

SCT
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS

TABULADOR DE PRECIOS REFERENCIALES A COSTO DIRECTO PARA CONSTRUCCIÓN, MODERNIZACIÓN Y CONSERVACIÓN DE OBRAS DE LA INFRAESTRUCTURA CARRETERA 2020

(aplicable a partir del 1 de julio de 2020)

Todos los Derechos Reservados 2020

TABULADOR DE PRECIOS REFERENCIALES A COSTO DIRECTO PARA CONSTRUCCIÓN, MODERNIZACIÓN Y CONSERVACIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA 2020, elaborado por la Dirección General de Servicios Técnicos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con domicilio en Avenida Coyoacán 1895, Colonia Acacias, Demarcación Benito Juárez, C.P. 03240, Ciudad de México.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
DEFINICIONES	4
METODOLOGÍA	
MATERIALES DE INSTALACIÓN PERMANENTE Y EVENTUAL	5
COSTO DE MANO DE OBRA	8
COSTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN	10
CODIFICACIÓN DE CONCEPTOS	12
CONSIDERACIONES ESPECIALES	13
FACTOR INTERCIUDAD Y POR ZONA	
FACTORES INTERCIUDAD ZONIFICADO	15
MAPA DE LA REPÚBLICA MEXICANA ZONIFICADA	19
CONCEPTOS QUE FORMAN EL TABULADOR	
ÍNDICE POR NORMA	20
CONCEPTOS ORGANIZADOS POR NORMA	25

INTRODUCCIÓN

La DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS DE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES, emite anualmente el TABULADOR DE PRECIOS REFERENCIALES A COSTO DIRECTO PARA CONSTRUCCIÓN, MODERNIZACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA, con la finalidad de contar con una herramienta que permita integrar los presupuestos de referencia de las obras que incluyan infraestructura carretera y determinar el pago de obras por asignación directa. En esta edición se presenta la actualización del Tabulador para el año 2020.

Las Direcciones Generales Normativas adscritas a la Subsecretaría de Infraestructura, son las responsables ante los Centros SCT de llevar a cabo los procesos de licitación para adjudicar los contratos para la realización de las obras o servicios, por lo que es necesario que cuenten con una herramienta actualizada que les permita integrar los presupuestos estimados de los proyectos de manera ágil, confiable y con criterios de cálculo actualizados y similares a cualquier otro organismo o área dependiente de la SCT.

Todos los costos expresados en este tabulador se encuentran analizados de acuerdo con la **“NORMATIVA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE”** vigente al momento de esta edición. Los presupuestos de referencia y los de adjudicación directa se realizan específicamente para casos particulares y el Tabulador 2020 se considera de carácter general, por lo que es necesario conocer la forma en que se encuentra analizado y la forma en que debe utilizarse para conceptos específicos.

En la primera parte de este Tabulador, se incluyen algunas consideraciones para su utilización, así como los cuidados que deben tenerse para su correcta aplicación.

LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS TÉCNICOS.

DEFINICIONES

A continuación, se incluyen las definiciones de algunas siglas y conceptos que aparecen en este documento, ordenadas alfabéticamente.

AASHTO	American Association of State Highway and Transportation Officials
ASTM	American Society for Testing and Materials
CONASAMI	Comisión Nacional de Salarios Mínimos
IEPS	Impuesto especial sobre producción y servicios
IVA	Impuesto al Valor Agregado
LEY	Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (Federal).
RLEY	Reglamento de Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (Federal)
LINF	Ley del Instituto Nacional del Fondo para la Vivienda (INFONAVIT)
LSS	Ley del Seguro Social
Normativa	Normativa para la Infraestructura del Transporte (vigente al 30 de junio de 2020)
PEAD	Polietileno de Alta Densidad
PVSM	Peso Volumétrico Seco Máximo
Reglamento	Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes del Gobierno Federal Mexicano
Tabulador 2019	Tabulador de precios referenciales a costo directo para construcción, modernización y conservación de la infraestructura carretera actualizado al mes de junio del año 2019.

METODOLOGÍA

Todos los conceptos incluidos en este Tabulador 2020 se encuentran elaborados según la Normativa para Infraestructura del Transporte vigente a la fecha de su edición y la organización de los análisis de acuerdo con los usos generalmente aceptados por la Industria de la Construcción en México, atendiendo a la siguiente estructura:

ORGANIZACIÓN PRINCIPAL DE LAS MATRICES PARA COSTOS DIRECTOS UNITARIOS		
MATERIALES	Materiales de instalación permanente	
	Equipo de instalación permanente (1/)	
	Materiales de consumo	
MANO DE OBRA	Cuadrillas de trabajo	Salarios de mano de obra
		Herramienta menor
		Equipo de seguridad
MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCION	Maquinaria y equipo de construcción (Costos Horarios)	Costos fijos
		Consumos
		Operación
BASICOS	<i>Misma estructura que la matriz principal</i>	
AUXILIARES	<i>Misma estructura que la matriz principal</i>	

(1/) En el Tabulador no existe esta clasificación, sin embargo se menciona con la finalidad de incluir todas las posibilidades.

MATERIALES DE INSTALACIÓN PERMANENTE Y PROVISIONAL

Los materiales para instalación permanente y eventual fueron cotizados en la Ciudad de México y zona conurbada. En algunas ocasiones fue necesario obtenerlos en otra ciudad, incluyendo el costo adicional para su transporte. En cualquier caso, los costos de los materiales cumplen con las siguientes características:

Los Costos no incluyen el IVA (Impuesto al Valor Agregado). En general a todos los precios cotizados que incluyen el IVA, se les deduce el 16% por concepto de este impuesto, sin embargo, existen básicamente dos casos especiales, el de los combustibles y el de las especies vegetales y equipos de agrimensura.

Combustibles. – La técnica para calcular el precio sin IVA utilizada en los presupuestos de Obra Pública Federal, es deducir del precio de venta el 16%, dividiendo el precio de venta con IVA entre 1.16, sin embargo, en el caso de los combustibles este procedimiento no es preciso, debido a que el precio al público de la Gasolina y el del Diésel incluye, además del IVA y el IEPS (Impuesto Especial sobre Producción y Servicios) y el IEPS es un valor fijo que se impone al precio de los combustibles después de haberles aplicado el IVA,

además, de acuerdo con la Ley del IEPS en su artículo 2do.-A, se aclara que el IEPS no formará parte de la base para el cálculo del IVA (1/).

1/ LEY DEL IMPUESTO ESPECIAL SOBRE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS

Artículo 2o.-A.- Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2o., fracción I, incisos D), y H), en la enajenación de gasolinas y diésel en el territorio nacional, se aplicarán las cuotas siguientes:

.....

Las cuotas a que se refiere este artículo no computarán para el cálculo del impuesto al valor agregado.

.....

En atención a lo anterior la forma correcta de deducir el IVA al precio de los combustibles sería: "Precio sin IVA = [(Precio al Público) – IEPS] / 1.16", por ejemplo, si en este año el IEPS para la Gasolina y el Diesel se fijaron en los siguientes valores:

Gasolina Magna (menos a 92 octanos): \$4.95 pesos por litro.

Gasolina Premium (mayor o igual a 92 octanos): \$4.18 pesos por litro.

Diesel: \$5.44 pesos por litro.

entonces, por ejemplo, el valor del Diesel, en estricto cálculo quedaría de la siguiente manera:

No.	Concepto	Importe
1	Precio público (cotización directa)	\$19.96
2	IEPS (Ver CRE para periodo)	\$5.44
3	Precio sin IEPS (\$19.96 - \$5.44) =	\$14.52
4	Precio sin IVA (\$14.52 / 1.16) =	\$12.52

Este importe es muy diferente al que se obtiene de dividir $\$19.96 / 1.16 = \$17.20.$, sin embargo, de lo anterior los valores utilizados en el cálculo del costo directo del Tabulador siguieron los estándares de la Industria – dividir el precio al público entre el factor 1.16 -, ya que de cualquier manera al cobrar la ejecución de cualquier concepto y agregársele el IVA al 16% en la estimación, el contratista estaría restituyendo el valor original al público, que al final es el que efectivamente se eroga.

Especies vegetales. - El artículo 2-A de la Ley del IVA grava con tasa 0 (cero) a los productos que se encuentren en la clasificación que el mismo artículo considera. El presente Tabulador 2020 incluye algunas especies vegetales incluidas en el artículo 2-A, sin embargo, sus precios han sido considerados sin ninguna deducción, continuando con otra de las prácticas de presupuestación en la industria de la construcción mexicana.

Tipo de cambio en materiales o equipo de importación. - Para el caso de materiales o equipo de instalación permanente, cotizados en moneda extranjera y expresados en pesos mexicanos, debido a que la fluctuación del tipo de cambio se produce todos los días hábiles, se tomó la decisión de calcular un promedio simple del comportamiento diario del tipo de cambio en el Dólar Estadounidense (USD), del Euro y de la Libra esterlina, en el periodo comprendido entre el dos de enero y el 5 de junio de 2020, dando por resultado los siguientes valores:

1. USD \$21.5344
2. EURO \$23.6244
3. LIBRA ESTERLINA \$27.0953

Economía de escala. - La mayoría de los materiales fueron cotizados con cantidades estándar para infraestructura carretera, por lo que no consideran descuentos especiales.

Unidades de cotización y análisis. - Las unidades utilizadas en el Tabulador atienden a la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-008-SCFI-2002, SISTEMA GENERAL DE UNIDADES DE MEDIDA complementada con la Norma N-INT-4/10 NÚMEROS, UNIDADES Y EQUIVALENTES. Los materiales analizados en las matrices por unidad simple como "L" Litro, "kg" kilogramo etcétera, y cuyo precio de adquisición se encuentra generalmente en otra unidad, se procedió a su conversión, aclarando en la propia descripción del insumo la unidad base de adquisición correspondiente.

COSTO DE MANO DE OBRA

Los salarios base nominales, fueron investigados en diversas obras en la República Mexicana. El cálculo del Salario Real se obtuvo de acuerdo con la siguiente fórmula ordenada en el Artículo 191 del Reglamento:

$$Fsr = Ps \times \left(\frac{Tp}{Tl} \right) + \left(\frac{Tp}{Tl} \right)$$

En la variable “Ps” se incluyeron las siguientes obligaciones patronales derivadas de la Ley del Seguro Social y la aportación al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT).

1. Riesgos del trabajo (Artículo 71 LSS)
2. Enfermedades y maternidad - pensionados y sus beneficiados (Artículo 25 LSS)
3. Enfermedades y maternidad - prestaciones en especie fija (Artículo 106-I LSS)
4. Enfermedades y maternidad - prestaciones en especie variable (Artículo 106-II LSS)
5. Enfermedades y maternidad - prestaciones en dinero (Artículo 107-I LSS)
6. Invalidez y vida (Artículo 147 LSS)
7. Seguro de retiro (Artículo 168-I LSS)
8. Seguro por Cesantía en edad avanzada y vejez (Artículo 168-II LSS)
9. Guarderías (Artículo 211 LSS)
10. Aportación al INFONAVIT

Para el cálculo del límite máximo del salario base de cotización en la cuota fija del artículo 106 fracción I y variable del artículo 106 fracción II, se utilizó la “UMA” en sustitución del Salario Mínimo decretado por la CONASAMI.

Para el cálculo de la variable “**Tp**”, que representa los días realmente pagados durante un periodo anual, se consideraron 382.50 días de acuerdo con el siguiente desglose:

CÁLCULO DE LA VARIABLE Tp Días pagados en el periodo

Periodo analizado	2020		
Días al año según calendario en el periodo analizado			366.00
Aguinaldo considerado para el periodo analizado			15.00
Prima vacacional	6 días vacaciones x	25.00% =	1.50
Prima dominical	/ 365 x	25.00% =	(No aplica)
Total de días pagados en el periodo analizado			Tp = 382.50

TABULADOR DE PRECIOS REFERENCIALES A COSTO DIRECTO PARA CONSTRUCCIÓN, MODERNIZACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA 2020

En la variable "TI", que representa los días realmente laborados durante el mismo periodo anual, resultando 291 días laborables, de acuerdo con el siguiente desglose:

No.	Fecha	Días	Día
Son días de descanso obligatorio o de suspensión con cargo al patrón:		67	
1	Domingos como descanso obligatorio (LFT 69)	52	Domingos
2	Vacaciones (días hábiles) (LFT 76)	6	Cualquier hábil
3	El 1ro de Enero (inicio de año) (LFT 74 Fracc. I.)	1	Martes
4	El 1er lunes de febrero en conmemoración del 5 de febrero (Aniversario Constitución Mexicana) (LFT 74 Fracc. II.)	1	Lunes
5	El 3er lunes de marzo en conmemoración del 21 de marzo (Natalicio Benito Juárez) (LFT 74 Fracc. III.)	1	Lunes
6	El 1o de mayo (Día del Trabajo) (LFT 74 Fracc. IV.)	1	Viernes
7	El 16 de septiembre (Independencia de México) (LFT 74 Fracc. V)	1	Miércoles
8	El 3er lunes de noviembre en conmemoración del 20 de noviembre (Revolución Mexicana) (LFT 74 Fracc. VI.)	1	Lunes
9	El 1o. de diciembre de cada seis años, en la transmisión del Poder Ejecutivo Federal (LFT 74 Fracc. VII.)	0	No aplica
10	El 25 de diciembre (Navidad Católica) (LFT 74 Fracc. VIII.)	1	Viernes
11	El que determinen las Leyes Federales y locales electorales, por Jornada electoral. (LFT 74 Fracc. IXI.)	0	Domingo
12	Por enfermedad en los días hábiles con cargo al Patrón. (LSS 96)	3	Cualquier hábil
Días de suspensión por costumbre local y por impedimento meteorológico		8	
13	Jueves Santo Católico (Costumbre)	1	Jueves
14	Viernes Santo Católico (Costumbre)	1	Viernes
15	Sábado de gloria (Costumbre)	1	Sábado
16	El 3 de mayo (Día de la Santa Cruz Católico) (Costumbre)	0	Domingo
17	El 12 de diciembre (Día de la Virgen María Católico) (Costumbre)	1	Sábado
18	Meteorológicos incluyendo lluvia y mal tiempo	3	Cualquier hábil
19	El 17 de octubre (Día del Caminero)	1	Sábado
(A) Total de días improductivos =		75	
(B) Días en al año =		366	
Tiempo efectivamente trabajado (Total de días productivos) B - A=		291	Días
Horas hábiles		2,328	Horas

El impuesto local sobre nóminas fue excluido de este análisis debido a que no forma parte del Costo Directo.

COSTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN

Valores de Adquisición. - Todos los valores de adquisición para la maquinaria y equipo de construcción fueron cotizados en modelos nuevos para 2020. Existen casos en los que estos valores se componen de dos o más partes, por ejemplo, en el caso de los camiones volteo en los que el proveedor cotiza por separado el camión chasis de la caja volteo, para estos casos se elaboran los “Valores de Adquisición Compuestos”, cuyo importe del Valor de Adquisición, que aparece en el análisis del Costo Horario, es el resultado de la suma de dos o más partes que componen al equipo, presuponiendo que la depreciación será la misma.

Costos horarios compuestos. - Existen casos en los que, para un costo horario, es necesario utilizar dos análisis, debido a que el equipo principal requiere de otro para poder operar correctamente. Un equipo que funciona de esta manera, por ejemplo, es el Pintarayas cuya operación y su motor son independientes del camión que lo transporta, razón por la cual para estos casos se elaboraron sendos costos horarios que a su vez suman el costo horario del equipo principal. En algunas ocasiones el camión de transporte solo aplica en una proporción del equipo principal, debido a que el transporte se encuentra inactivo mientras el principal se encuentra trabajando (esta condición puede observarse en el propio análisis de cada equipo).

Equipo agrícola y de agrimensura. - Como ya se comentó en el apartado correspondiente a impuestos, el artículo 2-A de la Ley del IVA grava con tasa (cero) a los productos que se encuentren en la clasificación que el mismo artículo considera. En el presente Tabulador se incluyen algunos equipos como la Motosierra o el equipo de topografía incluidos en el artículo 2-A, sin embargo, sus precios han sido considerados sin ninguna deducción, continuando con otra de las prácticas en presupuestación de la industria de la construcción mexicana.

Tipo de cambio. - Para el caso de maquinaria o equipo de construcción y debido a que la fluctuación del tipo de cambio se produce cada día hábil, se tomó la decisión de calcular un promedio simple del comportamiento diario del tipo de cambio en el Dólar Estadounidense (USD), del Euro y de la Libra Esterlina, en el periodo del mes de enero a junio de 2020, dando por resultado los valores señalados en el apartado denominado “**Tipo de cambio en materiales o equipo de importación**”, del presente documento.

Costos horario activo en espera y en reserva. - El cálculo del costo para maquinaria y equipo se calculó por hora efectiva de trabajo de acuerdo con el procedimiento establecido en los artículos 194 al 210 del REGLAMENTO, calculando para cada uno su costo Activo, en Espera y en Reserva, estos dos últimos con base en una proporción del costo activo, mecanismo aceptado generalmente en la industria de la construcción mexicana.

Consumos. - Los consumos de combustible y lubricantes se encuentran calculados de acuerdo con las fichas técnicas de los fabricantes o con algunos factores estándar sobre la potencia de los motores correspondientes, mecanismo también aceptado generalmente en la industria de la construcción.

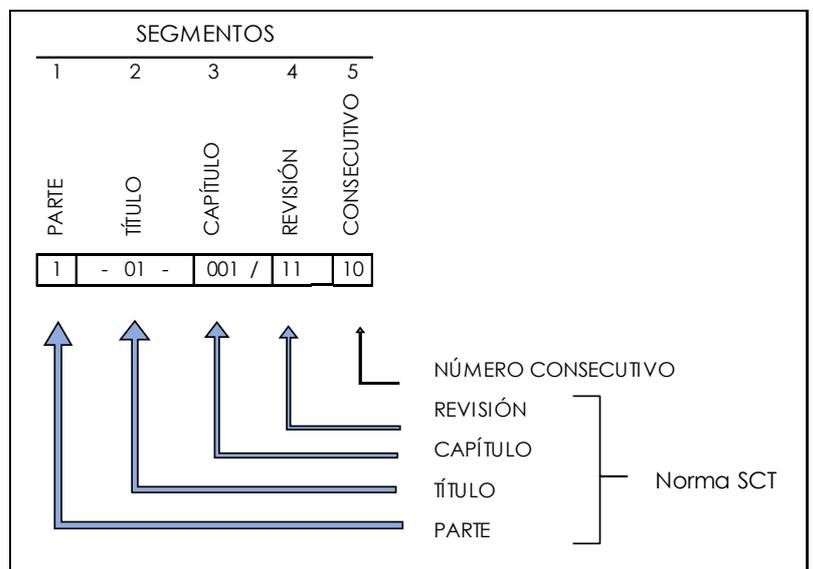
Operación. - En México, la mayoría de los costos horarios para maquinaria y equipo incluyen el salario de los operadores y los excluyen cuando quien opera el equipo también desarrolla otra actividad para el mismo concepto, por ejemplo, el mismo herrero que habilita un parapeto de acero, también opera una soldadora para el mismo parapeto, por consecuencia tiene una dualidad entre el habilitado y la operación de la soldadora en un mismo concepto. Esta es una técnica aceptada en la industria, pero no regulada, por lo que en el análisis de este tabulador, todos los costos horarios incluyen el operador independientemente de si el operador tiene otra actividad o no para el mismo concepto, cuidando que el rendimiento utilizado en la matriz fuente del precio unitario considere el tiempo sin incluir la operación del equipo, esto es; el rendimiento para un concepto no incluye la operación del equipo ya que este está representado en el rendimiento del costo horario. En principio el costo debería ser el mismo incluyendo o no la operación en el costo horario.

CODIFICACIÓN DE CONCEPTOS

En el presente Tabulador, cada concepto se identifica con una clave única y utiliza como base la Normativa para Infraestructura del Transporte, bajo la cual se encuentran desarrollados los conceptos, componiéndose de 6 segmentos, de los cuales para sus claves utiliza únicamente 5 de estos segmentos, ver cuadro No. 1. Para evitar claves extensas en el catálogo de conceptos, se omiten las dos primeras correspondientes al “Libro” y al “Tema” (Por ejemplo, Libro: CTR CONSTRUCCION y Tema: CAR CARRETERAS) y por alguna variación que en el propio alcance del concepto se mencione, se agrega un número serial al final que permite individualizar el concepto de aquellos que pertenecen a la misma norma. En el cuadro No. 2 es posible identificar los segmentos correspondientes a los conceptos alineados a la Normatividad.

CLASIFICACIÓN DE LA NORMATIVA INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE		CLASIFICACIÓN DEL TABULADOR	
1	LIBRO	x	No se utiliza
2	TEMA	x	No se utiliza
3	PARTE	1	PARTE
4	TÍTULO	2	TÍTULO
5	CAPÍTULO	3	CAPÍTULO
6	REVISIÓN	4	REVISIÓN
		5	CONSECUTIVO

Cuadro No. 1



Cuadro No. 2

CONSIDERACIONES ESPECIALES

Los conceptos de trabajo que forman el presente Tabulador se encuentran alineados con la Normativa de Infraestructura del Transporte emitidas por la SCT y bastará conocer la Norma para identificar los alcances de cada concepto en conjunto con su propia descripción; sin embargo, es necesario que para algunos casos en específico se atiendan las recomendaciones incluidas en este apartado, para estar en posibilidades de precisar el concepto y aplicarlo al proyecto o al contrato que corresponda. A continuación, se incluyen las aclaraciones que se consideran importantes:

ACARREOS

La Normativa obliga a incluir, en el precio unitario del material, el costo puesto en el sitio de su disposición final por lo que es necesario adicionar al costo de adquisición, el de los acarreos dentro del costo directo.

La norma N·CTR·CAR·1·01·013·00. Acarreos, que regula el pago de los conceptos que incluyen materiales obtenidos de bancos, como rellenos, bases, subbases, subrasantes, terraplenes y similares, así como aquellos que se despalkan, excavan o cortan y requieren retirarse del sitio de la obra, obliga a incluir los acarreos totales hasta el sitio de su disposición final. En las bases de pago correspondientes indica entre otros, que incluye lo que corresponde por:

-
- *Corte, extracción, remoción, acarreo hasta el sitio de su disposición final, descarga y colocación que indique el proyecto o apruebe la Secretaría, del material producto*
- *Los tiempos de los vehículos empleados en los transportes del material producto "....." durante las cargas y descargas.*
-

Debido a que resultaría extremadamente extenso elaborar conceptos que incluyan los acarreos, se decidió desarrollar conceptos separados, individuales y específicos para acarreos, sin que esto quiera decir que en los presupuestos que elabore la SCT puedan separarse de esta manera. Ahora bien, para el caso de los acarreos se analizaron los siguientes conceptos:

Acarreos a distancias menores a un hectómetro.

