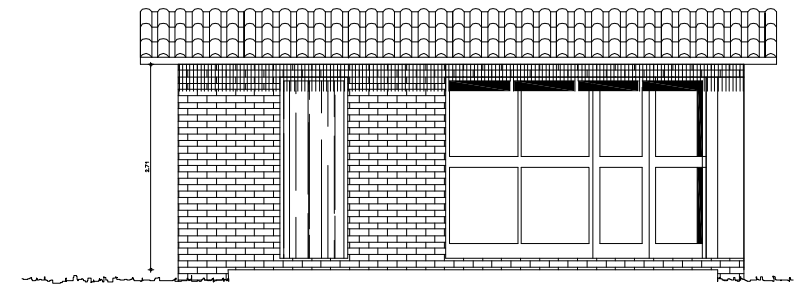
TIJERALES - COMEDOR Y COCINA
ESCALA: 1/50



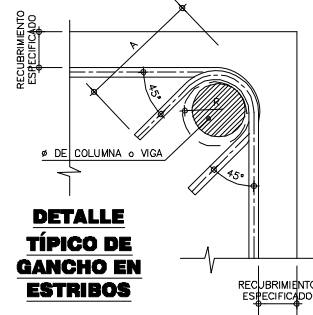
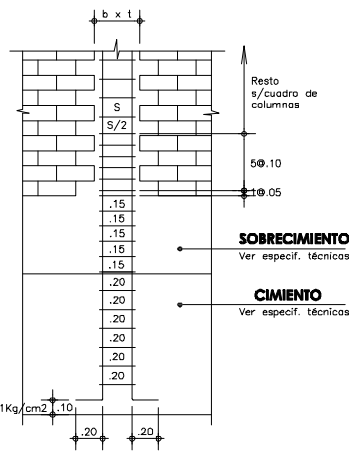
PLANTA ESTRUCTURA DE CIMENTACION - COMEDOR Y COCINA
ESCALA: 1/50



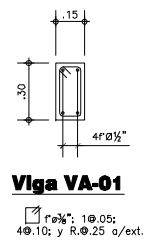
PLANTA ESTRUCTURA DE TECHO - COMEDOR Y COCINA
ESCALA: 1/50



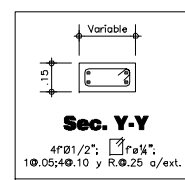
ELEVACIÓN 1 (COMEDOR)



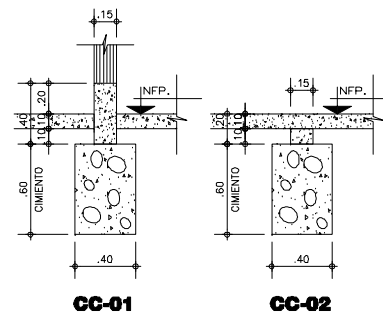
DETALLE TÍPICO DE GANCHO EN ESTRIBOS



Viga VA-01
 $f'c = 1$\phi$.05; 4$\phi$.10; y R.$\phi$.25 a/ext.$



Sec. Y-Y
 4\phi$1/2"; $f'c = 1$\phi$.05; 1$\phi$.05; 4$\phi$.10 y R.$\phi$.25 a/ext.$$



CC-01 CC-02

DETALLES DE CIMENTO CORRIDO
ESCALA: 1/25

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCRETO CICLOPEO
CIMENTOS CORRIDOS : CONCRETO CICLOPEO 1:10 (CEMENTO-HORMIGON MAS 30% PG (6"max.)
SOBRECIMENTOS : CONCRETO CICLOPEO 1:8 (CEMENTO-HORMIGON MAS 25% PG (3"max.)

CONCRETO ARMADO
CONCRETO : $f'c = 210\text{Kg/cm}^2$
ACERO REFUERZO : $f_y = 4200\text{Kg/cm}^2$

RECURRIMIENTOS
COLUMNAS Y VIGAS : 4 cm

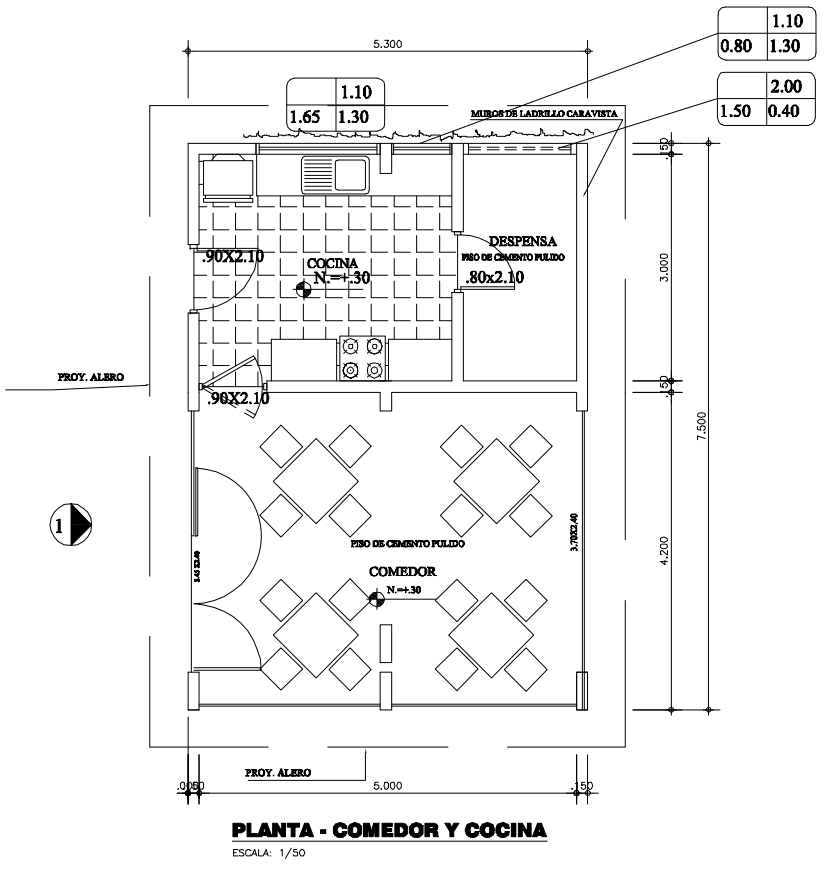
TERRENO
CAPACIDAD PORTANTE : 1.5 Kg/cm² (verificar en terreno)

SOBRECARGA
S/C = INDICADA EN ENCOFRADOS

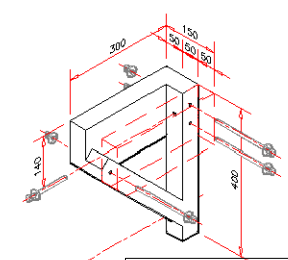
ALBAÑILERIA
 $f'm = 45\text{Kg/cm}^2$
TODAS LAS UNIDADES DE ALBAÑILERIA SE FABRICARAN CON LAS DIMENSIONES MINIMAS LOS CUALES PODRAN SER DE CONCRET, ARCILLA O SILICO CALCAREO, Y DEBERAN CLASIFICAR CON EL TIPO IV DE LA NORMA VIGENTE CORRESPONDIENTE

ESPECIFICACIONES DE DISEÑO Y CONSTRUCCION
• REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIONES
• NORMAS DE DISEÑO E-060, E-070
• A.C.J.

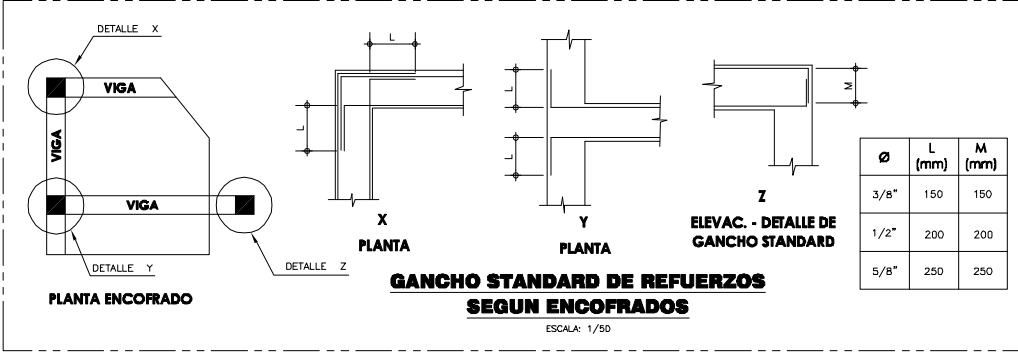
UNIDAD DE ALBAÑILERIA
LADRILLO KK = TIPO IV
 $f'm = 45\text{Kg/cm}^2$
JUNTA = 1.2 cm
MORTERO = 1:4 c/a



