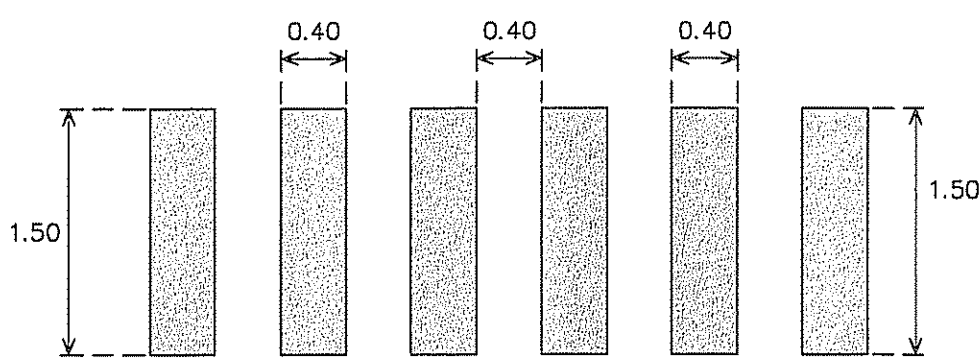


## DETALLE SEÑALAMIENTO HORIZONTAL ESC. 5/E



Rayas para cruce de peatones en vías primarias (M-7.1), según norma N-PRY-CAR-10-01-002/13

## DESCRIPCION DEL PROCESO CONSTRUCTIVO

UN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO SE PUEDE DEFINIR COMO UNA ESTRUCTURA ORIENTADA A CUBRIR EFICIENTEMENTE LOS REQUISITOS EN LA LOCALIDAD QUE SE CONSTRUYA, EL PAVIMENTO DE CONCRETO POR SU RIGIDEZ SE DISTRIBUYE EN ÁREAS MAYORES, LA PRESION EJERCIDA POR EL TRAFICO, DISMINUYENDO ASI LOS ESFUERZOS INDUCIDOS SOBRE LAS CAPAS DE SOPORTE, POR SIGUIENTE SE LOGRA UNA SUPERFICIE DURABLE, COMODA PARA EL USUARIO Y ECONOMICA EN SU DESEMPEÑO.

