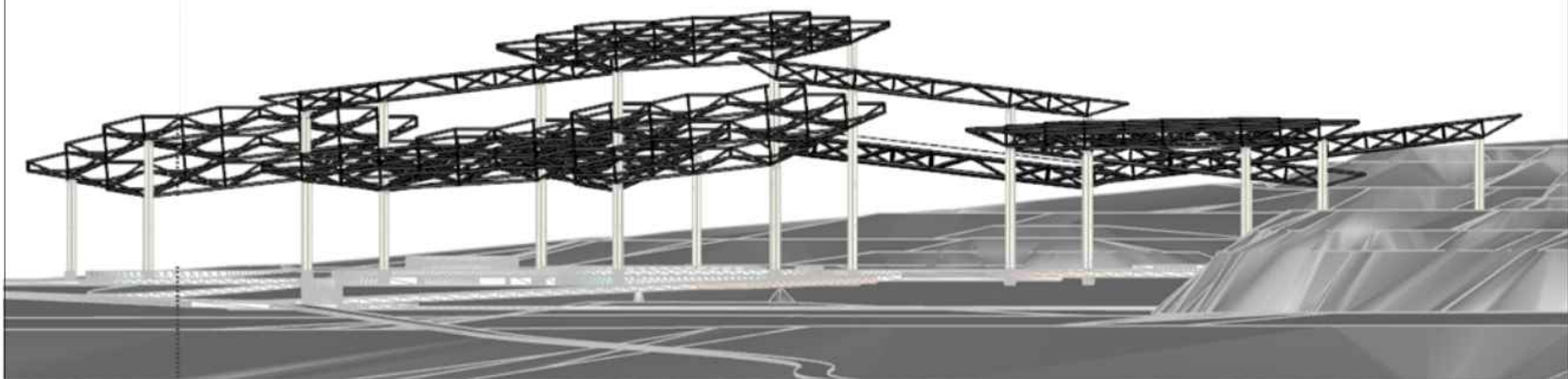


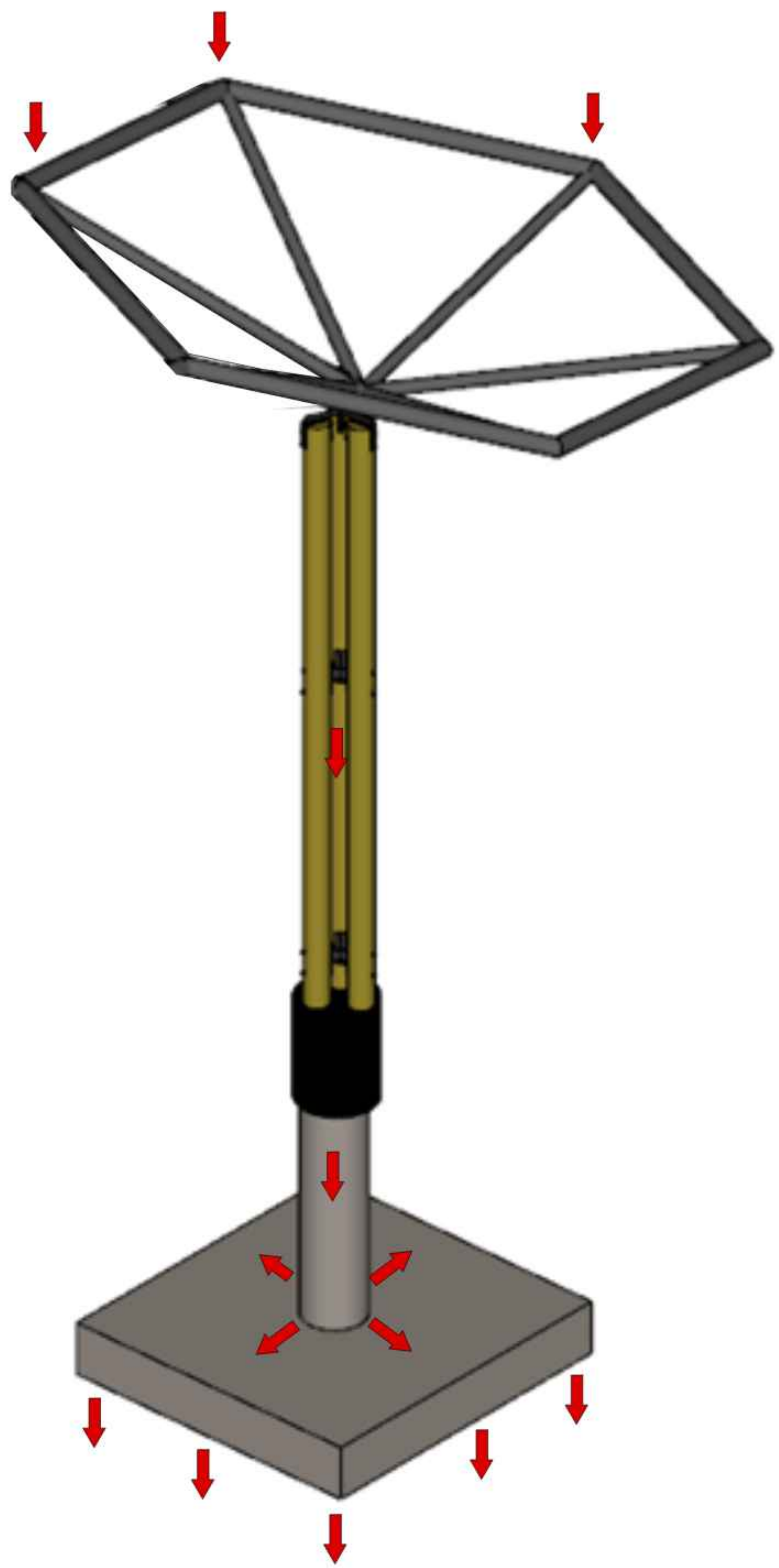
SISTEMA ESTRUCTURAL MIXTO

DEFINICION :

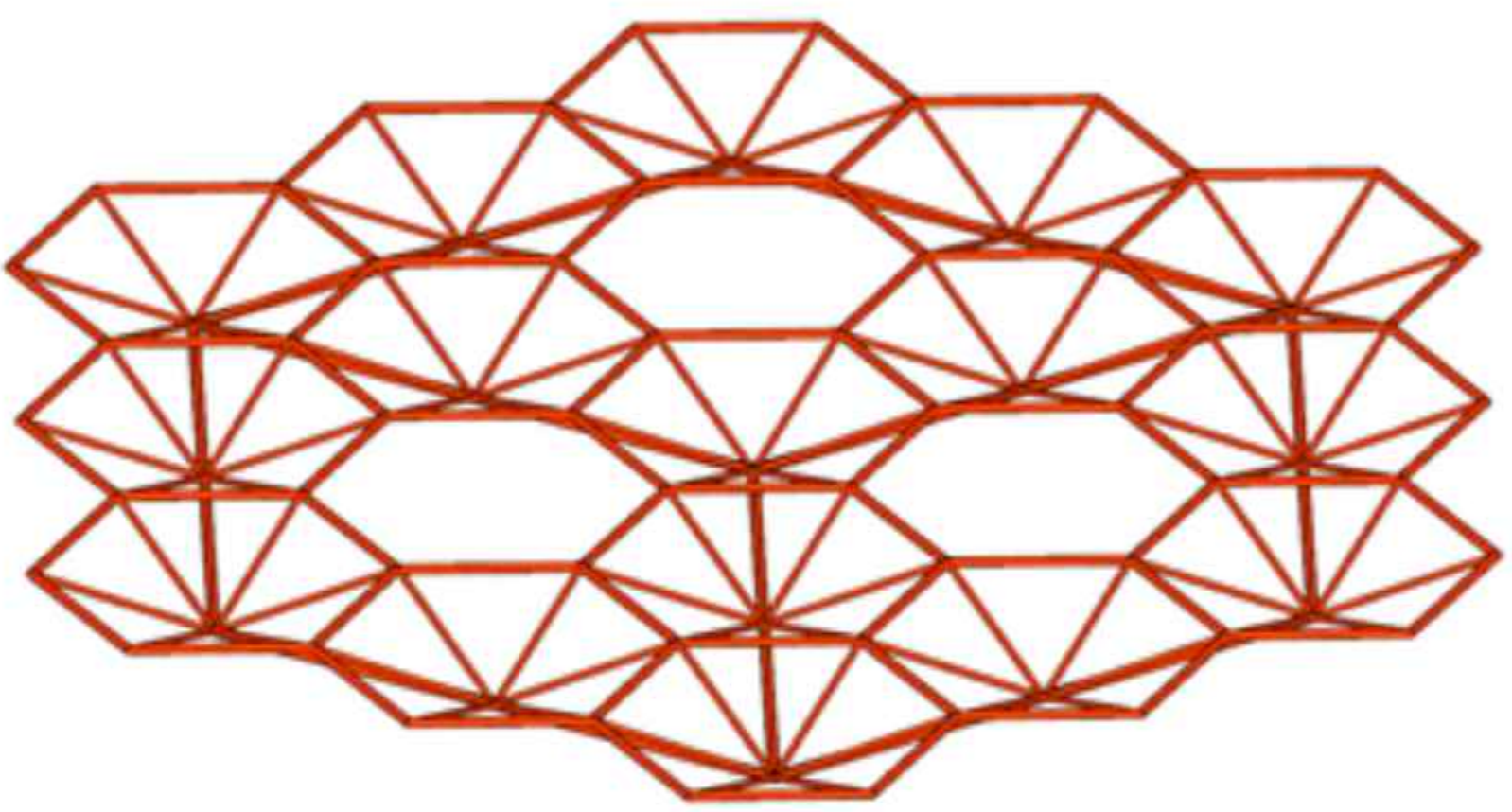
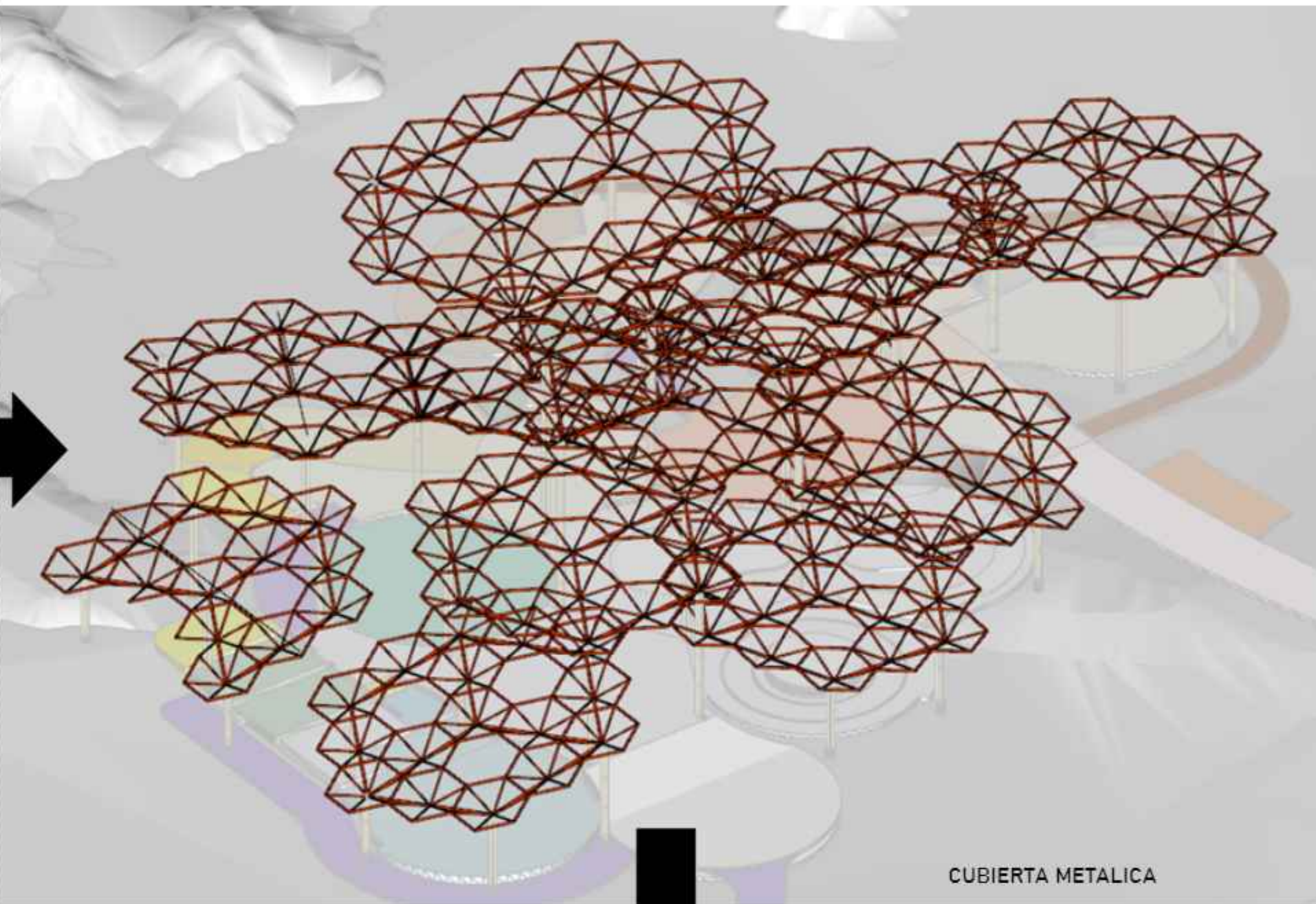
LAS ESTRUCTURAS MIXTAS EN LA CONSTRUCCIÓN SE REFIEREN A LA UTILIZACIÓN DE DIFERENTES MATERIALES PARA CONSTRUIR UNA ESTRUCTURA, COMO HORMIGÓN Y MADERA, CONCRETO Y ACERO O CUALQUIER COMBINACIÓN QUE REÚNA LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.



