

### Preliminares

1. Se retirarán todos los elementos que sean necesarios y no correspondan al área de trabajo.
2. Se procederá al confinamiento de la obra mediante señalamiento preventivo, se considerarán áreas especiales confinadas para la circulación peatonal interna de la vialidad.
3. En todo el momento de ejecución se mantendrán señalamientos preventivos y elementos de seguridad que protejan la integridad de los usuarios internos de la vialidad, así como del personal de trabajo.

- Se procederá con la demolición total de los elementos existentes (guarniciones de concreto hidráulico con una altura de 40 cm, banquetas de concreto simple de 10 cm de espesor sección variable y pavimento hidráulico de 15 cm de espesor) dentro del tramo comprendido entre el km 0+000.00 y el km 0+007.68.
- Conforme al avance de demolición el producto de la misma será removido de la obra por medios mecánicos y acarreado hasta el banco de tiro sin nombre ubicado a 1.58 km dirección suroeste referido al centro de la población con las coordenadas latitud: 16°19'23"N Longitud: 97°53'57" O.
- Se implementarán juncos controlados para evitar la propagación causada por partículas producto del proceso de demolición.

4. Una vez terminados los trabajos se verificará el perfil total de elementos producto de la misma que hayan podido quedar dentro del área de trabajo y que pudieran obstaculizar los procesos subsiguientes.

5.80 y 6.16, empleando moto-conformadora, verificando los niveles hasta llegar al nivel de desplante (subyacente) indicado en el plano de perfil, proyectado.

5.9 El material producto de la excavación será accamellado por la moto-conformadora en el inicio del tramo y por medio de la retroexcavadora se generarán los camiones tipo volteo para ser transportados al banco de tiro sin nombre ubicado a 1.58 km dirección suroriente referido al camino de la población con las coordenadas Latitude: 16°19'23"N, Longitude: 97°53'57"O.

5.10 Una vez compactada la subyacente se procederá a la formación de la capa subsuante con material de banco y un espesor de 20 cms se realizará el acarreo del material considerando el volumen y abundamiento del mismo, se procederá al tendido del material mediante moto-conformadora en un ancho de 6.40, 8.50 y 9.16 m en humedeciendo el material mediante pipas concretadoras. El material de banco se utilizará para la compactación de 2 toneladas, el procedimiento se realizará hasta formar una capa de 20 cms compactada al 100% de su P.V.M.M.

1. Una vez compactada la subrasante y con los niveles verificados y bien marcados se procede a traer material del Banco no. 106 "PLATANILO", el cual se localiza en el poblado de El Plataniño, a un costado de la Carretera Federal 200 Santiago Pinotepa Nacional - Salina Cruz, lado derecho en el tramo El Plataniño - San José Río Verde, con las coordenadas: *Latitud: 16°09'53.0"N. Longitud: 97°47'20.50"O, a 35.40 km de la distancia media del eje del proyecto*, para construir el cuerpo de la Base Hidráulica.

2. El material de banco será acamellonado por tramos semi-distantes a cada 5 metros tirados al centro del eje de obra, con el volumen suficiente para formar una capa abundante de 20 cm.

4. Una vez formada la capa de 20 cm abundada se dará a esta un riego para humedecer el material, una vez humedecido se ingresará el vibro-compactador para compactar el material hasta su máximo indicado (100 % de su peso volumétrico).  
El procedimiento se repetirá hasta conformar una capa de 20 cm de espesor por un ancho uniforme de acuerdo a las secciones de proyecto existentes.

**Obras complementarias**

1. Una vez realizada y tendida la capa de base hidráulica se procederá a la regularización de pisos de visita, teniendo en consideración los niveles

**Guarnición**

1. Una vez conformada la base hidráulica al 100 % se procederá a marcar mediante equipo topográfico los ejes del paño interior en ambas márgenes para la excavación de guarniciones.

2. Una vez marcados los ejes se excavará por medios manuales un ancho de 40 cm para permitir maniobras de cimbrado y una profundidad de 5 cm debajo del nivel de base hidráulica terminada.

4. La cimbra metálica será dimensionada para dar una sección de **40 cm de altura con una base de 20 cm y una corona de 15 cm**, la cimbra se anclará con varilla **S/8** por ambos paños (interior y exterior) en forma de caturro, teniendo en el interior separadores de varilla de **3/8"** contraventeos (torzales) de alambre recocido con dos hilos. La cara interior de la cimbra será lubricada para evitar adherencia con el concreto.

5. Una vez lista la cimbra se procederá al vertido del concreto realizado en obra con una capacidad de  $f'c=200\text{kg/cm}^2$ , con T.M.A. de  $3/4"$  y tamaño máximo del agregado de  $3/4"$ .

