
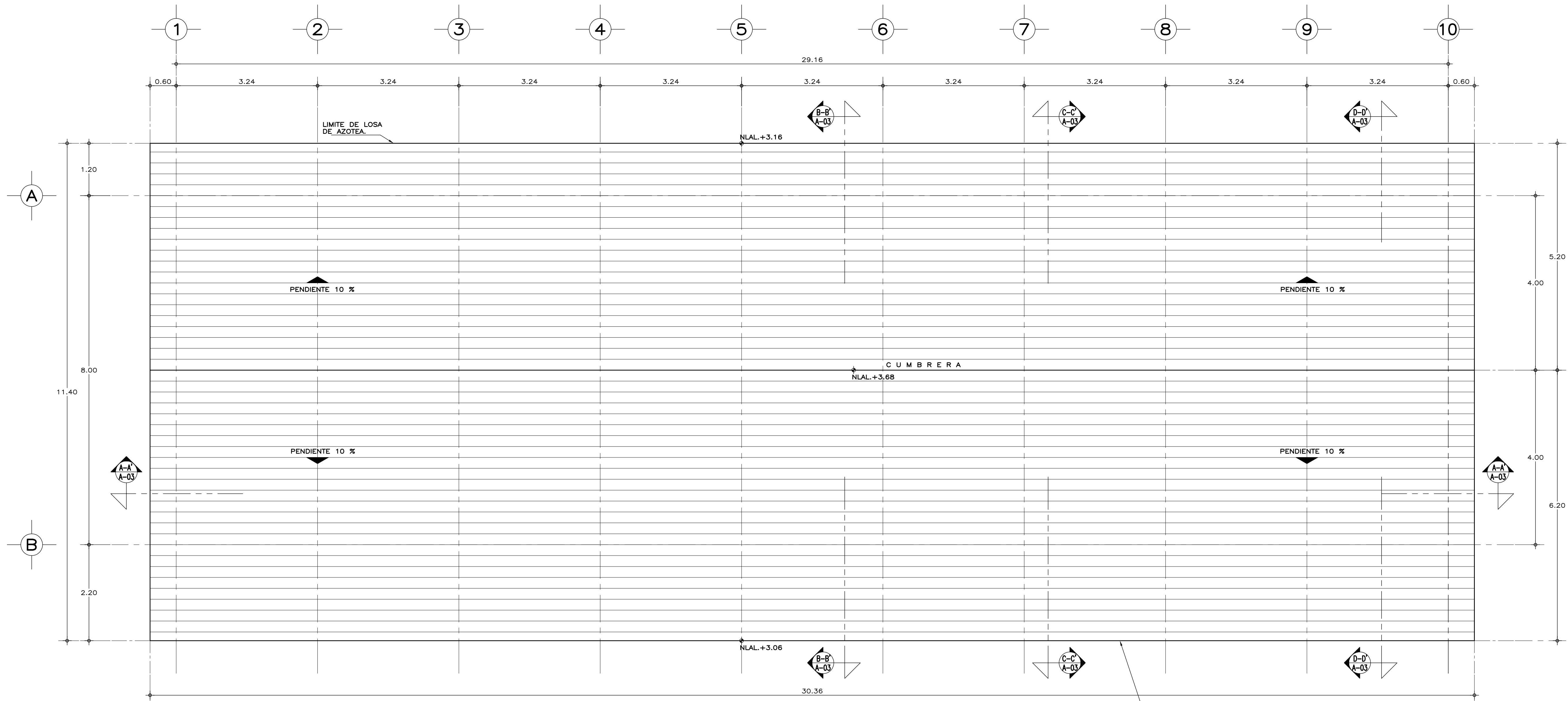
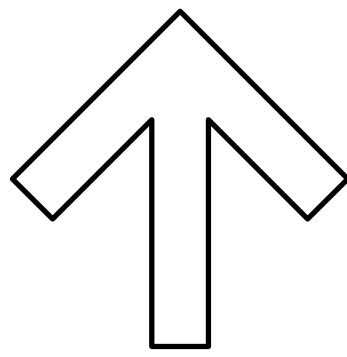


PLANTA BAJA  
LABORATORIO DE ACUACULTURA

ESPECIFICACIONES GENERALES NOTAS GENERALES PLANOS COMPLEMENTARIOS

<p><b>ESTRUCTURA:</b> TIPO U-10 DE CONCRETO CON DIMENSIONES Y ARMADO SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES, COLADA CON CIMBRA DE TRIPLAY DE PRIMERA, CON ENTREJES DE 3.24x8.00 m. ACABADO APARENTE.</p> <p><b>LOSAS:</b> DE VIGUETA PRETENSADA Y BOVEDILLA DE POLIESTIRENO, CON DIMENSIONES Y ARMADOS SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES, Y ACABADAS POR EL LECHO INFERIOR, CON APLANADO DE MEZCLA SOBRE METAL DESPLIEGADO PINTADAS CON ACRILICA SEMIMATE EN COLOR BLANCO.</p> <p><b>MUROS:</b> DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO O SIMILAR, APLANADO DE MEZCLA TERMINADO FINO POR AMBAS CARAS PINTADOS POR EL EXTERIOR CON PINTURA ACRILICA SEMIMATE EN COLOR S.M.A. Y ACABADOS POR EL INTERIOR CON SELLADOR EPOXICO CATALIZADO TRANSPARENTE Y PINTURA DE POLIURETANO DE DOS COMPONENTES, EN COLOR SOBRE MUESTRA APROBADA A EXCEPCION DE LA OFICINA QUE LLEVARA PINTURA ACRILICA SEMIMATE EN COLOR S.M.A. ZOCLOS DE CONCRETO APARENTE DE 10 cm.</p> <p><b>PISOS:</b> INTERIORES: FIRME DE CONCRETO ARMADO EN TABLEROS DE 3.24x4.00 m. Y JUNTAS DE CONTRACCION Y RANURADAS DE ACUERDO A PLANOS ESTRUCTURALES Y ADITIVO ENDURECEDOR DE SUPERFICIE, ACABADO CON SELLADOR EPOXICO CATALIZADO TRANSPARENTE Y PINTURA DE POLIURETANO DE DOS COMPONENTES, EN COLOR SOBRE MUESTRA APROBADA.</p>	<p>A EXCEPCION DE LA OFICINA QUE LLEVARA LOSETA CERAMICA DE 33x33 cm, PARA TRAFICO PESADO, EN COLOR Y MODELO S.M.A., ASENTADA CON ADHESIVO ESPECIFICO PARA EL CASO, CON JUNTAS DE 1 cm. Y BOQUILLA DE COLOR S.M.A., CON SELLADOR INTEGRAL EN LAS MISMAS, SOBRE FINO DE MORTERO DE CEMENTO DE 3 cm. PARA NIVELAR APLICADO SOBRE FIRME SIN AFINAR.</p> <p>CIRCULACIONES EXTERIORES, PORTICO E INTERIORES QUE ASI SEAN INDICADAS: CON SUPERFICIE ANTIDERRAPANTE CON ACABADO ESCOBILLADO RECTO FINO A BASE DE MORTERO DE CEMENTO Y ENDURECEDOR DE SUPERFICIE COLADO INTEGRAL CON FIRME Y CON JUNTAS DE COLADO EN CADA ENTREJE.</p> <p>CANCELERIA: DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, ELABORADA CON PERFILES COMERCIALES DE LA LINEA FLUO-CORREDIZO DE 2" Y VIDRIO CLARO PLANO DE 6 mm. (VER PLANO DE CANCELERIA)</p> <p>IMPERMEABILIZACION: SISTEMA PREFABRICADO IMPERMEABILIZANTE MULTICAPA DE ASFALTO MODIFICADO "APP" (PARA CLIMAS TEMPLADOS O CALIDOS) CON UN MINIMO DE 25% DE POLIMERO EN ASFALTO MODIFICADO; 6 "SBS" (PARA CLIMAS FRIOS) CON UN MINIMO DE 12% DE POLIMERO EN ASFALTO MODIFICADO; CON REFUERZO CENTRAL DE POLIESTER DE 180 gr/m<sup>2</sup>, CON RESINA TERMOPLASTICA DE BOROSILICATO TIPO "E", E HILO DE REFUERZO LONGITUDINAL CON 4 mm DE ESPESOR TOTAL, ACABADO APARENTE CON GRAVILLA A BASE DE REOLITA PIGMENTADA Y ESMALTADA A FUEGO CON RESINA SILICON EN COLOR TERRACOTA. SE REMATARA CON MEMBRANA DE HULE SINTETICO LIQUIDO, ELASTON 3 O EQUIVALENTE. LA FORMA DE APLICACION SERA POR MEDIO DE TERMOFUSION A BASE DE FUEGO DE SOPLETE DE GAS BUTANO Y LOS TRASLAPES SERAN, COMO MINIMO, DE 10 cm. GARANTIA DE 10 AÑOS POR ESCRITO.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• LOS NIVELES ESTAN DADOS EN RELACION AL EDIFICIO, PARA EL NIVEL DE PISO TERMINADO (NPT.) CON RESPECTO AL BANCO DE NIVEL, VER PLANO DE CONJUNTO QUE CORRESPONDA AL PLANTEL.</li><li>• PARA UTILIZAR EL PROYECTO ARQUITECTONICO DE ESTE EDIFICIO, ES NECESARIO REALIZAR EL PROYECTO DE CONJUNTO CON EL SEMBRADO DEL MISMO, DE ACUERDO AL PLANO TOPOGRAFICO CORRESPONDIENTE, CON EL FIN DE CUMPLIR CON LA NORMATIVIDAD DE ORIENTACION Y ACCESIBILIDAD PRINCIPALMENTE, ASI MISMO, CONTEMPLAR LOS TRABAJOS NECESARIOS QUE SE PRESENTEN EN SITIO PARA SU FUNCIONAMIENTO Y OPERACION. (CORTES DE TERRENO, MUROS DE CONTENCIÓN, PLATAFORMAS, INTERCONEXIÓN DE SERVICIOS, ANDADORES Y OBRA EXTERIOR).</li><li>• AL INTERIOR DE LOS LOCALES, DEBERA COLOCARSE UNA PROTECCION METALICA EN PUERTAS Y CANCELES DE FACHADAS FRONTAL Y POSTERIOR. VER PLANOS A-09 Y A-10</li></ul>	<p>A-01 PLANTA BAJA A-02 PLANTA DE AZOTEA A-03 CORTES GENERALES Y DETALLE A-04 FACHADAS GENERALES A-05 CORTES POR FACHADA A-06 LABORATORIO DE ACUACULTURA, GUÍA MECÁNICA A-07 PLANTA ALBAÑILERÍA Y ACABADOS A-08 LOCALIZACIÓN, ALZADOS Y DETALLES DE CANCELERÍA A-09 PROTECCIÓN INTERIOR PARA CANCEL A-10 PROTECCIÓN INTERIOR PARA PUERTA Y CANCEL</p>	<div><div><p><b>INIFED</b> Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa</p></div><div><p>PROYECTO: ARQ. BERNARDO SILVA B. DISEÑO: ARQ. J. CARLOS RODRIGUEZ R. REVISÓ: ARQ. BERNARDO SILVA B. ARCHIVO: IT-SALINACRUZ/LABORATORIO DE ACUACULTURA/A-01_PBAJA JEFE DE DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS: ARQ. CHANTAL AVILES VAZQUEZ</p><p>SUBGERENCIA DE ARQUITECTURA: ARQ. BERNARDO SILVA BALDERAS</p></div><div><p>DIRECCIÓN GENERAL: MTRO. CÉSAR ADRIÁN BASILIO ORTIZ</p><p>DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA: ARQ. RODRIGO GUERRERO REQUIS</p><p>GERENCIA DE PROYECTOS: ING. LUIS CANIZAL CORREA</p></div><div><p>PLANO NO: <b>A-01</b></p><p>FECHA: JUNIO 2023</p><p>ESCALA: 1:50</p><p>ACOT. METROS</p></div></div> <div><p>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALINA CRUZ 20DIT0010W, SALINA CRUZ, OAXACA LABORATORIO DE ACUACULTURA PLANTA BAJA, ARQUITECTÓNICO</p></div>
---	---	--	--	---



## PLANTA DE AZOTEA

SISTEMA PREFABRICADO IMPERMEABILIZANTE MULTICAPA DE ASFALTO MODIFICADO "APP" (PARA CLIMAS TEMPLADOS O CALIDOS) CON UN MINIMO DE 25% DE POLIMERO EN ASFALTO MODIFICADO; 6 "SBS" (PARA CLIMAS FRIOS) CON UN MINIMO DE 12% DE POLIMERO EN ASFALTO MODIFICADO; CON REFUERZO CENTRAL DE POLIESTER DE 180 gr/m<sup>2</sup>, CON RESINA TERMOPLASTICA DE BOROSILICATO TIPO "E", E HILO DE REFUERZO LONGITUDINAL, CON 4 mm DE ESPESOR TOTAL, ACABADO APARENTE CON GRAVILLA A BASE DE REOLITA PIGMENTADA Y ESMALTADA A FUEGO CON RESINA SILICON EN COLOR TERRACOTA. SE REMATARA CON MEMBRANA DE HULE SINTETICO LIQUIDO, ELASTON 3 ó EQUIVALENTE.

## ESPECIFICACIONES GENERALES NOTAS GENERALES

**ESTRUCTURA:**  
TIPO U-10 DE CONCRETO CON DIMENSIONES Y ARMADO SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES, COLADA CON CIMBRA DE TRIPLAY DE PRIMERA, CON ENTREJES DE 3.24x8.00 m. ACABADO APARENTE.

**LOSAS:**  
DE VIGUETA PRETENSADA Y BOVEDILLA DE POLIESTIRENO, CON DIMENSIONES Y ARMADOS SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES, Y ACABADOS POR EL LECHO INFERIOR, CON APLANADO DE MEZCLA SOBRE METAL DESPLIEGADO PINTADAS CON ACRILICA SEMIMATE EN COLOR BLANCO.

**MUROS:**  
DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO O SIMILAR, APLANADO DE MEZCLA TERMINADO FINO POR AMBAS CARAS PINTADOS POR EL EXTERIOR CON PINTURA ACRILICA SEMIMATE EN COLOR S.M.A. Y ACABADOS POR EL INTERIOR CON SELLADOR EPOXICO CATALIZADO TRANSPARENTE Y PINTURA DE POLIURETANO DE DOS COMPONENTES, EN COLOR SOBRE MUESTRA APROBADA A EXCEPCION DE LA OFICINA QUE LLEVARA PINTURA ACRILICA SEMIMATE EN COLOR S.M.A. ZOCLOS DE CONCRETO APARENTE DE 10 cm.

**PISOS:**  
INTERIORES: FIRME DE CONCRETO ARMADO EN TABLEROS DE 3.24x4.00 m. Y JUNTAS DE CONTRACCION Y RANURADAS DE ACUERDO A PLANOS ESTRUCTURALES Y ADITIVO ENDURECEDOR DE SUPERFICIE, ACABADO CON SELLADOR EPOXICO CATALIZADO TRANSPARENTE Y PINTURA DE POLIURETANO DE DOS COMPONENTES, EN COLOR SOBRE MUESTRA APROBADA.

A EXCEPCION DE LA OFICINA QUE LLEVARA LOSETA CERAMICA DE 33x33 cm, PARA TRAFICO PESADO, EN COLOR Y MODELO S.M.A., ASENTADA CON ADHESIVO ESPECIFICO PARA EL CASO, CON JUNTAS DE 1 cm. Y BOQUILLA DE COLOR S.M.A., CON SELLADOR INTEGRAL EN LAS MISMAS, SOBRE FINO DE MORTERO DE CEMENTO DE 3 cm. PARA NIVELAR APLICADO SOBRE FIRME SIN AFINAR.

CIRCULACIONES EXTERIORES, PORTICO E INTERIORES QUE ASI SEAN INDICADAS: CON SUPERFICIE ANTIDERRAPANTE CON ACABADO ESCOBILLADO RECTO FINO A BASE DE MORTERO DE CEMENTO Y ENDURECEDOR DE SUPERFICIE COLADO INTEGRAL CON FIRME Y CON JUNTAS DE COLADO EN CADA ENTREJE.

CANCELERIA: DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, ELABORADA CON PERFILES COMERCIALES DE LA LINEA FUG-CORREDIZO DE 2" Y VIDRIO CLARO PLANO DE 6 mm. (VER PLANO DE CANCELERIA).

**IMPERMEABILIZACION:** SISTEMA PREFABRICADO IMPERMEABILIZANTE MULTICAPA DE ASFALTO MODIFICADO "APP" (PARA CLIMAS TEMPLADOS O CALIDOS) CON UN MINIMO DE 25% DE POLIMERO EN ASFALTO MODIFICADO; 6 "SBS" (PARA CLIMAS FRIOS) CON UN MINIMO DE 12% DE POLIMERO EN ASFALTO MODIFICADO; CON REFUERZO CENTRAL DE POLIESTER DE 180 gr/m<sup>2</sup>, CON RESINA TERMOPLASTICA DE BOROSILICATO TIPO "E", E HILO DE REFUERZO LONGITUDINAL, CON 4 mm DE ESPESOR TOTAL, ACABADO APARENTE CON GRAVILLA A BASE DE REOLITA PIGMENTADA Y ESMALTADA A FUEGO CON RESINA SILICON EN COLOR TERRACOTA. SE REMATARA CON MEMBRANA DE HULE SINTETICO LIQUIDO, ELASTON 3 ó EQUIVALENTE. LA FORMA DE APLICACION SERA POR MEDIO DE TERMOFUSION A BASE DE FUEGO DE SOPLETE DE GAS BUTANO Y LOS TRASLAPES SERAN, COMO MINIMO, DE 10 cm. GARANTIA DE 10 AÑOS POR ESCRITO.

- LOS NIVELES ESTAN DADOS EN RELACION AL EDIFICIO, PARA EL NIVEL DE PISO TERMINADO (NPT.) CON RESPECTO AL BANCO DE NIVEL, VER PLANO DE CONJUNTO QUE CORRESPONDA AL PLANTEL.
- PARA UTILIZAR EL PROYECTO ARQUITECTONICO DE ESTE EDIFICIO, ES NECESARIO REALIZAR EL PROYECTO DE CONJUNTO CON EL SEMBRADO DEL MISMO, DE ACUERDO AL PLANO TOPOGRAFICO CORRESPONDIENTE, CON EL FIN DE CUMPLIR CON LA NORMATIVIDAD DE ORIENTACION Y ACCESIBILIDAD PRINCIPALMENTE, ASI MISMO, CONTEMPLAR LOS TRABAJOS NECESARIOS QUE SE PRESENTEN EN SITIO PARA SU FUNCIONAMIENTO Y OPERACION. (CORTES DE TERRENO, MUROS DE CONTENCIÓN, PLATAFORMAS, INTERCONEXION DE SERVICIOS, ANDADORES Y OBRA EXTERIOR).
- AL INTERIOR DE LOS LOCALES, DEBERA COLOCARSE UNA PROTECCION METALICA EN PUERTAS Y CANCELES DE FACHADAS FRONTAL Y POSTERIOR. VER PLANOS A-09 Y A-10



**INIFED**  
Instituto Nacional de la  
Infraestructura Física Educativa

PROYECTO:  
ARQ. BERNARDO SILVA B.

OBJETO:  
ARQ. J. CARLOS RODRIGUEZ R.

REVISOR:  
ARQ. BERNARDO SILVA B.

ARCHIVO:  
T-SALINACRUZ/

ACUACULTURA/A-02-AZOTEA

JEFATURA DE DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS:  
ARQ. CHANTAL AVILES VAZQUEZ

SUBGERENCIA DE ARQUITECTURA:  
ARQ. BERNARDO SILVA BALDERAS

DIRECCION GENERAL:  
MTRO. CÉSAR ADRIÁN BASILIO ORTIZ

DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA:  
ARQ. RODRIGO GUERRERO REQUIS

GERENCIA DE PROYECTOS:  
ING. LUIS CANIZAL CORREA

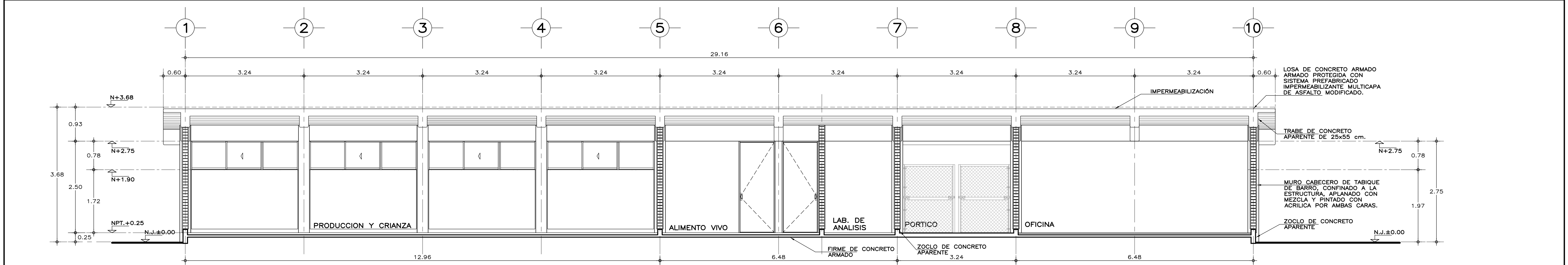
PLANO NO:  
**A-02**

FECHA:  
JUNIO 2023

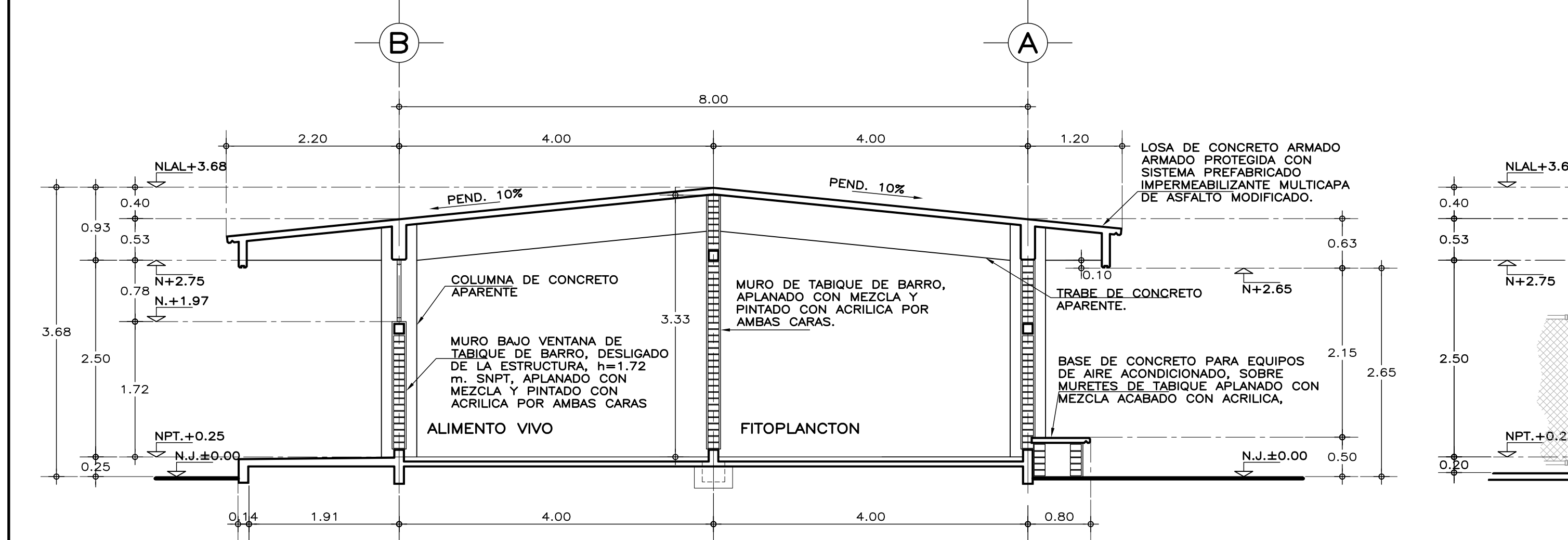
ESCALA:  
1:50

ACOT.  
METROS

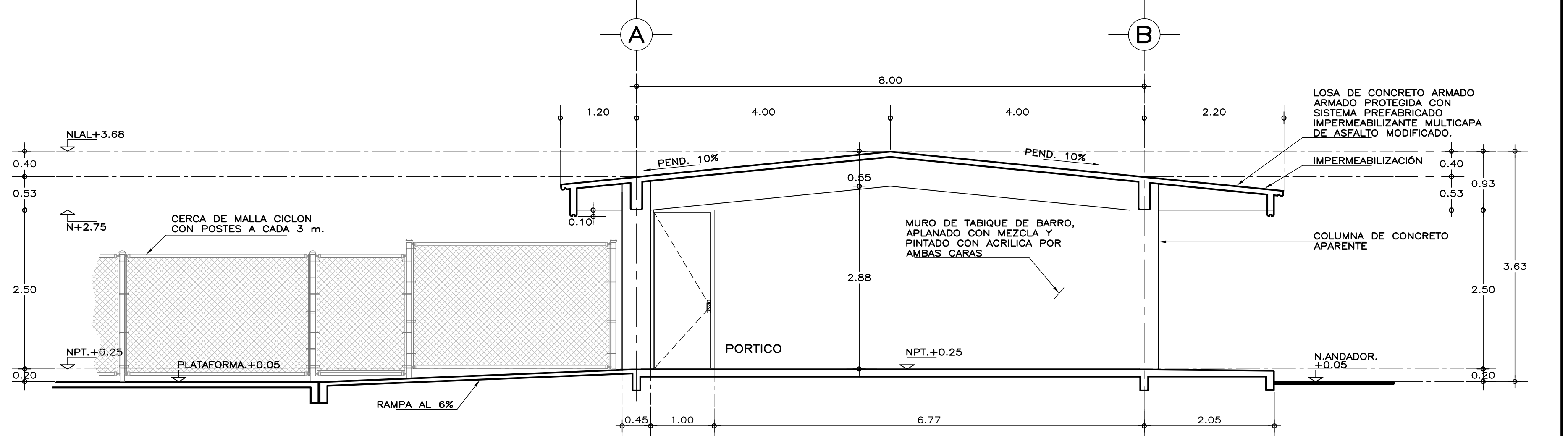
INSTITUTO TECNOLÓGICO  
DE SALINA CRUZ  
20DIT0010W, SALINA CRUZ, OAXACA  
LABORATORIO DE ACUACULTURA  
PLANTA BAJA, ARQUITECTONICO



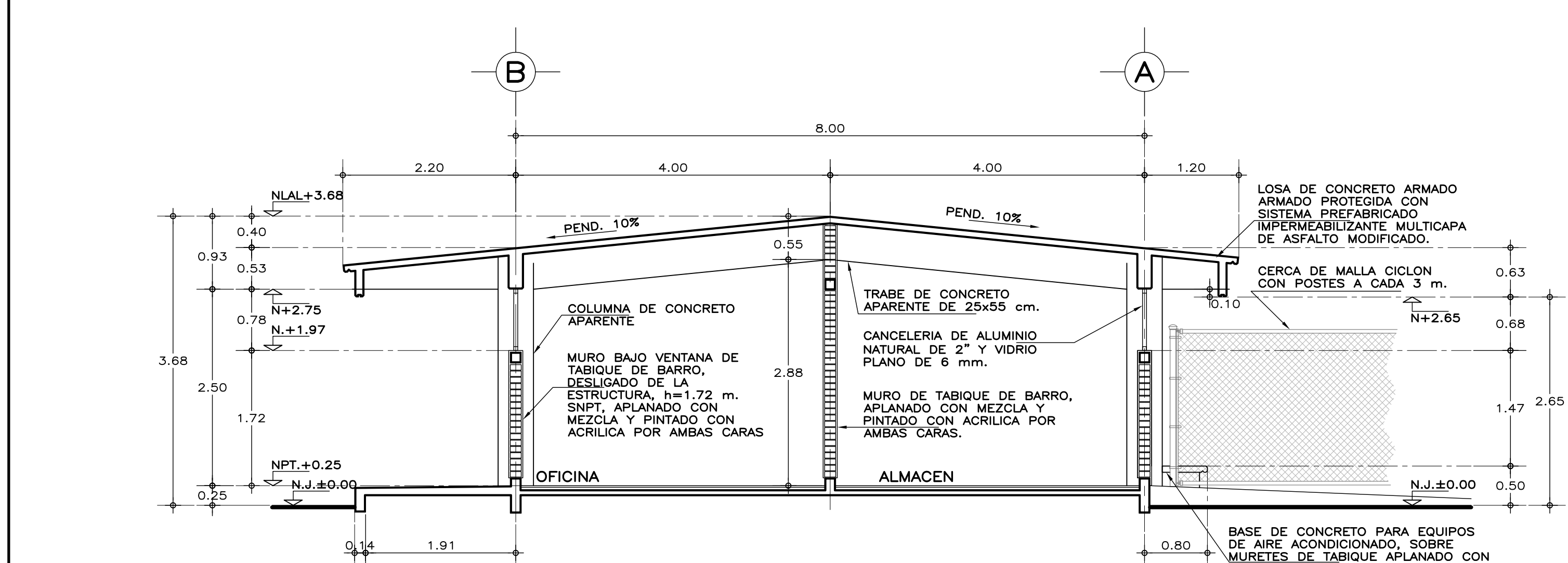
CORTE A-A'



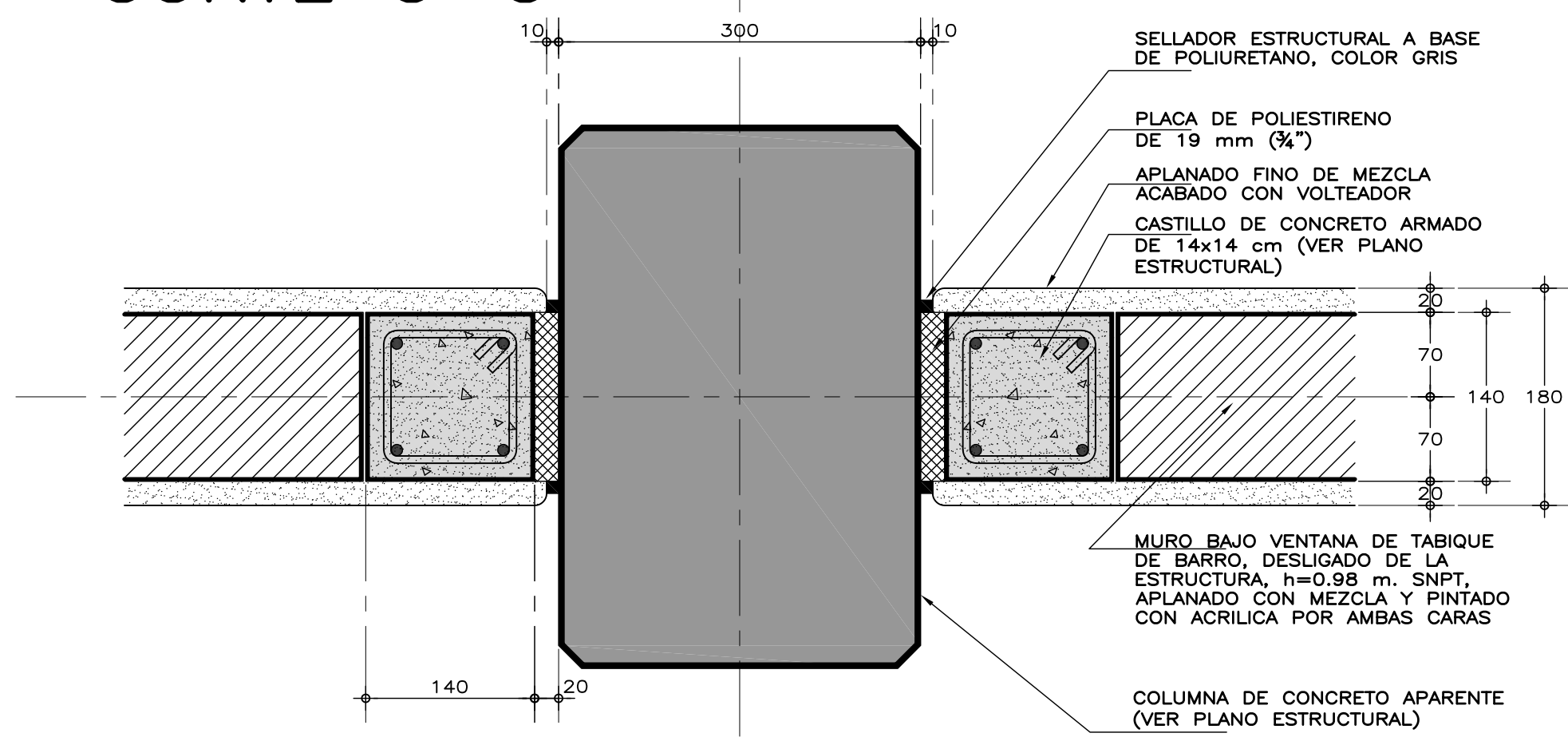
CORTE B-B'




CORTE C-C'



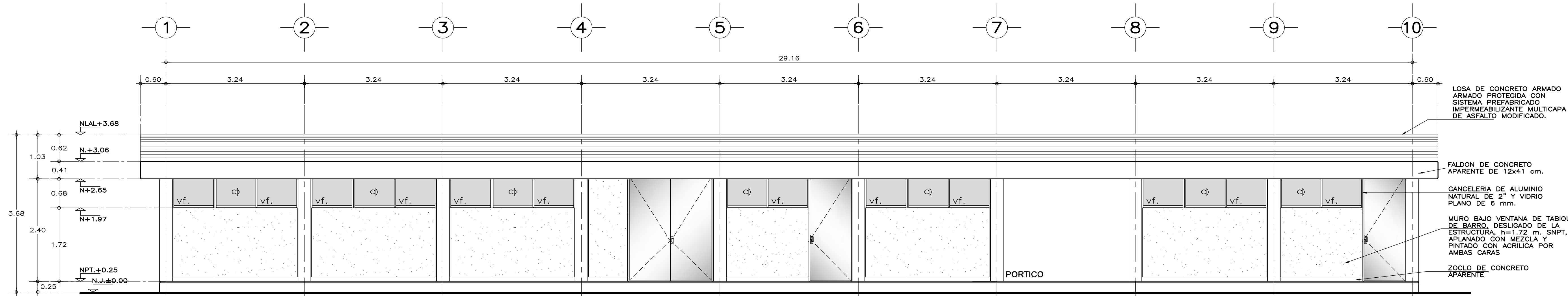
CORTE D-D'