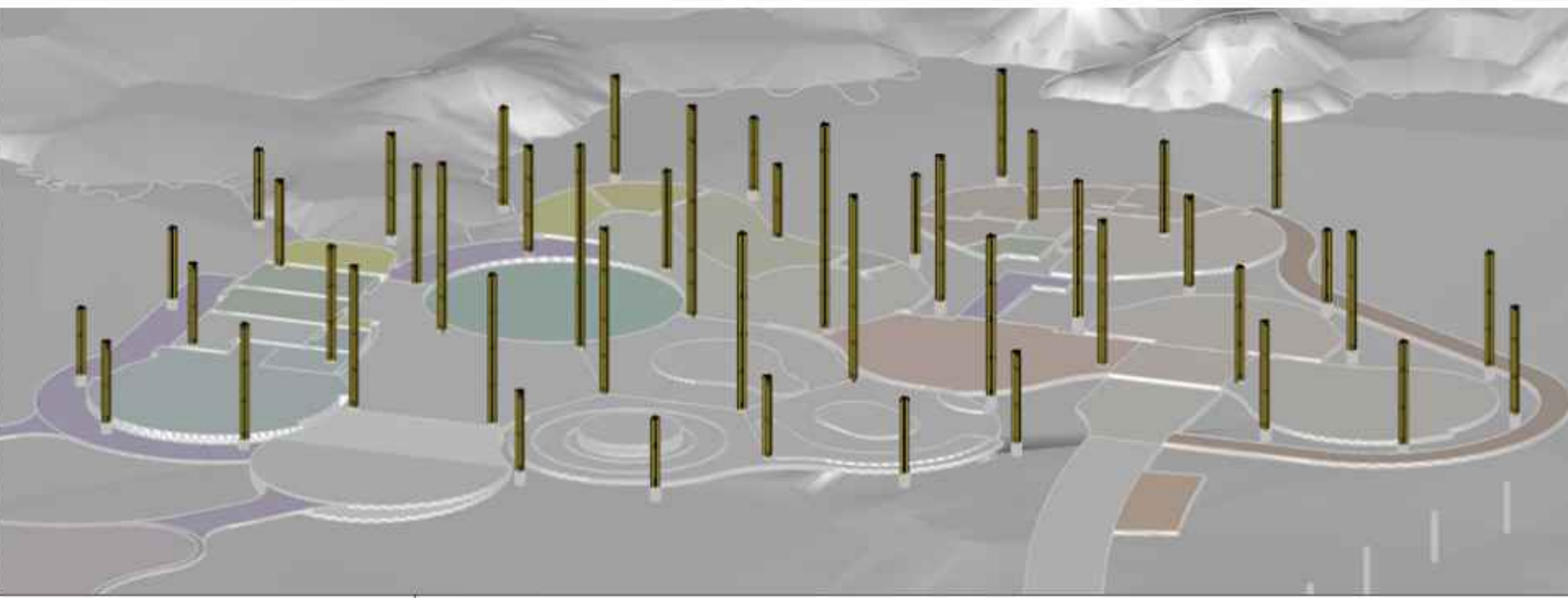
SE PROPONE UN SISTEMA ESTRUCTURAL MIXTO, CON EL USO DE HORMIGON, CAÑA BAMBÚ Y ESTRUCTURA METALICA, LOS CUALES ESTARAN UNIDOS CON PLANCHAS METALICAS Y TORNILLOS



SISTEMA ESTRUCTURAL EN ACERO



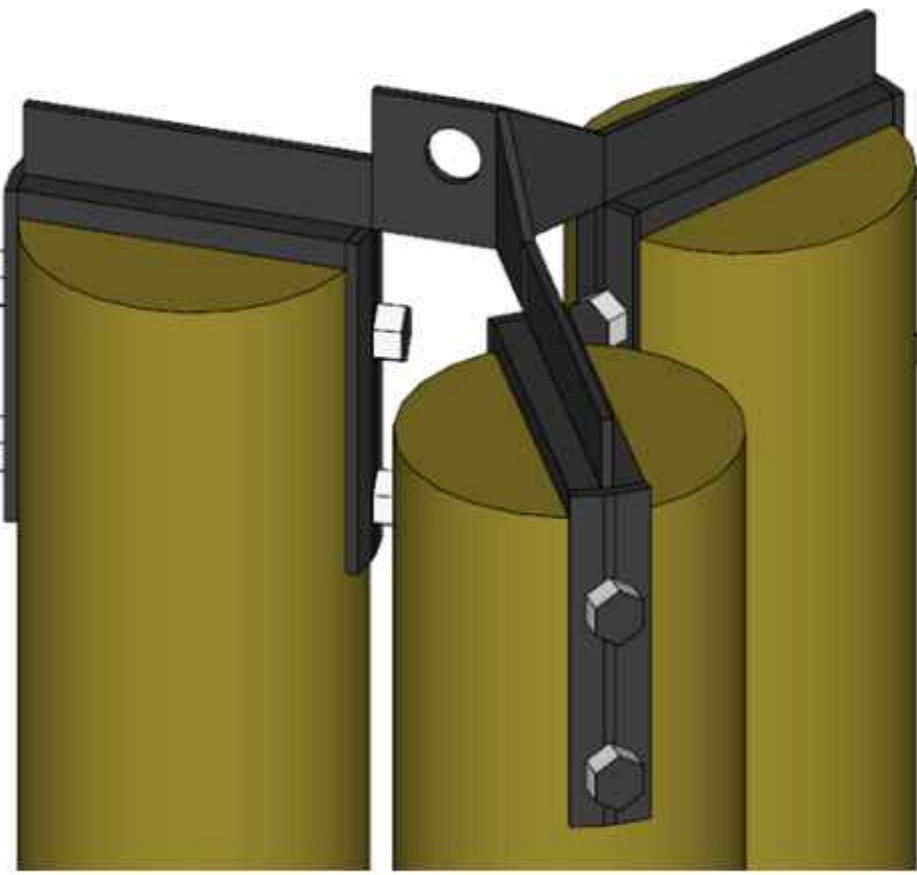
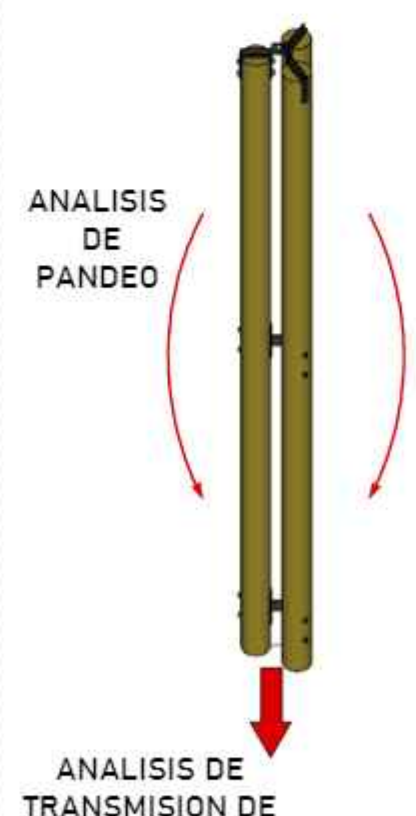
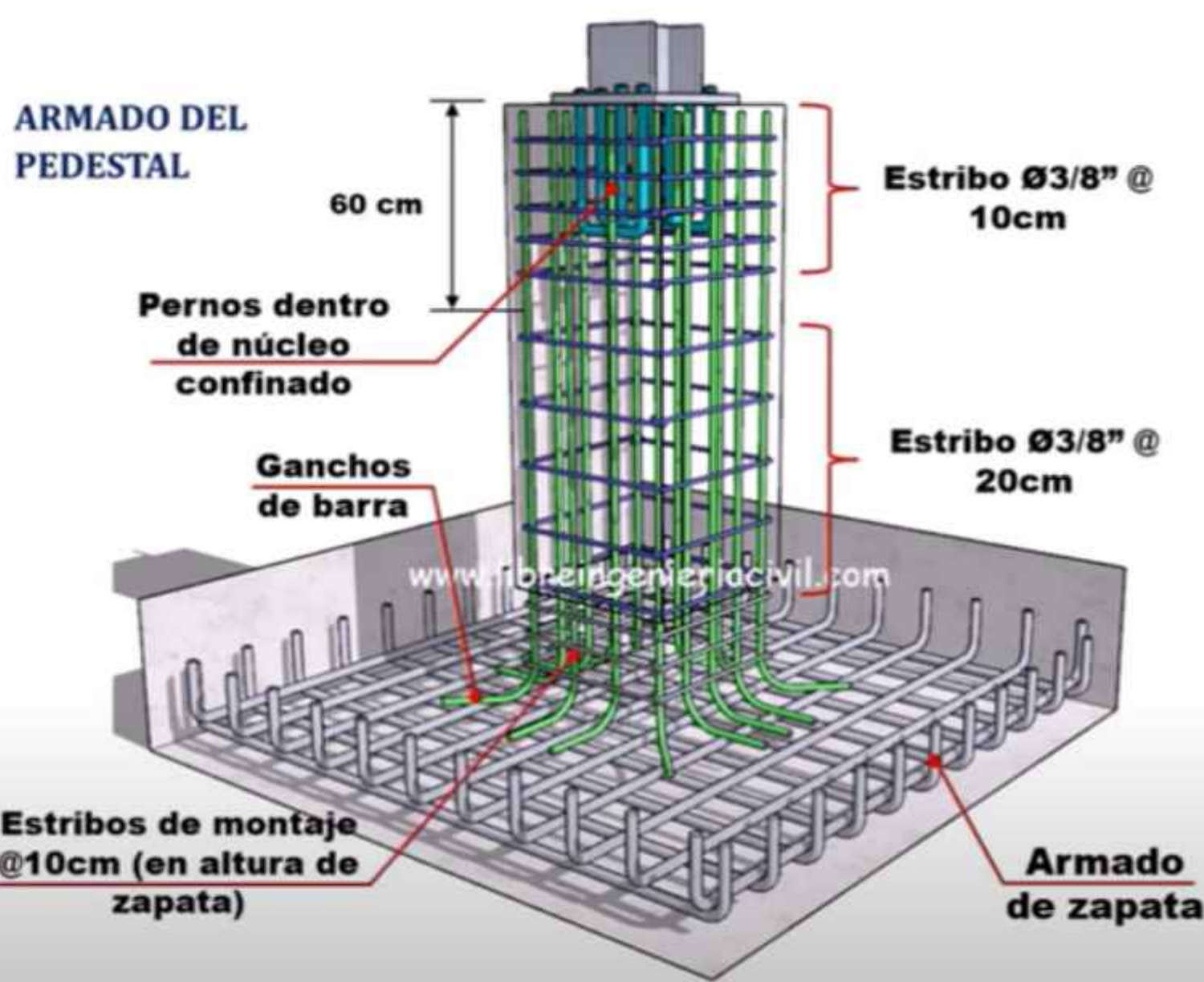
SISTEMA ESTRUCTURAL DE BAMBÚ

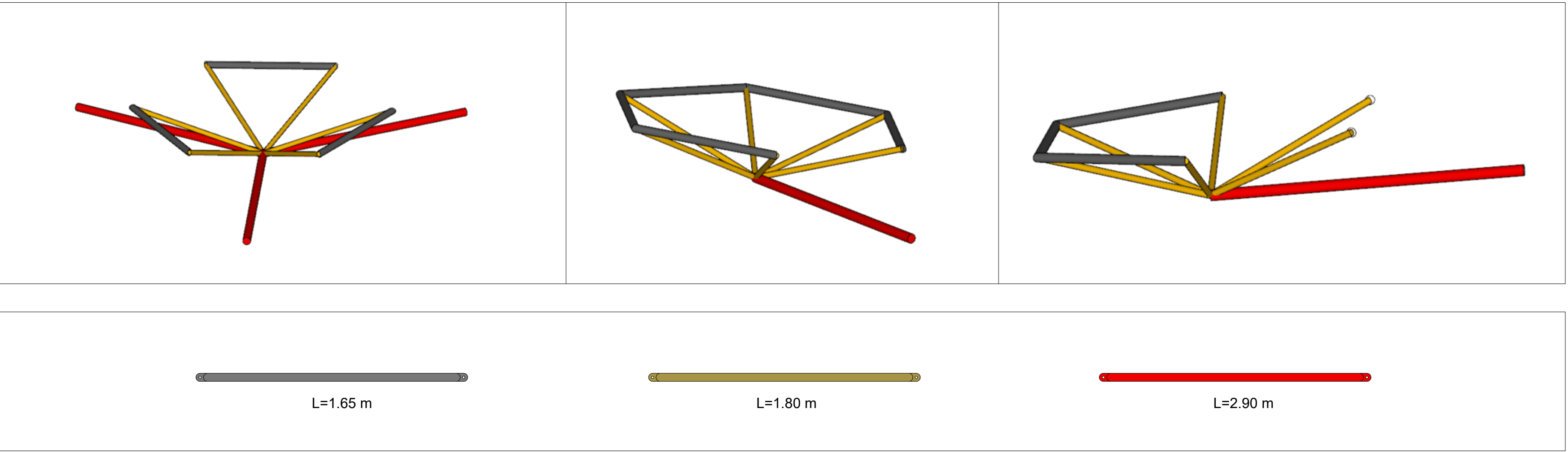
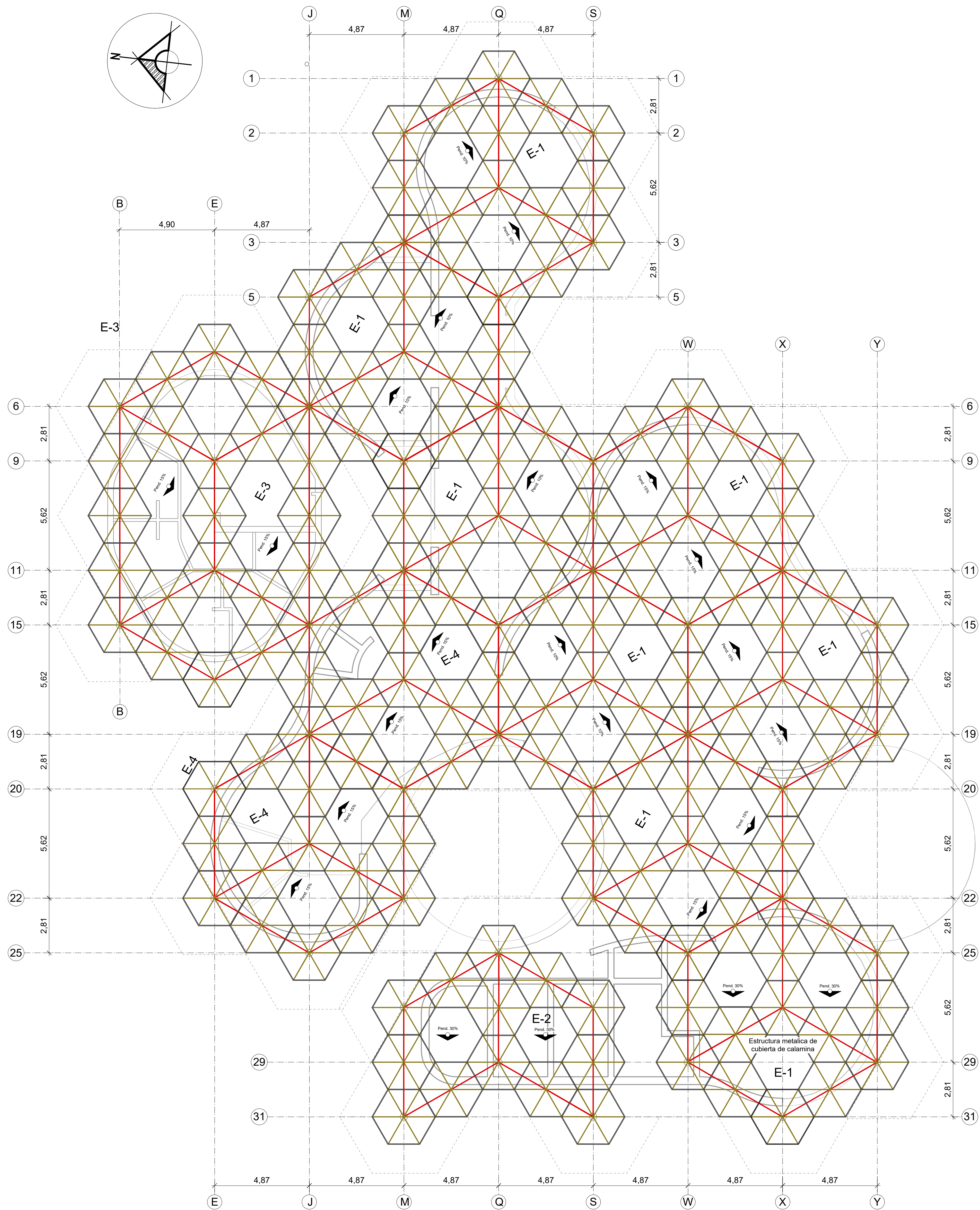