6. El proceso se llevará a cabo una vez se hayan colocado los **60 metros lineales** en ambos carriles por la zona lateral, comenzando de la última estación a la

**Pavimento**

1. Una vez listos los tramos con guarnición que permitan el confinamiento lateral del pavimento se procederá a la construcción del pavimento el cual se ejecutará en dos cuerpos de acuerdo al eje de proyecto establecido, se empleará cimbra metálica perforada para el ingreso a presión de pasajuntas longitudinales (juntas de amarre) con varillas corrugadas de 1/2" con una longitud de 71 cm instaladas a cada 76 cm una de la otra, estas pasajuntas serán insertadas cuando el concreto se encuentre en proceso de fraguado, a partir del eje, para solventar la relación de largo y ancho en losa quedando finalmente secciones de losa de 3.30 m. de longitud con un ancho variable de acuerdo al tipo de

pasajantes transversales con varillas lisas de 3/4" con una longitud de 41 cm y una separación entre ellas de 30 cm soportadas sobre canchallas metálicas estas se instalarán a cada 3 metros en la totalidad del tramo. Una vez colocadas y fijadas tanto las pasajantes transversales y longitudinales se procederá al humedecimiento de la base hidráulica para evitar robe humedad al concreto, seguido de esto se procederá al vaciado del concreto premezclado con un **MR = 45 kg/cm<sup>2</sup>** por medio de trompos con capacidad efectiva de **6 m<sup>3</sup>** se procederá a ejecutar una longitud de 50 metros lineales por carril de circulación, teniendo este rendimiento por jornada programada para vertido de concreto.

3. El proceso de vertido se programará en secciones no mayores a los **50 metros lineales** por franja, iniciando del ultimo cadenamiento al primero, utilizando siempre el área libre de concreto para la operación del vehículo contenedor del concreto premezclado (trompo).
4. Durante el vertido y nivelación del concreto se empleará vibrador de inmersión, hincándolo de acuerdo al radio de penetración del mismo.
5. Apoyados de una llana se dará nivel a la superficie del pavimento.

7. Una vez terminado el tramo se procederá al curado mediante la aplicación de membrana a base de pigmento blanco (ASTM C 309 tipo 2).

8. Con el fin de evitar que las grietas de contracción aparezcan en las losas antes de cortar las juntas en las cuales se las desea canalizar. En el sentido indicado, las operaciones de corte deberán comenzarse tan pronto el concreto haya endurecido lo suficiente como para que la superficie del pavimento no resulte dañada. Para que el corte sea nítido, sin roturas ni desprendimientos del concreto ni del mortero adyacente al corte que se practica, y sin que el agua a presión que se emplea para enfriar el disco corte perjudique al concreto. Si al realizar la operación se observa alguno de los inconvenientes indicados, el aserrado deberá suspenderse hasta que pueda realizarse sin

9. El aserrado será de tipo convencional, iniciándolo dentro de las primeras **6 horas** después del colado del concreto, dependiendo del clima y características de la mezcla. La profundidad del corte será de **1/3** del espesor.
10. Una vez concluido el aserrado tanto transversal como longitudinal se procederá al sello de la junta mediante sello de silicón (elastómero)
11. Cumplido el tiempo para sellado de acuerdo al especificado por el fabricante y de acuerdo a la humedad del concreto, se ampliará la cavidad de la junta acerrada, la misma se lavará y dejará seca, a/o se aplicará aire a presión.
12. Se colocará el cordón de resalado mediante inyección con ayuda manual. inmediatamente se aplicará al elastómero bajo las

13. Una vez pasados los **28 días** del vertido del concreto y siempre y cuando el concreto alcanzará el **80%** de su capacidad, este podrá ser abierto al tránsito en sus secciones pertinentes y si es el caso esperar a que el último tramo colado cumpla su tiempo de fraguado.

**Áreas Residuales**

1. Una vez descimbrado la guarnición y estando habilitado el pavimento se procederá a la construcción de áreas residuales.

2. Se iniciarán los trabajos de excavación, relleno con producto de la excavación y compactación, durante este proceso se ubicarán conforme a