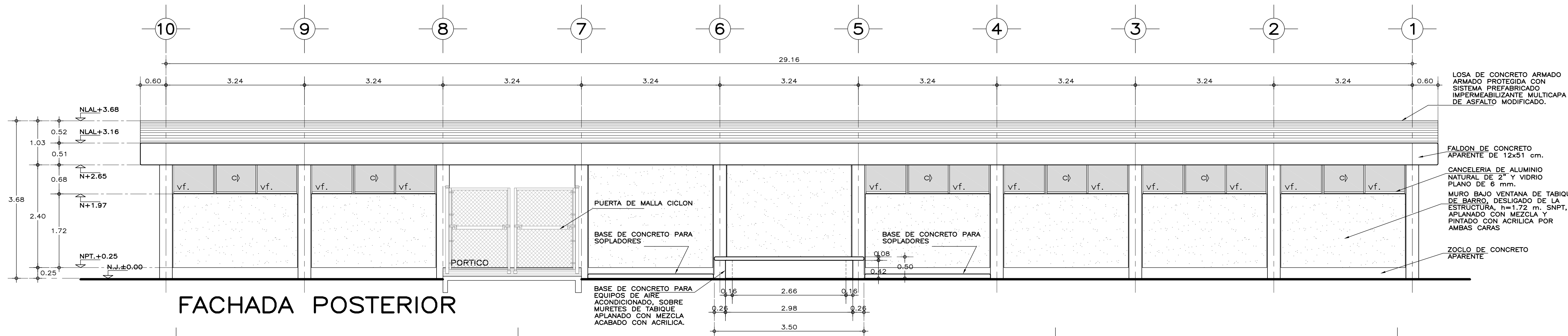
PLANTA  
ESCALA 1 : 5 (COTAS EN MILIMETROS)  
DETALLE MUROS BAJO VENTANA

E S P E C I F I C A C I O N E S   G E N E R A L E S		N O T A S   G E N E R A L E S		INSTITUTO NACIONAL DE la Infraestructura Física Educativa			
<p><b>ESTRUCTURA:</b> TIPO U-10 DE CONCRETO CON DIMENSIONES Y ARMADO SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES, COLADA CON CIMBRA DE TRIPLAY DE PRIMERA, CON ENTREJES DE 3.24x8.00 m. ACABADO APARENTE.</p> <p><b>LOSAS:</b> DE VIGUETA PRETENSADA Y BOVEDILLA DE POLIESTIRENO, CON DIMENSIONES Y ARMADOS SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES, Y ACABADOS POR EL LECHO INFERIOR, CON APLANADO DE MEZCLA SOBRE METAL DESPLIEGADO PINTADAS CON ACRILICA SEMIMATE EN COLOR BLANCO.</p> <p><b>MUROS:</b> DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO O SIMILAR, APLANADO DE MEZCLA TERMINADO FINO POR AMBAS CARAS PINTADOS POR EL EXTERIOR CON PINTURA ACRILICA SEMIMATE EN COLOR S.M.A. Y ACABADOS POR EL INTERIOR CON SELLADOR EPOXICO CATALIZADO TRANSPARENTE Y PINTURA DE POLIURETANO DE DOS COMPONENTES, EN COLOR SOBRE MUESTRA APROBADA A EXCEPCION DE LA OFICINA QUE LLEVARA PINTURA ACRILICA SEMIMATE EN COLOR S.M.A. ZOCLOS DE CONCRETO APARENTE DE 10 cm.</p> <p><b>PISOS:</b> INTERIORES: FIRME DE CONCRETO ARMADO EN TABLEROS DE 3.24x4.00 m. Y JUNTAS DE CONTRACCION Y RAJURADAS DE ACUERDO A PLANOS ESTRUCTURALES Y ADITIVO ENDURECEDOR DE SUPERFICIE, ACABADO CON SELLADOR EPOXICO CATALIZADO TRANSPARENTE Y PINTURA DE POLIURETANO DE DOS COMPONENTES, EN COLOR SOBRE MUESTRA APROBADA.</p>		<p>A EXCEPCION DE LA OFICINA QUE LLEVARA LOSETA CERAMICA DE 33x33 cm, PARA TRAFICO PESADO, EN COLOR Y MODELO S.M.A., ASENTADA CON ADHESIVO ESPECIFICO PARA EL CASO, CON JUNTAS DE 1 cm. Y BOQUILLA DE COLOR S.M.A., CON SELLADOR INTEGRAL EN LAS MISMAS, SOBRE FINO DE MORTERO DE CEMENTO DE 3 cm. PARA NIVELAR APLICADO SOBRE FIRME SIN AFINAR.</p> <p>CIRCULACIONES EXTERIORES, PORTICO E INTERIORES QUE ASI SEAN INDICADAS: CON SUPERFICIE ANTIDERRAPANTE CON ACABADO ESCOBILLADO RECTO FINO A BASE DE MORTERO DE CEMENTO Y ENDURECEDOR DE SUPERFICIE COLADO INTEGRAL CON FIRME Y CON JUNTAS DE COLADO EN CADA ENTREJE.</p> <p>CANCELERIA: DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, ELABORADA CON PERFILES COMERCIALES DE LA LINEA FUGO-CORREDIZO DE 2" Y VIDRIO CLARO PLANO DE 6 mm. (VER PLANO DE CANCELERIA).</p> <p><b>IMPERMEABILIZACION:</b> SISTEMA PREFABRICADO IMPERMEABILIZANTE MULTICAPA DE ASFALTO MODIFICADO "APP" (PARA CLIMAS TEMPLADOS O CALIDOS) CON UN MINIMO DE 25% DE POLIMERO EN ASFALTO MODIFICADO; 6 "SBS" (PARA CLIMAS FRIOS) CON UN MINIMO DE 12% DE POLIMERO EN ASFALTO MODIFICADO; CON REFUERZO CENTRAL DE POLIESTER DE 180 gr/m<sup>2</sup>, CON RESINA TERMOPLASTICA DE BOROSILICATO TIPO "E", E HILO DE REFUERZO LONGITUDINAL, CON 4 mm DE ESPESOR TOTAL, ACABADO APARENTE CON GRAVILLA A BASE DE REOLITA PIGMENTADA Y ESMALTADA A FUEGO CON RESINA SILICON EN COLOR TERRACOTA. SE REMATARA CON MEMBRANA DE HULE SINTETICO LIQUIDO, ELASTON 3 O EQUIVALENTE. LA FORMA DE APLICACION SERA POR MEDIO DE TERMOFUSION A BASE DE FUEGO DE SOPLETE DE GAS BUTANO Y LOS TRASLAPES SERAN, COMO MINIMO, DE 10 cm. GARANTIA DE 10 AÑOS POR ESCRITO.</p>		<p>• LOS NIVELES ESTAN DADOS EN RELACION AL EDIFICIO, PARA EL NIVEL DE PISO TERMINADO (NPT.) CON RESPECTO AL BANCO DE NIVEL, VER PLANO DE CONJUNTO QUE CORRESPONDA AL PLANTEO.</p> <p>• PARA UTILIZAR EL PROYECTO ARQUITECTONICO DE ESTE EDIFICIO, ES NECESARIO REALIZAR EL PROYECTO DE CONJUNTO CON EL SEMBRADO DEL MISMO, DE ACUERDO AL PLANO TOPOGRAFICO CORRESPONDIENTE, CON EL FIN DE CUMPLIR CON LA NORMATIVIDAD DE ORIENTACION Y ACCESIBILIDAD PRINCIPALMENTE, ASI MISMO, CONTEMPLAR LOS TRABAJOS NECESARIOS QUE SE PRESENTEN EN SITIO PARA SU FUNCIONAMIENTO Y OPERACION. (CORTES DE TERRENO, MUROS DE CONTENCIÓN, PLATAFORMAS, INTERCONEXIÓN DE SERVICIOS, ANDADORES Y OBRA EXTERIOR).</p> <p>• AL INTERIOR DE LOS LOCALES, DEBERA COLOCARSE UNA PROTECCION METALICA EN PUERTAS Y CANCELES DE FACHADAS FRONTAL Y POSTERIOR. VER PLANOS A-09 Y A-10</p>		<div><div><div><div><div><div>DIRECCION GENERAL: MTRO. CÉSAR ADRIÁN BASILIO ORTIZ</div><div>DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA: ARQ. RODRIGO GUERRERO REQUIS</div><div>GERENCIA DE PROYECTOS: ING. LUIS CANIZAL CORREA</div></div></div></div><div><div><div>PROYECTO: ARQ. BERNARDO SILVA B.</div><div>DEBUI: ARQ. J. CARLOS RODRIGUEZ R.</div><div>REVISOR: ARQ. BERNARDO SILVA B.</div><div>ARCHIVO: IT-SALINERIZ/ACUACULTURA/A-03, CORTES</div><div>JEFE DE DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS: ARQ. CHANTAL AVILES VAZQUEZ</div></div><div><div>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALINA CRUZ 20DIT0010W, SALINA CRUZ, OAXACA LABORATORIO DE ACUACULTURA CORTES GENERALES Y DETALLE</div><div><div>PLANO NO: <b>A-03</b></div><div>FECHA: JUNIO 2023</div><div>ESCALA: 1:50 METROS</div></div><div><div>SUBGERENCIA DE ARQUITECTURA: ARQ. BERNARDO SILVA BALDERAS</div></div></div></div></div></div>	

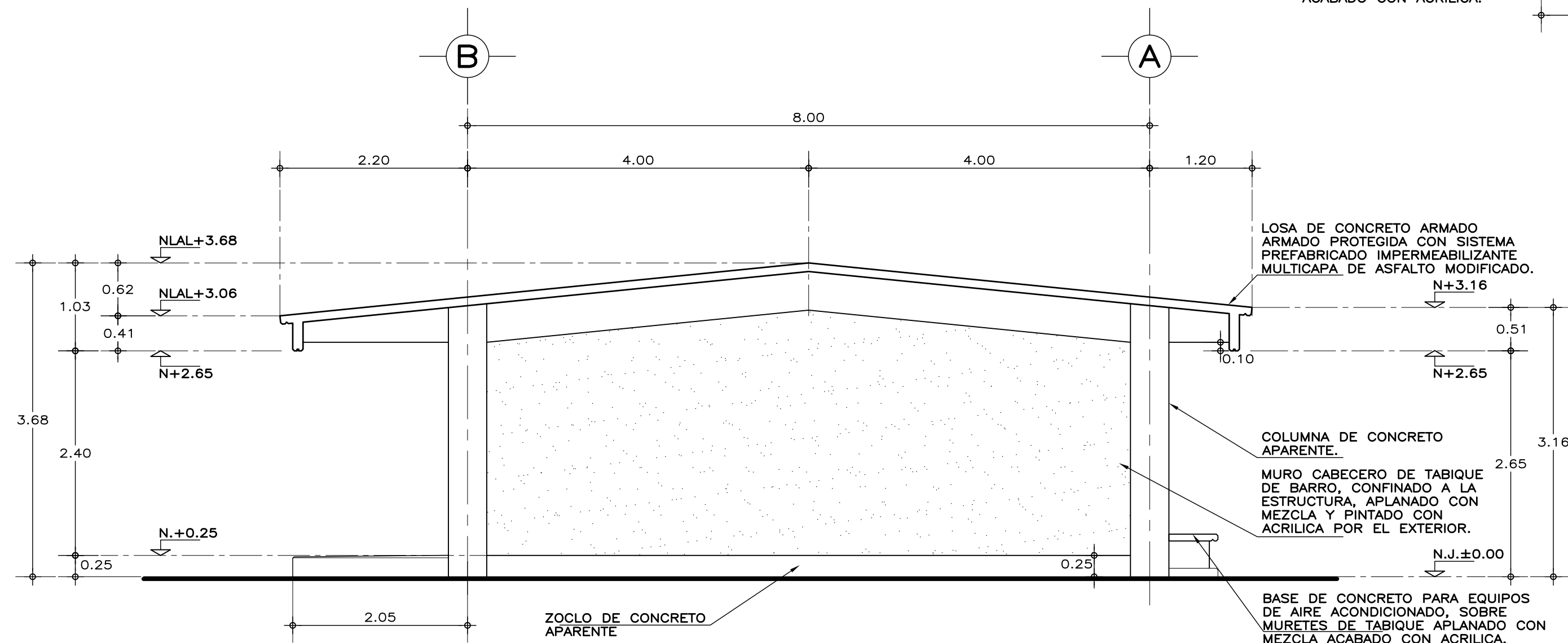




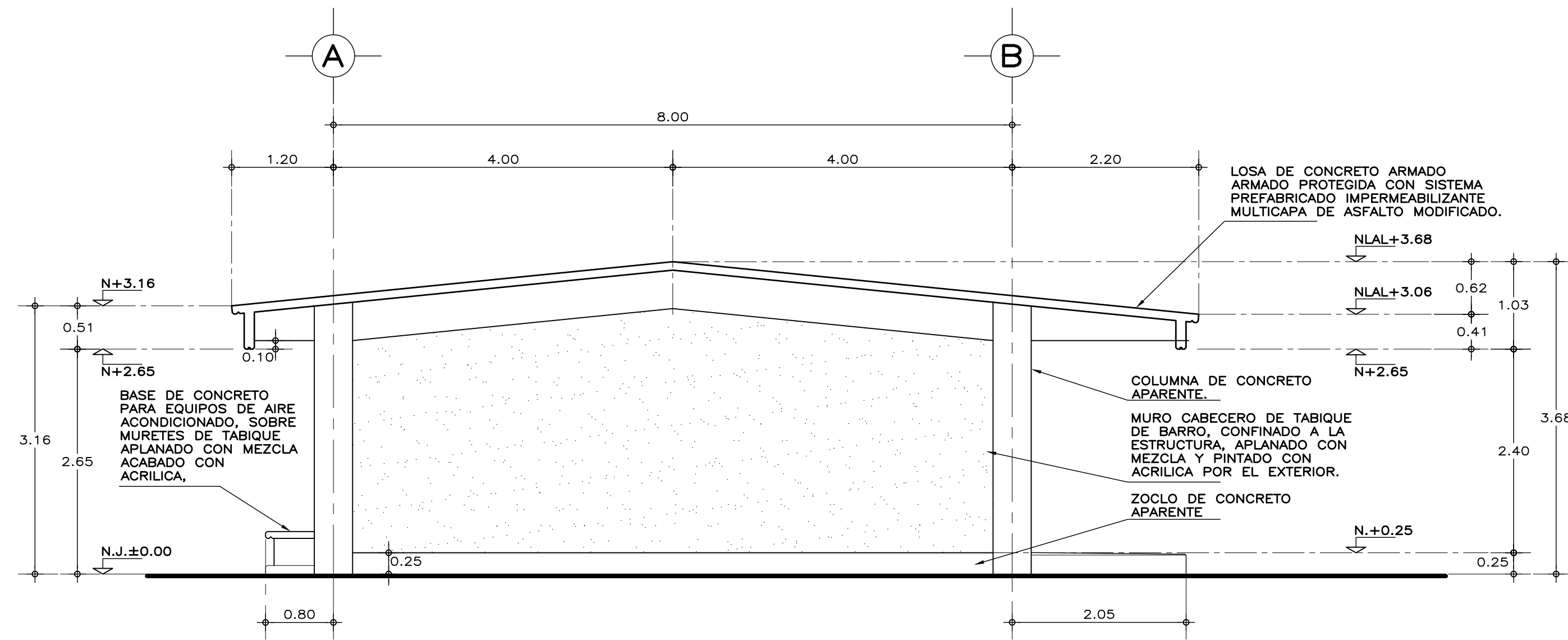
FACHADA FRONTAL



FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL



FACHADA LATERAL

## ESPECIFICACIONES GENERALES NOTAS GENERALES

**ESTRUCTURA:**  
TIPO U-10 DE CONCRETO CON DIMENSIONES Y ARMADO SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES, COLADA CON CIMBRA DE TRIPLAY DE PRIMERA, CON ENTREJES DE 3.24x8.00 m. ACABADO APARENTE.

**LOSAS:**  
DE VIGUETA PRETENSADA Y BOVEDILLA DE POLIESTIRENO, CON DIMENSIONES Y ARMADOS SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES, Y ACABADAS POR EL LECHO INFERIOR, CON APLANADO DE MEZCLA SOBRE METAL DESPLIEGADO PINTADO CON ACRILICA SEMIMATE EN COLOR BLANCO.

**MUROS:**  
DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO O SIMILAR, APLANADO DE MEZCLA TERMINADO FINO POR AMBAS CARAS PINTADOS POR EL EXTERIOR CON PINTURA ACRILICA SEMIMATE EN COLOR S.M.A. Y ACABADOS POR EL INTERIOR CON SELLADOR EPOXICO CATALIZADO TRANSPARENTE Y PINTURA DE POLIURETANO DE DOS COMPONENTES, EN COLOR SOBRE MUESTRA APROBADA A EXCEPCION DE LA OFICINA QUE LLEVARA PINTURA ACRILICA SEMIMATE EN COLOR S.M.A. ZOCLOS DE CONCRETO APARENTE DE 10 cm.

**PISOS:**  
INTERIORES: FIRME DE CONCRETO ARMADO EN TABLEROS DE 3.24x4.00 m. Y JUNTAS DE CONTRACCION Y RANURAS DE ACUERDO A PLANOS ESTRUCTURALES Y ADITIVO ENDURECEDOR DE SUPERFICIE, ACABADO CON SELLADOR EPOXICO CATALIZADO TRANSPARENTE Y PINTURA DE POLIURETANO DE DOS COMPONENTES, EN COLOR SOBRE MUESTRA APROBADA.

A EXCEPCION DE LA OFICINA QUE LLEVARA LOSETA CERAMICA DE 33x33 cm, PARA TRAFICO PESADO, EN COLOR Y MODELO S.M.A., ASENTADA CON ADHESIVO ESPECIFICO PARA EL CASO, CON JUNTAS DE 1 cm. Y BOQUILLA DE COLOR S.M.A., CON SELLADOR INTEGRAL EN LAS MISMAS, SOBRE FINO DE MORTERO DE CEMENTO DE 3 cm. PARA NIVEL APLICADO SOBRE FIRME SIN AFINAR.

CIRCULACIONES EXTERIORES, PORTICO E INTERIORES QUE ASI SEAN INDICADAS: CON SUPERFICIE ANTIDERRAPANTE CON ACABADO ESCOBILLADO RECTO FINO A BASE DE MORTERO DE CEMENTO Y ENDURECEDOR DE SUPERFICIE COLADO INTEGRAL CON FIRME Y CON JUNTAS DE COLADO EN CADA ENTREJE.

CANCELERIA: DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, ELABORADA CON PERFILES COMERCIALES DE LA LINEA FUG-CORREDIZO DE 2" Y VIDRIO CLARO PLANO DE 6 mm. (VER PLANO DE CANCELERIA).

IMPERMEABILIZACION: SISTEMA PREFABRICADO IMPERMEABILIZANTE MULTICAPA DE ASFALTO MODIFICADO "APP" (PARA CLIMAS TEMPLADOS O CALIDOS) CON UN MINIMO DE 25% DE POLIMERO EN ASFALTO MODIFICADO; 6 "SBS" (PARA CLIMAS FRIOS) CON UN MINIMO DE 12% DE POLIMERO EN ASFALTO MODIFICADO; CON REFUERZO CENTRAL DE POLIESTER DE 180 gr/m<sup>2</sup>, CON RESINA TERMOPLASTICA DE BOROSILICATO TIPO "E", E HILO DE REFUERZO LONGITUDINAL CON 4 mm DE ESPESOR TOTAL, ACABADO APARENTE CON GRANILLA A BASE DE RESINA PIGMENTADA Y ESMALTADA A FUEGO CON RESINA SILICON EN COLOR TERRACOTA, SE REMATARA CON MEMBRANA DE HULE SINTETICO LIQUIDO, ELASTON 3 O EQUIVALENTE, LA FORMA DE APLICACION SERA POR MEDIO DE TERMOFUSION A BASE DE FUEGO DE SOPLETE DE GAS BUTANO Y LOS TRASLAPES SERAN, COMO MINIMO, DE 10 cm. GARANTIA DE 10 AÑOS POR ESCRITO.

- LOS NIVELES ESTAN DADOS EN RELACION AL EDIFICIO, PARA EL NIVEL DE PISO TERMINADO (NPT.) CON RESPECTO AL BANCO DE NIVEL, VER PLANO DE CONJUNTO QUE CORRESPONDA AL PLANTEL.
- PARA UTILIZAR EL PROYECTO ARQUITECTONICO DE ESTE EDIFICIO, ES NECESARIO REALIZAR EL PROYECTO DE CONJUNTO CON EL SEMBRADO DEL MISMO, DE ACUERDO AL PLANO TOPOGRAFICO CORRESPONDIENTE, CON EL FIN DE CUMPLIR CON LA NORMATIVIDAD DE ORIENTACION Y ACCESIBILIDAD PRINCIPALMENTE, ASI MISMO, CONTEMPLAR LOS TRABAJOS NECESARIOS QUE SE PRESENTEN EN SITIO PARA SU FUNCIONAMIENTO Y OPERACION. (CORTES DE TERRENO, MUROS DE CONTENCIÓN, PLATAFORMAS, INTERCONEXIÓN DE SERVICIOS, ANDADORES Y OBRA EXTERIOR).
- AL INTERIOR DE LOS LOCALES, DEBERA COLOCARSE UNA PROTECCION METALICA EN PUERTAS Y CANCELES DE FACHADAS FRONTAL Y POSTERIOR. VER PLANOS A-09 Y A-10

PROYECTO: ARQ. BERNARDO SILVA B.  
DISEÑO: ARQ. J. CARLOS RODRIGUEZ R.  
REVISÓ: ARQ. BERNARDO SILVA B.  
PROYECTO: IT-SALINCRUZ/ACUACULTURA/A-04\_FACH

DIRECCION GENERAL:  
MTRO. CÉSAR ADRIÁN BASILIO ORTIZ

DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA:  
ARQ. RODRIGO GUERRERO REQUIS

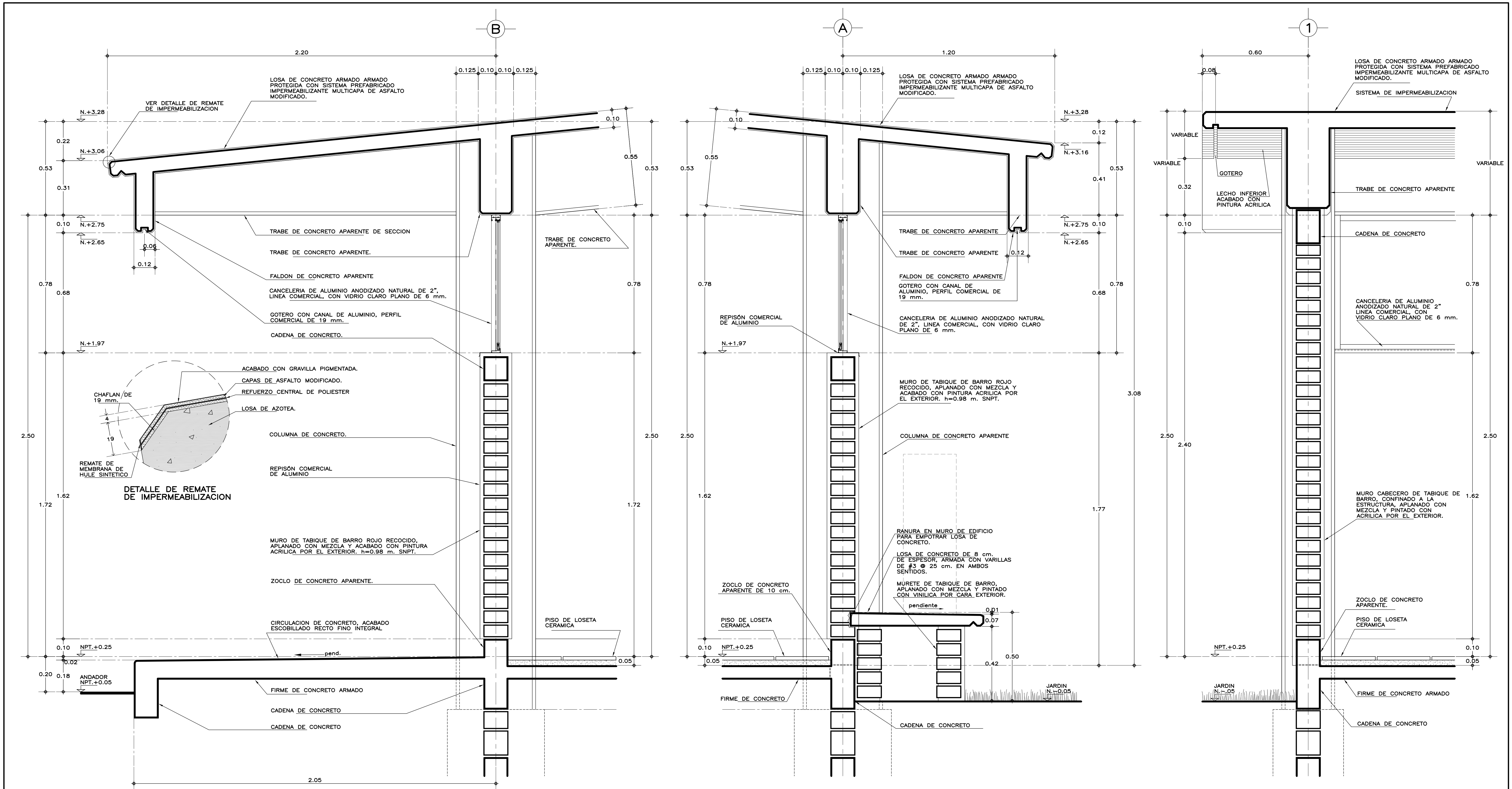
GERENCIA DE PROYECTOS:  
ING. LUIS CANIZAL CORREA

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALINA CRUZ  
20210010W, SALINA CRUZ, OAXACA  
LABORATORIO DE ACUACULTURA  
FACHADAS GENERALES

PLANO NO:  
**A-04**

FECHA: JUNIO 2023  
ESCALA: 1:50  
ACOT. METROS





CORTE POR FACHADA ACCESO

CORTE POR FACHADA POSTERIOR

CORTE POR FACHADA CABECERA

E S P E C I F I C A C I O N E S   G E N E R A L E S			N O T A S   G E N E R A L E S		
<p><b>ESTRUCTURA:</b> TIPO U-10 DE CONCRETO CON DIMENSIONES Y ARMADO SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES, COLADA CON CIMBRA DE TRIPLAY DE PRIMERA, CON ENTREJES DE 3.24x8.00 m. ACABADO APARENTE.</p> <p><b>LOSAS:</b> DE VIGUETA PRETENSADA Y BOVEDILLA DE POLIESTIRENO, CON DIMENSIONES Y ARMADOS SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES, Y ACABADAS POR EL LECHO INFERIOR, CON APLANADO DE MEZCLA SOBRE METAL DESPLIEGADO PINTADAS CON ACRILICA SEMIMATE EN COLOR BLANCO.</p> <p><b>MUROS:</b> DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO O SIMILAR, APLANADO DE MEZCLA TERMINADO FINO POR AMBAS CARAS PINTADOS POR EL EXTERIOR CON PINTURA ACRILICA SEMIMATE EN COLOR S.M.A. Y ACABADOS POR EL INTERIOR CON SELLADOR EPOXICO CATALIZADO TRANSPARENTE Y PINTURA DE POLIURETANO DE DOS COMPONENTES, EN COLOR SOBRE MUESTRA APROBADA A EXCEPCION DE LA OFICINA QUE LLEVARA PINTURA ACRILICA SEMIMATE EN COLOR S.M.A. ZOCLOS DE CONCRETO APARENTE DE 10 cm.</p> <p><b>PISOS:</b> INTERIORES: FIRME DE CONCRETO ARMADO EN TABLEROS DE 3.24x4.00 m. Y JUNTAS DE CONTRACCION Y RANURADAS DE ACUERDO A PLANOS ESTRUCTURALES Y ADITIVO ENDURECEDOR DE SUPERFICIE, ACABADO CON SELLADOR EPOXICO CATALIZADO TRANSPARENTE Y PINTURA DE POLIURETANO DE DOS COMPONENTES, EN COLOR SOBRE MUESTRA APROBADA.</p>			<p>A EXCEPCION DE LA OFICINA QUE LLEVARA LOSETA CERAMICA DE 33x33 cm, PARA TRAFICO PESADO, EN COLOR Y MODELO S.M.A., ASENTADA CON ADHESIVO ESPECIFICO PARA EL CASO, CON JUNTAS DE 1 cm. Y BOQUILLA DE COLOR S.M.A., CON SELLADOR INTEGRAL EN LAS MISMAS, SOBRE FINO DE MORTERO DE CEMENTO DE 3 cm. PARA NIVELAR APLICADO SOBRE FIRME SIN AFINAR.</p> <p>CIRCULACIONES EXTERIORES, PORTICO E INTERIORES QUE ASI SEAN INDICADAS: CON SUPERFICIE ANTIDERRAPANTE CON ACABADO ESCOBILLADO RECTO FINO A BASE DE MORTERO DE CEMENTO Y ENDURECEDOR DE SUPERFICIE COLADO INTEGRAL CON FIRME Y CON JUNTAS DE COLADO EN CADA ENTREJE.</p> <p>CANCELERIA: DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, ELABORADA CON PERFILES COMERCIALES DE LA LINEA FUGO-CORREDIZO DE 2" Y VIDRIO CLARO PLANO DE 6 mm. (VER PLANO DE CANCELERIA).</p> <p><b>IMPERMEABILIZACION:</b> SISTEMA PREFABRICADO IMPERMEABILIZANTE MULTICAPA DE ASFALTO MODIFICADO "APP" (PARA CLIMAS TEMPLADOS O CALIDOS) CON UN MINIMO DE 25% DE POLIMERO EN ASFALTO MODIFICADO; 6 "SBS" (PARA CLIMAS FRIOS) CON UN MINIMO DE 12% DE POLIMERO EN ASFALTO MODIFICADO; CON REFUERZO CENTRAL DE POLIESTER DE 180 gr/m<sup>2</sup>, CON RESINA TERMOPLASTICA DE BOROSILICATO TIPO "E", E HILO DE REFUERZO LONGITUDINAL, CON 4 mm DE ESPESOR TOTAL, ACABADO APARENTE CON GRAVILLA A BASE DE REQUITA PIGMENTADA Y ESMALTADA A FUEGO CON RESINA SILICON EN COLOR TERRACOTA, SE REMATARA CON MEMBRANA DE HULE SINTETICO LIQUIDO, ELASTON 3 O EQUIVALENTE. LA FORMA DE APLICACION SERA POR MEDIO DE TERMOFUSION A BASE DE FUEGO DE SOPLETE DE GAS BUTANO Y LOS TRASLAPES SERAN, COMO MINIMO, DE 10 cm. GARANTIA DE 10 AÑOS POR ESCRITO.</p>		
			<ul style="list-style-type: none"><li>• LOS NIVELES ESTAN DADOS EN RELACION AL EDIFICIO, PARA EL NIVEL DE PISO TERMINADO (NPT.) CON RESPECTO AL BANCO DE NIVEL, VER PLANO DE CONJUNTO QUE CORRESPONDA AL PLANTEL.</li><li>• PARA UTILIZAR EL PROYECTO ARQUITECTONICO DE ESTE EDIFICIO, ES NECESARIO REALIZAR EL PROYECTO DE CONJUNTO CON EL SEMBRADO DEL MISMO, DE ACUERDO AL PLANO TOPOGRAFICO CORRESPONDIENTE, CON EL FIN DE CUMPLIR CON LA NORMATIVIDAD DE ORIENTACION Y ACCESIBILIDAD PRINCIPALMENTE, ASI MISMO, CONTEMPLAR LOS TRABAJOS NECESARIOS QUE SE PRESENTEN EN SITIO PARA SU FUNCIONAMIENTO Y OPERACION. (CORTES DE TERRENO, MUROS DE CONTENCIÓN, PLATAFORMAS, INTERCONEXIÓN DE SERVICIOS, ANDADORES Y OBRA EXTERIOR).</li><li>• AL INTERIOR DE LOS LOCALES, DEBERA COLOCARSE UNA PROTECCION METALICA EN PUERTAS Y CANCELES DE FACHADAS FRONTAL Y POSTERIOR. VER PLANOS A-09 Y A-10</li></ul>		

**Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa**

PROYECTO:  
ARQ. BERNARDO SILVA B.  
DISEÑO:  
ARQ. J. CARLOS RODRIGUEZ R.  
REVISÓ:  
ARQ. BERNARDO SILVA B.  
AUTOR:  
T.-SALINARUZ/  
ACUACULTURA/A-05\_CORFOC

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALINA CRUZ**  
20DIT0010W, SALINA CRUZ, OAXACA  
**LABORATORIO DE ACUACULTURA**  
CORTES POR FACHADA

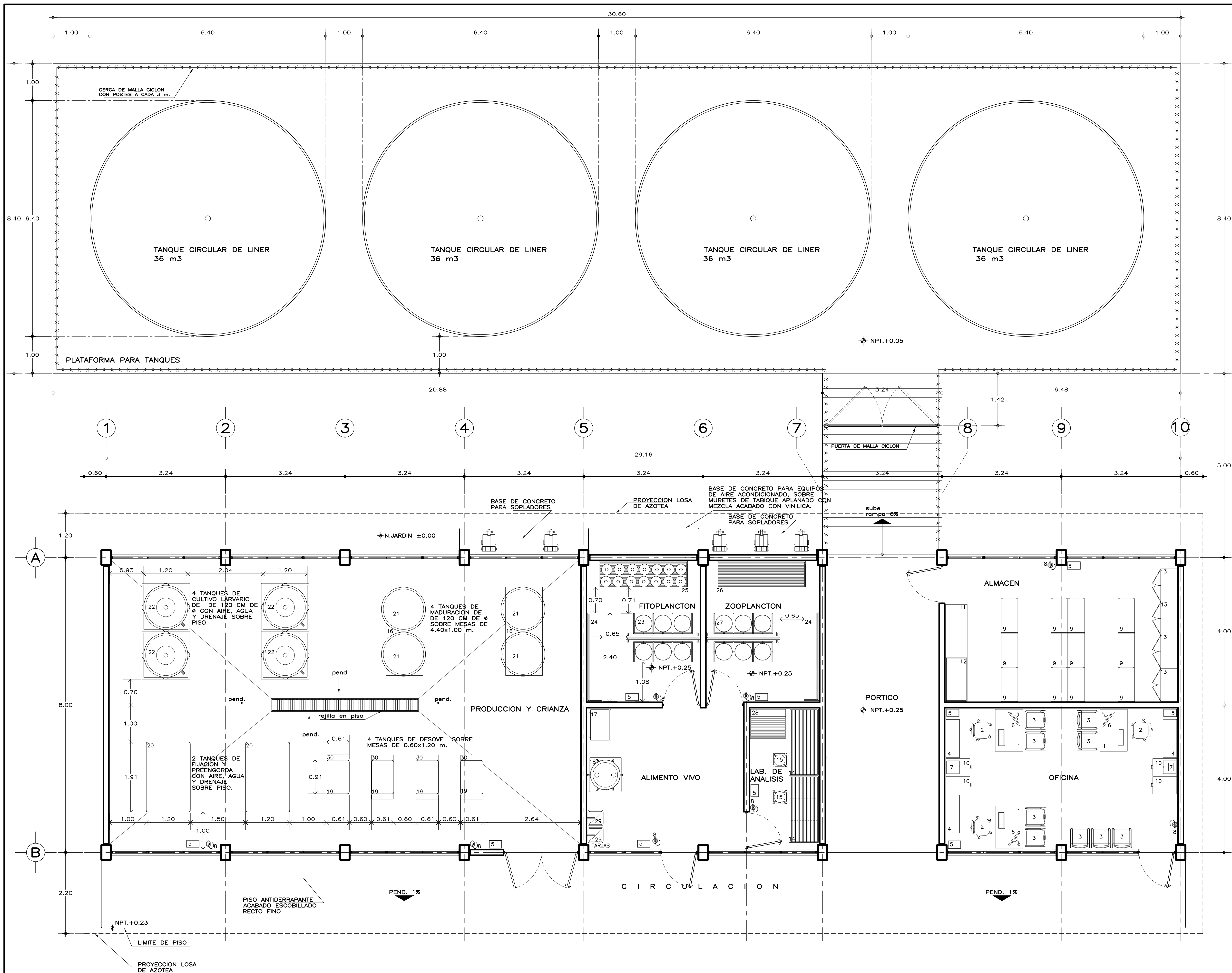
FECHA:  
JUNIO 2023  
ESCALA:  
1:50  
ACOT.  
METROS

DIRECCIÓN GENERAL:  
MTRO. CÉSAR ADRIÁN BASILIO ORTIZ

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA:  
ARQ. RODRIGO GUERRERO REQUIS

GERENCIA DE PROYECTOS:  
ING. LUIS CANIZAL CORREA

SUBGERENCIA DE ARQUITECTURA:  
ARQ. BERNARDO SILVA BALDERAS



PLANTA

## RELACION DE MOBILIARIO Y EQUIPO

No.	CANT.	DESCRIPCION
1	3	ESCRITORIO UN PEDESTAL DE 114x75 cm.
2	3	SILLON OPERATIVO RESPALDO ALTO DE 50x66x90.5 cm.
3	9	SILLA ESPECIAL CAPFCE
4	3	LIBRERO HORIZONTAL METALICO 103x37 cm.
5	10	CESTO METALICO PARA PAPELES
6	3	COMPUTADORA PROCESADOR DOBLE NUCLEO
7	2	IMPRESORA LASER
8	8	EXTINGUIDOR DE POLVO QUIMICO SECO
9	12	ANAQUEL TIPO ESQUELETO DE 91.5x45 cm.
10	4	ARCHIVERO MET. VER. 3 GAV. 47x65x101 cm.
11	1	MUEBLE DE GUARDADO BAJO 143x59 cm.
12	1	MUEBLE DE GUARDADO ALTO 143x57 cm.
13	4	GABINETE METALICO DE 90x45x185 cm.
14	2	BANCO DE TRABAJO TIPO B-9 180x80 cm.
15	2	BANCO PARA SENTARSE
16	2	BANCO DE TRABAJO TIPO B-2 240x100x850 cm.
17	1	REFRIGERADOR VERTICAL (4 PUERTAS)
18	1	AUTOCLAVE
19	4	TANQUE DE DESOVE
20	2	TANQUE DE FIJACION Y DE PREENGORDA
21	4	TANQUE DE MADURACION DE REPRODUCTORES
22	4	TANQUE DE CULTIVO LARVARIO
23	1	CILINDROS FITOPLANCTON CON ILUMINACION
24	2	MUEBLE MATRACES CON ILUMINACION DE 240x40 cm.
25	1	MUEBLE GARRAFONES CON ILUMINACION
26	1	MUEBLE PECERAS CON ILUMINACION
27	1	CILINDROS ZOOPLANCTON CON ILUMINACION
28	1	CAMPANA DE FLUJO LAMINAR
29	2	TARJA
30	4	BANCO DE TRABAJO DE 120x60x60 cm.

