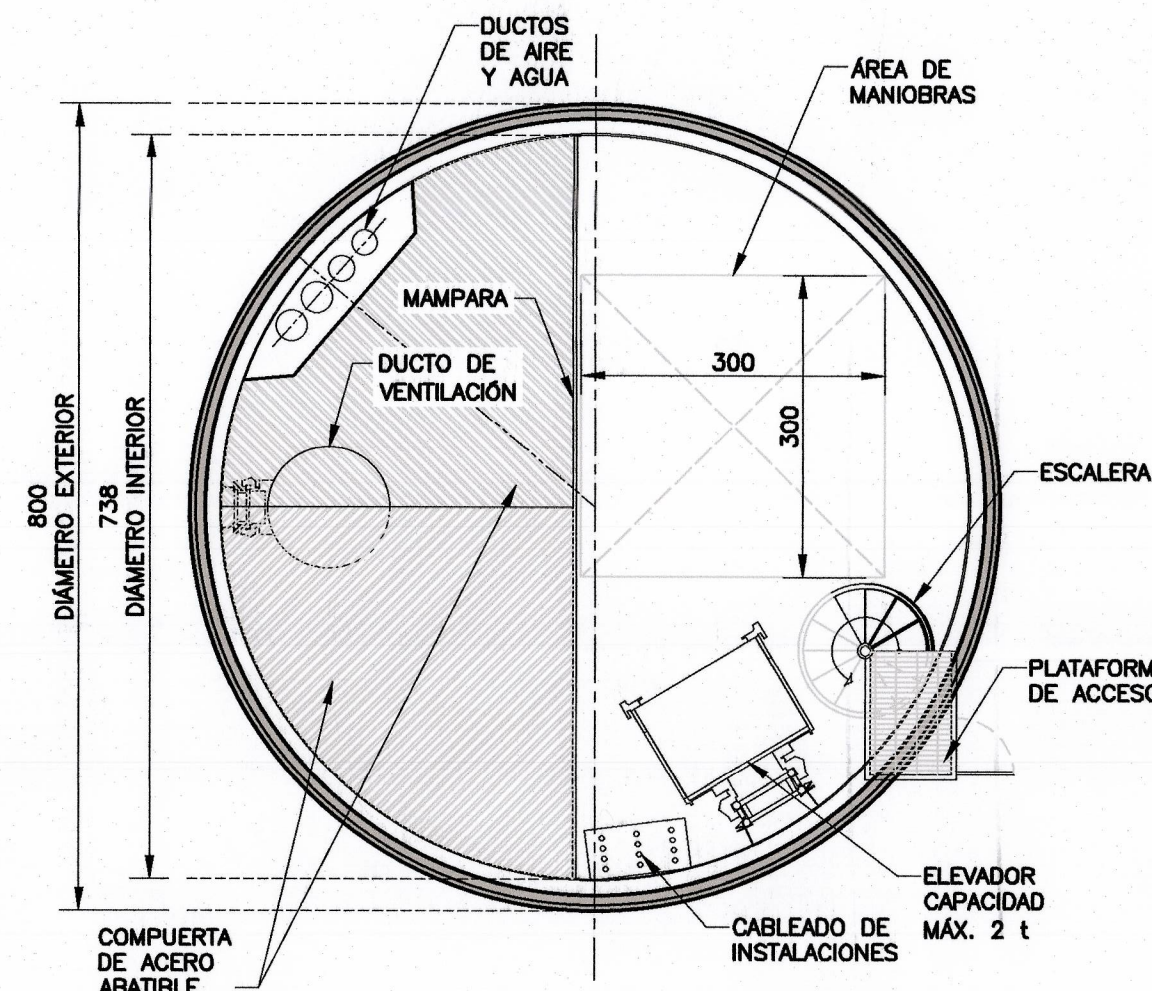
