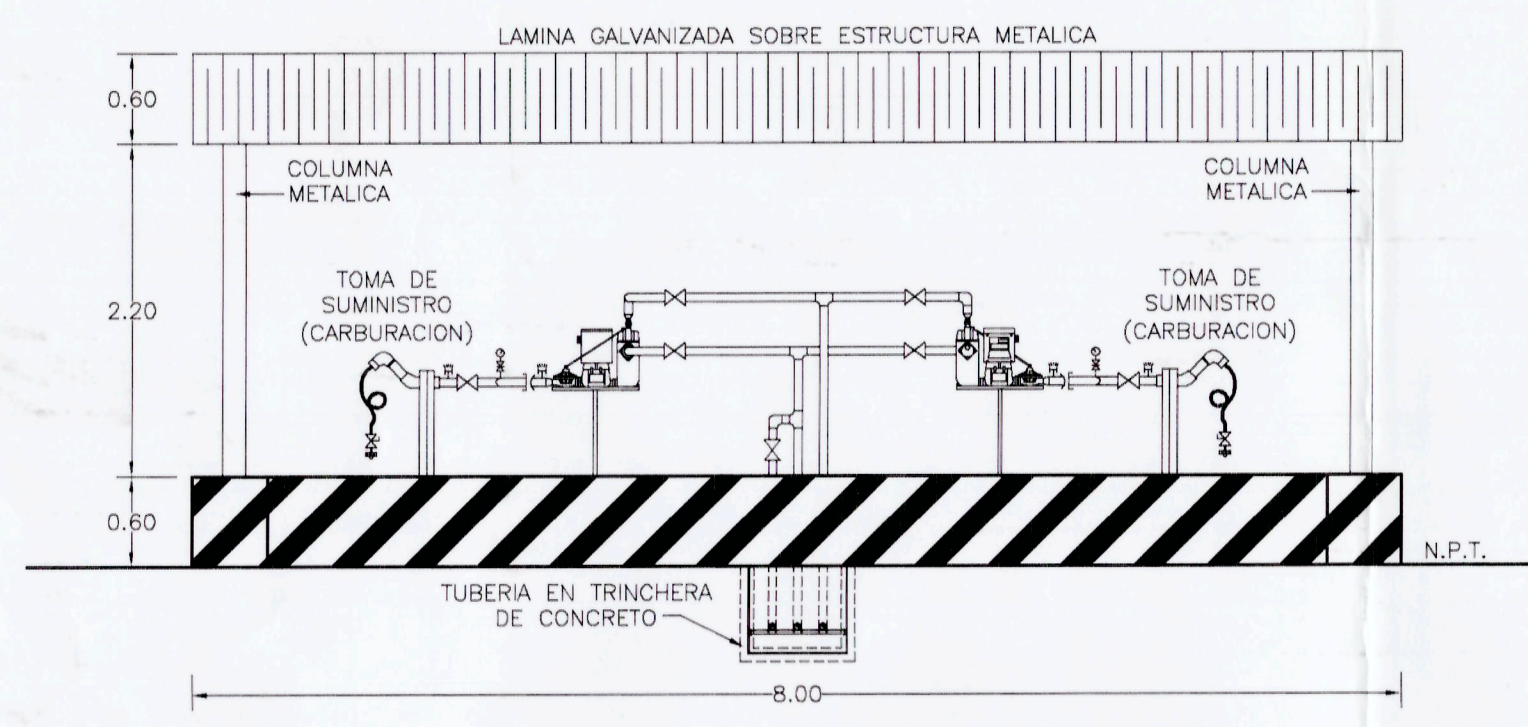
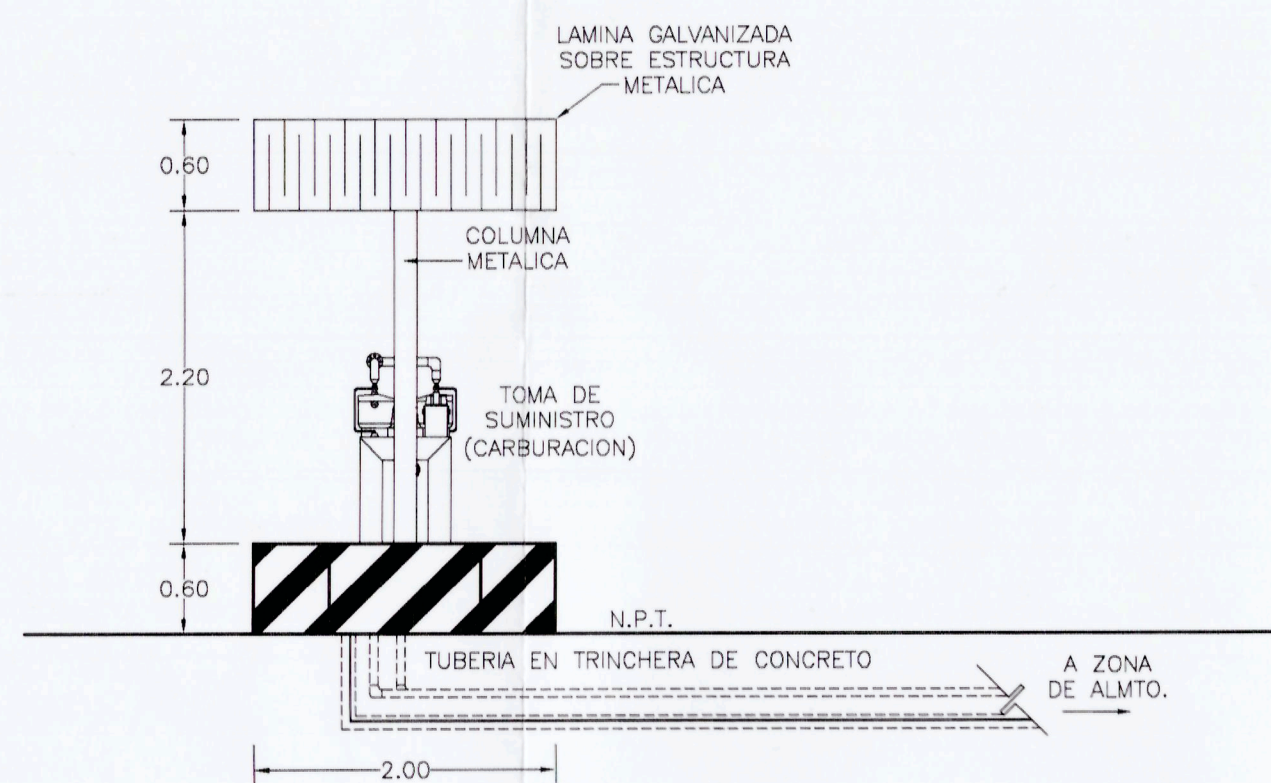
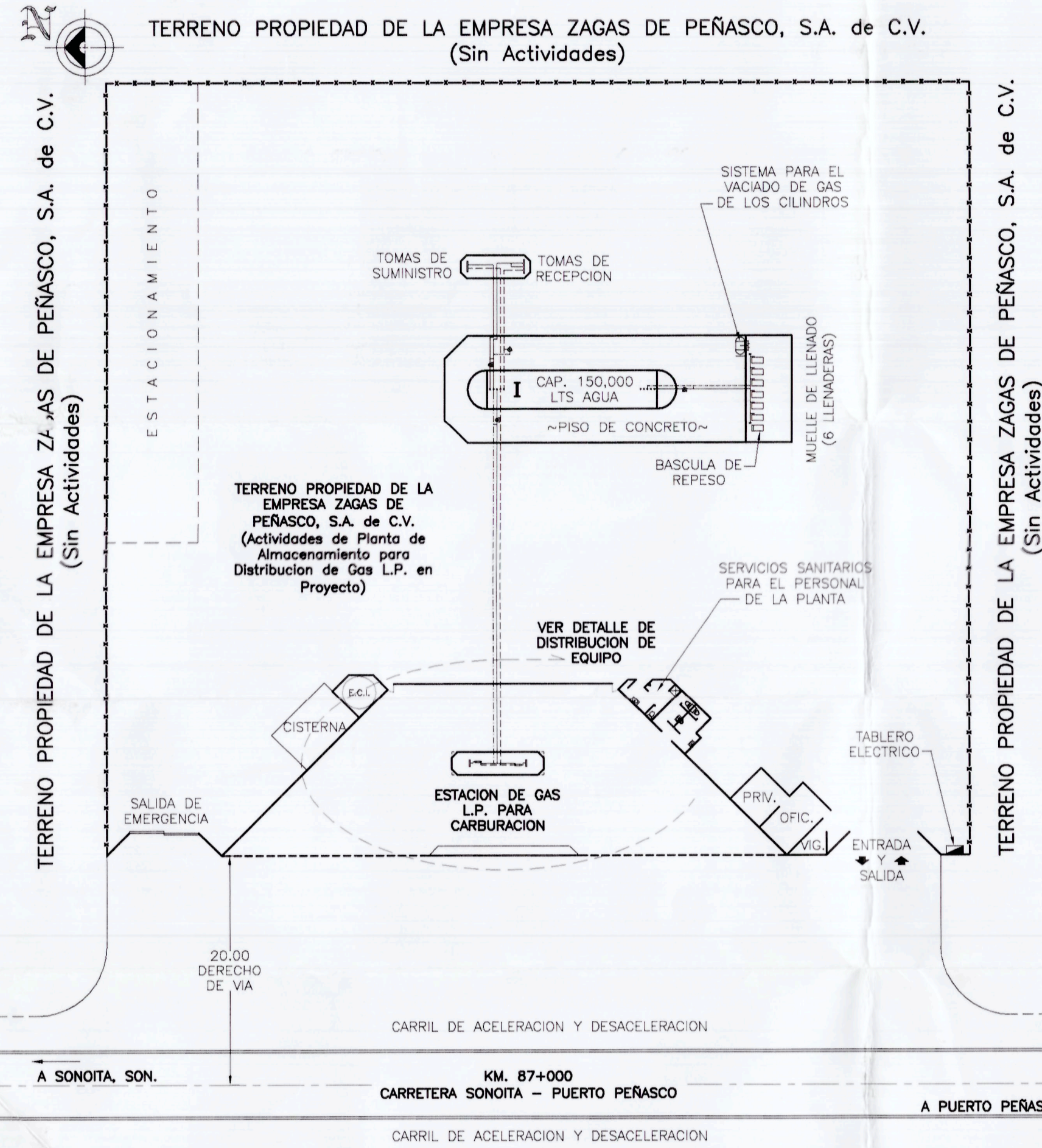