1-01-013/00_010 - Acarreo a estación de 20 m con equipo PROPIO, hasta el 1er hectómetro, de materiales de bancos y cortes producto de excavación, desmonte, despálme, derrumbes, abatimiento de talud y de bermas, por unidad de obra terminada (m³/Est).

Este concepto se utilizará para acarreos de material a cortas distancias, que se realizan con el mismo equipo con el que se ejecuta el concepto que produce el material por acarrear o con ayuda de un tractor. El costo se paga por cada estación de 20 m y solo hasta cinco estaciones, equivalentes a un hectómetro.

Acarreos a cortas distancias mayores a un hectómetro y menores a un kilómetro.

1-01-013/00_020 - Acarreo en hectómetros subsecuentes al primero con equipo PROPIO, hasta el 1er kilómetro, de materiales de bancos y cortes producto de excavación, desmonte, despálme, derrumbes, abatimiento de talud y de bermas, por unidad de obra terminada. (m³/hm).

Este concepto se utilizará para acarreos a cortas distancias siempre que sean mayores a un hectómetro y menores a un kilómetro. El costo está calculado con el mismo equipo con el que se ejecuta el concepto que produce el material por acarrear o con ayuda de un tractor. Generalmente no es conveniente ejecutar acarreos con tractor a distancias cercanas a un kilómetro, sin embargo, es necesario delimitar alcances a fin de eliminar dudas de aplicación.

Para mayor precisión en acarreos a distancias mayores a un kilómetro, se incluyen conceptos para acarreo a 1er kilómetro y para kilómetros subsecuentes utilizando equipo propiedad del contratista y otros con equipo rentado y operado por servicios de sindicatos. En el texto de los conceptos aparece la aclaración "equipo PROPIO" o "equipo de SINDICATO", respectivamente.

CONCRETOS HIDRÁULICOS

Es común que en catálogos de conceptos ajenos a la SCT la cimbra se pague como un concepto separado, sin embargo, en la base de pago correspondiente a la norma CTR-CAR-1-02-003-00. Concreto Hidráulico, indica entre otras, el suministro, colocación, preparación y remoción de **cimbras**, y es por esta razón que en todos los conceptos que corresponden a concreto hidráulico se incluya el costo proporcional de la cimbra dependiendo del elemento de que se trate.

FACTORES INTERCIUDAD ZONIFICADO

FACTORES INTERCIUDAD

El presente Tabulador se basa en los costos de materiales y salarios investigados en la zona Centro de la República Mexicana, que incluye la Ciudad de México y su zona conurbada. Debido a que las carreteras se construyen a lo largo de toda la República y que, por diversas razones, los precios varían, se diseñó un factor que permite proyectar el costo de un concepto de obra en la zona centro al costo en otra zona. A este factor se le ha denominado "Factor Interciudad", que justamente está diseñado para transportar costos entre ciudades o zonas. El Factor Interciudad es un valor numérico que, al multiplicarlo por el costo de construcción para determinada ciudad, es posible obtener un aproximado del mismo concepto en otra ciudad. Los costos que alimentan a estos factores se obtienen de las cotizaciones en 12 ciudades incluyendo la Ciudad de México.

Para cada ciudad se seleccionaron 42 materiales cuya importancia se considera relevante en la construcción de carreteras, incluyendo las tarifas para acarreos, 29 maquinarias y equipos de construcción y 13 especialidades para mano de obra, que en su conjunto son las más utilizadas en la construcción de la infraestructura carretera. En las Tablas 1, 2 y 3 se pueden observar los materiales, especialidades para mano de obra y la maquinaria que se consideró para este estudio. El valor obtenido de aplicar los costos por cada ciudad fue calculado de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$VEC = \sum (\text{Costo material 1 Ciudad 1} \times \% \text{ matriz}) + (\text{Costo insumo 2 Ciudad 1} \times \% \text{ matriz}) (\dots).$$

Después de obtener el costo por cada ciudad se obtiene el cociente de cada uno de ellos con respecto al costo que resulta en la Ciudad de México, resultando así un factor por cada ciudad (Factor Interciudad). Este método permite inferencias entre cada factor para obtener valores entre ciudades o zonas.

TABULADOR DE PRECIOS REFERENCIALES A COSTO DIRECTO PARA CONSTRUCCIÓN, MODERNIZACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA 2020

Materiales para el cálculo del Factor Intercidadad

No.	Descripción	Unidad	No.	Descripción	Unidad
101	Diesel	L	122	Tablaestaca metálica AZ-19-700 de 9.5 mm	m
102	Agente explosivo	kg	123	Placa de acero estructural ASTM A36	Ton
103	Material pétreo para carpeta (sello)	m ³	125	Triplay de madera de pino de 16 mm	Hoja
104	Grava de 19 mm	m ³	126	Malla geotextil	m ²
105	Material pétreo para base o sub-base	m ³	127	Pintura tráfico esmalte	L
106	Material pétreo de 3ra (mamosteado tipo braza)	m ³	128	Tubo de acero 1" Cédula 40	m
107	Cal hidratada	Ton	129	Tubo de lámina de acero Calibre 14 alcantarilla	m
108	Cemento CPC 30 R	Ton	130	Tubo conduit de PVC pesado de 51 mm	m
109	Concreto premezclado f'c = 250 kg/cm2	m ³	131	Tubo de concreto reforzado de 91 cm	m
110	Concreto premezclado f'c= 300 kg/cm2	m ³	132	Tubo PVC 4" hidráulico	m
111	Concreto premezclado f'c= 400 kg/cm2	m ³	133	Neopreno Shore 60 para apoyos (30 x 40 x 4.1 cm)	m ²
112	Concreto premezclado MR=45 kg/cm2	m ³	134	Defensa sencilla comercial 2 crestas con IPR	m
113	Emulsión asfáltica RR-2K (Liga)	L	135	Violeta con 2 reflejantes blanca	pieza
114	Cemento asfáltico PG 76 -22	m ³	136	Pegamento epóxico	pieza
115	Cemento asfáltico AC-20	L	137	Señal vertical 61 x 61 cm	pieza
116	Soldadura E7010	kg	138	Señal elevada diagramática SID-12	pieza
117	Toron de acero de 1.27 cm 7 hilos LE= 19,000 g/cm2	m	139	Malla antideslumbrante de PEAD color negro de 3 mm	m
118	Varilla de acero corrugado No.4 (1/2")	Ton	140	Sellador de poliuretano	L
119	Malla electrosoldada 6,6/10-10	m2	141	Sellocreto	kg
120	Gavión de 300 x 100 x 100 cm.	pieza	142	Tarifa acarreo 1er Km ASTRAC/CTM	m ³
121	Acero estructural PTR 2" Blanco	kg	143	Tarifa acarreo Km subsecuentes ASTRAC/CTM	m ³ -km

Tabla No. 1 Materiales incluidos en el factor Intercidadad

Especialidades utilizadas para el Factor Intercidadad

No.	Descripción
201	Rastrillero
202	Albañil
203	Herrero
204	Pintor
205	Colocador
206	Chofer Camión
207	Operador de Equipo intermedio
208	Operador Equipo pesado
209	Supervisor
210	Peon
211	Electricista de Baja tensión
212	Ayudante General
213	Soldador calificado

Tabla No. 2 Salarios incluidos en el Factor Intercidadad

TABULADOR DE PRECIOS REFERENCIALES A COSTO DIRECTO PARA CONSTRUCCIÓN, MODERNIZACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA 2020

Maquinaria y equipo para calcular el Factor Interciudad

No.	Descripción	No.	Descripción
301	Barredora marca SUPERIOR BROMM DT80-C	316	Lanzadora de concreto vía húmeda o seca ALIVA
302	Camión pipa para 10,000 L	317	Motoconformadora marca CATERPILLAR 120K
303	Camión volteo con caja para 14 m3	318	Pavimentadora asfáltica ROADTEC RP 175EX-8.
304	Camioneta Pick-Up, marca FORD F150,	319	Pavimentadora de concreto hidráulico GOMACO Comander III.
305	Cargador marca CATERPILLAR CAT 963D	320	Perforadora sobre orugas KAISHAN KT15
306	Compactador en neumáticos CATERPILAR CW34.	321	Petrolizadora SEAMAN GUNNISON de 8,000 L CRC-N 2100.
307	Compresor portátil, marca ATLAS COPCO XAS 750 JD	322	Pintarrayas marca SWEGA 940-AP
308	Cortadora de concreto marca JOPER CA20	323	Placa vibratoria (bailarina) WAKER WP1550AW
309	Equipo limpieza de metal con arena MATER BLAST 270	324	Plataforma aérea articulada E300AJP, JLG
310	Excavadora de Almeja SOILMEC GH15	325	Retroexcavadora Cargador KOMATSU WB97R-5E0 .
311	Excavadora sobre orugas KOMATSU PC200LC-8MO	326	Soldadora eléctrica LINCONL ELECTRIC IDEALARC 250.
312	Fresadora de pavimentos ROADTEC RX600EX.	327	Torre de Iluminación LTV WACKER NEUSON
313	Generador portátil de electricidad POWER BROSS PB 7000	328	Tractor sobre orugas CATERPILLAR D8T
314	Grúa hidráulica marca GROVE modelo RT-880	329	Vibrocompactador CATERPILAR CB64B
315	Grúa hidráulica marca LINK-BELT RTC 8090	330	Zanjadora para operación a pie DITCH WITCH C24X

Tabla No. 3 Maquinaria y equipo incluidos en el factor interciedad

En la Tabla 4 se muestran los Factores Interciedad calculados con respecto a la Ciudad de México. Si se requiere conocer la diferencia entre dos ciudades, en donde no se incluye la Ciudad de México, bastará con obtener el cociente de la ciudad, cuyo costo se desconoce, entre la ciudad cuyo costo es conocido.

No.	CIUDAD	ENTIDAD FEDERATIVA	Factor	%	No.	CIUDAD	ENTIDAD FEDERATIVA	Factor	%
1	Aguascalientes	Aguascalientes	1.0013	0.13%	24	Toluca	México	1.0007	0.07%
2	Tijuana	Baja California	1.0553	5.53%	25	Morelia	Michoacán	1.0209	2.09%
3	La Paz	Baja California Sur	1.0667	6.67%	26	Cuernavaca	Morelos	1.0019	0.19%
4	Campeche	Campeche	1.0201	2.01%	27	Tepic	Nayarit	1.0059	0.59%
5	Tuxtla Gutiérrez	Chiapas	1.0053	0.53%	28	Monterrey	Nuevo León	0.9926	-0.74%
6	Cd. Juárez	Chihuahua	1.0206	2.06%	29	Oaxaca	Oaxaca	1.0075	0.75%
7	Chihuahua		1.0034	0.34%	30	Puebla	Puebla	1.0087	0.87%
8	Piedras Negras	Coahuila	1.0278	2.78%	31	Querétaro	Querétaro	1.0036	0.36%
9	Saltillo		1.0050	0.50%	32	Cancún	Quintana Roo	1.1186	11.86%
10	Torreón		1.0065	0.65%	33	San Luis Potosí	San Luis Potosí	0.9870	-1.30%
11	Colima	Colima	0.9996	-0.04%	34	Culiacán	Sinaloa	1.0093	0.93%
12	Manzanillo		0.9998	-0.02%	35	Mazatlán		1.0578	5.78%
13	México	CDMX	1.0000	0.00%	36	Guaymas	Sonora	1.0389	3.89%
14	Durango	Durango	1.0052	0.52%	37	Hermosillo		1.0142	1.42%
15	Gómez Palacio		1.0053	0.53%	38	Villa Hermosa	Tabasco	1.0512	5.12%
16	Celaya	Guanajuato	1.0122	1.22%	39	Alta Mira	Tamaulipas	1.0263	2.63%
17	León		0.9927	-0.73%	40	Matamoros		1.0237	2.37%
18	Acapulco	Guerrero	1.0308	3.08%	41	Tampico		1.0402	4.02%
19	Chilpancingo		1.0308	3.08%	42	Tlaxcala	Tlaxcala	1.0086	0.86%
20	Pachuca	Hidalgo	1.0013	0.13%	43	Jalapa	Veracruz	1.0034	0.34%
21	Guadalajara	Jalisco	0.9888	-1.12%	44	Veracruz		0.9948	-0.52%
22	Puerto Vallarta		1.0407	4.07%	45	Mérida	Yucatán	1.0492	4.92%
23	Atlatomulco	México	1.0012	0.12%	46	Zacatecas	Zacatecas	1.0412	4.12%

Tabla No. 4 Factores Interciedad

TABULADOR DE PRECIOS REFERENCIALES A COSTO DIRECTO PARA CONSTRUCCIÓN, MODERNIZACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA 2020

La infraestructura carretera generalmente abarca varias ciudades y con los factores observados queda demostrado que los costos que se obtienen de varias de ellas no son distantes, por lo que si se fija un rango de aproximadamente +/- 6%, esto es, 12% de fluctuación de banda, es posible agrupar varias ciudades en zonas económicas.

Con este criterio se diseñó un factor por zona, que tiene las mismas características que el factor interciudad, pero abarca un territorio más amplio y fácil de aplicar, dado el tipo de obra que se requeriría calcular. En la Tabla No. 5 se puede observar la agrupación de las ciudades a las que pertenecen las 12 zonas en que se ha decidido dividir la República Mexicana. Por zonas de costo.

No.	CIUDAD	ENTIDAD FEDERATIVA	No.	CIUDAD	ENTIDAD FEDERATIVA	No.	CIUDAD	ENTIDAD FEDERATIVA
1 CENTRO L			6 PACIFICO CENTRO E			10 GOLFO SURESTE I		
23	México	CDMX	21	Colima	Colima	9	Campeche	Campeche
34	Pachuca	Hidalgo	22	Manzanillo		10	Cd. Del Carmen	
35	Tepeji del Río		36	Guadalajara	Jalisco	57	Cancún	Quintana Roo
38	Atlacomulco	México	37	Puerto Vallarta		58	Chetumal	
39	Ixtapan de la Sal		46	Tepic	Nayarit	69	Tenosique	Tabasco
40	Teotihuacán					82	Mérida	Yucatán
41	Toluca					83	Valladolid	
42	Valle de Bravo		7 PACIFICO SUR F			11 CENTRO NORTE J		
45	Cuernavaca	Morelos	30	Acapulco	Guerrero	16	Chihuahua	Chihuahua
54	Puebla	Puebla	31	Chilpancingo		19	Saltillo	Coahuila
55	Tehuacán		32	Taxco		20	Torreón	
76	Tlaxcala	Tlaxcala	33	Zihuatanejo		24	Durango	Durango
2 FRONTERA NOROESTE A			43	Lázaro Cárdenas	Michoacán	25	Gómez Palacio	
2	Ensenada	Baja California	8 PACÍFICO SUROESTE G			48	Monterrey	Nuevo León
3	Mexicali		11	Palenque	Chiapas	84	Zacatecas	Zacatecas
4	Tijuana		12	San Cristobal de las Casas		12 BAJÍO K		
15	Ciudad Juárez	Chihuahua	13	Tapachula		1	Aguascalientes	Aguascalientes
67	Nogales		14	Tuxtla Gutiérrez		26	Celaya	Guanajuato
68	San Luis Río Colorado	Sonora	49	Oaxaca	Oaxaca	27	Guanajuato	
3 FRONTERA NORESTE B			50	Pinotepa Nacional		28	Irapuato	
17	Cd. Acuña	Coahuila	51	Puerto Escondido		29	León	
18	Piedras Negras		52	Tehuantepec		44	Morelia	
47	Colombia	Nuevo León	53	Tuxtepec		56	Querétaro	Querétaro
73	Matamoros	Tamaulipas	9 GOLFO H			60	Matehuala	San Luis Potosí
74	Nuevo Laredo		59	Cd. Valles	San Luis Potosí	61	San Luis Potosí	
4 PENINSULA NORTE C			70	Villa Hermosa	Tabasco	 <p>Ver zoom siguiente página</p>		
5	Cabo San Lucas	Baja California Sur	71	Alta Mira	Tamaulipas			
6	La Paz		72	Cd. Victoria				
7	Loreto		75	Tampico				
8	Santa Rosalia		77	Veracruz	Veracruz			
5 PACIFICO NORTE D			78	Coatzacoalcos				
62	Culiacán	Sinaloa	79	Jalapa				
63	Los Mochis		80	Orizaba				
64	Mazatlán		81	Tuxpan				
65	Guaymas	Sonora						
66	Hermosillo							

Tabla No. 5 Ciudades por zona de costo

Para mayor claridad a continuación se muestra un mapa en donde se muestran las 12 zonas en que se dividió la República Mexicana.

ZONAS GEOECONÓMICAS POR RAZÓN DEL COSTO DE CONSTRUCCIÓN
+/- 6% equivalente al 12%



Líteral	Nombre	Ciudad	Factor	%
A	FRONTERA NOROESTE	Tijuana	1.0553	5.53%
B	FRONTERA NORESTE	Matamoros	1.0237	2.37%
C	PENÍNSULA NORTE	La Paz	1.0667	6.67%
D	PACÍFICO NORTE	Culiacán	1.0093	0.93%
E	PACÍFICO CENTRO	Guadalajara	0.9888	-1.12%
F	PACÍFICO SUR	Acapulco	1.0308	3.08%
G	PACÍFICO SURESTE	Oaxaca	1.0075	0.75%
H	GOLFO	Veracruz	0.9948	-0.52%
I	GOLFO SURESTE	Cancún	1.1186	11.86%
J	CENTRO NORTE	Monterrey	0.9926	-0.74%
K	BAJÍO	León	0.9927	-0.73%
L	CENTRO	México	1.0000	0.00%

1/ La fuente de los datos provienen de los factores Interciudad

CONSTRUCCIÓN

TERRACERÍAS

N-CTR-CAR-1-01-001/11	DESMONTE	25
N-CTR-CAR-1-01-002/11	DESPALME	26
N-CTR-CAR-1-01-003/11	CORTES	26
N-CTR-CAR-1-01-004/11	ESCALONES DE LIGA	29
N-CTR-CAR-1-01-005/11	EXCAVACIÓN PARA CANALES	29
N-CTR-CAR-1-01-006/00	AFINAMIENTO	32
N-CTR-CAR-1-01-007/11	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS	32
N-CTR-CAR-1-01-008/00	BANCOS	35
N-CTR-CAR-1-01-009/16	TERRAPLENES	35
N-CTR-CAR-1-01-010/11	TERRAPLENES REFORZADOS	37
N-CTR-CAR-1-01-011/11	RELLENOS	38
N-CTR-CAR-1-01-012/00	RECUBRIMIENTO DE TALUDES	38
N-CTR-CAR-1-01-013/00	ACARREOS	39
N-CTR-CAR-1-01-014/00	ABATIMIENTO DE TALUDES	39
N-CTR-CAR-1-01-015/00	BERMAS	39
N-CTR-CAR-1-01-016/00	ANCLAS	40
N-CTR-CAR-1-01-017/00	CONCRETO LANZADO	40

ESTRUCTURAS

N-CTR-CAR-1-02-001/00	MAMPOSTERÍA	40
N-CTR-CAR-1-02-002/00	ZAMPEADO	41
N-CTR-CAR-1-02-003/04	CONCRETO HIDRÁULICO	41
N-CTR-CAR-1-02-004/02	ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO	46
N-CTR-CAR-1-02-005/01	ACERO ESTRUCTURAL Y ELEMENTOS METÁLICOS	47
N-CTR-CAR-1-02-006/01	ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO	47
N-CTR-CAR-1-02-007/01	ESTRUCTURAS DE CONCRETO PRESFORZADO	48
N-CTR-CAR-1-02-008/01	ESTRUCTURAS DE ACERO	54
N-CTR-CAR-1-02-009/00	PARAPETOS	55
N-CTR-CAR-1-02-010/00	GUARNICIONES Y BANQUETAS	55
N-CTR-CAR-1-02-011/00	PRESERVACIÓN DE MADERA	55
N-CTR-CAR-1-02-012/00	RECUBRIMIENTO CON PINTURA	56
N-CTR-CAR-1-02-013/00	DEMOLICIONES Y DESMANTELAMIENTOS	58

DRENAJE Y SUBDRENAJE

N-CTR-CAR-1-03-001/00	ALCANTARILLAS DE LÁMINA CORRUGADA Y ACERO	59
N-CTR-CAR-1-03-002/00	ALCANTARILLAS TUBULARES DE CONCRETO	60
N-CTR-CAR-1-03-003/00	CUNETAS	60
N-CTR-CAR-1-03-004/00	CONTRACUNETAS	60
N-CTR-CAR-1-03-005/00	REVESTIMIENTO DE CANALES	61
N-CTR-CAR-1-03-006/00	LAVADEROS	61
N-CTR-CAR-1-03-007/00	BORDILLOS	61
N-CTR-CAR-1-03-008/00	VADOS	62
N-CTR-CAR-1-03-009/00	SUBDRENES	62
N-CTR-CAR-1-03-010/00	GEODRENES	63
N-CTR-CAR-1-03-011/00	CAPAS DRENANTES	63
N-CTR-CAR-1-03-012/00	DRENES DE PENETRACIÓN TRANSVERSAL	63
N-CTR-CAR-1-03-013/00	TRINCHERAS ESTABILIZADORAS	64
N-CTR-CAR-1-03-014/09	ALCANTARILLAS DE TUBOS CORRUGADOS DE PEAD	64

ÍNDICE DE CONCEPTOS POR NORMA (Según organización NIT-SCT)

Aplicable a partir del 1 de julio de 2020

PAVIMENTOS

N-CTR-CAR-1-04-001/03	REVESTIMIENTOS ESTABILIZADOS Y NO ESTABILIZADOS	64
N-CTR-CAR-1-04-002/11	SUBBASES Y BASES	65
N-CTR-CAR-1-04-003/14	CAPAS ESTABILIZADAS	65
N-CTR-CAR-1-04-004/15	RIEGOS DE IMPREGNACIÓN	65
N-CTR-CAR-1-04-005/15	RIEGO DE LIGA	66
N-CTR-CAR-1-04-006/14	CARPETA ASFÁLTICA CON MEZCLA EN CALIENTE	66
N-CTR-CAR-1-04-007/15	CARPETA ASFÁLTICA CON MEZCLA EN FRÍO	68
N-CTR-CAR-1-04-008/13	CAPAS DE RODADURA CON MEZCLA ASFÁLTICA EN FRÍO	68
N-CTR-CAR-1-04-009/20	CARPETA DE CONCRETO HIDRÁULICO	68
N-CTR-CAR-1-04-010/09	CAPAS DE RODADURA CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE	69

