

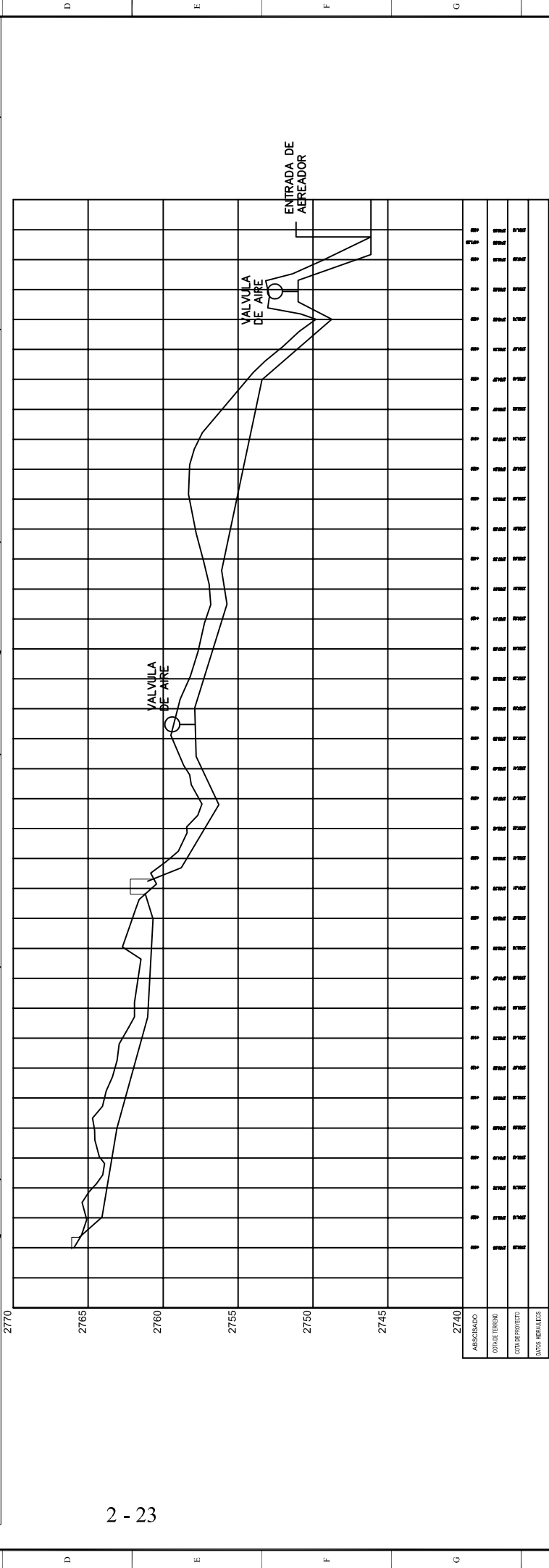
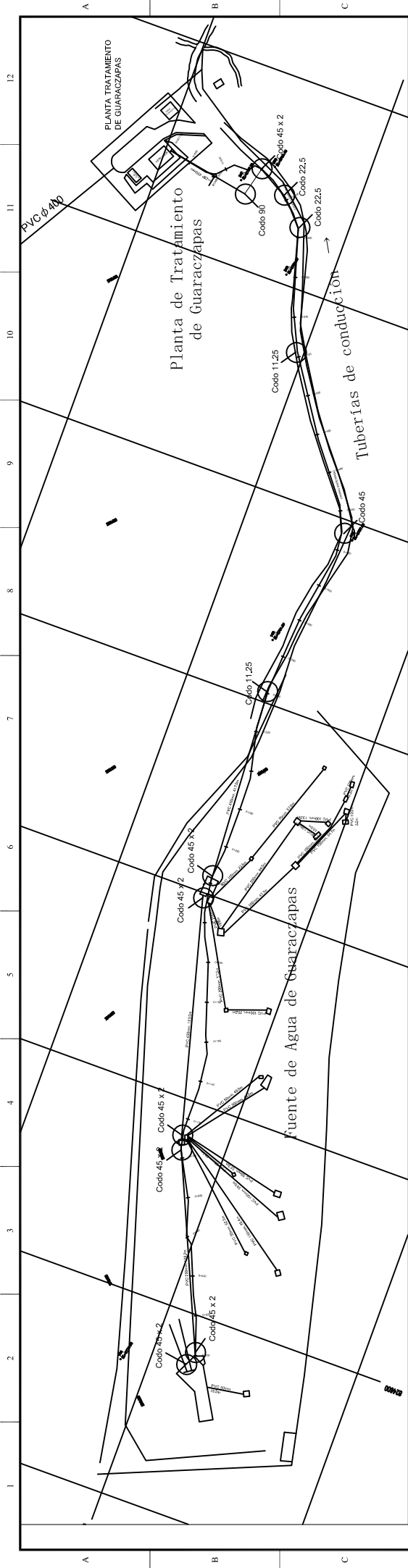
2-2-2-3 Plan de equipos y materiales