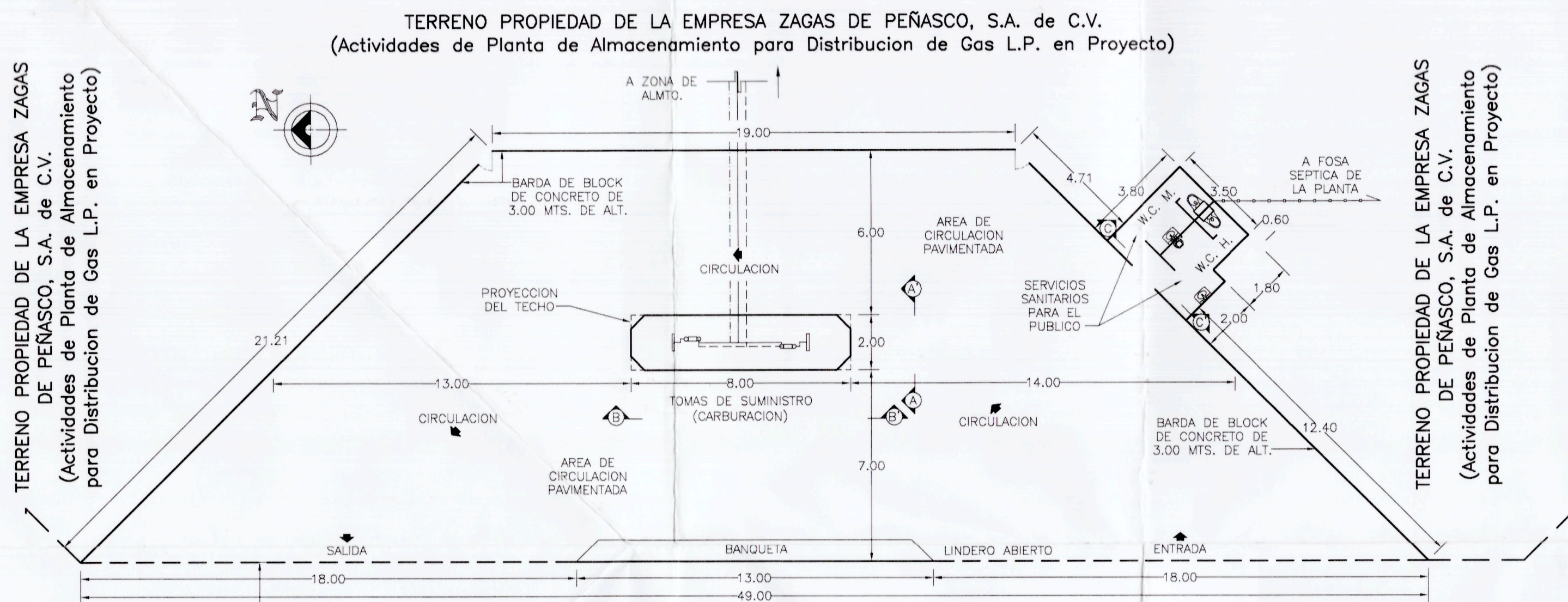
VISTA DE TOMAS DE SUMINISTRO  
(CARBURACION) B-B'  
ESC. 1:50



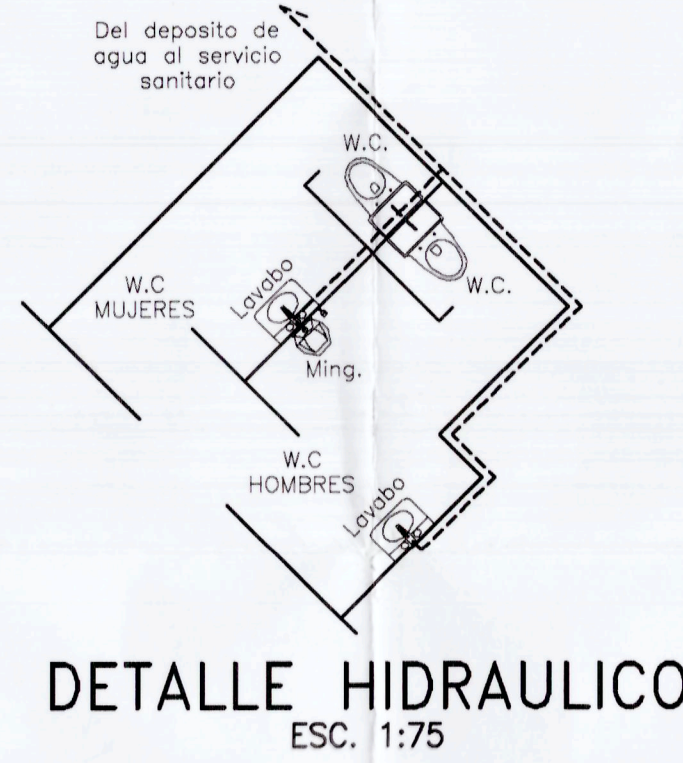
VISTA DE TOMAS DE SUMINISTRO  
(CARBURACION) A-A'  
ESC. 1:50



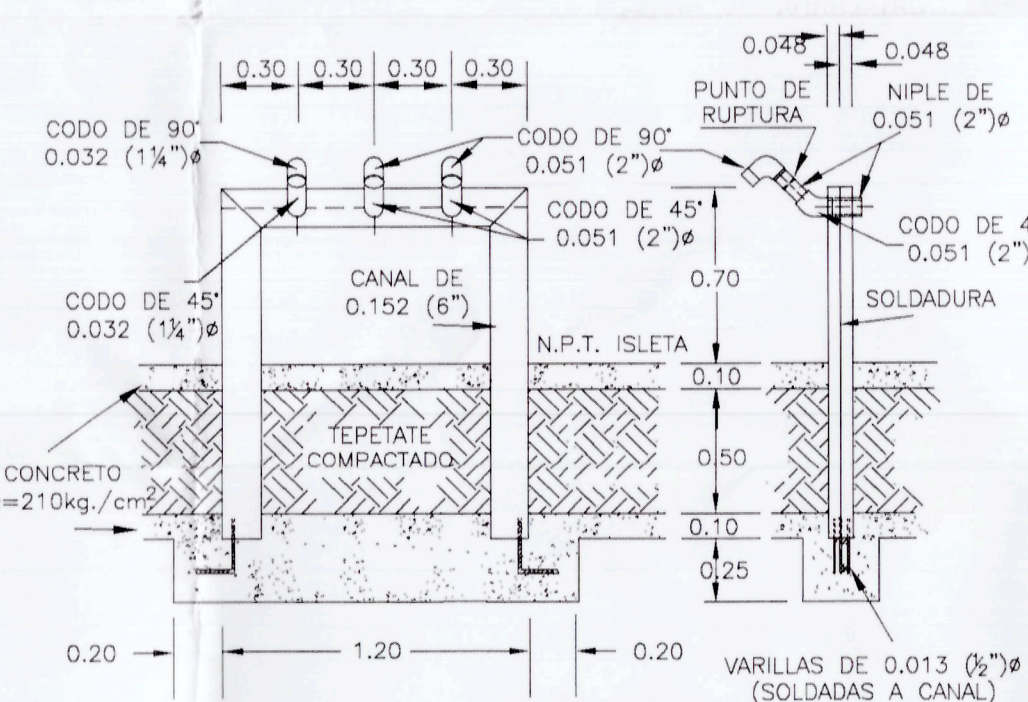
