

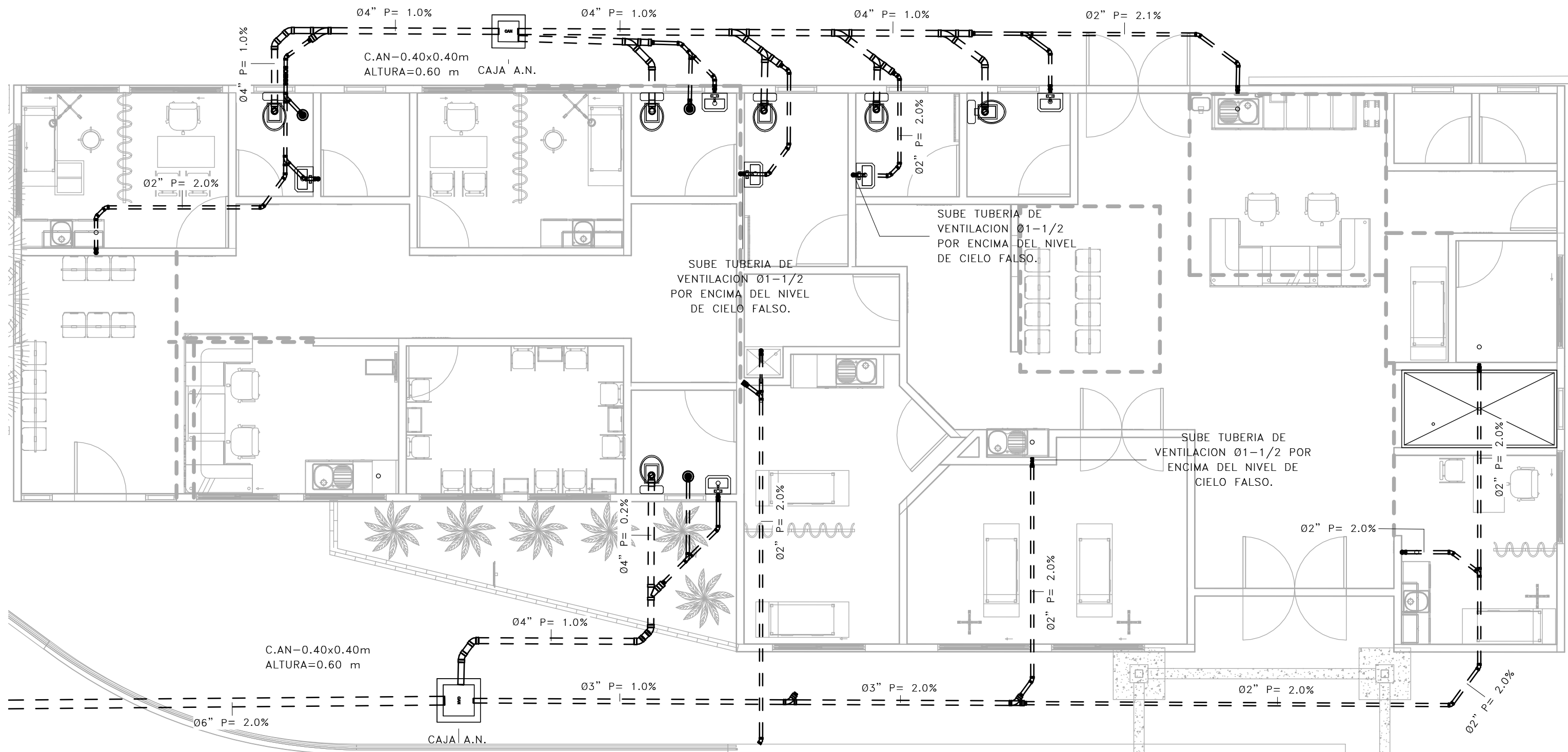
ESPECIFICACIONES GENERALES SISTEMA DE AGUA POTABLE
1-TUBERÍAS
TUBERÍAS DE CLORURO DE POLIVINILO (PVC). SE INSTALARÁN CON TUBERÍA DE CLORURO DE POLIVINILO, PVC, SDR 13.5-315PSI PARA LA TUBERÍA DE 01/2\"
2-VÁLVULAS , DISPOSITIVOS DE CONTROL Y PROTECCIÓN
2.1 VÁLVULAS DE ANGULO 01/2\"
2.1.1 VÁLVULAS DE BOLA
3- TUBERÍAS ENTERRADAS.
4- PRUEBAS HIDROSTÁTICA DE TUBERÍAS
5- DESINFECCIÓN DE LA TUBERÍA

SIMBOLOGIA A.P.	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CODO 90 °
	CODO 45°
	REDUCTOR
	TEE
	VALVULA TIPO BOLA
	TUBERIA VERTICAL
	GRIFO 0 1/2\"
	CAJA DE MAMPOSTERIA DE OBRA PARA VALVULAS CON TAPADERA. DIM. INTERNAS 0.40x0.30m
	VALVULA DE ANGULO
	GRIFOS CON MEZCLADOR AGUA CALIENTE
	INODORO CON TANQUE.
	LAVABO.
	FREGADERO.