TÚNELES

N-CTR-CAR-1-05-001/00	EXCAVACIÓN DE TÚNELES CON EXPLOSIVOS	69
N-CTR-CAR-1-05-002/00	EXCAVACIÓN DE TÚNELES MÁQ. PERFORADORAS FRENTE PLENO EN ROCA	69
N-CTR-CAR-1-05-003/00	EXCAVACIONES DE TÚNELES CON ESCUDOS EN SUELOS	69
N-CTR-CAR-1-05-004/00	ANCLAS PARA SOPORTES DE TÚNELES	70
N-CTR-CAR-1-05-005/00	MALLAS ELECTROSOLDADAS EN TÚNELES	71
N-CTR-CAR-1-05-006/00	CONCRETO LANZADO EN TÚNELES	72
N-CTR-CAR-1-05-007/00	MARCOS METÁLICOS EN TÚNELES	72
N-CTR-CAR-1-05-008/00	REVESTIMIENTO DE TÚNELES	72
N-CTR-CAR-1-05-009/00	INYECCIONES EN TÚNELES	73

CIMENTACIONES

N-CTR-CAR-1-06-001/01	PILOTES DE MADERA	73
N-CTR-CAR-1-06-002/01	PILOTES PRECOLADOS	73
N-CTR-CAR-1-06-003/01	PILOTES COLADOS EN EL LUGAR	74
N-CTR-CAR-1-06-004/01	PILOTES DE ACERO	75
N-CTR-CAR-1-06-005/01	CILINDROS Y CAJONES	75
N-CTR-CAR-1-06-006/01	TABLESTACADOS	76

SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

N-CTR-CAR-1-07-001/00	MARCAS EN EL PAVIMENTO	77
N-CTR-CAR-1-07-002/00	MARCAS EN GUARNICIONES	80
N-CTR-CAR-1-07-003/00	MARCAS EN ESTR. Y OBJETOS ADYACENTES A LA SUP. DE RODADURA	81
N-CTR-CAR-1-07-004/02	VIALETAS Y BOTONES	81
N-CTR-CAR-1-07-005/00	SEÑALES VERTICALES BAJAS	85
N-CTR-CAR-1-07-006/00	SEÑALES VERTICALES ELEVADAS	86
N-CTR-CAR-1-07-007/00	INDICADORES DE ALINEAMIENTO	88
N-CTR-CAR-1-07-008/00	REGLAS Y TUBOS GUÍA PARA VADOS	88
N-CTR-CAR-1-07-009/00	DEFENSAS	88
N-CTR-CAR-1-07-010/00	BARRERA CENTRAL	89
N-CTR-CAR-1-07-011/00	BORDOS	90
N-CTR-CAR-1-07-012/00	VIBRADORES	90
N-CTR-CAR-1-07-013/00	GUARDAGANADOS	91
N-CTR-CAR-1-07-014/00	BARRERAS	91
N-CTR-CAR-1-07-015/00	CERCAS	92
N-CTR-CAR-1-07-016/00	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS PARA PROTECCIÓN DE OBRAS	92

ÍNDICE DE CONCEPTOS POR NORMA (Según organización NIT-SCT)

Aplicable a partir del 1 de julio de 2020

OBRAS MARGINALES

N-CTR-CAR-1-08-001/07	POLIDUCTO PARA FIBRA ÓPTICA EN EL ACOTAMIENTO DE CARRETERAS	93
N-CTR-CAR-1-08-002/01	REGISTROS PARA FIBRA ÓPTICA EN EL ACOTAMIENTO DE CARRETERAS	93
N-CTR-CAR-1-08-003/07	POLIDUCTOS PARA FIBRA ÓPTICA EN LA CALZADA DE CARRETERAS	93
N-CTR-CAR-1-08-004/01	REGISTROS PARA FIBRA ÓPTICA EN LA CALZADA DE CARRETERAS	93
N-CTR-CAR-1-08-005/07	POLIDUCTOS PARA FIBRA ÓPTICA EN CAMINOS RURALES	93
N-CTR-CAR-1-08-006/01	REGISTROS PARA FIBRA ÓPTICA EN CAMINOS RURALES	94
N-CTR-CAR-1-08-007/20	TRIBUTOS PARA FIBRA ÓPTICA EN EL ACOTAMIENTO DE CARRETERAS NUEVAS	94
N-CTR-CAR-1-08-008/11	REGISTROS PARA TRIBUTOS PARA FIBRA ÓPTICA EN CARRETERAS NUEVAS	94

SISTEMAS INTELIGENTES DE OBRAS

N-CTR-CAR-1-11-001/13	SEÑALES VERTICALES ELEVADAS DE MENSAJE CAMBIABLE	94
N-CTR-CAR-1-11-003/14	CAMARAS DE VIDEO	95

CONSERVACIÓN RUTINARIA

OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE

N-CSV-CAR-2-01-001/01	LIMPIEZA DE CUNETAS Y CONTRACUNETAS	96
N-CSV-CAR-2-01-002/01	LIMPIEZA DE CANALES	97
N-CSV-CAR-2-01-003/01	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	97
N-CSV-CAR-2-01-004/01	LIMPIEZA DE COLECTORES	98
N-CSV-CAR-2-01-005/01	LIMPIEZA DE LAVADEROS	98
N-CSV-CAR-2-01-006/01	LIMPIEZA DE REGISTROS	98
N-CSV-CAR-2-01-007/01	LIMPIEZA DE SUBDRENES	98
N-CSV-CAR-2-01-008/01	LIMPIEZA DE VADOS	98
N-CSV-CAR-2-01-009/01	LIMPIEZA DE OBRAS ESPECIALES DE CONTROL Y PROTECCIÓN	99

PAVIMENTOS

N-CSV-CAR-2-02-001/10	LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE DE RODADURA Y ACOTAMIENTOS	99
N-CSV-CAR-2-02-002/15	SELLADO DE GRIETAS AISLADAS EN CARPETAS ASFÁLTICAS	99
N-CSV-CAR-2-02-003/16	BACHEO SUPERFICIAL AISLADO	100
N-CSV-CAR-2-02-004/15	BACHEO PROFUNDO AISLADO	100
N-CSV-CAR-2-02-005/02	SELLADO DE GRIETAS Y JUNTAS EN LOSAS DE CONCRETO HIDRÁULICO	100

PUENTES Y ESTRUCTURAS

N-CSV-CAR-2-03-001/01	LIMPIEZA DE JUNTAS DE DILATACIÓN	100
N-CSV-CAR-2-03-002/01	LIMPIEZA DE PARAPETOS, BANQUETAS Y CAMELLONES	101
N-CSV-CAR-2-03-003/01	LIMPIEZA DE DRENES	101
N-CSV-CAR-2-03-004/01	LIMPIEZA DE ESTRIBOS, PILAS, COLUMNAS Y ALEROS	101

TÚNELES

N-CSV-CAR-2-04-001/01	IMPERMEABILIZACIÓN DE REVESTIMIENTOS	101
N-CSV-CAR-2-04-002/01	LIMPIEZA DE PAREDES Y BÓVEDAS	101

SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

N-CSV-CAR-2-05-001/01	REPOSICIÓN DE MARCAS EN EL PAVIMENTO	102
N-CSV-CAR-2-05-002/01	REPOSICIÓN DE MARCAS EN GUARNICIONES	102
N-CSV-CAR-2-05-003/01	REP. MARCAS EN ESTRUCTURAS Y OBJETOS ADYACENTES A SUP.DE ROD.	103
N-CSV-CAR-2-05-004/01	LIMPIEZA DE VIALETAS Y BOTONES	103
N-CSV-CAR-2-05-005/01	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES	103
N-CSV-CAR-2-05-006/01	LIMPIEZA DE DEFENSAS Y BARRERAS CENTRALES	104
N-CSV-CAR-2-05-007/01	REPOSICIÓN DE VIALETAS PARA DEFENSAS Y BARRERAS CENTRALES	105
N-CSV-CAR-2-05-011/01	INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS PARA PROTECCIÓN	106

CONSERVACIÓN PERIÓDICA

OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE

N·CSV·CAR·3·01·001/02	REPARACIÓN DE CUNETAS Y CONTRACUNETAS	107
N·CSV·CAR·3·01·002/02	REPARACIÓN DE CANALES	107
N·CSV·CAR·3·01·003/02	REPARACIÓN DE ALCANTARILLAS	107
N·CSV·CAR·3·01·004/02	REPARACIÓN DE COLECTORES	108
N·CSV·CAR·3·01·005/02	REPARACIÓN DE LAVADEROS	108
N·CSV·CAR·3·01·006/02	REPOSICIÓN DE BORDILLOS Y REPARACIÓN DE GUARNICIONES	108
N·CSV·CAR·3·01·007/02	REPARACIÓN DE REGISTROS	109
N·CSV·CAR·3·01·008/02	REPOSICIÓN AISLADA DE SUBDRENES Y GEODRENES	109
N·CSV·CAR·3·01·009/02	REPARACIÓN DE VADOS	109

PAVIMENTOS

N·CSV·CAR·3·02·001/15	RENIVELACIONES LOCALES EN PAVIMENTOS ASFÁLTICOS	110
N·CSV·CAR·3·02·002/15	CAPAS DE RODADURA DE UN RIEGO	110
N·CSV·CAR·3·02·003/15	CAPAS DE RODADURA DE GRANULOMETRÍA ABIERTA	110
N·CSV·CAR·3·02·004/15	CAPAS DE RODADURA DE MORTERO ASFÁLTICO	110
N·CSV·CAR·3·02·005/14	CAPA ASFÁLTICA DE GRANULOMETRÍA Densa	110
N·CSV·CAR·3·02·006/10	FRESADO DE LA SUPERFICIE DE RODADURA EN PAVIMENTOS ASFÁLTICOS	110
N·CSV·CAR·3·02·007/10	RECORTE DE CARPETAS ASFÁLTICAS	111
N·CSV·CAR·3·02·008/03	RECUPERACIÓN EN CALIENTE DE CARPETAS ASFÁLTICAS	111
N·CSV·CAR·3·02·009/06	FRESADO DE LA SUPERFICIE DE RODADURA EN PAV. CONCRETO HIDRÁULICO	111
N·CSV·CAR·3·02·010/03	REPOSICIÓN TOTAL O PARCIAL DE LOSAS DE CONCRETO HIDRÁULICO	111
N·CSV·CAR·3·02·011/03	REPARACIÓN DE DESCONCHADURAS EN LOSAS DE CONCRETO HIDRÁULICO	111
N·CSV·CAR·3·02·012/01	ESTABILIZACIÓN DE LOSAS DE CONCRETO HIDRÁULICO	111
N·CSV·CAR·3·02·013/03	ESTABILIZACIÓN O REF. DE REVESTIMIENTOS DE CLORURO DE CALCIO	111
N·CSV·CAR·3·02·014/15	CAPAS DE RODADURA DE GRANULOMETRÍA DISCONTINUA TIPO SMA	112
N·CSV·CAR·3·02·015/15	CAPAS DE RODADURA DE GRANULOMETRÍA DISCONTINUA TIPO CASAA	112

PUENTES Y ESTRUCTURAS

N·CSV·CAR·3·03·001/02	CALAFATEO DE FISURAS	112
N·CSV·CAR·3·03·002/02	REPARACIÓN DE GRIETAS	112
N·CSV·CAR·3·03·003/02	REPARACIÓN Y RESANE EN ELEMENTOS DE CONCRETO	112
N·CSV·CAR·3·03·004/02	REPARACIÓN DEL SELLO EN JUNTAS DE DILATACIÓN	113
N·CSV·CAR·3·03·005/02	RECUPERACIÓN DE PARAPETOS Y BANQUETAS	113

TÚNELES

N·CSV·CAR·3·04·001/02	RELLENO DE OQUEDADES	113
N·CSV·CAR·3·04·002/02	REPOSICIÓN DE DRENES LONGITUDINALES	113

SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

N·CSV·CAR·3·05·001/02	REPOSICIÓN PARCIAL DE DEFENSAS	113
N·CSV·CAR·3·05·002/02	REPARACIÓN DE BARRERAS CENTRALES DE CONCRETO HIDRÁULICO	115
N·CSV·CAR·3·05·003/02	REPOSICIÓN AISLADA DE VIALETAS Y BOTONES	116
N·CSV·CAR·3·05·004/02	REPOSICIÓN AISLADA DE SEÑALES VERTICALES	119
N·CSV·CAR·3·05·005/02	REPOSICIÓN Y REPARACIÓN DE REGLAS Y TUBOS GUÍA PARA VADOS	120
N·CSV·CAR·3·05·006/02	REPOSICIÓN DE INDICADORES DE ALINEAMIENTO	120
N·CSV·CAR·3·05·007/02	REPOSICIÓN Y REPARACIÓN DE DISPOSITIVOS DIVERSOS	121

RECONSTRUCCIÓN

OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE

N·CSV·CAR·4·01·001/02	REPARACIÓN MAYOR DE CUNETAS Y CONTRACUNETAS	122
N·CSV·CAR·4·01·002/02	REPARACIÓN MAYOR DE CANALES	122
N·CSV·CAR·4·01·003/02	REPARACIÓN MAYOR DE ALCANTARILLAS	122
N·CSV·CAR·4·01·004/02	REPOSICIÓN DE REGISTROS	122
N·CSV·CAR·4·01·005/02	REPOSICIÓN DE SUBDRENES Y GEODRENES	122

PAVIMENTOS

N·CSV·CAR·4·02·001/03	RECUPERACIÓN EN FRÍO DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS	123
N·CSV·CAR·4·02·002/03	DEMOLICIÓN DE LOSAS DE CONCRETO HIDRÁULICO	123
N·CSV·CAR·4·02·003/03	RECORTE DE PAVIMENTOS	123
N·CSV·CAR·4·02·004/03	CONSTRUCCIÓN DE SUBBASES O BASES HIDRÁULICAS	123
N·CSV·CAR·4·02·005/14	CONSTRUCCIÓN DE SUBBASES O BASES ESTABILIZADAS	123
N·CSV·CAR·4·02·006/03	CONSTRUCCIÓN DE SUBBASES Y BASES DE CONCRETO COMPACTADO CON RODILLO	124
N·CSV·CAR·4·02·007/03	CONSTRUCCIÓN DE SUBBASES Y CARPETAS ULTRADELGADAS DE CONCRETO HIDRÁULICO	124

Puentes y ESTRUCTURAS

N·CSV·CAR·4·03·001/02	REMOCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN PUENTES	124
N·CSV·CAR·4·03·002/02	REPOSICIÓN DE JUNTAS DE DILATACIÓN	124

SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

N·CSV·CAR·4·05·001/02	REPOSICIÓN TOTAL DE VIALETAS Y BOTONES	124
N·CSV·CAR·4·05·002/02	REPOSICIÓN TOTAL DE SEÑALAMIENTO VERTICAL	126
N·CSV·CAR·4·05·003/02	REPOSICIÓN TOTAL DE DEFENSAS	128
N·CSV·CAR·4·05·004/02	REPOSICIÓN TOTAL DE BARRERAS CENTRALES DE CONCRETO HIDRÁULICO	129

OBRAS MARGINALES EN CARRETERAS EN OPERACIÓN

N·CSV·CAR·6·01·005/01	POLIDUCTOS PARA FIBRA ÓPTICA EN CAMINOS RURALES EN OPERACIÓN	131
N·CSV·CAR·6·01·006/01	REGISTROS PARA FIBRA ÓPTICA EN CAMINOS RURALES EN OPERACIÓN	131
N·CSV·CAR·6·01·007/19	TRITUBOS PARA FIBRA ÓPTICA EN CARRETERAS EN OPERACIÓN CON PAVIMENTO ASFÁLTICO	131
N·CSV·CAR·6·01·008/11	REGISTROS PARA TRITUBOS PARA FIBRA ÓPTICA DE CARRETERAS EN OPERACIÓN	131

PRUEBA DE MATERIALES

M·MMP·1·01	MUESTRAS Y PRUEBA DE MATERIALES	132
------------	---------------------------------	-----

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
1001		TERRACERÍAS		
1002		DESMONTE: N-CTR-CAR-1-01-001/11		
1003	CTR	CONSTRUCCIÓN		
1004	CAR	CARRETERAS		
1005	1	CONCEPTOS DE OBRA		
1006	01	TERRACERÍAS		
1007	001	DESMONTE		
1008	11	Revisión / Actualización		
1009				
1010	1-01-001/11-010	Desmorte, cualquiera que sea su tipo y características en carreteras, sin trasplante de especies vegetales previamente a los trabajos (tala, roza, desenraice, limpia y disposición final), en zona tipo semiárida, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	ha	\$11,108.76
1011				
1012	1-01-001/11-020	Desmorte, cualquiera que sea su tipo y características en carreteras, sin trasplante de especies vegetales previamente a los trabajos (tala, roza, desenraice, limpia y disposición final), en zona tipo bosque, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	ha	\$21,196.95
1013				
1014	1-01-001/11-030	Desmorte, cualquiera que sea su tipo y características en carreteras, sin trasplante de especies vegetales previamente a los trabajos (tala, roza, desenraice, limpia y disposición final), en zona tipo árida, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	ha	\$7,146.23
1015				
1016	1-01-001/11-040	Desmorte, cualquiera que sea su tipo y características en canales y contracunetas, sin trasplante de especies vegetales previamente a los trabajos (tala, roza, desenraice, limpia y disposición final), en zona tipo semiárida, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	ha	\$11,288.68
1017				
1018	1-01-001/11-050	Desmorte, cualquiera que sea su tipo y características en canales y contracunetas, sin trasplante de especies vegetales previamente a los trabajos (tala, roza, desenraice, limpia y disposición final), en zona tipo bosque, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	ha	\$21,635.48
1019				
1020	1-01-001/11-060	Desmorte, cualquiera que sea su tipo y características en canales y contracunetas, sin trasplante de especies vegetales previamente a los trabajos (tala, roza, desenraice, limpia y disposición final), en zona tipo árida, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	ha	\$8,331.53
1021				
1022	1-01-001/11-070	Desmorte, cualquiera que sea su tipo y características en zona de bancos u otras fuera del derecho de vía, sin trasplante de especies vegetales previamente a los trabajos (tala, roza, desenraice, limpia y disposición final), en zona tipo semiárida, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	ha	\$10,652.15
1023				
1024	1-01-001/11-080	Desmorte, cualquiera que sea su tipo y características en zona de bancos u otras fuera del derecho de vía, sin trasplante de especies vegetales previamente a los trabajos (tala, roza, desenraice, limpia y disposición final), en zona tipo bosque, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	ha	\$21,196.95
1025				
1026	1-01-001/11-090	Desmorte, cualquiera que sea su tipo y características en zona de bancos u otras fuera del derecho de vía, sin trasplante de especies vegetales previamente a los trabajos (tala, roza, desenraice, limpia y disposición final), en zona tipo árida, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	ha	\$7,146.23
1027				
1028	1-01-001/11-100	Suministro y mezclado de sustrato para sembrado, incluye: 1 parte de tierra lama, 1/2 parte de tierra negra, 1 parte de tierra de hoja, 2 partes de arena de río y 1 parte de tierra del sitio tipo A, mezclado con equipo, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$1,780.91
1029				
1030	1-01-001/11-110	Sustrato para sembrado, incluye: extendido, rastrillado, retiro de excedentes fuera de la zona de trabajo, mano de obra, herramienta y equipo, por unidad de obra terminada.	m ³	\$297.53
1031				
1032	1-01-001/11-120	Trasplante de árbol con diámetro altura del tronco de 21 cm a 30 cm según la NOM-059-SEMARNAT-2010, incluye: la ubicación topográfica del elemento, delimitación del área de origen, excavación a mano del lugar de origen del árbol de 0.65 m de ancho circundante al individuo vegetal x 0.90 m de profundidad, poda aérea, poda de raíces y banqueo manual, arpillado, izado, carga y traslado del árbol con equipo mecánico, excavación con equipo mecánico en donde será colocado de forma definitiva de 2.00 m de ancho x 1.20 m de profundidad, plantación, aplicación de fertilizantes foliares, promotor del enraizamiento, riego previo y posterior así como la aplicación de sustrato integrado incluye además: riego, materiales, mano de obra, equipo, maniobras y herramienta necesaria para su correcta ejecución; el mantenimiento integral del individuo forestal por 30 días, conteniendo: riego periódico, fertilización foliar y de suelos, control de plagas y enfermedades y control de malezas, por unidad de obra terminada.	pieza	\$15,773.57
1033				
1034	1-01-001/11-130	Deshierbe, cualquiera que sea su tipo y características de zona, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada	m ²	\$32.03
1035				
1036	1-01-001/11-140	Deshierbe de zonas circundantes, cualquiera que sea su tipo y características de zona, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada	m ²	\$31.61
1037				
1038	1-01-001/11-150	Poda de árboles, cualquiera que sea su tipo y características de zona, por unidad de obra terminada	pieza	\$179.61
1039				
1040	1-01-001/11-160	Poda de arbustos, cualquiera que sea su tipo y características de zona, por unidad de obra terminada	pieza	\$70.31
1041				
1042	1-01-001/11-170	Poda de pastos, cualquiera que sea su tipo y características de zona, por unidad de obra terminada	m ²	\$31.92
1043				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
1044	1-01-001/11-180	Tala de árboles y arbustos, cualquiera que sea su tipo y características de zona, por unidad de obra terminada	pieza	\$1,858.77
1045				
1046	1-01-001/11-190	Plantación de árboles y arbustos, incluye: riego, materiales, mano de obra, equipo, maniobras y herramienta necesaria para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	pieza	\$3,174.69
1047				
1048	1-01-001/11-200	Plantación de especies ornamentales, incluye: riego, materiales, mano de obra, equipo, maniobras y herramienta necesaria para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada	pieza	\$108.65
1049				
1050	1-01-001/11-210	Plantación y siembra de especies vegetales, incluye: riego, materiales, mano de obra, equipo, maniobras y herramienta necesaria para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada	pieza	\$217.21
1051				
1052	1-01-001/11-220	Trasplante de especies vegetales, incluye: riego, materiales, mano de obra, equipo, maniobras y herramienta necesaria para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	pieza	\$106.81
1053				
1054	1-01-001/11-230	Siembra de pastos, incluye: riego, materiales, mano de obra, equipo, maniobras y herramienta necesaria para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	m ²	\$182.80
1055				
1056		DESPALME: N-CTR-CAR-1-01-002/11		
1057	CTR	CONSTRUCCIÓN		
1058	CAR	CARRETERAS		
1059	1	CONCEPTOS DE OBRA		
1060	01	TERRACERÍAS		
1061	002	DESPALME		
1062	11	Revisión / Actualización		
1063				
1064	1-01-002/11-010	Despalme de 20 cm de espesor, el material producto del despalme se utilizará para el recubrimiento de taludes de terraplenes, de los pisos, fondos de excavaciones o taludes de los bancos al terminar su explotación, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$38.45
1065				
1066	1-01-002/11-020	Despalme de 30 cm de espesor, el material producto del despalme se utilizará para el recubrimiento de taludes de terraplenes, de los pisos, fondos de excavaciones o taludes de los bancos al terminar su explotación, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$41.60
1067				
1068	1-01-002/11-030	Despalme de 40 cm de espesor, el material producto del despalme se utilizará para el recubrimiento de taludes de terraplenes, de los pisos, fondos de excavaciones o taludes de los bancos al terminar su explotación, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$46.16
1069				
1070	1-01-002/11-040	Despalme de 50 cm de espesor, el material producto del despalme se utilizará para el recubrimiento de taludes de terraplenes, de los pisos, fondos de excavaciones o taludes de los bancos al terminar su explotación, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$52.78
1071				
1072	1-01-002/11-050	Despalme de 60 cm de espesor, el material producto del despalme se utilizará para el recubrimiento de taludes de terraplenes, de los pisos, fondos de excavaciones o taludes de los bancos al terminar su explotación, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$60.43
1073				
1074	1-01-002/11-060	Despalme de 20 cm de espesor, el material producto del despalme se desperdicia, de los pisos, fondos de excavaciones o taludes de los bancos al terminar su explotación, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$38.45
1075				
1076	1-01-002/11-070	Despalme de 30 cm de espesor, el material producto del despalme se desperdicia, de los pisos, fondos de excavaciones o taludes de los bancos al terminar su explotación, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$41.60
1077				
1078	1-01-002/11-080	Despalme de 40 cm de espesor, el material producto del despalme se desperdicia, de los pisos, fondos de excavaciones o taludes de los bancos al terminar su explotación, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$46.16
1079				
1080	1-01-002/11-090	Despalme de 50 cm de espesor, el material producto del despalme se desperdicia, de los pisos, fondos de excavaciones o taludes de los bancos al terminar su explotación, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$52.78
1081				
1082	1-01-002/11-100	Despalme de 60 cm de espesor, el material producto del despalme se desperdicia, de los pisos, fondos de excavaciones o taludes de los bancos al terminar su explotación, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$60.43
1083				
1084		CORTES: N-CTR-CAR-1-01-003/11		
1085	CTR	CONSTRUCCIÓN		
1086	CAR	CARRETERAS		
1087	1	CONCEPTOS DE OBRA		
1088	01	TERRACERÍAS		
1089	003	CORTES		
1090	11	Revisión / Actualización		
1091				
1092	1-01-003/11-010	Excavación en material tipo A en cortes en terreno natural, el material producto del corte se utiliza en la formación de terraplenes, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$94.33

