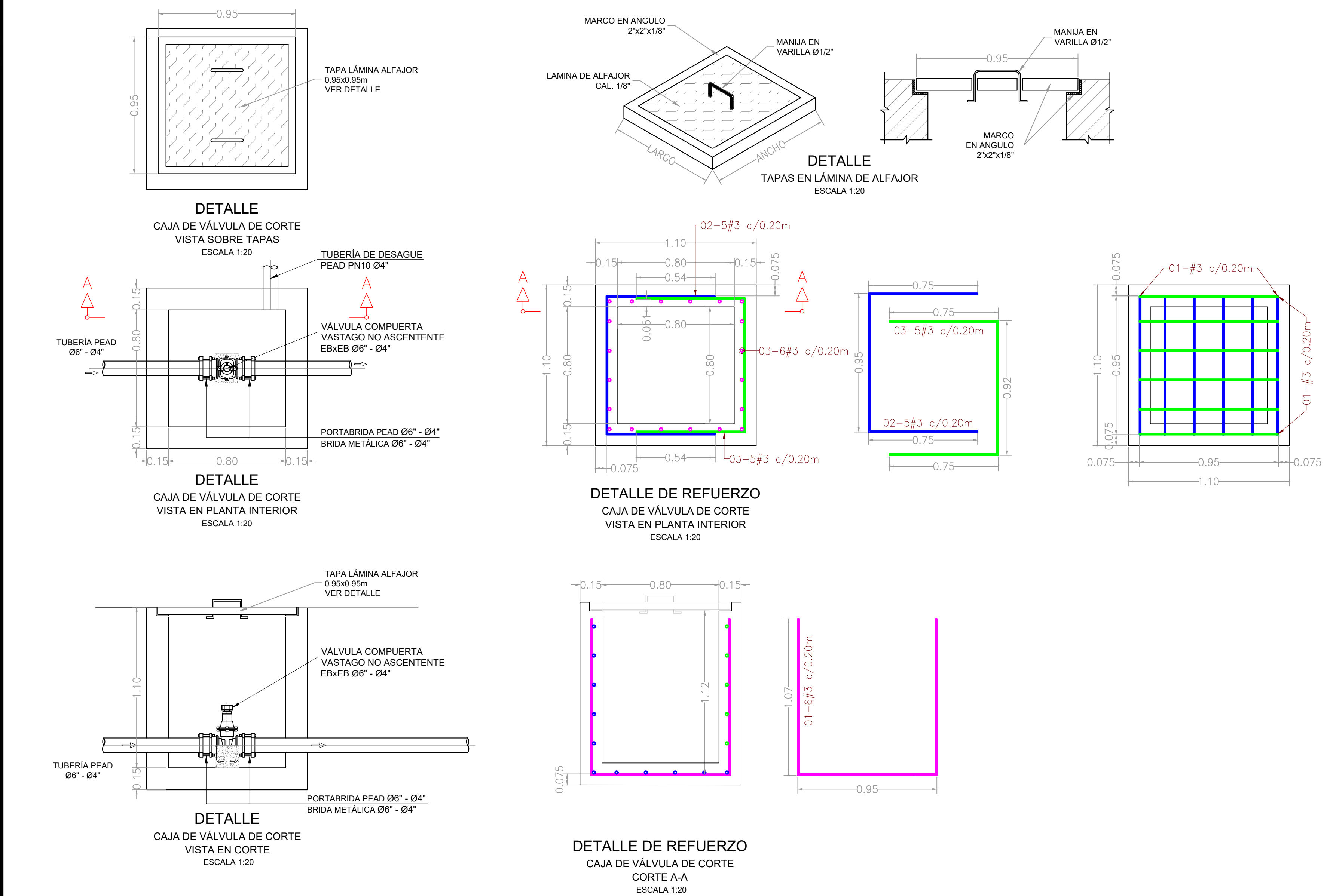




CUADRO DE REFUERZOS					
No.	GEOMETRÍA	Ø	LONG.	CANT.	PESO
01		#3	3.09	12	20.76
02		#3	2.45	5	6.86
03		#3	2.43	5	6.80
Volumen de Concreto 4.000 PSI				0.81 m3	
Peso Total Refuerzo 60.000 PSI				34.42 Kg	

NOTAS ESTRUCTURAS CAJA DE VALVULAS

- ESTOS PLANOS CONTIENEN LOS REQUISITOS MINIMOS DE CONSTRUCCIÓN.
- TODOS LOS ELEMENTOS DEBERÁN SER REPLANTEADOS EN OBRA, Y EN CASO DE ENCONTRAR ALGUNA INCONSISTENCIA, ESTA DEBERÁ SER COMUNICADA OPORTUNAMENTE CON EL FIN DE TOMAR CORRECTIVOS NECESARIOS.
- LA ESTABILIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN EN OBRA ES RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR.