1. PRELIMINARES  
TRAZO Y NIVELACIÓN TOPOGRÁFICA DE TERRENO PARA ESTRUCTURAS, ESTABLECIENDO EJES Y REFERENCIAS.
2. TERRACERIAS  
ACARREO TOTAL EN CAMIÓN DE MATERIAL PRODUCTO DE CORTES, INCLUYE: CARGA MECÁNICA, 1ER. KILOMETRO. EXCAVACIÓN DE CORTES CUALQUIERA QUE SEA SU CLASIFICACIÓN EN TERRENO NATURAL, EL MATERIAL PRODUCTO DEL CORTE SE UTILIZA EN LA FORMACIÓN DE TERRAPLENES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. COMPACTACIÓN DE TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUYE: NIVELACIÓN DEL TERRENO, HUMECTACIÓN DEL SUELO, DISGREGADO DE AGLOMERADOS TERREOS Y RETIRO DE PÉTREOS MAYORES DE 0.5 CM.
3. PAVIMENTO  
BASE HIDRÁULICA CONFORME A LA NORMA SCT N-CMT-4-02-002/16 DE 20 CM. DE ESPESOR COMPACTADA AL 100% DE SU P.V.M. INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, AGUA, MANO DE OBRA, EQUIPO PARA MEZCLADO DE MATERIALES, EXTENDIDO, CONFORMACIÓN, COMPACTACIÓN Y DESPERDICIOS. ACARREO DE MATERIAL DE BANCO PARA BASE HIDRÁULICA. INCLUYE: CARGA MECÁNICA Y TRANSPORTE, 1ER. KILOMETRO. ACARREO DE MATERIAL DE BANCO PARA BASE HIDRÁULICA. INCLUYE: CARGA MECÁNICA, TRANSPORTE Y DESCARGA A KILOMETRO SUBSECUENTE (28 KM).
4. PAVIMENTO  
PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO MR-45 KG/CM<sup>2</sup> DE 17 CMS DE ESPESOR, T.M.A. 1 1/2", Y REVENIMIENTO DE 10 CMS Y UNA TOLERANCIA MAS MENOS 2 CMS, CON ACABADO RAYADO TIPO. INCLUYE: LOS MATERIALES, LA MANO DE OBRA, LA HERRAMIENTA Y EL EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS. ACERO DE REFUERZO FY-4200 KG/CM<sup>2</sup> DEL NO. 3, EN PARRILLA PARA LOSAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, INCLUYE: SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, DESPERDICIO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. CORTE CON DISCO DE DIAMANTE PARA JUNTAS DE CONTROL EN LOSAS DE CONCRETO MR=45KG/CM<sup>2</sup>, DE 6MM DE ESPESOR Y DE PROFUNDIDAD 67 MM. SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN A PRIMERA A BASE DE CORDON DE POLIETILENO Y SELLADOR FEXPAM Y/O SIMILAR.
5. ESTRUCTURAS  
GUARNICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO FRAGUADO NORMAL, RESISTENCIA F'C=200 KG/CM<sup>2</sup> FABRICADO EN OBRA, SECCIÓN TRAPEZOIDAL DE 15X20X40 CMS. T.M.A. 1 1/2", REVENIMIENTO DE 10 CMS Y UNA TOLERANCIA MAS MENOS 2 CMS, ACABADO APARENTE. INCLUYE: LOS MATERIALES, LA MANO DE OBRA, VIBRADO, ACABADO, CURADO, LIMPIEZA, LA HERRAMIENTA Y EL EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y CON BANQUETA DE CONCRETO HIDRÁULICO DE F'C=150 KG/CM<sup>2</sup> CON UN ESPESOR DE 10 CMS ACABADO ESCOBILLADO.
6. SEÑALAMIENTO HORIZONTAL  
PINTURA COLOR AMARILLO TRANSITO EN GUARNICIONES DE CONCRETO SECCIÓN PARA BANQUETA. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA TIPO TRAFICO EN RAYAS DE 40CM DE ANCHO (MARIMBA) EN PASO PEATONAL. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA TIPO TRAFICO EN RAYAS DE 10 CM DE ANCHO, SEPARADORAS DE CARILES.
7. SEÑALAMIENTO VERTICAL  
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETRERO INFORMATIVO DE OBRA DE 1.22 X 2.44 M. A BASE DE LAMINA CAL. 18 Y ÁNGULO ESTRUCTURAL DE 2"X 1/4", REFORZADO CON ÁNGULO DE 1 1/2"X3/8".

## ESPECIFICACIONES GENERALES

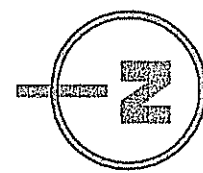
PRELIMINARES: SE PROCEDERÁ AL TRAZO MEDIANTE EQUIPO TOPOGRÁFICO (VER LA NIVELACIÓN Y EJES EN PLANO TOP-001, TOP-002 Y TOP-003). LAS ANOTACIONES 0+000 INDICAN EL CADENAMIENTO DE PERFIL AL CENTRO DE LA CALLE.