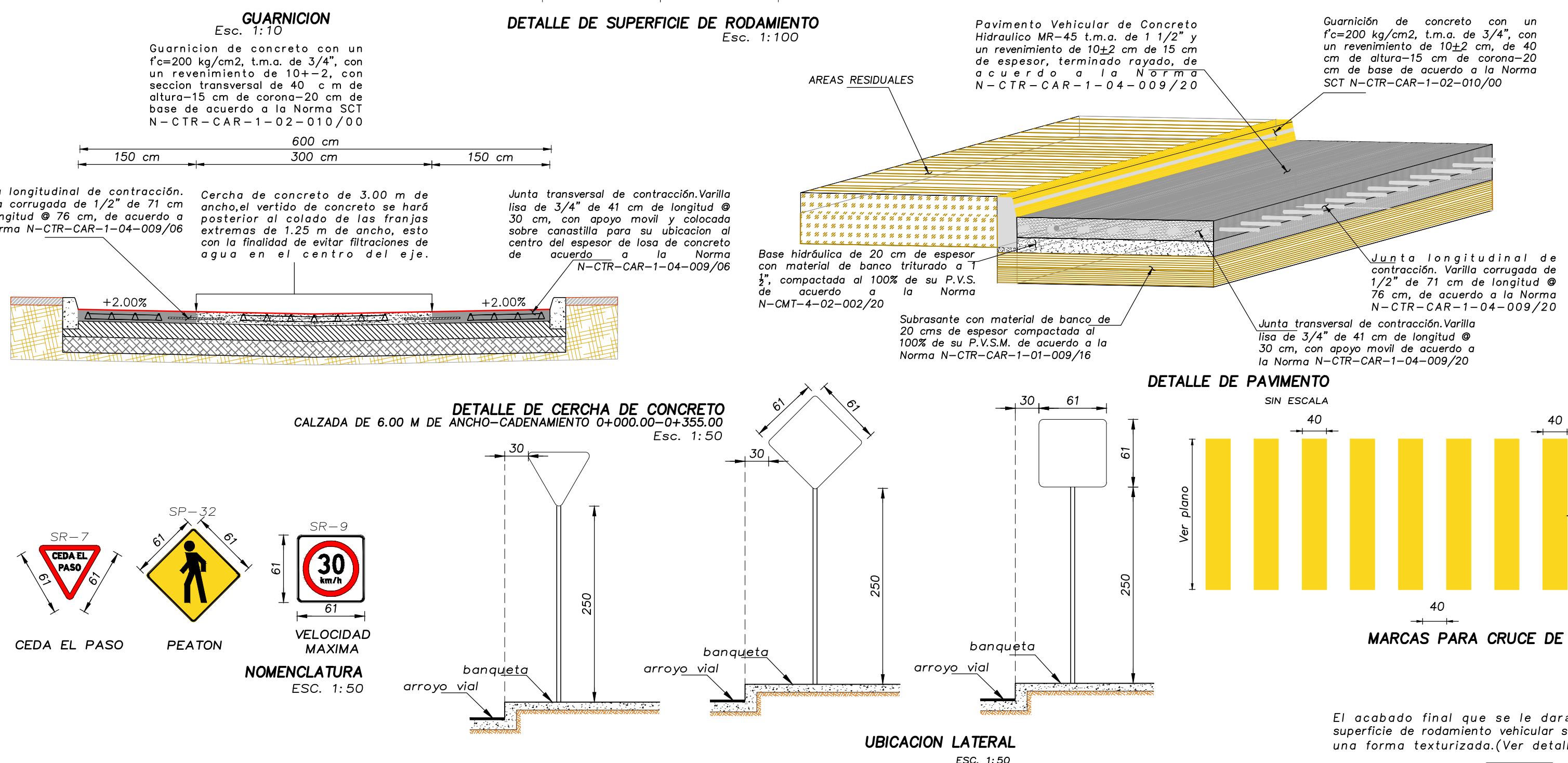
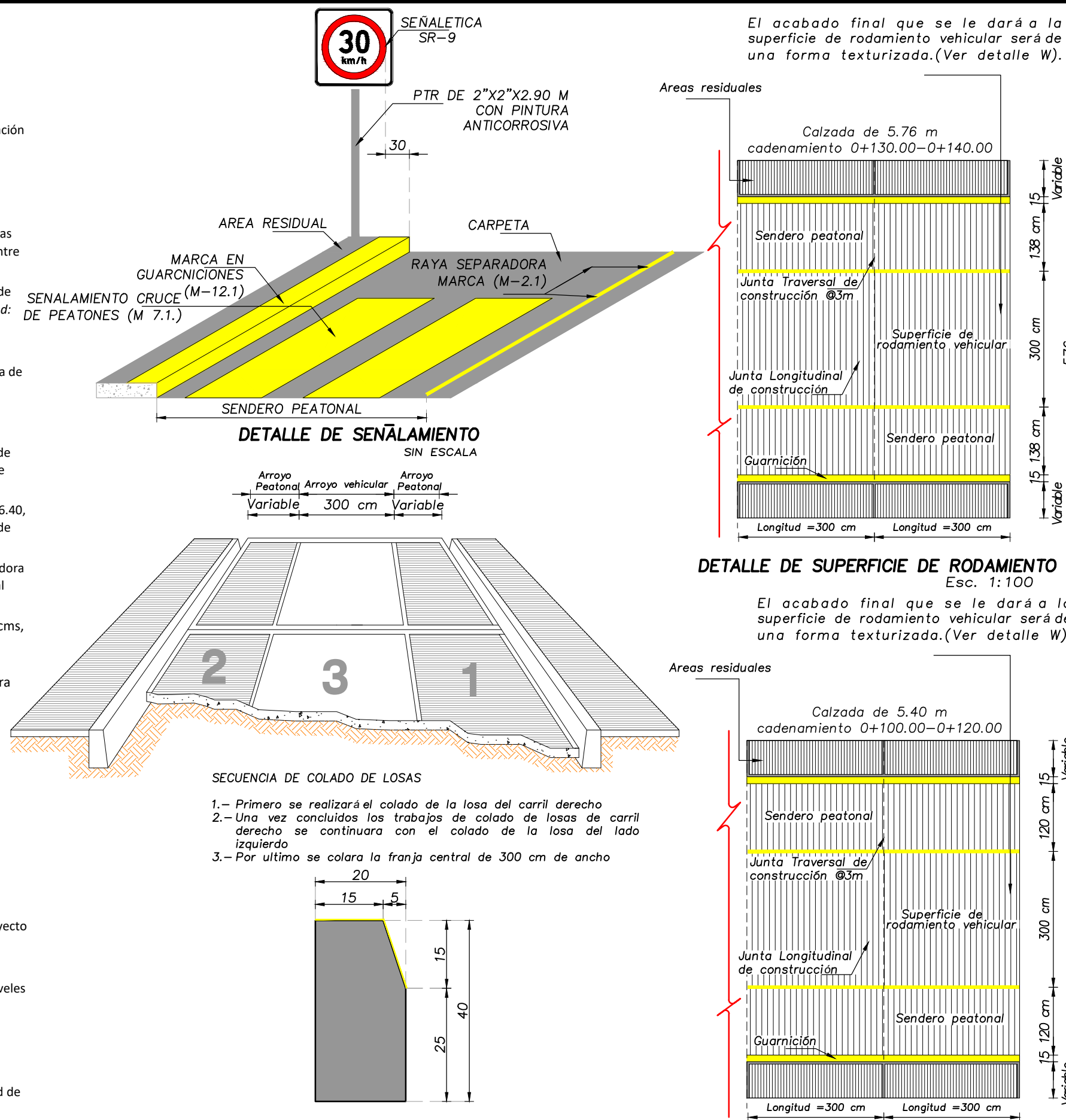
3. Se compactará con balarina en capas no mayores a 15 cm de material abundado hasta llegar al 90 % de su compactación y al nivel 10 cm abajo del nivel de corona de grúa terminada.
4. Se re-nivelarán los registros de visita de la comisión federal y teléfonos de México en caso de existir.
5. Una vez conseguido el nivel de desplante de las áreas residuales se procederá con el vertido de concreto hecho en obra con una capacidad  $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$ , con un T.M.A. DE  $X''$  y un revestimiento de  $10 \pm 2 \text{ cm}$ , con un espesor de 10 cm, con un sistema de losas alternas.
6. Se programará un avance de 60 metros lineales en ambas márgenes por jornada.