MATERIALES:
CONCRETO

- RESISTENCIA A COMPRESIÓN TODOS LOS ELEMENTOS: $f'_c=28$ MPA
- TAMAÑO MAXIMO AGREGADO: 3/4"
- TIPO DE CEMENTO: BAJA PERMEABILIDAD Y BAJO CALOR DE HIDRATACION
- CONTENIDO MINIMO DE CEMENTO: 350KG/M3
- RELACION AGUA-CEMENTO 0.45
- EXPOSICION P - CLASE P1

ACERO REFUERZO (NTC 2289):

- $F_y=420$ MPA $\phi > 3/8"$
- SE SUMINISTRA CUANTIA DE ACERO DE REFUERZO PARA JUNTAS ENTRE 6m; POR GEOMETRIA NO SE REQUIEREN JUNTAS PARA COMPENSAR MOVIMIENTOS

RECUBRIMIENTOS REFUERZO (AL CENTRO DEL REFUERZO):

- CARA TIERRA MUROS Y LOSAS: 75mm
- CARA INTERIOR MUROS Y LOSAS: 50mm

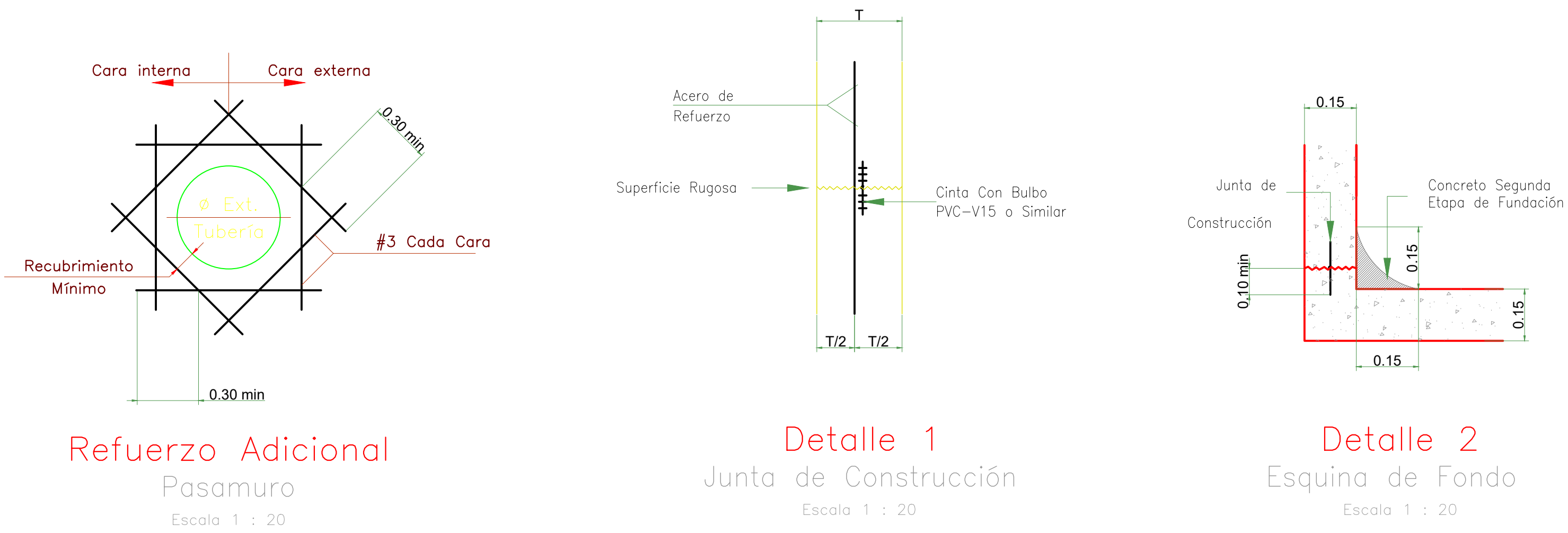
CARACTERISTICAS SISMO-RESISTENTES:

- SISTEMA ESTRUCTURAL: MUROS DE CONCRETO REFORZADO
- GRUPO DE USO: IV (COEFICIENTE 1.5)
- COEFICIENTE DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA RANGO INELÁSTICO: $R=1.0$
- IRREGULARIDAD EN PLANTA NO TIENE: $\phi_p=1.0$
- IRREGULARIDAD EN ALTURA NO TIENE: $\phi_a=1.0$
- CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA RANGO INELASTICO: ESPECIAL (DES)
- TIPO DE SUELO: D
- ACELERACIÓN PICO EFECTIVA SANTUARIO: $A_a=0.30$ y $A_v=0.30$
- COEFICIENTE DE AMPLIFICACIÓN DE LA ACELERACIÓN EN ZONA DE PERÍODOS CORTOS: $F_a=1.20$
- COEFICIENTE DE AMPLIFICACIÓN DE LA ACELERACIÓN EN ZONA DE PERÍODOS MEDIOS: $F_v=1.80$

CARGAS:
CARGA MUERTA:
Densidades de materiales
 $\gamma_{conc}=24$ kN/m³ (Peso específico del concreto)
Carga muerta sobre puesta 3.6kN/m² que equivale a tener 20cm de espesor de tierra
CARGA VIVA:
No se considera este tipo de carga
CARGA DE GRANIZO:
No se presenta puesto que la estructura está enterrada
CARGA DE VIENTO:
No se presenta puesto que la estructura está enterrada
CARGA EMPUJE DE TIERRAS:
De acuerdo con el estudio de suelos para muros se aplica una carga de empuje triangular utilizando el valor del coeficiente de empuje de tierras en reposo.
 $K=0=0.63$
Peso unitario del suelo= 21.7 KN/m
CARGAS HIDROSTATICAS E HIDRODINAMICAS:
Fue considerada la presion de la tuberia critica actuando sobre la losa igual a 39KN
Los empujes hidrostáticos e hidrodinámicos actuando sobre las paredes del tanque NO fueron contemplados puesto que las cajas funcionan en condiciones secas.
NO FUERON CONSIDERADOS EMPUJES HIDROSTATICOS POR CONDICIONES DE SATURACION DEL SUELO POR LO QUE DEBERA CONSTRUIRSE UN FILTRO DE AL MENOS 30cm DE ESPESOR EN TODO EL PERIMETRO DEL TANQUE CON MATERIAL GRANULAR FILTRANTE Y GEOTEXTIL NT 1600

TIPO DE CIMENTECION:
El ingeniero geotecnista deberá validar la capacidad portante utilizada para la cimentación, así como también el estrato de suelo apoyo. para el calculo de la losa de cimentacion se ha utilizado una capacidad portante mínima de 20ton/m² según lo definido en el estudio de suelos. El nivel de desplante mínimo de la losa de cimentación deberá ser válido por el ingeniero geotecnista, según estudio de suelos es de 1.00m. Se deberá remover cualquier depósito de material orgánico o relleno antrópico. Se sugiere utilizar al menos 0.15m de material tipo afirmado para conformar las losas de contrapiso de las cajas.

PROTECCION CONTRA EL FUEGO:
Los espesores y recubrimientos suministrados cumplen con los requisitos del título J de la NSR-10.



 AGUAS Y ASEO DE RISARALDA		CONSULTOR: CONSORCIO PMAA GUÁTICA		PROYECTO: CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE GUÁTICA, DEPARTAMENTO DE RISARALDA		COMPONENTE: SISTEMA DE ACUEDUCTO DISEÑO DE LA ADUCCIÓN SAMARIA		DISEÑO: ING. MANUEL CASTAÑEDA B.		LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO: RUBEN DARIO BEDOYA TOPOGRAFO		ARCHIVO: DS_ADUC_GUATICA.dwg						
								REVISÓ: ING. DIEGO LEÓN ALZATE O.		DIBUJO: LUISA LADINO								
								APROBÓ: ING. DIEGO LEÓN ALZATE O.		ESCALA: EH 1:2000 EV 1:2000								
		DIRECTOR DE PROYECTO :  ING. DIEGO LEÓN ALZATE OSPINA MAT. PROF. 7620204345 VALLE		INTERVENTORIA: CONSORCIO INTERVENTORIA GUÁTICA 2021 DIRECTOR DE INTERVENTORIA: JOSE H CASILIMAS B.		CONTIENE: DISEÑO ESTRUCTURAL CAJA DE VÁLVULA DE CORTE				ORDEN		FECHA	DESCRIPCIÓN		DIBUJO	APROBÓ	DS-EST-01	
										REVISIONES								