TERRACERIAS: UNA VEZ LISTAS LAS MARCACIONES Y NIVELES DE PROYECTO, SE INICIARÁ EL CORTE CON MOTOCORFORMADORA SEGUN LO REQUIERA CADA CADENAMIENTO (COMO SE INDICA EN EL PLANO PAV-002 Y PAV-003) PARA LLEGAR AL NIVEL DE SUBRASANTE, A CONTINUACIÓN SERÁ AFINADA MEDIANTE MOTOCORFORMADORA Y COMPACTADA CON RODILLO VIBRATORIO, EL PROCESO INICIARÁ CON CARGA ESTATICA BANDEANDO Y POSTERIORMENTE SE APLICARÁ EL RODILLO VIBRATORIO LAS VECES QUE SEAN NECESARIAS HASTA ALCANZAR EL 100 % DE SU P.V.S.M. ESTO SE COMPROBARÁ MEDIANTE MUESTREOS CONFORME A LA NORMA SCT (M.M.M.P.4.01.003) AL CONCLUIR LOS TRABAJOS DE CORTE SE PROCEDERÁ A LOS LABORES DE CARGA, ACARREO Y DESCARGA DE MATERIAL SOBRIANTE DE CORTE, DEL SITIO DE LA OBRA AL TERRENO QUE AUTORIZO EL H. AYUNTAMIENTO DE SANTIAGO JAMILTEPEC UBICADO A 28 KMS.

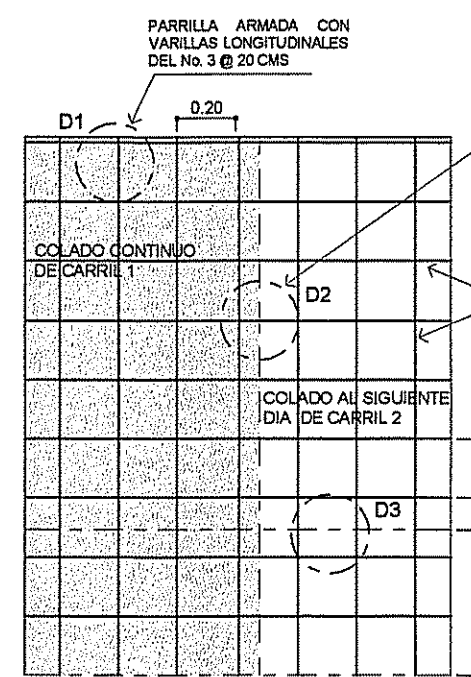
PAVIMENTO HIDRÁULICO: UNA VEZ NIVELADA Y COMPACTADA LA SUBRASANTE SE PROCEDERÁ A TENDER LA BASE HIDRÁULICA A BASE DE MATERIAL TRITURADO CON MOTOCORFORMADORA, TENDRÁ UN ESPESOR DE 30 CMS FINAL, SE TENDERÁ EN CAPAS DE 15 CMS MÁXIMO Y CUIDANDO QUE EL BOMBEO SEA DEL 2% DE PENDIENTE, UNA VEZ TENDIDA LA BASE SE PROCEDERÁ A COMPACTARLA MEDIANTE RODILLO VIBRATORIO REALIZANDO EL SIGUIENTE PROCESO (BANDEADO ESTATICO Y RODILLO VIBRATORIO LAS VECES QUE SEAN NECESARIAS) HASTA LOGRAR EL 100% PROCTOR, COMPROBABLES MEDIANTE MUESTREOS A CADA 200 MTS DE MATERIAL TENDIDO TERMINADOS MEDIANTE EL PROCESO SIMPLIFICADO QUE SE INDICA EN LA NORMA M.M.M.P.4.01.003, GRANULOMETRIA Y CON EL EQUIVALENTE DE ARENA, SEGUN LO SEÑALADO EN ESTA NORMA, PROBANDO MUESTRAS OBTENIDAS AL AZAR Y MEDIANTE UN PROCEDIMIENTO BASADO EN TABLAS DE NUMEROS ALEATORIOS, CONFORME EL INDICADO A. MANUAL M.C.A.I.1.02, EL MATERIAL TRITURADO DEBERÁ CUMPLIR CON LA NORMA SCT (N-CMT-4-02-002/11) CALIDAD DE BASE HIDRÁULICA Y SERÁ SUMINISTRADO POR EL BANCO "LAS ARENAS" UBICADO EN LA COMUNIDAD DE SANTIAGO PINOTEPA NACIONAL, OAX.