1. Una vez concluida la ejecución del total de los conceptos de pavimento y guarniciones se procederá a la limpieza del lugar, mediante el barrido y lavado de la superficie.
2. Una vez limpia y seca la superficie, se aplicará pintura de tránsito a dos manos en toda la cara expuesta de la guarnición, se pintará la línea central separadora de carriles de circulación en toda la longitud a excepción de los cruces de entrecalles y en donde el proyecto indique el cruce de peatones con la aplicación de franjas tipo cebra, de igual manera estas serán pintadas.

2. Una vez colocados y antes de la entrega recepción será retirada la película protectora del tablero.

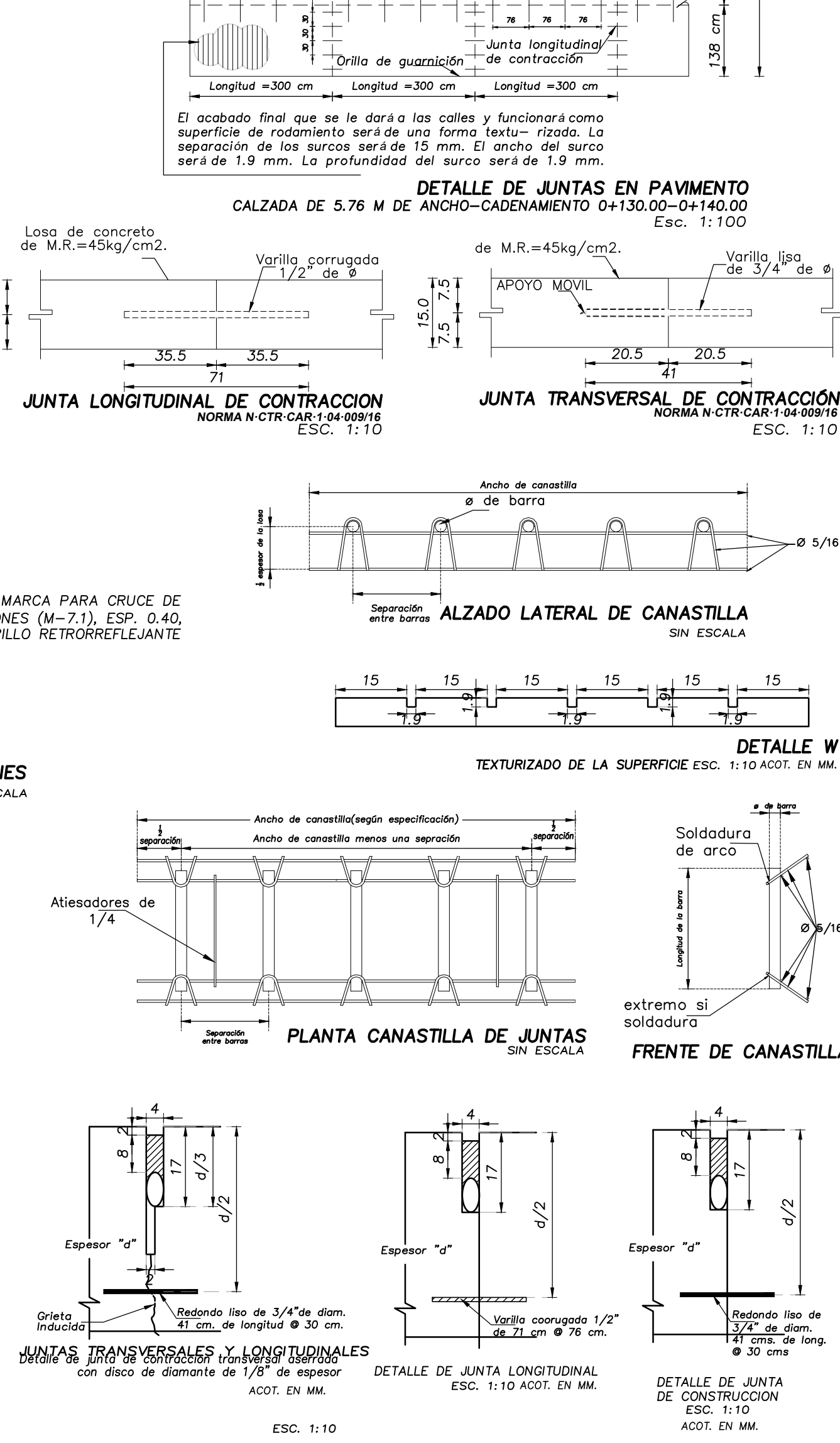
**Limpieza**

1. Ejecutados todos los conceptos de la obra se procede a una limpieza general de la obra para su entrega recepción y su apertura oficial a la circulación.



ESPECIFICACIONES	
01 NORMAS DE PROYECTO IMT-SCT	03 NORMAS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES IMT-SCT
N-PRY-CAR-1-01-002-07 TRAZO Y NIVELACIÓN	N-CMT-1-02-02 MATERIALES PARA SUBYACENTE
02 NORMAS DE CONSTRUCCIÓN IMT-SCT	N-CMT-1-03-02 MATERIALES PARA SUBRASANTE
N-CTR-CAR-1-01-003-11 CORTES	N-CMT-2-01-003-02 FRAGMENTOS DE ROCA
N-CTR-CAR-1-01-006-00 AFINAMIENTO	N-CMT-2-02-001-02 CALIDAD DEL CEMENTO PORTLAND
N-CTR-CAR-1-01-007-11 EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	N-CMT-2-02-002-02 CALIDAD DE AGREGADOS PETREOS PARA CONCRETO HIDRÁULICO
N-CTR-CAR-1-01-008-00 BANCOS	N-CMT-2-02-003-02 CALIDAD DEL AGUA PARA CONCRETO HIDRÁULICO
N-CTR-CAR-1-01-011-11 RELLENOS	N-CMT-2-02-004-18 CALIDAD ADITIVOS QUÍMICOS PARA CONCRETO HIDRÁULICO
N-CTR-CAR-1-01-013-00 ACARREOS	HIDRÁULICO
N-CTR-CAR-1-02-003-04 CONCRETO HIDRÁULICO	N-CMT-2-02-005-04 CALIDAD DEL CONCRETO HIDRÁULICO
N-CTR-CAR-1-02-004-02 ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO	N-CMT-2-02-006-04 CALIDAD MEMBRANAS DE CURADO PARA CONCRETO HIDRÁULICO
N-CTR-CAR-1-02-010-00 GUARNICIONES Y BANQUETAS	N-CMT-2-03-001-07 ACERO DE REFUERZO PARA CONCRETO HIDRÁULICO
N-CTR-CAR-1-02-013-00 DEMOLICIONES Y DESMONTAJE MONTOS	N-CMT-4-02-002-16 MATERIALES PARA BASES HIDRÁULICAS
N-CTR-CAR-1-04-002-20 SUBBASES Y BASES	
N-CTR-CAR-1-04-003-14 CAPAS ESTABILIZADAS	
N-CTR-CAR-1-04-009-20 CARPETA DE CONCRETO HIDRÁULICO	