PLANTA - COMEDOR Y COCINA
ESCALA: 1/50

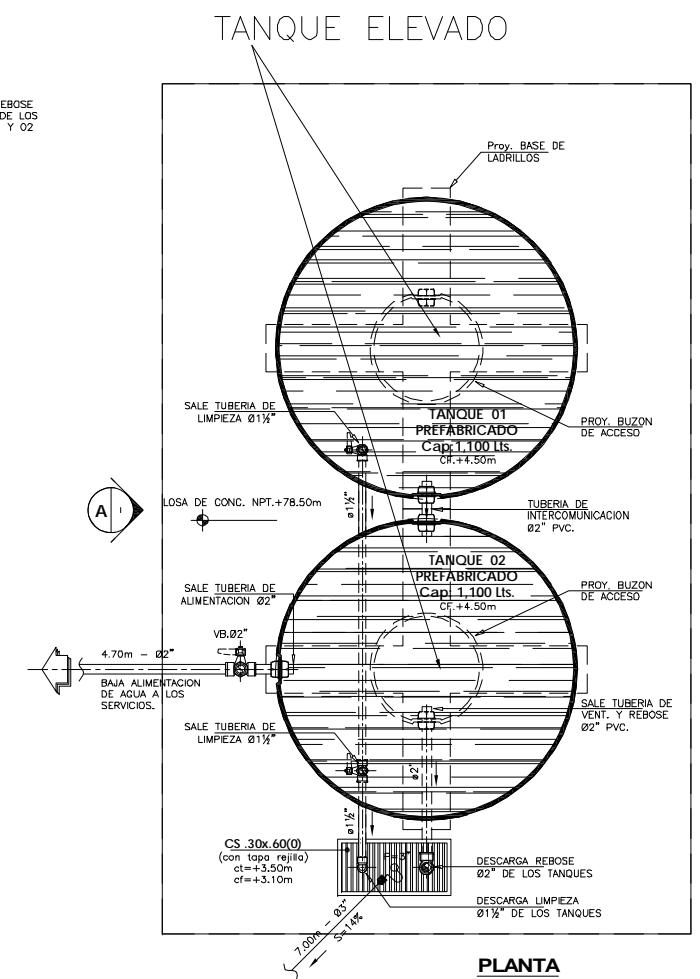
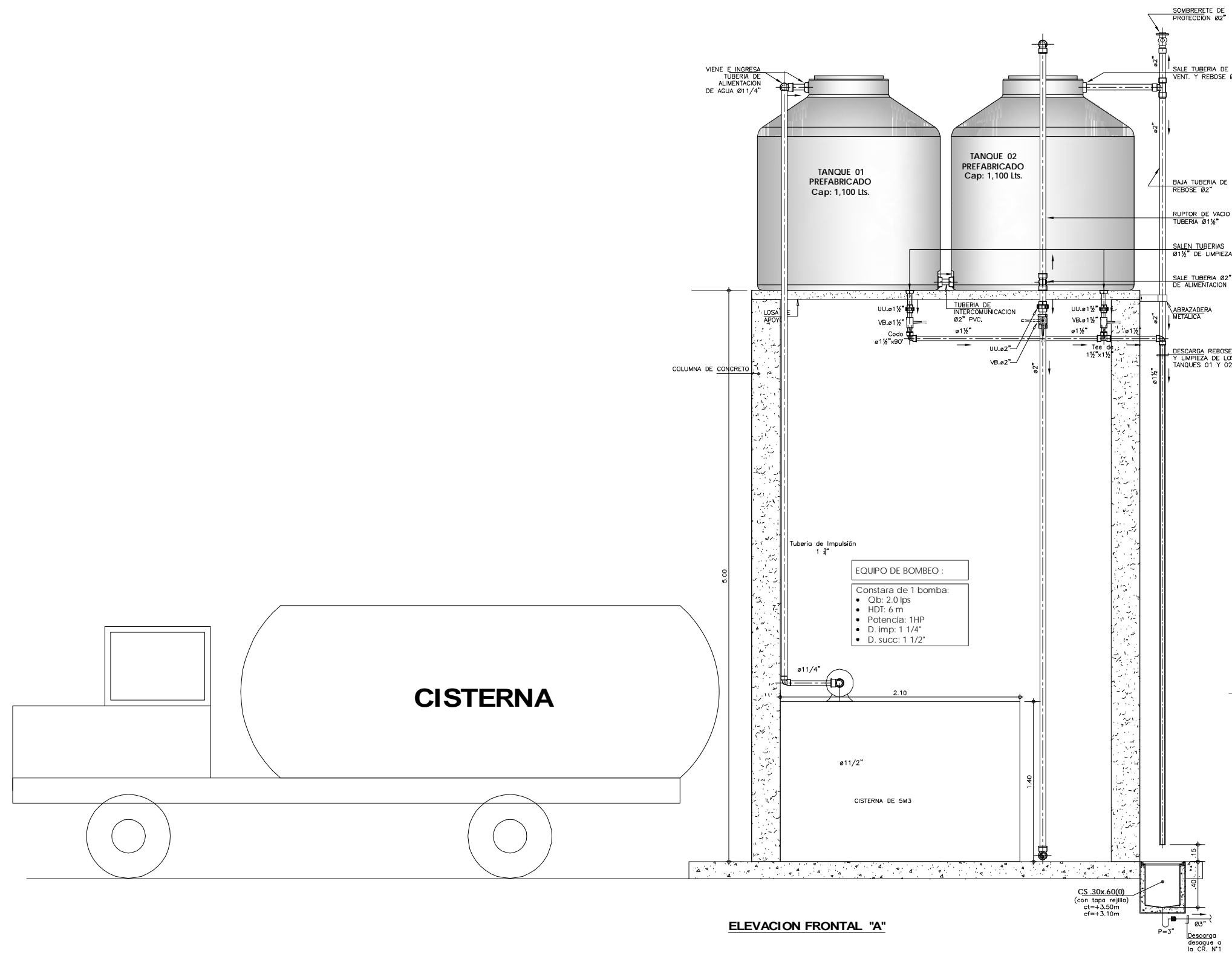


CUADRO DE COLUMNAS					
Tipos	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5
DIMENSION					
ACEROS	4" ϕ 1/2"	4" ϕ 1/2"	4" ϕ 1/2" + 2" ϕ 3/8"	4" ϕ 1/2"	4" ϕ 5/8" + 4" ϕ 1/2"
ESTRIBOS	ϕ 1/4", 1 ϕ .05, 4 ϕ .10, Rto. ϕ .25m				
CANTIDAD	39	9	7	32	20



GANCHO STANDARD DE REFUERZOS SEGUN ENCOFRADOS
ESCALA: 1/50


		PERÚ Ministerio del Ambiente		Viceministerio de Gestión Ambiental	
NOMBRE DEL PROYECTO: "Mejoramiento y ampliación de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la Ciudad de Puno de la Provincia de Puno - Departamento de Puno"					ESCALA: Indicada
PLANO: COMEDOR Y COCINA					N° PLANO:
ELABORADO POR: PERU WASTE INNOVATION S.A.C.	DITUA: UTM WGS 84	FECHA: Julio del 2010	UBICACION:	LUGAR: ITAPALLAN	DISTRITO: PUNO
FUENTE: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU					DEPARTAMENTO: PUNO