PLANTA DE DISTRIBUCION DE EQUIPO  
ESC. 1:400



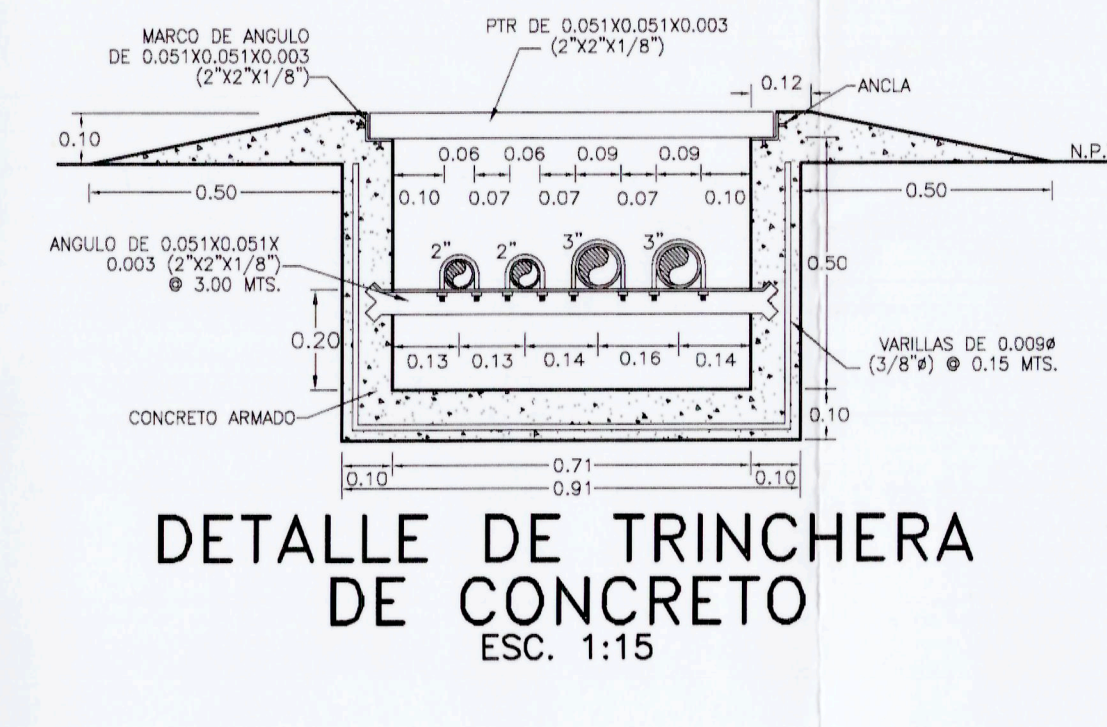
DETALLE DE DISTRIBUCION DE EQUIPO  
ESC. 1:150



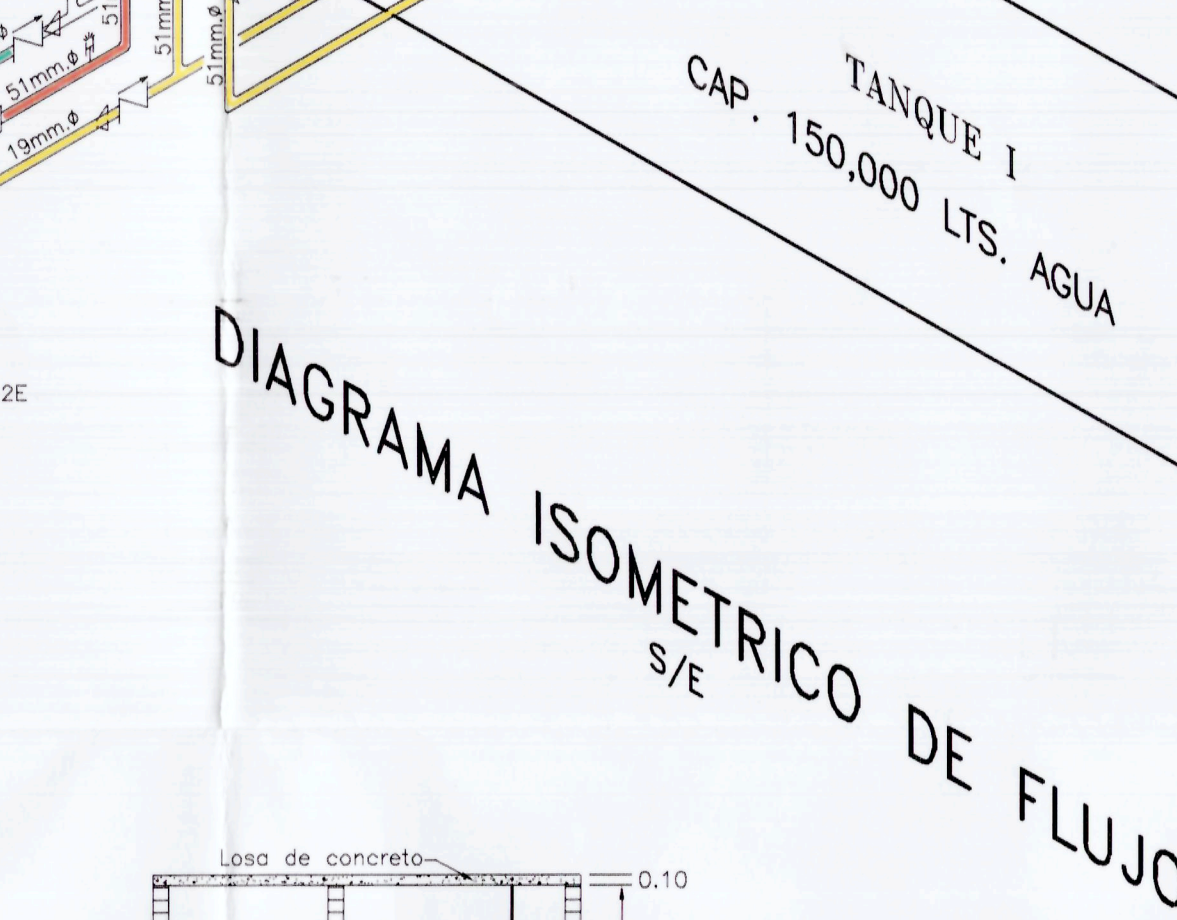
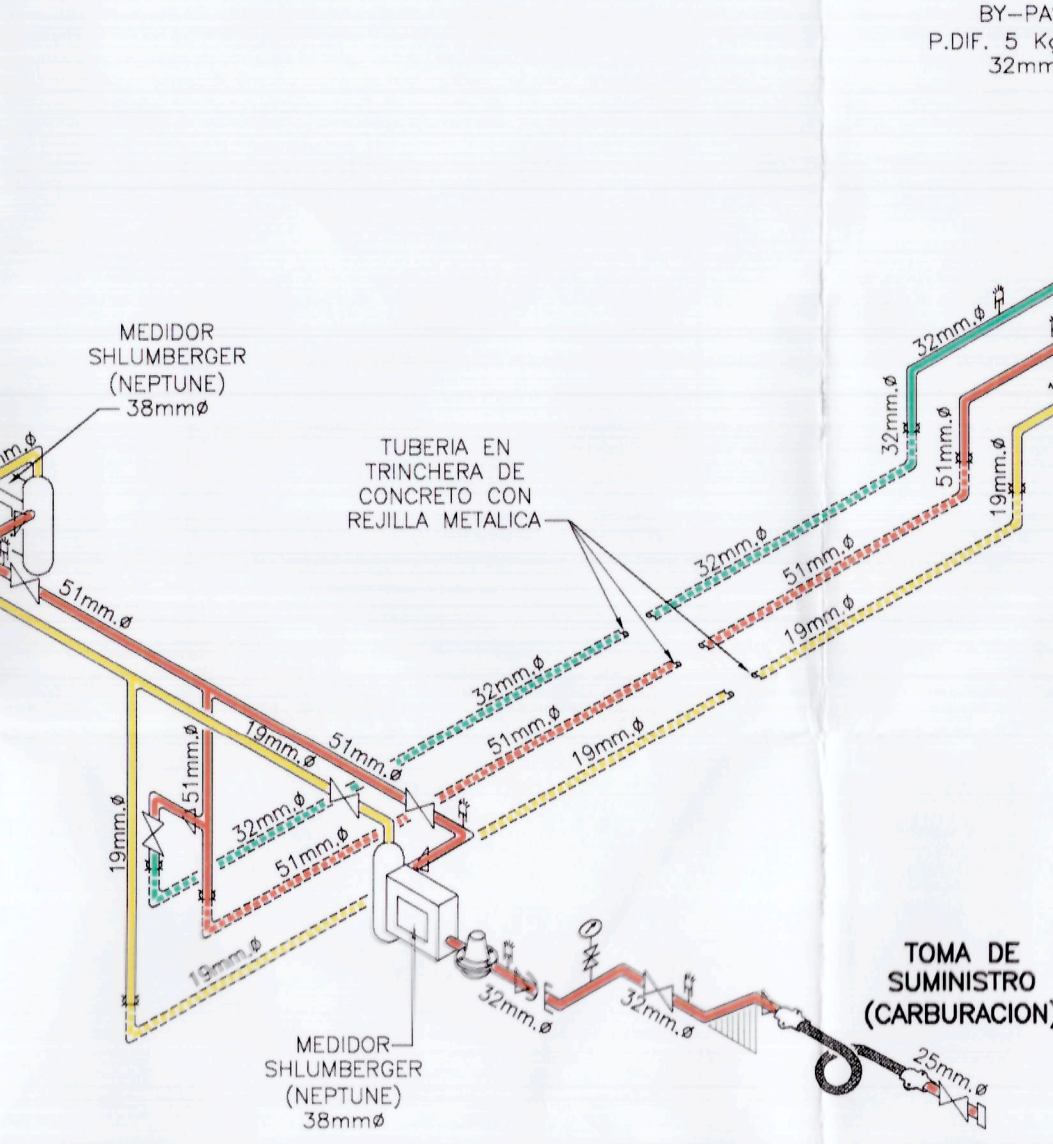
DETALLE HIDRAULICO  
ESC. 1:75