En cuanto a los equipos y materiales, se dividen entre los que se utilizan para la construcción de instalaciones y otros objeto de donación que no son para la construcción. En principio, los equipos y materiales para la construcción serán los que supongan menos costo de energía y sean de fácil operación y mantenimiento. Los que no están destinados a la construcción (principalmente los equipos para la reducción de fugas de agua), considerando la reducción de costo, serán de fabricación ecuatoriana o de un tercer país, siempre que se permita la facilidad de operación y mantenimiento y de compra de repuestos. EMAPA-I está llevando a cabo de modo continuo el mejoramiento de las redes de distribución urbanas con sus propios fondos desde el año 2001, con lo que pretende prevenir posibles fugas de agua. El número de reparaciones de tuberías por día debido a las fugas superficiales de agua fue superior a 10 en el año 2004, y la situación actual es que sigue siendo necesaria la mejora de dichas redes. Se considera normalmente que las fugas superficiales corresponden aproximadamente al 50% de las fugas subterráneas. Sin embargo, no se han tratado en absoluto dichas fugas subterráneas, que suponen la pérdida de una importante cantidad de agua, razón por la cual los equipos y materiales a ser donados están destinados principalmente a la reducción de las mismas.

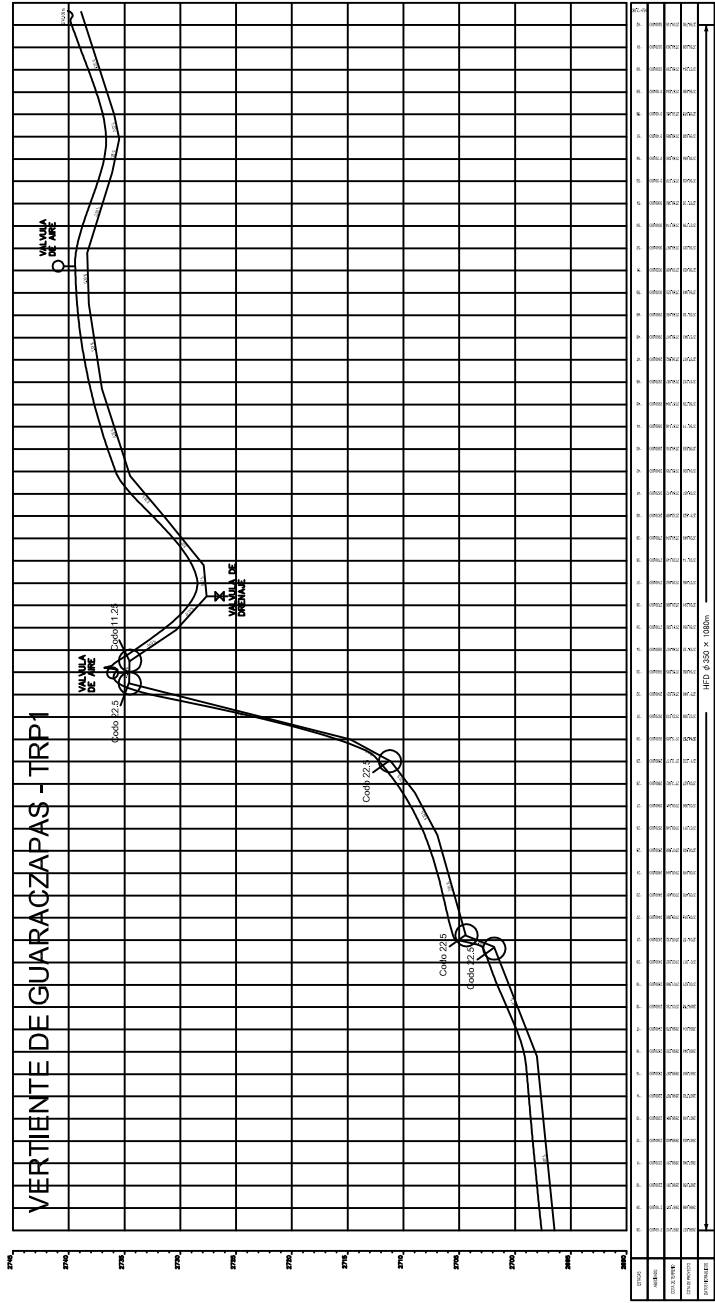
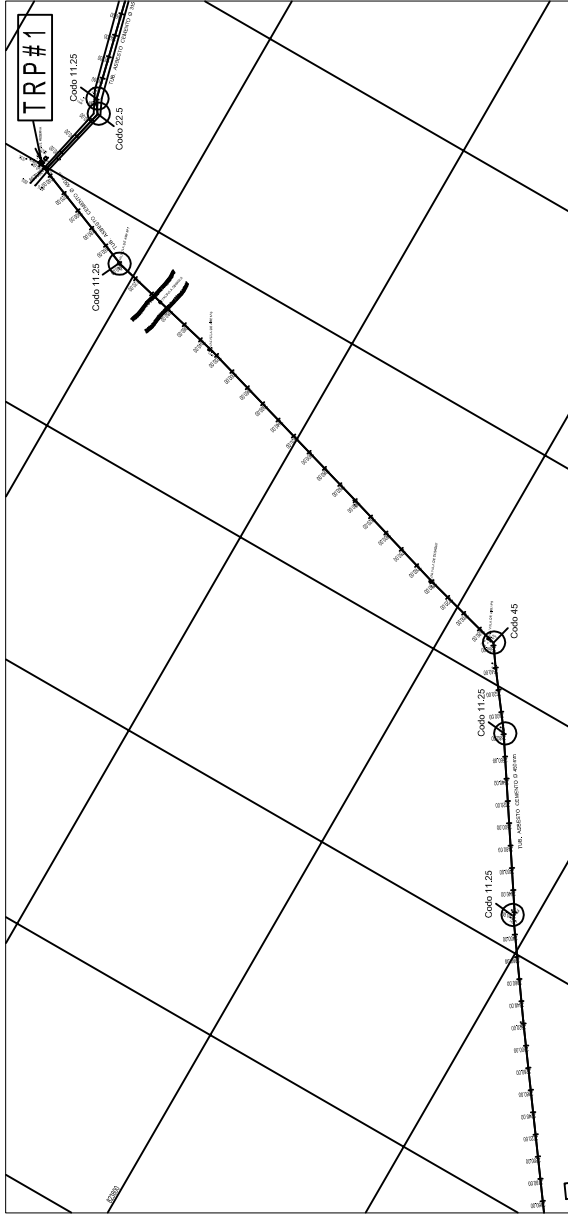
2-2-3 Planos Básicos