## NOTAS GENERALES

- UTILIZAR ESTE PLANO SOLO PARA LOCALIZACION DE MOBILIARIO EN AULA PARA PRIMARIA EN ADELANTE.
- LA CANTIDAD Y EL TIPO DE MOBILIARIO PUEDE VARIAR DE ACUERDO A LA SOLICITUD DE LA DIRECCION DEL PLANTEL O LA INSTANCIA EDUCATIVA CORRESPONDIENTE.
- LA PROPUESTA DE ACOMODO DE MOBILIARIO, EVENTUALMENTE, PUEDE SER MODIFICADA DE A CUERDO A LAS NECESIDADES Y ACTIVIDADES REALIZADAS.



**INIFED**  
Instituto Nacional de la  
Infraestructura Física Educativa

DIRECCION GENERAL:  
MTRO. CÉSAR ADRIÁN BASILIO ORTIZ

DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA:  
ARQ. RODRIGO GUERRERO REQUIS

GERENCIA DE PROYECTOS:  
ING. LUIS CANIZAL CORREA

PROYECTO:  
ARQ. BERNARDO SILVA B.

OBJETO:  
ARQ. J. CARLOS RODRIGUEZ R.

REVISOR:  
ARQ. BERNARDO SILVA B.

ARCHIVO:  
T-SALINACRUZ/  
ACUACULTURA/A-06-GUA

JEFE DE DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS:  
ARQ. CHANTAL AVILES VAZQUEZ

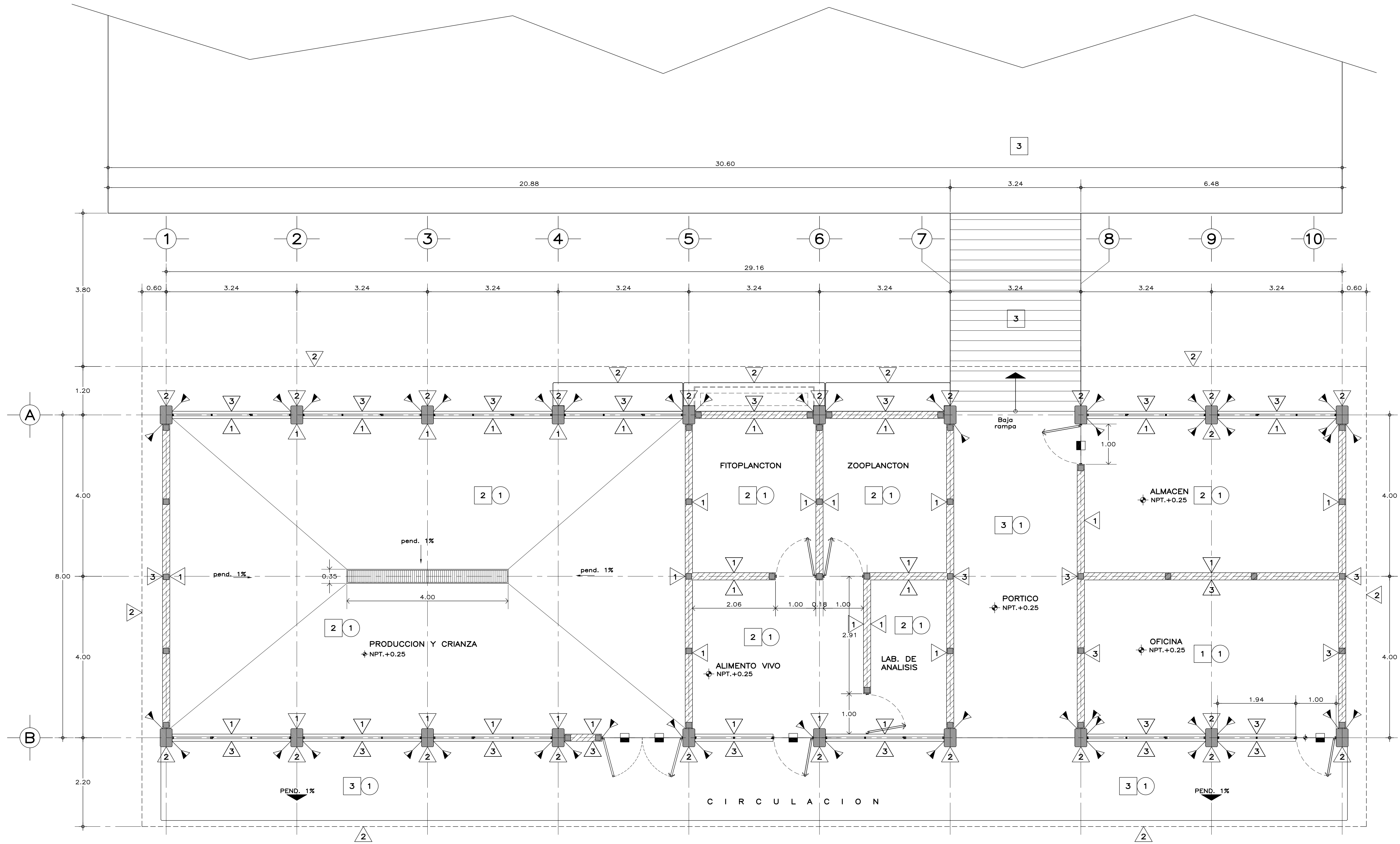
INSTITUTO TECNOLÓGICO  
DE SALINA CRUZ  
20DIT0010W, SALINA CRUZ, OAXACA  
LABORATORIO DE ACUACULTURA  
LAB. ACUACULTURA, GUIA MECANICA

PLANO NO.  
**A-06**

FECHA:  
JUNIO 2023

ESCALA:  
1:50

ACOT.  
METROS



## PLANTA

### NOTAS GENERALES

NOTAS Y SIMBOLOGIA		
<b>EN MUROS:</b>	<b>EN PISOS:</b>	<b>EN LOSAS:</b>
<p>1 ACABADO CON SELLADOR EPOXICO CATALIZADO TRANSPARENTE Y PINTURA DE POLIURETANO DE DOS COMPONENTES, EN COLOR SOBRE MUESTRA APROBADA, SOBRE APLANADO FINO DE MEZCLA O DONDE SE INDIQUE.</p> <p>2 CONCRETO APARENTE, S.M.A., COLADO CON CIMBRA DE TRIPLAY DE PRIMERA EN COLUMNAS, TRABES, BASES Y FALDONES CON DIMENSIONES Y ARMADO SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES.</p> <p>3 ACABADO CON 2 MANOS DE PINTURA ACRILICA SEMIMATE EN COLOR SOBRE MUESTRA APROBADA Y UNA MANO DE SELLADOR SOBRE APLANADO FINO DE MEZCLA.</p>	<p>1 PISO DE LOSETA CERAMICA DE 33x33 cm, PARA TRAFICO PESADO, EN COLOR Y MODELO S.M.A., ASENTADA CON ADHESIVO ESPECIFICO PARA EL CASO, CON JUNTAS DE 1 cm. Y BOQUILLA DE COLOR S.M.A., CON SELLADOR INTEGRAL EN LAS MISMAS, SOBRE FINO DE MORTERO DE CEMENTO DE 3 cm. PARA NIVELAR O DAR PENDIENTE, APLICADO SOBRE FIRME SIN AFINAR.</p> <p>2 FIRME DE CONCRETO ARMADO EN TABLEROS DE 3.24x4.00 m, Y JUNTAS DE CONTRACCION Y RANURADAS DE ACUERDO A PLANOS ESTRUCTURALES Y ADITIVO ENDURECEDOR DE SUPERFICIE, ACABADO CON SELLADOR EPOXICO CATALIZADO TRANSPARENTE Y PINTURA DE POLIURETANO DE DOS COMPONENTES, EN COLOR SOBRE MUESTRA APROBADA.</p> <p>3 PISO ANTIDERRAPANTE DE MORTERO DE CEMENTO Y ENDURECEDOR DE SUPERFICIE, ACABADO ESCOBILLADO RECTO FINO, COLADO INTEGRAL CON FIRME Y CON JUNTAS DE COLADO ENTRE CADA ENTREJE.</p>	<p>1 ACABADO CON 2 MANOS DE PINTURA ACRILICA SEMIMATE EN COLOR BLANCO, SOBRE LECHO INFERIOR DE LOSA DE CONCRETO.</p> <p>COLUMNAS O CASTILLOS DE CONCRETO, CON DIMENSIONES Y ARMADO SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES.</p> <p>MURO DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO O SIMILAR, APLANADO DE MEZCLA TERMINADO FINO, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-CAL-ARENA 1:1/4:3 EN TODA LA SUPERFICIE Y JUNTA DE 1 cm. (VER ESPECIFICACIONES EN PLANOS ESTRUCTURALES)</p> <p>S.M.A. SEGUN MUESTRA APROBADA</p>



**INIFED**  
Instituto Nacional de la  
Infraestructura Física Educativa

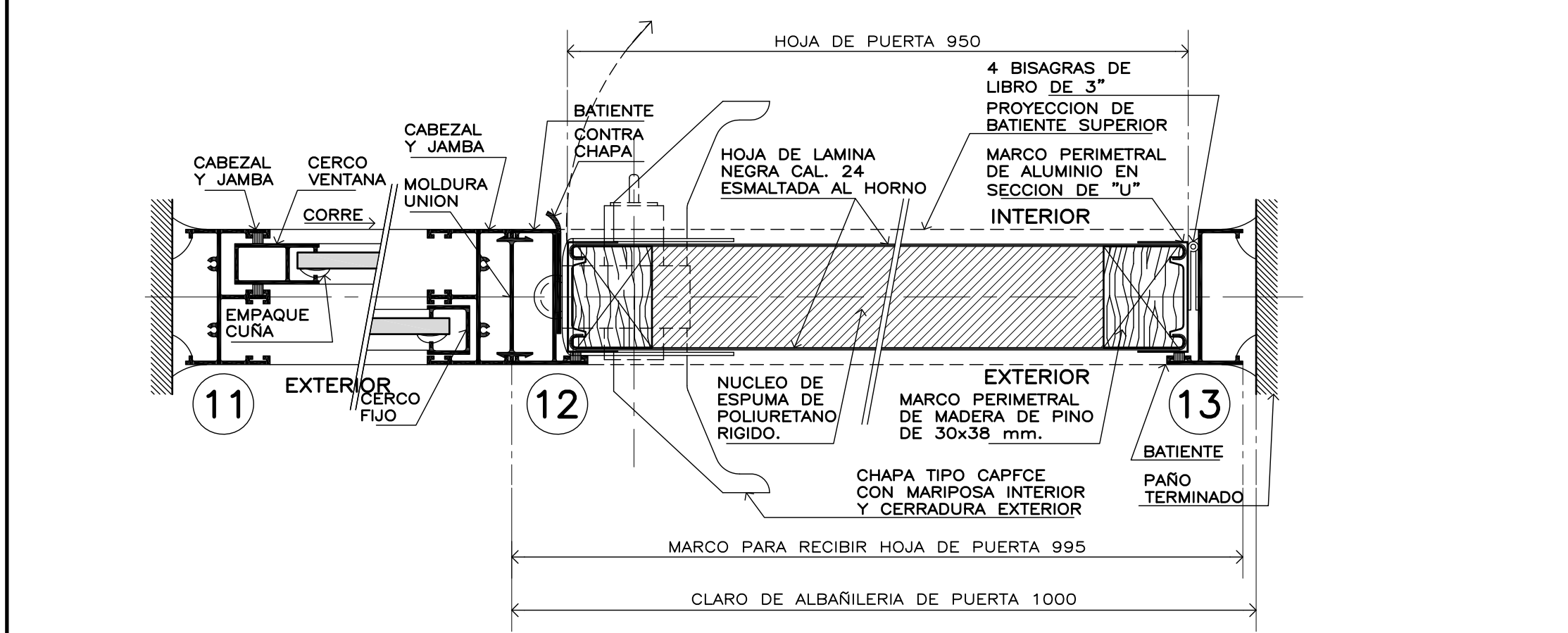
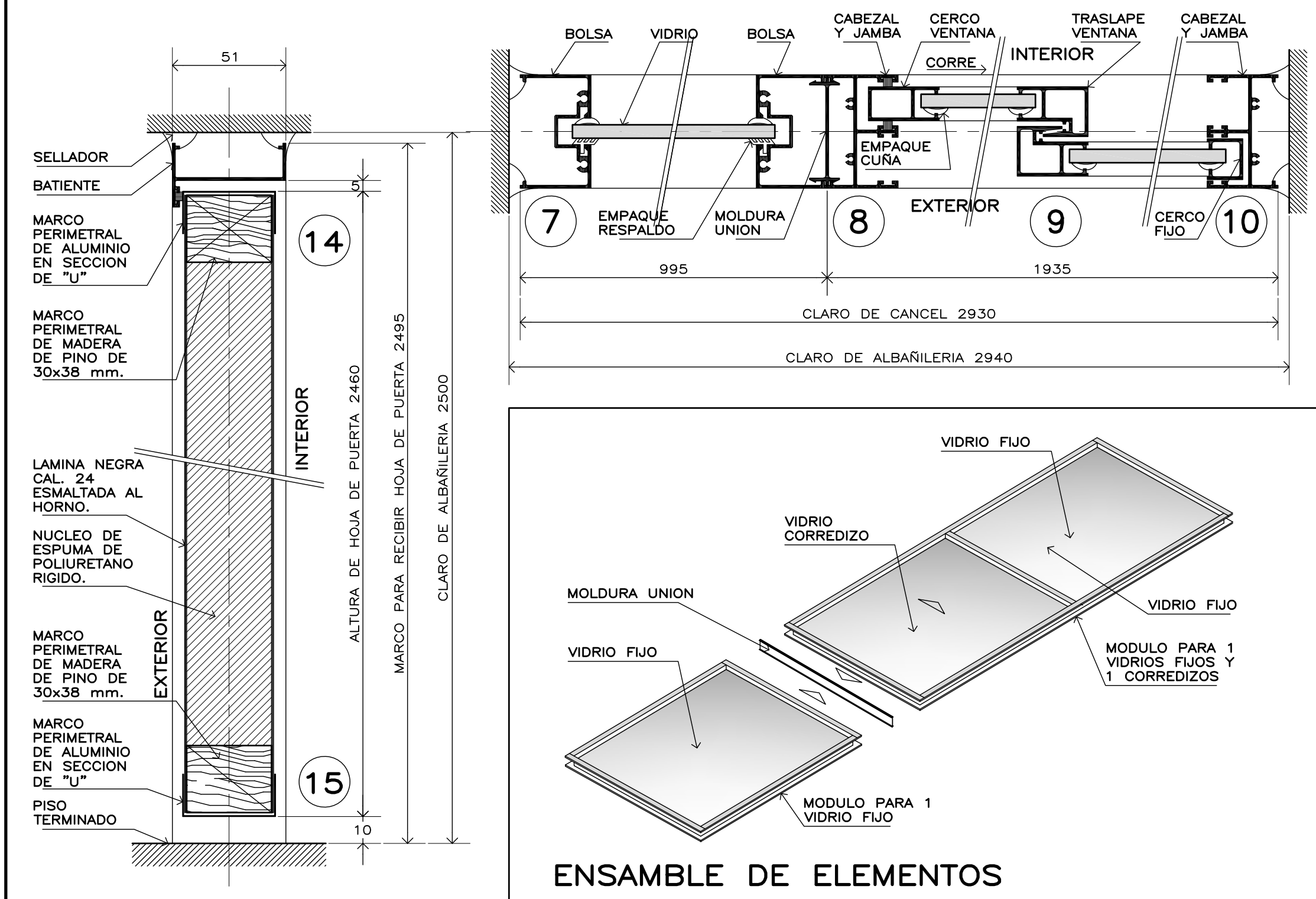
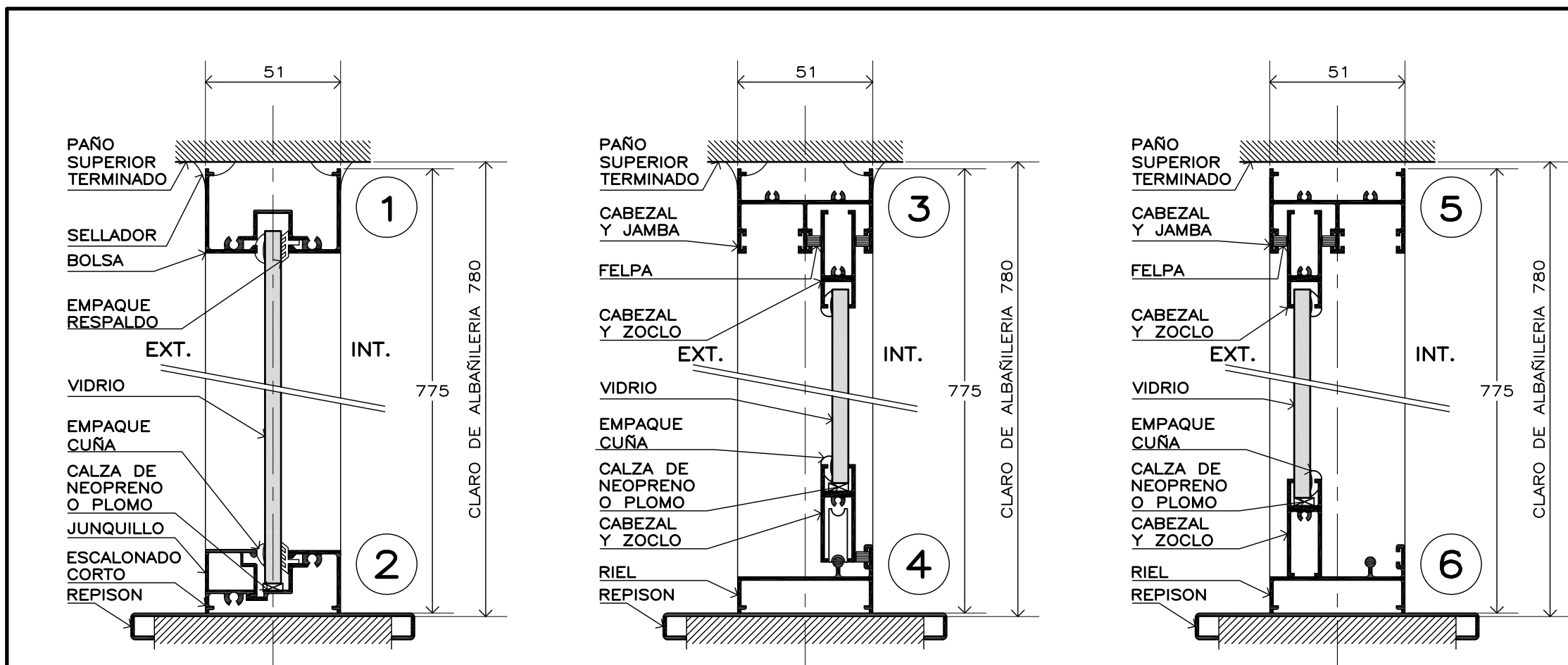
PROYECTO:  
ARQ. BERNARDO SILVA B.  
OBJETO:  
ARQ. J. CARLOS RODRIGUEZ R.  
REVISOR:  
ARQ. BERNARDO SILVA B.  
ARCHIVO:  
ACUACULTURA/A-07\_A0405  
JEFE DE DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS:  
ARQ. CHANTAL AVILES VAZQUEZ

DIRECCION GENERAL:  
MTRO. CÉSAR ADRIÁN BASILIO ORTIZ  
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA:  
ARQ. RODRIGO GUERRERO REQUIS  
GERENCIA DE PROYECTOS:  
ING. LUIS CANIZAL CORREA

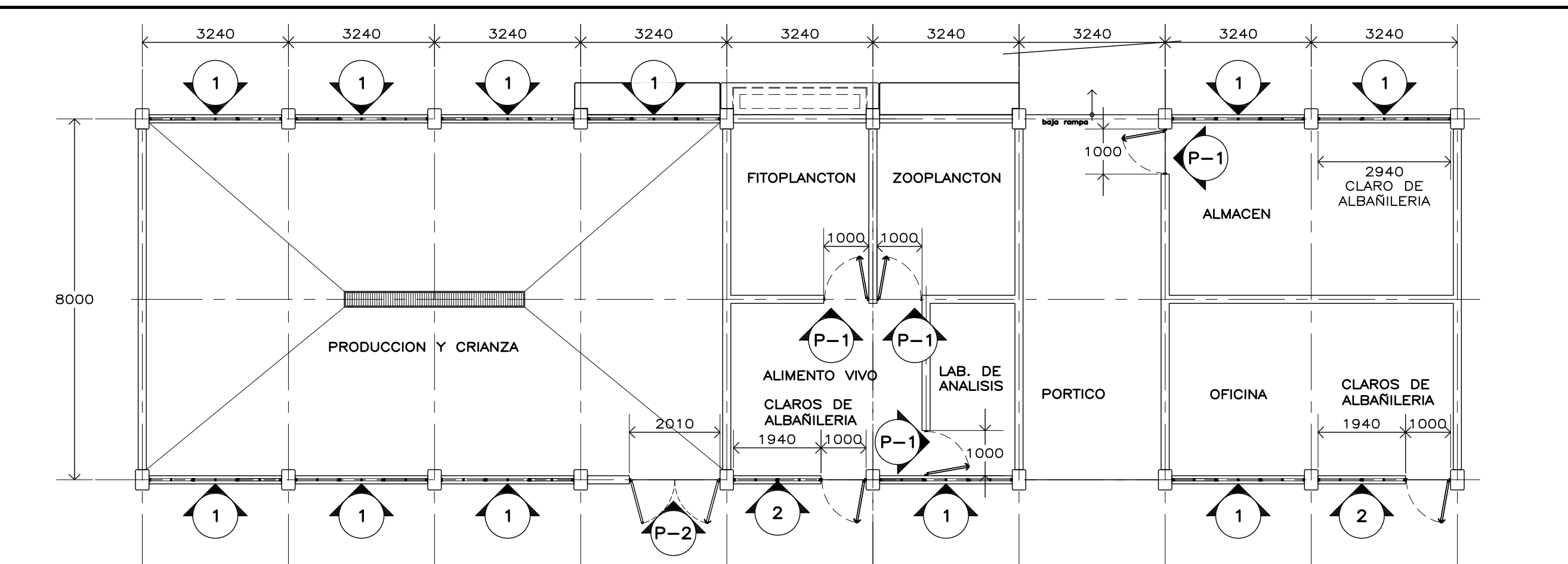
INSTITUTO TECNOLÓGICO  
DE SALINA CRUZ  
20DIT0010W, SALINA CRUZ, OAXACA  
LABORATORIO DE ACUACULTURA  
PLANTA, ALBANILERIA Y ACABADOS

PLANO NO:  
**A-07**  
FECHA:  
JUNIO 2023  
ESCALA:  
1:50  
ACOT:  
METROS

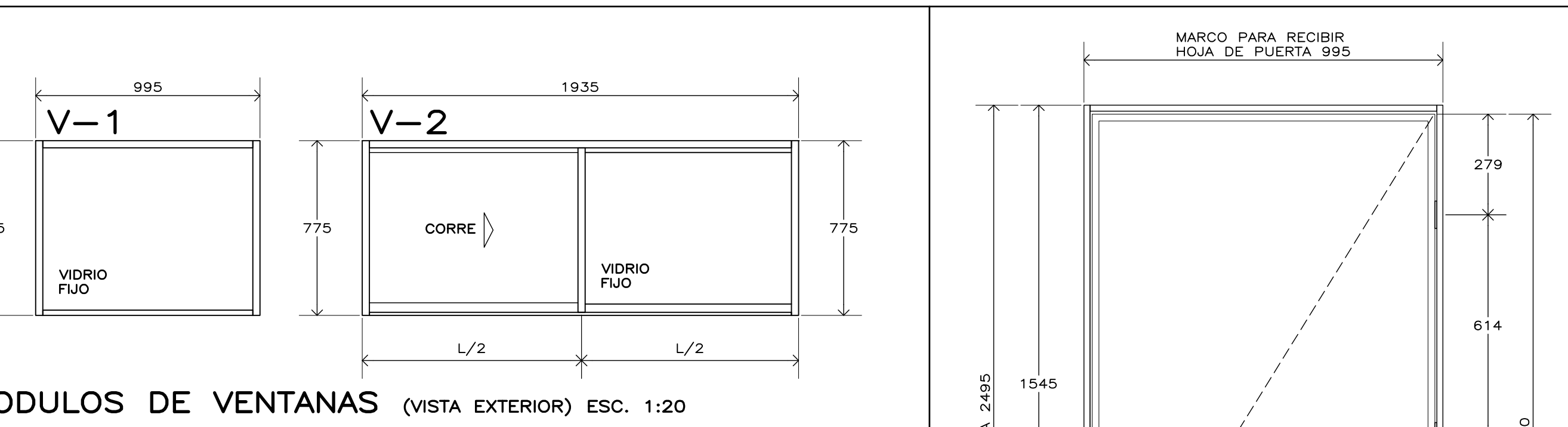
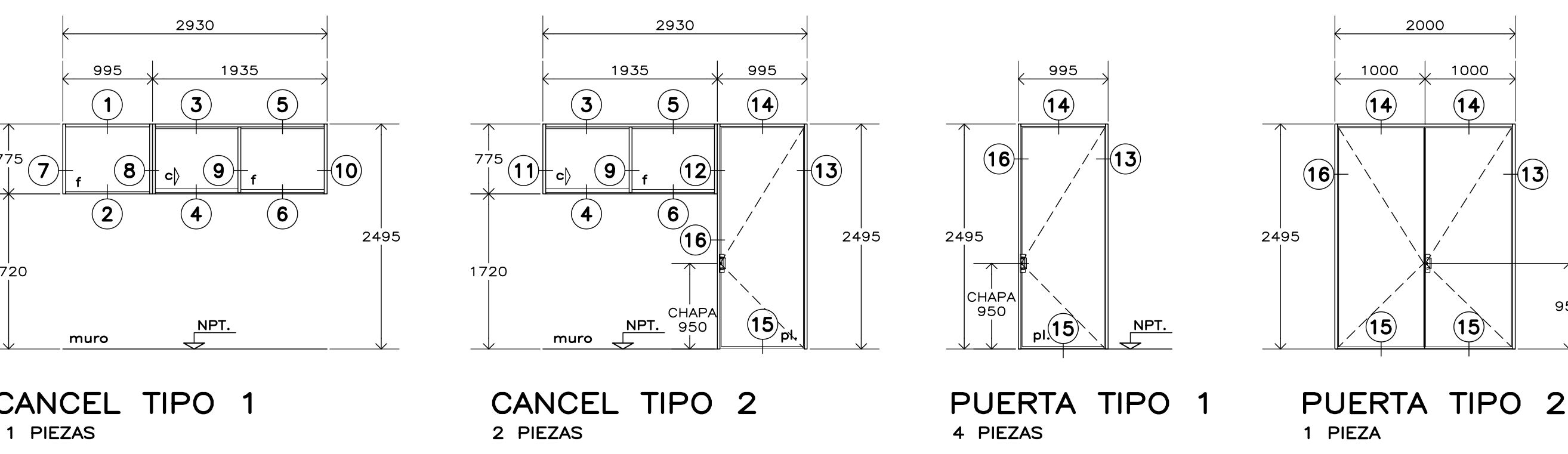




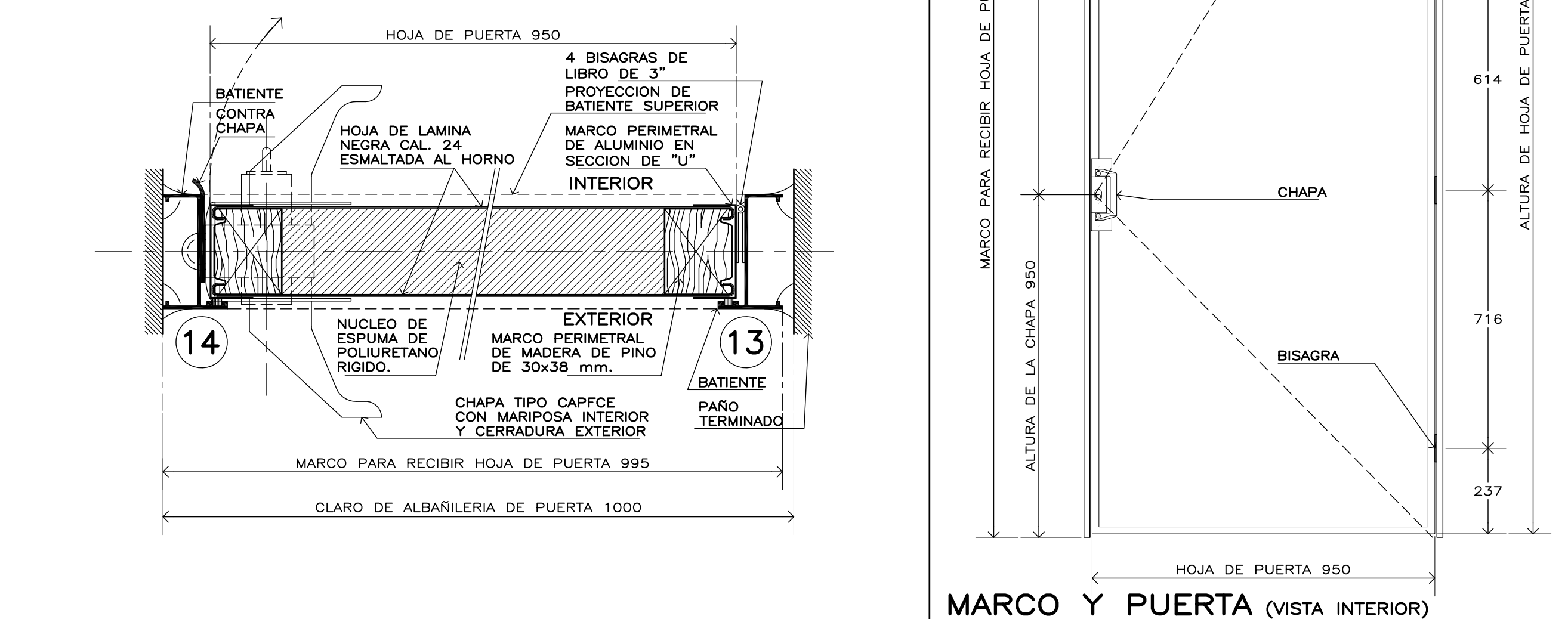
CORTES DE CANCELERIA ESC. 1:2 (VER DIMENSIONES DE CANCELES PARA LAS DIFERENTES ZONAS SISMICAS)



LOCALIZACION DE CANCELERIA ESC. 1:100



MODULOS DE VENTANAS (VISTA EXTERIOR) ESC. 1:20



MARCO Y PUERTA (VISTA INTERIOR)

## ESPECIFICACIONES DE CANCELERIA

**CANCELERIA EXTERIOR:**  
FABRICADA EN ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, DE SECCIONES TIPO DE LA LINEA COMERCIAL BOLSA Y CORREDIZA-GUILLOTINA DE 2", CON UNA ALEACION 6063 TEMPLE T-5. Y UN ANODIZADO NATURAL CON UN ESPESOR MINIMO DE 10 MICRAS CLASE AA-10 (SEGUN NOM-138-1985) CON TODAS LAS SUPERFICIES EXPUESTAS LIBRES DE DEFECTOS. EL MODULO ARMADO DEBERA DE SELLAR PERFECTAMENTE CON LOS VINILOS Y FELPAS CORRESPONDIENTES.