VOLÚMENES DE OBRA							UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	
CONCEPTO									
TRABAJOS PRELIMINARES									
TRAZO Y NIVELACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO CON EQUIPO TOPOGRÁFICO PARA ESTABLECER ELS DE REFERENCIAS Y BANCOS DE NIVEL, HASTA 10.00 METROS ANCHO INCLUIRE MATERIAL MANDO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA P U O T DE ACUERDO A LA NORMA SCT N PRY CAR 1-02/03/00								ML	156.91
MANTENIMIENTO DEL CONCRETO EN LOS CARRILES DE 10 CM DE ESPESOR POR MEDIOS MECANICOS INCLUIRE M MANDADO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTAS, ACCARRES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P U O T DE ACUERDO A LA NORMA SCT N CTR CAR 1-02/01/00								M <sup>3</sup>	6.52
NIVELACION DEL AREA DE TRABAJO, ACCARRES AL PRIMER KILOMETRO POR MEDIOS MECANICOS INCLUIRE M MANDADO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTAS, ACCARRES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P U O T DE ACUERDO A LA NORMA SCT N CTR CAR 1-02/01/00								M <sup>3</sup>	1.17
DEMOLICION DE GUARNICION DE CONCRETO DE 10 CM X 40 CM POR MEDIOS MECANICOS INCLUIRE M MANDADO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTAS, ACCARRES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P U O T DE ACUERDO A LA NORMA SCT N CTR CAR 1-02/01/00								M <sup>3</sup>	1.17
DEMOLICION DE BANQUETA DE CONCRETO SIMPLE DE 10 CM DE ESPESOR POR MEDIOS MECANICOS INCLUIRE M MANDADO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTAS, ACCARRES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P U O T DE ACUERDO A LA NORMA SCT N CTR CAR 1-02/01/00								M <sup>3</sup>	1.17
DEMOLICION DE BANQUETA DE CONCRETO SIMPLE DE 10 CM DE ESPESOR POR MEDIOS MECANICOS INCLUIRE M MANDADO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTAS, ACCARRES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION P U O T DE ACUERDO A LA NORMA SCT N CTR CAR 1-02/01/00								M <sup>3</sup>	1.17
TERRACERAS									
CORTE DE TERRENO NATURAL POR MEDIOS MECANICOS EN CAJA PARA DAR NIVEL DE SUBYACENTE EN MATERIAL SECOS TIPO B INCLUIRE: AFILAMIENTO DEL MATERIAL NO UTIL PARA SU EXTRACCION, CAJA A MAQUINA, EQUIPO, HERRAMIENTA, ACCARRES AL PRIMERA KILOMETRO SUSECUENTES, A UNA DISTANCIA DEL 58 KM Y LIMPIEZA P U O T DE ACUERDO A LA NORMA SCT N CTR CAR 1-01/01/03/11								M <sup>3</sup>	513.54
COMPACTACION DE SUBYacente PARA DESPLANTE DE SURBANTE UTILIZANDO RODILLO METALICO DE 500 TON, CON HUMEDAD OPTIMA COMPACTADO AL 98% DE SU PESO VOLUMETRICO SEGUN MAXIMO ROLLO METALICO DE 500 TON, CON HUMEDAD OPTIMA								M <sup>3</sup>	988.65
SUBRANTE CON MATERIAL DE BANCO "SIN NOMBRE" DE 20 CMS DE ESPESOR COMPACTADA AL 100% DE SU PESO VOLUMETRICO SEGO MAXIMO UTILIZANDO RODILLO METALICO DE 500 TON, CON HUMEDAD OPTIMA INCLUIRE SUMINISTRO, ACCARRES, COLOCACION, TENDIDO, COMPACTADO Y LIMPIEZA P U O T DE ACUERDO A LA NORMA SCT N CTR CAR 1-03/01/01/00								M <sup>3</sup>	197.83
PAVIMENTO									
BASE HIDRAULICA DEL BANCO "PLANATILMO" CON MATERIAL TIRTURADO DE 1 1/2" A FINOS, DE 20 CM DE ESPESOR, COMPACTADA AL 100% DE SU PESO VOLUMETRICO SEGO MAXIMO ROLLO METALICO DE 500 TON, CON HUMEDAD OPTIMA INCLUIRE SUMINISTRO, ACCARRES, COLOCACION, TENDIDO, COMPACTADO Y LIMPIEZA P U O T DE ACUERDO A LAS NORMAS SCT N CTR CAR 1-03/01/01/00								M <sup>3</sup>	197.83