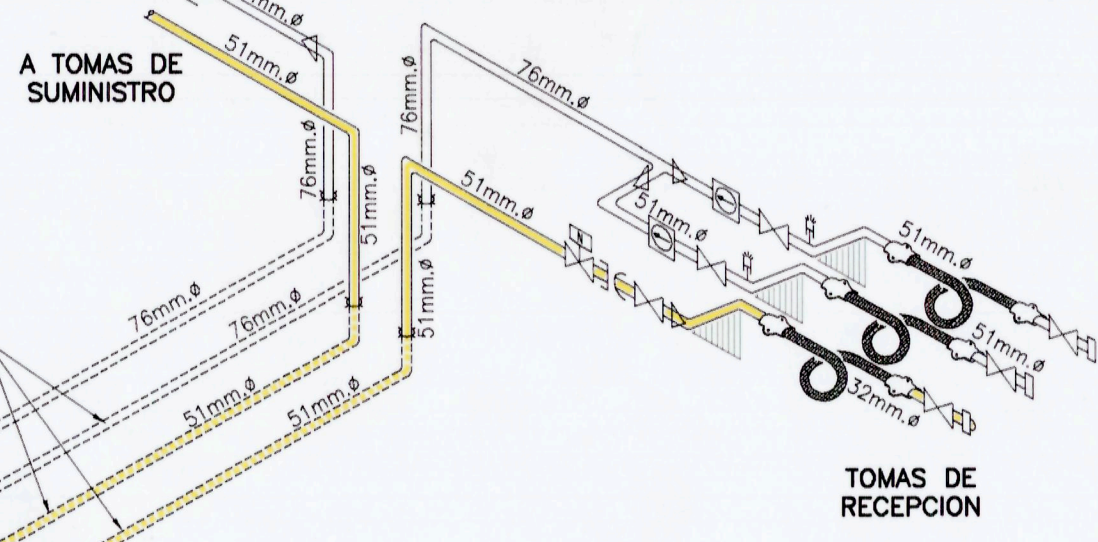
PARA TOMAS DE RECEPCION  
SOPORTE METALICO  
ESC. 1:30



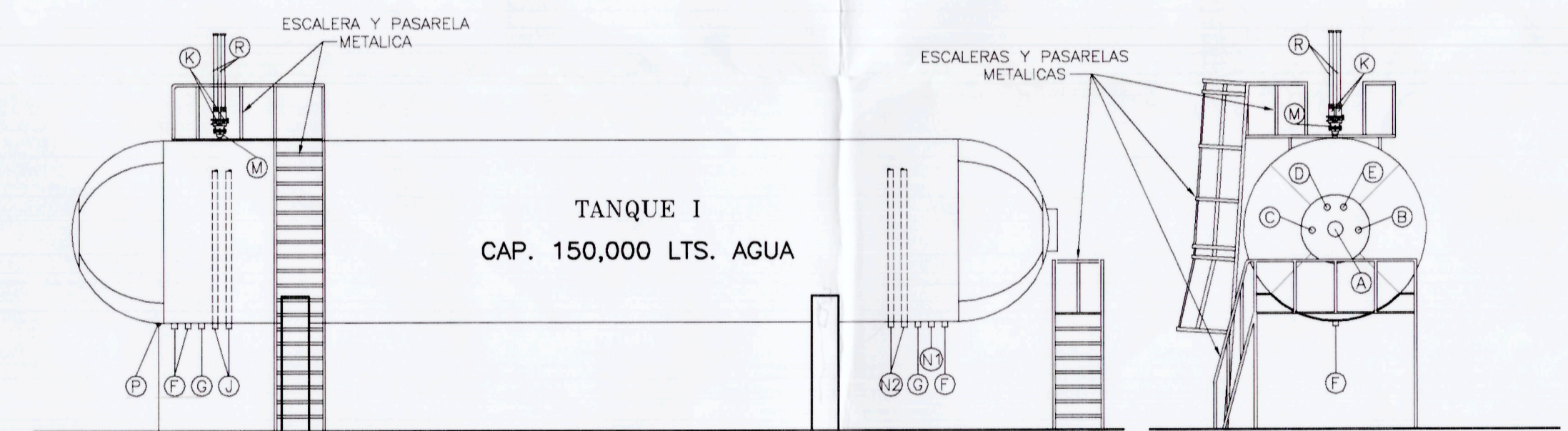
DETALLE DE TRINCHERA  
DE CONCRETO  
ESC. 1:15