PLANTA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS - RED DE TUBERIAS DE AGUA POTABLE - MODULO 3

UNIDAD DE SALUD ESPECIALIZADA APOA

1 : 75



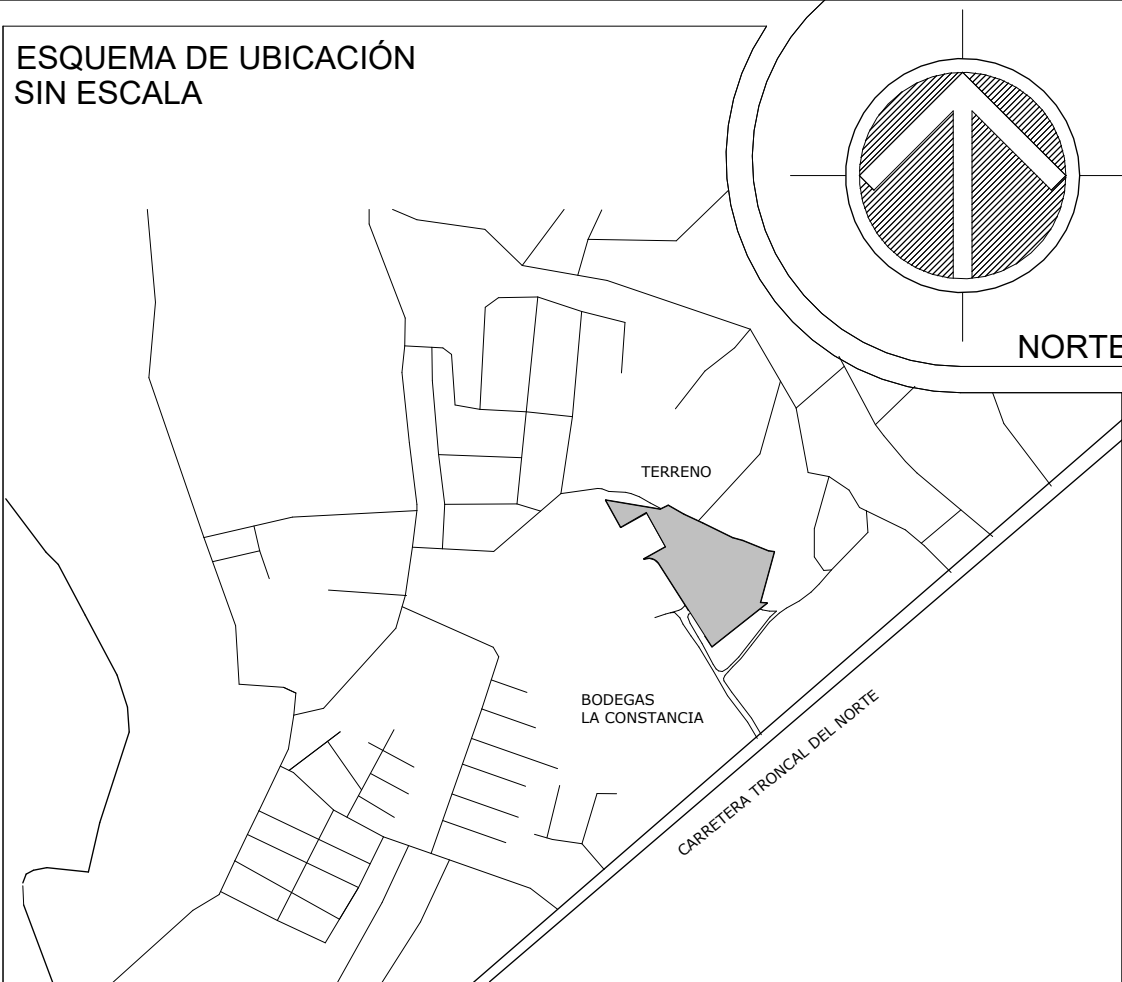
PLANTA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS - RED DE TUBERIAS DE AGUAS NEGRAS - MODULO 3