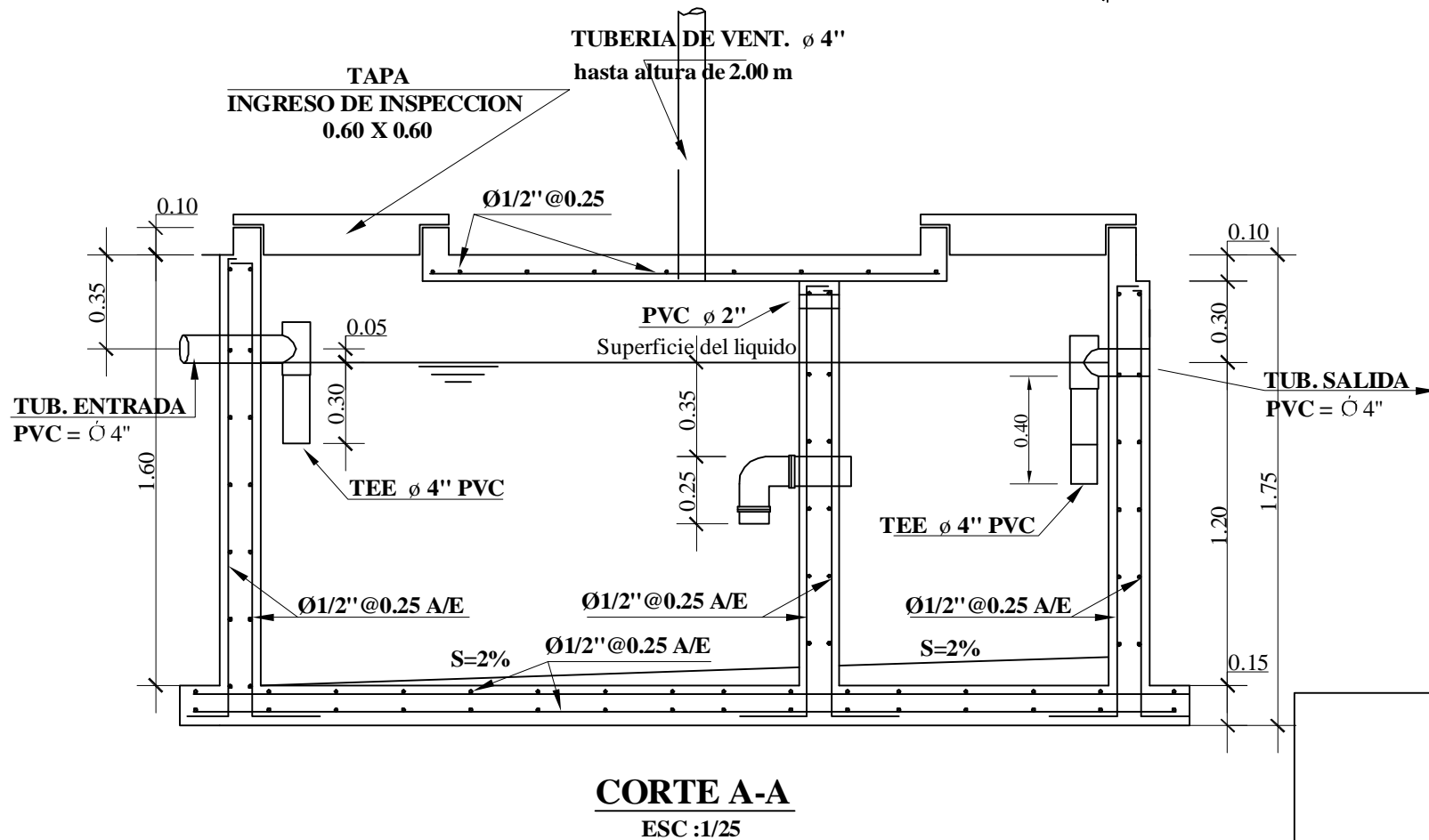
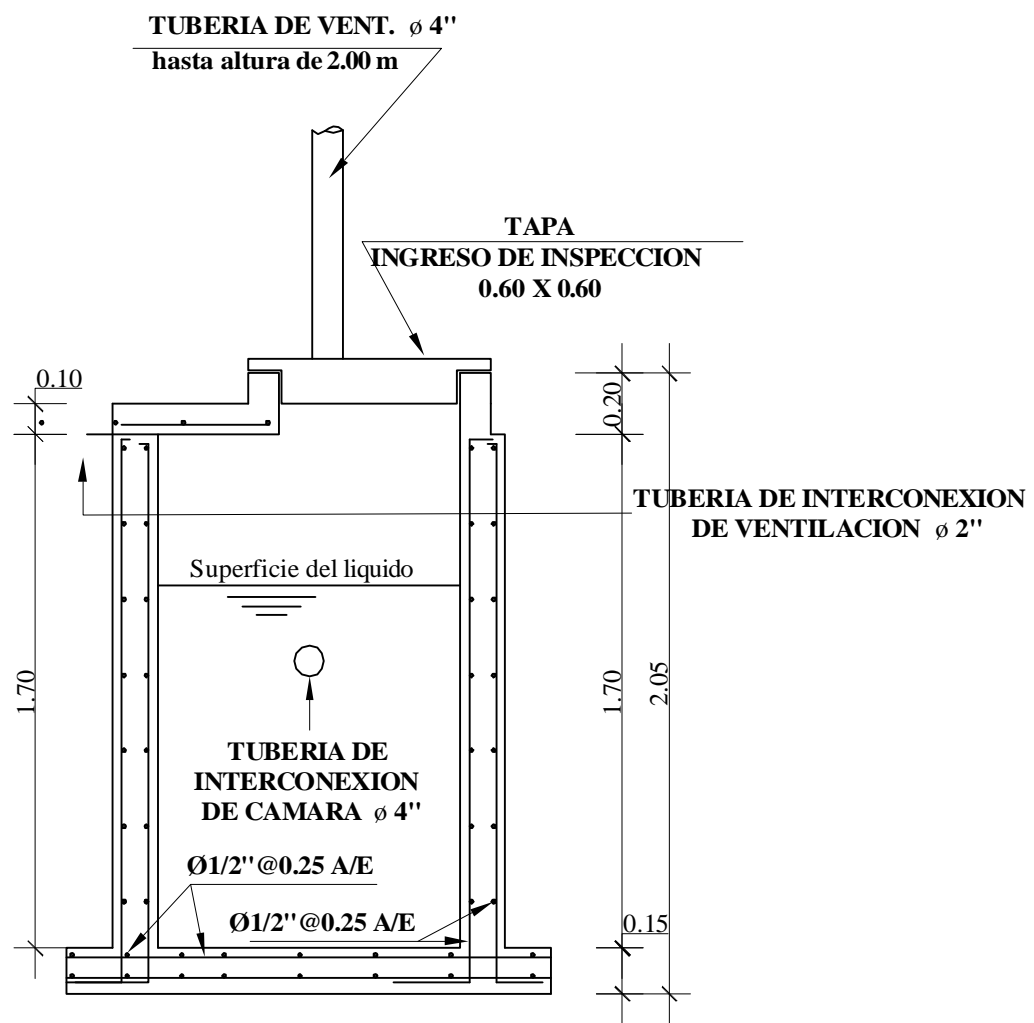
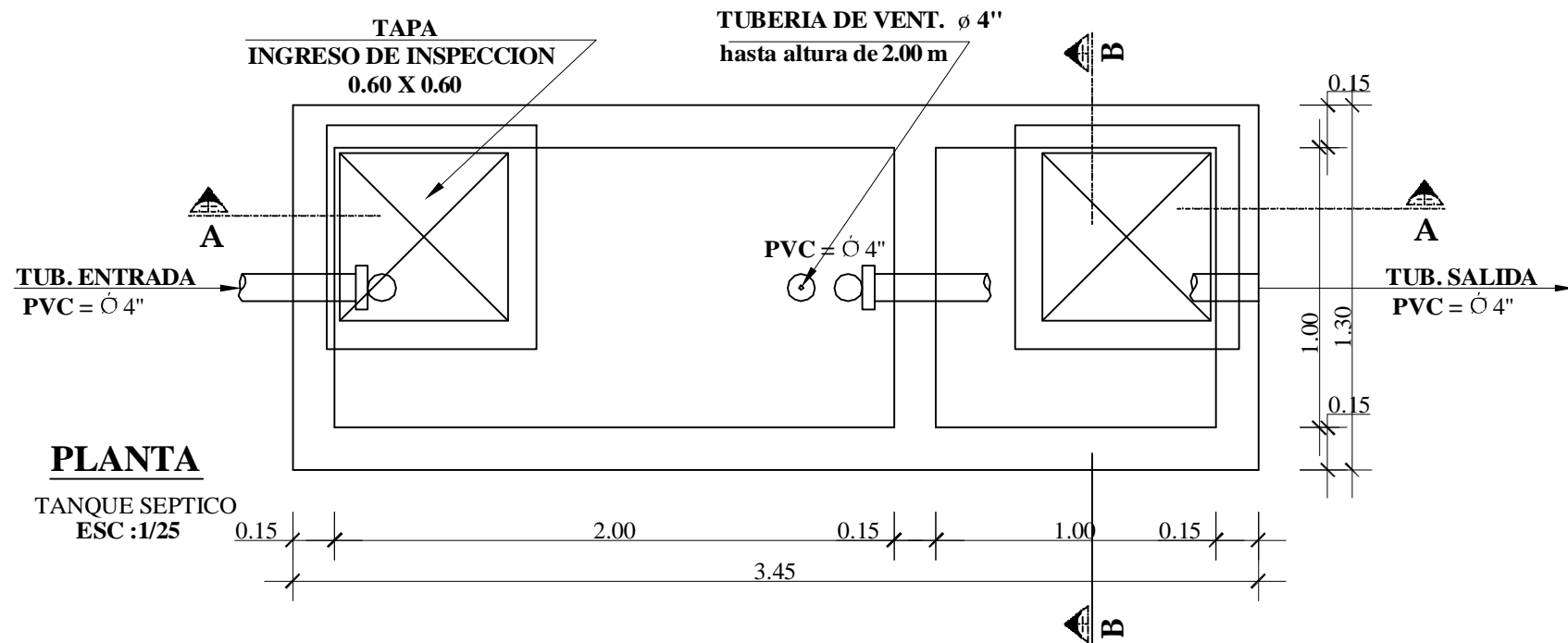


DETALLES DE INSTALACION DE LOS TANQUES PREFABRICADOS
ESCALA: 1/20

NOTA:

	CANTIDAD	CAPACIDAD	UNID
SERVICIOS HIGIÉNICOS	2	1100	LITROS
AREA PARA COMPOSTAJE	2	1100	LITROS

 PERÚ Ministerio del Ambiente		Viceministerio de Gestión Ambiental	
NOMBRE DEL PROYECTO: "Mejoramiento y ampliación de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la Ciudad de Puno de la Provincia de Puno - Departamento de Puno"			ESCALA: Indicada
PLANO: TANQUES APOYADOS PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA PLANTA, ELEVACION Y DETALLES (SERVICIOS HIGIENICOS Y AREA DE COMPOST)			
ELABORADO POR: PERU WASTE INNOVATION S.A.C.	DATUM: UTM WGS 84	FECHA: Julio del 2010	UBICACION: LUGAR: ITAPALLINI, PROVINCIA: PUNO, DEPARTAMENTO: PUNO
FUENTE: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU			
			N° PLANO: 25