Los planos principales de diseño básico son los siguientes:

- 1) Plano de instalación de tuberías (figura 2.2.5)
- 2) Plano básico del tanque de reserva (figura 2.2.6)
- 3) Plano básico de la planta de tratamiento (figura 2.2.7)



 	DISEÑO: KYOWA ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD. TOKYO, JAPAN		PROYECTO: ESTUDIO DE DISEÑO BÁSICO SOBRE EL PROYECTO PARA EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA EL CANTÓN IBARRA EN LA REPÚBLICA DEL ECUADOR	
	Figura 2.2.5(1) Fuente de Agua de Guaracazapas - Planta de Tratamiento de Guaracazapas		ESCALA: Horizontal 1 : 2500 Vertical 1 : 250	
	EMISOR:		NÚMERO: 1 / 1	





KYOWA ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
TOKYO, JAPAN



NIHON SUIDO CONSULTANTS CO., LTD.
TOKYO, JAPAN

PROYECTO:
ESTUDIO DE DISEÑO BASICO SOBRE EL
PROYECTO PARA EL MEJORAMIENTO DEL
SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA EL CANTON
IBARRA EN LA REPUBLICA DEL ECUADOR

DISEÑO:
Figura 2.2.5(4) Planta de Tratamiento de Guaraczapas
- Planta de Tratamiento de Caranqui ③

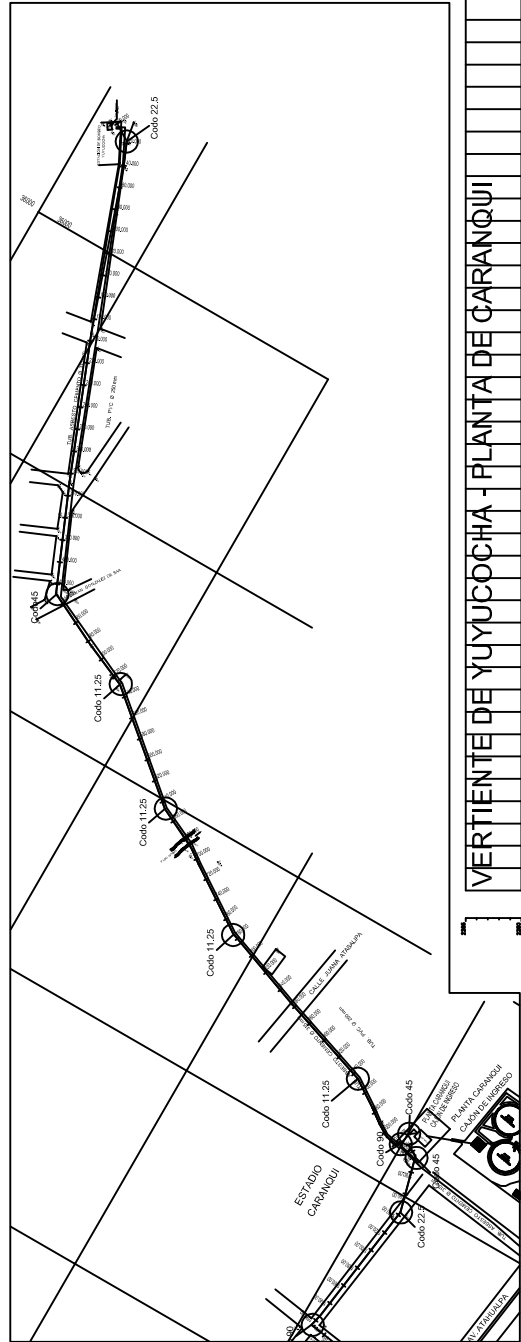
ESCALA:
Horizontal 1 : 3000
Vertical 1 : 300