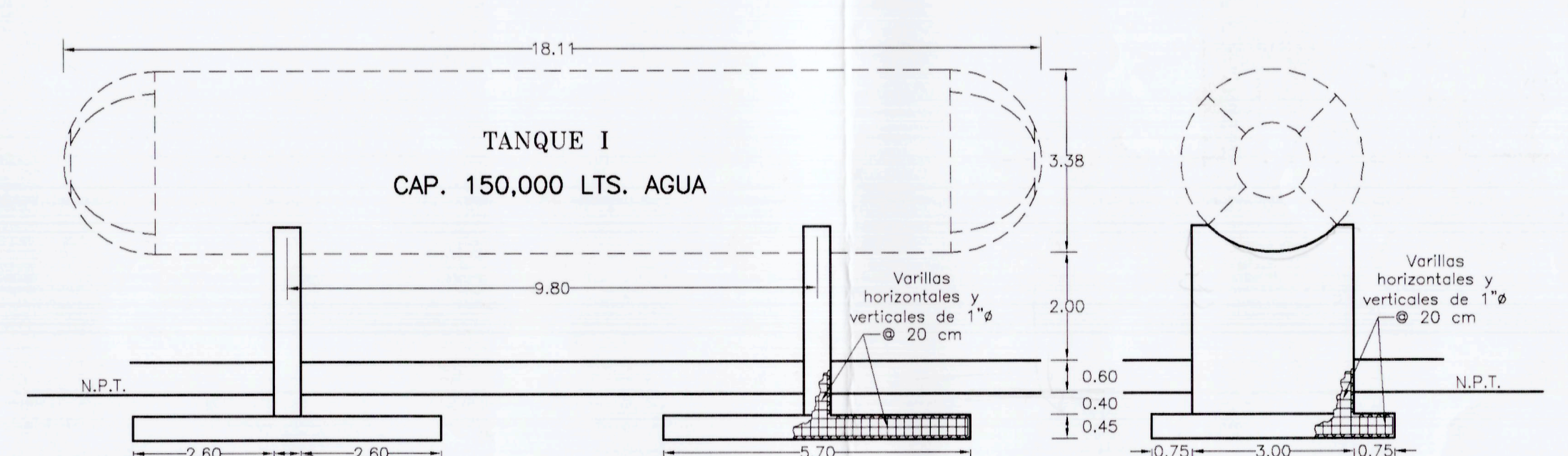
CORTE SANITARIO C-C'  
ESC. 1:75



DETALLE DE TRINCHERA  
DE CONCRETO  
ESC. 1:15



ACCESORIOS DEL TANQUE (CON ESCALERAS Y PASARELAS METALICAS)  
ESC. 1:100



DETALLE DE LAS BASES  
ESC. 1:100



LOCALIZACION GENERAL  
S/E

| LET | ACCESORIOS DEL TANQUE | CARACTERISTICAS                         |
|-----|-----------------------|-----------------------------------------|
| A   | 64                    | Medidor magnético para nivel de líquido |
| B   | 12.7                  | Termómetro -20 A +50 °C                 |
| C   | 6.4                   | Manómetro de 0 - 21 kg/cm²              |
| D   | 6.4                   | Valvula de máximo llenado 90%           |
| E   | 6.4                   | Valvula de máximo llenado 85%           |
| F   | 76                    | Valvula de exceso de flujo P/ líquido   |
| G   | 51                    | Valvula de exceso de flujo P/ líquido   |
| H   | 51                    | Valvula de exceso de flujo P/ vapor     |
| I   | 51                    | Valvula de exceso de flujo P/ vapor     |
| J   | 51                    | Valvula de seguridad 294 M 3/4 MIN.     |
| K   | 51                    | Valvula de seguridad 294 M 3/4 MIN.     |
| L   | 101                   | Valvula multipuerto bridada             |
| M   | 76                    | Tapón macho                             |
| N   | 51                    | Conexión soldada para tierra            |
| P   | 76                    | Tubo de descarga con capuchón           |
| R   | 76                    | Tubo de descarga con capuchón           |

| SIMB. | ACCESORIOS DE LA INSTALACION                        | CARACTERISTICAS                 |
|-------|-----------------------------------------------------|---------------------------------|
| 51+82 | ACOPLADOR DE LLENADO P/LIQUIDO                      | REGO A3195                      |
| 25+44 | ACOPLADOR DE LLENADO P/VAPOR                        | REGO A3175-A                    |
| 51    | VALVULA DE GLOBO RECTA - 76.51.32.19                | 28 kg/cm² A. A. G.              |
| 51    | VALVULA DE BOLA RECTA                               | 28 kg/cm² A. A. G.              |
| 51    | VALVULA DE CONTROL REMOTO NEUMATICA                 | 28 kg/cm² A. A. G.              |
| 51    | VALVULA DE NO RETROCESO                             | REGO A3196                      |
| 76    | VALVULA DE EXCESO DE FLUJO                          | REGO A3195                      |
| 13    | VALVULA DE RELEVO HIDROSTATICA                      | REGO A3195                      |
| 32    | VALVULA AUTOMATICA DE RETORNO (BY-PASS)             | REGO A3195                      |
| 51    | BOMBA APLICADA A MOTOR ELECTRIC 5.0 C.F.            | BLACKMER LGL-2E                 |
| 51    | COMPRESOR CON MOTOR ELECTRIC 15.0 C.F.              | BLACKMER LB-361                 |
| 6.4   | MANOMETRO DE 0-21 kg/cm²                            | CARATULA 64 mm                  |
| 51    | INDICADOR VISUAL DE FLUJO TIPO NO RETROCESO         | REGO A7794                      |
| 76    | FILTRO DE PASO                                      | SARGO                           |
| 38    | MEIDOR DE LIQUIDO SCHLUMBERGER (NEPTUNE)            | TIPO 40 REG. 843                |
| 51    | CONECTOR FLEXIBLE                                   | METALICO                        |
| 51    | MANGUERA ESPECIAL PARA GAS L. P.                    | 24.61 kg/cm² PRESION DE TRABAJO |
| 51    | MANGUERA ESPECIAL PARA GAS L. P.                    | 140 kg/cm² PRESION DE TRABAJO   |
| 51    | VALVULA DE AGUA                                     | 28 kg/cm² A. A. G.              |
| 25    | TUBO DE ACERO AL CARBON P/ LIQUIDO COLOR ROJO       | CED. 40 Y 80 S/COSTURA          |
| 19    | TUBO DE ACERO AL CARBON P/ VAPOR COLOR AMARILLO     | CED. 40 Y 80 S/COSTURA          |
| 76    | TUBO DE ACERO AL CARBON P/ RET.-LIQUIDO COLOR VERDE | CED. 40 Y 80 S/COSTURA          |
| 51    | CONEXION A TIERRA                                   | CABLE DE COBRE DESNUDO          |
| 101   | ADITAMENTO MULTIPLE PARA VALVULA DE SEGURIDAD       | REGO A8574G                     |
| 13    | PUNTA DE LLENADO CON VALVULA DE CIERRE RAPIDO       | REGO 79017B                     |
| 51    | VALVULA AUTOMATICA DOBLE NO RETROCESO (PULL-ANAY)   | ---                             |