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
1093				
1094	1-01-003/11-020	Excavación en material tipo A en cortes en ampliación de taludes, el material producto del corte se utiliza en la formación de terraplenes, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$106.74
1095				
1096	1-01-003/11-030	Excavación en material tipo A en cortes de rebajes en la corona de cortes existentes, el material producto del corte se utiliza en la formación de terraplenes, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$94.33
1097				
1098	1-01-003/11-040	Excavación en material tipo A en cortes en rebajes en la corona de terraplenes existentes, el material producto del corte se utiliza en la formación de terraplenes, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$96.65
1099				
1100	1-01-003/11-050	Excavación en material tipo A en cortes en terreno natural, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$96.65
1101				
1102	1-01-003/11-060	Excavación en material tipo A en cortes en ampliación de taludes, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$124.03
1103				
1104	1-01-003/11-070	Excavación en material tipo A en cortes en rebajes en la corona de cortes existentes, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$100.52
1105				
1106	1-01-003/11-080	Excavación en material tipo A en cortes en rebajes en la corona de terraplenes existentes, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$100.52
1107				
1108	1-01-003/11-090	Excavación en material tipo B en cortes en terreno natural, el material producto del corte se utiliza en la formación de terraplenes, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$114.88
1109				
1110	1-01-003/11-100	Excavación en material tipo B en cortes en ampliación de taludes, el material producto del corte se utiliza en la formación de terraplenes, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$136.03
1111				
1112	1-01-003/11-110	Excavación en material tipo B en cortes de rebajes en la corona de cortes existentes, el material producto del corte se utiliza en la formación de terraplenes, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$114.88
1113				
1114	1-01-003/11-120	Excavación en material tipo B en cortes en rebajes en la corona de terraplenes existentes, el material producto del corte se utiliza en la formación de terraplenes, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$114.88
1115				
1116	1-01-003/11-130	Excavación en material tipo B en cortes en terreno natural, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$114.88
1117				
1118	1-01-003/11-140	Excavación en material tipo B en cortes en ampliación de taludes, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$136.03
1119				
1120	1-01-003/11-150	Excavación en material tipo B en cortes en rebajes en la corona de cortes existentes, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$114.88
1121				
1122	1-01-003/11-160	Excavación en material tipo B en cortes en rebajes en la corona de terraplenes existentes, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$114.88
1123				
1124	1-01-003/11-170	Excavación en material tipo C en cortes en terreno natural, el material producto del corte se utiliza en la formación de terraplenes, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$212.42
1125				
1126	1-01-003/11-180	Excavación en material tipo C en cortes en ampliación de taludes, el material producto del corte se utiliza en la formación de terraplenes, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$227.66
1127				
1128	1-01-003/11-190	Excavación en material tipo C en cortes de rebajes en la corona de cortes existentes, el material producto del corte se utiliza en la formación de terraplenes, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$217.58
1129				
1130	1-01-003/11-200	Excavación en material tipo C en cortes en rebajes en la corona de terraplenes existentes, el material producto del corte se utiliza en la formación de terraplenes, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$207.26
1131				
1132	1-01-003/11-210	Excavación en material tipo C en cortes en terreno natural, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$212.42
1133				
1134	1-01-003/11-230	Excavación en material tipo C en cortes de ampliación de taludes, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$227.66
1135				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
1136	1-01-003/11- 220	Excavación en material tipo C en cortes en rebajes en la corona de cortes existentes, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$217.58
1137				
1138	1-01-003/11- 240	Excavación en material tipo C en cortes en rebajes en la corona de terraplenes existentes, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$367.22
1139				
1140	1-01-003/11- 250	Excavación en material tipo C con explosivos en cortes en terreno natural, el material producto del corte se utiliza en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$265.96
1141				
1142	1-01-003/11- 260	Excavación en material tipo C con explosivos en cortes de ampliación de taludes, el material producto del corte se utiliza en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$273.09
1143				
1144	1-01-003/11- 270	Excavación en material tipo C con explosivos en cortes en rebajes en la corona de cortes existentes, el material producto del corte se utiliza en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$278.86
1145				
1146	1-01-003/11- 280	Excavación en material tipo C con explosivos en cortes en rebajes en la corona de terraplenes existentes, el material producto del corte se utiliza en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$273.70
1147				
1148	1-01-003/11- 290	Excavación en material tipo C con explosivos en cortes en terreno natural, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga a unidades de transporte	m ³	\$265.96
1149				
1150	1-01-003/11- 300	Excavación en material tipo C con explosivos en cortes de ampliación de taludes, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga a unidades de transporte	m ³	\$273.09
1151				
1152	1-01-003/11- 310	Excavación en material tipo C con explosivos en cortes de rebajes en la corona de cortes existentes, el material producto del corte se utiliza en la formación de terraplenes, por unidad de obra terminada. Incluye: carga a unidades de transporte	m ³	\$278.86
1153				
1154	1-01-003/11- 320	Excavación en material tipo C con explosivos en cortes en rebajes en la corona de terraplenes existentes, el material producto del corte se utiliza en la formación de terraplenes, por unidad de obra terminada. Incluye: carga a unidades de transporte	m ³	\$273.70
1155				
1156	1-01-003/11- 330	El material producto del derrumbe cualquiera que sea su clasificación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$79.00
1157				
1158	1-01-003/11- 340	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.	m ³	\$159.39
1159				
1160	1-01-003/11- 350	Excavación de cortes cualquiera que sea su clasificación en ampliación de taludes, el material producto del corte se utiliza en la formación de terraplenes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$147.71
1161				
1162	1-01-003/11- 360	Excavación de cortes cualquiera que sea su clasificación en rebajes en la corona de cortes existentes, el material producto del corte se utiliza en la formación de terraplenes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$159.39
1163				
1164	1-01-003/11- 370	Excavación de cortes cualquiera que sea su clasificación en rebajes en la corona de terraplenes existentes, el material producto del corte se utiliza en la formación de terraplenes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$136.03
1165				
1166	1-01-003/11- 380	Excavación de cortes cualquiera que sea su clasificación en terreno natural, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$159.39
1167				
1168	1-01-003/11- 390	Excavación de cortes cualquiera que sea su clasificación en ampliación de taludes, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$147.71
1169				
1170	1-01-003/11- 400	Excavación de cortes cualquiera que sea su clasificación en rebajes en la corona de cortes existentes, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$159.39
1171				
1172	1-01-003/11- 410	Excavación de cortes cualquiera que sea su clasificación en rebajes en la corona de terraplenes existentes, el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$136.03
1173				
1174				
1175				
1176				
1177				
1178				
1179				
1180				
1181				
1182				

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
1183		ESCALONES DE LIGA: N-CTR-CAR-1-01-004/11		
1184	CTR	CONSTRUCCIÓN		
1185	CAR	CARRETERAS		
1186	1	CONCEPTOS DE OBRA		
1187	01	TERRACERÍAS		
1188	004	ESCALONES DE LIGA		
1189	11	Revisión / Actualización		
1190				
1191	1-01-004/11-010	Excavación para la formación de escalones de liga, cualquiera que sea su clasificación, en terreno natural cuya pendiente transversal excede el 25%, el material producto de la excavación se utiliza en la formación de terraplenes, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$76.08
1192				
1193	1-01-004/11-020	Excavación para la formación de escalones de liga, cualquiera que sea su clasificación, en el cuerpo del terraplén cuya pendiente transversal excede el 25%, el material producto de la excavación se utiliza en la formación de terraplenes, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$82.30
1194				
1195	1-01-004/11-030	Excavación para la formación de escalones de liga, cualquiera que sea su clasificación, en terreno natural cuya pendiente transversal excede el 25%, el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$76.08
1196				
1197	1-01-004/11-040	Excavación para la formación de escalones de liga, cualquiera que sea su clasificación, en el cuerpo del terraplén cuya pendiente transversal excede el 25%, el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$82.30
1198				
1199		EXCAVACIÓN PARA CANALES: N-CTR-CAR-1-01-005/11		
1200	CTR	CONSTRUCCIÓN		
1201	CAR	CARRETERAS		
1202	1	CONCEPTOS DE OBRA		
1203	01	TERRACERÍAS		
1204	005	EXCAVACIÓN PARA CANALES		
1205	11	Revisión / Actualización		
1206				
1207	1-01-005/11-010	Excavación en material tipo A en canal de sección trapezoidal con una profundidad hasta de 1.5 m, cuando el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$123.70
1208				
1209	1-01-005/11-020	Excavación en material tipo B en canal de sección trapezoidal con una profundidad hasta de 1.5 m, cuando el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$119.12
1210				
1211	1-01-005/11-050	Excavación en material tipo C en canal de sección trapezoidal con una profundidad hasta de 1.5 m, cuando el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$270.14
1212				
1213	1-01-005/11-060	Excavación en material tipo A en canal de sección trapezoidal con una profundidad hasta de 1.5 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$130.26
1214				
1215	1-01-005/11-070	Excavación en material tipo B en canal de sección trapezoidal con una profundidad hasta de 1.5 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$121.87
1216				
1217	1-01-005/11-090	Excavación en material tipo C en canal de sección trapezoidal con una profundidad hasta de 1.5 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$229.05
1218				
1219	1-01-005/11-110	Excavación en material tipo A en canal de sección trapezoidal con una profundidad mayor de 1.5 m y hasta de 3.0 m, cuando el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$146.34
1220				
1221	1-01-005/11-130	Excavación en material tipo B en canal de sección trapezoidal con una profundidad mayor de 1.5 m y hasta de 3.0 m, cuando el material el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$164.56
1222				
1223	1-01-005/11-150	Excavación en material tipo C en canal de sección trapezoidal con una profundidad mayor de 1.5 m y hasta de 3.0 m, cuando el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$367.79
1224				
1225	1-01-005/11-160	Excavación en material tipo A en canal de sección trapezoidal con una profundidad mayor de 1.5 m y hasta de 3.0 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$132.57
1226				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
1227	1-01-005/11-170	Excavación en material tipo B en canal de sección trapezoidal con una profundidad mayor de 1.5 m y hasta de 3.0 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$113.71
1228				
1229	1-01-005/11-190	Excavación en material tipo C en canal de sección trapezoidal con una profundidad mayor de 1.5 m y hasta de 3.0 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$307.94
1230				
1231	1-01-005/11-210	Excavación en material tipo A en canal de sección trapezoidal con una profundidad mayor de 3.0 m y hasta de 5.0 m, el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$146.77
1232				
1233	1-01-005/11-230	Excavación en material tipo B en canal de sección trapezoidal con una profundidad mayor de 3.0 m y hasta de 5.0 m, el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$165.12
1234				
1235	1-01-005/11-250	Excavación en material tipo C en canal de sección trapezoidal con una profundidad mayor de 3.0 m y hasta de 5.0 m, el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$395.69
1236				
1237	1-01-005/11-260	Excavación en material tipo A en canal de sección trapezoidal con una profundidad mayor de 3.0 m y hasta de 5.0 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$146.77
1238				
1239	1-01-005/11-270	Excavación en material tipo B en canal de sección trapezoidal con una profundidad mayor de 3.0 m y hasta de 5.0 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada. de obra terminada.	m ³	\$148.29
1240				
1241	1-01-005/11-290	Excavación en material tipo C en canal de sección trapezoidal con una profundidad mayor de 3.0 m y hasta de 5.0 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$339.87
1242				
1243	1-01-005/11-310	Excavación en material tipo A en canal de sección trapezoidal con una profundidad mayor de 5.0 m, cuando el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$157.08
1244				
1245	1-01-005/11-320	Excavación en material tipo B en canal de sección trapezoidal con una profundidad mayor de 5.0 m, cuando el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$153.15
1246				
1247	1-01-005/11-340	Excavación en material tipo C en canal de sección trapezoidal con una profundidad mayor de 5.0 m, cuando el material se desperdicia, por unidad de obra terminada.	m ³	\$369.47
1248				
1249	1-01-005/11-360	Excavación en material tipo A en canal de sección trapezoidal con una profundidad mayor de 5.0 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$157.08
1250				
1251	1-01-005/11-370	Excavación en material tipo B en canal de sección trapezoidal con una profundidad mayor de 5.0 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$153.15
1252				
1253	1-01-005/11-390	Excavación en material tipo C en canal de sección trapezoidal con una profundidad mayor de 5.0 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$369.47
1254				
1255	1-01-005/11-410	Excavación en material tipo A en canal de sección variable con una profundidad hasta de 1.5 m, cuando el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$117.84
1256				
1257	1-01-005/11-420	Excavación en material tipo B en canal de sección variable con una profundidad hasta de 1.5 m, cuando el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$138.44
1258				
1259	1-01-005/11-430	Excavación en material tipo C en canal de sección variable con una profundidad hasta de 1.5 m, cuando el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$156.75
1260				
1261	1-01-005/11-440	Excavación en material tipo A en canal de sección variable con una profundidad hasta de 1.5 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$161.98
1262				
1263	1-01-005/11-450	Excavación en material tipo B en canal de sección variable con una profundidad hasta de 1.5 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$184.82
1264				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
1265	1-01-005/11-460	Excavación en material tipo C en canal de sección variable con una profundidad hasta de 1.5 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$184.82
1266				
1267	1-01-005/11-470	Excavación en material tipo A en canal de sección variable con una profundidad mayor de 1.5 m y hasta de 3.0 m, cuando el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$206.59
1268				
1269	1-01-005/11-480	Excavación en material tipo B en canal de sección variable con una profundidad mayor de 1.5 m y hasta de 3.0 m, cuando el material el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$209.49
1270				
1271	1-01-005/11-490	Excavación en material tipo C en canal de sección variable con una profundidad mayor de 1.5 m y hasta de 3.0 m, cuando el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$137.46
1272				
1273	1-01-005/11-500	Excavación en material tipo A en canal de sección variable con una profundidad mayor de 1.5 m y hasta de 3.0 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$138.81
1274				
1275	1-01-005/11-510	Excavación en material tipo B en canal de sección variable con una profundidad mayor de 1.5 m y hasta de 3.0 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$157.98
1276				
1277	1-01-005/11-520	Excavación en material tipo C en canal de sección variable con una profundidad mayor de 1.5 m y hasta de 3.0 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$138.72
1278				
1279	1-01-005/11-530	Excavación en material tipo A en canal de sección variable con una profundidad mayor de 3.0 m y hasta de 5.0 m, el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$138.72
1280				
1281	1-01-005/11-540	Excavación en material tipo B en canal de sección variable con una profundidad mayor de 3.0 m y hasta de 5.0 m, el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$200.39
1282				
1283	1-01-005/11-550	Excavación en material tipo C en canal de sección variable con una profundidad mayor de 3.0 m y hasta de 5.0 m, el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$209.96
1284				
1285	1-01-005/11-560	Excavación en material tipo A en canal de sección variable con una profundidad mayor de 3.0 m y hasta de 5.0 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$217.68
1286				
1287	1-01-005/11-570	Excavación en material tipo B en canal de sección variable con una profundidad mayor de 3.0 m y hasta de 5.0 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada. de obra terminada.	m ³	\$74.40
1288				
1289	1-01-005/11-580	Excavación en material tipo C en canal de sección variable con una profundidad mayor de 3.0 m y hasta de 5.0 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$315.67
1290				
1291	1-01-005/11-590	Excavación en material tipo A en canal de sección variable con una profundidad mayor de 5.0 m, cuando el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$370.93
1292				
1293	1-01-005/11-600	Excavación en material tipo B en canal de sección variable con una profundidad mayor de 5.0 m, cuando el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$314.26
1294				
1295	1-01-005/11-610	Excavación en material tipo C en canal de sección variable con una profundidad mayor de 5.0 m, cuando el material se desperdicia, por unidad de obra terminada.	m ³	\$370.93
1296				
1297	1-01-005/11-620	Excavación en material tipo A en canal de sección variable con una profundidad mayor de 5.0 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$359.95
1298				
1299	1-01-005/11-630	Excavación en material tipo B en canal de sección variable con una profundidad mayor de 5.0 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$420.04
1300				
1301	1-01-005/11-640	Excavación en material tipo C en canal de sección variable con una profundidad mayor de 5.0 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$360.82
1302				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
1303	1-01-005/11-650	Excavación en material tipo C con explosivo en canal de sección variable con una profundidad hasta 1.5 m, cuando el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$380.68
1304				
1305	1-01-005/11-660	Excavación en material tipo C con explosivo en canal de sección variable con una profundidad mayor de 1.5 m y hasta de 3.0 m, cuando el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$376.94
1306				
1307	1-01-005/11-670	Excavación en material tipo C con explosivo en canal de sección variable con una profundidad mayor de 3.0 m y hasta de 5.0 m, cuando el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$436.79
1308				
1309	1-01-005/11-680	Excavación en material tipo C con explosivo en canal de sección variable con una profundidad mayor de 5.0 m, cuando el material se desperdicia, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$376.94
1310				
1311	1-01-005/11-690	Excavación en material tipo C con explosivo en canal de sección variable con una profundidad hasta 1.5 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$436.79
1312				
1313	1-01-005/11-700	Excavación en material tipo C con explosivo en canal de sección variable con una profundidad mayor de 1.5 m y hasta de 3.0 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$400.92
1314				
1315	1-01-005/11-710	Excavación en material tipo C con explosivo en canal de sección variable con una profundidad mayor de 3.0 m y hasta de 5.0 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$460.77
1316				
1317	1-01-005/11-720	Excavación en material tipo C con explosivo en canal de sección variable con una profundidad mayor de 5.0 m, cuando el material se deposita lateralmente dejando una berma entre la excavación y el depósito con un ancho mínimo igual a la mitad de la altura del depósito y en ningún caso menor de 1 metro, por unidad de obra terminada.	m ³	\$400.92
1318				
1319		AFINAMIENTO: N-CTR-CAR-1-01-006/00		
1320	CTR	CONSTRUCCIÓN		
1321	CAR	CARRETERAS		
1322	1	CONCEPTOS DE OBRA		
1323	01	TERRACERÍAS		
1324	006	AFINAMIENTO		
1325	00	Revisión / Actualización		
1326				
1327	1-01-006/00-010	Afinamiento para perfilar las secciones de terracerías, el material producto del afinamiento se utiliza para arropar los terraplenes y reducir la inclinación de sus taludes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$172.07
1328				
1329	1-01-006/00-020	Afinamiento para perfilar las secciones de terracerías, el material producto del afinamiento se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$191.69
1330				
1331	1-01-006/00-030	Afinamiento para perfilar las secciones de canales, el material producto del afinamiento se utiliza para arropar los terraplenes y reducir la inclinación de sus taludes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$97.24
1332				
1333	1-01-006/00-040	Afinamiento para perfilar las secciones de canales, el material producto del afinamiento se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$97.24
1334				
1335		EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS: N-CTR-CAR-1-01-007/11		
1336	CTR	CONSTRUCCIÓN		
1337	CAR	CARRETERAS		
1338	1	CONCEPTOS DE OBRA		
1339	01	TERRACERÍAS		
1340	007	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS		
1341	11	Revisión / Actualización		
1342				
1343	1-01-007/11-010	Excavación de derrumbes ocasionados por causas no imputables al contratista cualquiera que sea su clasificación, el material se desperdicia en el banco que indica el proyecto, , incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$57.62
1344				
1345	1-01-007/11-020	Relleno de grietas u oquedades utilizando mortero, por unidad de obra terminada.	L	\$85.22
1346				
1347	1-01-007/11-030	Relleno de grietas u oquedades utilizando selladores epóxicos, por unidad de obra terminada.	L	\$759.51
1348				
1349	1-01-007/11-040	Relleno de grietas u oquedades utilizando sellador elástico de poliuretano, por unidad de obra terminada.	L	\$519.12
1350				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
1351	1-01-007/11-050	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo A con una profundidad hasta de 1.5 m, el material producto de la excavación se utiliza para el relleno de la misma, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$112.44
1352				
1353	1-01-007/11-060	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo A con una profundidad hasta de 1.5 m, el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$41.14
1354				
1355	1-01-007/11-070	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo A con una profundidad mayor de 1.5 m hasta de 3.0 m, el material producto de la excavación se utiliza para el relleno de la misma, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$114.04
1356				
1357	1-01-007/11-080	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo A con una profundidad mayor de 1.5 m hasta de 3.0 m, el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$42.74
1358				
1359	1-01-007/11-090	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo A con una profundidad mayor de 3.0 m hasta de 5.0 m, el material producto de la excavación se utiliza para el relleno de la misma, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$141.20
1360				
1361	1-01-007/11-100	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo A con una profundidad mayor de 3.0 m hasta de 5.0 m, el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$69.90
1362				
1363	1-01-007/11-110	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo A con una profundidad mayor de 5.0 m, el material producto de la excavación se utiliza para el relleno de la misma, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$163.19
1364				
1365	1-01-007/11-120	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo A con una profundidad mayor de 5.0 m, el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$91.89
1366				
1367	1-01-007/11-130	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo B con una profundidad hasta de 1.5 m, el material producto de la excavación se utiliza para el relleno de la misma, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$115.86
1368				
1369	1-01-007/11-140	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo C con una profundidad hasta de 1.5 m, el material producto de la excavación se utiliza para el relleno de la misma, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$289.27
1370				
1371	1-01-007/11-150	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo C con explosivo con una profundidad hasta de 1.5 m, el material producto de la excavación se utiliza para el relleno de la misma, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$274.49
1372				
1373	1-01-007/11-160	Excavación para estructuras u obras de drenaje, cualquiera que sea su clasificación, con una profundidad hasta de 1.5 m, el material producto de la excavación se utiliza para el relleno de la misma, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$130.51
1374				
1375	1-01-007/11-170	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo B con una profundidad hasta de 1.5 m, el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$126.09
1376				
1377	1-01-007/11-180	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo C con una profundidad hasta de 1.5 m, el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$217.97
1378				
1379	1-01-007/11-190	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo C con explosivo a una profundidad hasta de 1.5 m, el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$263.04
1380				
1381	1-01-007/11-200	Excavación para estructuras u obras de drenaje, cualquiera que sea su clasificación, con una profundidad hasta de 1.5 m, el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$119.06
1382				
1383	1-01-007/11-210	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo B con una profundidad mayor de 1.5 m hasta 3.0 m, el material producto de la excavación se utiliza para el relleno de la misma, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$132.81
1384				
1385	1-01-007/11-220	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo C con una profundidad mayor de 1.5 m hasta 3.0 m, el material producto de la excavación se utiliza para el relleno de la misma, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$310.16
1386				
1387	1-01-007/11-230	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo C con explosivo a una profundidad mayor de 1.5 m hasta 3.0 m, el material producto de la excavación se utiliza para el relleno de la misma, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$361.31
1388				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
1389	1-01-007/11-240	Excavación para estructuras u obras de drenaje, cualquiera que sea su clasificación, con una profundidad mayor de 1.5 m hasta 3.0 m, el material producto de la excavación se utiliza para el relleno de la misma, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$196.56
1390				
1391	1-01-007/11-250	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo B con una profundidad mayor de 1.5 m hasta 3.0 m, el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$121.36
1392				
1393	1-01-007/11-260	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo C con una profundidad mayor de 1.5 m hasta 3.0 m, el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$237.76
1394				
1395	1-01-007/11-270	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo C con explosivo a una profundidad mayor de 1.5 m hasta 3.0 m, el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$290.01
1396				
1397	1-01-007/11-280	Excavación para estructuras u obras de drenaje, cualquiera que sea su clasificación, con una profundidad mayor de 1.5 m hasta 3.0 m, el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$125.26
1398				
1399	1-01-007/11-290	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo B con una profundidad mayor de 3.0 m hasta 5.0 m, el material producto de la excavación se utiliza para el relleno de la misma, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$153.22
1400				
1401	1-01-007/11-300	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo C con una profundidad mayor de 3.0 m hasta 5.0 m, el material producto de la excavación se utiliza para el relleno de la misma, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$282.08
1402				
1403	1-01-007/11-310	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo C con explosivo a una profundidad mayor de 3.0 m hasta 5.0 m, el material producto de la excavación se utiliza para el relleno de la misma, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$348.89
1404				
1405	1-01-007/11-320	Excavación para estructuras u obras de drenaje, cualquiera que sea su clasificación, con una profundidad mayor de 3.0 m hasta 5.0 m, el material producto de la excavación se utiliza en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$161.14
1406				
1407	1-01-007/11-330	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo B con una profundidad mayor de 3.0 m hasta 5.0 m, el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$118.43
1408				
1409	1-01-007/11-340	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo C con una profundidad mayor de 3.0 m hasta 5.0 m, el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$270.63
1410				
1411	1-01-007/11-350	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo C con explosivo a una profundidad mayor de 3.0 m hasta 5.0 m, el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$373.21
1412				
1413	1-01-007/11-360	Excavación para estructuras u obras de drenaje, cualquiera que sea su clasificación, con una profundidad mayor de 3.0 m hasta 5.0 m, el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$130.83
1414				
1415	1-01-007/11-370	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo B con una profundidad mayor de 5.0 m, el material producto de la excavación se utiliza para el relleno de la misma, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$246.21
1416				
1417	1-01-007/11-380	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo C con una profundidad mayor de 5.0 m, el material producto de la excavación se utiliza para el relleno de la misma, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$322.64
1418				
1419	1-01-007/11-390	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo C con explosivo a una profundidad mayor de 5.0 m, el material producto de la excavación se utiliza para el relleno de la misma, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$427.18
1420				
1421	1-01-007/11-400	Excavación para estructuras u obras de drenaje, cualquiera que sea su clasificación, con una profundidad mayor de 5.0 m, el material producto de la excavación se utiliza para el relleno de la misma, por unidad de obra terminada.	m ³	\$243.94
1422				
1423	1-01-007/11-410	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo B con una profundidad mayor de 5.0 m, el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$193.77
1424				
1425	1-01-007/11-420	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo C con una profundidad mayor de 5.0 m, el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$297.38
1426				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
1427	1-01-007/11-430	Excavación para estructuras u obras de drenaje en material tipo C con explosivo a una profundidad mayor de 5.0 m, el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$349.39
1428				
1429	1-01-007/11-440	Excavación para estructuras u obras de drenaje, cualquiera que sea su clasificación, con una profundidad mayor de 5.0 m, el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$172.64
1430				
1431		BANCOS: N-CTR-CAR-1-01-008/00		
1432	CTR	CONSTRUCCIÓN		
1433	CAR	CARRETERAS		
1434	1	CONCEPTOS DE OBRA		
1435	01	TERRACERÍAS		
1436	008	BANCOS		
1437	00	Revisión / Actualización		
1438				
1439	1-01-008/00-010	Explotación y tratamiento de material de banco en seco, para la formación de terraplenes, tendido de taludes de terraplenes, capa subyacente, capa subrasante, terraplenes reforzados y rellenos de excavaciones para estructuras, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$220.81
1440				
1441	1-01-008/00-020	Explotación y tratamiento de material pétreo de banco en seco, triturado y cribado, para la formación de terraplenes, concretos y pavimentos, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$363.42
1442				
1443		TERRAPLENES: N-CTR-CAR-1-01-009/16		
1444	CTR	CONSTRUCCIÓN		
1445	CAR	CARRETERAS		
1446	1	CONCEPTOS DE OBRA		
1447	01	TERRACERÍAS		
1448	009	TERRAPLENES		
1449	11	Revisión / Actualización		
1450				
1451	1-01-009/11-010	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de cortes, en el cuerpo del terraplén compactado al 90 % de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$111.69
1452				
1453	1-01-009/11-020	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de cortes, en la capa subyacente compactado al 95 % de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$120.56
1454				
1455	1-01-009/11-030	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de cortes, en la capa subrasante compactado al 100 % de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$124.41
1456				
1457	1-01-009/11-040	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de cortes, en la ampliación de la corona compactado al 90 % de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$113.62
1458				
1459	1-01-009/11-050	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de cortes, en la ampliación de la corona compactado al 95 % de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$123.62
1460				
1461	1-01-009/11-060	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de cortes, en la ampliación de la corona compactado al 100 % de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$125.81
1462				
1463	1-01-009/11-070	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de cortes, en el tendido de taludes compactado al 90 % de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$113.62
1464				
1465	1-01-009/11-080	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de cortes, en el tendido de taludes compactado al 95 % de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$123.62
1466				
1467	1-01-009/11-090	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de cortes, en la elevación de la subrasante compactado al 100 % de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$125.81
1468				
1469	1-01-009/11-100	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de cortes, en la formación de bordos compactado al 90 % de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$111.69
1470				
1471	1-01-009/11-110	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de cortes, en la formación de bermas compactado al 90 % de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$111.69
1472				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
1473	1-01-009/11-120	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de cortes, en la formación de bermas compactado al 95 % de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$120.56
1474				
1475	1-01-009/11-130	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de cortes, en la cimentación de estructuras compactado al 95 % de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$120.56
1476				
1477	1-01-009/11-140	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de bancos de proyecto, en el cuerpo del terraplén compactado al 90 % de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$175.43
1478				
1479	1-01-009/11-150	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de bancos de proyecto, en la capa subyacente compactado al 95 % de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$184.30
1480				
1481	1-01-009/11-160	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de bancos de proyecto, en la capa subrasante compactado al 100 % de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$189.55
1482				
1483	1-01-009/11-170	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de bancos de proyecto, en la ampliación de la corona compactado al 90 % de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$177.36
1484				
1485	1-01-009/11-180	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de bancos de proyecto, en la ampliación de la corona compactado al 95 % de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$187.36
1486				
1487	1-01-009/11-190	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de bancos de proyecto, en la ampliación de la corona compactado al 100 % de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$189.55
1488				
1489	1-01-009/11-200	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de bancos de proyecto, en el tendido de taludes compactado al 90 % de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$177.36
1490				
1491	1-01-009/11-210	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de bancos de proyecto, en la elevación de la subrasante compactado al 100% de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$189.55
1492				
1493	1-01-009/11-220	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de bancos de proyecto, en la formación de bordos compactado al 90 % de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$177.36
1494				
1495	1-01-009/11-230	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de bancos de proyecto, en la formación de bermas compactado al 90 % de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$177.36
1496				
1497	1-01-009/11-240	Construcción de terraplenes utilizando materiales compactables procedentes de bancos de proyecto, en la cimentación de estructuras compactado al 95 % de su PVSM conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$187.36
1498				
1499	1-01-009/11-250	Construcción de terraplenes utilizando materiales no compactables procedentes de cortes, en el cuerpo del terraplén, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$111.69
1500				
1501	1-01-009/11-260	Construcción de terraplenes utilizando materiales no compactables procedentes de cortes, en la ampliación de la corona, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$115.99
1502				
1503	1-01-009/11-270	Construcción de terraplenes utilizando materiales no compactables procedentes de cortes, en el tendido de taludes, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$111.69
1504				
1505	1-01-009/11-280	Construcción de terraplenes utilizando materiales no compactables procedentes de cortes, en la formación de bordos, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$111.69
1506				
1507	1-01-009/11-290	Construcción de terraplenes utilizando materiales no compactables procedentes de cortes, en la formación de bermas, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$111.69
1508				