**MODULOS DE VENTANA PARA CANCELERIA ALTA:**  
V-1 VENTANA DE 995x775 mm. PARA UN VIDRIO FIJO  
V-2 VENTANA DE 1935x775 mm. PARA UN VIDRIO FIJO Y UN CORREDIZO

**ARMADO DE VENTANAS:**  
EL TIPO DE CANCELES SE FORMARAN CON MODULOS DE VENTANAS MACHIHEMBRANDOSE ENTRE SI, V-1 y V-2 PARA CANCELES ALTOS. TAMBIEN PUEDEN FORMARSE CANCELES "PUERTA BANDERA" ADOSANDOSE LOS MODULOS DE VENTANA CORRESPONDIENTES AL MARCO CON PUERTA.

**COLOCAR REPISÓN COMERCIAL DE ALUMINIO (INTERIOR Y EXTERIOR) SOBRE MUROS PARA RECIBIR CANCELERIA, ATORNILLADOS AL MURO CON TORNILLOS PARA MADERA No.10 x1" Y TAQUETES DE PLÁSTICO, Ø 50 cm.**

**LAMINA DE VIDRIO:**  
SERÁ LAMINA DE VIDRIO PLANO CLARO DE 6 mm.

**MARCO PARA RECIBIR HOJA DE PUERTA:**  
DE DIMENSIONES INDICADAS (VERIFICAR EN OBRA), ELABORADO CON PERFILERIA COMERCIAL DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 2", CONSISTENTE EN CABEZAL Y JAMBAS CON PERFIL BATIENTE, Y CUYOS LADOS VERTICALES DEBERÁN ENSAMBLAR CON LA VENTANA POR MEDIO DE UNA MOLDURA UNIÓN.

LA HOJA DE PUERTA SE SUJETARÁ POR MEDIO DE 4 BISAGRAS DE LIBRO LATONADAS DE 3" Y TORNILLERÍA, POR UN LADO LA BISAGRA SE SUJETARÁ HASTA LA COLUMNA O MURO POR MEDIO DE TAQUETES DE PLÁSTICO Y TORNILLOS No.10 x3" Y EN SU UNIÓN CON LA HOJA DE PUERTA CON FIJAS PARA MADERA DEL No.10 x1 1/2".

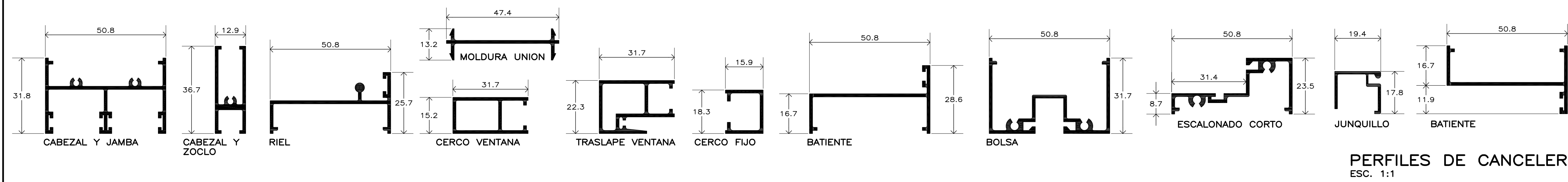
**HOJA DE PUERTA:**  
ELABORADA CON PANEL DE 32 mm. DE ESPESOR, FORMADO CON DOS HOJAS DE LÁMINA NEGRA CAL. 24 GALVANIZADA Y PINTADA CON PRIMARIO EPOXICO Y CON UN ACABADO FINAL A BASE DE ESMALTE POLIÉSTER CURADO AL HORNO (LÁMINA TIPO PINTRO O EQUIVALENTE) UNIDAS CON UN NÚCLEO DE ESPUMA DE POLIURETANO RIGIDO. INTERIORMENTE SE REFUERZA CON UN MARCO PERIMETRAL DE MADERA ESTUFADA DE PINO CON UNA SECCIÓN MÍNIMA DE 30x38 mm. EN EL LUGAR DONDE IRA LA CHAPA TIPO CAPFCE O CERRADURA MOD. 525 PHILLIPS. SE COLOCARÁ UN CAN DE MADERA COMO REFUERZO ADICIONAL PARA DAR CONTINUIDAD AL MARCO. PERIMETRALMENTE LA HOJA DE PUERTA LLEVARÁ UN RIBETE DE CANAL DE ALUMINIO EXTRUÍDO PEGADO CON ADHESIVO DE CONTACTO, SUJETÁNDOSE ADEMÁS CON 14 FIJAS PARA MADERA DEL No. 8 x1".

OPCIONALMENTE EN PUERTAS, SE PODRÁ COLOCAR UNA HOJA DE PUERTA DE ALTURA COMERCIAL, CUBRIENDO EL RESTO DEL VANO CON UN ANTETECHO DEL MISMO MATERIAL, COLOCANDO LA BATIENTE CORRESPONDIENTE ENTRE EL ANTETECHO Y LA HOJA DE PUERTA.

## NOTAS Y NOMENCLATURA

- USAR ÚNICAMENTE ESTE PLANO PARA LOCALIZACIÓN, ALZADOS Y DETALLES DE CANCELERIA.
- LA CANTIDAD Y TIPO DE CANCELES (BAJA Ó ALTA) SERÁ LO QUE SE INDIQUE EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO CORRESPONDIENTE.
- PREVIO AL ARMADO DEL MARCO PARA RECIBIR HOJA DE PUERTA DEBERÁ VERIFICARSE EL ABATIMIENTO DE LAS PUERTAS EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO CORRESPONDIENTE.
- PREVIO A LA FABRICACIÓN DE PUERTAS Y VENTANAS, SE DEBERÁ VERIFICAR LAS DIMENSIONES DE LOS VANOS EN OBRA.
- LA HOJA DE PUERTA DEBERÁ CONTAR CON LAS PREPARACIONES PARA RECIBIR LA CHAPA QUE SE COLOCARÁ EN OBRA. CON EL CILINDRO CON LLAVE AL EXTERIOR Y MARIPOSA AL INTERIOR.
- EN CASO DE HOGURA EXCESIVA, CUBRIR LA RANURA CON UN ANGULO DE ALUMINIO CORRIDO DE 25x25 mm. POR EL LADO EXTERIOR, ESTO TANTO EN CANTO SUPERIOR COMO EN LOS LATERALES.

vt. VIDRIO FIJO pl. PUERTA DE LAMINA > CORRE



PERFILES DE CANCELERIA ESC. 1:1

**INIFED**  
Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa

DIRECCIÓN GENERAL:  
MTRO. CÉSAR ADRIÁN BASILIO ORTIZ

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA:  
ARQ. RODRIGO GUERRERO REQUIS

GERENCIA DE PROYECTOS:  
ING. LUIS CANIZAL CORREA

PROYECTO:  
ARQ. BERNARDO SILVA B.

OBJETO:  
ARQ. J. CARLOS RODRIGUEZ R.

REVISÓ:  
ARQ. BERNARDO SILVA B.

ARCHIVO:  
T-SALINACRUZ

ACUACULTURA/A-08\_CANCEL

JEFATURA DE DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS:  
ARQ. CHANTAL AVILES VAZQUEZ

SUBGERENCIA DE ARQUITECTURA:  
ARQ. BERNARDO SILVA BALDERAS

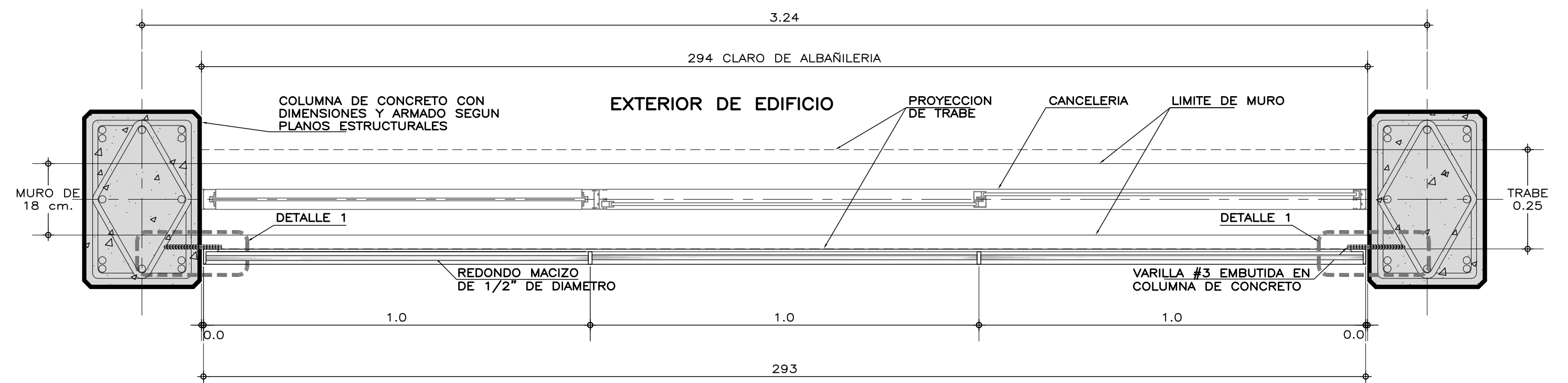
PLANO No.  
**A-08**

FECHA:  
JUNIO 2023

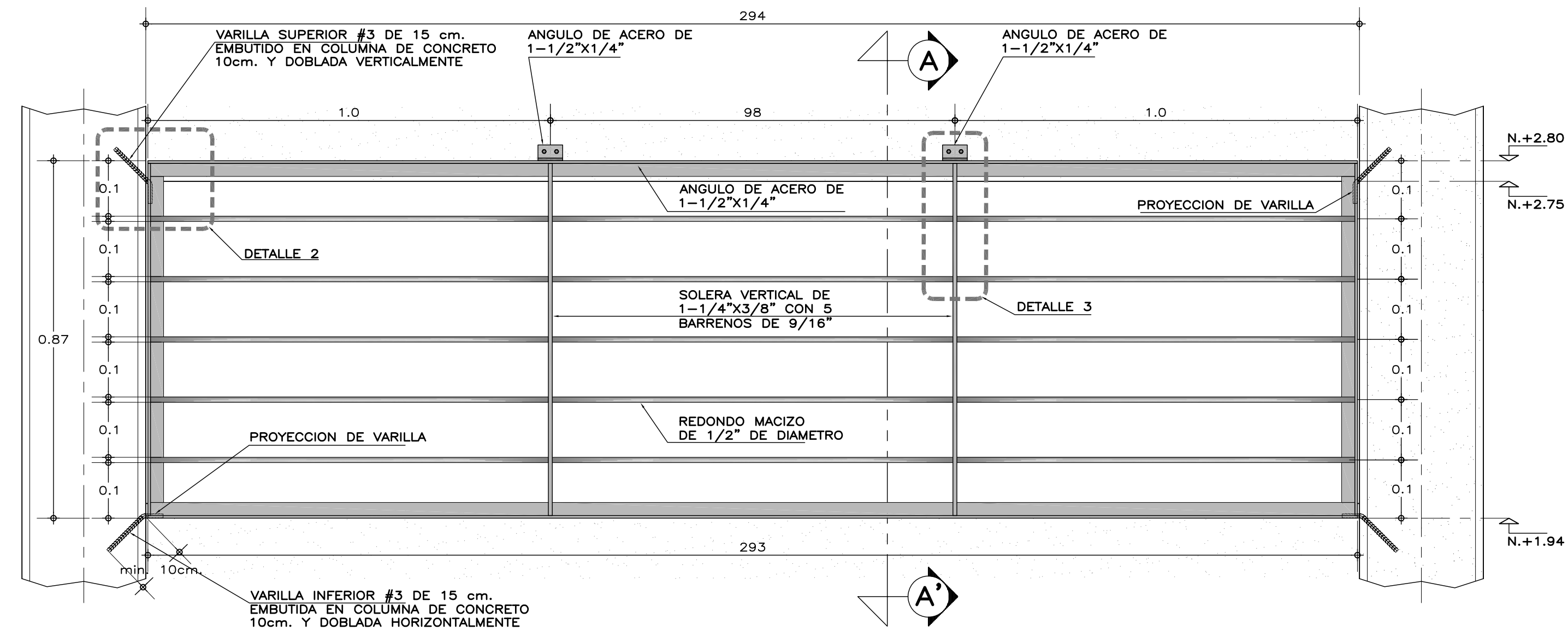
ESCALA:  
1:50

ACOT.  
METROS

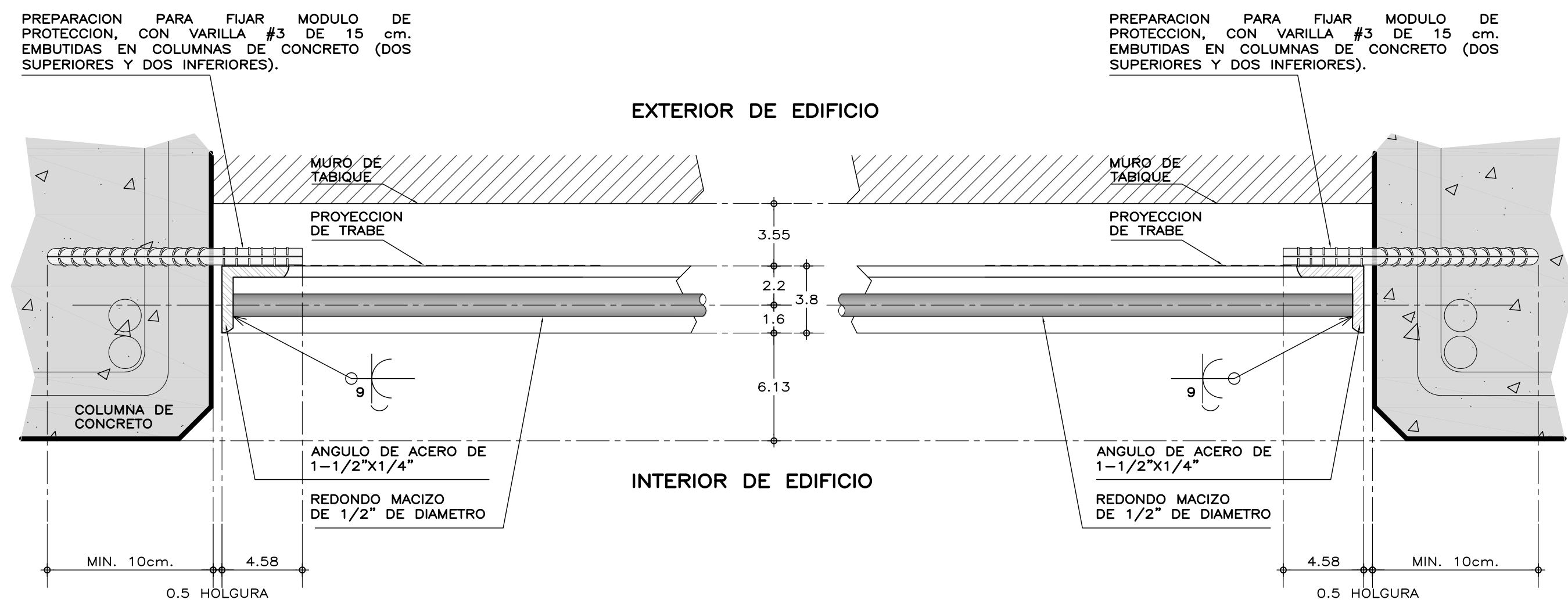
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALINA CRUZ  
20210010W, SALINA CRUZ, OAXACA  
LABORATORIO DE ACUACULTURA  
LOCALIZACION, ALZADOS Y DETALLES DE CANCELERIA



PLANTA  
ESCALA 1:10, cotas en cm.



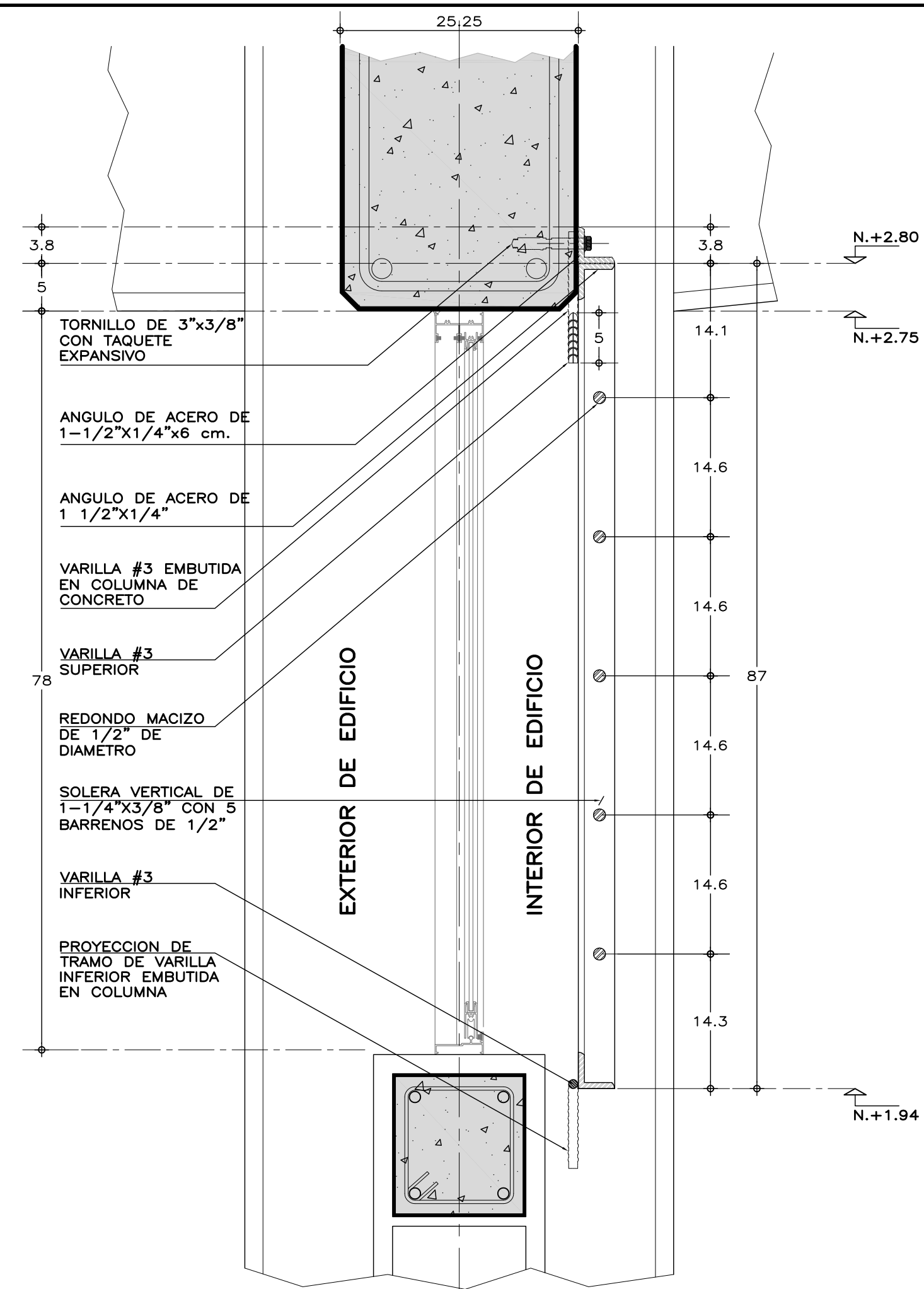
ALZADO EN INTERIOR DE EDIFICIO  
ESCALA 1:10, cotas en cm.



DETALLE 1  
ESCALA 1:2.5, cotas en cm.  
INFERIOR IZQUIERDA

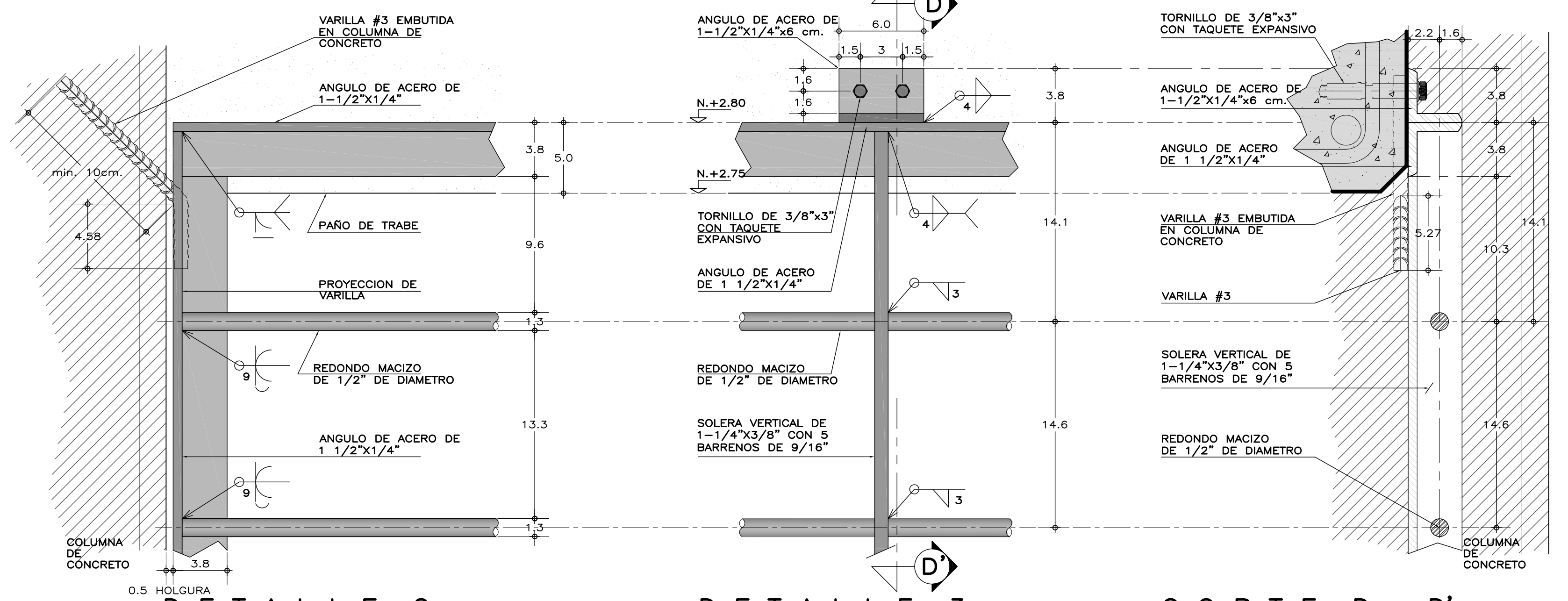
## PROTECCION DE VENTANAS

ESCALAS VARIAS



CORTE A - A'  
ESCALA 1:5, cotas en cm.

ISOMETRICO  
S/ESCALA



DETALLE 2  
ESCALA 1:2.5, cotas en cm.  
SUPERIOR

DETALLE 3  
ESCALA 1:2.5, cotas en cm.  
SUPERIOR

CORTE D - D'  
ESCALA 1:2.5, cotas en cm.  
SUPERIOR

## ESPECIFICACIONES GENERALES NOTAS GENERALES

MODULO PARA SISIMIDADES A, B Y C DE 293x87 cm.  
MODULO PARA SISIMIDAD D DE 283x87 cm.  
ELABORADOS A BASE DE MARCO DE ANGULO DE ACERO DE 1-1/2"x1/4", DOS SOLERAS VERTICALES INTERMEDIAS DE 1-1/4"x3/8"x83.6 cm. CON CINCO BARRENOS DE 9/16" Y CINCO REDONDOS HORIZONTALES DE 1/2" DE DIAMETRO. EL MODULO SE SOLDARA EN CUATRO PREPARACIONES DE VARILLA #3 (3/8") DE 15 cm. EMBUTIDAS 10 cm. DIAGONALMENTE (45 GRADOS) EN COLUMNAS DE CONCRETO, (DOS SUPERIORES Y DOS INFERIORES).

LOS ELEMENTOS UNA VEZ ARMADOS PERFECTAMENTE LIMPIOS Y DESENGRAZADOS SE LES DARA DOS MANOS DE PINTURA PRIMARIA CON CROMATO DE ZINC DE COLOR AMARILLO CON PISTOLA DE AIRE. ACABADO FINAL CON DOS MANOS DE PINTURA DE ESMALTE ALQUIDALICO BASE SOLVENTE APLICADA CON PISTOLA DE AIRE, EN COLOR SEMIMATE S.M.A.

• USAR UNICAMENTE ESTE PLANO PARA ALZADOS Y DETALLES DE PROTECCION PARA MODULOS DE CANCEL ALTO EN ESTRUCTURA U-1C.  
• CLARO DE ALBAÑILERIA DE 2940 mm. PARA ZONAS SISMICAS A, B y C. Y CLARO DE ALBAÑILERIA DE 2840 mm. PARA ZONA SISMICA D  
• PREVIO A LA FABRICACION, HABILITADO Y MONTAJE DE CUALQUIER ELEMENTO, ES NECESARIO VERIFICAR EN OBRA LA GEOMETRIA, DIMENSIONES Y NIVELES EXISTENTES, PARA GARANTIZAR EL CORRECTO MONTAJE.

**INIFED**  
Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa

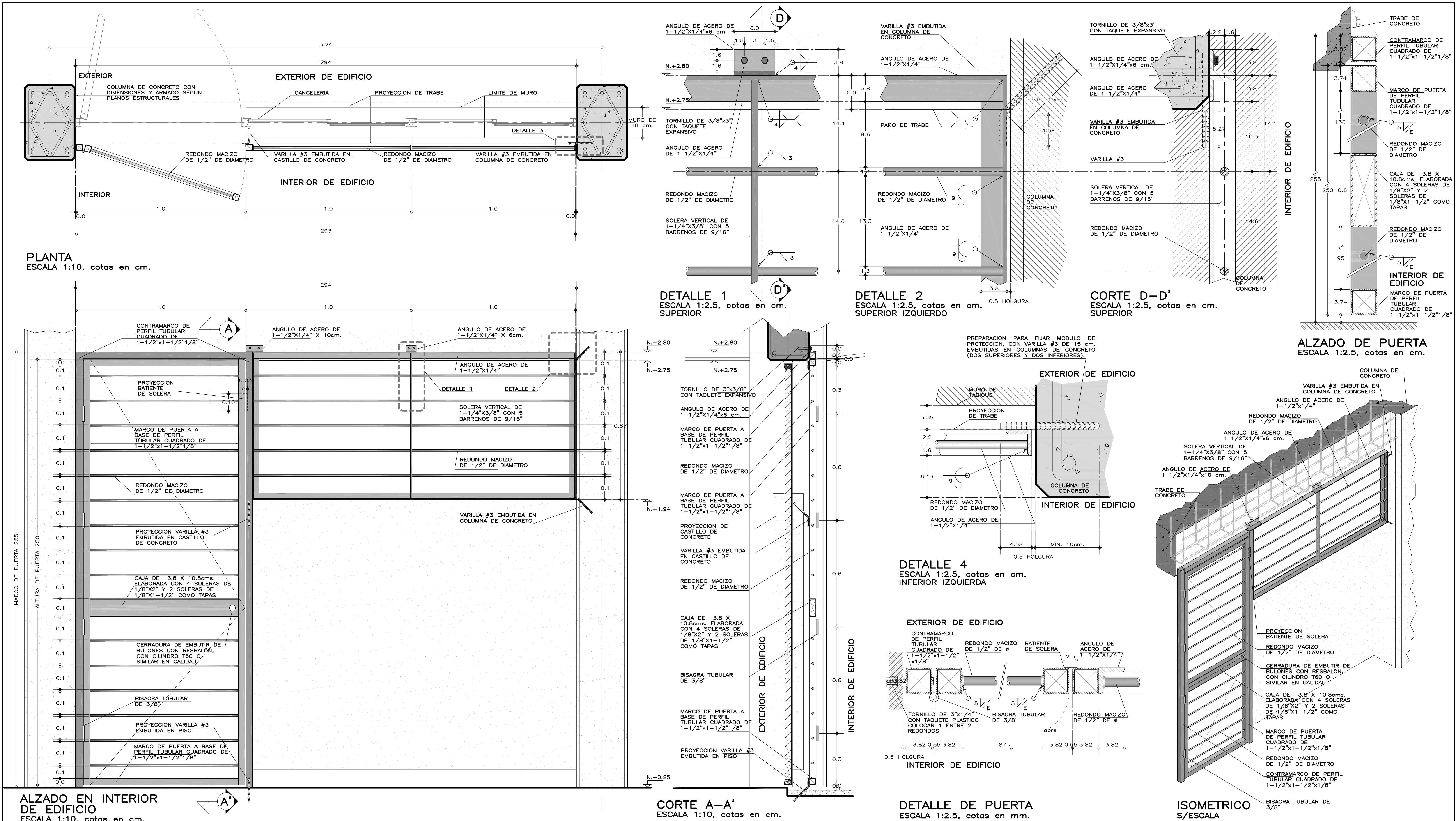
PROYECTO: ARQ. BERNARDO SILVA B.  
DISEÑO: ARQ. J. CARLOS RODRIGUEZ R.  
REVISO: ARQ. BERNARDO SILVA B.  
ARCHIVO: TI-SALINACRUZ/ACUACULTURA/A-09\_PROT1  
JEFATURA DE DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS: ARQ. CHANTAL AVILES VAZQUEZ

DIRECCION GENERAL: MTRO. CÉSAR ADRIÁN BASILIO ORTIZ  
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA: ARQ. RODRIGO GUERRERO REQUIS  
GERENCIA DE PROYECTOS: ING. LUIS CANIZAL CORREA

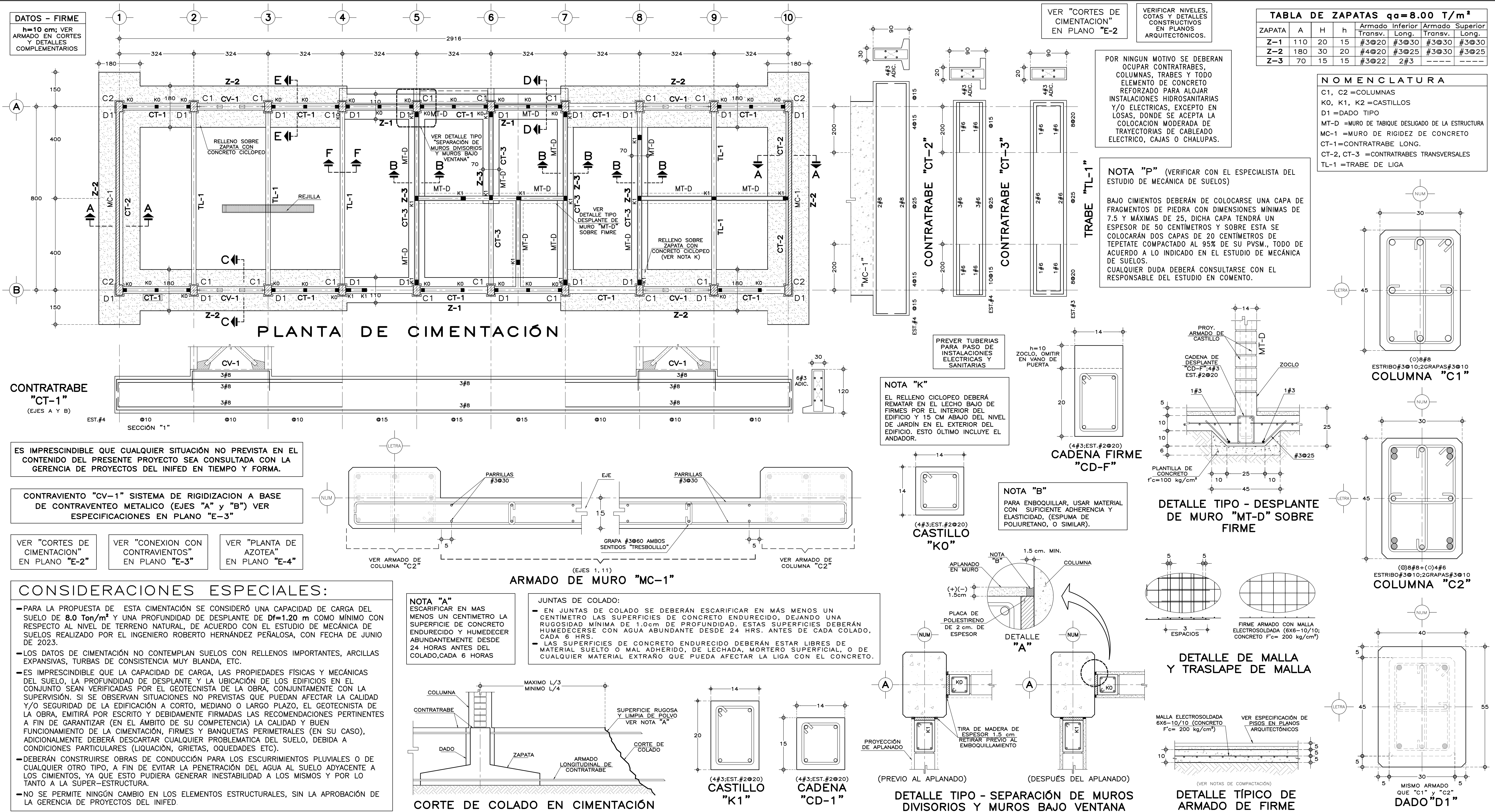
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALINA CRUZ  
20DIT0010W, SALINA CRUZ, OAXACA  
LABORATORIO DE ACUACULTURA  
PROTECCION INTERIOR PARA CANCEL