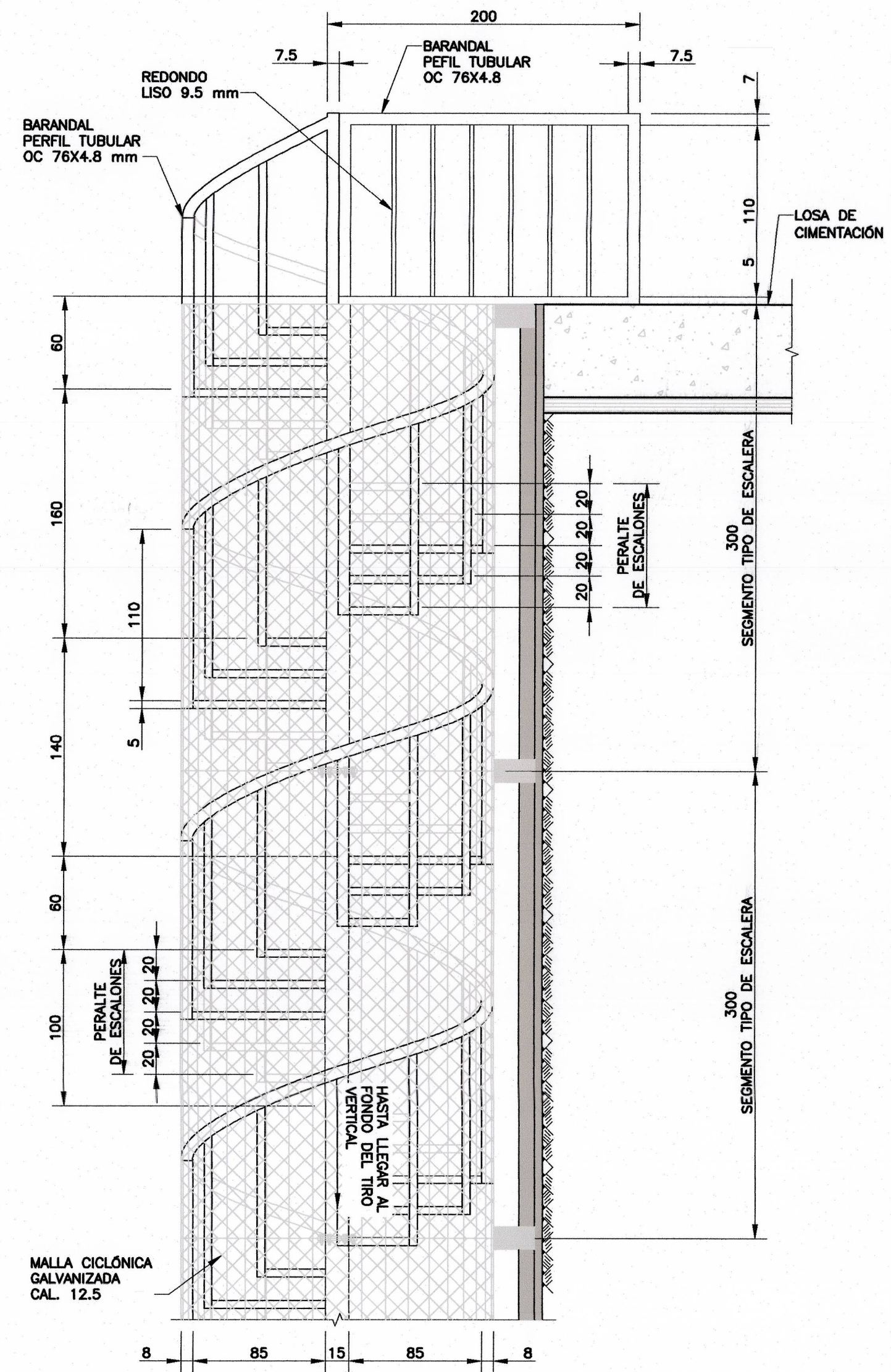