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
1509		TERRAPLENES REFORZADOS: N-CTR-CAR-1-01-010/11		
1510	CTR	CONSTRUCCIÓN		
1511	CAR	CARRETERAS		
1512	1	CONCEPTOS DE OBRA		
1513	01	TERRACERÍAS		
1514	010	TERRAPLENES REFORZADOS		
1515	11	Revisión / Actualización		
1516				
1517	1-01-010/11-010	Terraplenes reforzados con elementos transversales metálicos, según lo señalado en el proyecto, utilizando materiales compactables procedentes de cortes en el cuerpo de terraplén compactado al 90 % conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$205.60
1518				
1519	1-01-010/11-020	Terraplenes reforzados con elementos transversales metálicos, según lo señalado en el proyecto, utilizando materiales compactables procedentes del banco de proyecto en el cuerpo de terraplén compactado al 90 % conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$266.89
1520				
1521	1-01-010/11-030	Terraplenes reforzados con elementos transversales metálicos, según lo señalado en el proyecto, utilizando materiales compactables procedentes de cortes en la capa subyacente compactado al 95 % conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$227.71
1522				
1523	1-01-010/11-040	Terraplenes reforzados con elementos transversales metálicos, según lo señalado en el proyecto, utilizando materiales compactables procedentes de bancos en la capa subyacente compactado al 95% conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$289.00
1524				
1525	1-01-010/11-050	Terraplenes reforzados con elementos transversales metálicos, según lo señalado en el proyecto, utilizando materiales compactables procedentes del corte en la capa subrasante compactado al 100 % conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$235.67
1526				
1527	1-01-010/11-060	Terraplenes reforzados con elementos transversales metálicos, según lo señalado en el proyecto, utilizando materiales compactables procedentes de banco en el cuerpo de terraplén compactado al 100 % conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$296.96
1528				
1529	1-01-010/11-070	Terraplenes reforzados con elementos transversales plásticos, según lo señalado en el proyecto, utilizando materiales compactables procedentes de banco en el cuerpo de terraplén compactado al 90 % conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$188.83
1530				
1531	1-01-010/11-080	Terraplenes reforzados con elementos transversales plásticos, según lo señalado en el proyecto, utilizando materiales compactables procedentes del banco de proyecto en el cuerpo de terraplén compactado al 90 % conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$250.12
1532				
1533	1-01-010/11-090	Terraplenes reforzados con elementos transversales plásticos, según lo señalado en el proyecto, utilizando materiales compactables procedentes de cortes en la capa subyacente compactado al 95 % conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$210.94
1534				
1535	1-01-010/11-100	Terraplenes reforzados con elementos transversales plásticos, según lo señalado en el proyecto, utilizando materiales compactables procedentes de bancos en la capa subyacente compactado al 95% conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$272.23
1536				
1537	1-01-010/11-110	Terraplenes reforzados con elementos transversales plásticos, según lo señalado en el proyecto, utilizando materiales compactables procedentes del corte en la capa subrasante compactado al 100 % conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$218.90
1538				
1539	1-01-010/11-115	Terraplenes reforzados con elementos transversales plásticos, según lo señalado en el proyecto, utilizando materiales compactables procedentes de banco en el cuerpo de terraplén compactado al 100 % conforme lo indicado en el proyecto, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$280.19
1540				
1541	1-01-010/11-120	Refuerzo en terraplenes con geotextil tejido conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ²	\$109.77
1542				
1543	1-01-010/11-130	Refuerzo en terraplenes con geotextil no tejido conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ²	\$47.58
1544				
1545	1-01-010/11-140	Malla metálica triple torsión para estabilización de taludes en corte (contención de caídos), conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ²	\$98.31
1546				
1547	1-01-010/11-150	Geotextil tejido de 1.24 mm de espesor o 140 g/m ² , fabricado con polipropileno, para reforzar terraplenes, colocado conforme lo indicado en el proecto, por unidad de obra terminada.	m ²	\$41.93
1548				
1549	1-01-010/11-152	Geotextil tejido de 1.3 mm de espesor o 200 g/m ² , fabricado con polipropileno, para reforzar terraplenes, colocado conforme lo indicado en el proecto, por unidad de obra terminada.	m ²	\$46.44
1550				
1551	1-01-010/11-154	Geotextil tejido de 1.65 mm de espesor o 270 g/m ² , fabricado con polipropileno, para reforzar terraplenes, colocado conforme lo indicado en el proecto, por unidad de obra terminada.	m ²	\$49.80
1552				
1553	1-01-010/11-158	Geotextil tejido de 2.03 mm de espesor o 250 g/m ² , fabricado con polipropileno, para reforzar terraplenes, colocado conforme lo indicado en el proecto, por unidad de obra terminada.	m ²	\$25.55
1554				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
1555	1-01-010/11-159	Geotextil tejido de 2.29 mm de espesor o 400 g/m ² , fabricado con polipropileno, para reforzar terraplenes, colocado conforme lo indicado en el proecto, por unidad de obra terminada.	m ²	\$53.46
1556				
1557				
1558	1-01-010/11-160	Muro de gavión en bloque de 3.0 m x 1.0 m x 1.0 m, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,209.53
1559				
1560	1-01-010/11-170	Muro de gavión en bloque de 4.0 m x 1.0 m x 1.0 m, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,092.51
1561				
1562		RELLENOS: N-CTR-CAR-1-01-011/11		
1563	CTR	CONSTRUCCIÓN		
1564	CAR	CARRETERAS		
1565	1	CONCEPTOS DE OBRA		
1566	01	TERRACERÍAS		
1567	011	RELLENOS		
1568	11	Revisión / Actualización		
1569				
1570	1-01-011/11-010	Relleno con material del banco de proyecto para excavaciones de estructuras, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$156.43
1571				
1572	1-01-011/11-020	Relleno con material del banco de proyecto para cuñas de terraplenes contiguas a estructuras, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$100.61
1573				
1574	1-01-011/11-030	Relleno con material del banco de proyecto para trincheras estabilizadoras, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$127.51
1575				
1576	1-01-011/11-040	Relleno con material del banco de proyecto para filtros, incluye carga a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$641.94
1577				
1578		RECUBRIMIENTO DE TALUDES: N-CTR-CAR-1-01-012/00		
1579	CTR	CONSTRUCCIÓN		
1580	CAR	CARRETERAS		
1581	1	CONCEPTOS DE OBRA		
1582	01	TERRACERÍAS		
1583	012	RECUBRIMIENTO DE TALUDES		
1584	00	Revisión / Actualización		
1585				
1586	1-01-012/00-010	Recubrimiento de taludes para su protección con zampeado de mampostería seca, por unidad de obra terminada.	m ²	\$259.13
1587				
1588	1-01-012/00-020	Recubrimiento de taludes para su protección utilizando el material producto de despalmes, excavaciones y cajas para desplante de terraplenes, por unidad de obra terminada.	m ²	\$33.34
1589				
1590	1-01-012/00-030	Recubrimiento de taludes para su protección con siembra de especies vegetales nativas de la región, por unidad de obra terminada.	m ²	\$297.74
1591				
1592	1-01-012/00-040	Recubrimiento de taludes para su protección aplicando semillas de pasto, por unidad de obra terminada.	m ²	\$391.08
1593				
1594	1-01-012/00-050	Recubrimiento de taludes para su protección con la colocación de geotextiles no tejidos, por unidad de obra terminada.	m ²	\$237.74
1595				
1596	1-01-012/00-060	Recubrimiento de taludes para su protección con la colocación de geomallas, por unidad de obra terminada.	m ²	\$31.05
1597				
1598	1-01-012/00-070	Recubrimiento de taludes para su protección con zampeado de mampostería de primera clase juntada con mortero-cemento 1:5, por unidad de obra terminada.	m ²	\$500.37
1599				
1600	1-01-012/00-080	Recubrimiento de taludes para su protección con zampeado de mampostería de segunda clase junteada con mortero-cemento 1:5, por unidad de obra terminada.	m ²	\$434.09
1601				
1602	1-01-012/00-090	Recubrimiento de taludes para su protección con zampeado de mampostería de tercera clase junteada con mortero-cemento 1:5, por unidad de obra terminada.	m ²	\$696.55
1603				

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
1604		ACARREOS: N-CTR-CAR-1-01-013/00		
1605	CTR	CONSTRUCCIÓN		
1606	CAR	CARRETERAS		
1607	1	CONCEPTOS DE OBRA		
1608	01	TERRACERÍAS		
1609	013	ACARREOS		
1610	00	Revisión / Actualización		
1611				
1612	1-01-013/00-010	Acarreo a estación de 20 m con equipo PROPIO, hasta el 1er hectómetro, de materiales de bancos y cortes producto de excavación, desmonte, despalle, derrumbes, abatimiento de talud y de bermas, por unidad de obra terminada.	m ³ /est	\$5.73
1613				
1614	1-01-013/00-020	Acarreo en hectómetros subsecuentes al primero con equipo PROPIO, hasta el 1er kilómetro, de materiales de bancos y cortes producto de excavación, desmonte, despalle, derrumbes, abatimiento de talud y de bermas, por unidad de obra terminada.	m ³ /est	\$15.48
1615				
1616	1-01-013/00-030	Acarreo con equipo PROPIO, al 1er kilómetro, de cualquier material excepto roca, por unidad de obra terminada.	m ³	\$7.66
1617				
1618	1-01-013/00-040	Acarreo con equipo PROPIO, en kilómetros subsecuentes, de cualquier material excepto roca, por unidad de obra terminada.	m ³ /est	\$4.88
1619				
1620	1-01-013/00-050	Acarreo con equipo de SINDICATO, al 1er kilómetro en pavimento, de cualquier material, por unidad de obra terminada.	m ³	\$8.00
1621				
1622	1-01-013/00-060	Acarreo con equipo de SINDICATO, en kilómetros subsecuentes en Pavimento, de cualquier material, por unidad de obra terminada.	m ³ /est	\$4.00
1623				
1624	1-01-013/00-070	Acarreo con equipo de SINDICATO, al 1er kilómetro en terracería, de cualquier material, por unidad de obra terminada.	m ³	\$8.40
1625				
1626	1-01-013/00-080	Acarreo con equipo de SINDICATO, en kilómetros subsecuentes en terracería, de cualquier material, por unidad de obra terminada.	m ³ /est	\$4.20
1627				
1628				
1629				
1630	CTR	ABATIMIENTO DE TALUDES: N-CTR-CAR-1-01-014/00		
1631	CAR	CONSTRUCCIÓN		
1632	1	CARRETERAS		
1633	01	CONCEPTOS DE OBRA		
1634	014	TERRACERÍAS		
1635	00	ABATIMIENTO DE TALUDES		
1636	00	Revisión / Actualización		
1637	1-01-014/00-010	Abatimiento de taludes de los cortes, mediante el corte y la remoción de material; el material producto del corte se utiliza para la formación del talud, por unidad de obra terminada.	m ³	\$135.48
1638				
1639	1-01-014/00-020	Abatimiento de taludes de los cortes, mediante el corte y la remoción de material; el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$155.10
1640				
1641	1-01-014/00-030	Abatimiento de taludes de los terraplenes, mediante el corte y la remoción de material; el material producto del corte se utiliza para la formación del talud, por unidad de obra terminada.	m ³	\$115.13
1642				
1643	1-01-014/00-040	Abatimiento de taludes de los terraplenes, mediante el corte y la remoción de material; el material producto del corte se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$134.75
1644				
1645		BERMAS: N-CTR-CAR-1-01-015/00		
1646	CTR	CONSTRUCCIÓN		
1647	CAR	CARRETERAS		
1648	1	CONCEPTOS DE OBRA		
1649	01	TERRACERÍAS		
1650	015	BERMAS		
1651	00	Revisión / Actualización		
1652				
1653	1-01-015/00-010	Construcción de bermas en cortes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$268.63
1654				
1655	1-01-015/00-020	Construcción de bermas en terraplenes, con material producto de bancos de proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$357.85
1656				