NUMERO:
3 / 15

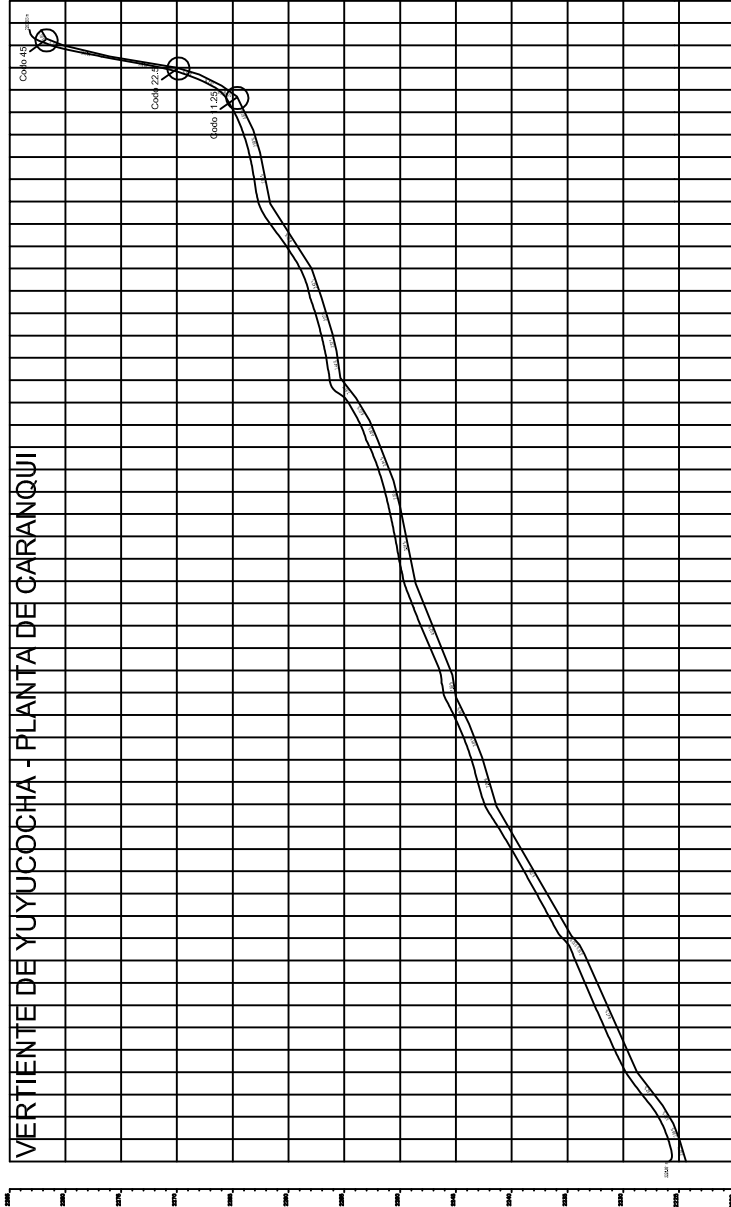
EMISOR:
INSC

EMISOR:
INSC

EMISOR:
INSC



VERTIENTE DE YUYUCOCHA - PLANTA DE CARANQUI



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	TRABAJO DE DISEÑO	HORA	100	1.50	150.00
2	TRABAJO DE CONSTRUCCION	M2	1000	2.50	2500.00
3	TRABAJO DE MANTENIMIENTO	HORA	50	1.50	75.00
4	TRABAJO DE REPARACION	HORA	20	1.50	30.00
5	TRABAJO DE INSPECCION	HORA	10	1.50	15.00
6	TRABAJO DE MONITOREO	HORA	5	1.50	7.50
7	TRABAJO DE REGISTRO	HORA	5	1.50	7.50
8	TRABAJO DE ENTREGA	HORA	5	1.50	7.50
9	TRABAJO DE CIERRE	HORA	5	1.50	7.50
10	TRABAJO DE ABANDONO	HORA	5	1.50	7.50
11	TRABAJO DE LIMPIEZA	HORA	5	1.50	7.50
12	TRABAJO DE OBREROS	HORA	5	1.50	7.50
13	TRABAJO DE MAQUINARIA	HORA	5	1.50	7.50
14	TRABAJO DE MATERIAL	HORA	5	1.50	7.50
15	TRABAJO DE SERVICIOS	HORA	5	1.50	7.50
16	TRABAJO DE OTRAS	HORA	5	1.50	7.50
17	TRABAJO DE SUBTOTAL	HORA	5	1.50	7.50
18	TRABAJO DE TOTAL	HORA	5	1.50	7.50