CORTE B-B
ESC :1/25

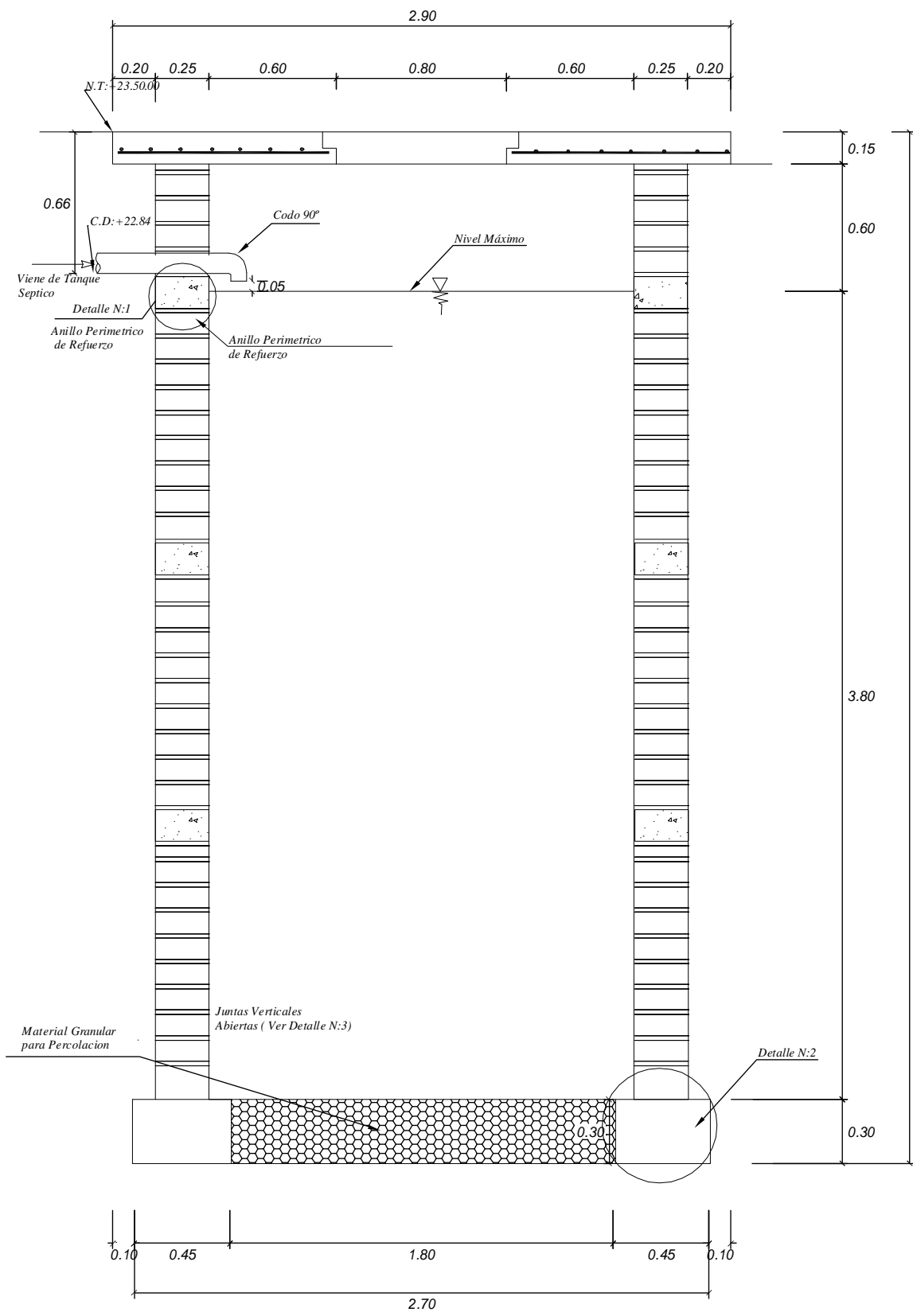
NOTAS :

- 1.- USAR CEMENTO TIPO V PARA ESTRUCTURAS ENTERRADAS.
- 2.- COLOCAR SOLADO e=0.05 f'c=140 kg/cm2.

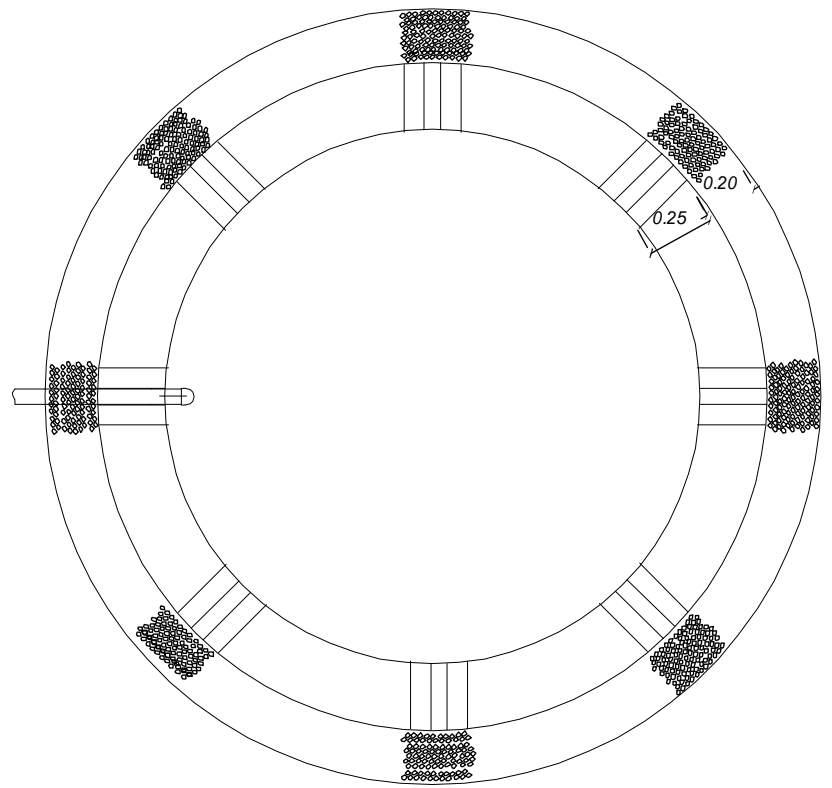
ESPECIFICACIONES GENERALES

CONCRETO	f'c= 210 Kg./cm2.
ACERO	fy= 4200 Kg./cm2.
RECUBRIMIENTOS LIBRES	
LOSAS Y MUROS	5.0 cm.

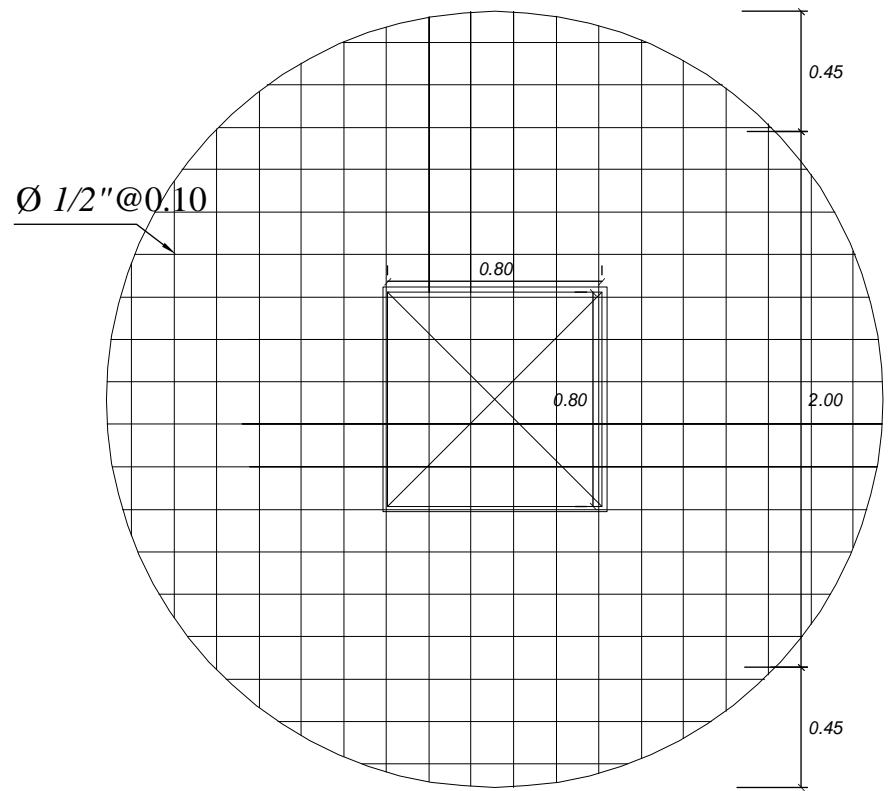
Ministerio del Ambiente		Viceministerio de Gestión Ambiental	
NOMBRE DEL PROYECTO: "Mejoramiento y ampliación de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la Ciudad de Puno de la Provincia de Puno - Departamento de Puno "			ESCALA: Indicada
PLANO: TANQUE SEPTICO (ARQUITECTURA Y ESTRUCTURA)			Nº PLANO: 26
ELABORADO POR: PERU WASTE INNOVATION S.A.C.	DATUM: UTM WGS 84	FECHA: Julio del 2010	UBICACION: LUGAR: ITAPALLURI, DISTRITO: PUNO, PROVINCIA: PUNO, DEPARTAMENTO: PUNO
FUENTE: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU			