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
1657		ANCLAS: N-CTR-CAR-1-01-016/00		
1658	CTR	CONSTRUCCIÓN		
1659	CAR	CARRETERAS		
1660	1	CONCEPTOS DE OBRA		
1661	01	TERRACERÍAS		
1662	016	ANCLAS		
1663	00	Revisión / Actualización		
1664				
1665	1-01-016/00-010	Anclas metálicas de fricción de 0.95 cm (3/8") de diámetro y 1.0 m de longitud, fijado con mortero-cemento f'c= 180 kg/cm ² , por unidad de obra terminada.	m	\$407.81
1666				
1667	1-01-016/00-020	Anclas metálicas de fricción de 1.27 cm (1/2") de diámetro y 1.0 m de longitud, fijado con resina epóxica de dos componentes, por unidad de obra terminada.	m	\$514.11
1668				
1669	1-01-016/00-030	Anclas metálicas de fricción de 1.57 cm (5/8") de diámetro y 1.0 m de longitud, fijado con dispositivos mecánicos mediante ranura y cuña, por unidad de obra terminada.	m	\$748.50
1670				
1671	1-01-016/00-040	Anclas metálicas de fricción de 1.90 cm (3/4") de diámetro y 1.0 m de longitud, fijado con resina epóxica de dos componentes, por unidad de obra terminada.	m	\$755.73
1672				
1673	1-01-016/00-050	Anclas metálicas de fricción de 2.54 cm (1") de diámetro y 1.0 m de longitud, fijado con dispositivos mecánicos mediante ranura y cuña, por unidad de obra terminada.	m	\$794.73
1674				
1675	1-01-016/00-060	Anclas metálicas de fricción de 3.17 cm (1 1/4") de diámetro y 1.0 m de longitud, fijado con resina poliéster encartuchada, por unidad de obra terminada.	m	\$482.01
1676				
1677	1-01-016/00-070	Anclas metálicas de fricción de 3.49 cm (1 3/8") de diámetro y 1.0 m de longitud, fijado con mortero de cemento f'c=180 kg/cm ² , por unidad de obra terminada.	m	\$699.94
1678				
1679	1-01-016/00-080	Anclas metálicas de tensión de 1.27 cm (1/2") de diámetro y 1.0 m de longitud, fijado con resina poliéster encartuchada, por unidad de obra terminada.	m	\$443.05
1680				
1681	1-01-016/00-090	Anclas metálicas de tensión de 1.90 cm (3/4") de diámetro y 1.0 m de longitud, fijado con dispositivos mecánicos mediante ranura y cuña, por unidad de obra terminada.	m	\$794.08
1682				
1683	1-01-016/00-100	Anclas metálicas de tensión de 3.49 cm (1 3/8") de diámetro y 1.0 m de longitud, fijado con dispositivos mecánicos mediante casquillo expansivo, por unidad de obra terminada.	m	\$584.55
1684				
1685		CONCRETO LANZADO: N-CTR-CAR-1-01-017/00		
1686	CTR	CONSTRUCCIÓN		
1687	CAR	CARRETERAS		
1688	1	CONCEPTOS DE OBRA		
1689	01	TERRACERÍAS		
1690	017	CONCRETO LANZADO		
1691	00	Revisión / Actualización		
1692				
1693	1-01-017/00-010	Elaboración y colocación de concreto lanzado con resistencia de f'c= 200 kg/cm ² , para estabilización de taludes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,331.00
1694				
1695	1-01-017/00-020	Elaboración y colocación de concreto lanzado con resistencia de f'c= 250 kg/cm ² , para estabilización de taludes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,440.20
1696				
1697		ESTRUCTURAS		
1698				
1699		MAMPOSTERÍA: N-CTR-CAR-1-02-001/00		
1700	CTR	CONSTRUCCIÓN		
1701	CAR	CARRETERAS		
1702	1	CONCEPTOS DE OBRA		
1703	02	ESTRUCTURAS		
1704	001	MAMPOSTERÍA		
1705	00	Revisión / Actualización		
1706				
1707				
1708	1-02-001/00-020	Mampostería de piedra de primera clase junteada con mortero-cemento 1:5, para cualquier altura, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,404.41
1709				
1710	1-02-001/00-030	Mampostería de piedra de segunda clase junteada con mortero-cemento 1:5, para cualquier altura, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,273.31
1711				
1712	1-02-001/00-040	Mampostería de piedra de tercera clase junteada con mortero-cemento 1:5, para cualquier altura, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,114.83
1713				
1714	1-02-001/00-050	Mampostería de muro seco, para cualquier altura, por unidad de obra terminada.	m ³	\$872.76
1715				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
1716	1-02-001/00-080	Mampostería de piedra de tercera clase juntas con mortero-cal, para cualquier altura, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,145.39
1717				
1718	1-02-001/00-060	Tubos para dren en muros de mampostería de 1.0 m de longitud y 10.16 cm (4") de diámetro, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$114.99
1719				
1720	1-02-001/00-070	Tubos para dren en muros de mampostería de 2.0 m de longitud y 10.16 cm (4") de diámetro, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$229.99
1721				
1722	1-02-001/00-010	Tubos para dren en muros de mampostería de 3.0 m de longitud y 10.16 cm (4") de diámetro, por unidad de obra terminada.	pieza	\$344.98
1723				
1724				
1725		ZAMPEADO: N-CTR-CAR-1-02-002/00		
1726	CTR	CONSTRUCCIÓN		
1727	CAR	CARRETERAS		
1728	1	CONCEPTOS DE OBRA		
1729	02	ESTRUCTURAS		
1730	002	ZAMPEADO		
1731	00	Revisión / Actualización		
1732				
1733	1-02-002/00-010	Zampeado de mampostería de piedra de primera clase juntas con mortero-cemento 1:5, para cualquier altura, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,404.41
1734				
1735	1-02-002/00-020	Zampeado de mampostería de piedra de segunda clase juntas con mortero-cemento 1:5, para cualquier altura, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,273.31
1736				
1737	1-02-002/00-030	Zampeado de mampostería de piedra de tercera clase juntas con mortero-cemento 1:5, para cualquier altura, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,114.83
1738				
1739	1-02-002/00-040	Zampeado de mampostería de tabique macizo de barro recocido, para cualquier altura, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,680.50
1740				
1741	1-02-002/00-050	Zampeado de mampostería de block hueco de concreto, para cualquier altura, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,283.44
1742				
1743	1-02-002/00-060	Zampeado de concreto hidráulico f'c = 150 kg/cm ² , para cualquier altura, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,823.90
1744				
1745	1-02-002/00-070	Zampeado de suelo cemento en proporción de 4:1, para cualquier altura, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,943.28
1746				
1747				
1748		CONCRETO HIDRÁULICO: N-CTR-CAR-1-02-003/04		
1749	CTR	CONSTRUCCIÓN		
1750	CAR	CARRETERAS		
1751	1	CONCEPTOS DE OBRA		
1752	02	ESTRUCTURAS		
1753	003	CONCRETO HIDRÁULICO		
1754	04	Revisión / Actualización		
1755				
1756	1-02-003/04-010	Concreto hidráulico normal de f'c= 250 kg/cm ² en losas de cimentación, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,787.30
1757				
1758	1-02-003/04-020	Concreto hidráulico normal de f'c= 300 kg/cm ² en losas de cimentación, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,937.66
1759				
1760	1-02-003/04-030	Concreto hidráulico normal de f'c= 350 kg/cm ² en losas de cimentación, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,039.69
1761				
1762	1-02-003/04-040	Concreto hidráulico normal de f'c= 200 kg/cm ² en muros de cimentación, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,533.32
1763				
1764	1-02-003/04-050	Concreto hidráulico normal de f'c= 250 kg/cm ² en muros de cimentación, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,630.60
1765				
1766	1-02-003/04-060	Concreto hidráulico normal de f'c= 300 kg/cm ² en muros de cimentación, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,780.96
1767				
1768	1-02-003/04-070	Concreto hidráulico normal de f'c= 200 kg/cm ² en muros, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,933.08
1769				
1770	1-02-003/04-080	Concreto hidráulico normal de f'c= 250 kg/cm ² en muros, por unidad de obra terminada.	m ³	\$4,029.52
1771				
1772	1-02-003/04-090	Concreto hidráulico normal de f'c= 300 kg/cm ² en muros, por unidad de obra terminada.	m ³	\$4,179.88
1773				
1774	1-02-003/04-100	Concreto hidráulico normal de f'c= 150 kg/cm ² en banquetas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,564.45
1775				
1776	1-02-003/04-110	Concreto hidráulico normal de f'c= 200 kg/cm ² en banquetas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,743.05
1777				
1778	1-02-003/04-120	Concreto hidráulico normal de f'c= 150 kg/cm ² en guarniciones, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,654.01
1779				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
1780	1-02-003/04 ·130	Concreto hidráulico normal de f'c= 200 kg/cm ² en guarniciones, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,738.05
1781				
1782	1-02-003/04 ·140	Concreto hidráulico normal de f'c= 200 kg/cm ² en zapatas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,524.55
1783				
1784	1-02-003/04 ·150	Concreto hidráulico normal de f'c= 250 kg/cm ² en zapatas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,620.99
1785				
1786	1-02-003/04 ·160	Concreto hidráulico normal de f'c= 300 kg/cm ² en zapatas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,771.35
1787				
1788	1-02-003/04 ·170	Concreto hidráulico normal de f'c= 200 kg/cm ² en pilas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,556.91
1789				
1790	1-02-003/04 ·180	Concreto hidráulico normal de f'c= 250 kg/cm ² en pilas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,654.26
1791				
1792	1-02-003/04 ·190	Concreto hidráulico normal de f'c= 300 kg/cm ² en pilas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,789.79
1793				
1794	1-02-003/04 ·200	Concreto hidráulico normal de f'c= 200 kg/cm ² en columnas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,710.10
1795				
1796	1-02-003/04 ·210	Concreto hidráulico normal de f'c= 250 kg/cm ² en columnas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,806.54
1797				
1798	1-02-003/04 ·220	Concreto hidráulico normal de f'c= 300 kg/cm ² en columnas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,956.90
1799				
1800	1-02-003/04 ·230	Concreto hidráulico normal de f'c= 200 kg/cm ² en coronas de estribos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,360.42
1801				
1802	1-02-003/04 ·240	Concreto hidráulico normal de f'c= 250 kg/cm ² en coronas de estribos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,456.86
1803				
1804	1-02-003/04 ·250	Concreto hidráulico normal de f'c= 300 kg/cm ² en coronas de estribos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,607.22
1805				
1806	1-02-003/04 ·260	Concreto hidráulico normal de f'c= 200 kg/cm ² en bancos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,850.27
1807				
1808	1-02-003/04 ·270	Concreto hidráulico normal de f'c= 250 kg/cm ² en bancos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,946.71
1809				
1810	1-02-003/04 ·280	Concreto hidráulico normal de f'c= 300 kg/cm ² en aleros, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,581.19
1811				
1812	1-02-003/04 ·290	Concreto hidráulico normal de f'c= 200 kg/cm ² en trabes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,161.40
1813				
1814	1-02-003/04 ·300	Concreto hidráulico normal de f'c= 250 kg/cm ² en trabes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,257.84
1815				
1816	1-02-003/04 ·310	Concreto hidráulico normal de f'c= 300 kg/cm ² en trabes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,408.20
1817				
1818	1-02-003/04 ·320	Concreto hidráulico normal de f'c= 350 kg/cm ² en trabes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,510.23
1819				
1820	1-02-003/04 ·330	Concreto hidráulico normal de f'c= 200 kg/cm ² en losas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,986.25
1821				
1822	1-02-003/04 ·340	Concreto hidráulico normal de f'c= 250 kg/cm ² en losas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,082.69
1823				
1824	1-02-003/04 ·350	Concreto hidráulico normal de f'c= 300 kg/cm ² en losas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,233.05
1825				
1826	1-02-003/04 ·360	Concreto hidráulico normal de f'c= 200 kg/cm ² en losas de acceso, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,040.60
1827				
1828	1-02-003/04 ·370	Concreto hidráulico normal de f'c= 250 kg/cm ² en losas de acceso, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,137.04
1829				
1830	1-02-003/04 ·380	Concreto hidráulico normal de f'c= 300 kg/cm ² en losas de acceso, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,287.40
1831				
1832	1-02-003/04 ·390	Concreto hidráulico normal de f'c= 350 kg/cm ² en losas de acceso, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,389.43
1833				
1834	1-02-003/04 ·400	Concreto hidráulico normal de f'c= 300 kg/cm ² en bancos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,162.15
1835				
1836	1-02-003/04 ·410	Concreto hidráulico normal de f'c= 200 kg/cm ² en topes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,936.54
1837				
1838	1-02-003/04 ·420	Concreto hidráulico normal de f'c= 250 kg/cm ² en topes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,032.98
1839				
1840	1-02-003/04 ·430	Concreto hidráulico normal de f'c= 300 kg/cm ² en topes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,183.34
1841				
1842	1-02-003/04 ·440	Concreto hidráulico normal de f'c= 200 kg/cm ² en caballetes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,141.28
1843				
1844	1-02-003/04 ·450	Concreto hidráulico normal de f'c= 250 kg/cm ² en caballetes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,237.72
1845				
1846	1-02-003/04 ·460	Concreto hidráulico normal de f'c= 300 kg/cm ² en caballetes, por unidad de obra terminada	m ³	\$3,388.08
1847				
1848	1-02-003/04 ·470	Concreto hidráulico normal de f'c= 200 kg/cm ² en diafragmas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,696.61

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
1849				
1850	1-02-003/04 ·480	Concreto hidráulico normal de f'c= 250 kg/cm ² en diafragmas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,793.05
1851				
1852	1-02-003/04 ·490	Concreto hidráulico normal de f'c= 300 kg/cm ² en diafragmas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,943.41
1853				
1854	1-02-003/04 ·500	Concreto hidráulico normal de f'c= 200 kg/cm ² en aleros, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,594.70
1855				
1856	1-02-003/04 ·510	Concreto hidráulico normal de f'c= 250 kg/cm ² en aleros, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,430.83
1857				
1858	1-02-003/04 ·520	Concreto hidráulico normal de f'c= 200 kg/cm ² en losas precoladas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,616.56
1859				
1860	1-02-003/04 ·530	Concreto hidráulico normal de f'c= 250 kg/cm ² en losas precoladas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,713.00
1861				
1862	1-02-003/04 ·540	Concreto hidráulico normal de f'c= 300 kg/cm ² en losas precoladas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,863.36
1863				
1864	1-02-003/04 ·550	Concreto hidráulico normal de f'c= 350 kg/cm ² en losas precoladas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,965.39
1865				
1866	1-02-003/04 ·560	Concreto hidráulico normal de f'c= 200 kg/cm ² en rampas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,795.80
1867				
1868	1-02-003/04 ·570	Concreto hidráulico normal de f'c= 250 kg/cm ² en rampas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,892.24
1869				
1870	1-02-003/04 ·580	Concreto hidráulico normal de f'c= 300 kg/cm ² en rampas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,042.60
1871				
1872	1-02-003/04 ·590	Concreto hidráulico normal de f'c= 350 kg/cm ² en rampas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,144.63
1873				
1874	1-02-003/04 ·600	Concreto hidráulico normal de f'c= 200 kg/cm ² en juntas de continuidad, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,135.33
1875				
1876	1-02-003/04 ·610	Concreto hidráulico normal de f'c= 250 kg/cm ² en juntas de continuidad, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,231.77
1877				
1878	1-02-003/04 ·620	Concreto hidráulico normal de f'c= 300 kg/cm ² en juntas de continuidad, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,382.13
1879				
1880	1-02-003/04 ·630	Concreto hidráulico normal de f'c= 200 kg/cm ² en losas de cimentación, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,689.34
1881				
1882	1-02-003/04 ·640	Concreto hidráulico ligero de f'c= 200 kg/cm ² en zapatas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,477.91
1883				
1884	1-02-003/04 ·650	Concreto hidráulico ligero de f'c= 250 kg/cm ² en zapatas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,584.63
1885				
1886	1-02-003/04 ·660	Concreto hidráulico ligero de f'c= 300 kg/cm ² en zapatas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,750.43
1887				
1888	1-02-003/04 ·670	Concreto hidráulico ligero de f'c= 200 kg/cm ² en pilas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,633.03
1889				
1890	1-02-003/04 ·680	Concreto hidráulico ligero de f'c= 250 kg/cm ² en pilas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,739.75
1891				
1892	1-02-003/04 ·690	Concreto hidráulico ligero de f'c= 300 kg/cm ² en pilas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,905.55
1893				
1894	1-02-003/04 ·700	Concreto hidráulico ligero de f'c= 200 kg/cm ² en columnas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,800.14
1895				
1896	1-02-003/04 ·710	Concreto hidráulico ligero de f'c= 250 kg/cm ² en columnas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,906.86
1897				
1898	1-02-003/04 ·720	Concreto hidráulico ligero de f'c= 300 kg/cm ² en columnas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,072.66
1899				
1900	1-02-003/04 ·730	Concreto hidráulico ligero de f'c= 200 kg/cm ² en coronas de estribos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,450.46
1901				
1902	1-02-003/04 ·740	Concreto hidráulico ligero de f'c= 250 kg/cm ² en coronas de estribos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,557.18
1903				
1904	1-02-003/04 ·750	Concreto hidráulico ligero de f'c= 300 kg/cm ² en coronas de estribos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,722.98
1905				
1906	1-02-003/04 ·760	Concreto hidráulico ligero de f'c= 200 kg/cm ² en bancos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,940.31
1907				
1908	1-02-003/04 ·770	Concreto hidráulico ligero de f'c= 250 kg/cm ² en bancos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,047.03
1909				
1910	1-02-003/04 ·780	Concreto hidráulico ligero de f'c= 300 kg/cm ² en bancos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,212.83
1911				
1912	1-02-003/04 ·790	Concreto hidráulico ligero de f'c= 200 kg/cm ² en topes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,026.58
1913				
1914	1-02-003/04 ·800	Concreto hidráulico ligero de f'c= 250 kg/cm ² en topes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,133.30
1915				
1916	1-02-003/04 ·810	Concreto hidráulico ligero de f'c= 300 kg/cm ² en topes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,299.10
1917				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
1918	1-02-003/04 · 820	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 200 \text{ kg/cm}^2$ en caballetes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,231.32
1919				
1920	1-02-003/04 · 830	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 250 \text{ kg/cm}^2$ en caballetes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,338.04
1921				
1922	1-02-003/04 · 840	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 300 \text{ kg/cm}^2$ en caballetes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,503.84
1923				
1924	1-02-003/04 · 850	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 200 \text{ kg/cm}^2$ en diafragmas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,786.65
1925				
1926	1-02-003/04 · 860	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 250 \text{ kg/cm}^2$ en diafragmas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,893.37
1927				
1928	1-02-003/04 · 870	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 300 \text{ kg/cm}^2$ en diafragmas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,059.17
1929				
1930	1-02-003/04 · 880	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 200 \text{ kg/cm}^2$ en aleros, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,424.43
1931				
1932	1-02-003/04 · 890	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 250 \text{ kg/cm}^2$ en aleros, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,531.15
1933				
1934	1-02-003/04 · 900	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 300 \text{ kg/cm}^2$ en aleros, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,692.96
1935				
1936	1-02-003/04 · 910	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 200 \text{ kg/cm}^2$ en trabes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,251.44
1937				
1938	1-02-003/04 · 920	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 250 \text{ kg/cm}^2$ en trabes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,358.16
1939				
1940	1-02-003/04 · 930	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 300 \text{ kg/cm}^2$ en trabes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,523.96
1941				
1942	1-02-003/04 · 940	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 350 \text{ kg/cm}^2$ en trabes, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,638.85
1943				
1944	1-02-003/04 · 950	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 200 \text{ kg/cm}^2$ en losas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,076.29
1945				
1946	1-02-003/04 · 960	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 250 \text{ kg/cm}^2$ en losas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,183.01
1947				
1948	1-02-003/04 · 970	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 300 \text{ kg/cm}^2$ en losas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,348.81
1949				
1950	1-02-003/04 · 980	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 200 \text{ kg/cm}^2$ en losas de acceso, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,063.60
1951				
1952	1-02-003/04 · 990	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 250 \text{ kg/cm}^2$ en losas de acceso, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,170.32
1953				
1954	1-02-003/04 · 1000	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 300 \text{ kg/cm}^2$ en losas de acceso, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,310.09
1955				
1956	1-02-003/04 · 1010	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 350 \text{ kg/cm}^2$ en losas de acceso, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,424.98
1957				
1958	1-02-003/04 · 1020	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 200 \text{ kg/cm}^2$ en losas precoladas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,700.63
1959				
1960	1-02-003/04 · 1030	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 250 \text{ kg/cm}^2$ en losas precoladas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,807.35
1961				
1962	1-02-003/04 · 1040	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 300 \text{ kg/cm}^2$ en losas precoladas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,857.39
1963				
1964	1-02-003/04 · 1050	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 350 \text{ kg/cm}^2$ en losas precoladas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,995.73
1965				
1966	1-02-003/04 · 1060	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 200 \text{ kg/cm}^2$ en rampas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,885.84
1967				
1968	1-02-003/04 · 1070	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 250 \text{ kg/cm}^2$ en rampas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,980.47
1969				
1970	1-02-003/04 · 1080	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 300 \text{ kg/cm}^2$ en rampas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,231.45
1971				
1972	1-02-003/04 · 1090	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 350 \text{ kg/cm}^2$ en rampas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,224.73
1973				
1974	1-02-003/04 · 1100	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 200 \text{ kg/cm}^2$ en juntas de continuidad, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,225.37
1975				
1976	1-02-003/04 · 1110	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 250 \text{ kg/cm}^2$ en juntas de continuidad, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,332.09
1977				
1978	1-02-003/04 · 1120	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 300 \text{ kg/cm}^2$ en juntas de continuidad, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,495.62
1979				
1980	1-02-003/04 · 1130	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 200 \text{ kg/cm}^2$ en losas de cimentación, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,705.52
1981				
1982	1-02-003/04 · 1140	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 250 \text{ kg/cm}^2$ en losas de cimentación, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,886.10
1983				
1984	1-02-003/04 · 1150	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 300 \text{ kg/cm}^2$ en losas de cimentación, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,051.90
1985				
1986	1-02-003/04 · 1160	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 350 \text{ kg/cm}^2$ en losas de cimentación, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,166.79