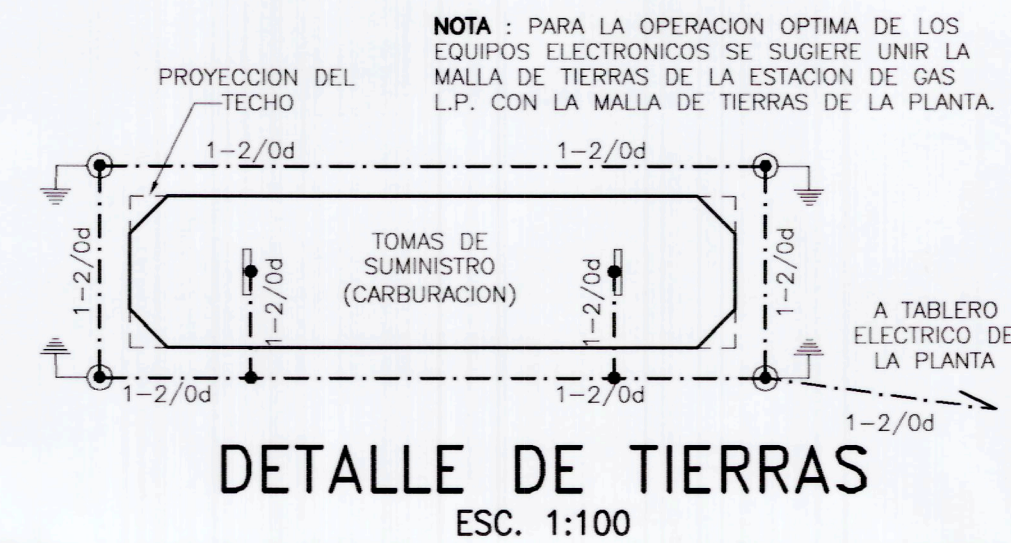
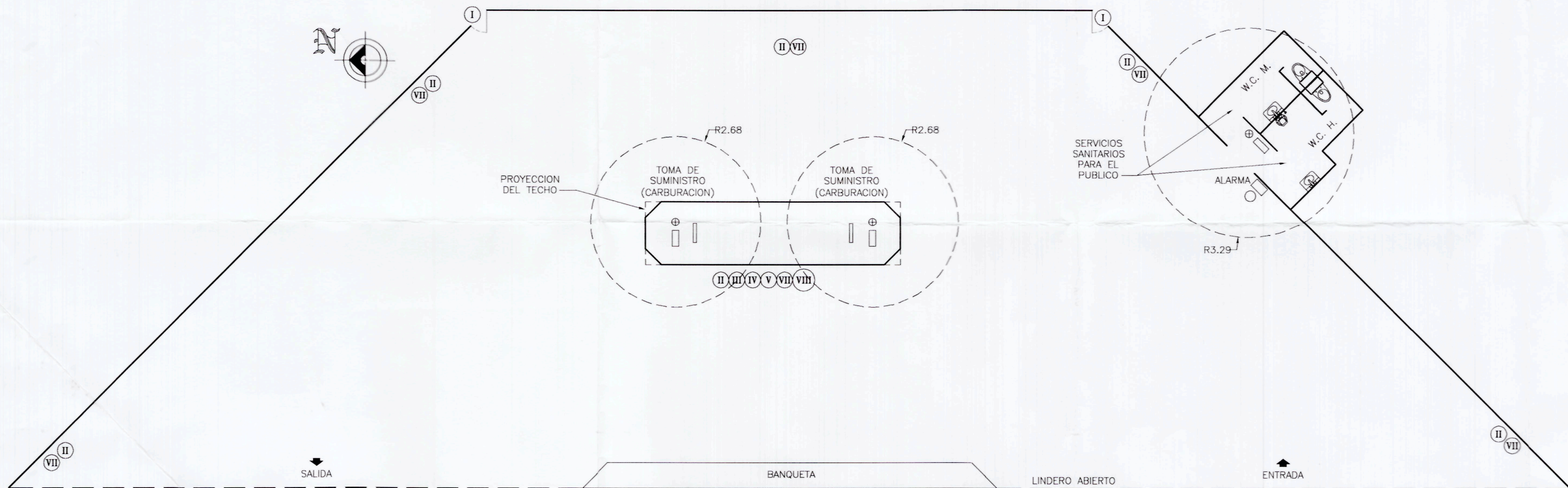
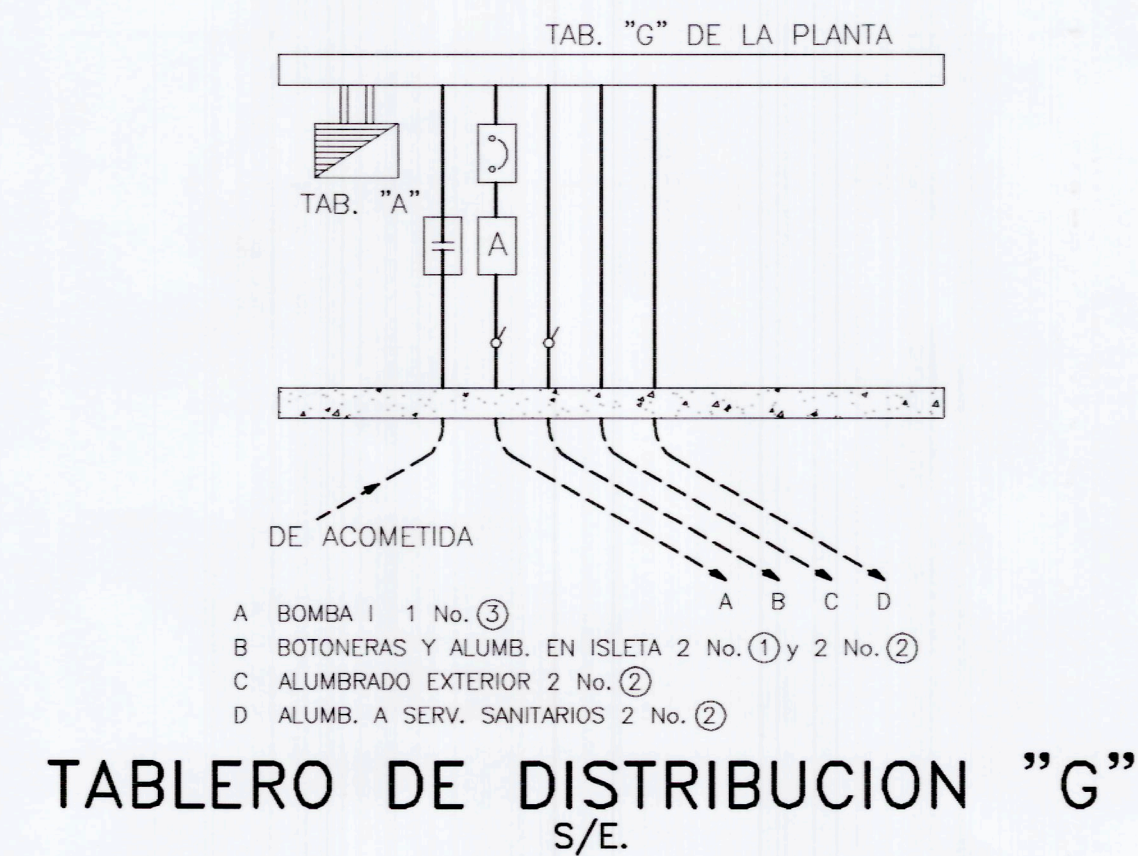
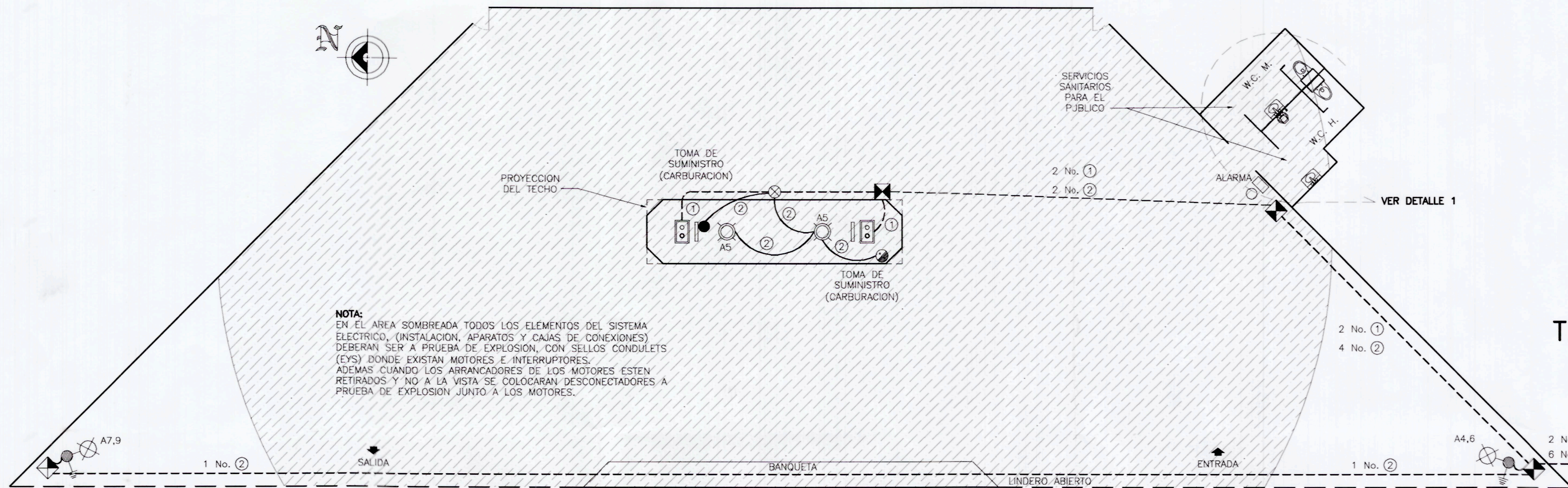
| DATOS GENERALES                                             | ESPECIFICACIONES                                                                   |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| PERMISO PARA DISTRIBUCION DE GAS L. P. PARA CARBURACION No. | ESTACION DE GAS L. P. CON ALMACENAMIENTO FLUJO TIPO COMERCIAL                      |
| SUPERFICIE DEL TERRENO 524.50 MTS²                          | CLASE "B" SUBDIVISION 3°d                                                          |
| CAPACIDAD TOTAL: 150,000 Lts. Agua.                         |                                                                                    |
| TANQUE DE ALMACENAMIENTO:                                   |                                                                                    |
| MARCA: TATSA                                                | ING. ALEJANDRO FUENTES RAMIREZ                                                     |
| No. Serie: En fabricación                                   | CED. PROF. 201648 DGP-SEP                                                          |
| CAPACIDAD: 150,000 Lts. Agua.                               | INGENIERO CIVIL                                                                    |
|                                                             | ISMAEL DIAZ VANEGAS                                                                |
|                                                             | UNIDAD DE VERIFICACION EN MATERIA DE GAS L.P.                                      |
|                                                             | No. de registro UNSELP 042-A                                                       |
|                                                             | SECRETARIA DE ENERGIA                                                              |
|                                                             | DIRECCION GENERAL DE GAS L.P.                                                      |
|                                                             | No. de registro UNSELP 042-A                                                       |
|                                                             | ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION A.C.                                              |
|                                                             | PROPIEDAD DE: ZAGAS DE PEÑASCO, S.A. de C.V.                                       |
|                                                             | UBICACION: A LA ALTURA DEL KM. 87+000 DE LA CARRETERA SONOITA - PUERTO PEÑASCO EN: |
|                                                             | PUERTO PEÑASCO, SON.                                                               |
|                                                             | FECHA: MARZO - 2003                                                                |
|                                                             | ACOTACION: Metros (M)                                                              |
|                                                             | DIBUJO: J. C. H.                                                                   |
|                                                             | PLANO: CSFSA No: 104F-0495                                                         |