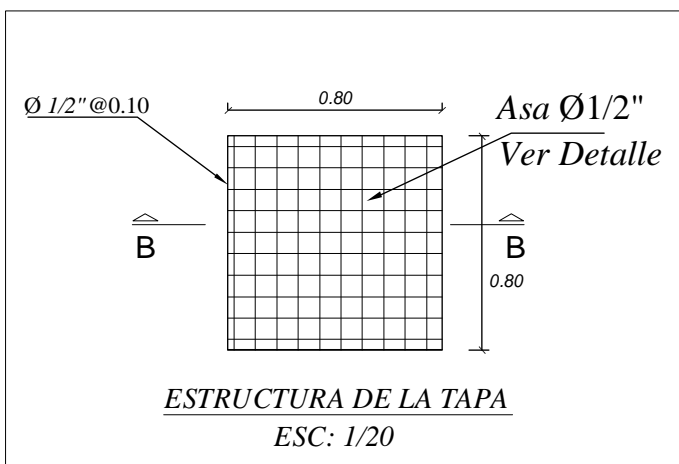
PLANTA
ESC: 1/20



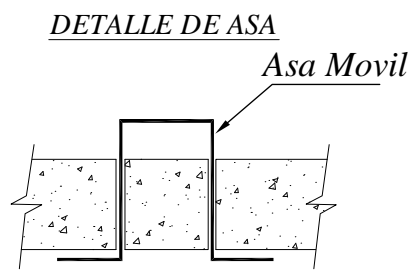
PLANTA
ESC: 1/20



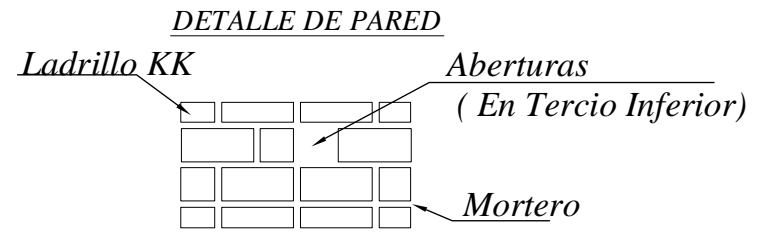
ESTRUCTURA DEL TECHO
ESC: 1/20



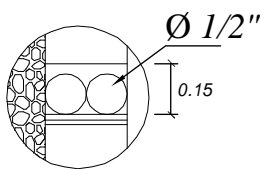
ESTRUCTURA DE LA TAPA
ESC: 1/20



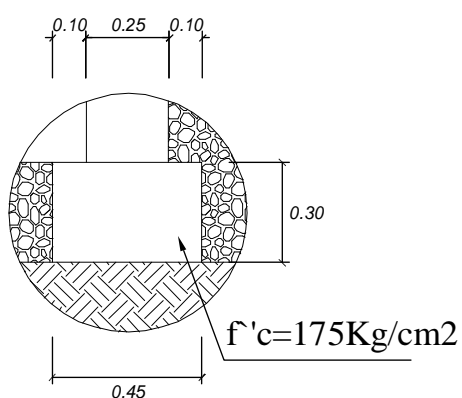
CORTE B-B
ESC: 1/20





DETALLE 3
ESC: 1/20

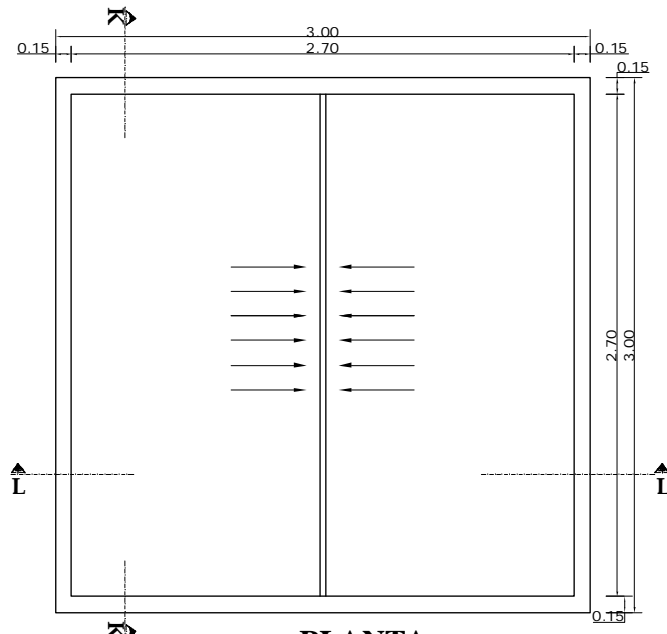


DETALLE 1
ESC: 1/20

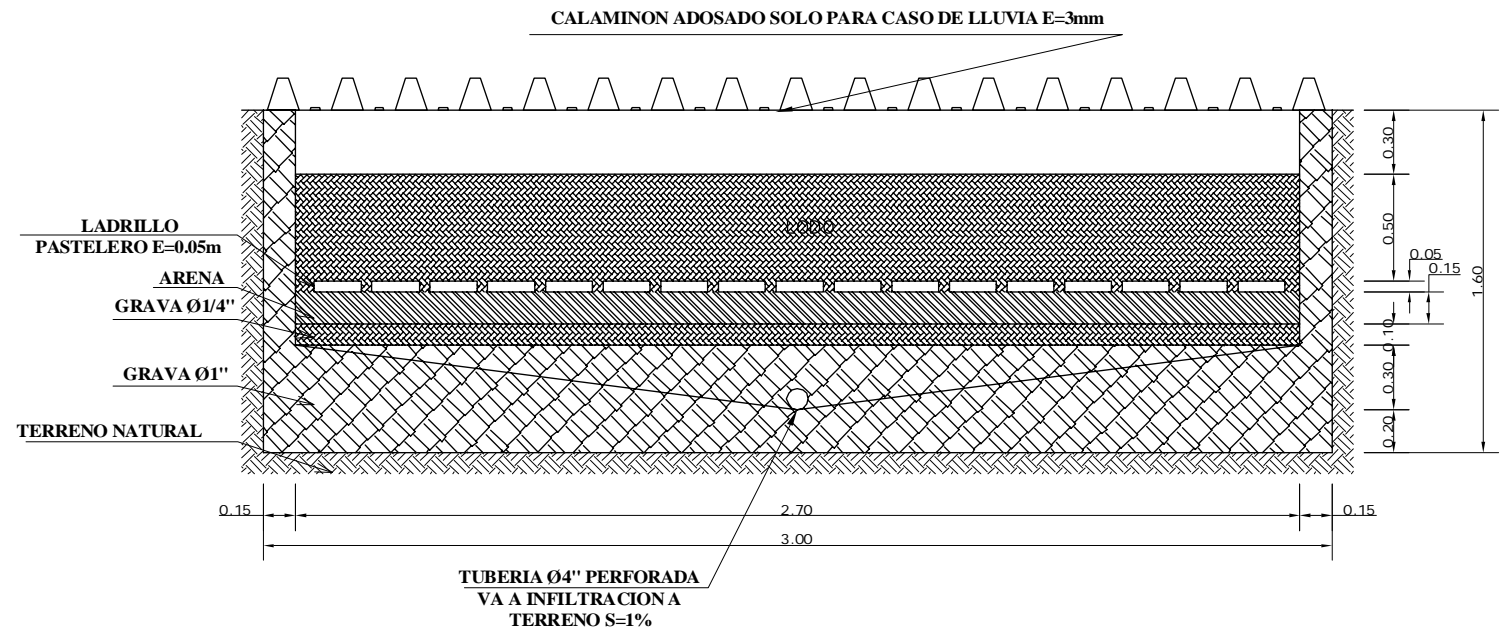


DETALLE 2
ESC: 1/20

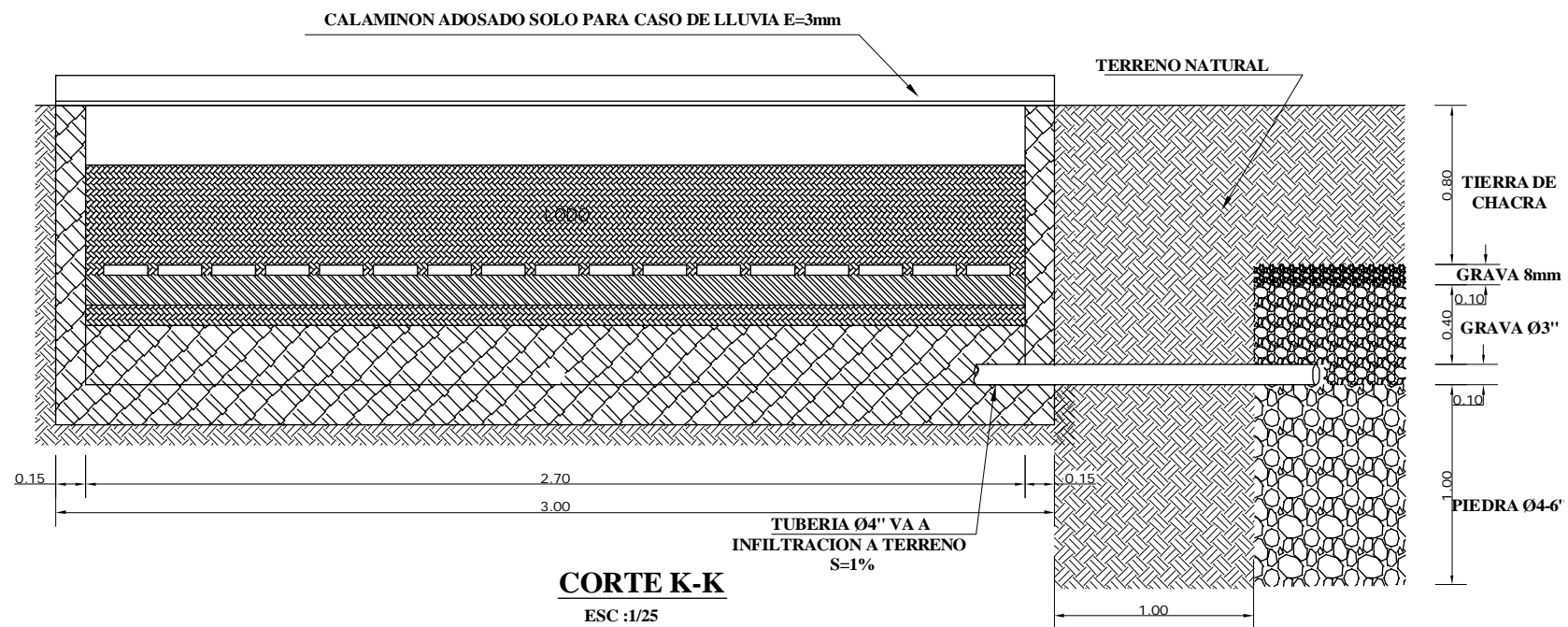
				Ministerio del Ambiente		Viceministerio de Gestión Ambiental	
NOMBRE DEL PROYECTO: "Mejoramiento y ampliación de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la Ciudad de Puno de la Provincia de Puno- Departamento de Puno "							ESCALA: Indicada
PLANO: POZO DE PERCOLACION							Nº PLANO:
ELABORADO POR: PERU WASTE INNOVATION S.A.C	DATUM: UTM WGS 84	FECHA: Julio del 2010	UBICACION:	LUGAR: ITAPALLUNI	DISTRITO: PUNO	PROVINCIA: PUNO	DEPARTAMENTO: PUNO
FUENTE: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU							27



PLANTA
LECHO SECADO DE LODOS
ESC :1/50



CORTE L-L
ESC :1/25



CORTE K-K