PLANO NO: **A-09**  
FECHA: JUNIO 2023  
ESCALA: 1:10  
ACOT: CENTIMETROS



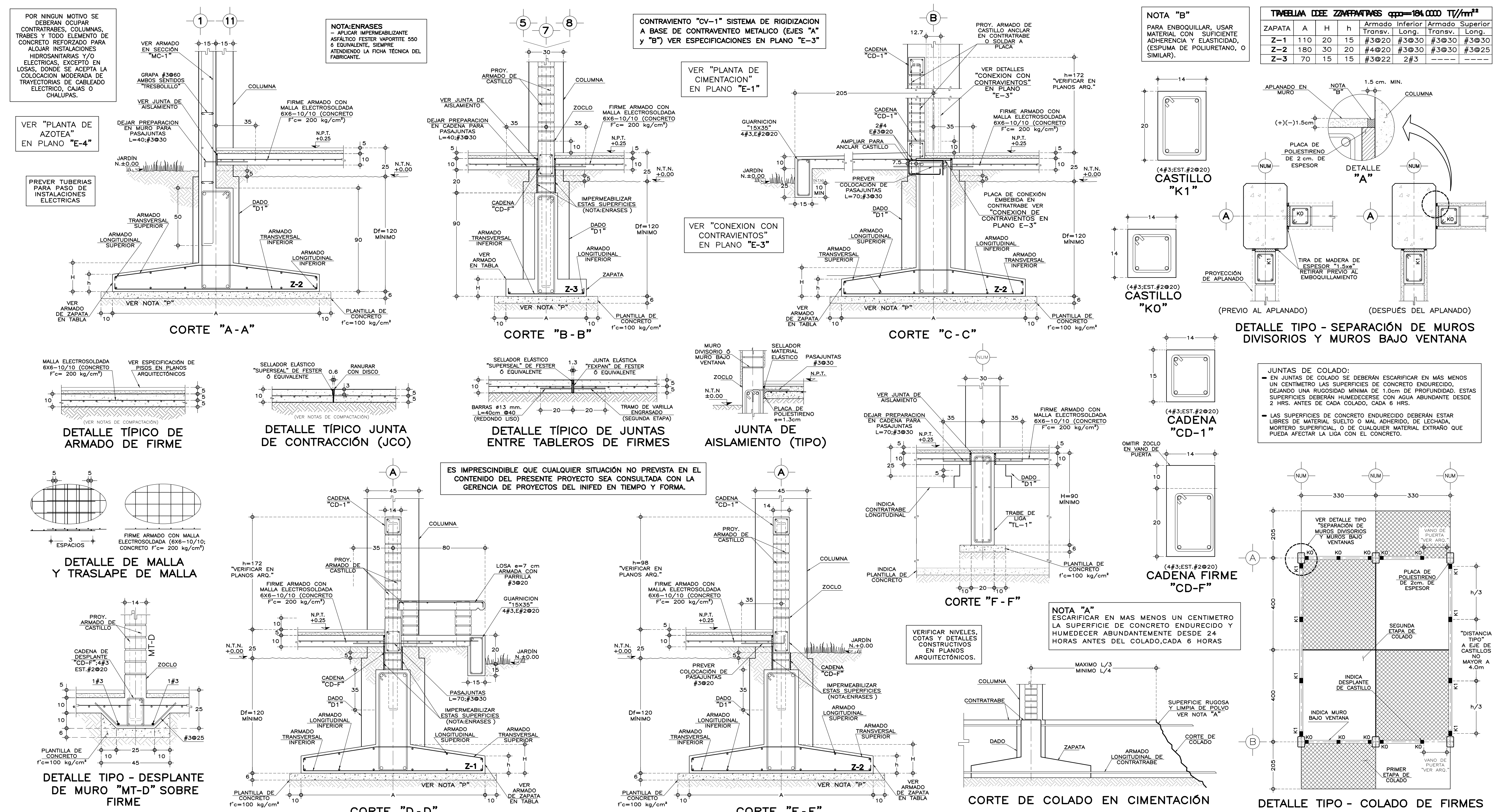






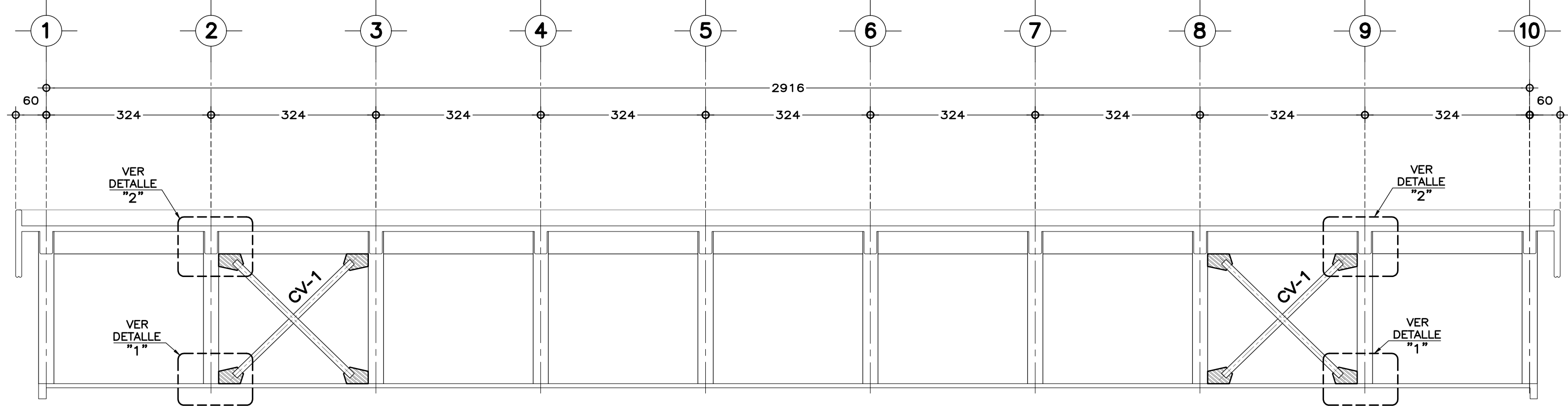
NOTAS GENERALES Y ESPECIFICACIONES				TABLA DE DOBLECES Y TRASLAPES DE VARILLAS				Z. SISMICA "D" TIPO DE SUELO II / C.S.D. = 1.74																																																																			
<p><b>CIMBRA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>LA CIMBRA DEBERA ESTAR COMPLETAMENTE LIMPIA, A PLOMO O NIVELADA Y CON CONTRAFLECHA SI SE ESPECIFICA.</li><li>EL LUBRICADO DEBERA HACERSE ANTES DE COLOCAR EL ARMADO.</li></ul> <p><b>CONCRETO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>SE USARA CONCRETO PREMEZCLADO CLASE 1 CON PESO VOLUMETRICO MAYOR A 2200 Kg/m<sup>3</sup>, RESISTENCIA A LA COMPRESION DE f<sub>c</sub>=250 Kg/cm<sup>2</sup>, MODULO DE ELASTICIDAD E=21359 Kg/cm<sup>2</sup>. Y DEBERA INCLUIR EN SU DOSIFICACION UN IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL.</li><li>EL TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERA DE 2 cm. (3/4").</li><li>RECURRIMIENTOS LIBRES (EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA): CASTILLOS, CADENAS Y LOSAS 1.5 cm., MUROS 2.0 cm., TRABES Y CONTRATRABES 2.5 cm., COLUMNAS 3 cm. Y ZAPATAS 4 cm., DEBERAN SER VERIFICADOS ANTES DEL COLADO.</li><li>LA PLANTILLA SERA DE CONCRETO CON f<sub>c</sub>=100 Kg/cm<sup>2</sup>, Y 6 cm. DE ESPESOR.</li><li>EL CORTE DE COLADO SE HARÁ EN EL TERCIO MEDIO DEL ELEMENTO.</li></ul> <p><b>AGREGADOS PETREOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>LA ARENA PARA LA MEZCLA DEL JUNTO DE MUROS Y PARA LA ELABORACION DEL CONCRETO, DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NMX-C111, PONIEDO ESPECIAL CUIDADO QUE TENGA UN PORCENTAJE BAJO DE FINOS QUE PASEN LA MALLA 100, DIMENSION MAXIMO DE GRANOS MENOR A 4.5 mm (BIEN GRADUADO), PESO VOLUMETRICO DEL MATERIAL PRIMARIO QUE LAS COMPONE DE 2.3 T/m<sup>3</sup> Y NO DELEZNABLE (CONSISTENCIA DURA, ARENA ANESTESICA U OTRA DE MEJORES CARACTERISTICAS).</li><li>EL AGREGADO GRUESO PARA LA ELABORACION DEL CONCRETO (GRAVA), DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NMX-C111, SER DE TIPO CALIZO, CON DIMENSION MAXIMA DE 19 mm. Y PESO VOLUMETRICO DE 2.6 T/m<sup>3</sup>.</li></ul>				<p><b>ACERO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>SE USARA ACERO DE REFUERZO CON UNA RESISTENCIA f<sub>y</sub>=4200 Kg/cm<sup>2</sup>, EXCEPTO EL ALAMBRO (#2), EL CUAL SERA f<sub>y</sub>=2300 Kg/cm<sup>2</sup>.</li><li>EL ACERO DE REFUERZO DEBERA CUMPLIR CON LO SEÑALADO EN EL PARRAFO 1.5.2 DEL VOLUMEN 4, TOMO V DE LA NORMATIVIDAD DEL INIFED, DANDO PARTICULAR IMPORTANCIA AL ESFUERZO MINIMO DE FLUENCIA, AL CORRUGADO Y AL DOBLADO DE LAS BARRAS.</li><li>LONGITUD DE TRASLAPES 40 Ø, ESQUADRAS 12 Ø SALVO DONDE SE INDIQUE OTRA MEDIDA (VER TABLA).</li><li>TOODOS LOS DOBLECES DE VARILLAS SE HARAN ALREDEDOR DE UN PERNO CUYO DIAMETRO SERA 9 VECES EL DE LA VARILLA.</li><li>NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DE UNA TERCERA PARTE DEL ACERO EN UNA MISMA SECCION.</li><li>LAS UNIONES SOLDADAS SE HARAN A PARTIR DE LA VARILLA DE 1" (Ø) VER FIGURA 1.</li><li>EN EL CASO DE UNIONES SOLDADAS O CON DISPOSITIVOS MECANICOS, NO DEBERAN UNIRSE MAS DEL 33% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION TRANSVERSAL. LAS SECCIONES DE UNION DISTARAN ENTRE SI NO MENOS DE 20 DIAMETROS.</li><li>TODA MODIFICACION DEBERA SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE INGENIERIA DE LA GERENCIA DE PROYECTOS DEL INIFED.</li></ul> <p><b>COMPACTACION:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>EL RELLENO QUE SE HAGA BAJO FIRMES SE HARÁ CON MATERIAL INERTE, EL CUAL DEBERA TENER UN ESPESOR MINIMO DE 45 cm., MISMO QUE SE COMPACTARA EN (TRES CAPAS DE 15 cm.), CUENTOS MENOS AL 95% DE SU PESO VOLUMETRICO SECO MAXIMO LAS DOS CAPAS INFERIORES SERAN PARA SUSTITUCION DEL TERRENO SUPERFICIAL EXISTENTE Y LA SUPERIOR PARA DAR EL NIVEL DEL LECHO BAJO DE PISOS.</li><li>ESTE PLANTAMIENTO DE SUSTITUCION DEBERA SER AVALADO POR EL SUPERVISOR DE LA OBRA, CUANDO DADO EL CASO, DEBERA REPLANTAR EL ESPESOR A SUSTITUIR, A FIN DE LOGRAR UN COMPORTAMIENTO ADECUADO DE LOS FIRMES, ADEMAS DE UN NIVEL DE PISO TERMINADO ACORDE A LAS CONDICIONES TOPOGRAFICAS DEL LUGAR.</li></ul>				<p><b>NOTAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>ACOTACIONES EN CENTIMETROS Y NIVELES EN METROS.</li><li>CONSULTE EL PLANO ARQUITECTONICO PARA LOCALIZACION DE CADENAS, MUROS Y NIVELES.</li><li>UTILICE ESTE PLANO EXCLUSIVAMENTE PARA CONSTRUCCION DE ESTRUCTURA, EN CASO DE QUE NO CONCUERDE CON LAS DIMENSIONES GENERALES DEL PLANO ARQUITECTONICO CORRESPONDIENTE, CONSULTE A LA SUBGERENCIA DE INGENIERIA DE LA GERENCIA DE PROYECTOS DEL INIFED.</li><li>ESTAS ESPECIFICACIONES SE COMPLEMENTAN CON LAS DEL INIFED, LAS DEL A.C.I. 318-05 Y LAS DEL MANUAL IMCA 1997.</li><li>NINGUN ESPACIO PODRA CAMBIAR DE USO SIN LA APROBACION DE LA GERENCIA DE PROYECTOS DEL INIFED.</li></ul> <p><b>FIGURA 1.- UNIÓN DE VARILLA No.8 6 MAYORES</b></p> <p><b>EN VARILLAS VERTICALES</b></p> <p><b>EN VARILLAS HORIZONTALES</b></p>				<table><tr><th>VARILLA No.</th><th>φ = VARILLA d<sub>b</sub></th><th>Ldg (cm)</th><th>q<sub>un</sub> (cm)</th><th>RADIO DE DOBLEZ r (cm)</th><th>Lde (cm)</th><th>q<sub>un</sub> (cm)</th><th>TRASLAP LT (cm)</th></tr><tr><td>2</td><td>1/4"</td><td>21.6</td><td>2.5</td><td>2.9</td><td>24.0</td><td>7.6</td><td>30</td></tr><tr><td>3</td><td>3/8"</td><td>33.0</td><td>3.8</td><td>4.3</td><td>33.1</td><td>11.4</td><td>35</td></tr><tr><td>4</td><td>1/2"</td><td>43.3</td><td>5.1</td><td>5.7</td><td>44.1</td><td>15.2</td><td>46</td></tr><tr><td>5</td><td>5/8"</td><td>53.6</td><td>6.4</td><td>7.1</td><td>55.2</td><td>19.1</td><td>63</td></tr><tr><td>6</td><td>3/4"</td><td>64.8</td><td>7.6</td><td>8.5</td><td>66.2</td><td>22.9</td><td>69</td></tr><tr><td>8</td><td>1"</td><td>86.4</td><td>10.2</td><td>11.3</td><td>88.2</td><td>30.5</td><td>114</td></tr></table>				VARILLA No.	φ = VARILLA d <sub>b</sub>	Ldg (cm)	q <sub>un</sub> (cm)	RADIO DE DOBLEZ r (cm)	Lde (cm)	q <sub>un</sub> (cm)	TRASLAP LT (cm)	2	1/4"	21.6	2.5	2.9	24.0	7.6	30	3	3/8"	33.0	3.8	4.3	33.1	11.4	35	4	1/2"	43.3	5.1	5.7	44.1	15.2	46	5	5/8"	53.6	6.4	7.1	55.2	19.1	63	6	3/4"	64.8	7.6	8.5	66.2	22.9	69	8	1"	86.4	10.2	11.3	88.2	30.5	114	<p><b>DIRECCIÓN GENERAL:</b> MTRO. CÉSAR ADRIÁN BASILIO ORTIZ</p> <p><b>DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA:</b> ARQ. RODRIGO GUERRERO REQUIS</p> <p><b>GERENCIA DE PROYECTOS:</b> ING. LUIS CANIZAL CORREA</p> <p><b>PROYECTO:</b> ING. D. CALLES C.</p> <p><b>DISEÑO:</b> ING. HÉCTOR CACHO F.</p> <p><b>REVISÓ:</b> ARQ. JUAN ENRIQUE PIRA L.</p> <p><b>ARCHIVO:</b> ACUACULTURIST S. GUILDMAN</p> <p><b>DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS:</b> ARQ. JUAN ENRIQUE PIRA LÓPEZ</p> <p><b>SUBGERENCIA DE INGENIERÍA:</b> ING. LEONARDO R. MARTÍNEZ VÁZQUEZ</p> <p><b>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALINA CRUZ</b> C. SAN A. MONTERREY KM 1.7, GRANADINO, CP 70701, SALINA CRUZ, OAX.</p> <p><b>LABORATORIO DE ACUACULTURA PLANTA DE CIMENTACIÓN</b></p> <p><b>E-1</b></p> <p><b>FECHA:</b> 25 DE OCTUBRE DE 2023</p> <p><b>ESCALA:</b> VARIAS</p> <p><b>ACOT.</b> CM.</p>			
VARILLA No.	φ = VARILLA d <sub>b</sub>	Ldg (cm)	q <sub>un</sub> (cm)	RADIO DE DOBLEZ r (cm)	Lde (cm)	q <sub>un</sub> (cm)	TRASLAP LT (cm)																																																																				
2	1/4"	21.6	2.5	2.9	24.0	7.6	30																																																																				
3	3/8"	33.0	3.8	4.3	33.1	11.4	35																																																																				
4	1/2"	43.3	5.1	5.7	44.1	15.2	46																																																																				
5	5/8"	53.6	6.4	7.1	55.2	19.1	63																																																																				
6	3/4"	64.8	7.6	8.5	66.2	22.9	69																																																																				
8	1"	86.4	10.2	11.3	88.2	30.5	114																																																																				



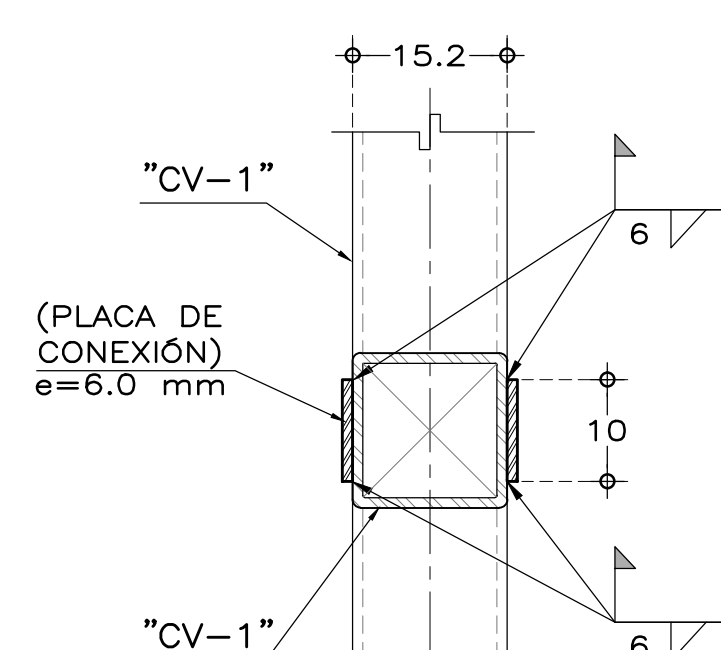
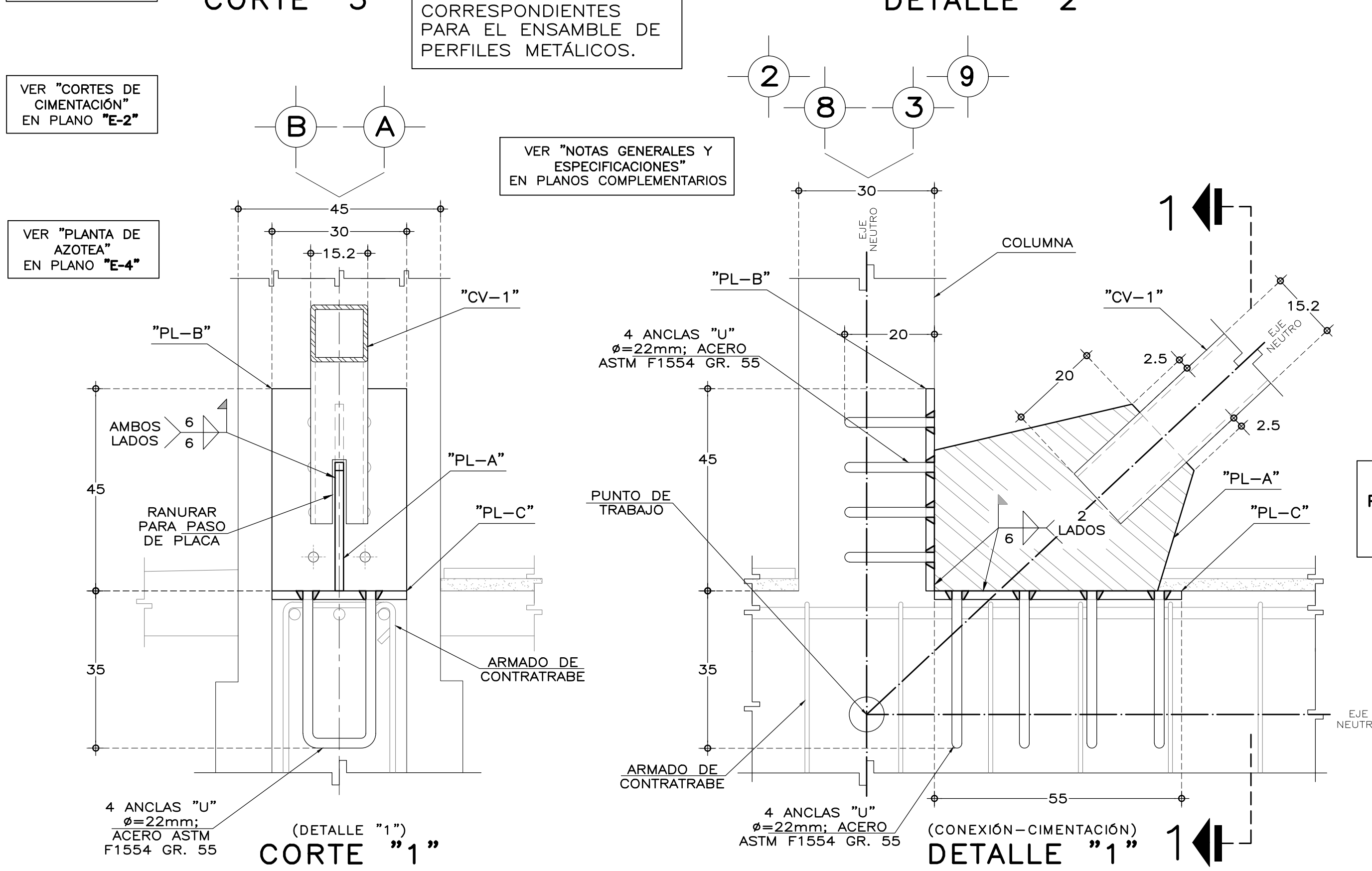
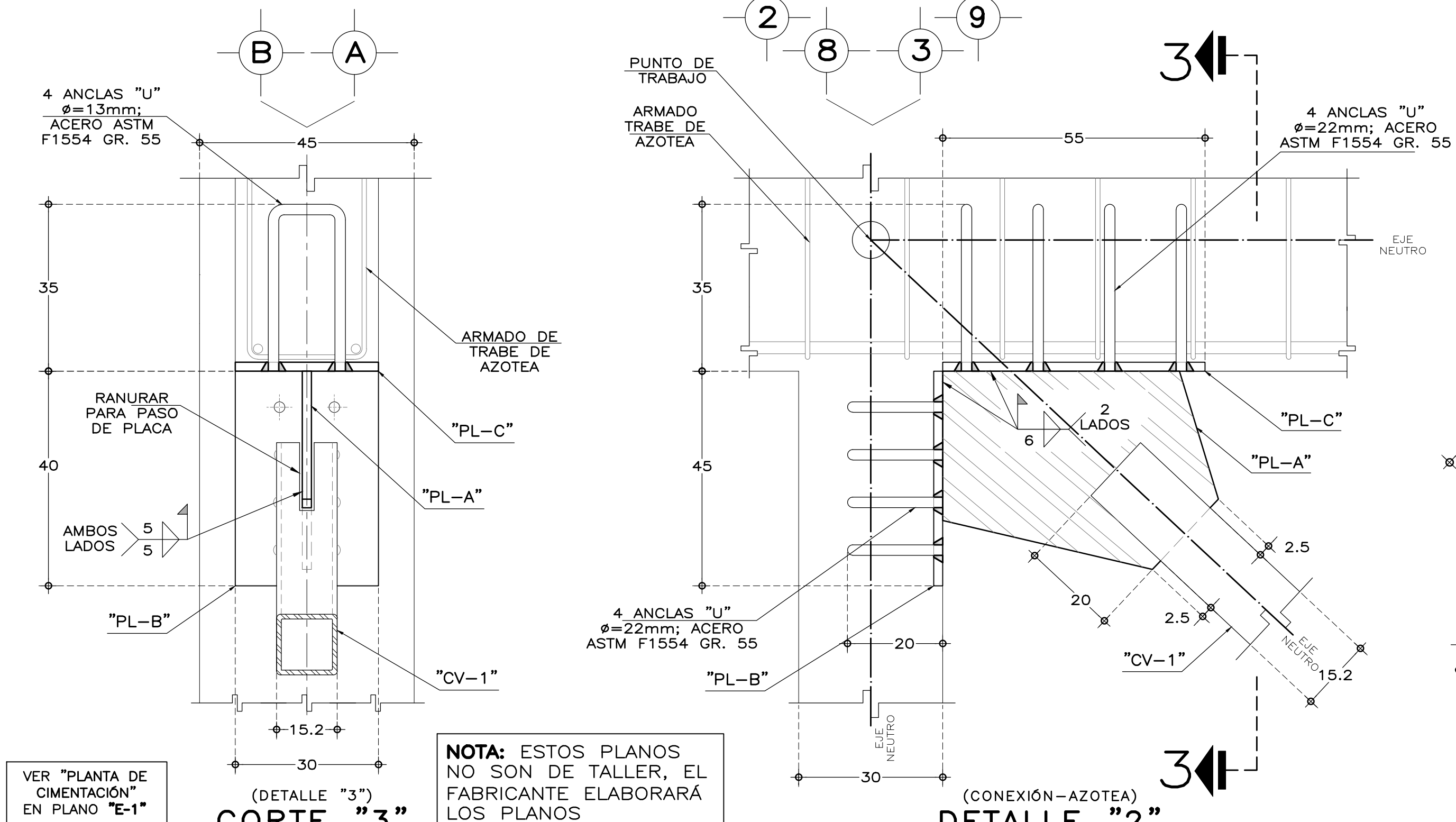


NOTAS GENERALES Y ESPECIFICACIONES			TABLA DE DOBLECES Y TRASLAPES DE VARILLAS		Z. SISMICA "D" TIPO DE SUELO II / C.S.D. = 1.74																																																									
<p><b>CIMBRA :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LA CIMBRA DEBERA ESTAR COMPLETAMENTE LIMPIA, A PLOMO O NIVELADA Y CON CONTRAFLECHA SI SE ESPECIFICA.</li> <li>EL LUBRICADO DEBERA HACERSE ANTES DE COLOCAR EL ARMADO.</li> </ul> <p><b>CONCRETO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SE USARA CONCRETO PREMEZCLADO CLASE 1 CON PESO VOLUMETRICO MAYOR A 2200 Kg/m<sup>3</sup>, RESISTENCIA A LA COMPRESION DE f<sub>c</sub>=250 Kg/cm<sup>2</sup>, MÓDULO DE ELASTICIDAD E=21359 Kg/cm<sup>2</sup>. Y DEBERA INCLUIR EN SU DOSIFICACION UN IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL.</li> <li>EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERA DE 2 cm. (3/4").</li> <li>RECURRIMIENTOS LIBRES (EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA): CASTILLOS, CADENAS Y LOSAS 1.5 cm., MUROS 2.0 cm., TRABES Y CONTRABES 2.5 cm., COLUMNAS 3 cm. Y ZAPATAS 4 cm., DEBERAN SER VERIFICADOS ANTES DEL COLADO.</li> <li>LA PLANTILLA SERA DE CONCRETO CON f<sub>c</sub>=100 Kg/cm<sup>2</sup> Y 6 cm. DE ESPESOR.</li> <li>EL CORTE DE COLADO SE HARÁ EN EL TERCIO MEDIO DEL ELEMENTO.</li> </ul> <p><b>AGREGADOS PETREOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LA ARENA PARA LA MEZCLA DEL JUNTEO DE MUROS Y PARA LA ELABORACION DEL CONCRETO, DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NMX-C111, PONIENDO ESPECIAL CUIDADO QUE TENGA UN PORCENTAJE BAJO DE FINOS QUE PASEN LA MALLA 100, DIMENSION MAXIMO DE GRANOS MENOR A 4.5 mm (BIEN GRADUADO), PESO VOLUMETRICO DEL MATERIAL PRIMARIO QUE LAS COMPONE DE 2.3 t/m<sup>3</sup> Y NO DELEZNABLE (CONSISTENCIA DURA, ARENA ANEQUICA U OTRA DE MEJORES CARACTERISTICAS).</li> <li>EL AGREGADO GRUESO PARA LA ELABORACION DEL CONCRETO (GRAVA), DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA NMX-C111, SER DE TIPO CALIZO, CON DIMENSION MAXIMA DE 19 mm. Y PESO VOLUMETRICO DE 2.6 t/m<sup>3</sup>.</li> </ul>			<p><b>NOTAS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ACOTACIONES EN CENTIMETROS Y NIVELES EN METROS.</li> <li>CONSULTE EL PLANO ARQUITECTONICO PARA LOCALIZACION DE CADENAS, MUROS Y NIVELES.</li> <li>UTILICE ESTE PLANO EXCLUSIVAMENTE PARA CONSTRUCCION DE ESTRUCTURA, EN CASO DE QUE NO CONCUERDE CON LAS DIMENSIONES GENERALES DEL PLANO ARQUITECTONICO CORRESPONDIENTE, CONSULTE A LA SUBGERENCIA DE INGENIERIA DE LA GERENCIA DE PROYECTOS DEL INIFED.</li> <li>ESTAS ESPECIFICACIONES SE COMPLEMENTAN CON LAS DEL INIFED, LAS DEL A.C.I. 318-05 Y LAS DEL MANUAL IMCA 1997.</li> <li>NINGUN ESPACIO PODRA CAMBIAR DE USO SIN LA APROBACION DE LA GERENCIA DE PROYECTOS DEL INIFED.</li> </ul> <p><b>FIGURA 1.- UNIÓN DE VARILLA No.8 6 MAYORES</b></p> <div> <div> <p>EN VARILLAS VERTICALES</p> </div> <div> <p>EN VARILLAS HORIZONTALES</p> </div> </div>		<table> <tr> <th>VARILLA No.</th><th>Ø = VARILLA d<sub>b</sub></th><th>L<sub>dg</sub> (cm)</th><th>q<sub>un</sub> (cm)</th><th>RADIO DE DOBLEZ r (cm)</th><th>L<sub>de</sub> (cm)</th><th>q<sub>un</sub> (cm)</th><th>TRASLAPE LT (cm)</th></tr> <tr> <td>2</td><td>1/4"</td><td>21.6</td><td>2.5</td><td>2.9</td><td>24.0</td><td>7.6</td><td>30</td></tr> <tr> <td>3</td><td>3/8"</td><td>33.0</td><td>3.8</td><td>4.3</td><td>33.1</td><td>11.4</td><td>35</td></tr> <tr> <td>4</td><td>1/2"</td><td>43.3</td><td>5.1</td><td>5.7</td><td>44.1</td><td>15.2</td><td>46</td></tr> <tr> <td>5</td><td>5/8"</td><td>53.6</td><td>6.4</td><td>7.1</td><td>55.2</td><td>19.1</td><td>63</td></tr> <tr> <td>6</td><td>3/4"</td><td>64.8</td><td>7.6</td><td>8.5</td><td>66.2</td><td>22.9</td><td>69</td></tr> <tr> <td>8</td><td>1"</td><td>86.4</td><td>10.2</td><td>11.3</td><td>88.2</td><td>30.5</td><td>114</td></tr> </table>		VARILLA No.	Ø = VARILLA d <sub>b</sub>	L <sub>dg</sub> (cm)	q <sub>un</sub> (cm)	RADIO DE DOBLEZ r (cm)	L <sub>de</sub> (cm)	q <sub>un</sub> (cm)	TRASLAPE LT (cm)	2	1/4"	21.6	2.5	2.9	24.0	7.6	30	3	3/8"	33.0	3.8	4.3	33.1	11.4	35	4	1/2"	43.3	5.1	5.7	44.1	15.2	46	5	5/8"	53.6	6.4	7.1	55.2	19.1	63	6	3/4"	64.8	7.6	8.5	66.2	22.9	69	8	1"	86.4	10.2	11.3	88.2	30.5	114
VARILLA No.	Ø = VARILLA d <sub>b</sub>	L <sub>dg</sub> (cm)	q <sub>un</sub> (cm)	RADIO DE DOBLEZ r (cm)	L <sub>de</sub> (cm)	q <sub>un</sub> (cm)	TRASLAPE LT (cm)																																																							
2	1/4"	21.6	2.5	2.9	24.0	7.6	30																																																							
3	3/8"	33.0	3.8	4.3	33.1	11.4	35																																																							
4	1/2"	43.3	5.1	5.7	44.1	15.2	46																																																							
5	5/8"	53.6	6.4	7.1	55.2	19.1	63																																																							
6	3/4"	64.8	7.6	8.5	66.2	22.9	69																																																							
8	1"	86.4	10.2	11.3	88.2	30.5	114																																																							
<p><b>ACERO :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SE USARA ACERO DE REFUERZO CON UNA RESISTENCIA fy=4200 Kg/cm2. EXCEPTO EL ALAMBRON (#2), EL CUAL SERA fy=2300 Kg/cm2.</li> <li>EL ACERO DE REFUERZO DEBERA CUMPLIR CON LO SEÑALADO EN EL PARRAFO 1.5.2 DEL VOLUMEN 4, TOMO V DE LA NORMATIVA DEL INIFED, DANDO PARTICULAR IMPORTANCIA A LA FUERZA AL CORRUJADO Y AL DOBLADO DE LAS BARRAS.</li> <li>LONGITUD DE TRASLAPES 40 Ø, ESCUADRAS 12 Ø SALVO DONDE SE INDIQUE OTRA MEDIDA (VER TABLA).</li> <li>TOODOS LOS DOBLECES DE VARILLAS SE HARAN ALEDEORO DE UN PERNO CUYO DIAMETRO SERA 9 VECES EL DE LA VARILLA.</li> <li>NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DE UNA TERCERA PARTE DEL ACERO EN UNA MISMA SECCION.</li> <li>LAS UNIONES SOLDADAS SE HARAN A PARTIR DE LA VARILLA DE 1" (#8) VER FIGURA 1.</li> <li>EN EL CASO DE UNIONES SOLDADAS O COLADO, NO DEBERAN ENRISESE MAS DEL 33% DEL REFUERZO O EN UNA MISMA SECCION TRANSVERSAL. LAS SECCIONES DE UNION DISTARAN ENTRE SI NO MENOS DE 20 DIAMETROS.</li> <li>TODA MODIFICACION DEBERA SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE INGENIERIA DE LA GERENCIA DE PROYECTOS DEL INIFED.</li> </ul> <p><b>COMPACTACION :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EL RELLENO QUE SE HAGA BAJO FIRMES SE HARA CON MATERIAL INERTE, EL CUAL DEBERA TENER UN ESPESOR MINIMO DE 45 cm. JUNTO QUE SE COMPACTARA EN TRES CAPAS DE 15 cm.), CUANDO MENOS AL 95% DE SU PESO VOLUMETRICO SECO MAXIMO LAS DOS CAPAS INFERIORES SERAN PARA SUSTITUCION DEL TERRENO SUPERFICIAL EXISTENTE Y LA SUPERIOR PARA DAR EL NIVEL DEL LECHO BAJO DE PISOS.</li> <li>ESTE PLANTAMIENTO DE SUSTITUCION DEBERA SER AVALADO POR EL SUPERVISOR DE LA OBRA, QUIEN DADO EL CASO, DEBERA REPLANTEAR EL ESPESOR A SUSTITUIR, A FIN DE LOGRAR UN COMPORTAMIENTO ADECUADO DE LOS FIRMES, ADEMAS DE UN NIVEL DE PISO TERMINADO ACORDE A LAS CONDICIONES TOPOGRAFICAS DEL LUGAR.</li> </ul>			<div> <div> <p><b>INIFED</b> Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa</p> </div> <div> <p>PROYECTO: ING. D. CALLES C.</p> <p>DISEÑO: ING. HÉCTOR CACHO F.</p> <p>REVISÓ: ARQ. JUAN ENRIQUE PIRA L.</p> <p>ARCHIVO: AQUACULTURALIT S. GUEZLMS</p> <p>DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS: ARQ. JUAN ENRIQUE PIRA LÓPEZ</p> <p>SUBGERENCIA DE INGENIERÍA: ING. LEONARDO R. MARTÍNEZ VÁZQUEZ</p> </div> </div>																																																											
			<p>DIRECCION GENERAL: MTRO. CÉSAR ADRIÁN BASILIO ORTIZ</p> <p>DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA: ARQ. RODRIGO GUERRERO REQUIS</p> <p>GERENCIA DE PROYECTOS: ING. LUIS CANIZAL CORREA</p>		<p>PLANO No. E-2</p> <p>FECHA: 25 DE OCTUBRE DE 2023</p> <p>ESCALA: VARIAS</p> <p>ACOT.: CM.</p>																																																									