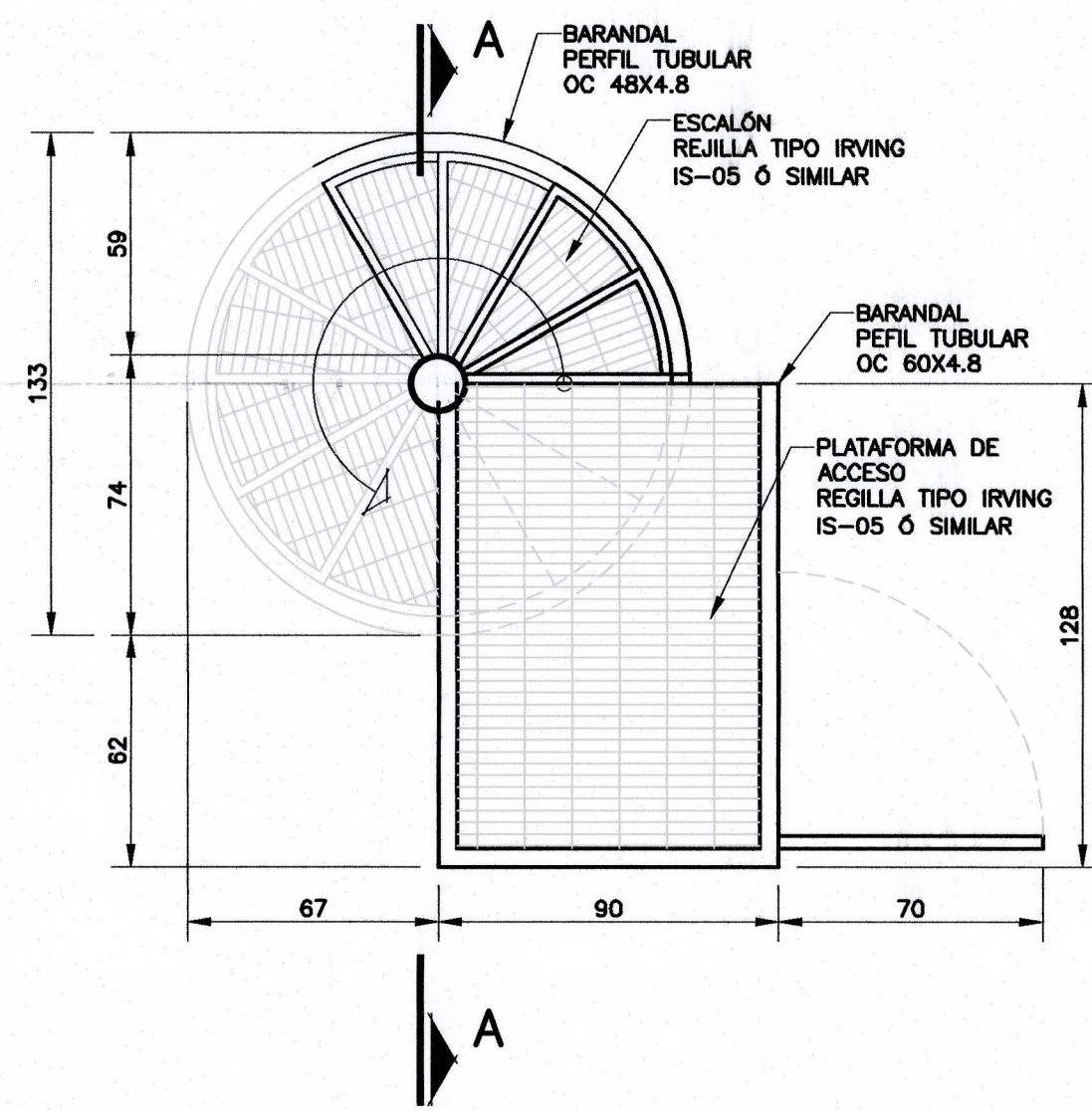
**DESARROLLO DE ESCALERA**  
ESC. 1:50



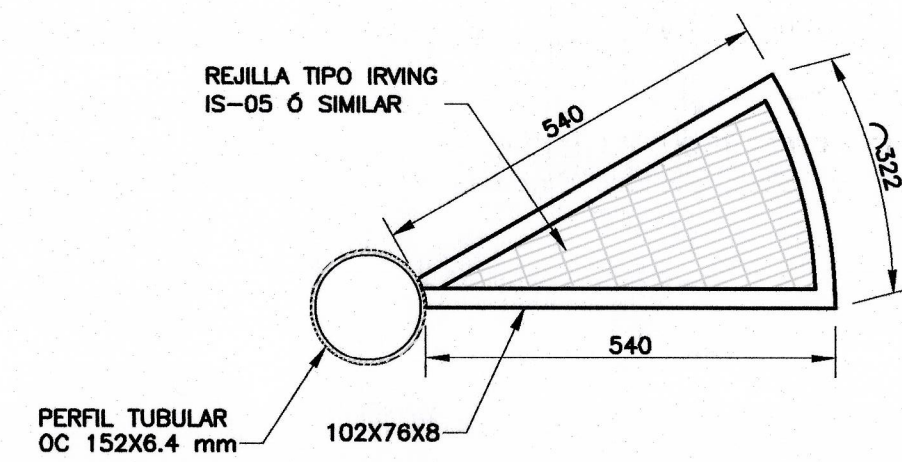
**PLANTA DE TIRO VERTICAL**  
(ARREGLO GENERAL) ESC. 1:75



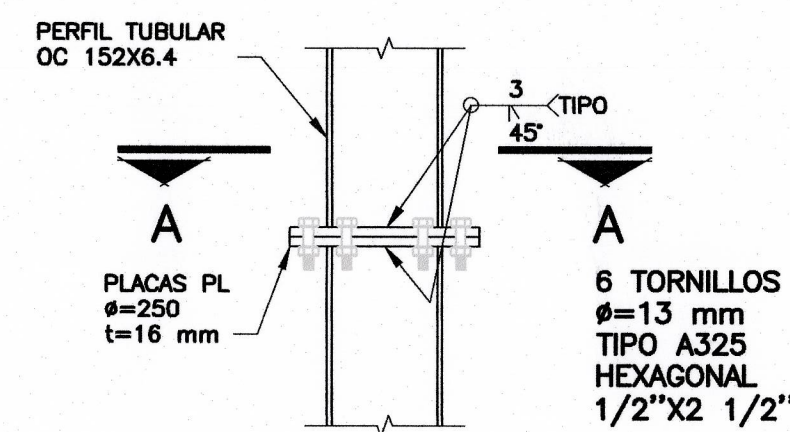
**DETALLE DE ESCALERA**  
ESC. 1:30



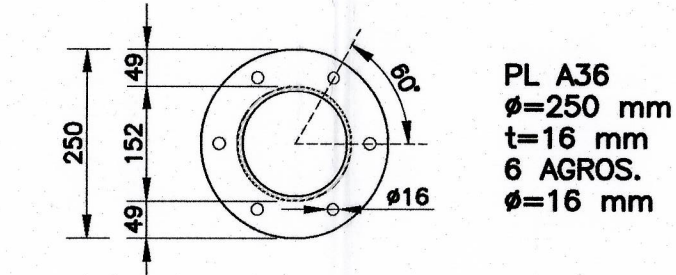
**PLANTA DE ESCALERA**  
(COTAS EN mm) ESC. 1:10



**DETALLE DE ESCALÓN**  
(COTAS EN mm) ESC. 1:10



**DETALLE DE CONEXIÓN**  
(COTAS EN mm) ESC. 1:10



**VISTA C-C**  
(COTAS EN mm) ESC. 1:10

**NOTAS GENERALES**

- ACOTACIONES EN CENTÍMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- ESTE PLANO CONTIENE INGENIERÍA BÁSICA, LOS PLANOS DE DETALLE Y REQUERIDOS PARA CONSTRUCCIÓN SON RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA Y DEBERÁN SER PROPORCIONADOS POR ÉSTE.
- EL CONTENIDO DE ESTE PLANO CORRESPONDE ÚNICAMENTE AL TÍTULO DEL MISMO.
- DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DEBEN SER OBSERVADAS LAS PREVISIONES INDICADAS EN PLANOS DE PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO Y ESPECIFICACIONES.