PAVIMENTO DE CONCRETO PREMIETALIZADO MR 45 CON L 1/2" DE 15 CMS DE ESPESOR, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2 CM, TERMINADO RAYADO, CON PEÑE METALICO, PASAJUNTAS TRANSVERSALES CON VARILLA LISA DE 3/4" DE 41CM DE LONGITUD @ 30 CM, SUEIADAS CON CASQUILLAS DE ALAMBRO DE #16 Y LONGITUDINALES CON VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE 71CM DE LONGITUD @ 76 CM, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2 CM, TERMINADO RAYADO, CON PEÑE METALICO Y SELLADO, CHUNTES Y PASAJUNTAS TRANSVERSALES CON VARILLA LISA DE 3/4" DE 41CM DE LONGITUD @ 30 CM, SUEIADAS CON CASQUILLAS DE ALAMBRO DE #16 Y LONGITUDINALES CON VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE 71CM DE LONGITUD @ 76 CM, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2 CM, TERMINADO RAYADO, CON PEÑE METALICO Y SELLADO, CHUNTES Y PASAJUNTAS TRANSVERSALES CON VARILLA LISA DE 3/4" DE 41CM DE LONGITUD @ 30 CM, SUEIADAS CON CASQUILLAS DE ALAMBRO DE #16 Y LONGITUDINALES CON VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE 71CM DE LONGITUD @ 76 CM, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2 CM, TERMINADO RAYADO, CON PEÑE METALICO Y SELLADO, CHUNTES Y PASAJUNTAS TRANSVERSALES CON VARILLA LISA DE 3/4" DE 41CM DE LONGITUD @ 30 CM, SUEIADAS CON CASQUILLAS DE ALAMBRO DE #16 Y LONGITUDINALES CON VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE 71CM DE LONGITUD @ 76 CM, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2 CM, TERMINADO RAYADO, CON PEÑE METALICO Y SELLADO, CHUNTES Y PASAJUNTAS TRANSVERSALES CON VARILLA LISA DE 3/4" DE 41CM DE LONGITUD @ 30 CM, SUEIADAS CON CASQUILLAS DE ALAMBRO DE #16 Y LONGITUDINALES CON VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE 71CM DE LONGITUD @ 76 CM, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2 CM, TERMINADO RAYADO, CON PEÑE METALICO Y SELLADO, CHUNTES Y PASAJUNTAS TRANSVERSALES CON VARILLA LISA DE 3/4" DE 41CM DE LONGITUD @ 30 CM, SUEIADAS CON CASQUILLAS DE ALAMBRO DE #16 Y LONGITUDINALES CON VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE 71CM DE LONGITUD @ 76 CM, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2 CM, TERMINADO RAYADO, CON PEÑE METALICO Y SELLADO, CHUNTES Y PASAJUNTAS TRANSVERSALES CON VARILLA LISA DE 3/4" DE 41CM DE LONGITUD @ 30 CM, SUEIADAS CON CASQUILLAS DE ALAMBRO DE #16 Y LONGITUDINALES CON VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE 71CM DE LONGITUD @ 76 CM, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2 CM, TERMINADO RAYADO, CON PEÑE METALICO Y SELLADO, CHUNTES Y PASAJUNTAS TRANSVERSALES CON VARILLA LISA DE 3/4" DE 41CM DE LONGITUD @ 30 CM, SUEIADAS CON CASQUILLAS DE ALAMBRO DE #16 Y LONGITUDINALES CON VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE 71CM DE LONGITUD @ 76 CM, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2 CM, TERMINADO RAYADO, CON PEÑE METALICO Y SELLADO, CHUNTES Y PASAJUNTAS TRANSVERSALES CON VARILLA LISA DE 3/4" DE 41CM DE LONGITUD @ 30 CM, SUEIADAS CON CASQUILLAS DE ALAMBRO DE #16 Y LONGITUDINALES CON VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE 71CM DE LONGITUD @ 76 CM, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2 CM, TERMINADO RAYADO, CON PEÑE METALICO Y SELLADO, CHUNTES Y PASAJUNTAS TRANSVERSALES CON VARILLA LISA DE 3/4" DE 41CM DE LONGITUD @ 30 CM, SUEIADAS CON CASQUILLAS DE ALAMBRO DE #16 Y LONGITUDINALES CON VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE 71CM DE LONGITUD @ 76 CM, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2 CM, TERMINADO RAYADO, CON PEÑE METALICO Y SELLADO, CHUNTES Y PASAJUNTAS TRANSVERSALES