UNIDAD DE SALUD ESPECIALIZADA APOA

1 : 75

ESPECIFICACIONES GENERALES DE SISTEMA DE DRENAJE SANITARIO	
1. TUBERÍAS Y ACCESORIOS	
SE INSTALARÁ TUBERÍA DE CLORURO DE POLIVINILO, PVC, SDR 26, 160PSI FABRICADA SEGÚN NORMA ASTM D-2241-09 Y ASTM D-1784 Y ACCESORIOS FABRICADOS POR EL PROCESO DE INYECCIÓN SEGÚN LA NORMA ASTM D-2665-09; NO SE PERMITIRÁ LA INSTALACIÓN DE ACCESORIOS ARMADOS Y SOLDADOS; LA UNIÓN DE LA TUBERÍA SERÁ MEDIANTE EL SISTEMA DE JUNTA CEMENTADA UTILIZANDO PARA ELLO CEMENTO SOLVENTE ESPECIAL PARA TUBERÍAS DE PVC FABRICADO BAJO LA NORMA ASTM D-2564-04; Y PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN DE ACUERDO A LA NORMA ASTM D-2855-96. LOS TUBOS DEBEN PRESENTAR IMPRESO LOS DATOS TÉCNICOS CARACTERÍSTICOS Y REFERENCIA DE FABRICACIÓN.	
2. PENDIENTES MÍNIMAS	
TUBERÍAS DE 01 1/4\"	PENDIENTE MÍNIMA =2.0%
TUBERÍAS DE 03\"	PENDIENTE MÍNIMA =1.0%
INSTALACIÓN DE TUBERÍAS ENTERRADAS	
LA TUBERÍA DE DRENAJE SE UBICARÁ EN LA POSICIÓN, PROFUNDIDAD Y PENDIENTE QUE SE INDIQUE EN LOS PLANOS HIDRÁULICOS CONSIDERANDO QUE LOS COLECTORES PRINCIPALES EN LO POSIBLE SIEMPRE QUEDARÁN INSTALADOS EN UN NIVEL INFERIOR A LOS ACUEDUCTOS CON UNA SEPARACIÓN MÍNIMA LIBRE DE 20 CM; LOS COLECTORES DE DRENAJE SANITARIO QUEDARÁN SIEMPRE EN UN NIVEL SUPERIOR A LOS COLECTORES DE AGUAS LLUVIAS. TANTO LA EXCAVACIÓN DE LA ZANJA COMO EL RELLENO DEBEN HACERSE SEGÚN NORMA ASTM D2321.	
LAS ZANJAS PARA LA INSTALACIÓN DE LAS TUBERÍAS DE AGUA POTABLE TENDRÁN UN ANCHO MÍNIMO IGUAL A 40 CM MÁS EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA Y COMO MÁXIMO DE 50 CM MÁS EL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA. LA SUPERFICIE DE LAS ZANJAS DEBERÁ PREPARARSE PREVIAMENTE A LA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, LA CUAL DEBERÁ SER APROBADA POR LA SUPERVISIÓN Y SE OBSERVARÁN LOS SIGUIENTES ASPECTOS: A) FUNDACIÓN EN AQUELLOS CASOS EN EL QUE EL TERRENO SEA MUY INESTABLE Y NO PUEDA PROPORCIONARSE UN APOYO ADECUADO A LA TUBERÍA SE DEBERÁ EXCAVAR UNA PROFUNDIDAD ADICIONAL PARA RESTITUIR EL MATERIAL EXISTENTE POR UN MATERIAL APROPIADO PARA ESTABILIZAR LA FUNDACIÓN SEGÚN INDICACIONES DEL ESTUDIO DE SUELOS. B) ENCAMADO SE DEBERÁ PROPORCIONAR UNA SUPERFICIE DE APOYO LONGITUDINAL UNIFORME Y ADECUADO BAJO LA TUBERÍA DEBIENDO APLICAR PARA ELLO UNA CAPA DE 10 CM DE SUELO CEMENTO CON UNA PROPORCIÓN DE 20:1; LA DENSIDAD DE COMPACTACIÓN NO SERÁ MENOR DEL 90% DE LA DENSIDAD MÁXIMA OBTENIDA EN EL LABORATORIO SEGÚN EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN LA NORMA AASHTO T-180 CON HUMEDADES CERCANAS A LA ÓPTIMA. EL FONDO DE LA ZANJA DEBE NIVELARSE DE TAL FORMA QUE SE GARANTICE LA PENDIENTE DEL DISEÑO, ASÍ COMO PARA QUE LA TUBERÍA QUEDA APOYADA Y DEBIDAMENTE SOPORTADA EN TODA SU LONGITUD. DEBEN RETIRARSE ROCAS Y MATERIAL PUNZANTE QUE PUEDAN AFECTAR LA TUBERÍA.	
4. TENDIDO DE TUBOS	
EL TENDIDO DE LA TUBERÍA SE HARÁ DE FORMA TAL QUE LAS CAMPANAS SE COLOQUEN EN SENTIDO CONTRARIO AL FUJIO DEL AGUA. ANTES DE COLOCAR CADA TUBO SE DEBERÁ REVISAR SU INTERIOR ELIMINANDO CUALQUIER MATERIAL EXTRANEO QUE PUEDA CAUSAR OBSTRUCCIONES.	
5. PRUEBA DE ESTANQUEIDAD	
TODAS LAS TUBERÍAS DEL SISTEMA DE AGUAS SERVIDAS, CAJAS DE CONEXIÓN Y POZOS DE VISITA, SERÁN PROBADAS A TUBO LLENO CON AGUA, DURANTE 24 HORAS, CON UNA PRESIÓN MÍNIMA DE COLUMNA DE AGUA IGUAL O MAYOR AL DESNIVEL DEL TRAMO QUE SE SOMETE A PRUEBA, VERIFICÁNDOSE LA HERMETICIDAD DE TUBOS, UNIONES Y QUE EL NIVEL DEL AGUA PERDIDA, NO SEA MAYOR DEL 10 POR CIENTO DEL VOLUMEN DE AGUA UTILIZADA PARA LA PRUEBA; PARA ELLO SE UTILIZARÁN TAPONES DE CONCRETO EN LOS CAMBIOS DE NIVEL. PARA PROBAR SECCIÓN POR SECCIÓN Y QUE EN TODO MOMENTO, TANTO TUBERÍAS COMO CAJAS, SE ENCUENTREN EN EL MISMO NIVEL DEL AGUA.	
6. COMPACTACIÓN DE TUBERIAS	
LA COMPACTACIÓN DE LA TUBERÍA SE HARÁ MANUALMENTE UTILIZANDO DE PREFERENCIA UN MATERIAL NO PLÁSTICO, TIPO GRANULAR, Y SIN MATERIA ORGÁNICA. LA ALTURA MÁXIMA POR CAPA SERÁ DE 10 CM HASTA ALCANZAR UNA ALTURA DE 30 CM SOBRE LA CORONA DEL TUBO; POSTERIORMENTE SE PODRÁ APLICAR UNA COMPACTACIÓN MECÁNICA, APLICANDO EL MATERIAL DE RELLENO EN CAPAS DE 15 CM COMO MÁXIMO; LA DENSIDAD DE COMPACTACIÓN NO SERÁ MENOR DEL 90% DE LA DENSIDAD MÁXIMA OBTENIDA EN EL LABORATORIO SEGÚN EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN LA NORMA AASHTO T-180 CON HUMEDADES CERCANAS A LA ÓPTIMA.	