GUARNICIÓN: LA SECCIÓN DE LA GUARNICIÓN SERÁ DE 0.20 DE BASE, 0.40 DE ALTURA Y 0.15 DE CORONA, LA CIMBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SERÁ DE TIPO METALICA, EL CONCRETO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE GUARNICIÓN DEBERÁ TENER UN F'C=200KG/CM<sup>2</sup>, LOS TRABAJOS SERÁN EL SIGUIENTE ORDEN: EXCAVACIÓN DE CIEPA, AFINE Y COMPACTACIÓN DEL TERRENO DONDE SE DESPLANTARÁ, CIMBRADO MEDIANTE CIMBRA METALICA PARA LOGRAR ACABADO APARENTE EN SUS CARAS, ELABORACIÓN DE CONCRETO CON REVOLVEDORA Y VIBRADO, VIBRADO CON EQUIPO MENOR A GASOLINA, ACABADO FINO EN LA CORONA MEDIANTE LLANA Y VOLTEADOR METALICO, CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES, LOS MATERIALES PÉTREOS DEBEN CUMPLIR CON LA NORMA SCT(N-CMT-4-02-002-00NCE-1999, EL REVENIMIENTO DEL CONCRETO SERÁ DE 10 CM Y UNA TOLERANCIA MAS MENOS 2 CMS, PARA VERIFICAR LA RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA COMPRESIÓN, SE DEBERÁ ENSAYAR UNA PAREJA DE CILINDROS POR CADA 40 M3 DE CONCRETO Y OBTENER SU RESISTENCIA A LOS 14 Y 28 DIAS.

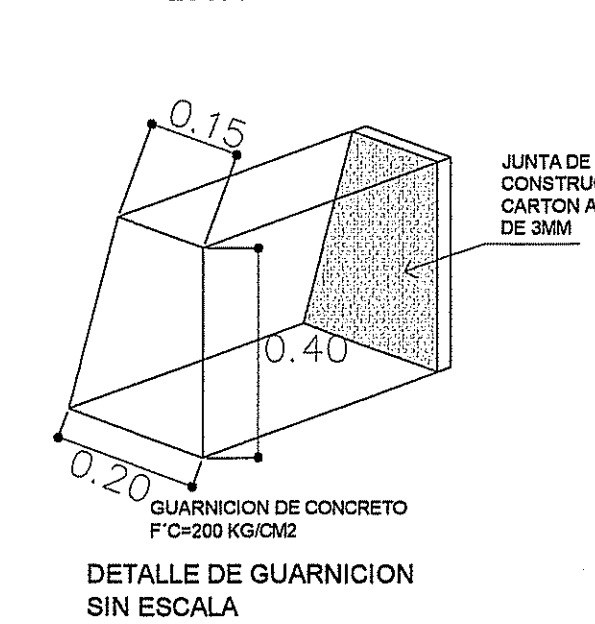
SEÑALIZACIÓN: PINTURA TIPO TRAFICO, LOS TRABAJOS SEGUIRAN EL SIGUIENTE ORDEN, LIMPIEZA Y BARRIDO CON ESCOBA DE LA SUPERFICIE A TRATAR, MARCACIÓN CON TIRALINEAS DE LINEA CENTRAL DEL ARROYO VEHICULAR COMO GUIA, UNA VEZ LISTA LA GUIA Y LA SUPERFICIE SE PROCEDE AL PINTADO DE UNA RAYAS DE 10 CM DE ANCHO MEDIANTE MAQUINA MENOR A GASOLINA.