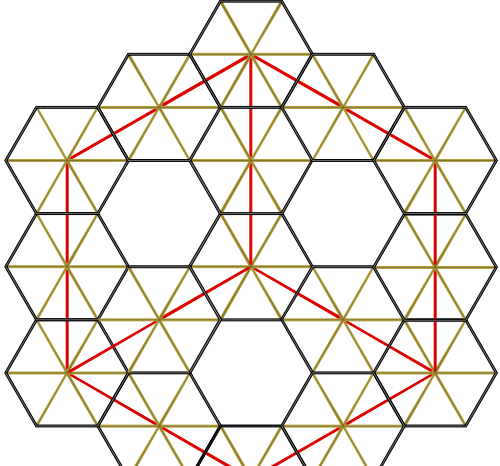
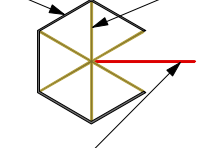
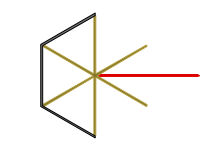
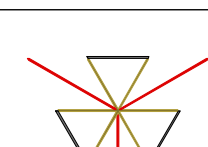
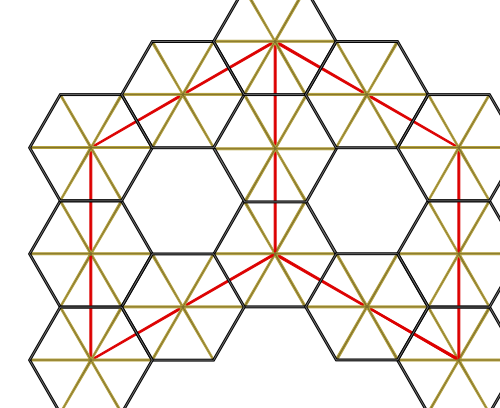
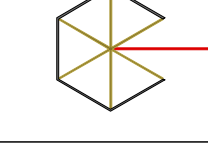
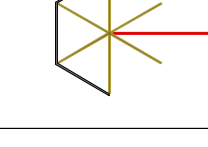
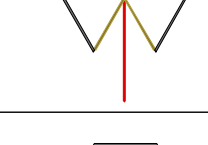
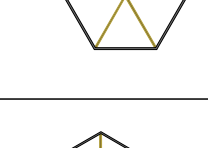
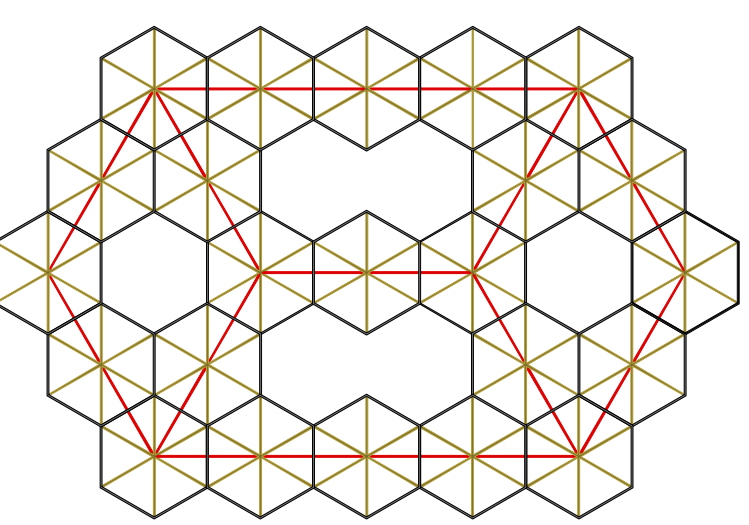
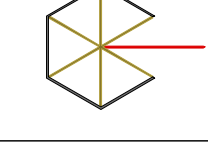
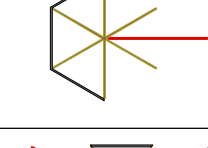
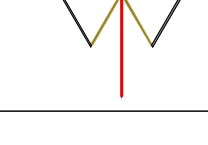
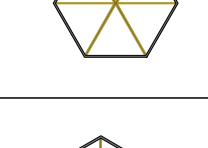
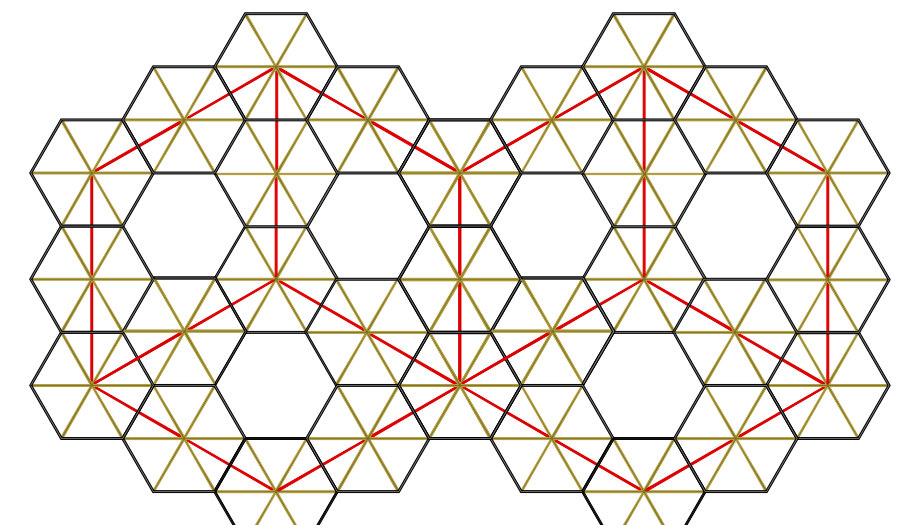
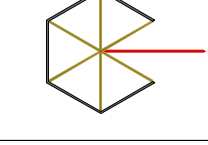
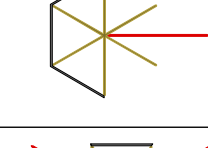
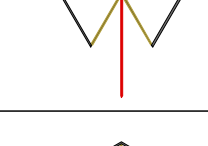
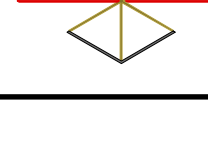
ESTRUCTURA MURO TAPIAL



ESTRUCTURA ZAPATA DE H°A°

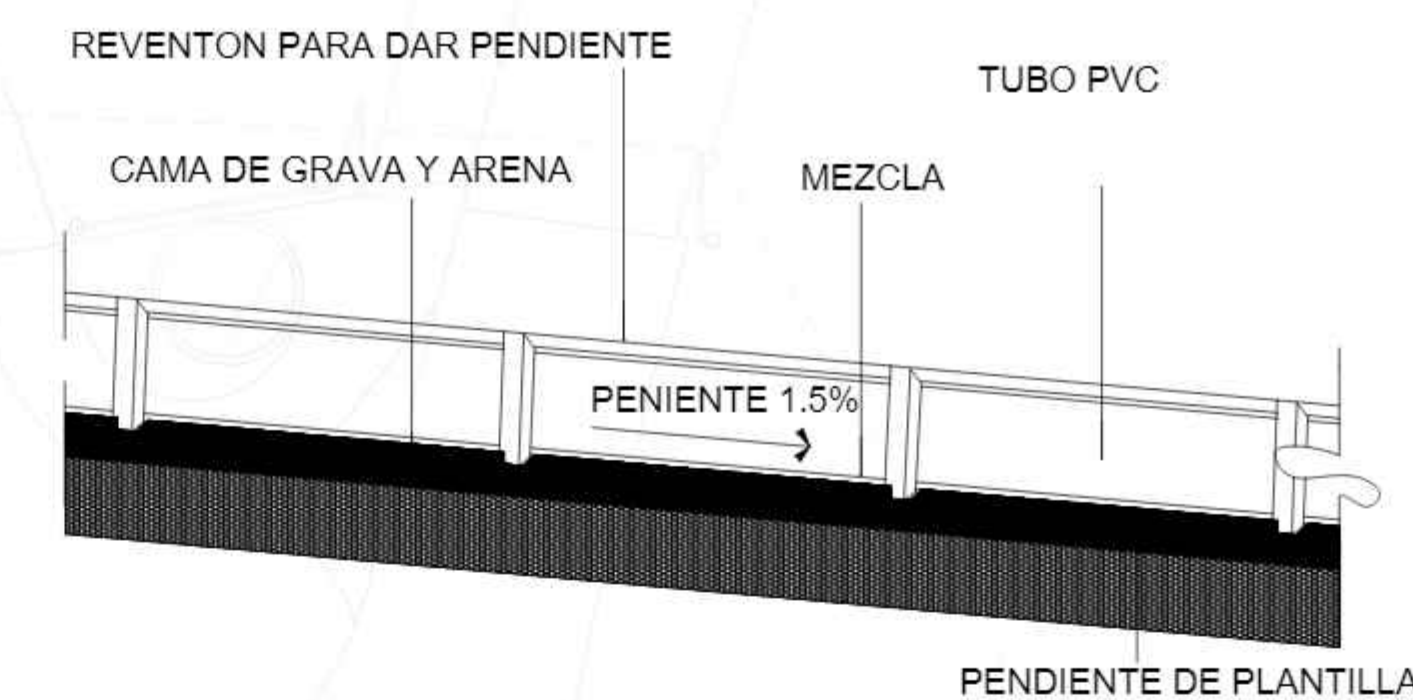
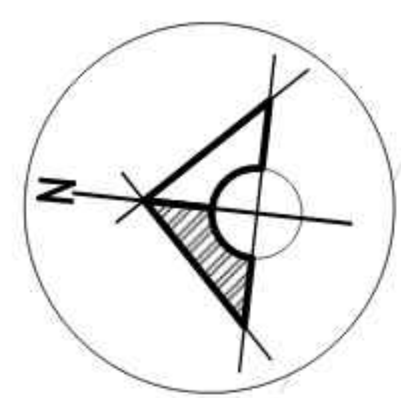




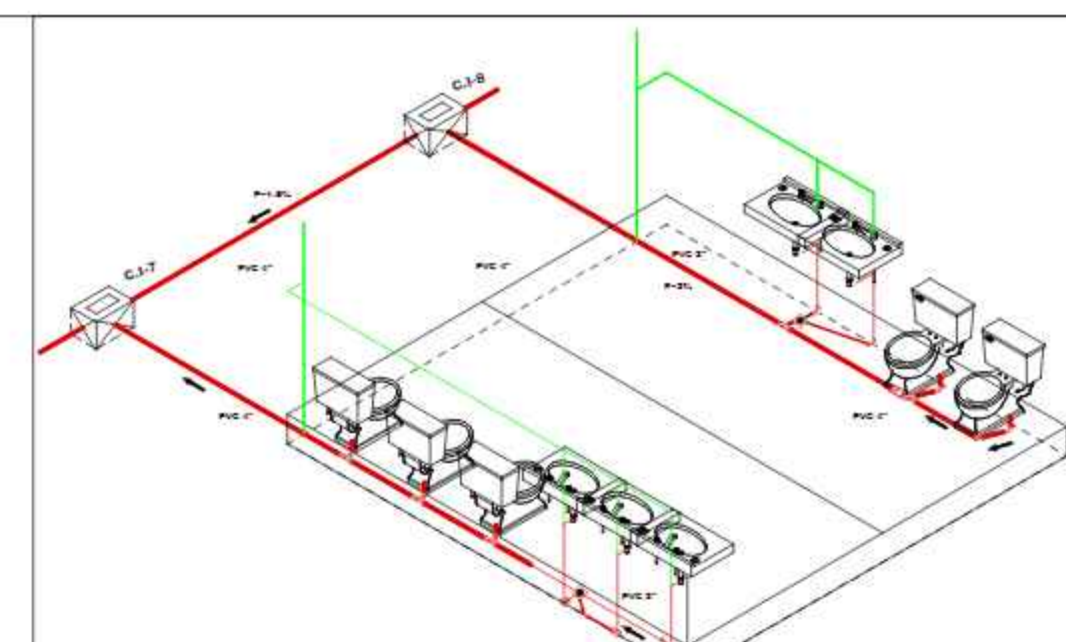
N°	ESTRUCTURA	CANTIDAD	MODULO			BARRA HORIZONTAL SUPERIOR	BARRA HORIZONTAL INFERIOR	BARRA DIAGONAL	N° DE TORNILLOS
			CANTIDAD	CANTIDAD PARCIAL					
1	 E-1	8	 M-1	12	96	5	1	6	5
			 M-2	3	24	3	1	6	3
			 M-3	1	8	3	3	6	1
2	 E-2	1	 M-1	8	8	5	1	6	5
			 M-2	3	3	3	1	6	3
			 M-3	1	1	3	3	6	1
			 M-4	1	1	6	0	6	1
3	 E-3	1	 M-1	16	16	5	1	6	5
			 M-2	4	4	3	1	6	3
			 M-3	2	2	3	3	6	1
			 M-4	1	1	6	0	6	1
4	 E-4	1	 M-1	20	20	5	1	6	5
			 M-2	6	6	3	1	6	3
			 M-3	2	2	3	3	6	1
			 M-5	1	1	4	2	6	3

	M-1	M-2	M-3	M-4	M-5	BARRA HORIZONTAL SUPERIOR	BARRA HORIZONTAL INFERIOR	BARRA DIAGONAL	N° DE TORNILLOS
CANTIDAD TOTAL	140	37	13	2	1	137	57	1158	341