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
1987				
1988	1-02-003/04 · 1170	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 200 \text{ kg/cm}^2$ en muros de cimentación, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,568.72
1989				
1990	1-02-003/04 · 1180	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 250 \text{ kg/cm}^2$ en muros de cimentación, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,749.30
1991				
1992	1-02-003/04 · 1190	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 300 \text{ kg/cm}^2$ en muros de cimentación, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,915.10
1993				
1994	1-02-003/04 · 1200	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 200 \text{ kg/cm}^2$ en muros, por unidad de obra terminada.	m ³	\$4,019.76
1995				
1996	1-02-003/04 · 1210	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 250 \text{ kg/cm}^2$ en muros, por unidad de obra terminada.	m ³	\$4,138.11
1997				
1998	1-02-003/04 · 1220	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 300 \text{ kg/cm}^2$ en muros, por unidad de obra terminada.	m ³	\$4,217.07
1999				
2000	1-02-003/04 · 1230	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 150 \text{ kg/cm}^2$ en banquetas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,545.42
2001				
2002	1-02-003/04 · 1240	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 200 \text{ kg/cm}^2$ en banquetas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,709.12
2003				
2004	1-02-003/04 · 1250	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 150 \text{ kg/cm}^2$ en guarniciones, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,690.66
2005				
2006	1-02-003/04 · 1260	Concreto hidráulico ligero de $f_c= 200 \text{ kg/cm}^2$ en guarniciones, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,784.99
2007				
2008	1-02-003/04 · 1270	Concreto lanzado con resistencia de $f_c= 150 \text{ kg/cm}^2$ en túneles, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,353.15
2009				
2010	1-02-003/04 · 1280	Concreto lanzado con resistencia de $f_c= 200 \text{ kg/cm}^2$ en túneles, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,395.22
2011				
2012	1-02-003/04 · 1290	Concreto lanzado con resistencia de $f_c= 250 \text{ kg/cm}^2$ en túneles, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,443.00
2013				
2014	1-02-003/04 · 1300	Concreto ciclópeo de $f_c= 200 \text{ kg/cm}^2$ en muros, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,728.00
2015				
2016	1-02-003/04 · 1310	Concreto ciclópeo de $f_c= 250 \text{ kg/cm}^2$ en muros, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,791.10
2017				
2018	1-02-003/04 · 1320	Concreto ciclópeo de $f_c= 300 \text{ kg/cm}^2$ en muros, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,889.48
2019				
2020	1-02-003/04 · 1330	Concreto $f_c=350 \text{ kg/cm}^2$ en trabe presforzada AASHTO tipo I, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$2,170.43
2021				
2022	1-02-003/04 · 1340	Concreto $f_c=400 \text{ kg/cm}^2$ en trabe presforzada AASHTO tipo I, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$2,672.27
2023				
2024	1-02-003/04 · 1350	Concreto $f_c=450 \text{ kg/cm}^2$ en trabe presforzada AASHTO tipo I, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$3,312.83
2025				
2026	1-02-003/04 · 1360	Concreto $f_c=500 \text{ kg/cm}^2$ en trabe presforzada AASHTO tipo I, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$3,520.91
2027				
2028	1-02-003/04 · 1370	Concreto $f_c=350 \text{ kg/cm}^2$ en trabe presforzada AASHTO tipo II, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$2,170.43
2029				
2030	1-02-003/04 · 1380	Concreto $f_c=400 \text{ kg/cm}^2$ en trabe presforzada AASHTO tipo II, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$2,672.27
2031				
2032	1-02-003/04 · 1390	Concreto $f_c=450 \text{ kg/cm}^2$ en trabe presforzada AASHTO tipo II, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$3,312.83
2033				
2034	1-02-003/04 · 1400	Concreto $f_c=500 \text{ kg/cm}^2$ en trabe presforzada AASHTO tipo II, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$3,520.91
2035				
2036	1-02-003/04 · 1410	Concreto $f_c=350 \text{ kg/cm}^2$ en trabe presforzada AASHTO tipo III, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$2,170.43
2037				
2038	1-02-003/04 · 1420	Concreto $f_c=400 \text{ kg/cm}^2$ en trabe presforzada AASHTO tipo III, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$2,672.27
2039				
2040	1-02-003/04 · 1430	Concreto $f_c=450 \text{ kg/cm}^2$ en trabe presforzada AASHTO tipo III, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$3,312.83
2041				
2042	1-02-003/04 · 1440	Concreto $f_c=500 \text{ kg/cm}^2$ en trabe presforzada AASHTO tipo III, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$3,520.91
2043				
2044	1-02-003/04 · 1450	Concreto $f_c=350 \text{ kg/cm}^2$ en trabe presforzada AASHTO tipo IV, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$2,170.43
2045				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
2046	1-02-003/04-1460	Concreto f'c=400 kg/cm ² en trabe presforzada AASHTO tipo IV, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$2,672.27
2047				
2048	1-02-003/04-1470	Concreto f'c=450 kg/cm ² en trabe presforzada AASHTO tipo IV, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$3,312.83
2049				
2050	1-02-003/04-1480	Concreto f'c=500 kg/cm ² en trabe presforzada AASHTO tipo IV, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$3,520.91
2051				
2052	1-02-003/04-1490	Concreto f'c=350 kg/cm ² en trabe presforzada AASHTO tipo V, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$2,170.43
2053				
2054	1-02-003/04-1500	Concreto f'c=400 kg/cm ² en trabe presforzada AASHTO tipo V, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$2,672.27
2055				
2056	1-02-003/04-1510	Concreto f'c=450 kg/cm ² en trabe presforzada AASHTO tipo V, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$3,312.83
2057				
2058	1-02-003/04-1520	Concreto f'c=500 kg/cm ² en trabe presforzada AASHTO tipo V, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$3,520.91
2059				
2060	1-02-003/04-1530	Concreto f'c=350 kg/cm ² en trabe presforzada AASHTO tipo VI, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$2,170.43
2061				
2062	1-02-003/04-1540	Concreto f'c=400 kg/cm ² en trabe presforzada AASHTO tipo VI, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$2,672.27
2063				
2064	1-02-003/04-1550	Concreto f'c=450 kg/cm ² en trabe presforzada AASHTO tipo VI, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$3,312.83
2065				
2066	1-02-003/04-1560	Concreto f'c=500 kg/cm ² en trabe presforzada AASHTO tipo VI, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$3,520.91
2067				
2068	1-02-003/04-1570	Concreto f'c=350 kg/cm ² en trabe presforzada tipo cajón, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$2,170.43
2069				
2070	1-02-003/04-1580	Concreto f'c=400 kg/cm ² en trabe presforzada tipo cajón, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$2,672.27
2071				
2072	1-02-003/04-1590	Concreto f'c=450 kg/cm ² en trabe presforzada tipo cajón, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$3,312.83
2073				
2074	1-02-003/04-1600	Concreto f'c=500 kg/cm ² en trabe presforzada tipo cajón, Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$3,520.91
2075				
2076	1-02-003/04-1610	Concreto f'c=350 kg/cm ² en trabe presforzada tipo "T", Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$2,170.43
2077				
2078	1-02-003/04-1620	Concreto f'c=400 kg/cm ² en trabe presforzada tipo "T", Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$2,672.27
2079				
2080	1-02-003/04-1630	Concreto f'c=450 kg/cm ² en trabe presforzada tipo "T", Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$3,312.83
2081				
2082	1-02-003/04-1640	Concreto f'c=500 kg/cm ² en trabe presforzada tipo "T", Incluye: Cimbra, Colado, Vibrado y Extracción del molde.	m ³	\$3,520.91
2083				
2084	1-02-003/04-1650	Concreto hidráulico normal de f'c= 150 kg/cm ² en lavaderos y cunetas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,511.83
2085				
2086	1-02-003/04-1660	Concreto hidráulico normal de f'c= 150 kg/cm ² en estribos, aleros y dentellones, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,323.69
2087				
2088	1-02-003/04-1670	Concreto hidráulico de f'c= 100 kg/cm ² en plantilla, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,790.34
2089				
2090		ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO: N-CTR-CAR-1-02-004/02		
2091	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2092	CAR	CARRETERAS		
2093	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2094	02	ESTRUCTURAS		
2095	004	ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO		
2096	02	Revisión / Actualización		
2097				
2098	1-02-004/02-010	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de fy= 4200 kg/cm ² en zapatas, pilas, columnas coronas, bancos, topes, caballetes, diafragmas, aleros, trabes, por unidad de obra terminada.	kg	\$21.91
2099				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
2100	1-02-004/02-020	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ en losas, losas de acceso, losas precoladas, rampas, losas de cimentación, por unidad de obra terminada.	kg	\$22.17
2101				
2102	1-02-004/02-030	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ en juntas de continuidad, por unidad de obra terminada.	kg	\$22.03
2103				
2104	1-02-004/02-040	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ en muros, muros de cimentación, por unidad de obra terminada.	kg	\$22.17
2105				
2106	1-02-004/02-050	Acero para concreto hidráulico con límite elástico igual o mayor de $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ en banquetas, guarniciones, por unidad de obra terminada.	kg	\$22.76
2107				
2108	1-02-004/02-060	Acero para concreto hidráulico de presfuerzo en torones de diferentes diámetro, con límite de ruptura igual o mayor de $19,000 \text{ kg/cm}^2$, en cualquier elemento prefabricado que requiera este tipo de acero, por unidad de obra terminada.	kg	\$43.45
2109				
2110		ACERO ESTRUCTURAL Y ELEMENTOS METÁLICOS: N-CTR-CAR-1-02-005/01		
2111	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2112	CAR	CARRETERAS		
2113	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2114	02	ESTRUCTURAS		
2115	005	ACERO ESTRUCTURAL Y ELEMENTOS METÁLICOS		
2116	01	Revisión / Actualización		
2117				
2118	1-02-005/01-010	Placas, tuercas y rondanas en acero estructural A-36 $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada.	kg	\$94.51
2119				
2120				
2121		ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO: N-CTR-CAR-1-02-006/01		
2122	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2123	CAR	CARRETERAS		
2124	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2125	02	ESTRUCTURAS		
2126	006	ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO		
2127	01	Revisión / Actualización		
2128				
2129	1-02-006/01-010	Concreto hidráulico reforzado en estructuras coladas en el sitio de $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ en losas (se consideran 130 kg de acero de refuerzo por m^3), por unidad de obra terminada.	m^3	\$6,034.38
2130				
2131	1-02-006/01-020	Concreto hidráulico reforzado en estructuras coladas en el sitio de $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ en losas (se consideran 130 kg de acero de refuerzo por m^3), por unidad de obra terminada.	m^3	\$6,130.82
2132				
2133	1-02-006/01-030	Concreto hidráulico reforzado en estructuras coladas en el sitio de $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$ en losas (se consideran 130 kg de acero de refuerzo por m^3), por unidad de obra terminada.	m^3	\$6,281.18
2134				
2135	1-02-006/01-040	Concreto hidráulico reforzado en estructuras coladas en el sitio de $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ en columnas (se consideran 50 kg de acero de refuerzo por m^3), por unidad de obra terminada.	m^3	\$4,603.09
2136				
2137	1-02-006/01-050	Concreto hidráulico reforzado en estructuras coladas en el sitio de $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ en columnas (se consideran 50 kg de acero de refuerzo por m^3), por unidad de obra terminada.	m^3	\$4,699.53
2138				
2139	1-02-006/01-060	Concreto hidráulico reforzado en estructuras coladas en el sitio de $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$ en columnas (se consideran 50 kg de acero de refuerzo por m^3), por unidad de obra terminada.	m^3	\$4,849.89
2140				
2141	1-02-006/01-070	Concreto hidráulico reforzado en estructuras coladas en el sitio de $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ en caballetes (se consideran 200 kg de acero de refuerzo por m^3), por unidad de obra terminada.	m^3	\$7,457.59
2142				
2143	1-02-006/01-080	Concreto hidráulico reforzado en estructuras coladas en el sitio de $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ en caballetes (se consideran 200 kg de acero de refuerzo por m^3), por unidad de obra terminada.	m^3	\$7,554.03
2144				
2145	1-02-006/01-090	Concreto hidráulico reforzado en estructuras coladas en el sitio de $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$ en caballetes (se consideran 200 kg de acero de refuerzo por m^3), por unidad de obra terminada.	m^3	\$7,704.39
2146				
2147	1-02-006/01-100	Concreto hidráulico reforzado en estructuras coladas en el sitio de $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ en pilas (se consideran 50 kg de acero de refuerzo por m^3), por unidad de obra terminada.	m^3	\$4,075.51
2148				
2149	1-02-006/01-110	Concreto hidráulico reforzado en estructuras coladas en el sitio de $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ en pilas (se consideran 50 kg de acero de refuerzo por m^3), por unidad de obra terminada.	m^3	\$4,171.95
2150				
2151	1-02-006/01-120	Concreto hidráulico reforzado en estructuras coladas en el sitio de $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$ en pilas (se consideran 50 kg de acero de refuerzo por m^3), por unidad de obra terminada.	m^3	\$4,322.31
2152				
2153	1-02-006/01-130	Concreto hidráulico reforzado en estructuras coladas en el sitio de $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$ en guarniciones (se consideran 10 kg de acero de refuerzo por m^3), por unidad de obra terminada.	m^3	\$2,912.17

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
2154				
2155	1-02-006/01-140	Concreto hidráulico reforzado en estructuras coladas en el sitio de $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ en guarniciones (se consideran 10 kg de acero de refuerzo por m^3), por unidad de obra terminada.	m^3	\$2,963.07
2156				
2157	1-02-006/01-150	Concreto hidráulico reforzado en estructuras coladas en el sitio de $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ en banquetas (se consideran 10 kg de acero de refuerzo por m^3), por unidad de obra terminada.	m^3	\$2,282.93
2158				
2159	1-02-006/01-160	Concreto hidráulico reforzado en estructuras coladas en el sitio de $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ en tabletas (se consideran 10 kg de acero de refuerzo por m^3), por unidad de obra terminada.	m^3	\$2,258.84
2160				
2161	1-02-006/01-170	Concreto hidráulico reforzado en estructuras coladas en el sitio de $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ en tabletas (se consideran 10 kg de acero de refuerzo por m^3), por unidad de obra terminada.	m^3	\$2,355.28
2162				
2163	1-02-006/01-180	Concreto hidráulico reforzado en estructuras coladas en el sitio de $f'c = 300 \text{ kg/cm}^2$ en tabletas (se consideran 10 kg de acero de refuerzo por m^3), por unidad de obra terminada.	m^3	\$2,505.64
2164				
2165	1-02-006/01-190	Concreto hidráulico reforzado en estructuras coladas en el sitio de $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ en trabes (se consideran 200 kg de acero de refuerzo por m^3), por unidad de obra terminada.	m^3	\$7,392.51
2166				
2167	1-02-006/01-200	Concreto hidráulico reforzado en estructuras coladas en el sitio de $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ en trabes (se consideran 200 kg de acero de refuerzo por m^3), por unidad de obra terminada.	m^3	\$7,488.95
2168				
2169	1-02-006/01-210	Concreto hidráulico reforzado en estructuras coladas en el sitio de $f'c = 300 \text{ kg/cm}^2$ en trabes (se consideran 200 kg de acero de refuerzo por m^3), por unidad de obra terminada.	m^3	\$7,557.98
2170				
2171	1-02-006/01-220	Concreto hidráulico reforzado en estructuras coladas en el sitio de $f'c = 350 \text{ kg/cm}^2$ en trabes (se consideran 200 kg de acero de refuerzo por m^3), por unidad de obra terminada.	m^3	\$7,741.34
2172				
2173	1-02-006/01-230	Concreto hidráulico reforzado en estructuras coladas en el sitio de $f'c = 350 \text{ kg/cm}^2$ en columnas (se consideran 50 kg de acero de refuerzo por m^3), por unidad de obra terminada.	m^3	\$4,951.92
2174				
2175	1-02-006/01-240	Sellador elástico de poliuretano inyectado en junta de dilatación en concreto hidráulico, por unidad de obra terminada.	dm^2	\$11.80
2176				
2177	1-02-006/01-250	Cartón asfaltado de 2 cm de espesor en unión de losa de acceso con estribo y juntas de dilatación, incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, , limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	m^2	\$1,244.87
2178				
2179	1-02-006/01-260	Cartón asfaltado de 3 cm de espesor en unión de losa de acceso con estribo y juntas de dilatación, incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, , limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	m^2	\$1,563.53
2180				
2181	1-02-006/01-270	Cartón asfaltado de 4 cm de espesor en unión de losa de acceso con estribo y juntas de dilatación, incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, , limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	m^2	\$1,881.80
2182				
2183	1-02-006/01-280	Cartón asfaltado de 5 cm de espesor en unión de losa de acceso con estribo y juntas de dilatación, incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, , limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	m^2	\$2,200.46
2184				
2185		ESTRUCTURAS DE CONCRETO PRESFORZADO: N-CTR-CAR-1-02-007/01		
2186	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2187	CAR	CARRETERAS		
2188	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2189	02	ESTRUCTURAS		
2190	007	ESTRUCTURAS DE CONCRETO PRESFORZADO		
2191	00	Revisión / Actualización		
2192				
2193	1-02-007/01-010	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO I, con sección de 70 x 40 x 30 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=350 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$1,626.40
2194				
2195	1-02-007/01-020	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO I, con sección de 70 x 40 x 30 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=400 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$1,723.68
2196				
2197	1-02-007/01-030	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO I, con sección de 70 x 40 x 30 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=450 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$1,847.85
2198				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
2199	1-02-007/01-040	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO I, con sección de 70 x 40 x 30 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 500 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$2,053.30
2200				
2201	1-02-007/01-050	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO II, con sección de 91 x 45 x 30 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=350 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$1,990.24
2202				
2203	1-02-007/01-060	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO II, con sección de 91 x 45 x 30 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 400 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$2,118.85
2204				
2205	1-02-007/01-070	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO II, con sección de 91 x 45 x 30 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 450 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$2,283.00
2206				
2207	1-02-007/01-080	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO II, con sección de 91 x 45 x 30 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 500 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$2,480.26
2208				
2209	1-02-007/01-090	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO III, con sección de 115 x 56 x 40 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 350 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución,	m	\$2,944.45
2210				
2211	1-02-007/01-100	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO III, con sección de 115 x 56 x 40 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 400 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$3,145.16
2212				
2213	1-02-007/01-110	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO III, con sección de 115 x 56 x 40 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 450 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$3,401.35
2214				
2215	1-02-007/01-120	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO III, con sección de 115 x 56 x 40 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 500 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$3,554.69
2216				
2217	1-02-007/01-130	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO IV, con sección de 135 x 66 x 50 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 350 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$3,756.26
2218				
2219	1-02-007/01-140	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO IV, con sección de 135 x 66 x 50 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=400 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos lo necesario su correcta ejecución.	m	\$4,031.35
2220				
2221	1-02-007/01-150	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO IV, con sección de 135 x 66 x 50 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=450 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado conexiones entre elementos lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$4,382.48
2222				
2223	1-02-007/01-160	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO IV, con sección de 135 x 66 x 50 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=500 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado conexiones entre elementos lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$5,219.82
2224				
2225	1-02-007/01-170	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO V, con sección de 160 x 71 x 107 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=350 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$5,052.48
2226				
2227	1-02-007/01-180	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO V, con sección de 160 x 71 x 107 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=400 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos lo necesario su correcta ejecución.	m	\$5,445.42

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
2228				
2229	1-02-007/01-190	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO V, con sección de 160 x 71 x 107 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=450$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos lo necesario su correcta ejecución.	m	\$5,946.98
2230				
2231	1-02-007/01-200	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO V, con sección de 160 x 71 x 107 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=500$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos lo necesario su correcta ejecución.	m	\$7,245.34
2232				
2233	1-02-007/01-210	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO VI, con sección de 183 x 71 x 107 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=350$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos lo necesario su correcta ejecución.	m	\$5,949.49
2234				
2235	1-02-007/01-220	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO VI, con sección de 183 x 71 x 107 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=400$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos lo necesario su correcta ejecución.	m	\$6,377.68
2236				
2237	1-02-007/01-230	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO VI, con sección de 183 x 71 x 107 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=450$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos lo necesario su correcta ejecución.	m	\$6,924.24
2238				
2239	1-02-007/01-240	Suministro de trabe presforzada norma AASHTO TIPO VI, con sección de 183 x 71 x 107 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=500$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$7,842.26
2240				
2241	1-02-007/01-250	Suministro de trabe postensada norma AASHTO TIPO III, con sección de 115 x 56 x 40 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=400$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$3,923.48
2242				
2243	1-02-007/01-260	Suministro de trabe postensada norma AASHTO TIPO III, con sección de 115 x 56 x 40 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=450$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$4,266.57
2244				
2245	1-02-007/01-270	Suministro de trabe postensada norma AASHTO TIPO III, con sección de 115 x 56 x 40 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=500$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$4,680.60
2246				
2247	1-02-007/01-280	Suministro de trabe postensada norma AASHTO TIPO IV, con sección de 135 x 66 x 50 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=400$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$4,636.45
2248				
2249	1-02-007/01-290	Suministro de trabe postensada norma AASHTO TIPO IV, con sección de 135 x 66 x 50 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=450$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$4,987.58
2250				
2251	1-02-007/01-300	Suministro de trabe postensada norma AASHTO TIPO IV, con sección de 135 x 66 x 50 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=500$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$5,824.92
2252				
2253	1-02-007/01-310	Suministro de trabe postensada norma AASHTO TIPO V, con sección de 160 x 71 x 107 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=400$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$6,050.52
2254				
2255	1-02-007/01-320	Suministro de trabe postensada norma AASHTO TIPO V, con sección de 160 x 71 x 107 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=450$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$6,552.08
2256				
2257	1-02-007/01-330	Suministro de trabe postensada norma AASHTO TIPO V, con sección de 160 x 71 x 107 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=500$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$7,850.44