## PLANTA DE PROYECTO ESC 1:400



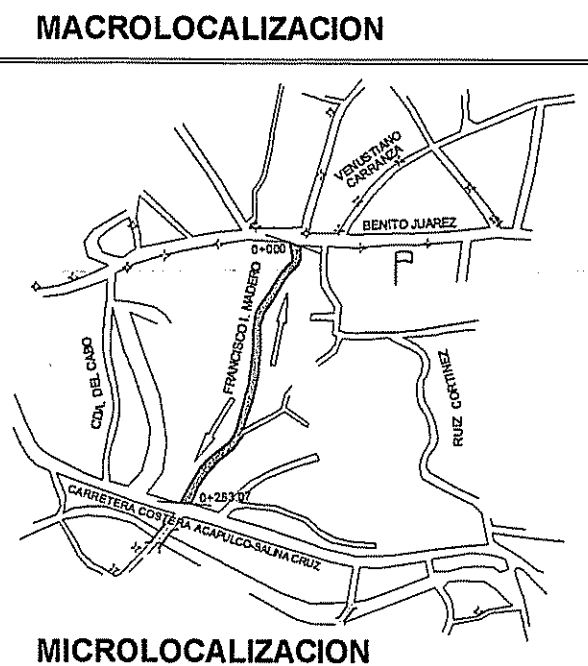
## PERFIL DE CALLE A PAVIMENTAR ESC: 1:50



## DETALLE DE GUARNICION SIN ESCALA



VOLUMENES GENERALES DE OBRA	CANTIDAD	UNIDAD
TRAZO Y NIVELACIÓN TOPOGRÁFICA DE TERRENO PARA ESTRUCTURAS, ESTABLECIENDO EJES Y REFERENCIAS.	2179.10	M2
ACARREO TOTAL EN CAMIÓN DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIÓN Y CORTES, INCLUYE: CARGA MECÁNICA, 1ER. KILOMETRO.	853.51	M3
ACARREO TOTAL EN CAMIÓN DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICIÓN Y CORTES, INCLUYE: CARGA MECÁNICA, TRANSPORTE Y DESCARGA EN TIRADERO AUTORIZADO A KILOMETRO SUBSECUENTE (1 KM)	853.51	M3-KM
EXCAVACIÓN DE CORTES CUALQUIERA QUE SEA SU CLASIFICACIÓN EN TERRENO NATURAL, EL MATERIAL PRODUCTO DEL CORTE SE UTILIZA EN LA FORMACIÓN DE TERRAPLENES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	711.26	M3
COMPACTACIÓN DE TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUYE: NIVELACIÓN DEL TERRENO, HUMECTACIÓN DEL SUELO, DISGREGADO DE AGLOMERADOS TERREOS Y RETIRO DE PÉTREOS MAYORES DE 0.5 CM.	1980.40	M2
BASE HIDRÁULICA CONFORME A LA NORMA SCT N-CMT-4-02-002/16 DE 20 CM. DE ESPESOR COMPACTADA AL 100% DE SU P.V.S.M. INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, AGUA, MANO DE OBRA, EQUIPO PARA MEZCLADO DE MATERIALES, EXTENDIDO, CONFORMACIÓN, COMPACTACIÓN Y DESPERDICIOS	391.79	M3
ACARREO DE MATERIAL DE BANCO PARA BASE HIDRÁULICA, INCLUYE: CARGA MECÁNICA Y TRANSPORTE, 1ER. KILOMETRO	470.15	M3
ACARREO DE MATERIAL DE BANCO PARA BASE HIDRÁULICA, INCLUYE: CARGA MECÁNICA, TRANSPORTE Y DESCARGA A KILOMETRO SUBSECUENTE (28 KM)	11753.81	M3-KM
PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO MR=45 KG/CM <sup>2</sup> DE 17 CMS DE ESPESOR, T.M.A. 1 1/2", Y REVENIMIENTO DE 10 CM, CON ACABADO RAYADO TIPO. INCLUYE: LOS MATERIALES, LA MANO DE OBRA, VIBRADO, ACABADO, CURADO, LIMPIEZA, LA HERRAMIENTA Y EL EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.	1891.78	M2
ACERO DE REFUERZO FY -4200 KG/CM <sup>2</sup> DEL NO. 3, EN PARRILLA PARA LOSAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, INCLUYE: SUMINISTRO, HABILITADO, ARMADO, DESPERDICIO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA.	10348.12	KG
CORTE CON DISCO DE DIAMANTE PARA JUNTAS DE CONTROL EN LOSAS DE CONCRETO MR45KG/CM <sup>2</sup> DE 6MM DE ESPESOR Y DE PROFUNDIDAD 67 MM.	699.47	ML
SELLADO DE JUNTAS DE DILATACIÓN A PRIMERA A BASE DE CORDON DE POLIETILENO Y SELLADOR FEXPAM Y/O SIMILAR	699.47	ML
GUARNICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO FRAGUADO NORMAL, RESISTENCIA F'C=200 KG/CM <sup>2</sup> FABRICADO EN OBRA, SECCIÓN TRAPEZOIDAL DE 15X20X40 T.M.A. 1 1/2", REVENIMIENTO DE 10 CM, ACABADO APARENTE. INCLUYE: LOS MATERIALES, LA MANO DE OBRA, VIBRADO, ACABADO, CURADO, LIMPIEZA, LA HERRAMIENTA Y EL EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.	467.49	ML
BANQUETA DE CONCRETO HIDRÁULICO FRAGUADO NORMAL, RESISTENCIA F'C=150 KG/CM <sup>2</sup> HECHO EN OBRA, T.M.A. 1 1/2", REVENIMIENTO DE 8 CM. INCLUYE: LOS MATERIALES, LA MANO DE OBRA, VIBRADO, ACABADO, CURADO, LIMPIEZA, LA HERRAMIENTA Y EL EQUIPO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.	246.65	M2
PINTURA COLOR AMARILLO TRANSITO EN GUARNICIONES DE CONCRETO SECCIÓN PARA BANQUETA.	467.49	ML
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA TIPO TRAFICO EN RAYAS DE 40CM DE ANCHO (MARIMBA) EN PASO PEATONAL	57.77	ML
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA TIPO TRAFICO EN RAYAS DE 10 CM DE ANCHO, SEPARADORAS DE CARILES	506.14	ML
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETRERO INFORMATIVO DE OBRA DE 1.22 X 2.44 M. A BASE DE LAMINA CAL. 18 Y ÁNGULO ESTRUCTURAL DE 2"X 1/4", REFORZADO CON ÁNGULO DE 1 1/2"X3/8"	1.00	PZA