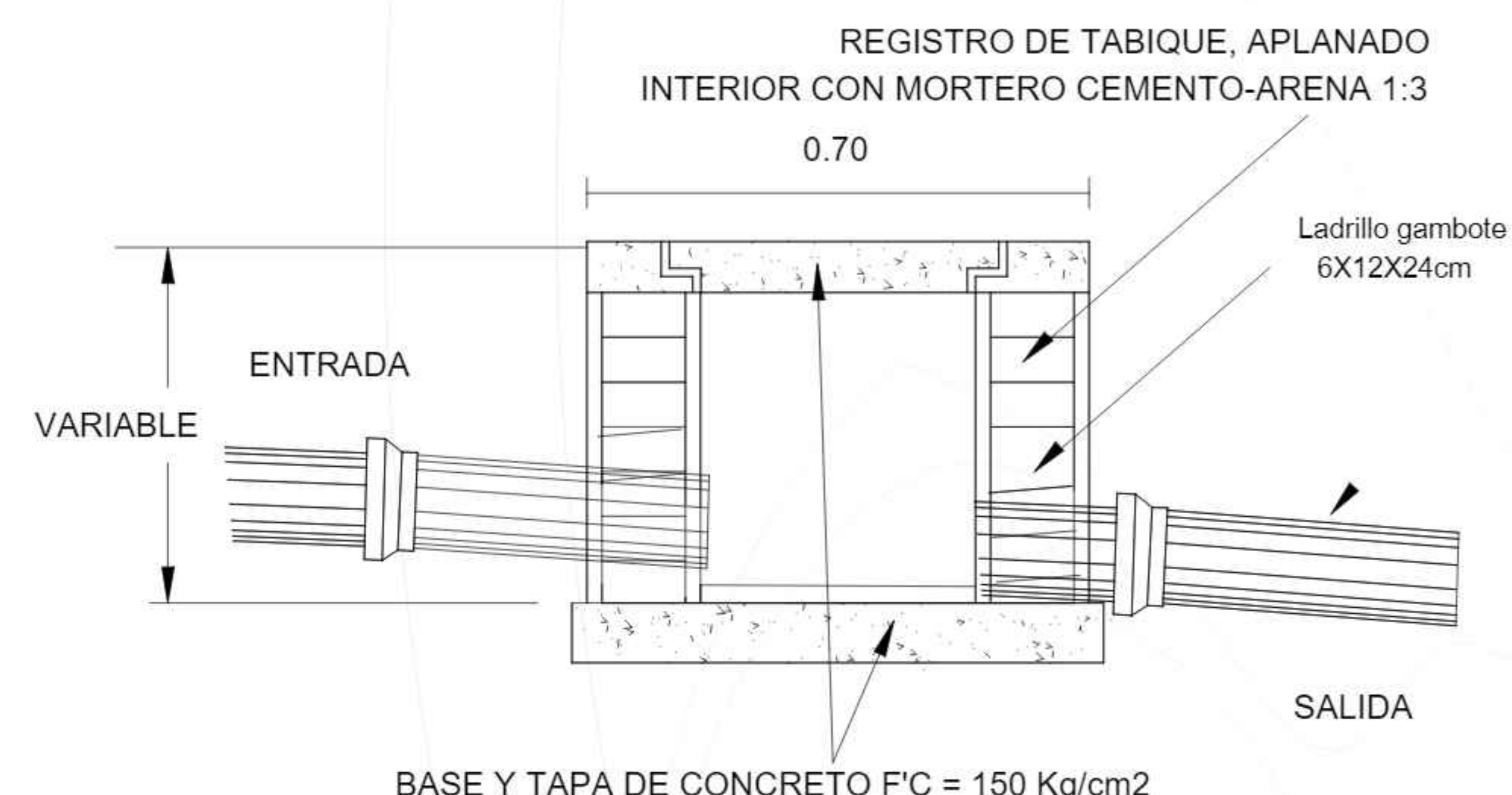


VISTA LATERAL

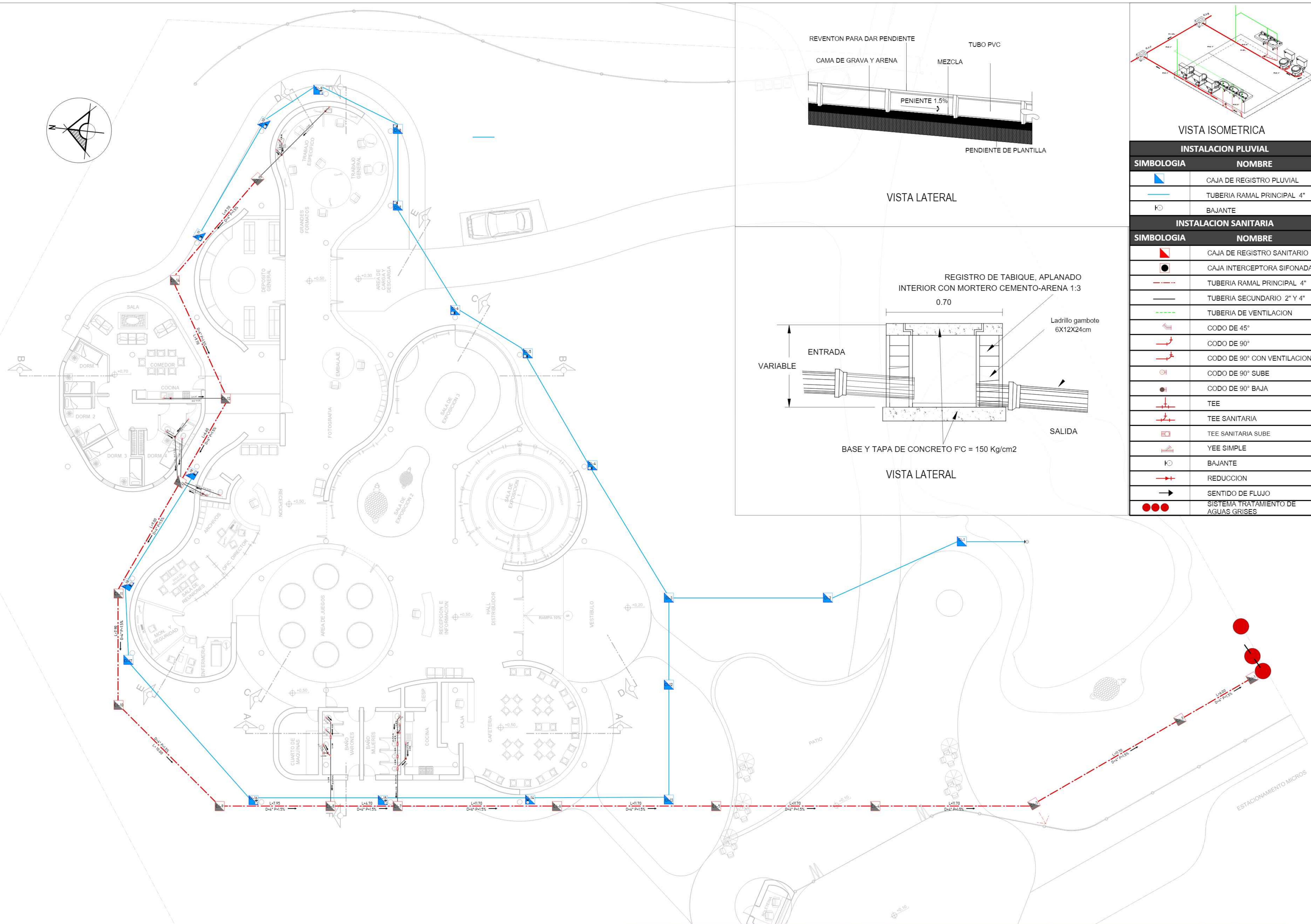


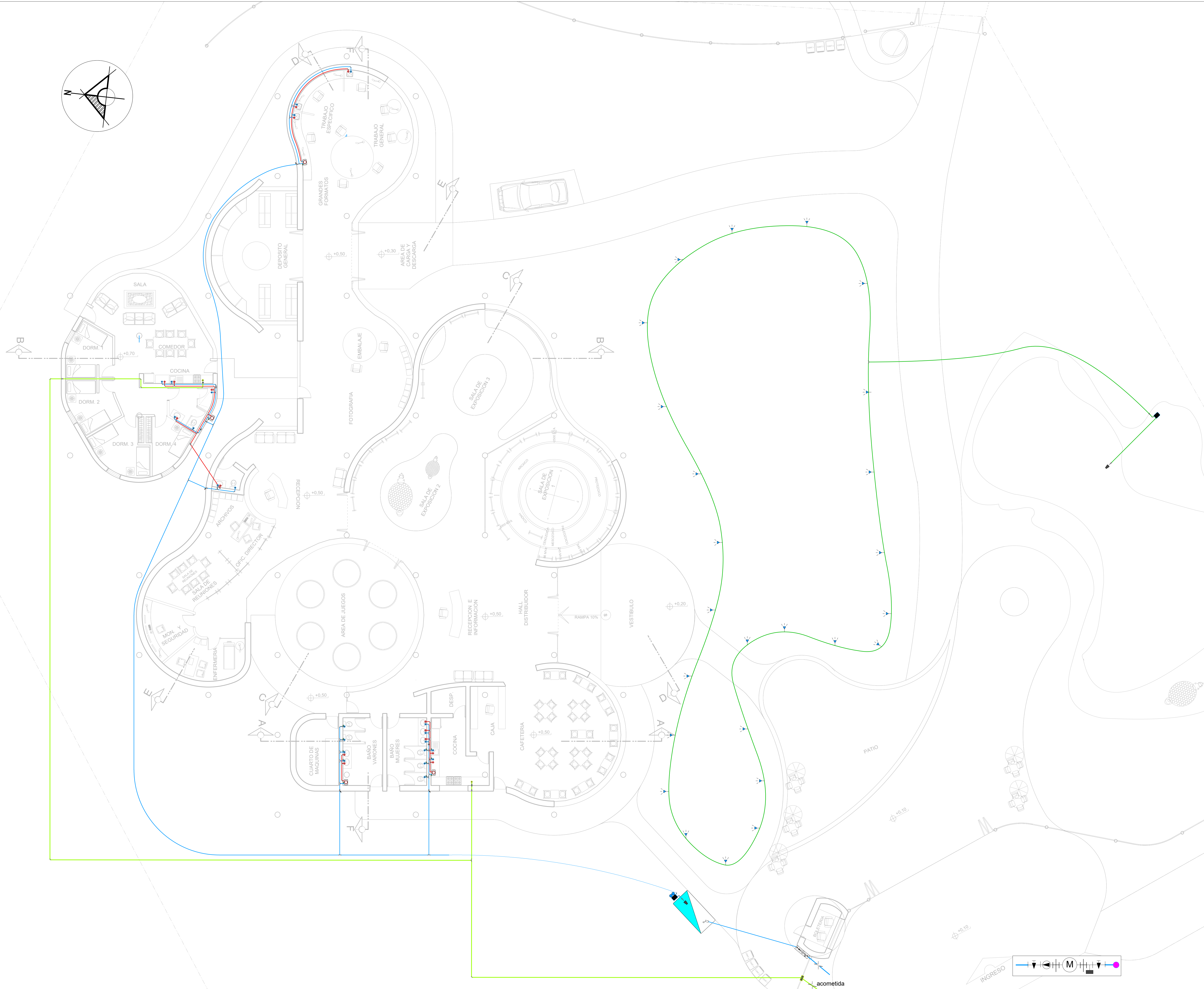
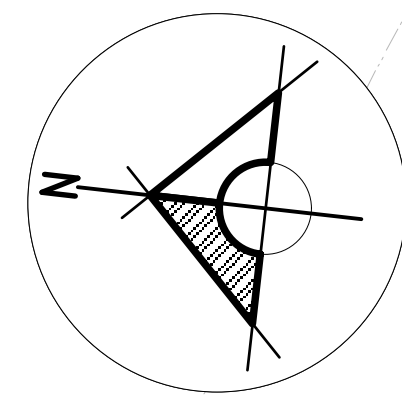
VISTA ISOMETRICA

INSTALACION PLUVIAL	
SIMBOLOGIA	NOMBRE
	CAJA DE REGISTRO PLUVIAL
	TUBERIA RAMAL PRINCIPAL 4"
	BAJANTE
INSTALACION SANITARIA	
SIMBOLOGIA	NOMBRE
	CAJA DE REGISTRO SANITARIO
	CAJA INTERCEPTORA SIFONADA
	TUBERIA RAMAL PRINCIPAL 4"
	TUBERIA SECUNDARIO 2" Y 4"
	TUBERIA DE VENTILACION
	CODO DE 45°
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° CON VENTILACION
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	TEE
	TEE SANITARIA
	TEE SANITARIA SUBE
	YEE SIMPLE
	BAJANTE
	REDUCCION
	SENTIDO DE FLUJO
	SISTEMA TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES



VISTA LATERAL

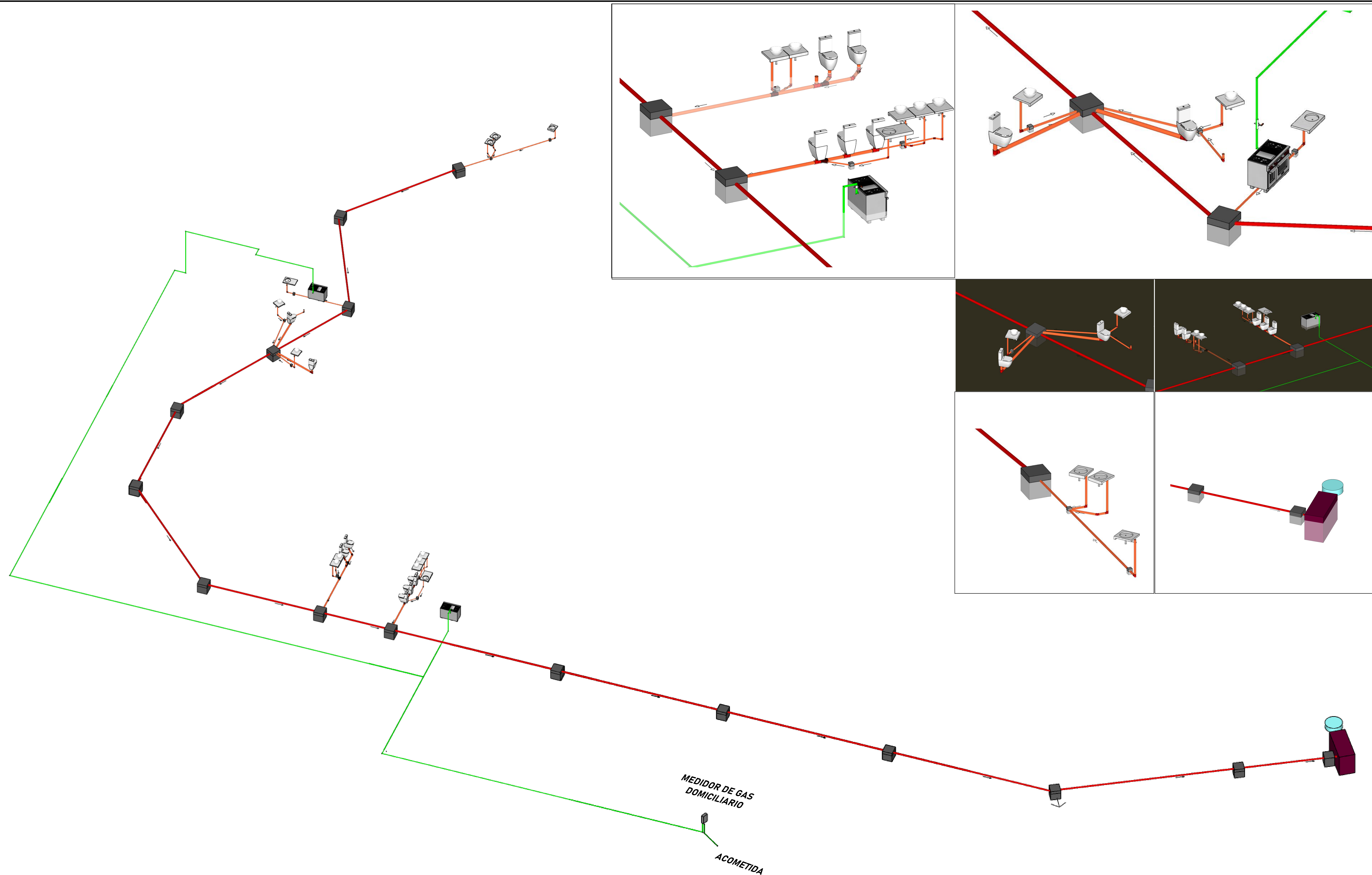


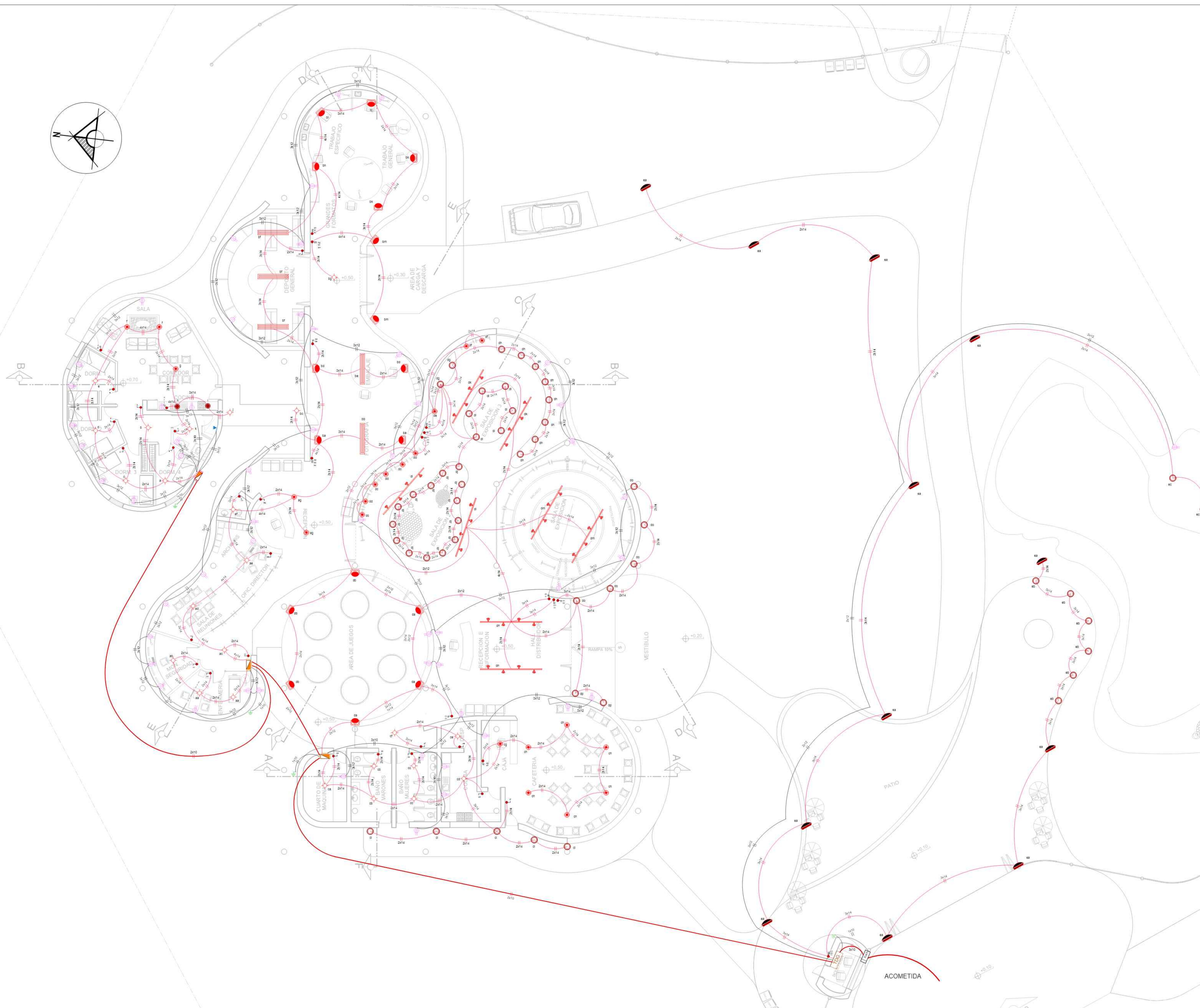
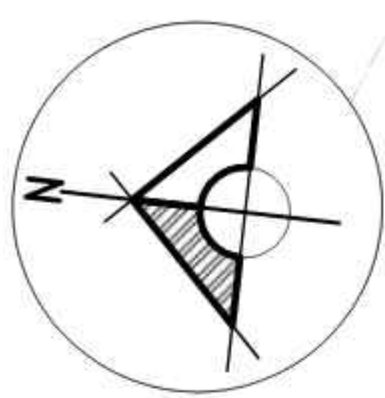