PROYECTO  
CIVIL Y  
MECANICO







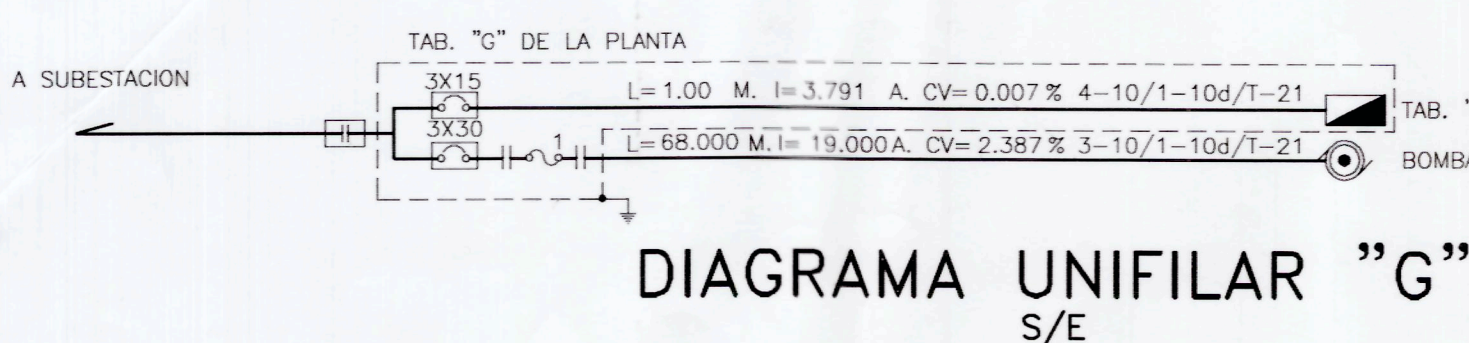
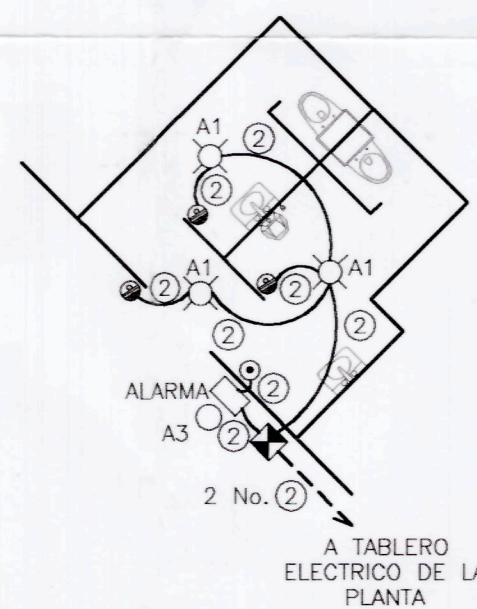


| CUADRO DE CARGAS TABLERO "A" |    |       |       |       |       |       |     |     |     |
|------------------------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|
| CIRCUITO                     | 1  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7   | 8   | 9   |
| 1                            | 15 | 100 W | 100 W | 160 W | 290 W | 300   | 300 | 100 | 320 |
| 3                            | 15 |       |       |       |       | 100   |     | 145 | 145 |
| 5                            | 15 |       |       |       |       | 320   |     | 145 | 145 |
| 4,6                          | 15 |       |       |       |       | 290   |     | 145 | 145 |
| 7,9                          | 15 |       |       |       |       | 290   |     | 145 | 145 |
| TOTAL WATTS:                 |    |       |       |       |       | 1,300 | 445 | 390 | 465 |

**NOTA:** EL BALANCEO ESTA CONSIDERADO EN EL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE ALMACENAMIENTO PARA DISTRIBUCION DE GAS L.P. PROPIEDAD DE LA EMPRESA ZAGAS DE PEÑASCO, S.A. DE C.V.

| CUADRO GENERAL DE CARGAS |                             |                 |             |            |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------|-------------|------------|
| CLAVE                    | EQUIPO                      | CARGA INSTALADA | % UTILIZADO | CARGA REAL |
| TAB. "A"                 | TAB. ALUMB. Y CONTACTOS "A" | 1,300           | 60          | 780        |
| FUERZA                   | BOMBAS PARA GAS             | 3,730           | 100         | 3,730      |
| TOTAL CARGA INSTALADA:   |                             | 5,030           | TOTAL:      | 4,510      |

| CEDULA DE CABLEADO |                 |  |
|--------------------|-----------------|--|
| 1                  | 3-14/1-14d/T-21 |  |
| 2                  | 2-12/1-12d/T-21 |  |
| 3                  | 3-10/1-10d/T-21 |  |



| C.F.   | WATTS | TOTAL |
|--------|-------|-------|
| 1,300  | 1,300 |       |
| 5.0    | 3,730 | 3,730 |
| TOTAL: |       | 5,030 |

| LETREROS DE SEGURIDAD                               |                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I                                                   | PROHIBIDO EL ACCESO A PERSONAL NO AUTORIZADO                                                                        |
| II                                                  | PELIGRO NO FUMAR                                                                                                    |
| III                                                 | APAGAR SU MOTOR ANTES DE INICIAR LA CARGA                                                                           |
| IV                                                  | ROTULO CON INSTRUCCIONES DETALLADAS PARA LA OPERACION DE SUMINISTRO (CARBURACION)                                   |
| V                                                   | ROTULO DE CODIGO INDICANDO LOS COLORES DISTINTIVOS DE LAS TUBERIAS DE GAS L.P.                                      |
| VI                                                  | ROTULOS CON INSTRUCCIONES DETALLADAS PARA LA OPERACION DEL LLENADO DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO (TOMA DE RECEPCION) |
| VII                                                 | VELOCIDAD MAXIMA 10 Km/Hr.                                                                                          |
| VIII                                                | PROHIBIDO CARGAR GAS L.P. SI HAY PERSONAS ABORDO DEL VEHICULO                                                       |
| EQUIPO CONTRA INCENDIO                              |                                                                                                                     |
| EXTINTOR TIPO MANUAL CLASE ABC Y C CAPACIDAD 9 KGS. |                                                                                                                     |