SIMBOLOGIA A.N.	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERIA DE AGUAS NEGRAS
	CURVA PVC 90°
	CURVA PVC 45°
	TEE PVC
	TEE TEE PVC
	TAPON REGISTRO 04\"
	In Fx Inodoro con Fluxómetro
	In Inodoro de tanque.
	Lv Lavabo de Empotrar.
	Fr Fregadero.
	Si Sifón.
	NT NIVEL DE TAPADERA
	NF NIVEL DE FONDO
	NLL NIVEL DE LLEGADA
	Su SUMIDERO DE POCETA DE ASEO TIPO COLADERA DE UNA BOCA, REJILLA REDONDA CROMADO CON CONEXIÓN DE 2\"
	Co REBOSADERO DE REJILLA REMOVIBLE CUADRADA DE ACERO INOXIDABLE CON CONEXIÓN DE 2\"



		REPUBLICA DE EL SALVADOR MINISTERIO DE SALUD UNIDAD DE GESTION DEL PROGRAMA PRIDES II	
PROYECTO:		*CONSTRUCCIÓN DE UNIDAD DE SALUD ESPECIALIZADA DE APOA, SIBASI NORTE Y HOGAR DE ESPERA MATERNA EN EL MUNICIPIO DE APOA, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR*	
CONCURSO No:			
DIRECCIÓN:		CANTÓN SAN NICOLÁS, KILOMETRO 15, CARRETERA TRONCAL DEL NORTE, CONTIGUO A BODEGAS DE LA CONSTANCIA, MUNICIPIO DE APOA, DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR.	
CONTENIDO:		PLANTA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS - RED DE TUBERIAS DE AGUA POTABLE Y AGUAS NEGRAS - MODULO 3	
DISEÑO ARQUITECTONICO:		DISEÑO ESTRUCTURAL:	
UGP/MINSAL		UGP/MINSAL	
DISEÑO ELECTRICO:		DISEÑO HIDRAULICO:	
UGP/MINSAL		UGP/MINSAL	
REVISO Y APROBO:		ESCALA:	FECHA:
		INDICADAS	SEPTIEMBRE 2023
AREA TOTAL:		AREA CONSTRUIDA:	HOJA No.:
9,544.63 M² 13,659.833 Y²		6,346.15 M² 9 082.3161 Y²	M3-IH-01
			CORRELATIVO:
			09/13