ESC :1/25

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCRETO	$f'c =$	175	Kg/cm ²
ACERO	$f_y =$	4200	Kg/cm ²
TERRENO	$\sigma \tau =$	1.00	Kg/cm ²

RECUBRIMIENTOS LIBRES

MUROS	3.0	cm
EN TERRENO	5.0	cm



MATERIALES

CEMENTO TIPO I	42.50	Kg
AGREGADO FINO	MAX =3/8"	
AGREGADO GRUESO	MAX =1"	

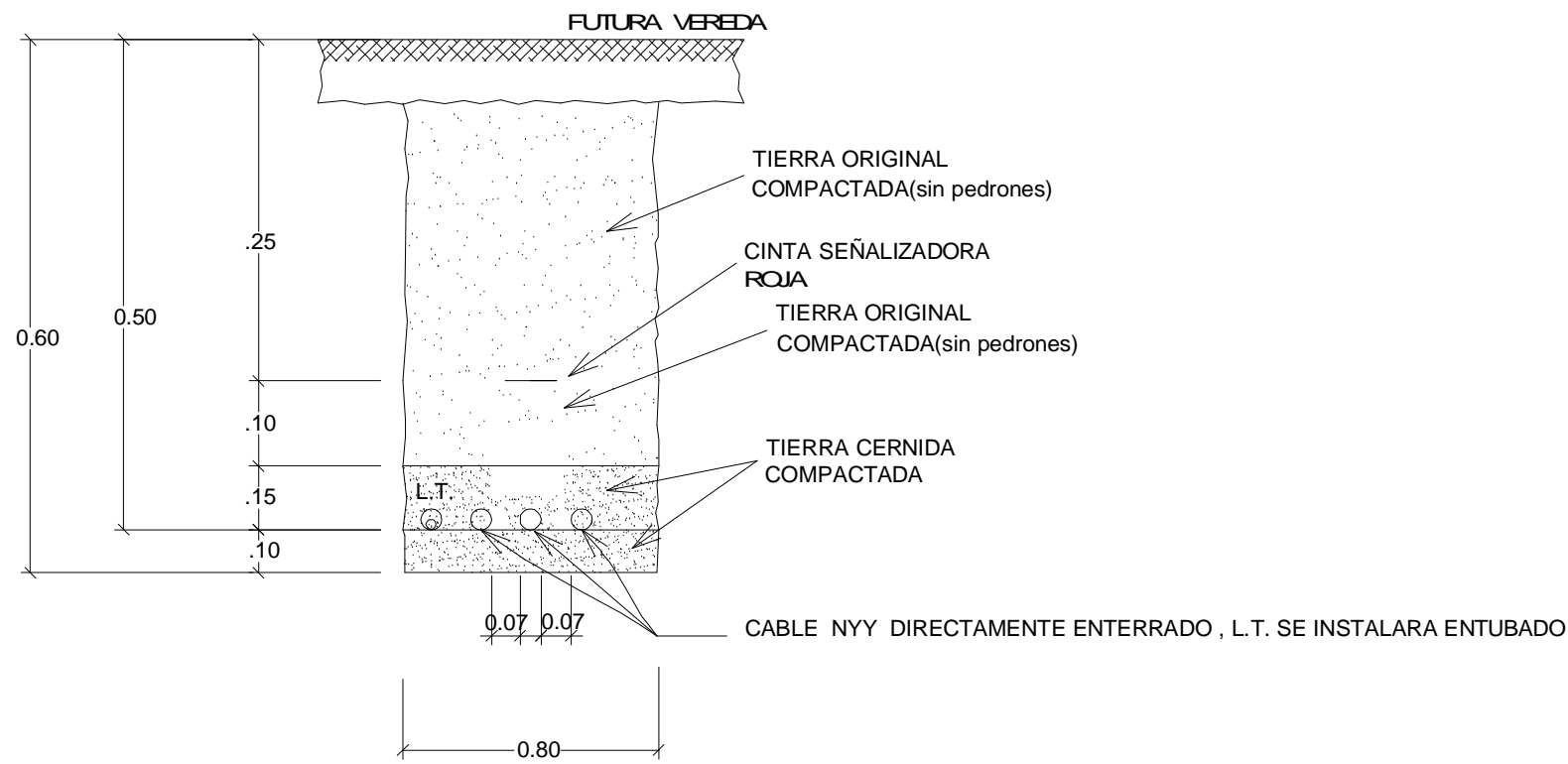
**ENCOFRADOS
ESFUERZO ADMISIBLE**

TRACCION (II)	90	kg/cm ²
COMPRESION (L)	12	kg/cm ²
ESFUERZO CORT.L	4	kg/cm ²
MODULO DE ELAST.	84500	kg/cm ²

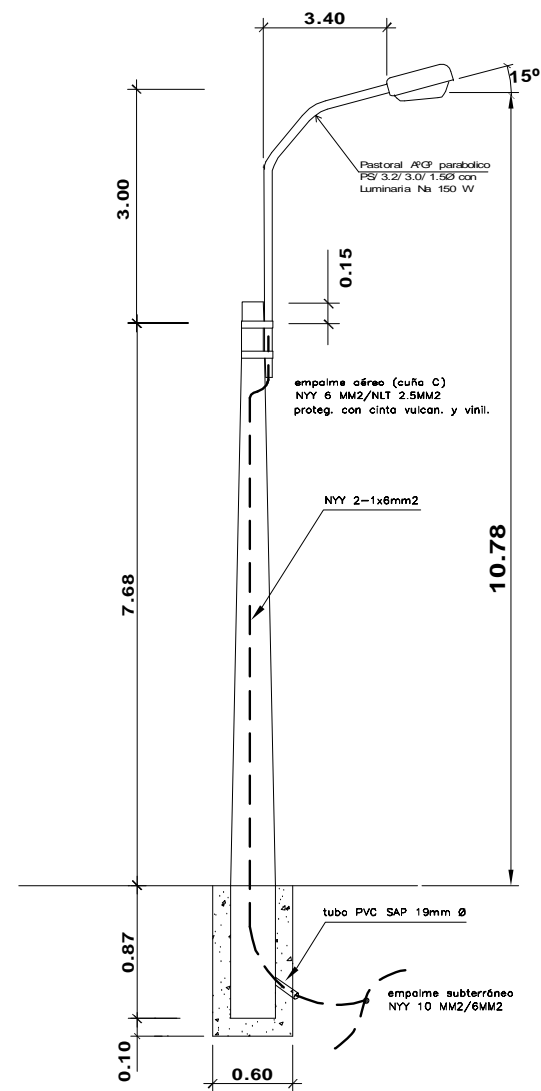
REGLAMENTOS	
REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIONES	
A.C.I. 318 - 95	N.T.E. E 60

 		Ministerio del Ambiente	Viceministerio de Gestión Ambiental
NOMBRE DEL PROYECTO: "Mejoramiento y ampliación de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la Ciudad de Puno de la Provincia de Puno- Departamento de Puno "			ESCALA: Indicada
PLANO: LECHO DE SECADO DE LODOS			N° PLANO:
ELABORADO POR: PERU WASTE INNOVATION S.A.C.	DATUM: UTM WGS 84	FECHA: Julio del 2010	UBICACION: LUGAR: ITAPALLINI PROVINCIA: PUNO DEPARTAMENTO: PUNO
FUENTE: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU			
			28