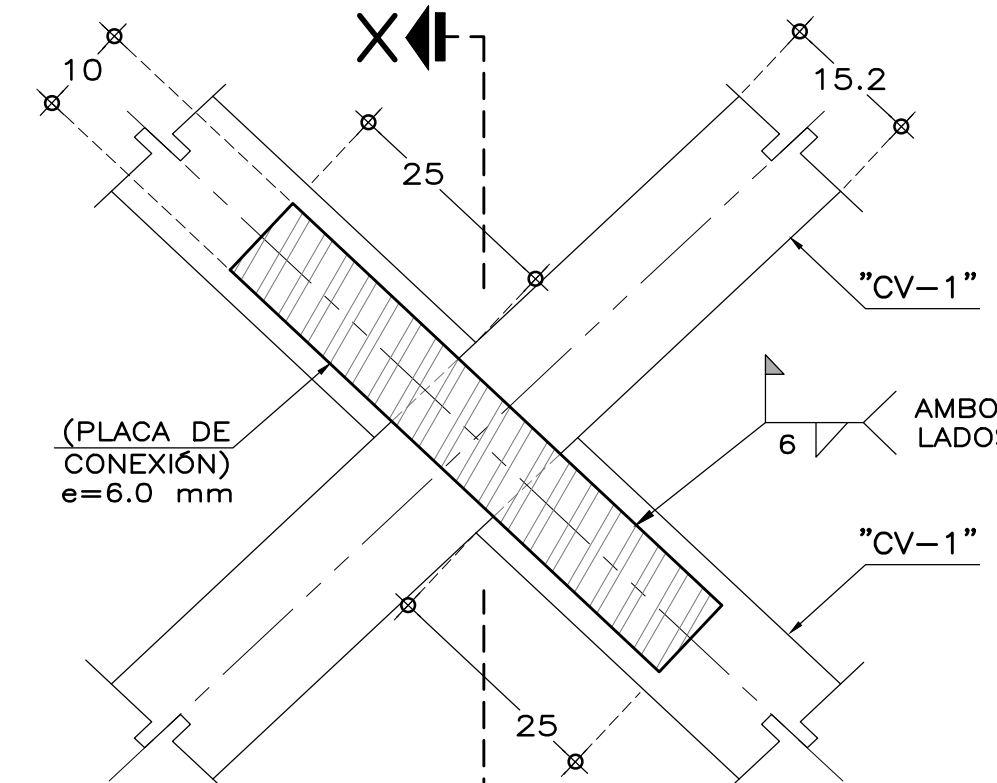




**CONTRAVENTEO "CV-1" EN EJES "A" y "B"**  
(ELEVACIÓN ESQUEMÁTICA)

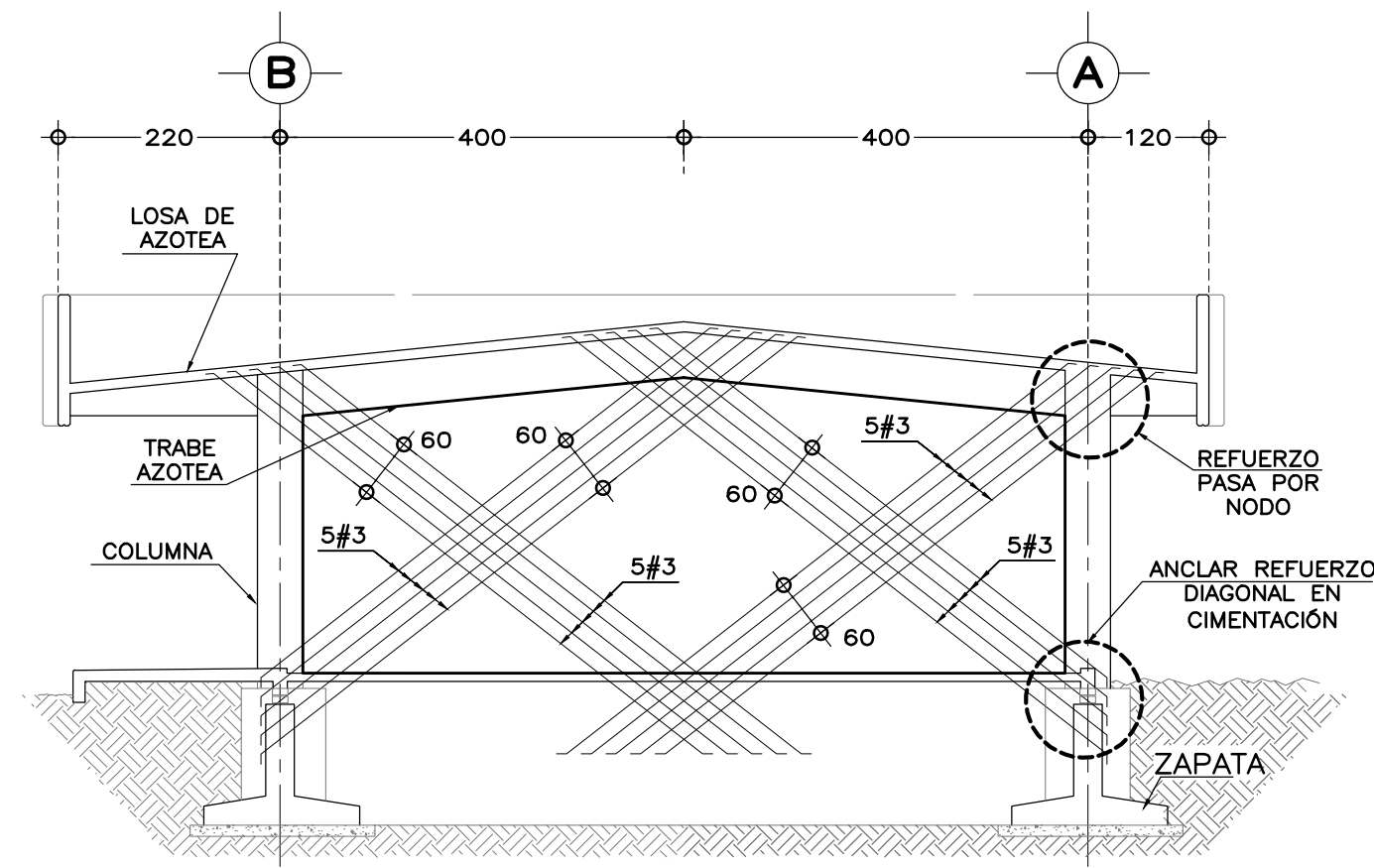
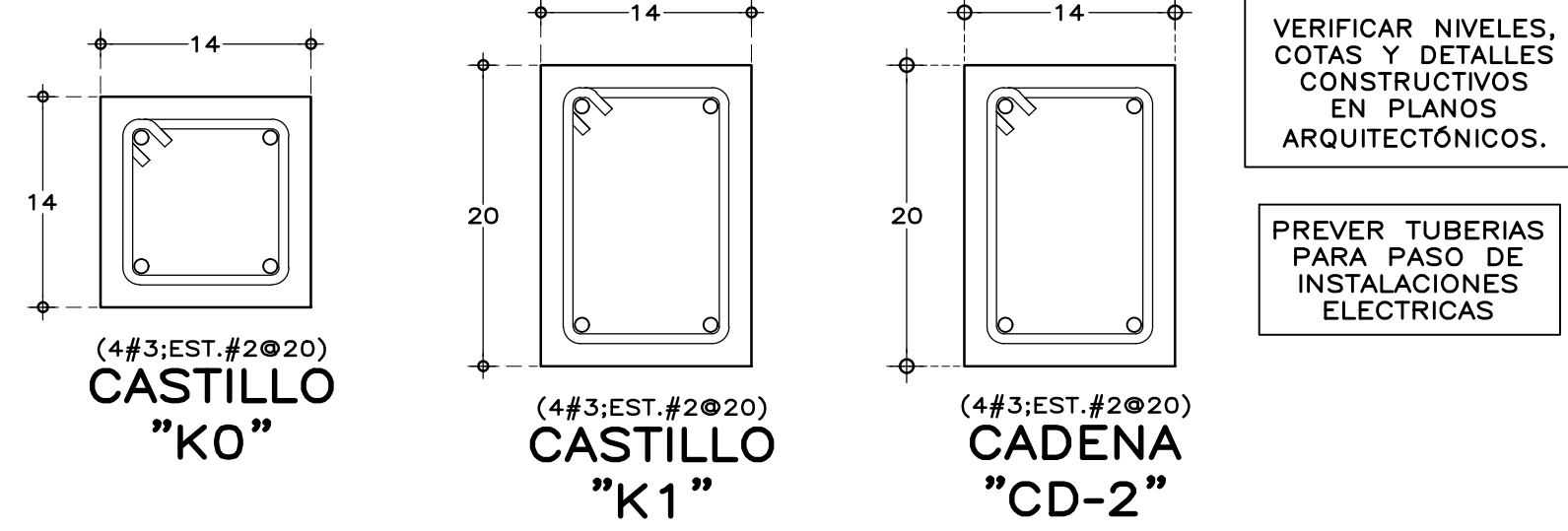


(CV-1 CON CV-1)  
**CORTE "X-X"**

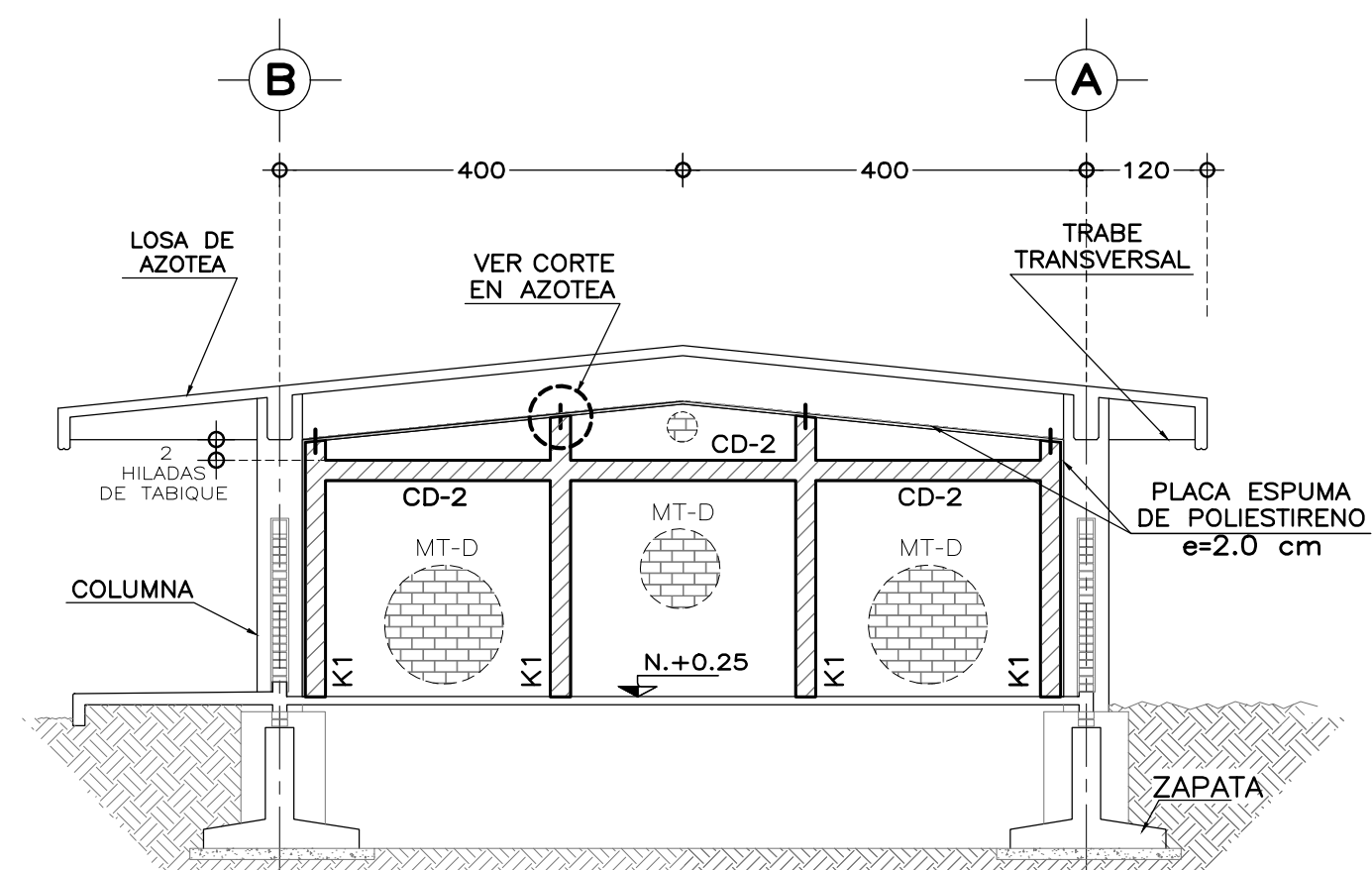


(CV-1 CON CV-1)  
**CONEXION TIPO**

ES IMPRESCINDIBLE QUE CUALQUIER SITUACIÓN NO PREVISTA EN EL CONTENIDO DEL PRESENTE PROYECTO SEA CONSULTADA CON LA GERENCIA DE PROYECTOS DEL INIFED EN TIEMPO Y FORMA.



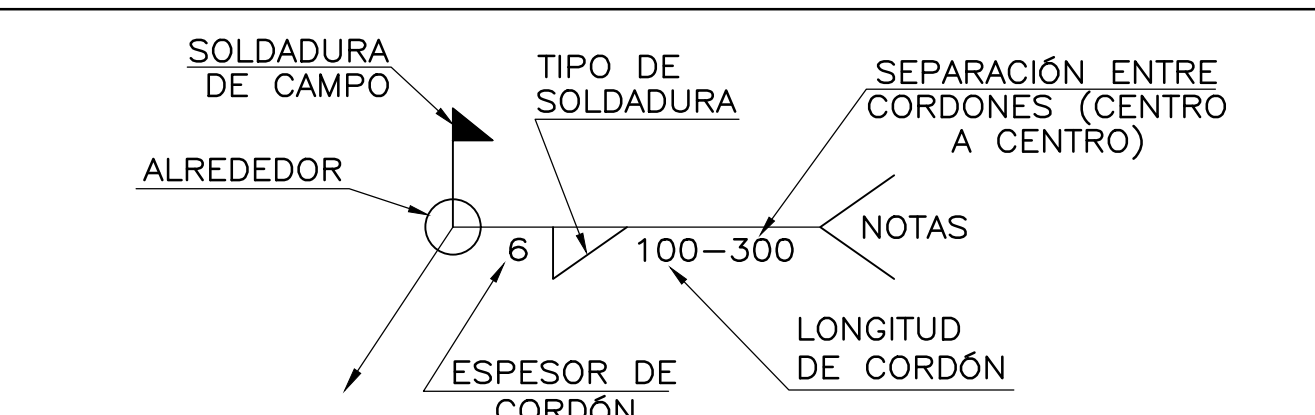
**DETALLE TIPO - REFUERZO DIAGONAL EN MUROS DE CONCRETO "MC-1"**



**DETALLE TIPO - CONFINAMIENTO DE MUROS DE TABIQUE DIVISORIOS "MT-D"**

ES IMPRESCINDIBLE QUE CUALQUIER SITUACIÓN NO PREVISTA EN EL CONTENIDO DEL PRESENTE PROYECTO SEA CONSULTADA CON LA GERENCIA DE PROYECTOS DEL INIFED EN TIEMPO Y FORMA.

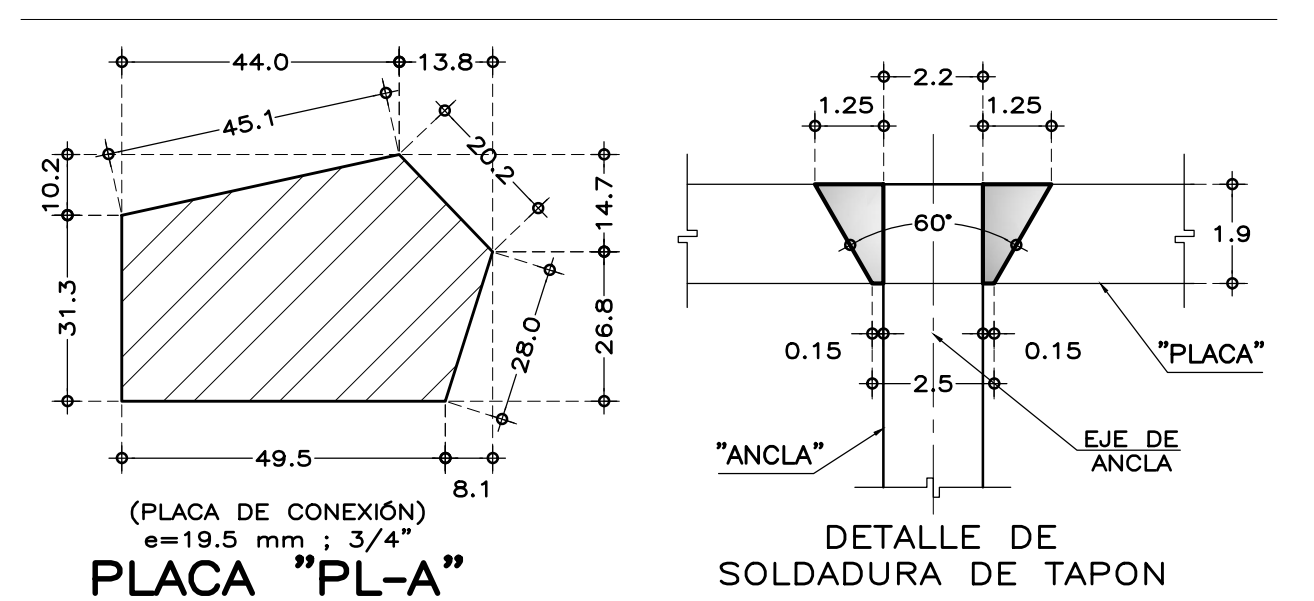
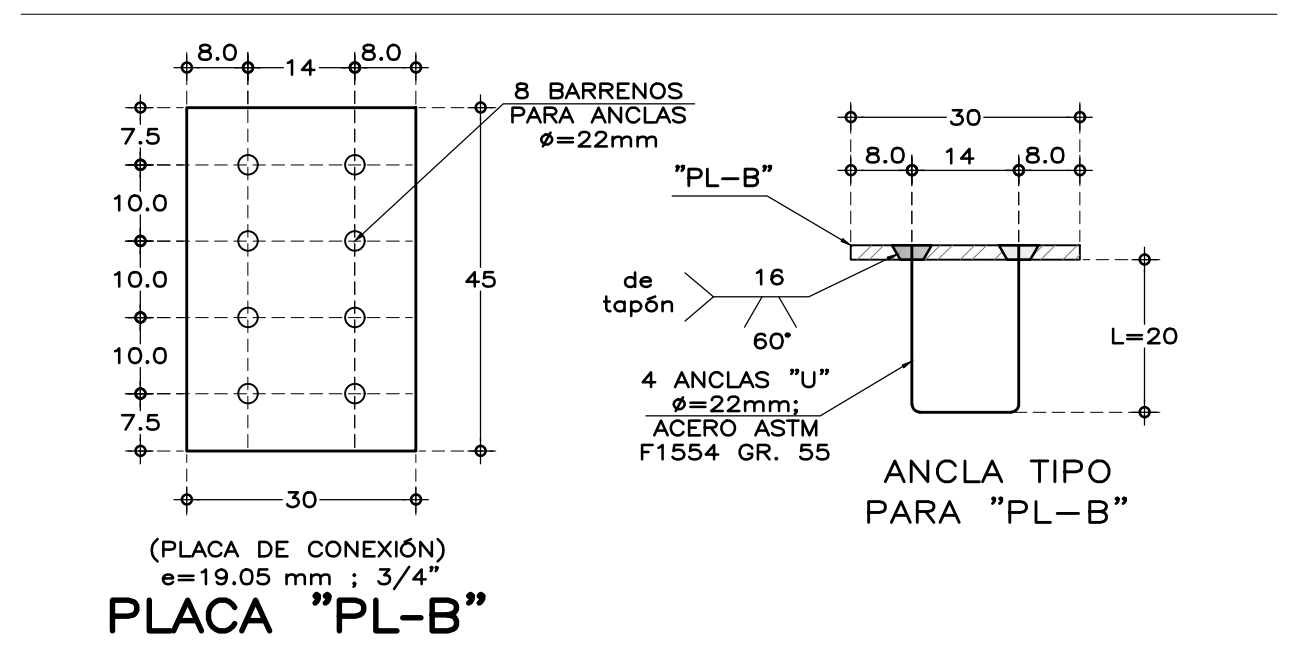
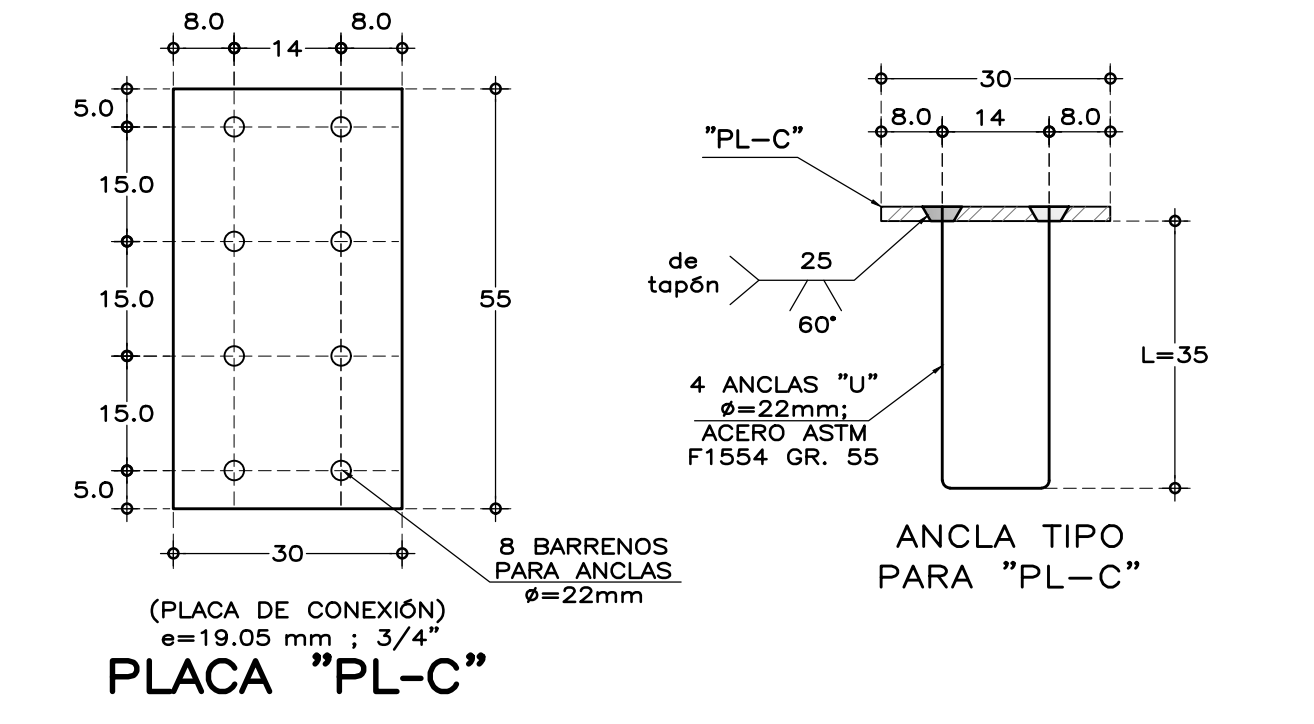
NOMENCLATURA	PERFIL PARA CONTRAVENTEO		
	PERFIL	DESIGNACION	PESO
<b>"CV-1"</b>	SECCIÓN "HSS" Fy=3515 kg/cm <sup>2</sup>	(d x b x tw) (mm x mm x mm)	(kg/m)
		152 x 152 x 6.3	28.30



**SIMBOLOGÍA DE SOLDADURA**

SECUENCIA DE SOLDADURA	PUNTOS DE INICIO	PUNTOS FINALES
I	1	2
II	3	4
III	5	6

X = LONGITUD DE SOLDADURA QUE DEPOSITA UN ELECTRODO.



## ESPECIFICACIONES PARA ACERO ESTRUCTURAL

- PERFILES HSS ASTM A500 CON ESFUERZO DE FLUENCIA Fy=3515 kg/cm<sup>2</sup>.
- PLACAS ACERO ASTM A572 GRADO 50 CON ESFUERZO DE FLUENCIA Fy=3515 kg/cm<sup>2</sup>.
- LAS ZONAS POR SOLDAR DEBERÁN ESTAR LIMPIAS DE GRASA, PINTURA, OXIDOS, ETC.
- LAS SUPERFICIES POR SOLDARSE DEBERÁN ESTAR LIBRES DE REBABAS Y ASPEREZAS.
- SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, LAS PIEZAS SE COLOCARÁN EN POSICIÓN DE PODER SOLDAR HORIZONTALMENTE Y POR ARRIBA.
- EL TRABAJO DE SOLDADURA DEBERÁ EFECTUARSE DURANTE EL LAPSO DEL DÍA EN QUE LA TEMPERATURA SEA SENSIBLEMENTE CONSTANTE. NO DEBERÁ EFECTUARSE NINGUNA SOLDADURA SI LA TEMPERATURA AMBIENTAL ES MENOR DE 0°C.
- CUANDO EL METAL BASE TENGA UNA TEMPERATURA INFERIOR A 15°C Y SU ESPESOR SEA CUANDO MAS DE 2.0 cm, DEBERÁ PRECALENTARSE ESTE A 20°C. EN PERFILES CON ESPESORES ENTRE 2.0 Y 3.8 cm, LA TEMPERATURA DE PRECALENTAMIENTO SERÁ DE 70°C, MANTENIENDOLA EN AMBOS CASOS CONSTANTE DURANTE EL PROCESO DE SOLDADO.
- NO DEBERÁ ACELERARSE EL ENFRIAMIENTO DE LAS PIEZAS SOLDADAS, POR LO QUE ESTAS SE PROTEGERAN CONTRA CAUSAS QUE PUEDAN OCASIONAR ESTE EFECTO.
- DEBERÁ LIMPIARSE LA ESCORIA CON CEPILLO DE ALAMBRE DESPUES DE COLOCAR CADA CORDÓN DE SOLDADURA.
- SE USARÁN ELECTRODOS "E-70XX" PARA UNIÓN DE TODOS LOS ELEMENTOS.
- LAS SOLDADURAS NO INDICADAS SERÁN DE CORDON CORRIDO DE CALIBRE IGUAL AL ESPESOR MENOR DE LAS PIEZAS EN CONEXION.
- ESTAS ESPECIFICACIONES SE COMPLEMENTAN CON LAS DEL A.I.S.C. PARA ESTRUCTURAS Y A.W.S. PARA SOLDADURAS.
- TODAS LAS SOLDADURAS DEBERÁN REALIZARSE POR SOLDADORES CALIFICADOS.
- ESTOS PLANOS NO SON DE TALLER, EL FABRICANTE DEBERÁ REALIZAR DICHS PLANOS DE ACUERDO AL PROYECTO ESTRUCTURAL.
- EN CORDONES LARGOS, SOLDAR EN TRAMOS ALTERNADOS SIGUIENDO EL ORDEN PROGRESIVO QUE SE INDICA EN EL ESQUEMA (SIMBOLOGIA DE SOLDADURA).

## Z. SÍSMICA "D" TIPO DE SUELO II / C.S.D. = 1.74

**INIFED**  
Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa

DIRECCIÓN GENERAL:  
MTRO. CÉSAR ADRIÁN BASILIO ORTIZ

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA:  
ARQ. RODRIGO GUERRERO REQUIS

GERENCIA DE PROYECTOS:  
ING. LUIS CANIZAL CORREA

PROYECTO:  
ING. D. GALLIGOS C.

DISEÑO:  
ING. HÉCTOR CACHO F.

REVISÓ:  
ARQ. JUAN ENRIQUE PIRA L.

ARCHIVO:  
ACUACULTURA J. S. GUEZDNE

DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS:  
ARQ. JUAN ENRIQUE PIRA LÓPEZ

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALINA CRUZ  
C. SAN A. MONTERREY KM 1.7, GRANADINO, CP 70701, SALINA CRUZ, OAX.

LABORATORIO DE ACUACULTURA  
CONEXION DE CONTRAVIENTOS Y DETALLES COMPLEMENTARIOS

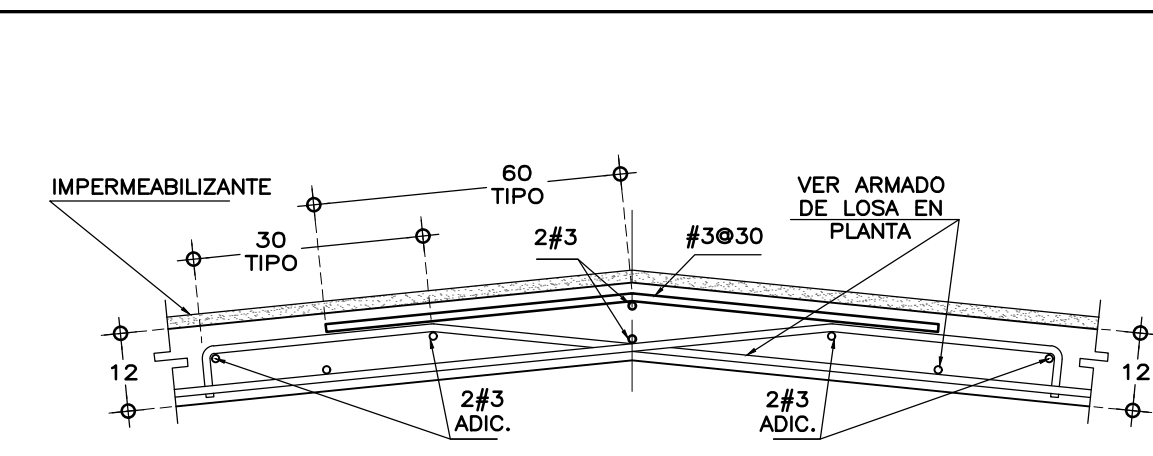
PLANO No:  
**E-3**

FECHA:  
25 DE OCTUBRE DE 2023

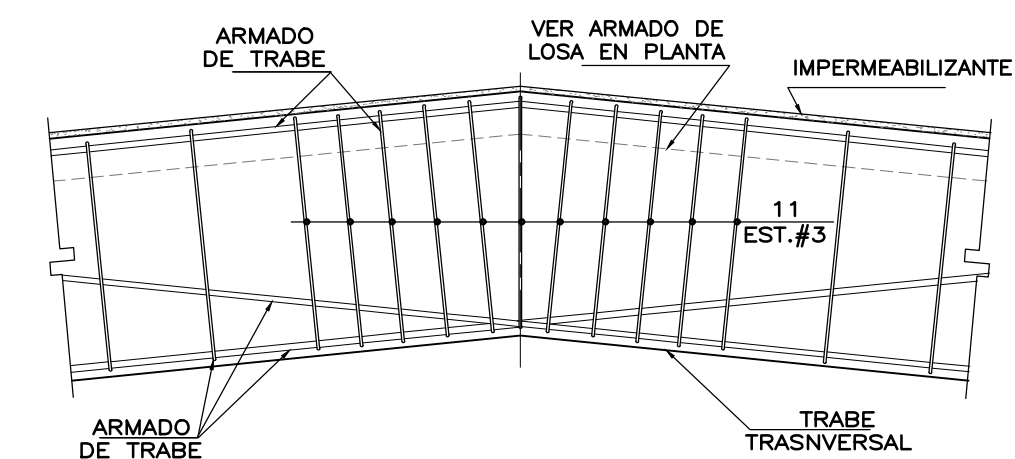
ESCALA:  
VARIAS

ACOT:  
CM.





DETALLE DE REFUERZO EN LOSA  
PARTEAGUAS



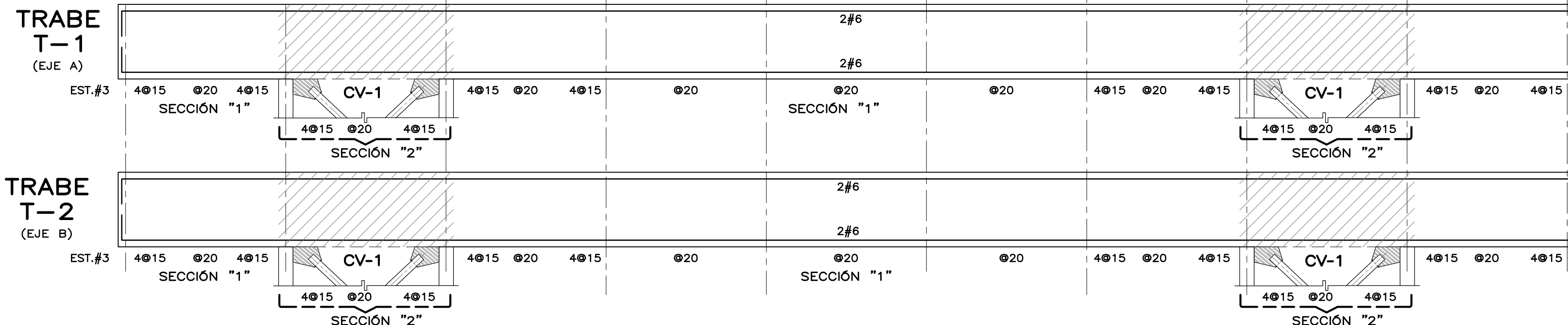
### DETALLE DE REFUERZO EN TRABE PARTEAGUAS

DURANTE EL PROCESO DE COLADO DE LA LOSAS, DEBERÁN PREVERSE LOS APUNTALAMIENTOS NECESARIOS QUE GARANTICEN LA BUENA CALIDAD DEL SISTEMA DE LOSA TERMINADA, ASI COMO LA SEGURIDAD DE LA MISMA, DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO.