CON VARILLA LISA DE 3/4" DE 41CM DE LONGITUD @ 30 CM, SUEIADAS CON CASQUILLAS DE ALAMBRO DE #16 Y LONGITUDINALES CON VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE 71CM DE LONGITUD @ 76 CM, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2 CM, TERMINADO RAYADO, CON PEÑE METALICO Y SELLADO, CHUNTES Y PASAJUNTAS TRANSVERSALES CON VARILLA LISA DE 3/4" DE 41CM DE LONGITUD @ 30 CM, SUEIADAS CON CASQUILLAS DE ALAMBRO DE #16 Y LONGITUDINALES CON VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE 71CM DE LONGITUD @ 76 CM, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2 CM, TERMINADO RAYADO, CON PEÑE METALICO Y SELLADO, CHUNTES Y PASAJUNTAS TRANSVERSALES CON VARILLA LISA DE 3/4" DE 41CM DE LONGITUD @ 30 CM, SUEIADAS CON CASQUILLAS DE ALAMBRO DE #16 Y LONGITUDINALES CON VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE 71CM DE LONGITUD @ 76 CM, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2 CM, TERMINADO RAYADO, CON PEÑE METALICO Y SELLADO, CHUNTES Y PASAJUNTAS TRANSVERSALES CON VARILLA LISA DE 3/4" DE 41CM DE LONGITUD @ 30 CM, SUEIADAS CON CASQUILLAS DE ALAMBRO DE #16 Y LONGITUDINALES CON VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE 71CM DE LONGITUD @ 76 CM, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2 CM, TERMINADO RAYADO, CON PEÑE METALICO Y SELLADO, CHUNTES Y PASAJUNTAS TRANSVERSALES CON VARILLA LISA DE 3/4" DE 41CM DE LONGITUD @ 30 CM, SUEIADAS CON CASQUILLAS DE ALAMBRO DE #16 Y LONGITUDINALES CON VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE 71CM DE LONGITUD @ 76 CM, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2 CM, TERMINADO RAYADO, CON PEÑE METALICO Y SELLADO, CHUNTES Y PASAJUNTAS TRANSVERSALES CON VARILLA LISA DE 3/4" DE 41CM DE LONGITUD @ 30 CM, SUEIADAS CON CASQUILLAS DE ALAMBRO DE #16 Y LONGITUDINALES CON VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE 71CM DE LONGITUD @ 76 CM, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2 CM, TERMINADO RAYADO, CON PEÑE METALICO Y SELLADO, CHUNTES Y PASAJUNTAS TRANSVERSALES CON VARILLA LISA DE 3/4" DE 41CM DE LONGITUD @ 30 CM, SUEIADAS CON CASQUILLAS DE ALAMBRO DE #16 Y LONGITUDINALES CON VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE 71CM DE LONGITUD @ 76 CM, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2 CM, TERMINADO RAYADO, CON PEÑE METALICO Y SELLADO, CHUNTES Y PASAJUNTAS TRANSVERSALES CON VARILLA LISA DE 3/4" DE 41CM DE LONGITUD @ 30 CM, SUEIADAS CON CASQUILLAS DE ALAMBRO DE #16 Y LONGITUDINALES CON VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE 71CM DE LONGITUD @ 76 CM, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2 CM, TERMINADO RAYADO, CON PEÑE METALICO Y SELLADO, CHUNTES Y PASAJUNTAS TRANSVERSALES CON VARILLA LISA DE 3/4" DE 41CM DE LONGITUD @ 30 CM, SUEIADAS CON CASQUILLAS DE ALAMBRO DE #16 Y LONGITUDINALES CON VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE 71CM DE LONGITUD @ 76 CM, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2 CM, TERMINADO RAYADO, CON PEÑE METALICO Y SELLADO, CHUNTES Y PASAJUNTAS TRANSVERSALES CON VARILLA LISA DE 3/4" DE 41CM DE LONGITUD @ 30 CM, SUEIADAS CON CASQUILLAS DE ALAMBRO DE #16 Y LONGITUDINALES CON VARILLA CORRUGADA DE 1/2" DE 71CM DE LONGITUD @ 76 CM, CON UN REVENIMIENTO DE 10 + 2 CM, TERMINADO RAYADO, CON PEÑE METALICO Y SELLADO, CHUNTES Y PASAJUNTAS TRANSVERSALES CON VARILLA LISA DE 3/4" DE 41CM DE LONGITUD @ 30 CM, SUEIADAS CON CASQUILLAS DE ALAMBRO DE #16									