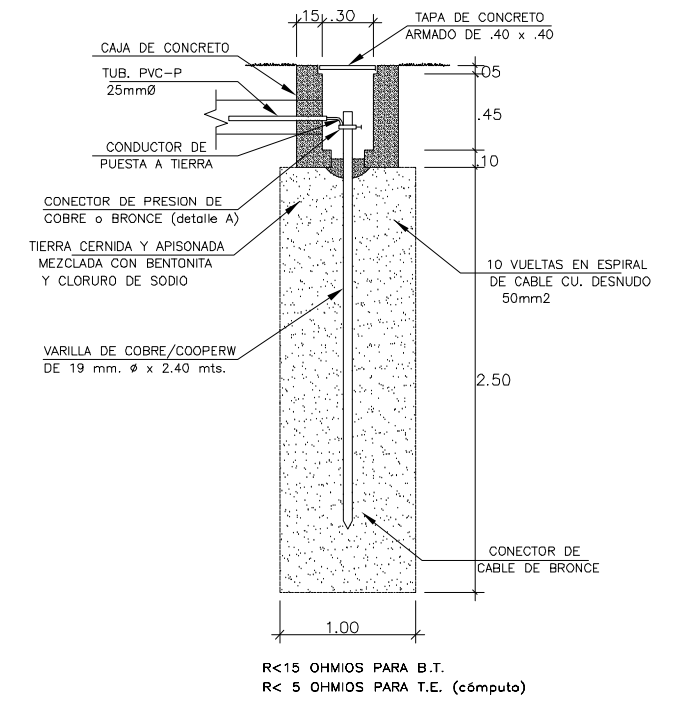
DETALLE DE INSTALACION DE CABLE SUBTERRANEO DE B.T. (Alumbrado).



EMPOTRAMIENTO DE POSTE B.T. ALUMBRADO

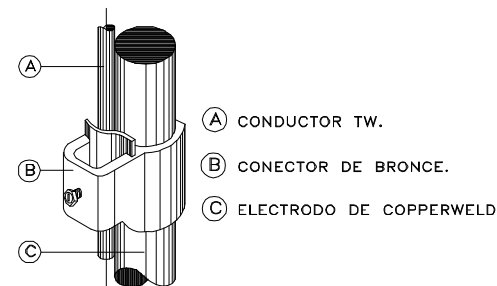


DETALLE DE POZO DE TIERRA DE TABLEROS Y SUBTABLEROS

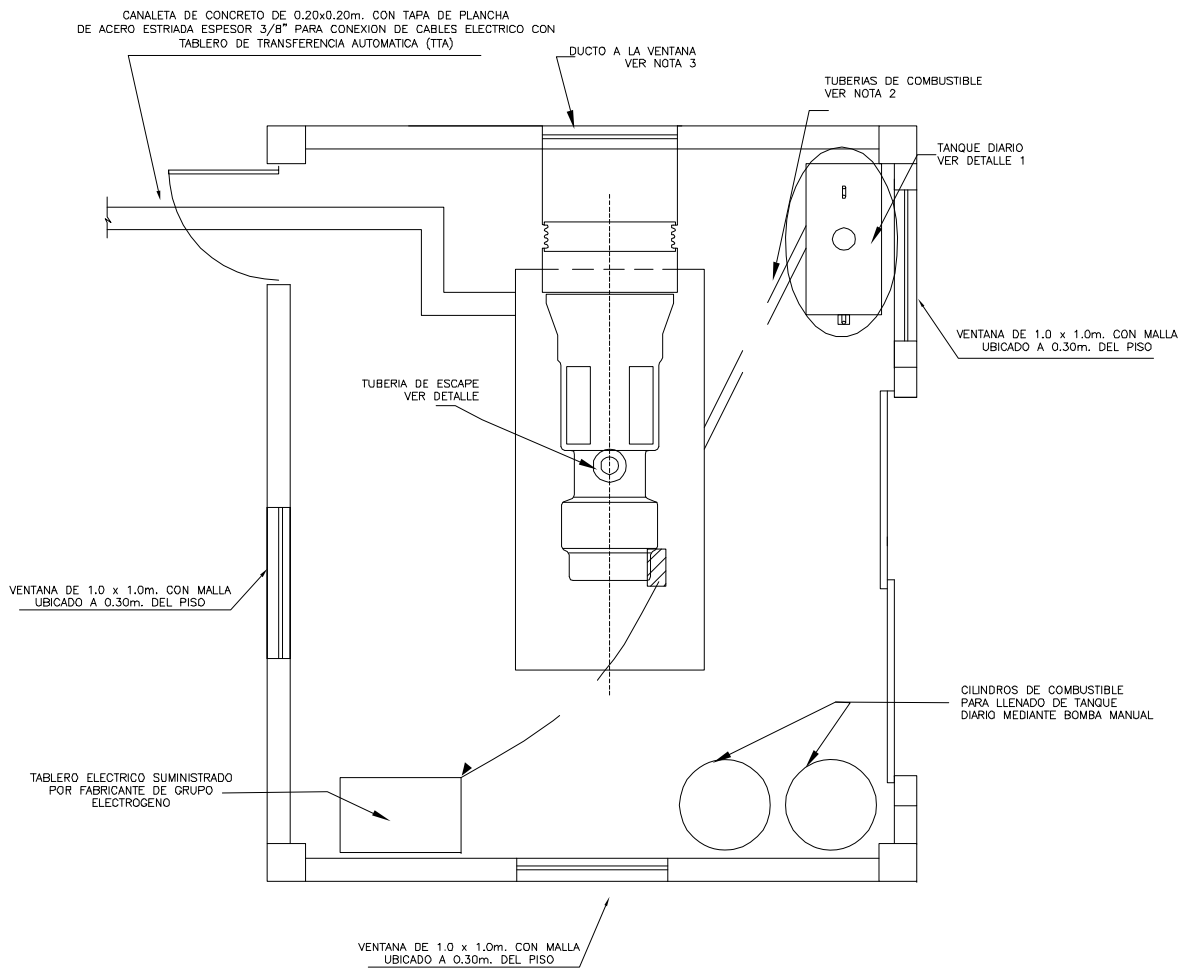


LEYENDA

SIMB.	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES	ALTURA MONTAJE
	TABLERO GENERAL 1	SEGUN ESPECIFICACIONES	0.90 m
	TABLERO DE DISTRIBUCION	SEGUN DISEÑO	1.80m
	SALIDA DE CENTRO DE LUZ	CAJA OCTOGONAL 4" x 1 1/2"	TECHO
	FLUORESCENTE ADOSADO AL TECHO : 2x36W	CAJA OCTOGONAL 4" x 1 1/2"	TECHO
	TOMACORRIENTE DOBLE C/TOMA TIERRA	CAJA RECTANGULAR 4" x 2 1/2" x 1 3/4"	0.40 m
	TOMACORRIENTE DOBLE C/TOMA TIERRA EST.	CAJA RECTANGULAR 4" x 2 1/2" x 1 3/4"	0.40 m
	INTERRUPTOR SIMPLE, TRIPLE	CAJA RECTANGULAR 4" x 2 1/2" x 1 3/4"	1.10 m
	CIRCUITO DE ILUMINACION	P. V. C. Ø ESPECIFICADO	TECHO
	CIRCUITO TOMACORRIENTE	P. V. C. Ø ESPECIFICADO	PISO-PARED
	Nº DE CONDUCTORES	SEGUN DISEÑO	
	POSTE CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO	POSTE C.A.C. 8/200/180/225	
	PASTORAL METALICO CON LUMINARIA	PS/3.2/3.0/1.5 Ø", LUM. VAPOR SODIO 70W	EN POSTE C.A.
	CRUZADA SUBTERRANEA	DUCTO DE CONCRETO 2 V IAS, 1 MT LONG.	SUBTERRANEO
	POZO TOMA A TIERRA	SEGUN DISEÑO	
	EMPALME SUTERRANEO BAJA TENSION	EMP. UNIPOLAR NYY/NYY SEGUN SECCION	SUBTERRANEO
	CIRCUITO DE ALUMBRADO INTERIOR	CABLE ENERGIA NYY 2-1x8mm2	SUBTERRANEO
	CIRCUITO ALIMENTADOR	CABLE ENERGIA NYY 3-1x10mm2	SUBTERRANEO