KYOWA ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
TOKYO, JAPAN

NIHON SUIDO CONSULTANTS CO., LTD.
TOKYO, JAPAN

PROYECTO: ESTUDIO DE DISEÑO BASICO SOBRE EL PROYECTO PARA EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA EL CANTON IBARRA EN LA REPUBLICA DEL ECUADOR

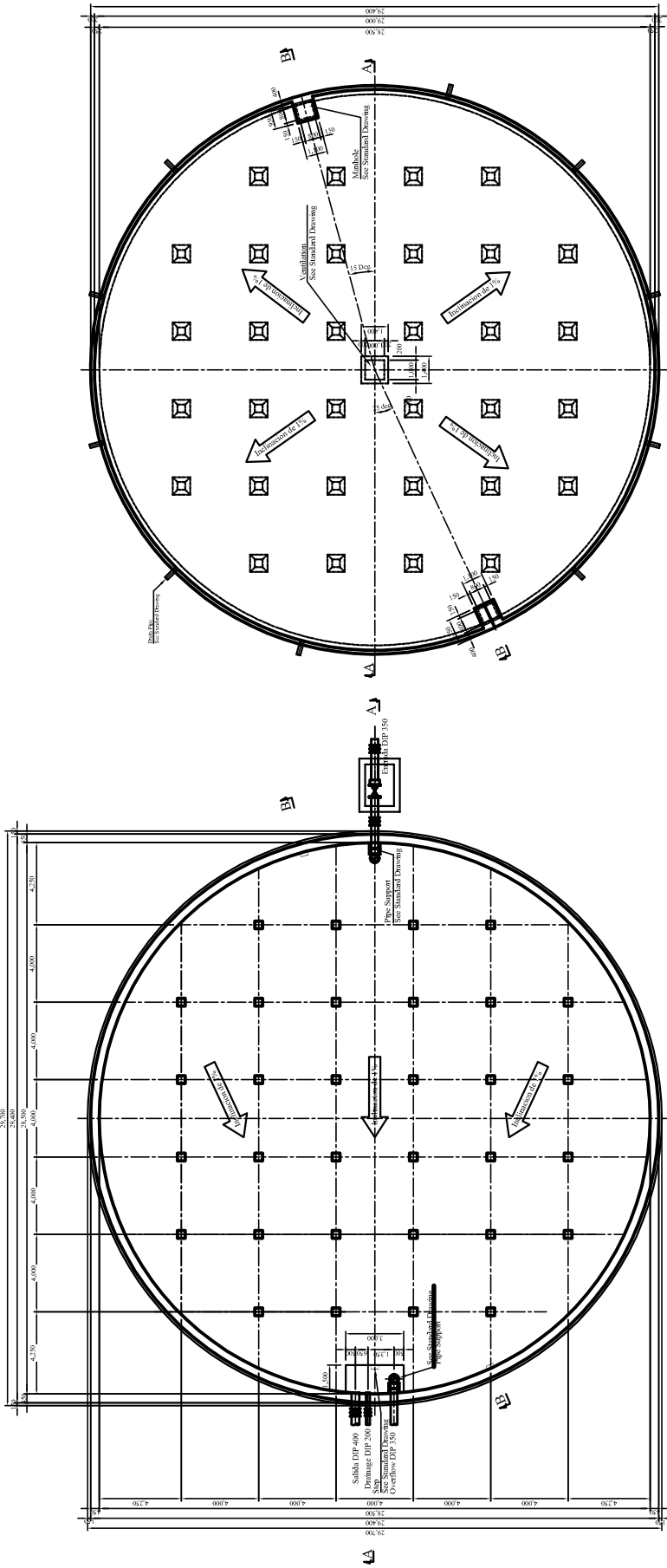
DISEÑO: Figura 2.2.5(5) Planta de Tratamiento de Guarazapas - Planta de Tratamiento de Caranqui(4)