INSTALACION DE GAS	
SIMBOLOGIA	NOMBRE
	MEDIDOR DE GAS
	PUNTO DE CONEXION A GAS
	TUBERIA DE POLIETILENO PARA GAS
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	VALVULA FLOTADOR
	VALVULA COMPUERTA

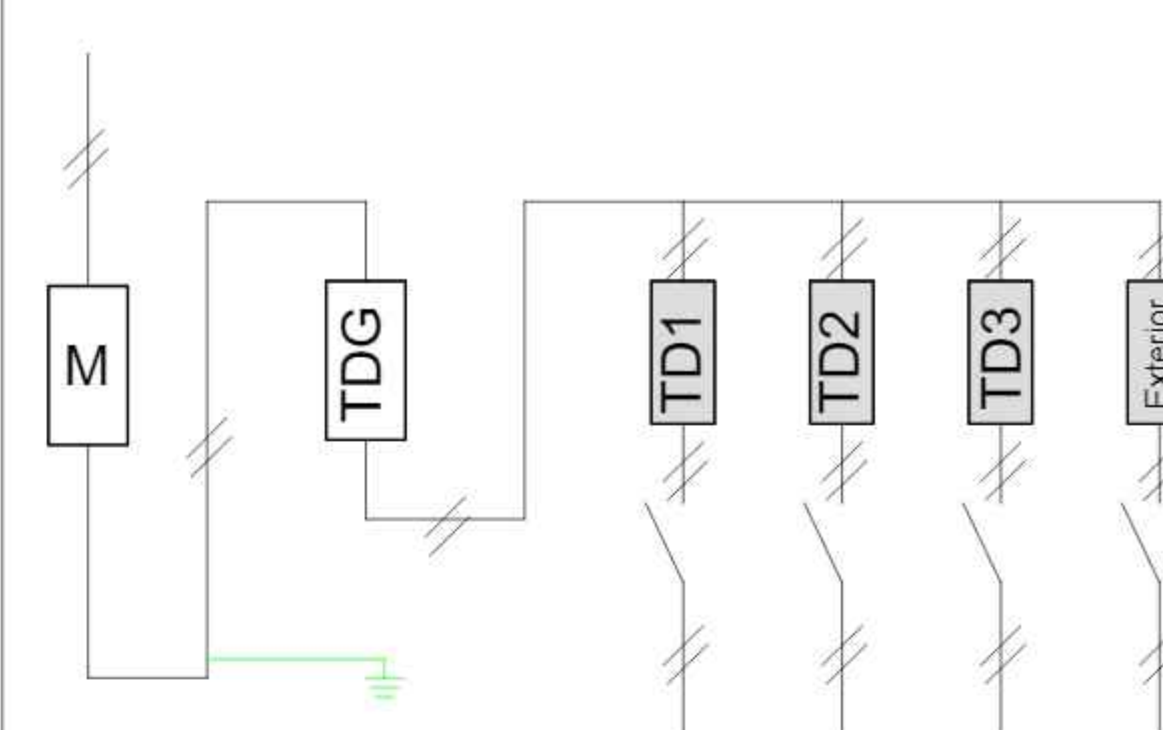
AGUA POTABLE	
SIMBOLOGIA	NOMBRE
	AGUA FRIA
	AGUA CALIENTE
	TUBERIA DE AGUA FRIA PPR
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE PPR
	TUBERIA DE POLIETILENO
	CODO DE 45°
	CODO DE 90°
	MEDIDOR
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	TEE
	VALVULA FLOTADOR
	TANQUE BAJO
	MOTO BOMBA
	VALVULA COMPUERTA
	VALVULA DE CONTROL ANGULAR
	UNION UNIVERSAL
	REDUCCION
	VALVULA DE RETENCION
	FILTRO
	FILTRO PARA BOMBA
	RED MATRIZ DE AGUA POTABLE
	ASPERSOR
	BOMBA DE AGUA
	TANQUE HIDRONEUMATICO
	CALEFON



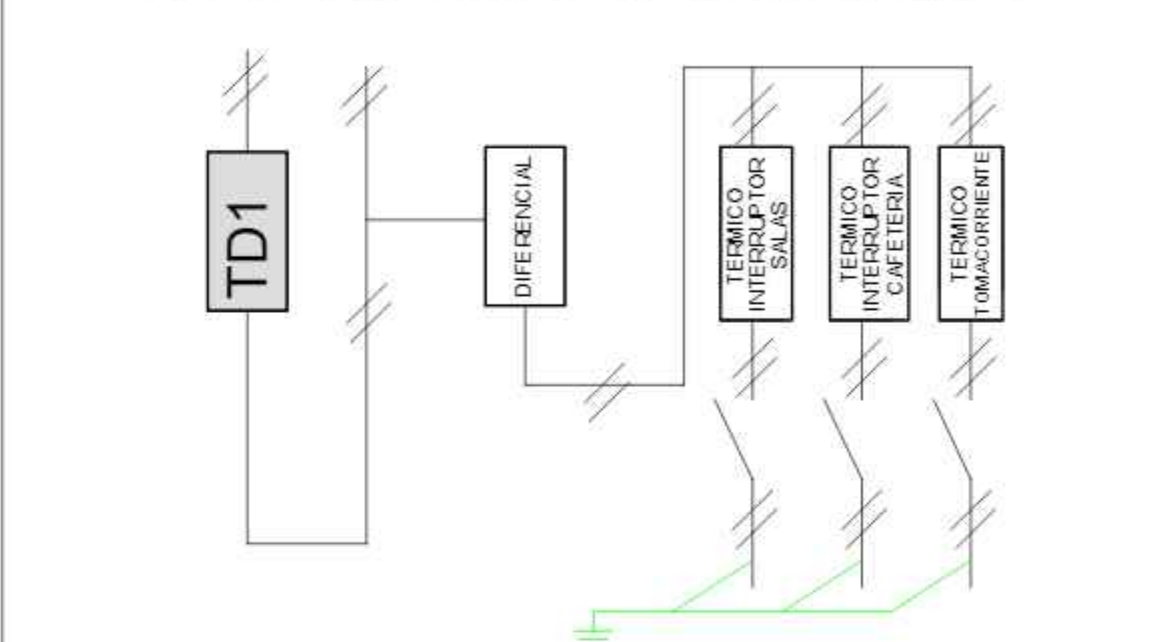




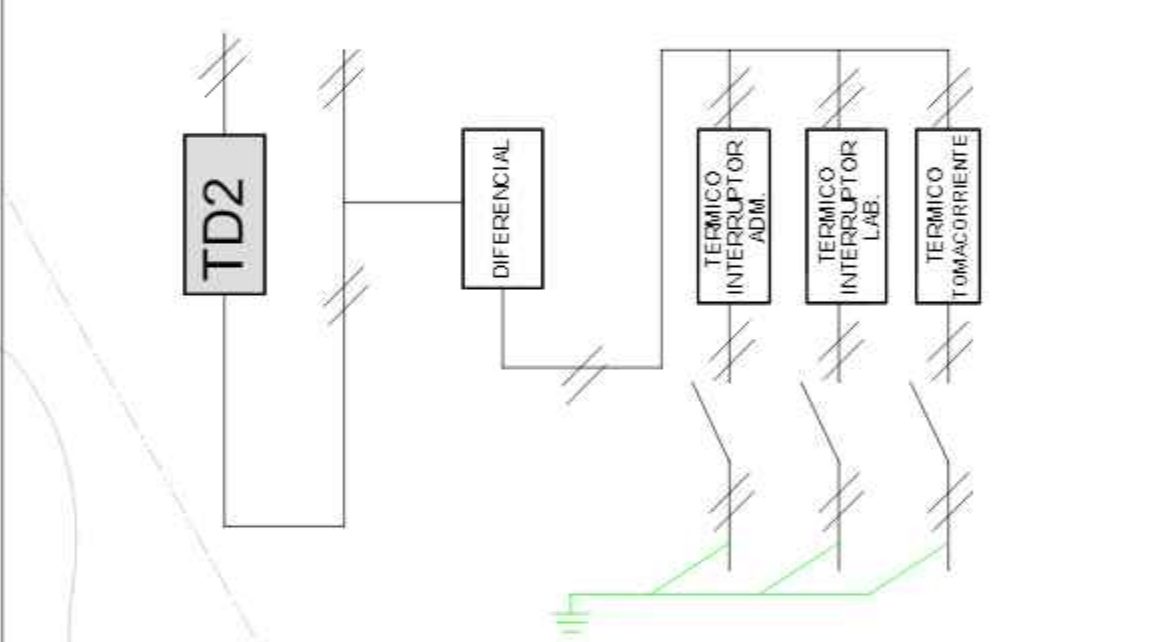
Tablero de Distribucion General Monofásico



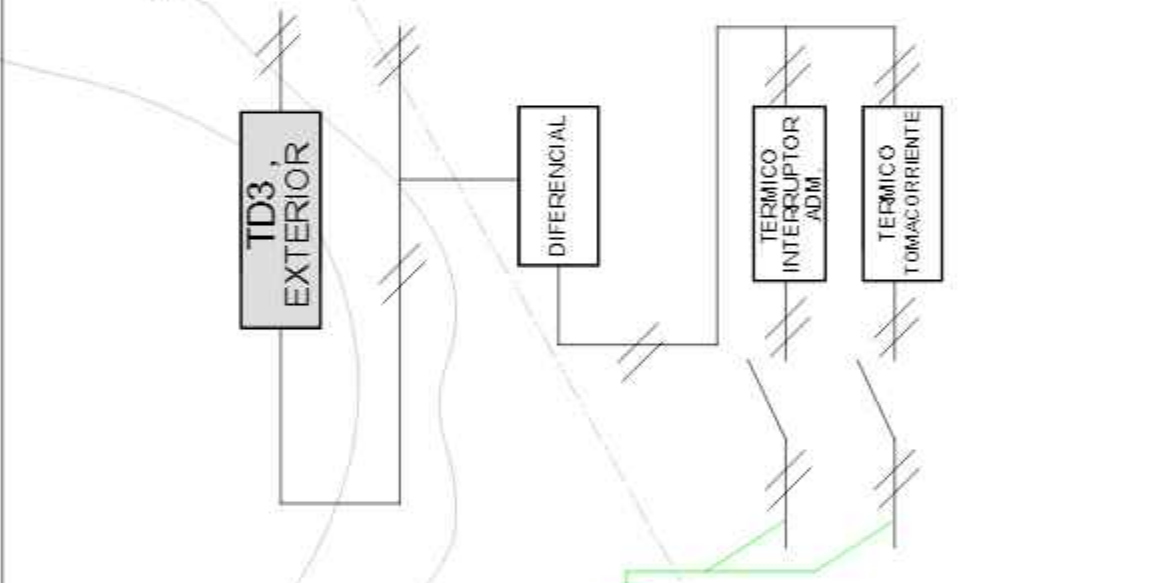
Tablero de Distribucion Area Publica



Tablero de Distribucion Area Semi publica

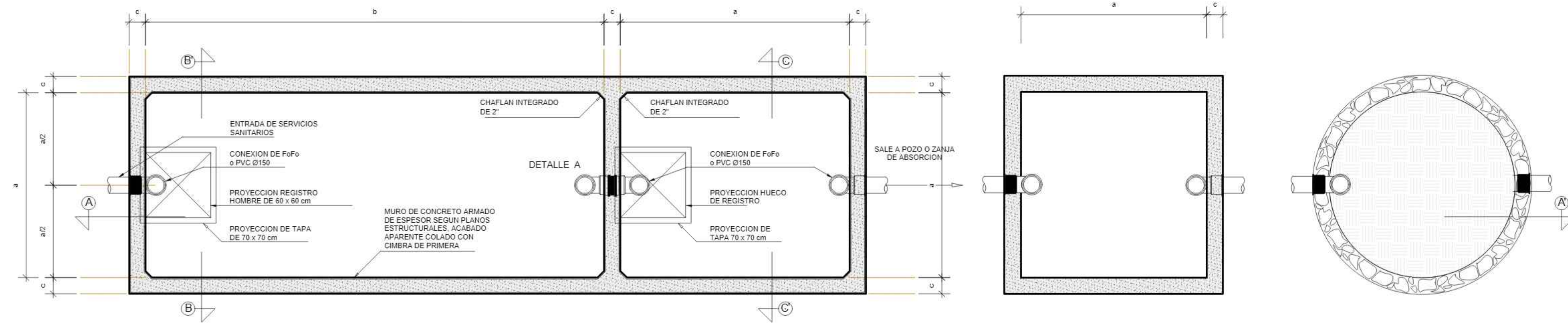


Tablero de Distribucion Area Privada y Area exterior

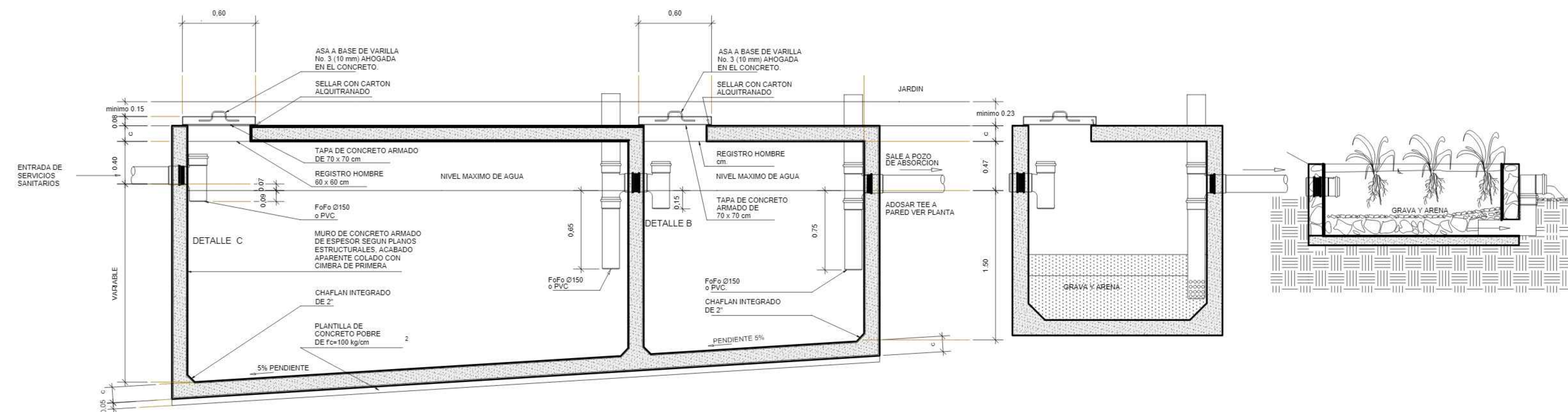


SIMBOLOGIA	NOMBRE
	LUMINARIA DE TUBOS
	LUMINARIA LED 15 W
	REFLECTOR LED 20 W
	SPOT LED DE EMPOTRAR, LUZ CALIDA
	PLAFON DE ADOSAR , ALTO RENDIMIENTO
	OJOS DE BUEY PARA EMPOTRAR EN PISO CON FOCOS LED
	SPOT DIRECCIONAL LED MONTADO EN RIEL
	LUMINARIA TIPO PLAFON DE EXTERIOR
	TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE CON PUESTA A TIERRA
	PLACA INTERRUPTOR SIMPLE
	PLACA INTERRUPTOR DOBLE
	PLACA INTERRUPTOR TRIPLE
	PLACA CONMUTADOR SIMPLE
	CONDUCTOR ELECTRICO DE LUMINARIA
	CONDUCTOR ELECTRICO DE TOMACORRIENTE
	MEDIDOR DE ENERGIA
	TABlero de GENERAL
	TABlero de DISTRIBUCION
	CONEXION A TIERRA
	CONEXION DUCHA