**NOTA "D"**

PICAR CON HERRAMIENTA DE MANO, PARA DEJAR UNA RUGOSIDAD DE  $\pm 1.0$  CM. SATURAR PREVIAMENTE AL COLADO DESDE 24 HORAS ANTES, CADA 6 HORAS.

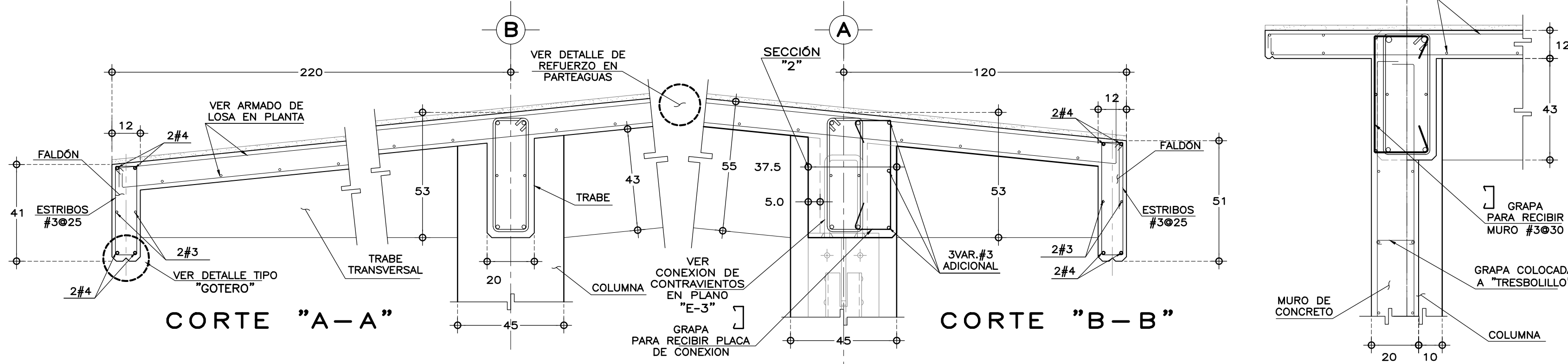
**NOTA: "E"**  
REALIZAR BARRENOS EN LA LOSA O  
TRABE CUYO DIÁMETRO SERÁ  
LIGERAMENTE MAYOR AL DE LA  
VARILLA PARA DESPUÉS COLOCARLAS  
A PERCUSIÓN



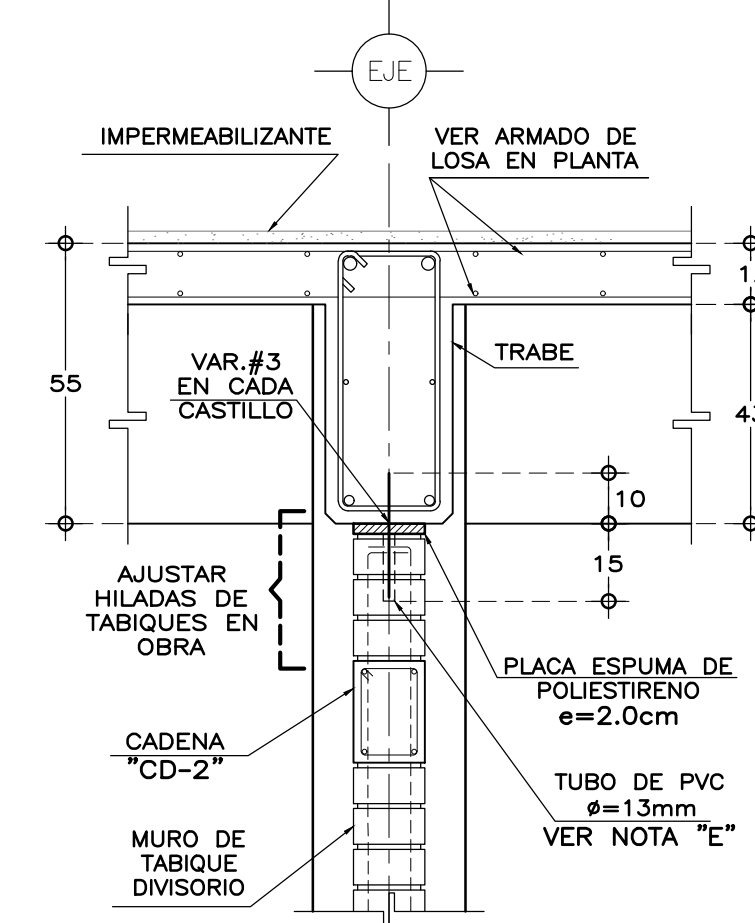
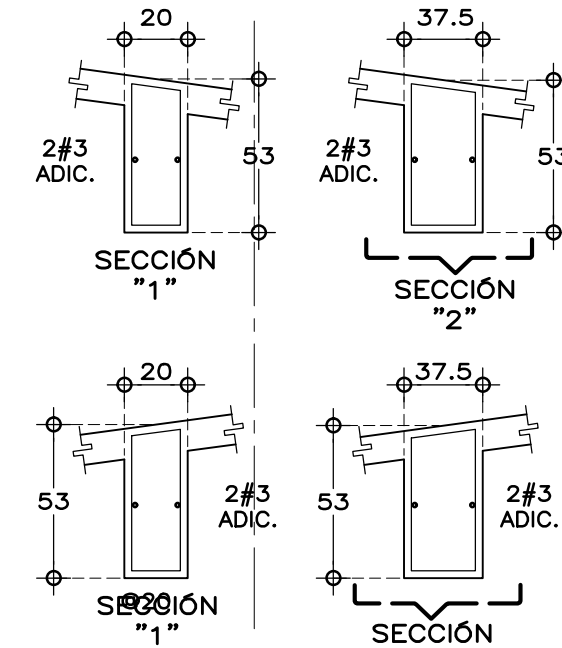
VERIFICAR NIVELES, COTAS Y  
DETALLES CONSTRUCTIVOS EN  
PLANOS ARQUITECTÓNICOS

PREVER TUBERIAS PARA PASO DE INSTALACIONES ELECTRICAS

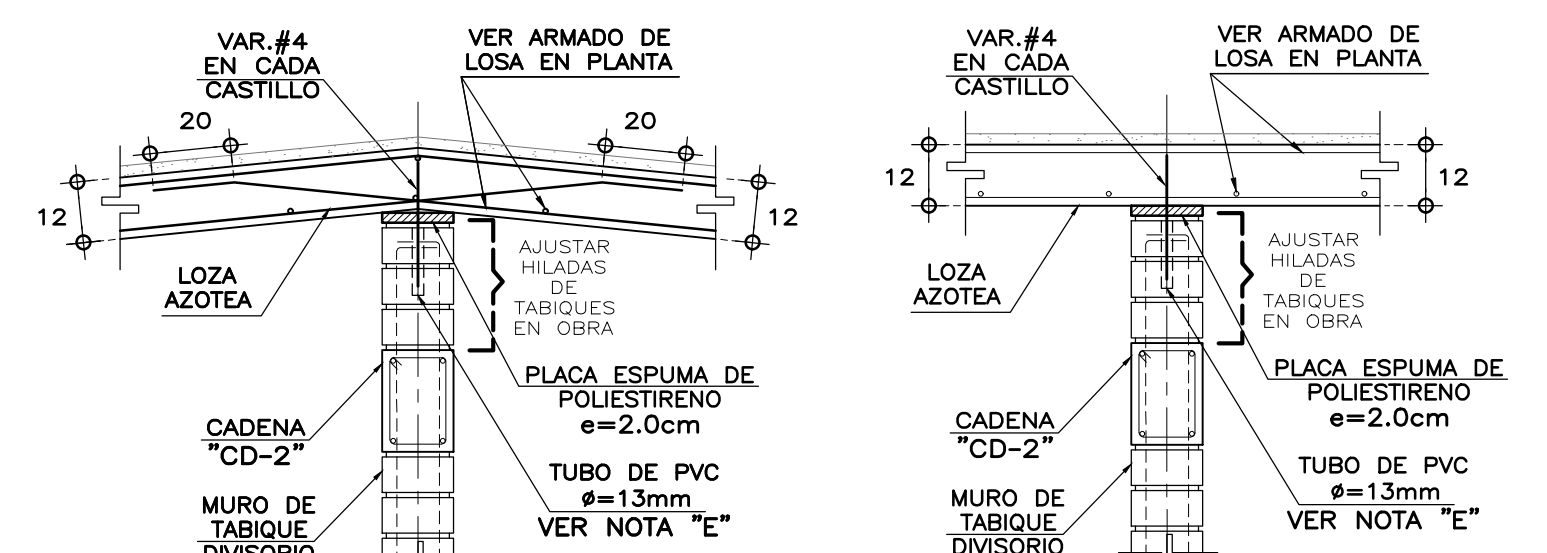
**ES IMPRESCINDIBLE QUE CUALQUIER SITUACIÓN NO PREVISTA EN EL CONTENIDO DEL PRESENTE PROYECTO SEA CONSULTADA CON LA GERENCIA DE PROYECTOS DEL INIFED EN TIEMPO Y FORMA.**



<p>⊗ PARA APOYO DE ARMADO DE LOSA COLOCAR ⊗60cm EN AMBOS SENTIDOS</p>
<p>h= PERALTE DE LOSA</p>
<p>rec.= RECUBRIMIENTO INDICADO PARA LOSA</p>
<p>∅= DIÁMETRO DE LA VARILLA DE REFUERZO DE LOSA</p>



CORTE "E-E"



CORTE "D-D" REMATE - "MT-D"  
SOBRE LOSA

VER "CONEXION  
CON  
CONTRAVIENTOS"  
EN PLANO  
"E-3"

## NOTAS GENERALES Y ESPECIFICACIONES

**C I M B R A :**

- LA CIMBRA DEBERÁ ESTAR COMPLETAMENTE LIMPIA, A OLOMO O NIEBLADA Y CON CONTRAFLECHA SI SE ESPECIFICA.
- EL LUBRICADO DEBERÁ HACERSE ANTES DE COLOCAR EL ARMADO.

**CONCRETO:**

- SE USARÁ CONCRETO PREMEZCLADO CLASE  $1 \text{ cm}$  CON PESO VOLUMÉTRICO MAYOR A  $2200 \text{ Kg/m}^3$ , RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE  $f'c=250 \text{ Kg/cm}^2$ , MÓDULO DE ELASTICIDAD  $E=212159 \text{ kgf/cm}^2$  Y DEBERÁ INCLUIR EN SU DOSIFICACIÓN UN IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL.
- EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERÁ DE  $3 \text{ cm}$ . ( $3/4"$ ).
- REQUISITOS LIBRES (EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA COSA): CASTILLOS, CADENAS Y LOSAS  $1.5 \text{ cm}$ ; MUROS  $2.0 \text{ cm}$ ; TRASES Y CONTRAFLECHAS  $2.5 \text{ cm}$ ; COLUMNAS  $3 \text{ cm}$ ; Y ZAPATAS  $3 \text{ cm}$ . DEBERÁN SER VERIFICADOS ANTES DEL COJADO.
- LA PLANTILLA SERÁ DE CONCRETO CON  $f'c=100 \text{ Kg/cm}^2$  Y  $6 \text{ cm}$  DE ESPESOR.
- EL CORTE DE COJADO SE HARÁ EN EL TERCIO MEDIO DEL ELEMENTO.

**AGREGADOS PETREOS:**

- LA ARENA PARA LA MEZCLA DEL JUNTO DE MUROS Y PARA LA ELABORACIÓN DEL CONCRETO, DEBERÁ CUMPLIR CON LA NORMA NMX-C111, PONIENDO ESPECIAL CUIDADO QUE TENGAN UN PORCENTAJE BAJO DE FINOS QUE PASEN LA MALLA 10. EL TAMAÑO MÁXIMO DE GRANOS MERECE A  $4.5 \text{ mm}$  (BEN GRAUADO), PESA UN VOLÚMETRO DEL MATERIAL PRIMARIO QUE LAS COMPONE DE  $2.37 \text{ m}^3/\text{m}^3$  DE TIPO CALZADO, CON UNIFORMIDAD EN LA DISTRIBUCIÓN DE LOS GRANOS CARACTERÍSTICA.
- EL AGREGADO GRUESO PARA LA ELABORACIÓN DEL CONCRETO (GRAVA), DEBERÁ CUMPLIR CON LA NORMA NMX-C111, SER DE TIPO CALZADO, CON DIMENSIÓN MÁXIMA DE  $19 \text{ mm}$ . Y PESO VOLUMÉTRICO DE  $2.67 \text{ m}^3/\text{m}^3$ .

**A C E R O :**

- SE USARA ACERO DE REFUERZO CON UNA RESISTENCIA  $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$ . EXCEPTO EL ALAMBRON (#2), EL CUAL SERA  $f_y=2300 \text{ Kg/cm}^2$ .
- EL ACERO DE REFUERZO DEBERA CUMPLIR CON LO SEÑALADO EN EL PARRAFO 1.5.2 DEL VOLUMEN 4, TOMO V DE LA NORMATIVIDAD DEL INEFD, DANDO PARTICULAR IMPORTANCIA AL ESFUERZO MINIMO DE FLUENCIA, AL CORRUGADO Y AL DOBLADO DE LAS BARRAS.
- LONGITUD DE TRASLAPES 40 Ø, ESCALARIAS 12 Ø SALVO DONDE SE INDIQUE OTRA MEDIDA (VER TABLA).
- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARAN ALREDEDOR DE UN PERNÓ CUYO DIAMETRO SERA 9 VECES EL DE LA VARILLA.
- NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DE UNA TERCERA PARTE DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- TODA CADAZ DE UNIONES SOLDADAS O CON DISPOSITIVOS MECANICOS, NO DEBERAN UNIRSE MAS DEL 33% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION TRANSVERSAL.
- TODAS LAS UNIONES DEBEN DE UNION DISTANAR ENTRE SI NO MENOS DE 20 DIAMETROS.
- TODA MODIFICACION DEBERA SER APROBADA POR LA SUBGERENCIA DE INGENIERIA DE LA GERENCIA DE PROYECTOS DEL INEFD

**E N T U B A D O E L E C T R I C O :**

- LA COLOCACION DE LAS TUBERIAS PARA LA INSTALACION ELECTRICA DEBERA HACERSE UNA VEZ QUE ESTE TERMINADA LA PARRILLA DE REFUERZO, ANTES DEBERA TIRARSE EN LA CUMBRA LA UBICACION EXACTA DE CAJAS Y BAJADAS.
- LA COLOCACION DEL REFUERZO DEBERA HACERSE PREVIENDO QUE NO COINCIDA NINGUNA VARILLA CON ALGUNA CAJA DE ALAMBRO.
- CON EL OBJETO DE LIBRAR EL ACERO DE REFUERZO Y PARA LOGRAR UNA BUENA CONEXION DE TUBOS A CAJAS, ES NECESARIO HACER A LOS TUBOS UN DOBLEZ SUAVE, A FIN DE QUE SU SECCION NO SE MODIFIQUE Y PERMITA EL LIBRE PASO DEL CABLEADO

## NOTAS :

- ACOTACIONES EN CENTIMETROS Y NIVELES EN METROS.
- CONSULTAR EL PLANO ARQUITECTÓNICO PARA LOCALIZACIÓN DE CADENOS, MUROS Y NIVELES.
- UTILICE ESTE PLANO EXCLUSIVAMENTE PARA CONSTRUCCION DE ESTRUCTURA, EN CASO DE QUE NO CONGRUE CON LAS DIMENSIONES GENERALES DEL PLANO ARQUITECTÓNICO CORRESPONDIENTE, CONSULTAR A LA SUBGERENCIA DE INGENIERIA DE LA GERENCIA DE PROYECTOS DEL INIFD.
- ESTAS ESPECIFICACIONES SE COMPLEMENTAN CON LAS DEL INIFD, LAS DEL A.C.I 318-05 Y LAS DEL MANUAL IMCA 1997.
- NINGUN ESPACIO PODRA CAMBIAR DE USO SIN LA APROBACION DE LA GERENCIA DE PROYECTOS DEL INIFD.

---

## FIGURA 1.- UNIÓN DE VARILLA No.8 6 MAYORES

EN VARILLAS VERTICALES

EN VARILLAS HORIZONTALES

### Tabla de Dobleces y Traslapes de Varillas

Varilla No.	Ø = Varilla d <sub>b</sub>	L <sub>dg</sub> (cm)	G <sub>min</sub> (cm)	Radio de Dobleces r (cm)	L <sub>de</sub> (cm)	G <sub>min</sub> (cm)	Traslape LT (cm)
2	1/4"	21.6	2.5	2.9	24.0	7.6	30
3	3/8"	33.0	3.8	4.3	33.1	11.4	35
4	1/2"	43.3	5.1	5.7	44.1	15.2	46
5	5/8"	53.6	6.4	7.1	55.2	19.1	63
6	3/4"	64.8	7.6	8.5	66.2	22.9	69
8	1"	86.4	10.2	11.3	88.2	30.5	114

### Z. Sísmica "D" Tipo de Suelo II / C.S.D. = 1.74

**INIFED**  
Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa

DIRECCIÓN GENERAL:  
MTRO. CESAR ADRIÁN BASILIO ORTIZ

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA:  
ARQ. RODRIGO GUERRERO REQUIS

GERENCIA DE PROYECTOS:  
ING. LUIS CANIZAL CORREA

PROYECTO:  
ING. D. CALLESOS C.

DISEÑO:  
ING. HECTOR CACHO F.

REVISÓ:  
ARQ. JUAN ENRIQUE PIÑA L.

ARCHIVO:  
ACUACULTUR, J. S. ORIZÓN

DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS:  
ARQ. JUAN ENRIQUE PIÑA LÓPEZ

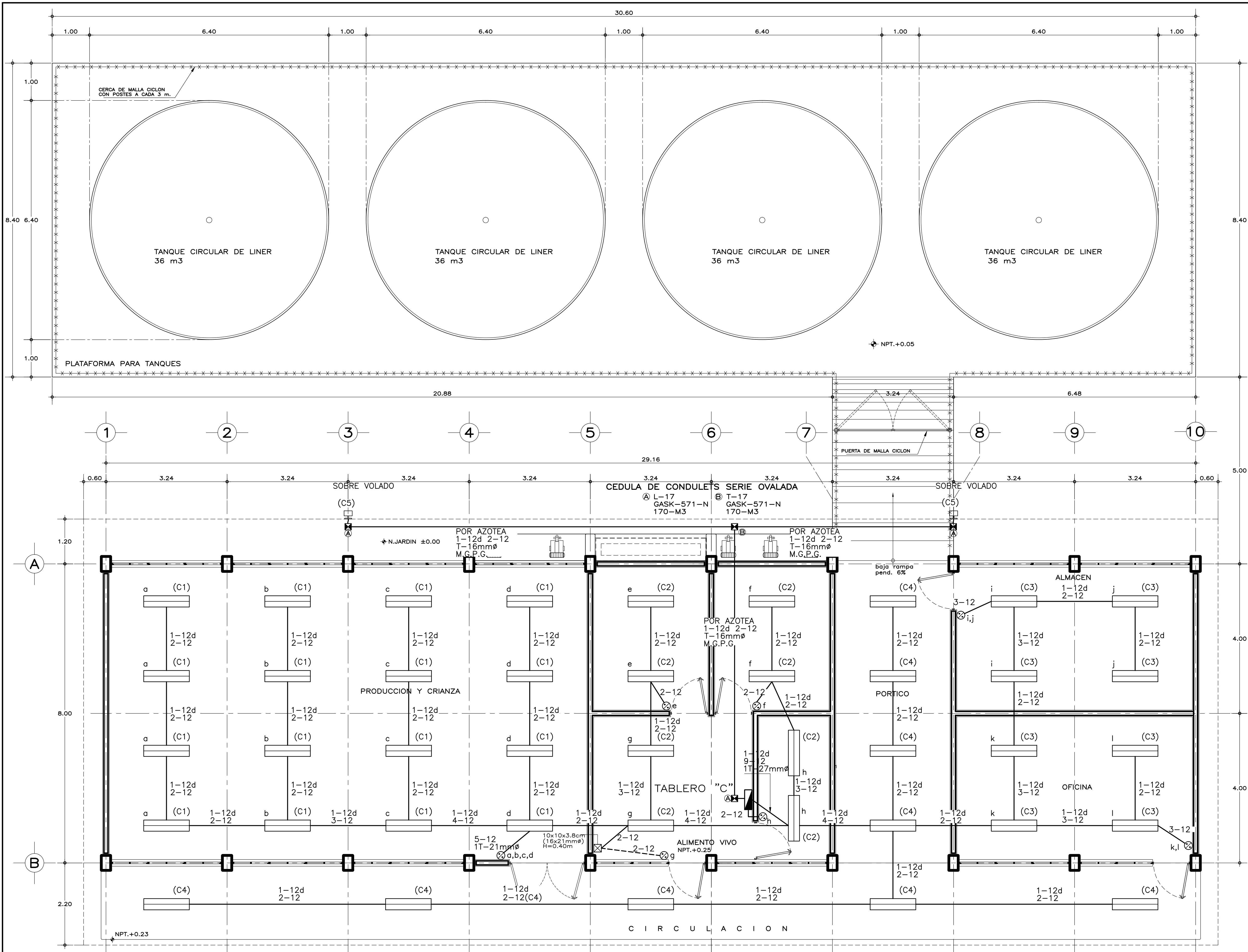
**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALINA CRUZ**

C. SAN A. MONTERREY KM 1.7, GRANADINO, CP 70701, SALINA CRUZ, OAX.

**LABORATORIO DE ACUACULTURA**

**PLANTA DE AZOTEA, CORTES Y DETALLES COMPLEMENTARIOS**

SUBGERENCIA DE INGENIERÍA:  
ING. LEONARDO R. MARTÍNEZ VÁZQUEZ



PLANTA

S I M B O L O G I A

- LUMINARIO FLUORESCENTE DE SOBREPONER DE 2x32 WATTS, LAMPARA DE 32 WATTS TL80 ARRANQUE RAPIDO, BULBO T8, BASE G13, F32T8/ADV841, 4100° K, 3100 LUMENES, GABINETE DE 1,22x0.30m, DE LAMINA DE ACERO CALIBRE 22 USG EN ACABADO POLIESTER CON DIFUSOR DE ACRILICO PRISMATICO DE 3mm, MINIMO DE ESPESOR GRADO K23, OPERADO CON BALASTRO ELECTRONICO DE 2x32 WATTS, 127 VOLTS, DE AFP CON 98% MINIMO DE EFICIENCIA.
- APAGADOR SENCILLO 1P-1T, 10A-125 VOLTS CON PLACA METALICA DEL NUMERO DE VENTANAS SEGUN REQUIERA, H=1.20m.
- TABLERO DE CONTROL TERMOMAGNETICO NEMA S/R DE EMPOTRAR O SOBRE- PONER 1F-3 HILOS 6 3F-4 HILOS SEGUN SE INDIQUE, 240 VCA, 10000 ACI, NUMERO DE CIRCUITOS Y CAPACIDAD INDICADA EN CUADROS DE CARGA.
- CAJA DE CONEXIONES METALICA GALVANIZADA PARED GRUESA, OCULTA EN LOSA Y/O MURO DE 10x10x3.8cm (16x21ø), EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRAS DIMENSIONES.
- TUBO QUE BAJA.
- TUBERIA CONDUIT METALICA GALVANIZADA LIGERA OCULTA EN LOSA Y/O MURO.
- TUBERIA CONDUIT METALICA GALVANIZADA LIGERA OCULTA EN PISO.
- NUMERO DE CIRCUITO CORRESPONDIENTE.
- PROYECTOR CON LAMPARA DE ADITIVOS METALICOS DE 150 WATTS
- REGISTRO TIPO CONDULET SERIE OVALADA
- TUBO CONDUIT METALICO FLEXIBLE

N O T A S

- TODA LA INSTALACION ELECTRICA DEBERA CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL NOM-001- SEDE-2012 EN LO QUE CORRESPONDA.
- TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICADO SERA DE 16mmø.
- DEBERA USARSE TUBO CONDUIT METALICO GALVANIZADO PARED DELGADA DE LOS DIAMETROS INDICADOS, MAS UN CONDUCTOR DESNUDO EN TODA LA TUBERIA PARA LA CONTINUIDAD ELECTRICA DEL SISTEMA DE TIERRA.
- LA ALTURA DE LOS TABLEROS DE CONTROL, APAGADORES Y CONTACTOS SERA DE 1.70m, 1.20m Y 0.40m, RESPECTIVAMENTE DE NPT. A CENTRO DE LOS MISMOS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA DISTINTA.
- UTILIZAR CONDUCTOR THWLS 75°C.
- TODA LA INSTALACION DEBERA ATERRIZARSE DE ACUERDO A LA NOM-001-SEDE-2012 ARTICULO 250 Y DE ACUERDO AL PLANO PARTICULAR DEL PROYECTO CORRESPONDIENTE.
- DEBERAN SUJETARSE LOS CABLEADOS A LOS SIGUIENTES CODIGOS DE COLORES EN EL AISLAMIENTO DE LOS MISMOS.  
HILOS DE FASE PARA UN SISTEMA A 220 VOLTS:  
FASE A - NEGRO  
FASE B - ROJO  
FASE C - AZUL  
HILOS NEUTROS: BLANCO O GRIS  
HILOS DE TIERRA: DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA DE EQUIPOS, TUBERIAS Y PARTES METALICAS DE LA INSTALACION.  
COLOR VERDE, PARA PUESTA A TIERRA DE CONTACTOS POLARIZADOS Y DE TIERRA AISLADA.

NOTA:  
LOS CATALOGOS DE LOS TABLEROS SON SUSCEPTIBLES DE SER DESCONTINUADOS POR EL FABRICANTE, EN TAL CASO DEBERAN INSTALARSE LOS EQUIVALENTES.

UTILIZAR ESTE PLANO EXCLUSIVAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA.

PLANOS COMPLEMENTARIOS

- IE-01 INSTALACION ELECTRICA ALUMBRADO PLANTA BAJA
- IE-02 INSTALACION ELECTRICA CONTACTOS PLANTA BAJA
- IE-03 CUADROS DE CARGAS Y DETALLES DE INSTALACION

SOLUCION PARA VIGUETA Y BOVEDILLA

**INIFED**  
Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa

DIRECCION GENERAL:  
MTRO. CESAR ADRIAN BASILIO ORTIZ

DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA:  
ARQ. RODRIGO GUERRERO REQUIS

GERENCIA DE PROYECTOS:  
ING. LUIS CANIZAL CORREA

PROYECTO:  
ING. J. MANUEL GUZMAN

DISEÑO:  
ING. J. MANUEL GUZMAN

REVISÓ:  
ING. MARIO ARIAS FIGUEROA

ARCHIVO:  
IT/OK\_SALINACRUZLABORATORIO/E-01

DEPARTAMENTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS:  
ING. ENRIQUE PEREZ PULIDO

INSTITUTO TECNOLOGICO DE SALINA CRUZ  
SALINA CRUZ, OAXACA  
LABORATORIO DE ACUICULTURA  
INSTALACION ELECTRICA DE ALUMBRADO

PLANO No.  
**IE-01**

FECHA:  
JUNIO 2023

ESCALA:  
1:50

ACOT:  
METROS



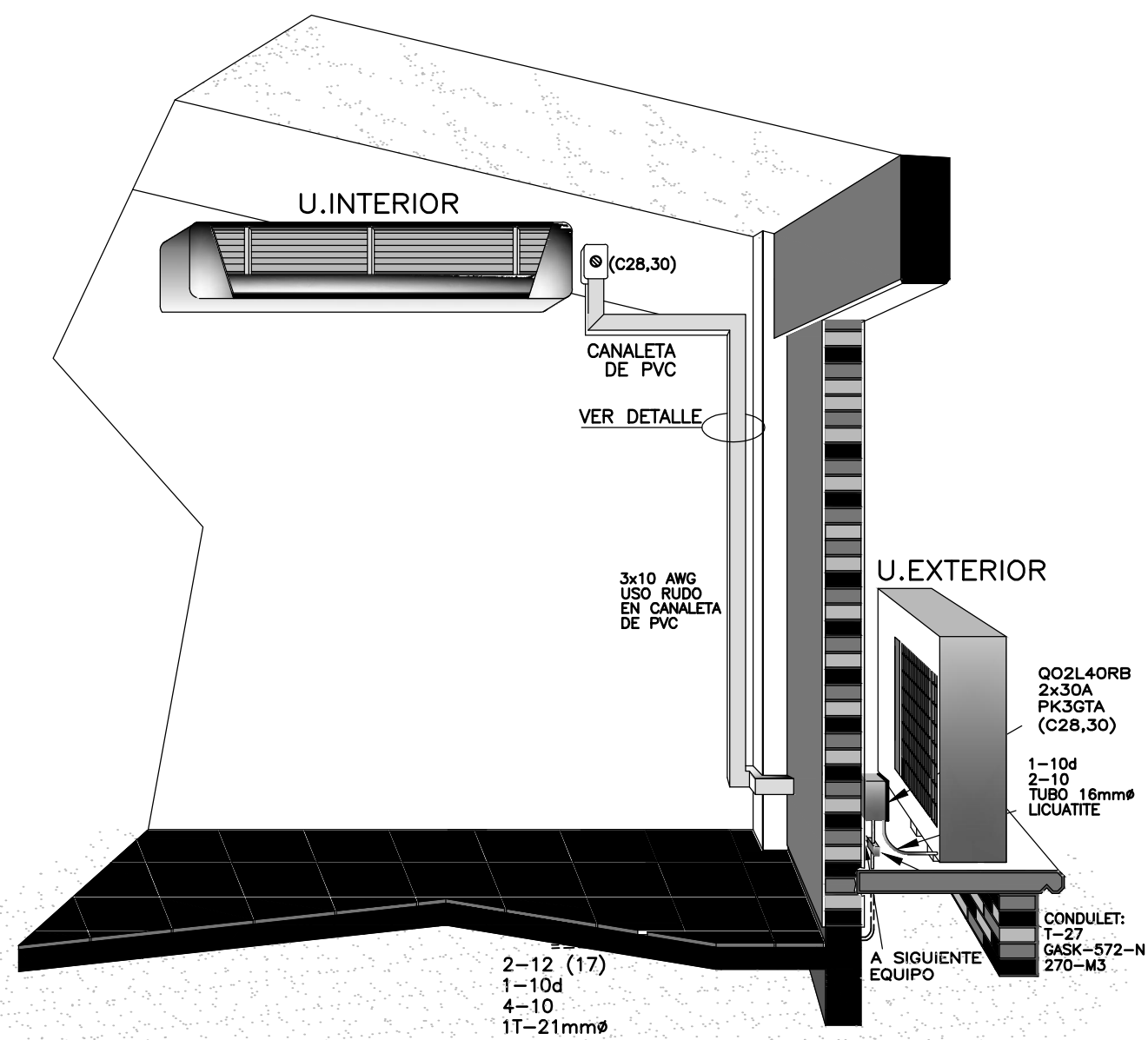




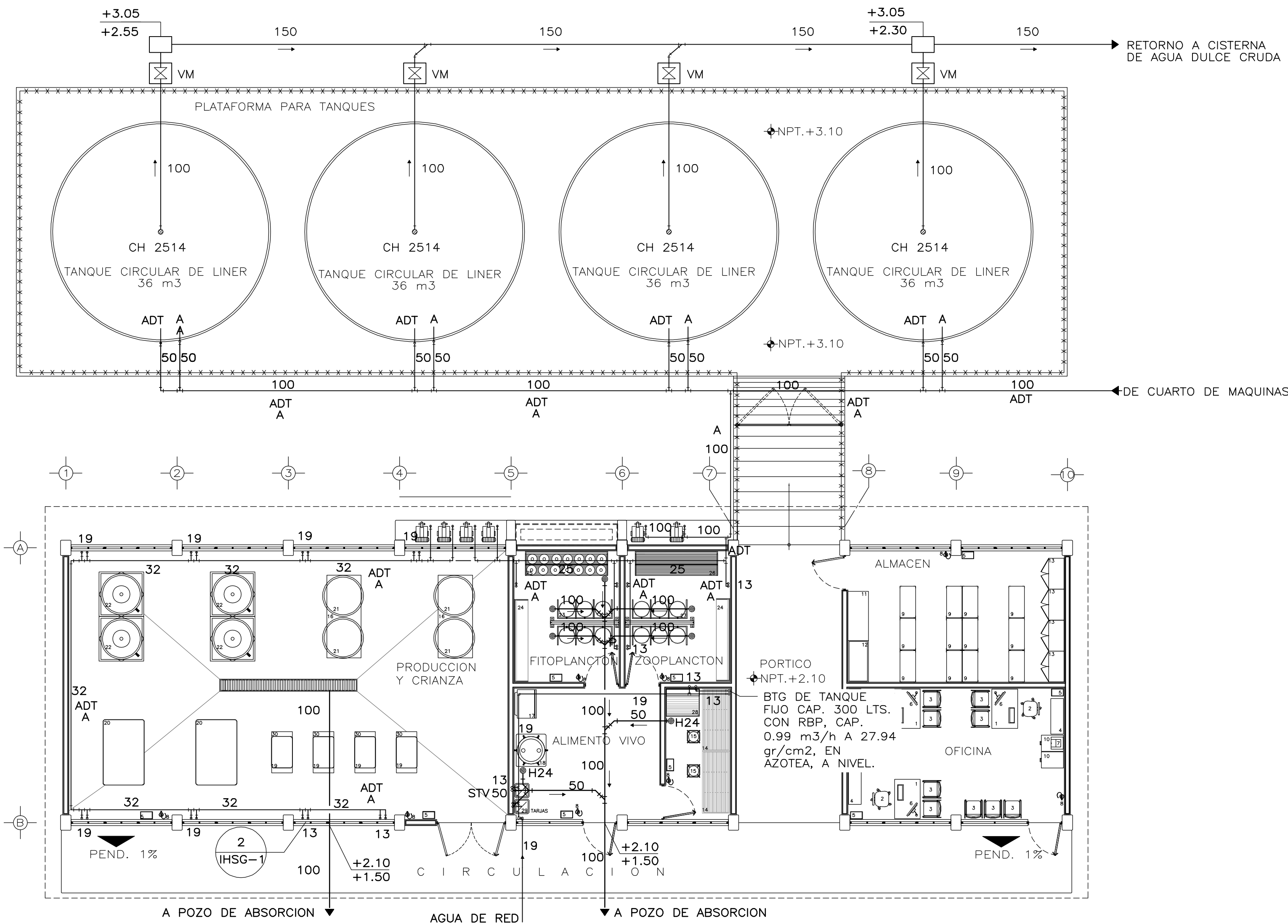
DIAGRAMA DE CONEXIONES		LOCALIZACION		CIRC.																VOLTS			WATTS A FASE			AMPS		COND. INTERRUPT. TERMOMAG.	
		No		2x32W 65W	150W 180W	200W	500W	200W	300W	400W	1.0cp F-12V	2.0cp F-22V	5.0cp F-22V	0.5cp F-12V	720 W F-12V	720 W F-22V	1500W F-22V				A	B	C	MINIMO		POLOS		AMPS	
<b>NEUTRO</b>		C1		16														127	1040						9.10	12	1	15	
		C2		8														127	520						4.55	12	1	15	
		C3		8														127		520					4.55	12	1	15	
		C4		9														127		585					5.12	12	1	15	
		C5		2														127			360				3.15	12	1	15	
		C6						4										127			800				7.00	10	1	20	
		C7						4										127	800						7.00	12	1	15	
		C8						2										127	400						3.50	12	1	15	
		C9						2		1	1							127		1100					9.62	12	1	15	
		C10								1	2							127		1100					9.62	12	1	15	
		C11												1				127					373	8.90	12	1	20		
		C12,14														1		127	750			750		6.56	12	2	15		
		C13						1										127	500					4.37	12	1	15		
		C15												1				127		720				6.30	12	1	15		
		C16												1				127		720				6.30	12	1	15		
		C17													1			127			720			6.30	12	1	15		
		C18													1			127			720			6.30	12	1	15		
		C19													1			127	720					6.30	12	1	15		
		C20														1		127	720					6.30	12	1	15		