ESCALA: Horizontal 1 : 3000 Vertical 1 : 300

FECHA: 15 / 15

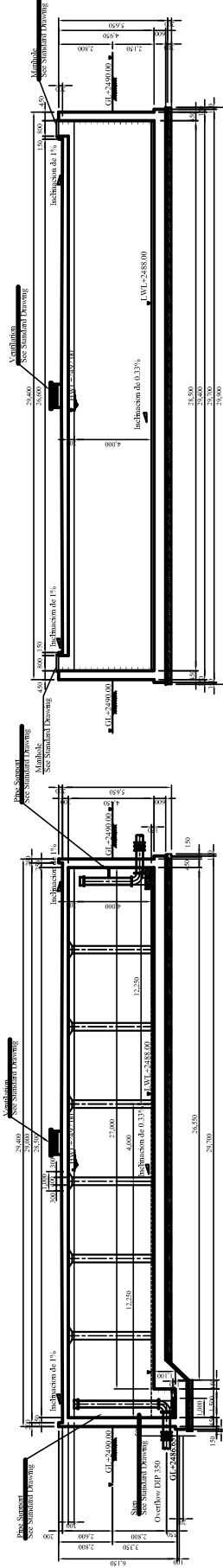
PLANTA

KEY PLANTA



CORTE A-A

CORTE B-B



KYOWA ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
TOKYO, JAPAN

NIHON SUDO CONSULTANTS CO., LTD.
TOKYO, JAPAN

DESIGN

FIGURA 2.2.6(1) Plano de estructura del tanque de reserva de Azaya : capacidad 2500m3

LAYOUT

Asaya

FECHA:

NUMERO:

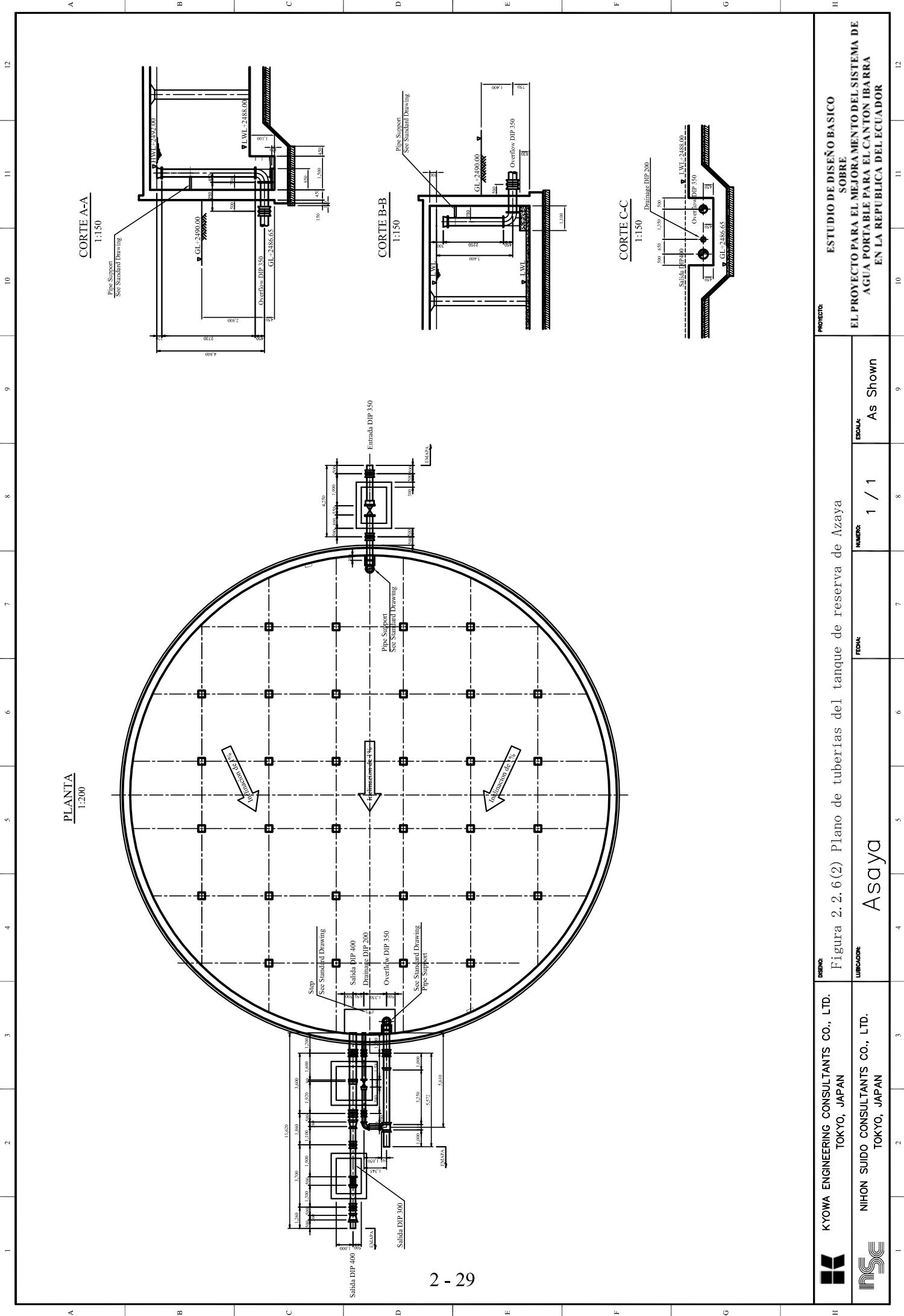
1 / 1

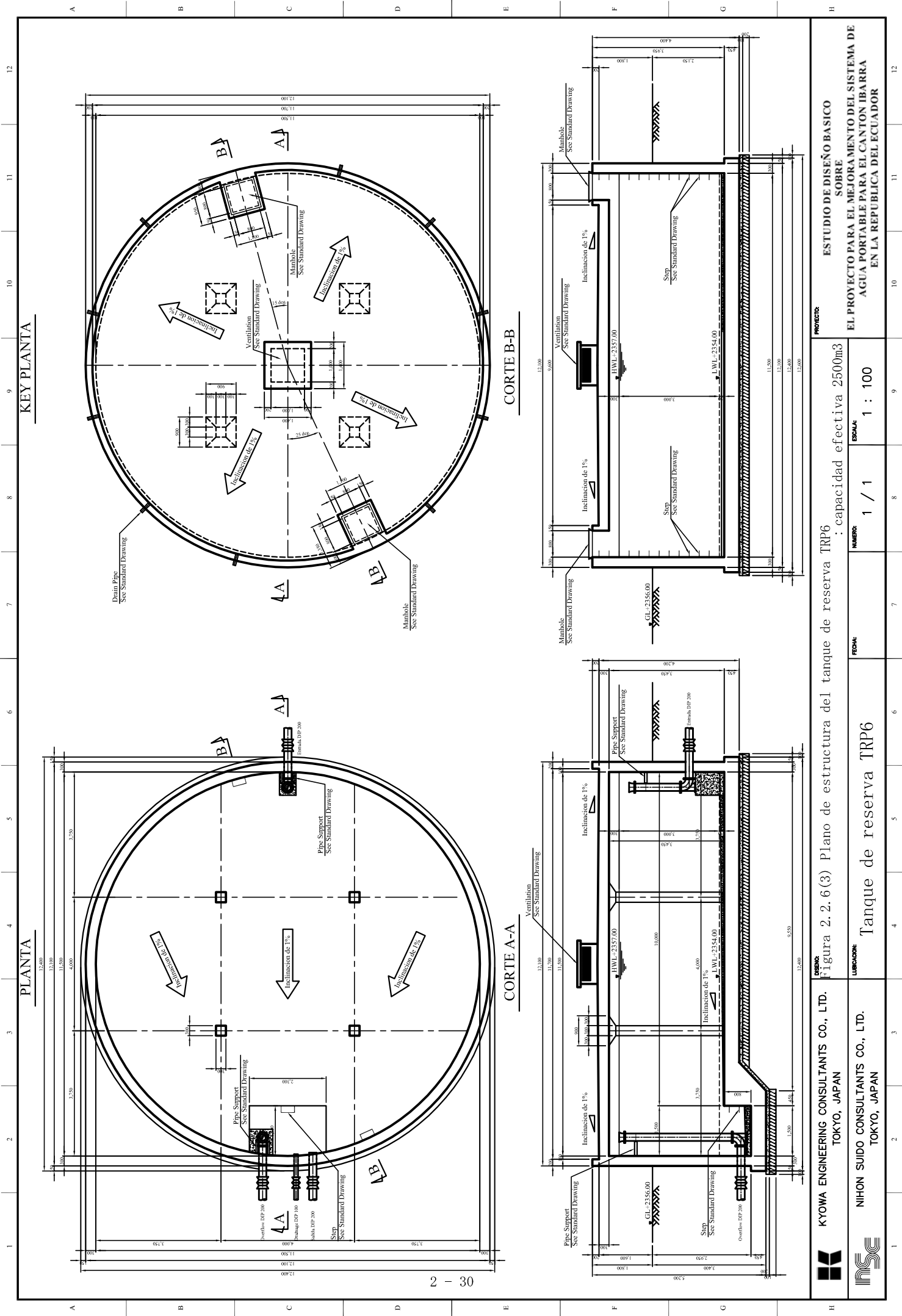
ESCALA:

1 : 250

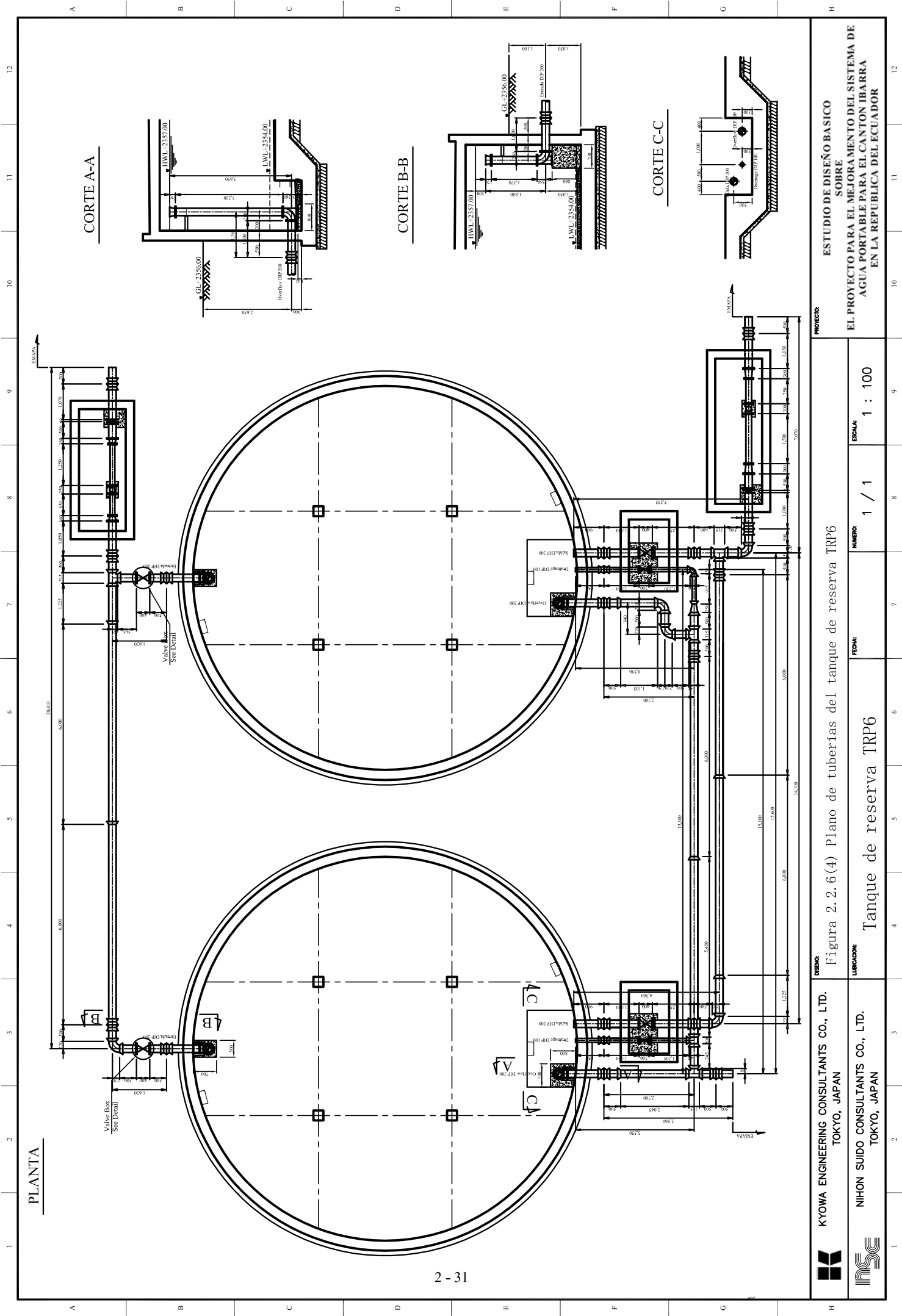
PROYECTO:

ESTUDIO DE DISEÑO BASICO
SOBRE
EL PROYECTO PARA EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE
AGUA PORTABLE PARA EL CANTON IBARRA
EN LA REPUBLICA DEL ECUADOR





	DESIGN: KYOWA ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD. TOKYO, JAPAN		PROJECT: ESTUDIO DE DISEÑO BASICO SOBRE EL PROYECTO PARA EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA PORTABLE PARA EL CANTON IBARRA EN LA REPUBLICA DEL ECUADOR		
	LUBRICACION: NIHON SUIDO CONSULTANTS CO., LTD. TOKYO, JAPAN		CAPACITY: capacidad efectiva 2500m3		
	TANQUE: Tanque de reserva TRP6		SCALE: 1 : 100		
FECHA:		NUMERO:		ESCALA:	
1		2		3	
4		5		6	
7		8		9	
10		11		12	



KYOWA ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.
TOKYO, JAPAN



NIHON SUDO CONSULTANTS CO., LTD.
TOKYO, JAPAN

DESIGN: LUBRICATION:

Figura 2.2.6(4) Plano de tuberías del tanque de reserva TRP6

Tanque de reserva TRP6

FECHA:

NUMERO:

1 / 1

ESCALA:

1 : 100

PROYECTO:

ESTUDIO DE DISEÑO BASICO
SOBRE
EL PROYECTO PARA EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE
AGUA PORTABLE PARA EL CANTON IBARRA
EN LA REPUBLICA DEL ECUADOR