## SIMBOLOGIA

- FRANJA PEATONAL
- EJE VEHICULAR
- ALINEAMIENTO
- BANCO DE NIVEL
- POSTE DE LUZ DE CONCRETO CFE
- RETENIDA DE POSTE DE CONCRETO CFE
- AGUA POTABLE
- POSTE DE TELEFONIA TELMEX
- PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO
- GUARNICIÓN
- BANQUETA
- CIRCULACIÓN

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRÁULICO EN LAS CALLES: NUEVO PROGRESO, FRANCISCO I. MADERO, VENUSTIANO CARRANZA Y LA SOLEDAD II

MUNICIPIO: SANTIAGO JAMILTEPEC, OAXACA

LOCALIDAD: SANTIAGO JAMILTEPEC

PRESIDENTE MUNICIPAL: PROFR. EFRÉN VELASCO GARCÍA

SECRETARIO MUNICIPAL: C. EDUARDO ALVAREZ REYES

PROYECTISTA: ING. VICTOR HUGO VELASCO LUIS  
CED. 10581658

TOPOGRAFO: ING. JOSUE VASQUEZ CASTANEDA

DIBUJANTE: ING. VICTOR HUGO VELASCO LUIS

PLANO: PLANO EJECUTIVO DE LA CALLE FRANCISCO I. MADERO

CLAVE: PAV No DE PLANO: 001

LONGITUD DE CALLE: 253.07 ML

ESCALA: INDICADA

ARROYO VEHICULAR: 7.20 M

FECHA: JULIO/2018

ING. EFRÉN VELASCO GARCÍA  
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA  
REGISTRO B - 2873-I