| LOCALIZACION DE EXTINTORES MANUALES |          |                     |       |                        |
|-------------------------------------|----------|---------------------|-------|------------------------|
| AREA                                | No. EXT. | TIPO                | CLASE | RADIO DE COBERTURA (M) |
| ZONA DE ALMACENAMIENTO              | ---      | FOSFATO Monoatomico | ABC   | 2.68                   |
| TOMAS DE RECEPCION                  | ---      | FOSFATO Monoatomico | ABC   | 2.68                   |
| TOMAS DE SUMINISTRO CARBURACION     | 2        | FOSFATO Monoatomico | ABC   | 2.68                   |
| BOMBAS                              | ---      | FOSFATO Monoatomico | ABC   | 2.68                   |
| COMPRESOR                           | ---      | FOSFATO Monoatomico | ABC   | 2.68                   |
| BODEGA                              | ---      | FOSFATO Monoatomico | ABC   | 3.29                   |
| CAJA                                | ---      | FOSFATO Monoatomico | ABC   | 3.29                   |
| SERV. SANITARIOS                    | 1        | FOSFATO Monoatomico | ABC   | 3.29                   |
| COMPRESOR DE AIRE                   | ---      | BIOXIDO CARBONO     | C     | 2.92                   |
| TABLERO ELECTRICO                   | ---      | BIOXIDO CARBONO     | C     | 2.92                   |

| SIMB.                                                                                                                 | CARACTERISTICAS |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| ESTACION DE BOTONES ARRANCAR-PARAR A PRUEBA DE EXPLOSION                                                              |                 |
| CONTACTOR A TENSION PLENA                                                                                             |                 |
| BOTON DE PARO DE EMERGENCIA                                                                                           |                 |
| MOTOR DE INDUCCION A PRUEBA DE EXPLOSION                                                                              |                 |
| MOTOR DE INDUCCION TIPO TCCV                                                                                          |                 |
| REGISTRO EN PISO C/CONDULETS A PRUEBA DE EXPLOSION P/ JALADO DE CABLES                                                |                 |
| REGISTRO EN PISO C/CONDULETS OVALADOS P/ JALADO DE CABLES                                                             |                 |
| REGISTRO DE LAMINA EN MURO                                                                                            |                 |
| CONDULET A PRUEBA DE EXPLOSION                                                                                        |                 |
| APAGADOR SENCILLO                                                                                                     |                 |
| APAGADOR SENCILLO A PRUEBA DE EXPLOSION                                                                               |                 |
| CONTACTO DUPLEX POLARIZADO 127 V., 200W                                                                               |                 |
| BOTON DE ALARMA 10 AMP.127V.                                                                                          |                 |
| TABLERO ELECTRICO                                                                                                     |                 |
| CONTROL DE ARRANQUE BOMBA CONTRA INCENDIO                                                                             |                 |
| REFLECTOR DE CUARZO 500W/220V. EN POSTE DE 7M.                                                                        |                 |
| REFLECTOR DE CUARZO 250W/220V. EN MURO                                                                                |                 |
| PUNTA DE PARARRAYOS                                                                                                   |                 |
| LUMINARIA VAPOR DE SODIO AUTOBAL 250W/220V + 40W/220V DE BALASTRO PARA INSTALARSE EN POSTE DE 3.00 MTS.               |                 |
| LUMINARIA VAPOR DE SODIO 200W/220V PARA INSTALARSE EN MURO                                                            |                 |
| LUMINARIA VAPOR DE SODIO AUTOBAL A PRUEBA DE EXPLOSION 200W-220V EN POSTE                                             |                 |
| LUMINARIA LUZ MIXTA 160 WATTS/220V. A PRUEBA DE EXPLOSION                                                             |                 |
| CENTRO INCANDESCENTE 100W-127V A PRUEBA DE EXPLOSION                                                                  |                 |
| LUMINARIA FLOURESCENTE 2X40W-127V + BALASTRO =105W                                                                    |                 |
| LUMINARIA FLOURESCENTE 2X75W-127V + BALASTRO =175W                                                                    |                 |
| TUBERIA CONDUIT PARED GRUESA POR PISO                                                                                 |                 |
| TUBERIA CONDUIT PARED GRUESA POR TECHO O POR MURO                                                                     |                 |
| CABLE DESNUDO CAL. 2/0 AWG. PARA RED DE TIERRAS                                                                       |                 |
| TRANSICION DE CANALIZACION AEREA A SUBTERRANEA                                                                        |                 |
| CONEXION CABLE A CABLE PARA RED DE TIERRAS                                                                            |                 |
| SUBE TUBERIA CONDUIT PARED GRUESA                                                                                     |                 |
| BAJA TUBERIA CONDUIT PARED GRUESA                                                                                     |                 |
| ALARMA                                                                                                                |                 |
| CONDULET A PRUEBA DE EXPLOSION TIPO SELLO EYS-1 13mm <sup>2</sup> , EYS-2 19mm <sup>2</sup> , EYS-3 25mm <sup>2</sup> |                 |
| VALVULA SOLENOIDE A PRUEBA DE EXPLOSION 40W-127V                                                                      |                 |
| INTERRUPTOR DE SODIO A PRUEBA DE EXPLOSION 10 AMP-127V.                                                               |                 |
| CONEXION FLEXIBLE A MOTOR O A INTERRUPTOR DE SODIO                                                                    |                 |
| INTERRUPTOR FUSIBLES NEMA 1.2 POLOS                                                                                   |                 |
| ARRANCADOR A TENSION PLENA                                                                                            |                 |
| ARRANCADOR A TENSION REDUCIDA                                                                                         |                 |
| ARRANCADOR A TENSION PLENA EN CAJA NEMA 1                                                                             |                 |
| ARRANCADOR A TENSION REDUCIDA EN CAJA NEMA 1                                                                          |                 |
| POZO DE TIERRAS                                                                                                       |                 |
| ESTACION DE MEDICION                                                                                                  |                 |
| INTERRUPTOR TERMOMAG EN CAJA A PRUEBA DE LLUVIA                                                                       |                 |
| INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO EN CAJA NEMA 1                                                                   |                 |
| TRANSFORMADOR                                                                                                         |                 |
| TRANSFORMADOR                                                                                                         |                 |
| CORTA CIRCUITO FUSEBLE                                                                                                |                 |
| APARTARRAYOS AUTOVALVULAR (AEREA 12 KV) (SUBTERRANEA 10 KV)                                                           |                 |

| DATOS GENERALES                                            | ESPECIFICACIONES                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PERMISO PARA DISTRIBUCION DE GAS L.P. PARA CARBURACION No. | ESTACION DE GAS L. P. CON ALMACENAMIENTO FIJO TIPO COMERCIAL                                                                                                                                                                    |
|                                                            | CLASE "B" SUBDIVISION 3"d"                                                                                                                                                                                                      |
|                                                            | UNIDAD DE VERIFICACION DE INSTALACIONES ELECTRICAS                                                                                                                                                                              |
|                                                            | ING. ROBERTO RUELAS GOMEZ<br>ING. MECANICO ELECTRICISTA<br>CED. PROF. 840384 DGP-SEP<br>UNIDAD DE VERIFICACION EN INSTALACIONES ELECTRICAS No. DE REGISTRO UVSEI 082-A                                                          |
|                                                            | ISMAEL DIAZ VANEGAS<br>UNIDAD DE VERIFICACION EN MATERIA DE GAS L.P. No. DE REGISTRO UVSELP 042-A<br>SECRETARIA DE ENERGIA<br>DIRECCION GENERAL DE GAS L.P. No. DE REGISTRO UVSELP 042<br>ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION A.C. |
|                                                            | PROPIEDAD DE:<br>ZAGAS DE PEÑASCO, S.A. de C.V.                                                                                                                                                                                 |
|                                                            | UBICACION: A LA ALTURA DEL KM. 87+000 DE LA CARRETERA SONOITA - PUERTO PEÑASCO EN:                                                                                                                                              |
|                                                            | PUERTO PEÑASCO, SON.                                                                                                                                                                                                            |
|                                                            | FECHA: MARZO - 2003<br>ACOTACION: Metros (M)<br>DIBUJO: J. C. H.<br>CONSTRUCTORA DE SISTEMAS DE FLUIDOS S.A.<br>PLANO CSFSA No: ECAF-0495                                                                                       |

**PROYECTO ELECTRICO Y DE SEGURIDAD**

\* ESTE PLANO NO ES PARA FINES CONSTRUCTIVOS.  
\* ESTE PLANO NO DEBE SER REPRODUcido TOTAL O PARCIALMENTE SIN AUTORIZACION DE CSFSA