ESTADO: (020) OAXACA  
DISTRITO: (021) JAMILTEPEC  
REGIÓN: (002) COSTA  
MUNICIPIO: (090) SAN ANDRÉS HUAXPALTEPEC  
LOCALIDAD: (0001) SAN ANDRÉS HUAXPALTEPEC

**PROYECTO:**  
CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO CON CONCRETO HIDRÁULICO EN LA  
CALLE GUADALUPE VICTORIA, EN LA LOCALIDAD DE SAN ANDRÉS  
HUAXPALTEPEC, MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS HUAXPALTEPEC, OAXACA

**UBICACIÓN:**  
CALLE GUADALUPE VICTORIA, ENTRE LA CALLE PORFIRIO DÍAZ E  
INDEPENDENCIA, EN LA LOCALIDAD DE SAN ANDRÉS  
HUAXPALTEPEC, C.P. 71770, SAN ANDRÉS HUAXPALTEPEC,  
OAXACA.

POR LA AUTORIDAD MUNICIPAL

C. SEBASTIAN ANGEL REYES  
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

C. FELIX HUMBERTO ALAVEZ GARCIA  
SECRETARIO MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

ING. PABLO ARMANDO VELASCO CRUZ  
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA  
D.R.O. A-3440-I

ING. PABLO ARMANDO VELASCO CRUZ  
PROYECTISTA  
CED. PROF. 9545851

PLANO:

## DETALLES DE PROYECTO

ESCALA: LA INDICADA

FECHA: ABRIL 2022

Nº DE PLANO PARTICULAR:  
**01 de 01**

Nº DE PLANO GENERAL:  
**03 de 03**