**NOTAS GENERALES DE ACERO**

- ACOTACIONES EN MILÍMETROS EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.
- ANTES DE COLOCAR LA ESTRUCTURA SE DEBEN VERIFICAR LOS NIVELES Y POSICIONES DE LOS BARRENOS PARA ANCLAJE.
- SE DEBE CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DEL "AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION" (AISC) Y DEL "AMERICAN WELDING SOCIETY" (AWS).
- PARA TODAS LAS CONEXIONES SOLDADAS SE UTILIZARÁ ELECTRODO E-70XX, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRO.
- TIPOS DE ACERO Y ESFUERZO DE FLUENCIA:


PERFIL OC ASTM A500 Gr B	Fy=3235 kg/cm <sup>2</sup>
PLACAS DE CONEXIÓN ASTM A36	Fy=2530 kg/cm <sup>2</sup>
TORNILLOS DE ALTA RESISTENCIA A325	

- LOS PERFILES SE SELECCIONARON DE ACUERDO CON EL CATÁLOGO DEL MANUAL DE CONSTRUCCIÓN EN ACERO DEL INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCIÓN EN ACERO (IMCA).
- TODAS LAS PIEZAS SE DEBEN COBRIR EN TALLER CON PINTURA ANTICORROSIVA, EXCEPTO DONDE SE APLIQUE SOLDADURA DE CAMPO.
- SE DEBEN OBTENER LOS NIVELES DE LOS PLANOS DE TRAZO CORRESPONDIENTES.
- LAS SOLDADURAS DEBEN HACERSE EN TALLER.
- TODAS LAS CONEXIONES DE PENETRACIÓN COMPLETA SE DEBEN REALIZAR DE ACUERDO CON UNA SOLDADURA CALIFICADA POR EL AWS.

**NOTA DE FABRICACIÓN**

ESTE PLANO NO ES DE FABRICACIÓN, EL FRABRICANTE DE LA ESTRUCTURA DEBE REALIZAR LOS PLANOS DE TALLER CORRESPONDIENTES.

**SIMBOLOGÍA**

 MALLA CICLÓNICA GALVANIZADA CAL. 12.5

REV	FECHA	EMISIÓN ORIGINAL	✓	DMR	HID	ELE	MEC
-----	-------	------------------	---	-----	-----	-----	-----

**STPS** Secretaría del Trabajo y Previsión Social  
**CFE** Comisión Federal de Electricidad  
 Dirección Corporativa de Ingeniería y Proyectos de Infraestructura  
 Subdirección de Ingeniería y Administración de la Construcción  
 Dirección de Estudios de Ingeniería Civil

PROYECTO: PASTA DE CONCHOS  
 CONJUNTO: LUMBRERAS DE ACCESO Y VENTILACIÓN (TIRO) PCT-1  
 TÍTULO: ESCALERA METÁLICA

ÁREAS DE DISEÑO: DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS Y EVALUACIÓN			
REVISÓ:	ING. ROYALDO U. PARRA FERNÁNDEZ JEFE DE DISCIPLINA	CALCULO:	ING. HÉCTOR G. JUÁREZ OCAMPO RFE
VERIFICÓ:	ING. JOSÉ IBARRA QUINTERO COORDINADOR DEL PROYECTO	DEBULO:	ING. HÉCTOR G. JUÁREZ OCAMPO RFE
VALIDÓ Y APROBÓ:	ING. VALENTÍN CASTELLANOS PEDROZA DEPARTAMENTO DE MECÁNICA DE ROCAS	Nº DE IDENTIFICACIÓN:	G   I   P   A   S   K   1   3   3   0
CONFORME:	M.C. GABRIEL CESAR DUMAS GONZÁLEZ SUBDIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y MATERIALES	COPIA CONTROLADA Nº:	P   N   D   M   R   A   V   0   2   9
CLASIFICACIÓN ARCHIVO GENERAL DE C.F.E.		FECHA: 30/06/21	HOJA: 1 DE 1
		CLASIFICACIÓN INTERNA A LA SED	