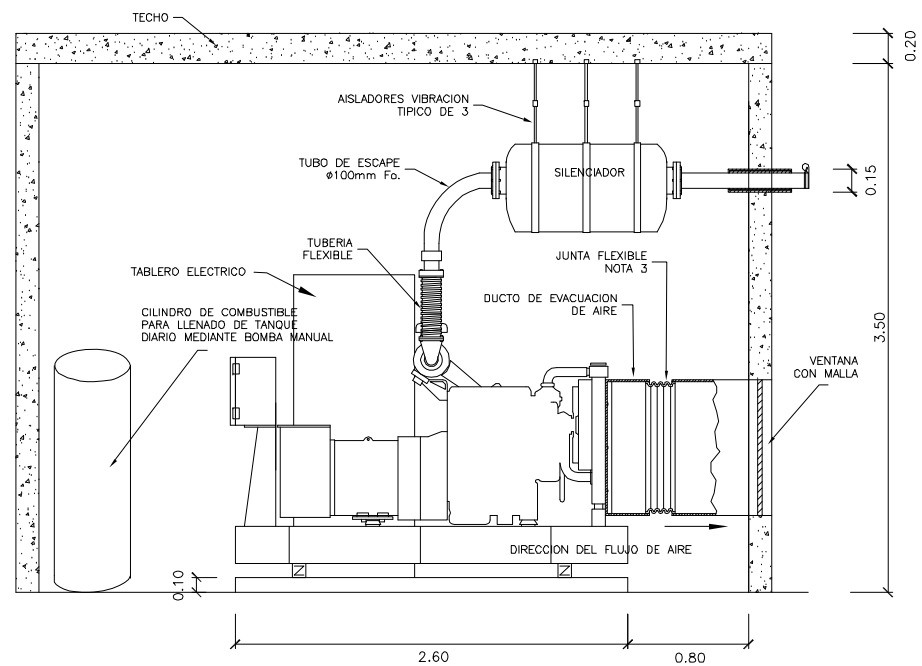


PERÚ		Ministerio del Ambiente		Viceministerio de Gestión Ambiental	
NOMBRE DEL PROYECTO: "Mejoramiento y ampliación de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la Ciudad de Puno de la Provincia de Puno- Departamento de Puno "					
ESCALA: 1/500					
PLANO: INSTALACIONES ELECTRICAS ALUMBRADO EXTERIOR, POZOS A TIERRA Y DETALLES					
N° PLANO: 29					
ELABORADO POR: PERI WASTE INNOVATION S.A.C.	DATUM: UTM WGS 84	FECHA: Julio del 2010	UBICACION: PROVINCIA: PUNO	LUGAR: ITAPALLINI	DISTRITO: PUNO
FUENTE: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU					

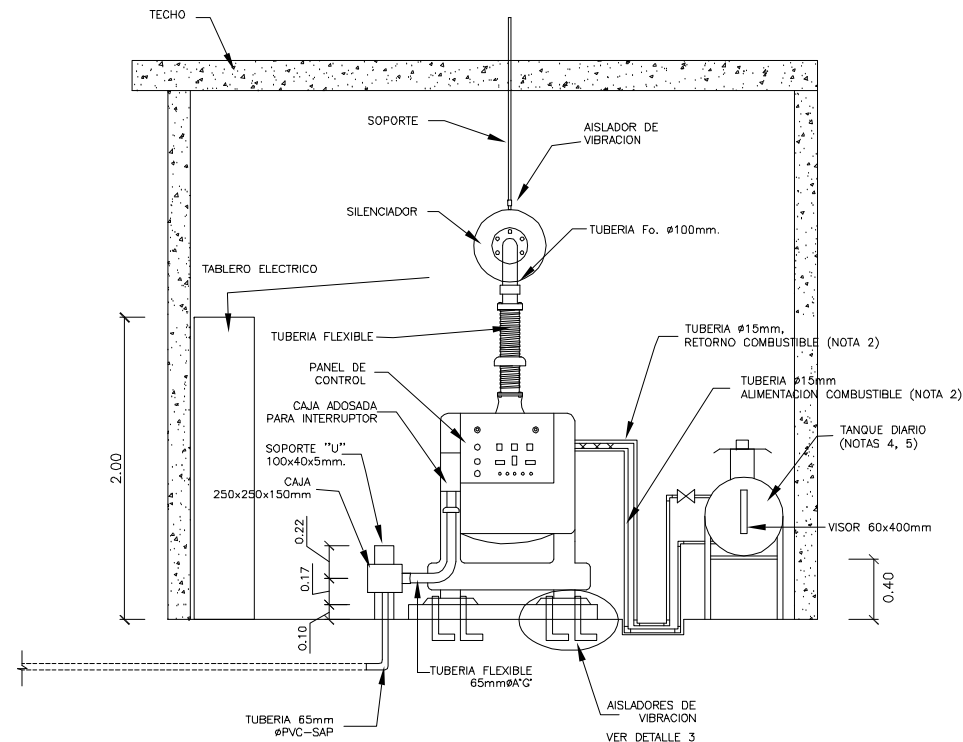


CASETA DE GRUPO ELECTROGENO

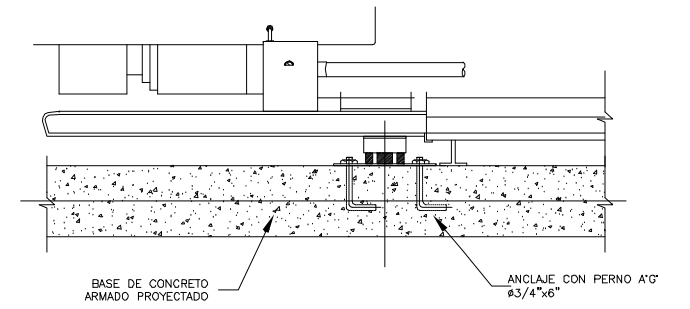
PLANTA - CASETA GRUPO ELECTROGENO
ESC. 1/25



CORTE: B-B
ESC. 1/25



CORTE: A-A
ESC. 1/25



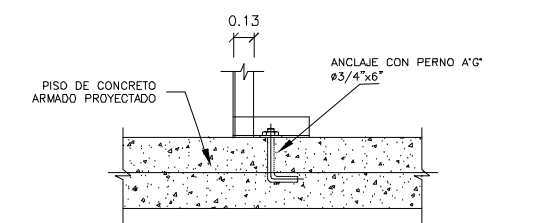
DETALLE DE ANCLAJE Y AISLADORES DE VIBRACION

DETALLE: 3
ESC. 1/25

NOTAS:

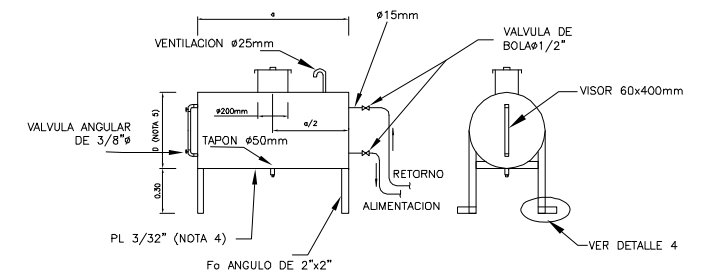
- TUBO CONDUIT 65mm, DIAMETRO PVC-SAP. INTERCONEXION GRUPO ELECTROGENO INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA MANUAL EN TABLERO GENERAL.
- TUBERIAS (2) DE ACERO AL CARBONO CEDULA 40 ASTM A53 O SIMILAR DE 15mm DE DIAMETRO, ALIMENTACION Y RETORNO DE COMBUSTIBLE DEL TANQUE DIARIO A MOTOR.
- EL INSTALADOR DEBERA SUMINISTRAR E INSTALAR UN DUCTO DE MATERIAL FLEXIBLE DEL RADIADOR A LA VENTANA PARA EVACUAR EL AIRE CALIENTE.
- EL TANQUE DIARIO DE COMBUSTIBLE SERA FABRICADO CON PLANCHA DE ACERO AL CARBON ASTM A283 GRADO B DE 3/32" DE ESPESOR, PINTADO CON 2 MANOS DE PINTURA ANTICORROSIVA Y 2 DE ACABADO DE PINTURA EPOXIDICA.
- LAS PAREDES DE LA CASETA DEL GRUPO ELECTROGENO DEBEN ESTAR RECUBIERTAS CON UN MATERIAL AISLANTE A PRUEBA DE FUEGO SIMILAR AL ROCKWOOL.
- LAS DIMENSIONES Y NIVELES DE UBICACION DE LAS VENTANAS CON MALLA DEBEN COORDINARSE CON EL FABRICANTE DEL GRUPO ELECTROGENO PARA SU CORRECTA VENTILACION.
- EL GRUPO ELECTROGENO DEBE TENER UNA POTENCIA DE ARRANQUE (MOTOR STARTING) MINIMA DE 200 KVA, Y CAIDA MAXIMA DE VOLTAJE EN EL ARRANQUE DE 10%

DIMENSIONES DE TANQUE DIARIO		
GRUPO ELECTROGENO (KW)	D (m.)	a (m.)
15 A 40	0.50	1.00
50 A 80	0.75	1.20
90 A 120	0.75	1.40



DETALLE DE ANCLAJE DE SOPORTE TANQUE DIARIO

DETALLE: 4
ESC. 1/25



TANQUE DIARIO

DETALLE: 1
ESC. 1/20

		PERÚ Ministerio del Ambiente		Viceministerio de Gestión Ambiental	
NOMBRE DEL PROYECTO: "Mejoramiento y ampliación de la gestión integral de los residuos sólidos municipales en la Ciudad de Puno de la Provincia de Puno- Departamento de Puno"					
PLANO: CASETA DE GRUPO ELECTRÓGENO					
ELABORADO POR: EQUIPO DE ESTUDIO DE JICA		DATUM: UTM WGS 84		FECHA: SEPTIEMBRE 2010	
UBICACION: LUGAR: ITAPALLUNI		DISTRITO: PUNO		PROVINCIA: PUNO	
FUENTE: JICA: ESTUDIO PREPARATORIO PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS EN EL PERU					
ESCALA: INDICADA					N° PLANO: 30