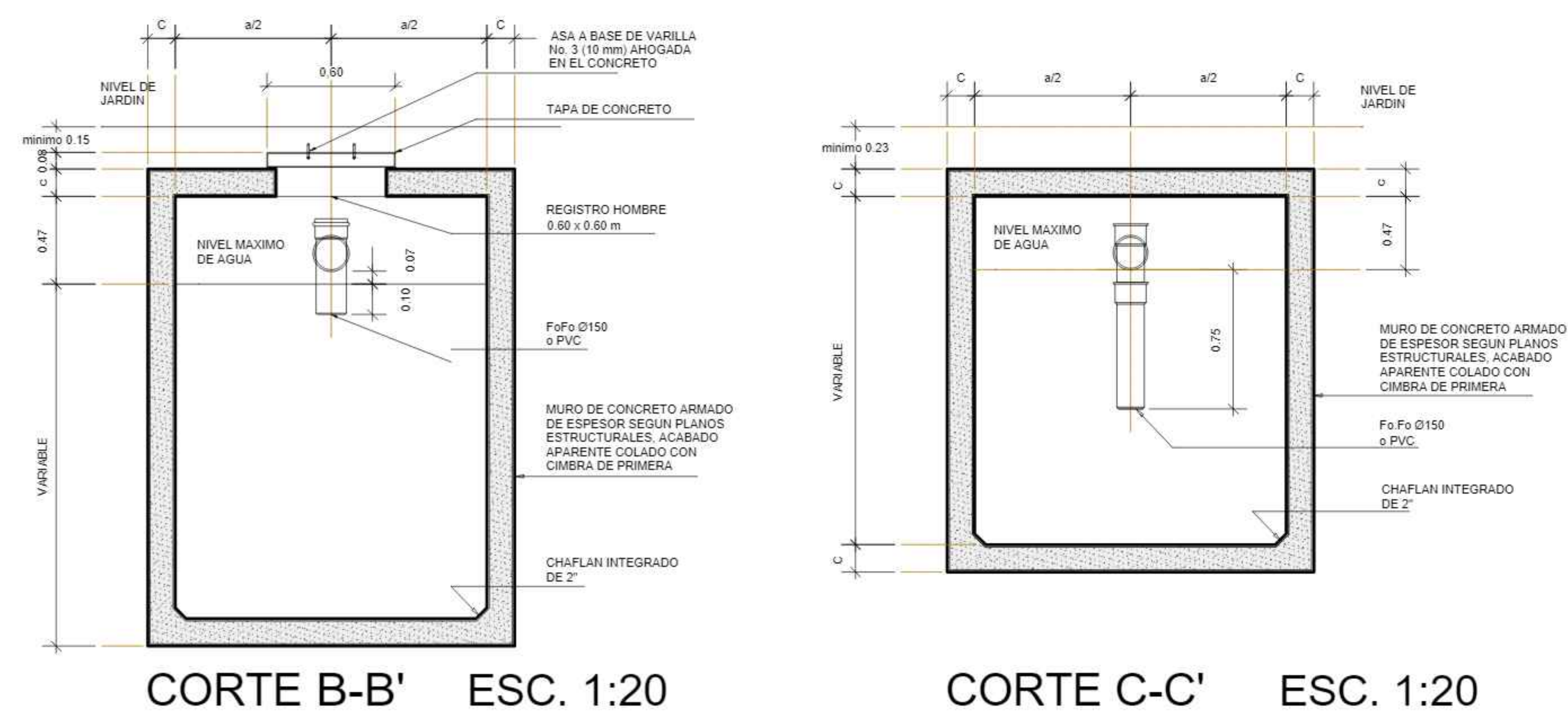




PLANTA ESC. 1:20

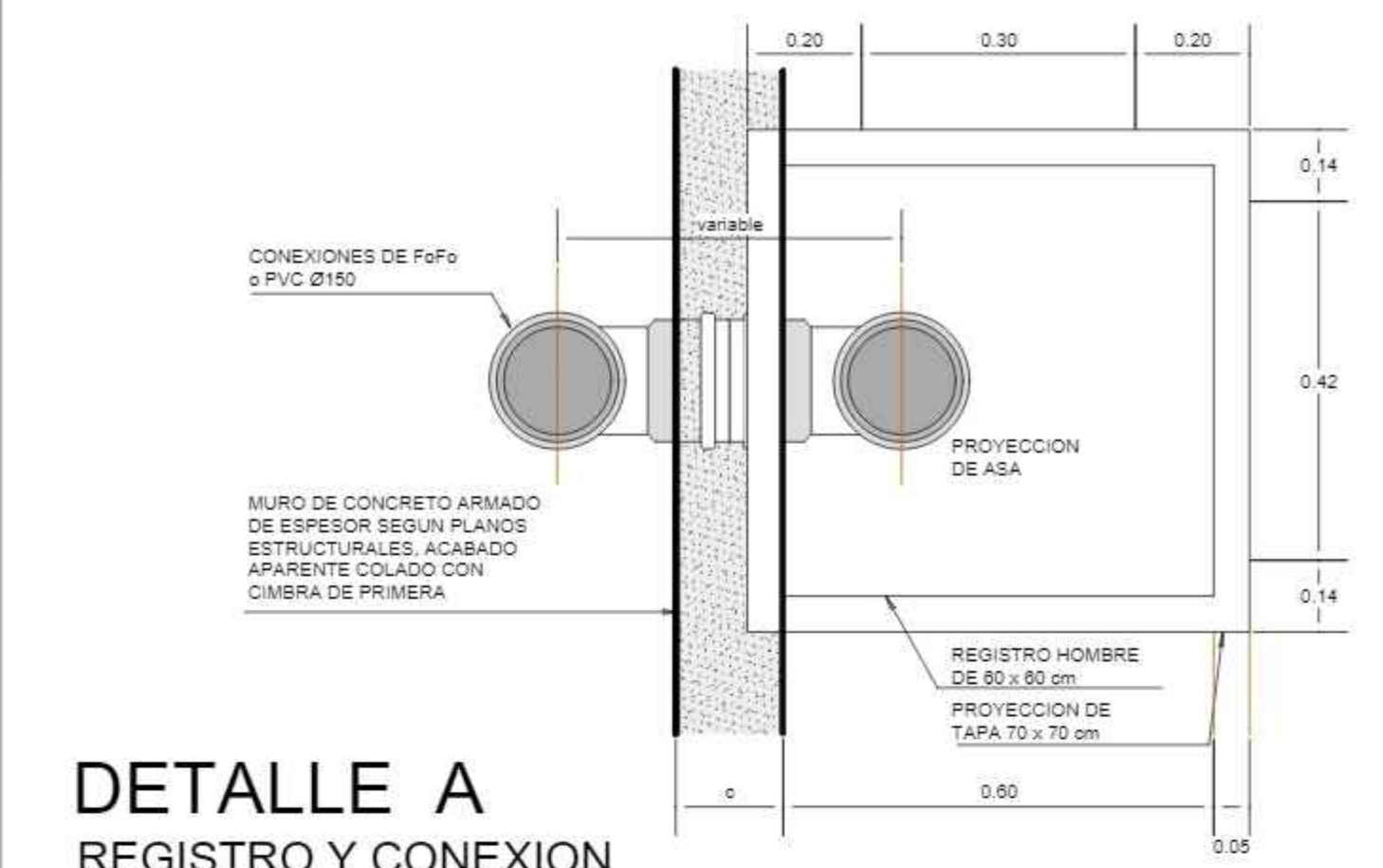
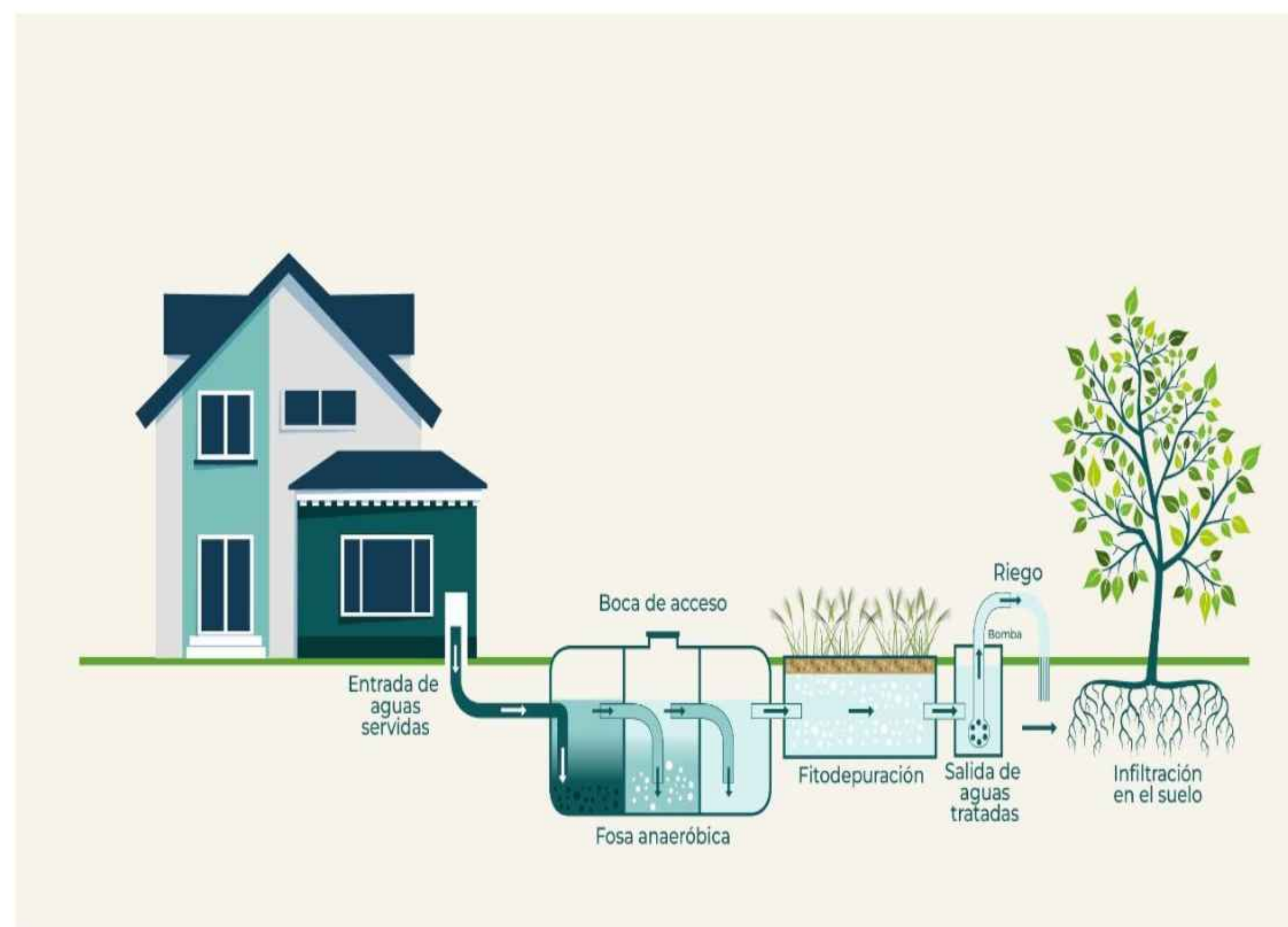