[illegible]

**\*\* VERIFICAR EL DIAMETRO DE ACUERDO AL MODELO ADQUIRIDO.**



PLANO No.	
<b>IE-03</b>	
FECHA: JUNIO 202	
ESCALA: 1:75	ACOT.: METRO



# ESPECIFICACIONES

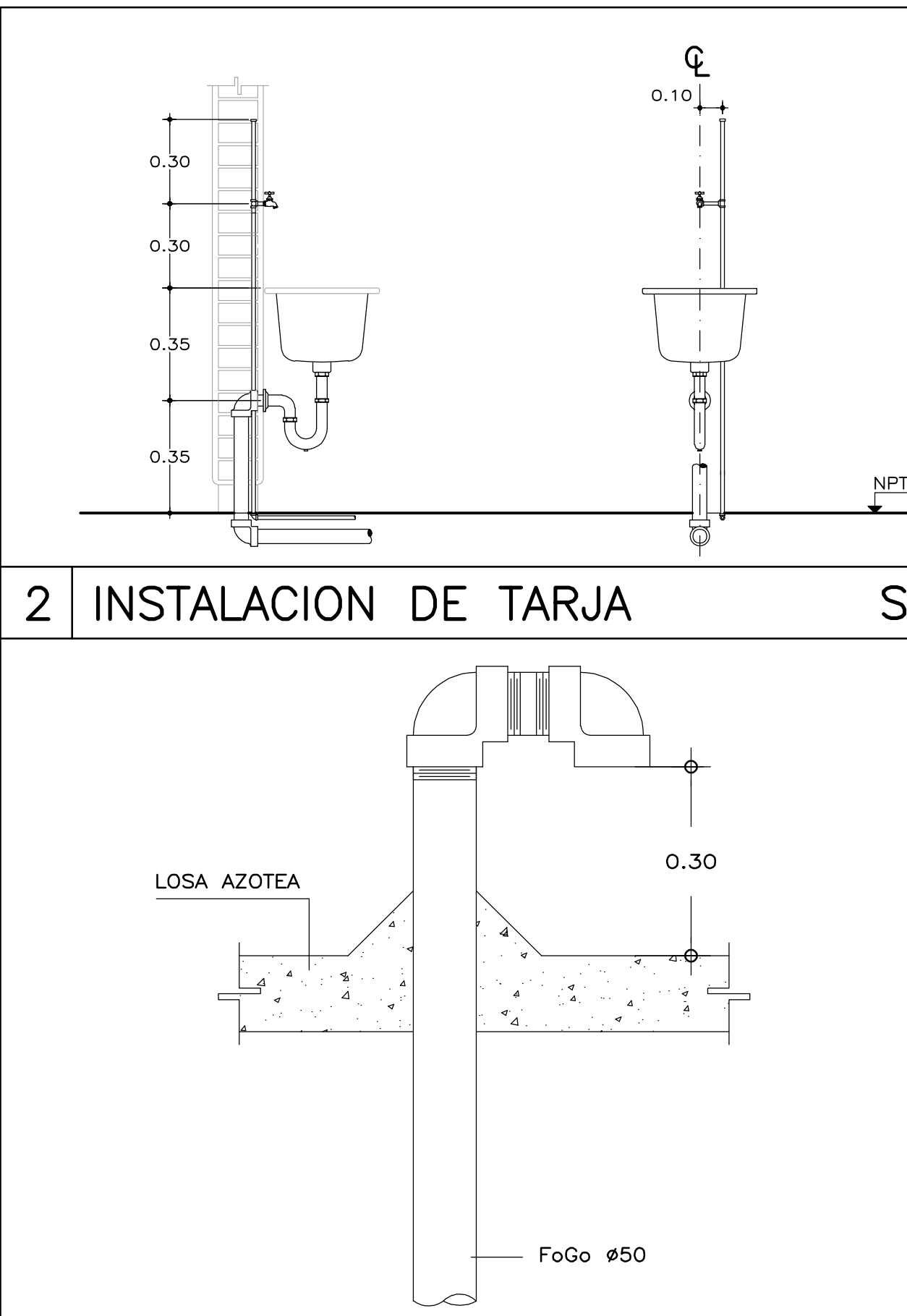
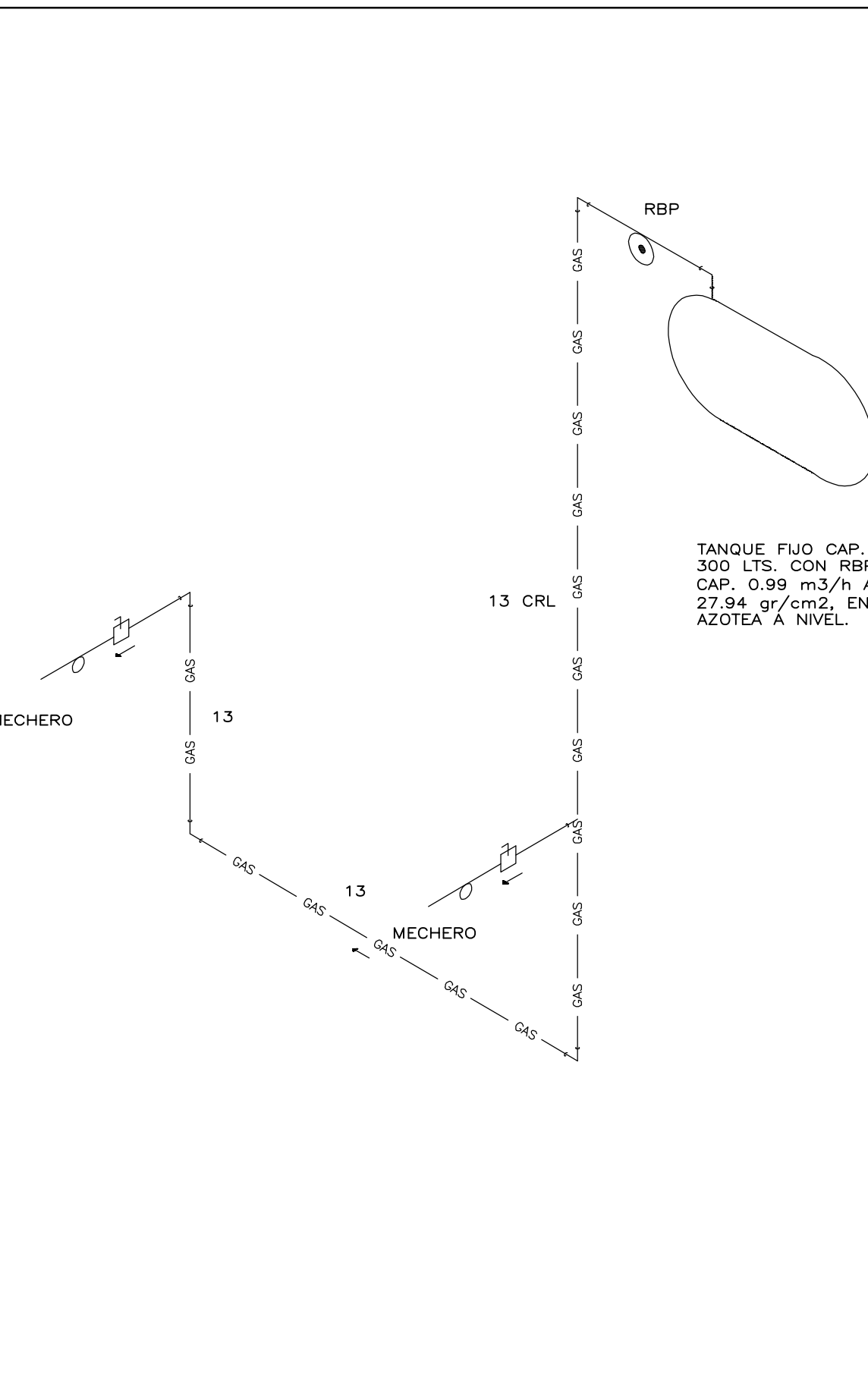
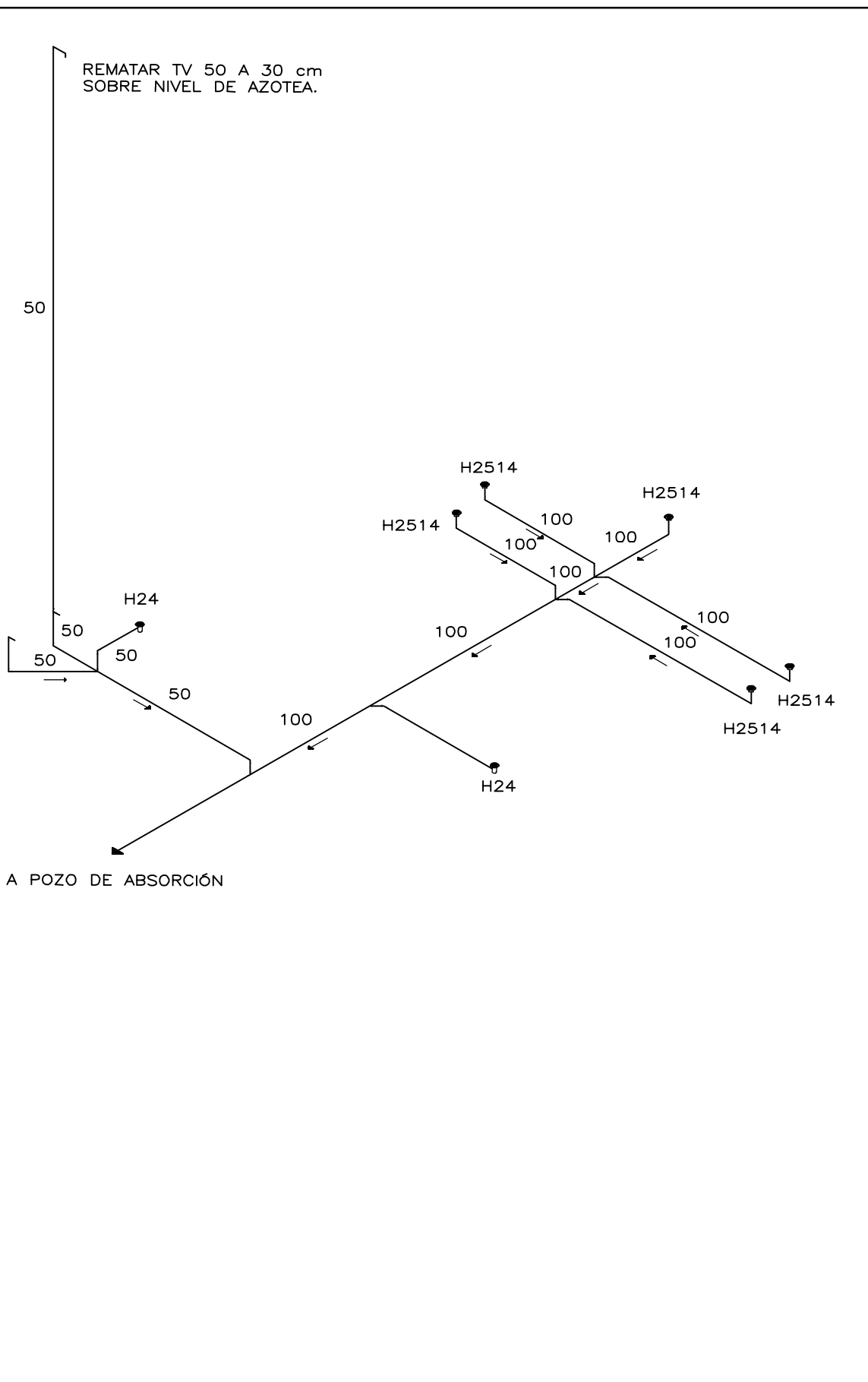
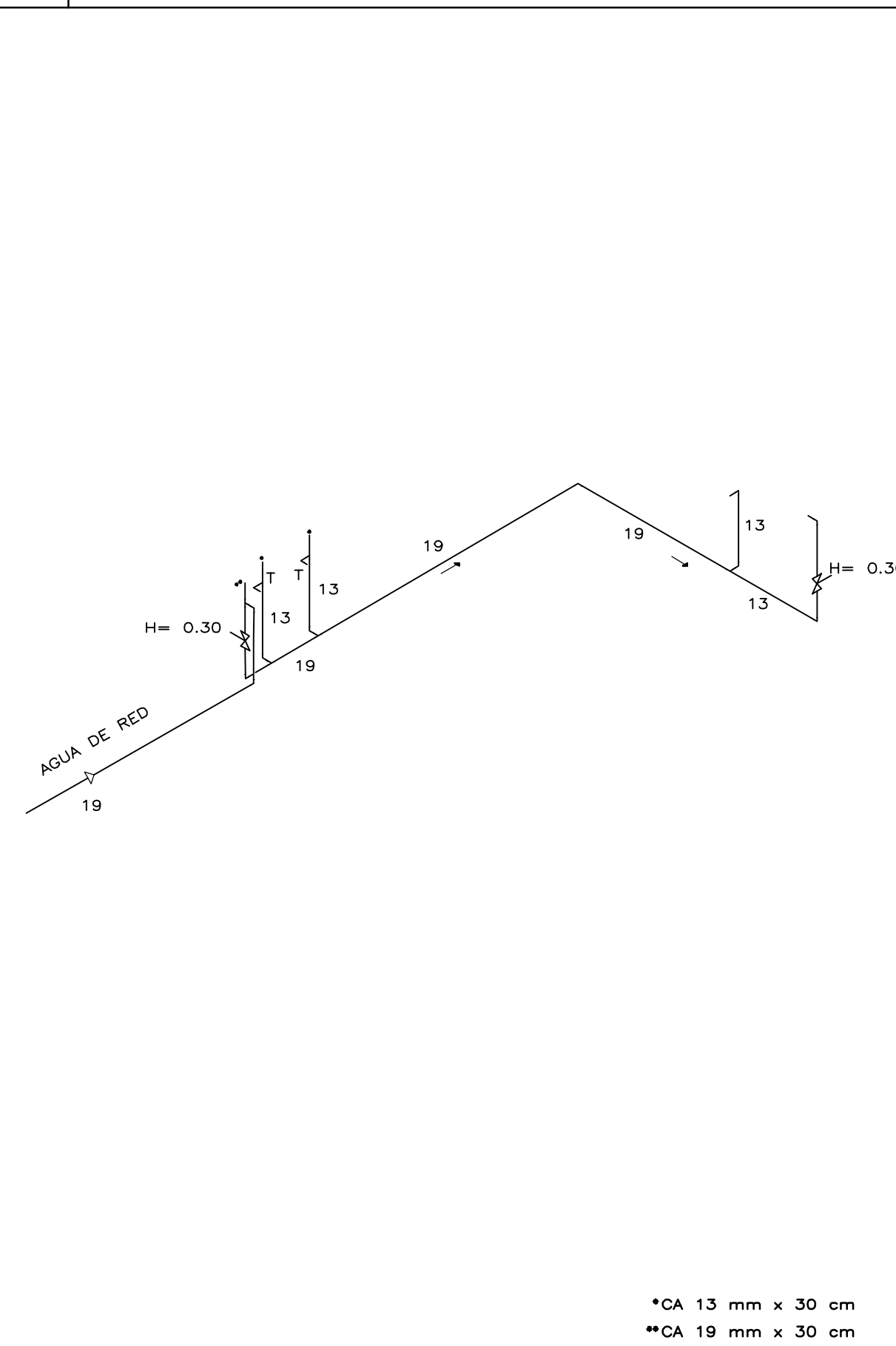
INSTALACION	HIDRAULICA	GAS LP	SANITARIA
TUBERIA	CPVC	COBRE "L"	PVC SANITARIO
CONEXIONES	CPVC	COBRE SOLDABLE	PVC ANGER
UNION	CEMENTO CPVC	SOLDADURA No 95 Y FUNDENTE	ANILLO DE HULE
VALVULAS	BRONCE ROSCABLE, CLASE 8.8 kg/cm2		
COLADERAS			FoFo TAPA CIEGA REMOVIBLE
PENDIENTES			2% Ø75 Y (-) 1% Ø100 Y (+)
PRUEBAS	CON AGUA A 5 kg/cm2, 2 HORAS SIN FUGAS	CON AIRE A 5 kg/cm2, 2 HORAS SIN FUGAS	CON AGUA A 0.3 kg/cm2, 2 HORAS SIN FUGAS
DIAMETROS	MILIMETROS PULGADAS	10 13 19 25 32 38 50 64 75 100 150 200 250 300 3/8 1/2 3/4 1 1 1/4 1 1/2 2 2 1/2 3 4 6 8 10 12	

# SIMBOLOGIA

	SUMINISTRO DE AGUA
	SUMINISTRO DE GAS OCULTO
	DRENAJE
	VALVULA DE COMPUERTA
	SENTIDO DEL FLUJO
	TUBO VENTILADOR
	RIZO
	COLADERA CON TAPA CIEGA REMOVIBLE
	TAPON DE CONEXION
	VALVULA DE MARIPOSA
	AGUA DULCE TRATADA
	AIRE DE SOPLADORES
	TARJA
	COBRE RIGIDO TIPO "L"
	TAPON REGISTRO
	REGULADOR DE BAJA PRESION
	SUBE DEL TUBO VENTILADOR
	ALTURA SOBRE PISO (m)
	NUMERO DE DIBUJO
	NUMERO DE PLANO
	NIVEL DE PISO TERMINADO
	NIVEL DE PLANTILLA HIDRAULICA
	REGULADOR BAJA PRESION
	COBRE RIGIDO TIPO L
	LLAVE DE PASO

## 1 PLANTA HIDRAULICA, SANITARIA Y GAS

ESCALA 1:50



## 3 ISOMETRICO HIDRAULICO S/E

## 4 ISOMETRICO SANITARIA S/E

## 5 ISOMETRICO GAS S/E

## 6 INSTALACION DE VENTILADOR S/E

# PLANOS COMPLEMENTARIOS

IHSG-1	INSTALACION HIDRAULICA, SANITARIA Y GAS DE LABORATORIO DE ACUACULTURA
IH-1	ISOMETRICO INSTALACION AIRE Y AGUA DULCE TRATADA

# NOTAS

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS
- PLANO EXCLUSIVO PARA INSTALACION INDICADA
- EL ANALISIS DEL AGUA DULCE DISPONIBLE Y PARAMETROS DE CALIDAD REQUERIDA POR EL CETAC, DEFINIRAN LA PLANTA DE TRATAMIENTO.

	NORTE DIBUJO
	NORTE ISOMETRICO

**INIFED**  
Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa

DIRECCION GENERAL:  
**MTRO. CESAR ADRIAN BASILIO ORTIZ**

DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA:  
**ARQ. RODRIGO GUERRERO REQUIS**

GERENCIA DE PROYECTOS:  
**ING. LUIS CANIZAL CORREA**

PROYECTO:  
ING. M. C. Z.

DISEÑO:  
ING. M. C. Z.

REVISOR:  
ING. M. C. Z.

ARCHIVO:  
IHSG-LAB\_ACUA.DWG

DEPARTAMENTO DE INSTALACIONES HIDRAULICAS:

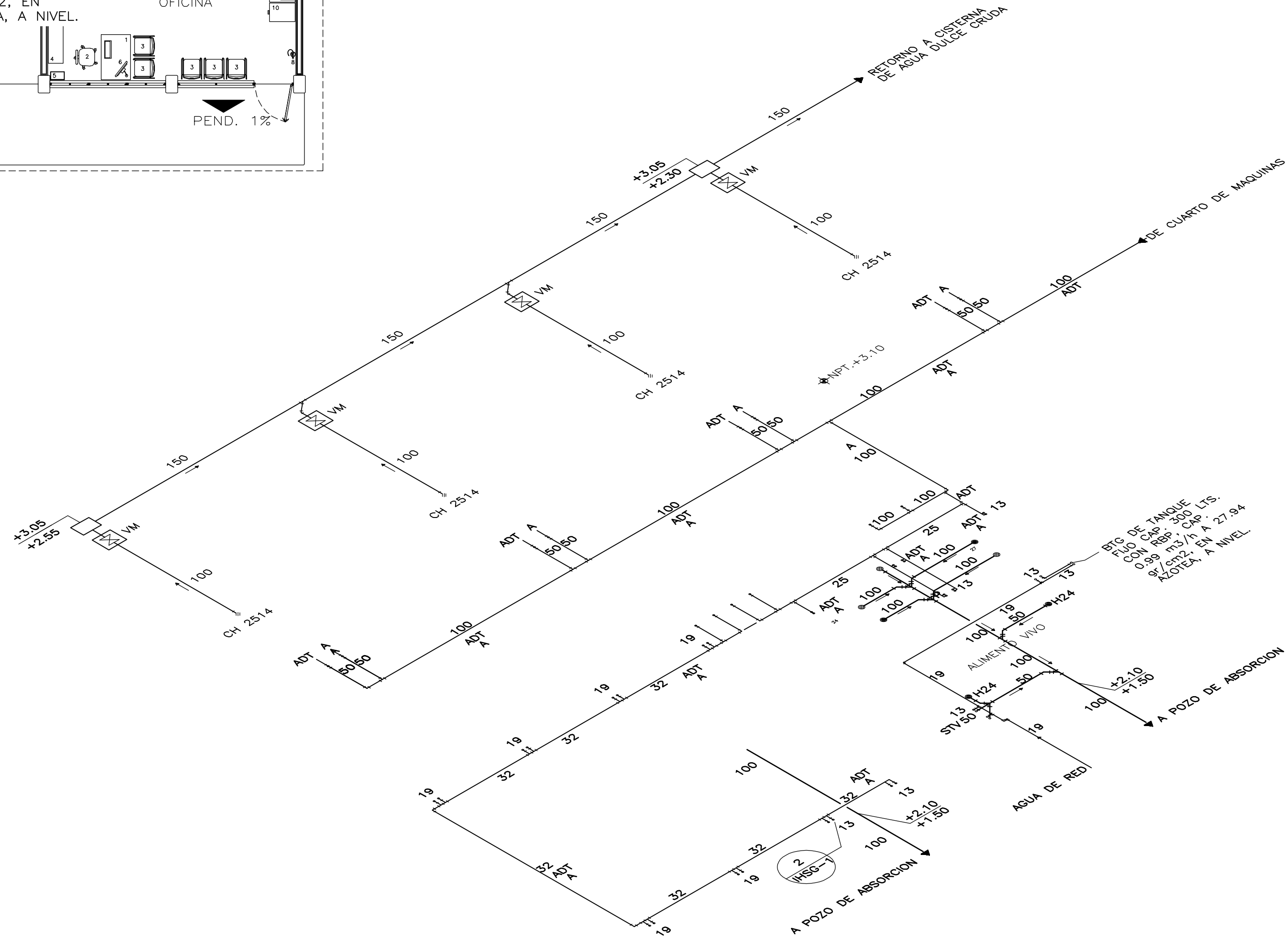
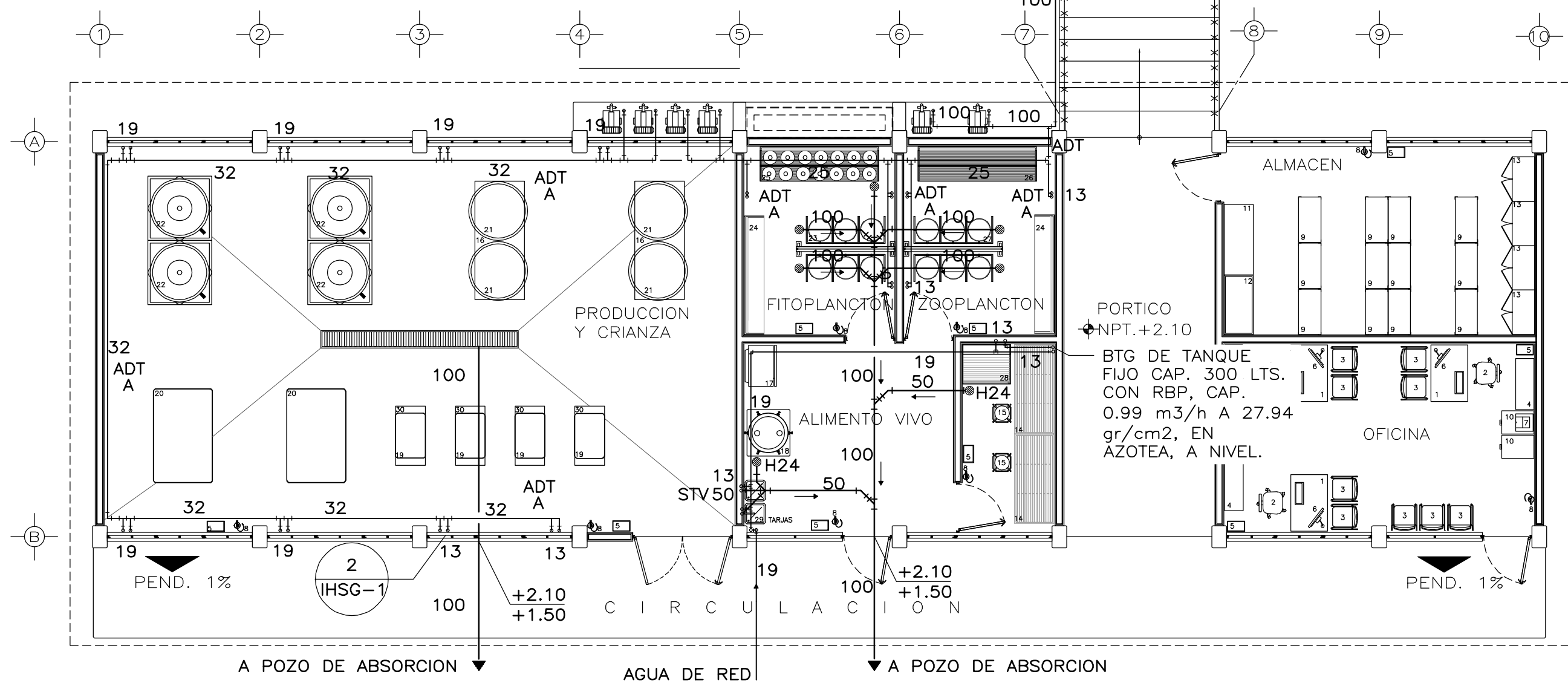
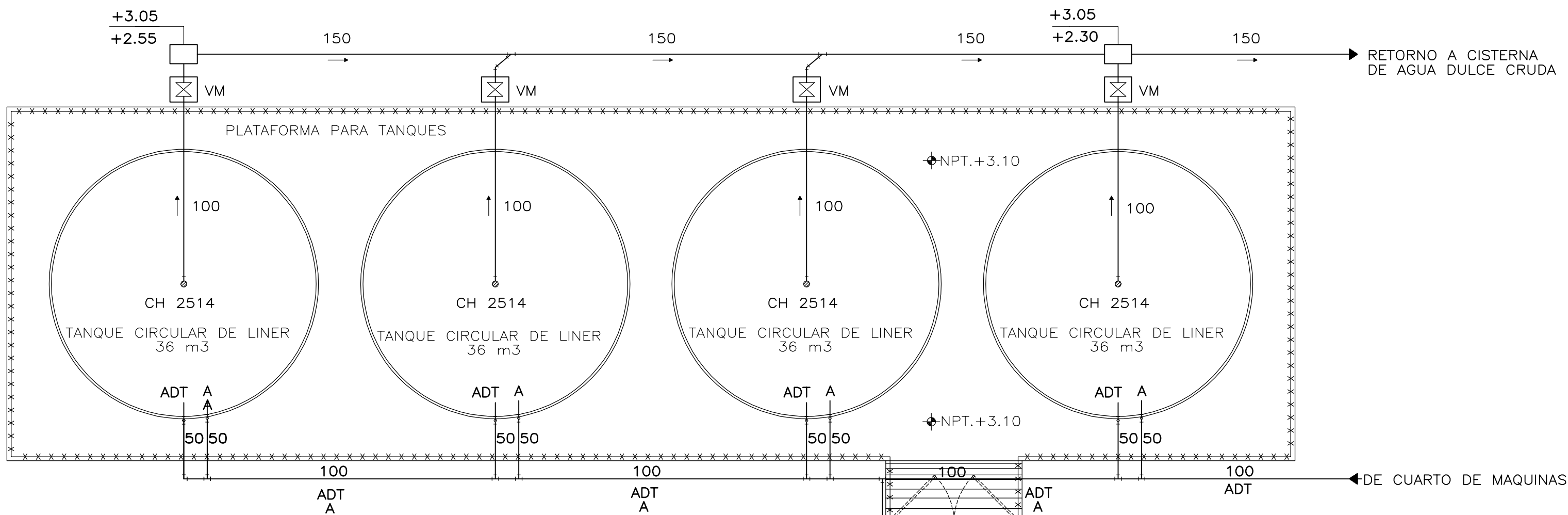
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALINA CRUZ  
SALINA CRUZ, OAXACA  
LABORATORIO DE ACUACULTURA  
INSTALACION HIDRAULICA, SANITARIA Y GAS

PLANO No:  
**IHSG-1**

FECHA:  
JUNIO 2023

ESCALA:  
INDICADA

ACOT.  
METROS



7 ISOMETRICO GENERAL

S/E

## ESPECIFICACIONES

INSTALACION	HIDRAULICA	GAS LP	SANITARIA
TUBERIA	CPVC	COBRE "L"	PVC SANITARIO
CONEXIONES	CPVC	COBRE SOLDABLE	PVC ANGER
UNION	CEMENTO CPVC	SOLDADURA No 95 Y FUNDENTE	ANILLO DE HULE
VALVULAS	BRONCE ROSCABLE, CLASE 8.8 kg/cm2		
COLADERAS			FoFo TAPA CIEGA REMOVIBLE
PENDIENTES			2% Ø75 Y (-) 1% Ø100 Y (+)
PRUEBAS	CON AGUA A 7 kg/cm2, 2 HORAS SIN FUGAS	CON AIRE A 5 kg/cm2, 2 HORAS SIN FUGAS	CON AGUA A 0.3 kg/cm2, 2 HORAS SIN FUGAS
DIAMETROS	MILIMETROS PULGADAS	10 13 19 25 32 38 50 64 3/8 1/2 3/4 1 1 1/4 1 1/2 2 2 1/2	75 100 150 200 250 300 3 4 6 8 10 12

## SIMBOLOGIA

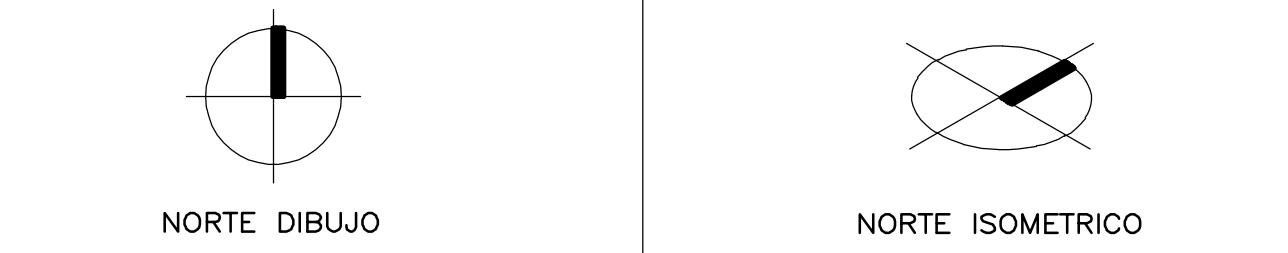
	SUMINISTRO DE AGUA
	SUMINISTRO DE GAS OCULTO
	DRENAJE
	VALVULA DE COMPUERTA
	SENTIDO DEL FLUJO
	TUBO VENTILADOR
	RIZO
	COLADERA CON TAPA CIEGA REMOVIBLE
	TAPON DE CONEXION
	VALVULA DE MARIPOSA
	AGUA DULCE TRATADA
	AIRE DE SOPLADORES
	TARJA
	COBRE RIGIDO TIPO "L"
	TAPON REGISTRO
	REGULADOR DE BAJA PRESION
	SUBE DEL TUBO VENTILADOR
	ALTURA SOBRE PISO (m)
	NUMERO DE DIBUJO
	NUMERO DE PLANO
	NIVEL DE PISO TERMINADO
	NIVEL DE PLANTILLA HIDRAULICA
	REGULADOR BAJA PRESION
	COBRE RIGIDO TIPO L
	LLAVE DE PASO

## PLANOS COMPLEMENTARIOS

- IHSG-1 INSTALACION HIDRAULICA, SANITARIA Y GAS DE LABORATORIO DE ACUACULTURA
- IH-1 ISOMETRICO INSTALACION AIRE Y AGUA DULCE TRATADA

## NOTAS

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS
- PLANO EXCLUSIVO PARA INSTALACION INDICADA
- EL ANALISIS DEL AGUA DULCE DISPONIBLE Y PARAMETROS DE CALIDAD REQUERIDA POR EL CETAC, DEFINIRAN LA PLANTA DE TRATAMIENTO.



**INIFED**  
Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa

DIRECCION GENERAL:  
MTRO. CESAR ADRIAN BASILIO ORTIZ

DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA:  
ARQ. RODRIGO GUERRERO REQUIS

GERENCIA DE PROYECTOS:  
ING. LUIS CANIZAL CORREA

PROYECTO:  
ING. M. C. Z.

DISEÑO:  
ING. M. C. Z.

REVISÓ:  
ING. M. C. Z.

ARCHIVO:  
IHSG-LAB\_ACUA.DWG

DEPARTAMENTO DE INSTALACIONES HIDRAULICAS:

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALINA CRUZ  
SALINA CRUZ, OAXACA  
LABORATORIO DE ACUACULTURA  
INSTALACION HIDRAULICA, SANITARIA Y GAS

PLANO No:  
**IHSG-2**

FECHA:  
JUNIO 2023

ESCALA:  
INDICADA

ADOT.  
METROS