CORTE A-A' ESC. 1:20

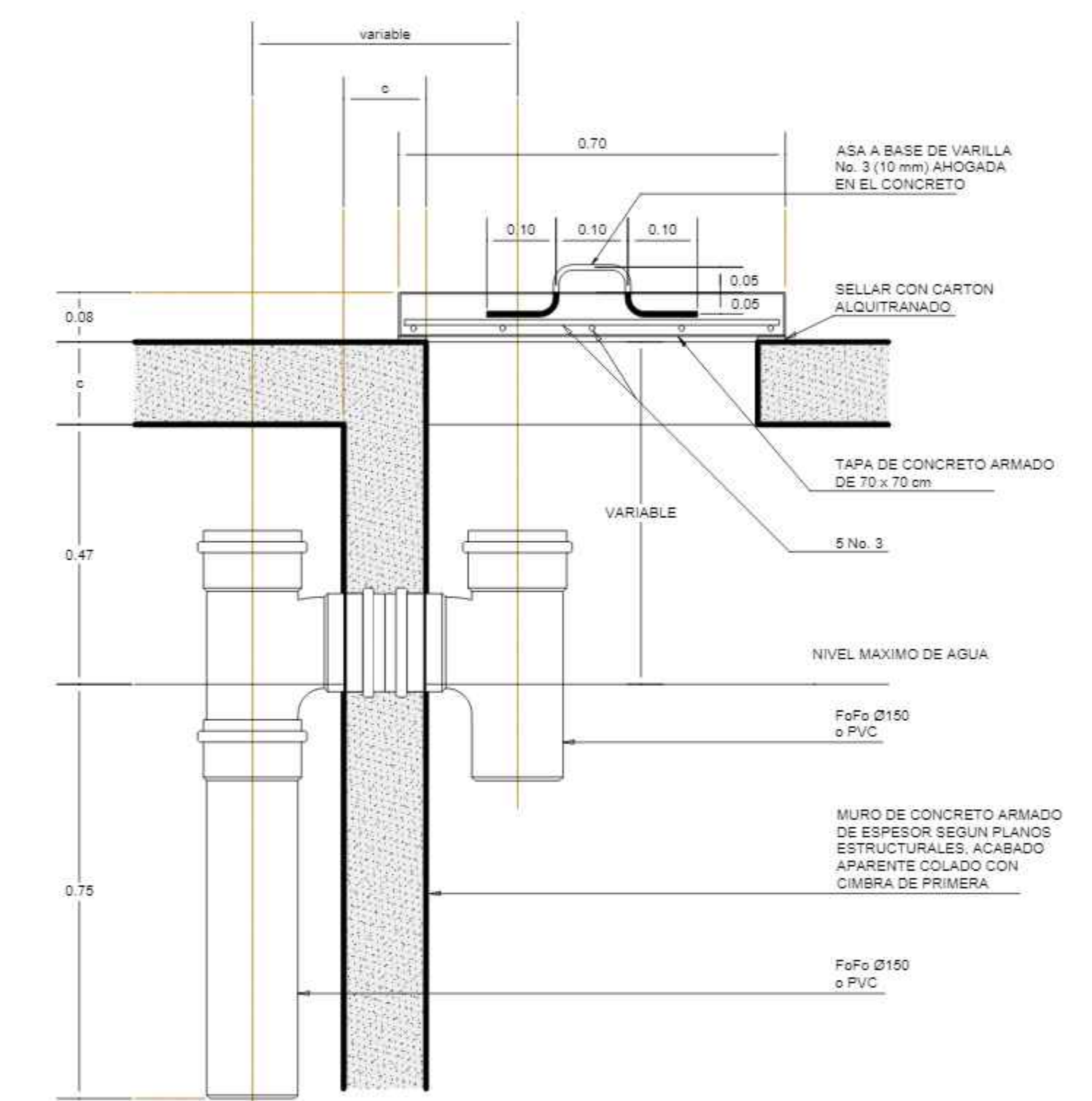


CORTE B-B' ESC. 1:20

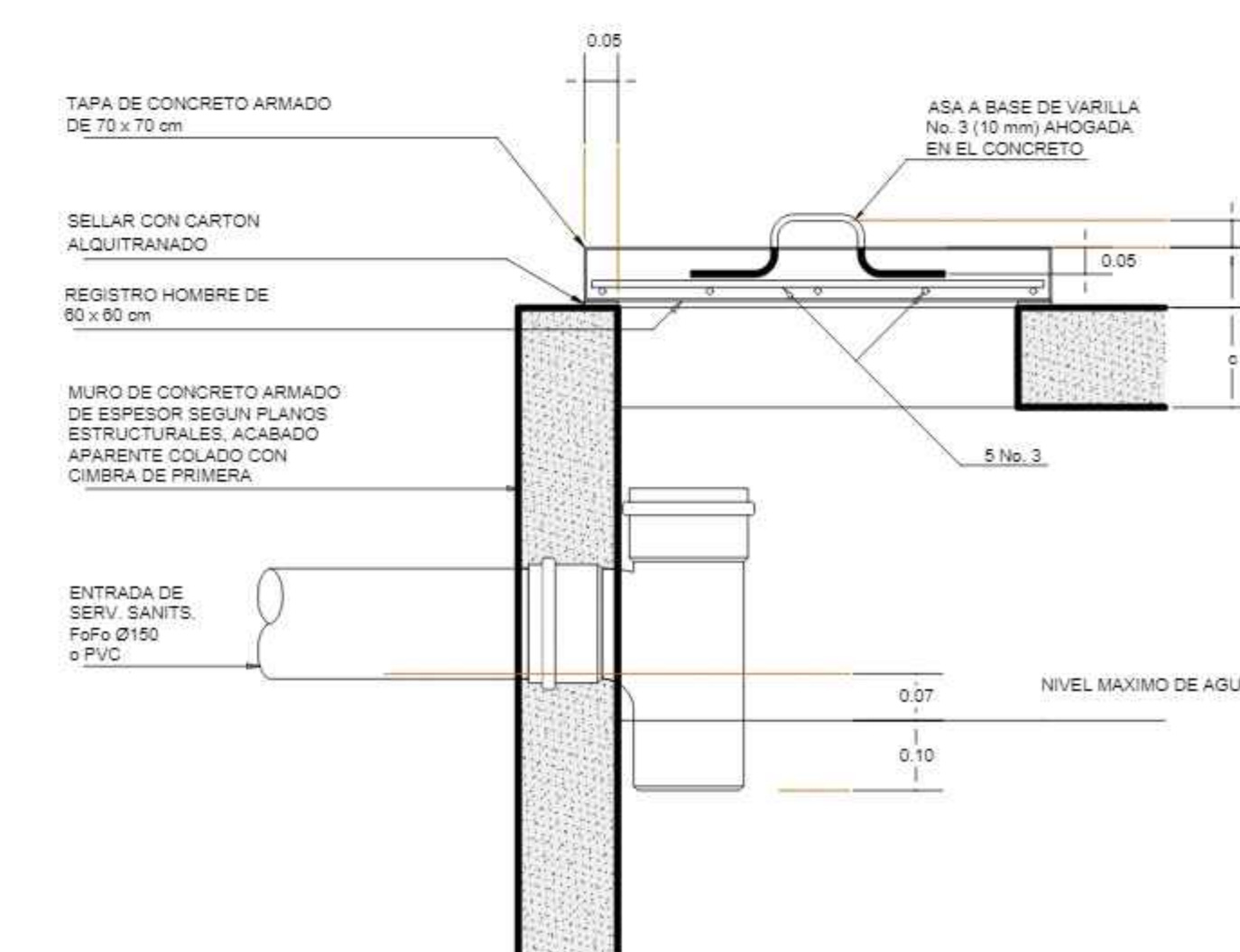
CORTE C-C' ESC. 1:20



DETALLE A
REGISTRO Y CONEXION
esc. 1:10

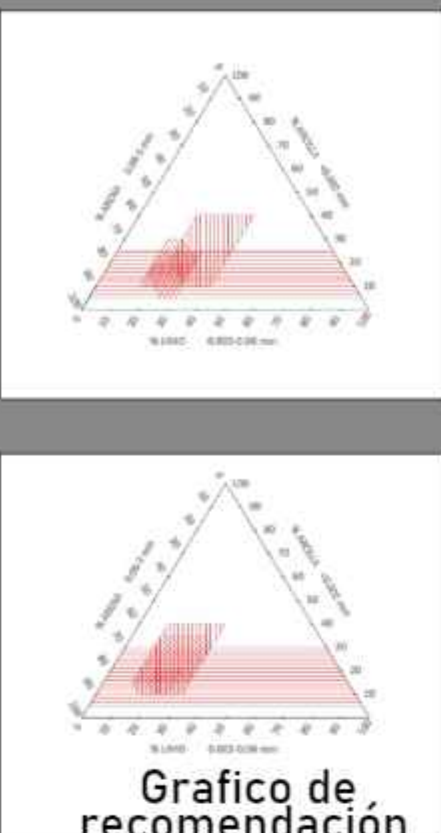
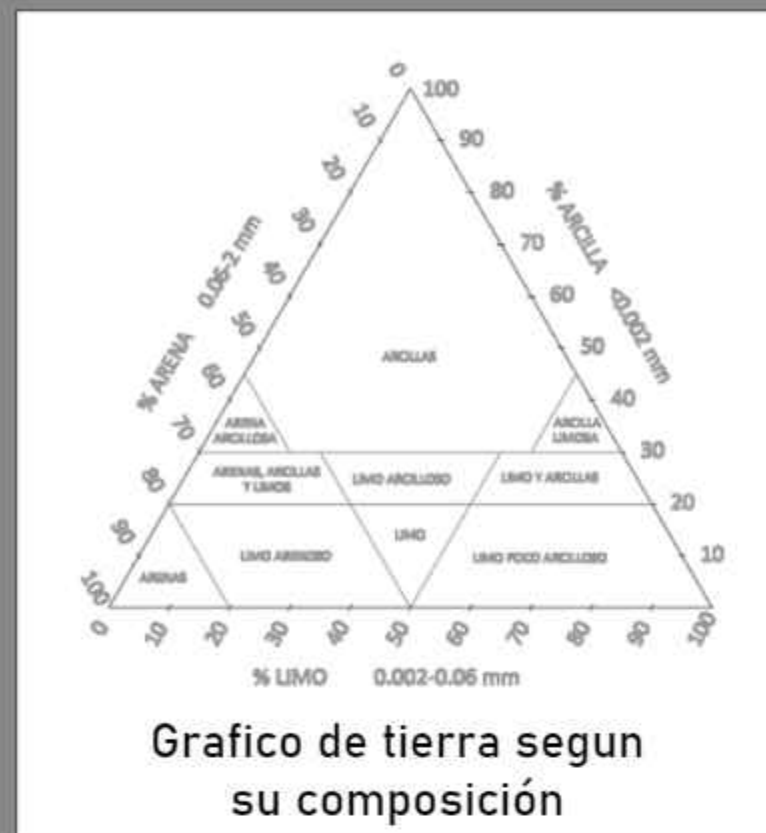


DETALLE B
CONEXION DE FøFø o PVC
esc. 1:10



DETALLE C
ENTRADA DE SERVICIOS SANITARIOS
esc. 1:10

ES UN MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN QUE CONSISTE EN ELABORAR MUROS CON TIERRA ARCILLOSA HÚMEDA, COMPACTADA A GOLPES CON UN PISÓN RELLENANDO UN ENCOFRADO CON DIFERENTES CAPAS.



ENSAYO DE ADHESIÓN



Cuando el mortero colapsa el peso del ladrillo inferior más el de la arena se divide por el área del mortero dando así la resistencia a la adhesión. Sin embargo, esto es relevante solo si ocurre una falla en la unión del mortero y el ladrillo. Si la falla ocurre por el centro del mortero, significa que la resistencia a tracción es menor al de adhesión del mortero.

Conclusiones:

Luego de haber realizado la prueba se obtuvo que el tipo de suelo franco tiene una adherencia de $= 0.13 \text{ kg/cm}^2$ kg/cm^2 lo cual determina que su capacidad es normal en comparación al de tipo arcilloso.

Resistencia de adhesión = $\frac{\text{peso de ladrillo} + \text{peso de arena}}{\text{Área del mortero}}$

Resistencia de adhesión = $\frac{2 \text{ kg} + 9 \text{ kg}}{12 \times 11.50 \text{ cm}}$

Resistencia de adhesión = 0.13 kg/cm^2

DETALLE CONSTRUCTIVO DE MURO TAPIAL

ENSAYOS DE CAMPO CON TIERRA

ENSAYO DE LAVADO



ENSAYO DE RESISTENCIA



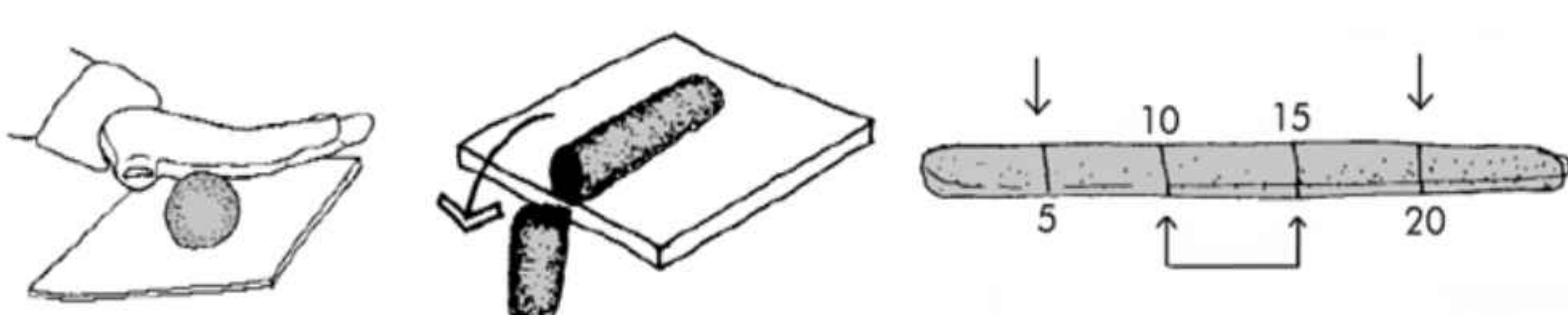
ENSAYO DE SEDIMENTACIÓN



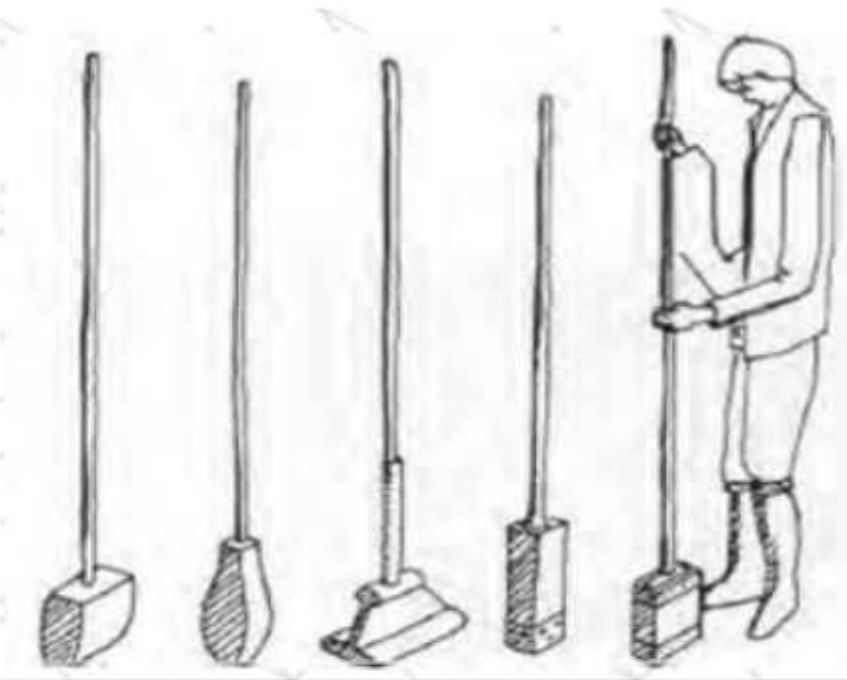
ENSAYO DE CAIDA DE BOLA



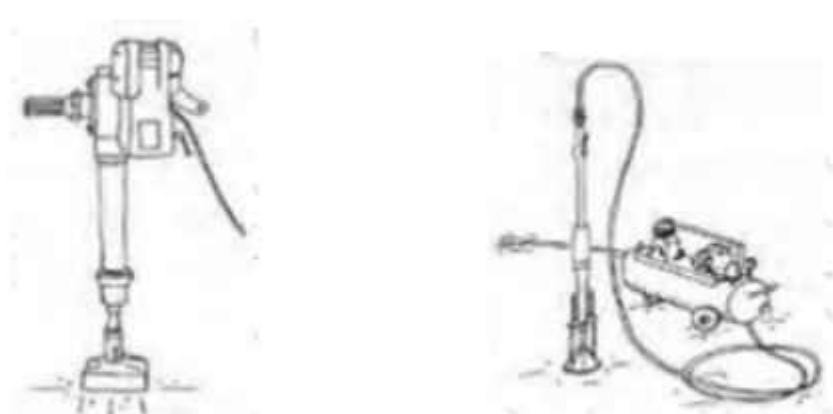
ENSAYO DE COHESIÓN



HERRAMIENTAS



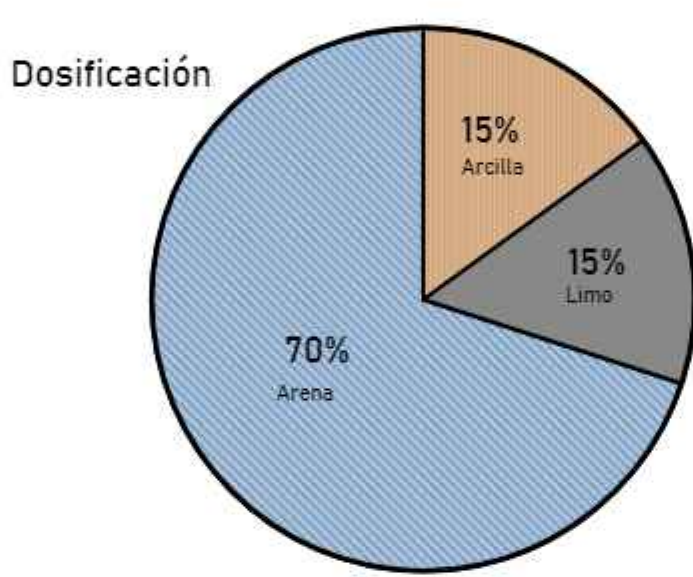
PISONES PARA COMPACTACION MANUAL



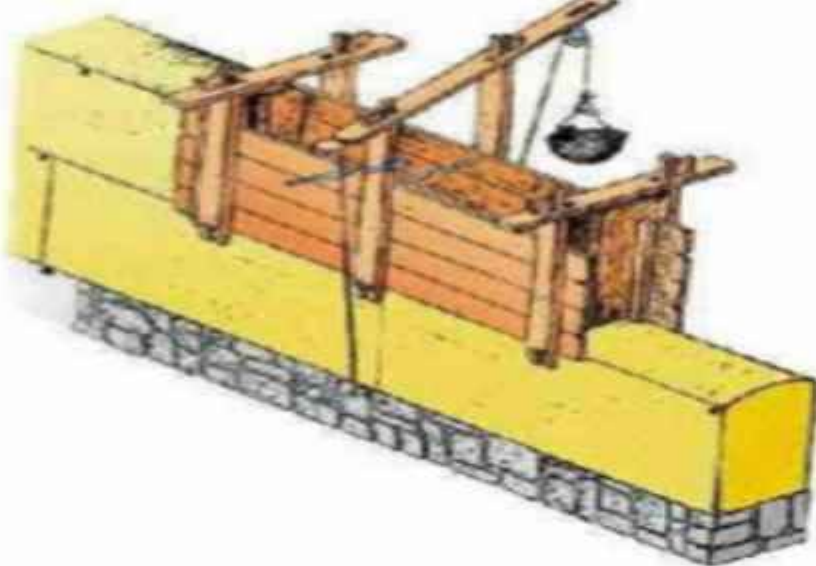
COMPACTADOR NEUMÁTICO

COMPACTADOR ELÉCTRICO

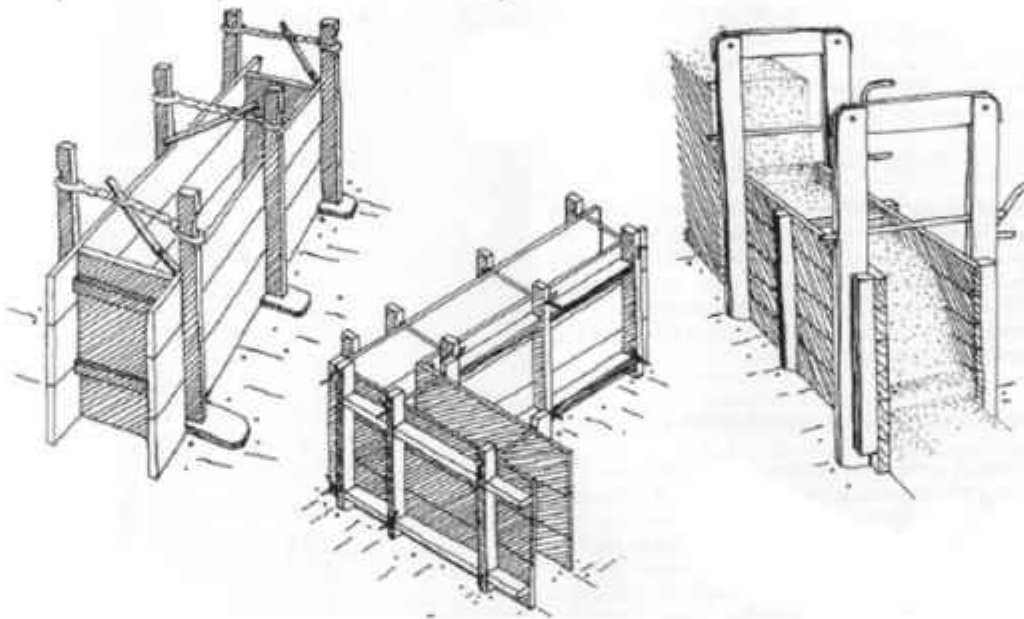
PROCESO DE FABRICACIÓN



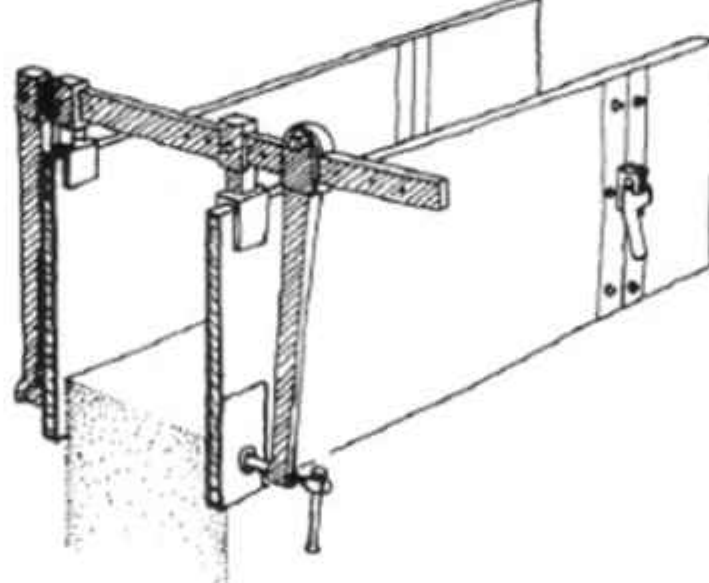
Se rellena un encofrado con capas de tierra de 10 a 15 cm mezcla de arcilla, limo y arena, que puede contener también agregados mayores como grava y piedras.



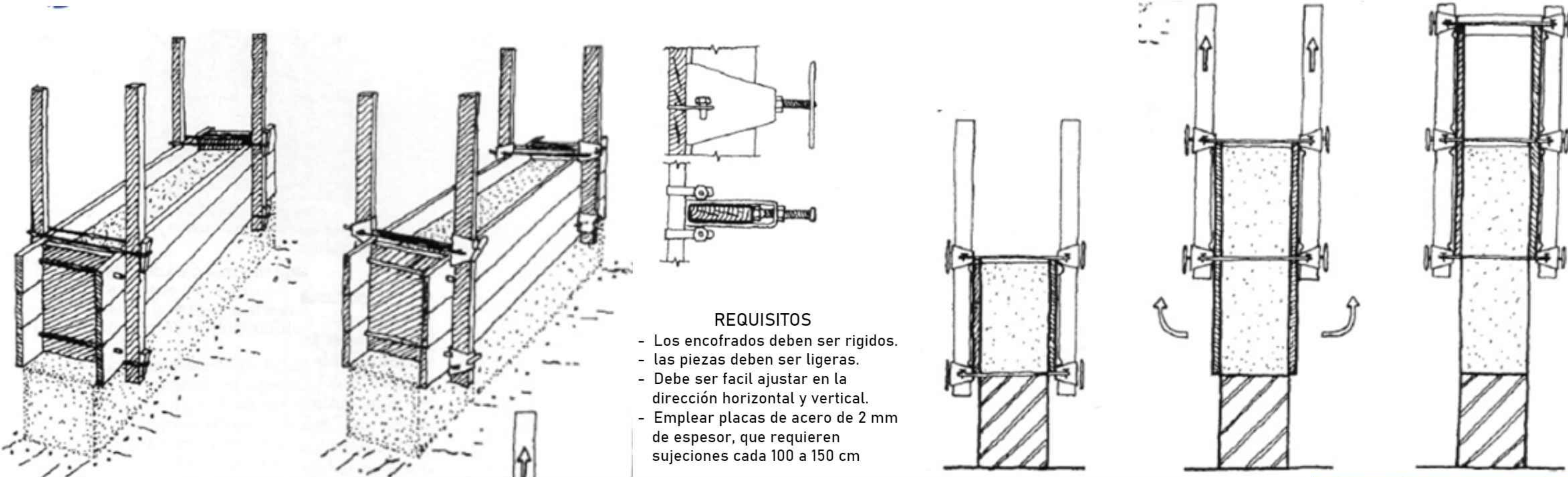
a) ENCOFRADO TRADICIONALES



b) ENCOFRADO SIN TRAVESAÑO

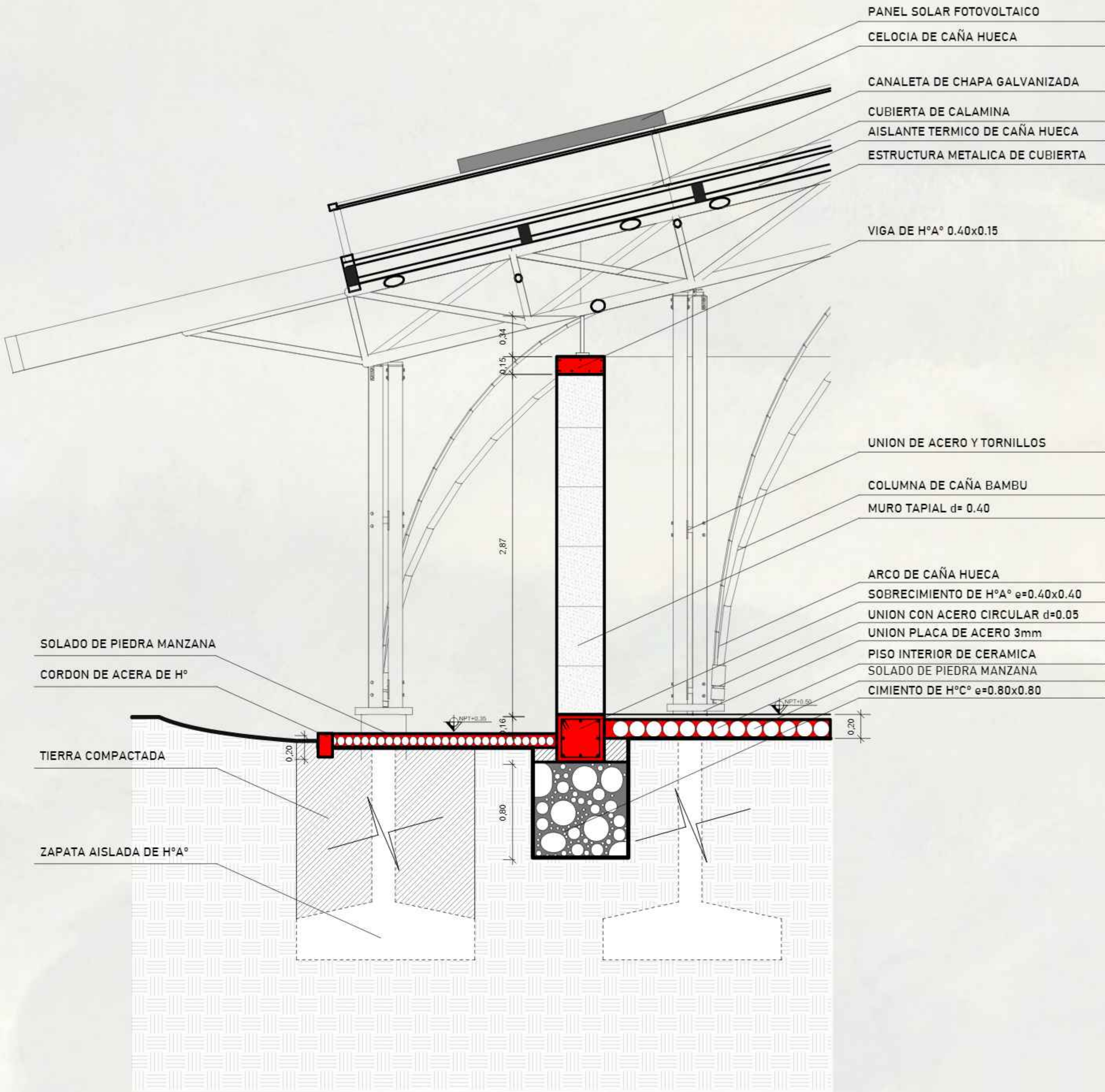


c) ENCOFRADO ASCENDIENTE

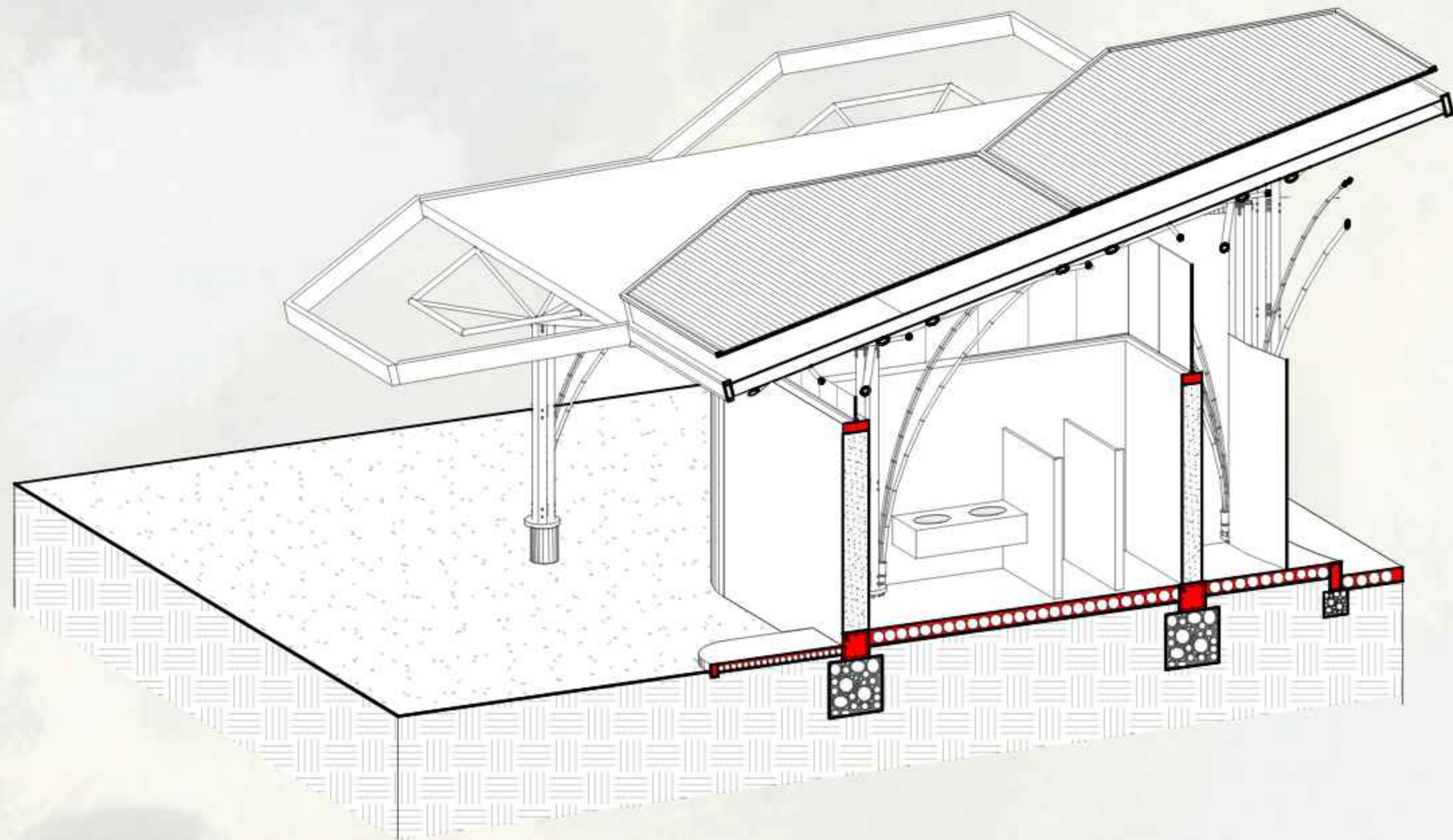


REQUISITOS

- Los encofrados deben ser rígidos.
- las piezas deben ser ligeras.
- Debe ser fácil ajustar en la dirección horizontal y vertical.
- Emplear placas de acero de 2 mm de espesor, que requieren sujeciones cada 100 a 150 cm



CORTE DE BORDE ESC. 1:25



VISTA EN 3D