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
2258				
2259	1-02-007/01-340	Suministro de trabe postensada norma AASHTO TIPO VI, con sección de 183 x 71 x 107 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=400$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$6,969.88
2260				
2261	1-02-007/01-350	Suministro de trabe postensada norma AASHTO TIPO VI, con sección de 183 x 71 x 107 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=450$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$7,516.44
2262				
2263	1-02-007/01-360	Suministro de trabe postensada norma AASHTO TIPO VI, con sección de 183 x 71 x 107 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=500$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$8,434.46
2264				
2265	1-02-007/01-370	Suministro de trabe presforzada cajón con sección de 115 x 85 x 200 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=350$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$7,345.74
2266				
2267	1-02-007/01-380	Suministro de trabe presforzada cajón con sección de 115 x 85 x 200 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=400$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$7,640.37
2268				
2269	1-02-007/01-390	Suministro de trabe presforzada cajón con sección de 115 x 85 x 200 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=450$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$8,016.44
2270				
2271	1-02-007/01-400	Suministro de trabe presforzada cajón con sección de 115 x 85 x 200 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=500$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$9,815.36
2272				
2273	1-02-007/01-410	Suministro de trabe presforzada cajón con sección de 135 x 81 x 200 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 350$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$8,554.56
2274				
2275	1-02-007/01-420	Suministro de trabe presforzada cajón con sección de 135 x 81 x 200 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 400$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$8,864.70
2276				
2277	1-02-007/01-430	Suministro de trabe presforzada cajón con sección de 135 x 81 x 200 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 450$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$9,260.57
2278				
2279	1-02-007/01-440	Suministro de trabe presforzada cajón con sección de 135 x 81 x 200 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 500$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$10,530.91
2280				
2281	1-02-007/01-450	Suministro de trabe presforzada cajón con sección de 150 x 81 x 190 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 350$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$7,900.93
2282				
2283	1-02-007/01-460	Suministro de trabe presforzada cajón con sección de 150 x 81 x 190 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 400$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$8,262.75
2284				
2285	1-02-007/01-470	Suministro de trabe presforzada cajón con sección de 150 x 81 x 190 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 450$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$8,724.60
2286				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
2287	1-02-007/01-480	Suministro de trabe presforzada cajón con sección de 150 x 81 x 190 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 500 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$8,874.62
2288				
2289	1-02-007/01-490	Suministro de trabe presforzada cajón con sección de 170 x 90 x 190 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 350 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$8,823.23
2290				
2291	1-02-007/01-500	Suministro de trabe presforzada cajón con sección de 170 x 90 x 190 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 400 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$9,226.40
2292				
2293	1-02-007/01-510	Suministro de trabe presforzada cajón con sección de 170 x 90 x 190 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 450 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$9,741.03
2294				
2295	1-02-007/01-520	Suministro de trabe presforzada cajón con sección de 170 x 90 x 190 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 500 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$10,175.13
2296				
2297	1-02-007/01-530	Suministro de trabe postensada cajón con sección de 115 x 85 x 200 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 350 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$8,562.96
2298				
2299	1-02-007/01-540	Suministro de trabe postensada cajón con sección de 115 x 85 x 200 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 400 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$8,857.59
2300				
2301	1-02-007/01-550	Suministro de trabe postensada cajón con sección de 115 x 85 x 200 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 450 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$9,233.66
2302				
2303	1-02-007/01-560	Suministro de trabe postensada cajón con sección de 115 x 85 x 200 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 500 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$10,939.29
2304				
2305	1-02-007/01-570	Suministro de trabe postensada cajón con sección de 135 x 81 x 200 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 350 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$9,574.04
2306				
2307	1-02-007/01-580	Suministro de trabe postensada cajón con sección de 135 x 81 x 200 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 400 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$9,884.18
2308				
2309	1-02-007/01-590	Suministro de trabe postensada cajón con sección de 135 x 81 x 200 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 450 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$10,280.05
2310				
2311	1-02-007/01-600	Suministro de trabe postensada cajón con sección de 135 x 81 x 200 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 500 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$11,700.25
2312				
2313	1-02-007/01-610	Suministro de trabe postensada cajón con sección de 150 x 81 x 190 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 350 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$10,954.76
2314				
2315	1-02-007/01-620	Suministro de trabe postensada cajón con sección de 150 x 81 x 190 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c= 400 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$11,357.94
2316				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
2317	1-02-007/01-630	Suministro de trabe postensada cajón con sección de 150 x 81 x 190 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f_c= 450 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$11,872.57
2318				
2319	1-02-007/01-640	Suministro de trabe postensada cajón con sección de 150 x 81 x 190 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f_c= 500 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$12,121.27
2320				
2321	1-02-007/01-650	Suministro de trabe postensada cajón con sección de 170 x 90 x 190 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f_c= 350 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$12,904.04
2322				
2323	1-02-007/01-660	Suministro de trabe postensada cajón con sección de 170 x 90 x 190 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f_c= 400 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$13,663.87
2324				
2325	1-02-007/01-670	Suministro de trabe postensada cajón con sección de 170 x 90 x 190 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f_c= 450 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$14,633.74
2326				
2327	1-02-007/01-680	Suministro de trabe postensada cajón con sección de 170 x 90 x 190 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f_c= 500 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$14,948.80
2328				
2329	1-02-007/01-690	Suministro de trabe presforzada tipo "T" con sección de 170 x 60 x 300 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f_c= 350 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$3,758.88
2330				
2331	1-02-007/01-700	Suministro de trabe presforzada tipo "T" con sección de 170 x 60 x 300 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f_c= 400 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$3,983.75
2332				
2333	1-02-007/01-710	Suministro de trabe presforzada tipo "T" con sección de 170 x 60 x 300 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f_c= 450 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$4,270.79
2334				
2335	1-02-007/01-720	Suministro de trabe presforzada tipo "T" con sección de 170 x 60 x 300 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f_c= 500 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$4,364.03
2336				
2337	1-02-007/01-730	Suministro de trabe postensada tipo "T" con sección de 170 x 60 x 300 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f_c= 350 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$5,525.76
2338				
2339	1-02-007/01-740	Suministro de trabe postensada tipo "T" con sección de 170 x 60 x 300 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f_c= 400 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$5,766.38
2340				
2341	1-02-007/01-750	Suministro de trabe postensada tipo "T" con sección de 170 x 60 x 300 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f_c= 450 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$6,073.50
2342				
2343	1-02-007/01-760	Suministro de trabe postensada tipo "T" con sección de 170 x 60 x 300 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f_c= 500 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano de taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$6,173.27
2344				
2345	1-02-007/01-770	Suministro de trabe presforzada tipo "T" con sección de 180 x 101 x 126 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f_c=350 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada, incluye: plano e taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$4,397.22
2346				

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
2347	1-02-007/01-780	Suministro de trabe postensada tipo "T" con sección de 180 x 101 x 126 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=350$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano e taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$5,153.59
2348				
2349	1-02-007/01-790	Suministro de trabe preforzada tipo "T" con sección de 240 x 100.5 x 125 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=350$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano e taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$5,047.56
2350				
2351	1-02-007/01-800	Suministro de trabe postensada tipo "T" con sección de 240 x 100.5 x 125 cm (peralte, base y corona), fabricada de concreto $f'c=350$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada, incluye: plano e taller, acero de refuerzo, ductos, cimbra, concreto hidráulico, acero de presfuerzo, tensado, conexiones entre elementos y lo necesario para su correcta ejecución.	m	\$5,803.94
2352				
2353	1-02-007/01-810	Montaje de trabes, por unidad de obra terminada.	m3	\$2,872.90
2354				
2355		ESTRUCTURAS DE ACERO: N-CTR-CAR-1-02-008/01		
2356	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2357	CAR	CARRETERAS		
2358	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2359	02	ESTRUCTURAS		
2360	008	ESTRUCTURAS DE ACERO		
2361	01	Revisión / Actualización		
2362				
2363	1-02-008/01-010	Suministro y fabricación de estructura a base de acero estructural A-36, formada con perfiles comerciales ligeros (hasta 12 kg/m), incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	kg	\$55.00
2364				
2365	1-02-008/01-020	Suministro y fabricación de estructura a base de acero estructural A-36, formada con perfiles comerciales (de más de 12 kg/m. hasta de 50 kg/m), incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	kg	\$55.52
2366				
2367	1-02-008/01-030	Suministro y fabricación de estructura a base de acero estructural A-36, formada con perfiles comerciales (mayor a 50 kg/m), incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	kg	\$42.65
2368				
2369	1-02-008/01-040	Suministro y fabricación de estructura a base de acero estructural A-36, formada con secciones con placa ligera (hasta 50 kg/m ²), incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	kg	\$56.85
2370				
2371	1-02-008/01-050	Suministro y fabricación de estructura a base de acero estructural A-36, formada con secciones con placa (de 50 a 100 kg/m ²), incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	kg	\$51.34
2372				
2373	1-02-008/01-060	Suministro y fabricación de estructura a base de acero estructural A-36, formada con placa estructural (de 100 a 200 kg/m ²), incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	kg	\$47.55
2374				
2375	1-02-008/01-070	Suministro y fabricación de estructura acero estructural A-36, formada con placa estructural (mayor de 200 kg/m ²), incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	kg	\$54.37
2376				
2377	1-02-008/01-080	Suministro y fabricación de estructura a base de placa de acero estructural A-36, para conexiones, (hasta de 50 kg/m ²), incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, , limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	kg	\$42.96
2378				
2379	1-02-008/01-090	Suministro y fabricación de estructura a base de tubo industrial ligero (hasta de 12 kg/m), incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	kg	\$82.04
2380				
2381	1-02-008/01-100	Suministro y fabricación de estructura a base de tubo industrial ligero (a partir de 12 kg/m), incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	kg	\$50.76
2382				
2383	1-02-008/01-110	Suministro y fabricación de estructura a base de tubo acero al carbón ASTM-A-53 grado B, con costura exterior biselado cedula 40 (hasta 12 kg/m), incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	kg	\$78.86
2384				
2385	1-02-008/01-120	Suministro y fabricación de estructura a base de tubo acero al carbón ASTM-A-53 grado B, con costura exterior biselado cedula 40 (a partir de 12 kg/m), incluye: materiales, mano de obra, herramienta, equipo, limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	kg	\$67.60
2386				

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
2387		PARAPETOS: N-CTR-CAR-1-02-009/00		
2388	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2389	CAR	CARRETERAS		
2390	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2391	02	ESTRUCTURAS		
2392	009	PARAPETOS		
2393	00	Revisión / Actualización		
2394				
2395	1-02-009/00-010	Parapeto metálico tipo T34.6.1 a base de perfiles comerciales de acero A-36, incluye planos de taller (no incluye remate), por unidad de obra terminada.	m	\$2,046.52
2396				
2397	1-02-009/00-020	Parapeto metálico tipo T34.3.1 a base de perfiles comerciales de acero A-36, incluye planos de taller (no incluye remate), por unidad de obra terminada.	m	\$1,809.15
2398				
2399	1-02-009/00-030	Parapeto de concreto hidráulico reforzado $f_c= 250 \text{ kg/cm}^2$, tipo T34.2.1, incluye concreto, acero de refuerzo, cimbra, pintura y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	m	\$2,525.14
2400				
2401	1-02-009/00-040	Parapeto mixto de concreto hidráulico de $f_c= 250 \text{ kg/cm}^2$ y defensa metálica, tipo T34.1.1, incluye concreto, acero de refuerzo, cimbra y defensa metálica con accesorios y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.	m	\$1,190.87
2402				
2403		GUARNICIONES Y BANQUETAS: N-CTR-CAR-1-02-010/00		
2404	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2405	CAR	CARRETERAS		
2406	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2407	02	ESTRUCTURAS		
2408	010	GUARNICIONES Y BANQUETAS		
2409	00	Revisión / Actualización		
2410				
2411	1-02-010/00-010	Guarnición de concreto hidráulico reforzado, colada en el lugar de $f_c= 150 \text{ kg/cm}^2$, con sección trapezoidal de $0.50 \times 0.30 \times 0.20 \text{ m}$ (peralte, base y corona), franja separadora central, franja separadora lateral, isletas, orilla del pavimento, puentes, vialidades urbanas, por unidad de obra terminada.	m	\$433.69
2412				
2413	1-02-010/00-020	Guarnición de concreto hidráulico reforzado, precolado de $f_c= 150 \text{ kg/cm}^2$, con sección trapezoidal de $0.50 \times 0.30 \times 0.20 \text{ m}$ (peralte, base y corona), franja separadora central, franja separadora lateral, isletas, orilla del pavimento, puentes, vialidades urbanas, por unidad de obra terminada.	m	\$488.29
2414				
2415	1-02-010/00-030	Banqueta de concreto hidráulico reforzado, colada en el lugar de $f_c= 150 \text{ kg/cm}^2$, cualquier otro ancho, y espesor de 10 cm; en franja separadora central, franja separadora lateral, isletas, orilla del pavimento, puentes, vialidades urbanas, por unidad de obra terminada.	m ²	\$390.05
2416				
2417	1-02-010/00-040	Banqueta de concreto hidráulico reforzado, colada en el lugar de $f_c= 150 \text{ kg/cm}^2$, cualquier otro ancho, y espesor de 15 cm; en franja separadora central, franja separadora lateral, isletas, orilla del pavimento, puentes, vialidades urbanas, por unidad de obra terminada.	m ²	\$478.08
2418				
2419	1-02-010/00-050	Banqueta de concreto hidráulico reforzado, colada en el lugar de $f_c= 150 \text{ kg/cm}^2$, cualquier otro ancho, y espesor de 20 cm; en franja separadora central, franja separadora lateral, isletas, orilla del pavimento, puentes, vialidades urbanas, por unidad de obra terminada.	m ²	\$569.66
2420				
2421	1-02-010/00-060	Banqueta de concreto hidráulico reforzado, precolada de $f_c= 150 \text{ kg/cm}^2$ cualquier otro ancho, y espesor de 10 cm; en franja separadora central, franja separadora lateral, isletas, orilla del pavimento, puentes, vialidades urbanas, por unidad de obra terminada.	m ²	\$385.56
2422				
2423	1-02-010/00-070	Banqueta de concreto hidráulico reforzado, precolada de $f_c= 150 \text{ kg/cm}^2$ cualquier otro ancho, y espesor de 15 cm; en franja separadora central, franja separadora lateral, isletas, orilla del pavimento, puentes, vialidades urbanas, por unidad de obra terminada.	m ²	\$478.08
2424				
2425	1-02-010/00-080	Banqueta de concreto hidráulico reforzado, precolada de $f_c= 150 \text{ kg/cm}^2$ cualquier otro ancho, y espesor de 25 cm; en franja separadora central, franja separadora lateral, isletas, orilla del pavimento, puentes, vialidades urbanas, por unidad de obra terminada.	m ²	\$569.66
2426				
2427		PRESERVACIÓN DE MADERA: N-CTR-CAR-1-02-011/00		
2428	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2429	CAR	CARRETERAS		
2430	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2431	02	ESTRUCTURAS		
2432	011	PRESERVACIÓN DE MADERA		
2433	00	Revisión / Actualización		
2434				
2435	1-02-011/00-130	Preservación de la madera mediante tratamiento superficial, utilizando preservador tipo oleoso, por unidad de obra terminada. (Este concepto de obra será utilizado en función de la disposición de los permisos vigentes otorgados por SEMARNAT o la Autoridad Competente)	dm ³	\$79.59
2436				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
2437	1-02-011/00-140	Preservación de la madera mediante tratamiento superficial, utilizando preservador tipo oleosoluble, por unidad de obra terminada. (Este concepto de obra será utilizado en función de la disposición de los permisos vigentes otorgados por SEMARNAT o la Autoridad Competente)	dm ³	\$22.81
2438				
2439	1-02-011/00-150	Preservación de la madera mediante tratamiento superficial, utilizando compuesto por un fungicida (IPBC) y un insecticida, por unidad de obra terminada. (Este concepto de obra será utilizado en función de la disposición de los permisos vigentes otorgados por SEMARNAT o la Autoridad Competente)	dm ³	\$10.56
2440				
2441		RECUBRIMIENTO CON PINTURA: N-CTR-CAR-1-02-012/00		
2442	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2443	CAR	CARRETERAS		
2444	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2445	02	ESTRUCTURAS		
2446	012	RECUBRIMIENTO CON PINTURA		
2447	00	Revisión / Actualización		
2448				
2449	1-02-012/00-010	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de mampostería, con pintura vinílica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$63.12
2450				
2451	1-02-012/00-020	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de concreto hidráulico, con pintura vinílica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$67.77
2452				
2453	1-02-012/00-030	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de aplanados, con pintura vinílica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$67.77
2454				
2455	1-02-012/00-040	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies metálicas, con pintura vinílica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$47.77
2456				
2457	1-02-012/00-050	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de madera, con pintura vinílica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$75.32
2458				
2459	1-02-012/00-060	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de mampostería, con pintura acrílica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$57.36
2460				
2461	1-02-012/00-070	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de concreto hidráulico, con pintura acrílica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$62.01
2462				
2463	1-02-012/00-080	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de aplanados, con pintura acrílica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$62.01
2464				
2465	1-02-012/00-090	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies metálicas, con pintura acrílica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$52.19
2466				
2467	1-02-012/00-100	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de madera, con pintura acrílica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$86.26
2468				
2469	1-02-012/00-110	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de mampostería, con pintura alquidámica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$82.83
2470				
2471	1-02-012/00-120	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de concreto hidráulico, con pintura alquidámica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$109.96
2472				
2473	1-02-012/00-130	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de aplanados, con pintura alquidámica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$109.96
2474				
2475	1-02-012/00-140	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de madera, con pintura alquidámica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$109.96
2476				
2477	1-02-012/00-150	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de mampostería, con pintura esmalte, por unidad de obra terminada.	m ²	\$109.86
2478				
2479	1-02-012/00-160	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de concreto hidráulico, con pintura esmalte, por unidad de obra terminada.	m ²	\$109.96
2480				
2481	1-02-012/00-170	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de aplanados, con pintura esmalte, por unidad de obra terminada.	m ²	\$109.86
2482				
2483	1-02-012/00-180	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies metálicas, con pintura esmalte, por unidad de obra terminada.	m ²	\$97.59
2484				
2485	1-02-012/00-190	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de madera, con pintura esmalte, por unidad de obra terminada.	m ²	\$109.86
2486				
2487	1-02-012/00-200	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de mampostería, con pintura epóxica catalizada, por unidad de obra terminada.	m ²	\$91.76
2488				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
2489	1-02-012/00-210	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de concreto hidráulico, con pintura epóxica catalizada, por unidad de obra terminada.	m ²	\$99.20
2490				
2491	1-02-012/00-220	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de madera, con pintura de zinc como elemento principal, por unidad de obra terminada.	m ²	\$109.85
2492				
2493	1-02-012/00-230	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de mampostería, con pintura vinílica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$63.12
2494				
2495	1-02-012/00-240	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de mampostería, con pintura acrílica, incluye sellador, por unidad de obra terminada.	m ²	\$66.77
2496				
2497	1-02-012/00-250	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de aplanados, con pintura vinílica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$64.82
2498				
2499	1-02-012/00-260	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies metálicas, con pintura vinílica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$49.60
2500				
2501	1-02-012/00-270	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de madera, con pintura vinílica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$49.60
2502				
2503	1-02-012/00-280	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de mampostería, con pintura acrílica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$61.01
2504				
2505	1-02-012/00-290	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de concreto hidráulico, con pintura acrílica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$59.06
2506				
2507	1-02-012/00-300	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de aplanados, con pintura acrílica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$59.06
2508				
2509	1-02-012/00-310	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies metálicas, con pintura acrílica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$49.60
2510				
2511	1-02-012/00-320	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de madera, con pintura acrílica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$49.60
2512				
2513	1-02-012/00-330	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de mampostería, con pintura alquidálica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$102.52
2514				
2515	1-02-012/00-340	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de madera, con pintura de composición con uretanos, por unidad de obra terminada.	m ²	\$115.93
2516				
2517	1-02-012/00-350	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de mampostería, con pintura de zinc como elemento principal, por unidad de obra terminada.	m ²	\$202.41
2518				
2519	1-02-012/00-360	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de concreto hidráulico, con pintura de zinc como elemento principal, por unidad de obra terminada.	m ²	\$195.32
2520				
2521	1-02-012/00-370	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de aplanados, con pintura de zinc como elemento principal, por unidad de obra terminada.	m ²	\$195.32
2522				
2523	1-02-012/00-380	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de madera, con pintura de zinc como elemento principal, por unidad de obra terminada.	m ²	\$166.24
2524				
2525	1-02-012/00-390	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de aplanados, con pintura epóxica catalizada, por unidad de obra terminada.	m ²	\$99.20
2526				
2527	1-02-012/00-400	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies metálicas, con pintura epóxica catalizada, por unidad de obra terminada.	m ²	\$99.20
2528				
2529	1-02-012/00-410	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies madera, con pintura epóxica catalizada, por unidad de obra terminada.	m ²	\$99.20
2530				
2531	1-02-012/00-420	Protección de estructuras con pintura primaria de mampostería, con pintura de composición con uretanos, por unidad de obra terminada.	m ²	\$150.16
2532				
2533	1-02-012/00-430	Protección de estructuras con pintura primaria de concreto hidráulico, con pintura de composición con uretanos, por unidad de obra terminada.	m ²	\$144.47
2534				
2535	1-02-012/00-440	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de aplanados, con pintura de composición con uretanos, por unidad de obra terminada.	m ²	\$184.47
2536				
2537	1-02-012/00-450	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies metálicas, con pintura de composición con uretanos, por unidad de obra terminada.	m ²	\$177.32
2538				
2539	1-02-012/00-460	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de madera, con pintura de composición con uretanos, por unidad de obra terminada.	m ²	\$105.70

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
2540				
2541	1-02-012/00-470	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de mampostería, con pintura de zinc como elemento principal, por unidad de obra terminada.	m ²	\$49.01
2542				
2543	1-02-012/00-480	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de concreto hidráulico, con pintura de zinc como elemento principal, por unidad de obra terminada.	m ²	\$129.54
2544				
2545	1-02-012/00-490	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies de aplanados, con pintura de zinc como elemento principal, por unidad de obra terminada.	m ²	\$129.54
2546				
2547	1-02-012/00-500	Protección de estructuras con pintura primaria en superficies metálicas, con pintura de zinc como elemento principal, por unidad de obra terminada.	m ²	\$129.44
2548				
2549	1-02-012/00-510	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de concreto hidráulico, con pintura alquidámica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$89.29
2550				
2551	1-02-012/00-520	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de aplanados, con pintura alquidámica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$89.29
2552				
2553	1-02-012/00-530	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies metálicas, con pintura alquidámica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$55.44
2554				
2555	1-02-012/00-540	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de madera, con pintura alquidámica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$55.34
2556				
2557	1-02-012/00-550	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de mampostería, con pintura esmalte, por unidad de obra terminada.	m ²	\$102.42
2558				
2559	1-02-012/00-560	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de concreto hidráulico, con pintura esmalte, por unidad de obra terminada.	m ²	\$89.19
2560				
2561	1-02-012/00-570	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de aplanados, con pintura esmalte, por unidad de obra terminada.	m ²	\$89.19
2562				
2563	1-02-012/00-580	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies metálicas, con pintura alquidámica, por unidad de obra terminada.	m ²	\$55.44
2564				
2565	1-02-012/00-590	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de madera, con pintura epóxica catalizada, por unidad de obra terminada.	m ²	\$60.99
2566				
2567	1-02-012/00-600	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de mampostería, con pintura de composición con uretanos, por unidad de obra terminada.	m ²	\$150.16
2568				
2569	1-02-012/00-610	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de concreto hidráulico, con pintura de composición con uretanos, por unidad de obra terminada.	m ²	\$155.80
2570				
2571	1-02-012/00-620	Protección de estructuras con pintura de acabado en superficies de aplanados, con pintura de composición con uretanos, por unidad de obra terminada.	m ²	\$129.94
2572				
2573		DEMOLICIONES Y DESMANTELAMIENTOS: N-CTR-CAR-1-02-013/00		
2574	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2575	CAR	CARRETERAS		
2576	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2577	02	ESTRUCTURAS		
2578	013	DEMOLICIONES Y DESMANTELAMIENTOS		
2579	00	Revisión / Actualización		
2580				
2581	1-02-013/00-010	Demolición de mampostería, cuando el material producto de los trabajos se utiliza según lo requiera el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$173.07
2582				
2583	1-02-013/00-020	Demolición de zampeado, cuando el material producto de los trabajos se utiliza según lo requiera el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$210.76
2584				
2585	1-02-013/00-030	Demolición de concreto hidráulico sin refuerzo, cuando el material producto de los trabajos se utiliza según lo requiera el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$494.02
2586				
2587	1-02-013/00-040	Demolición de concreto hidráulico reforzado, cuando el material producto de los trabajos se utiliza según lo requiera el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$1,157.68
2588				
2589	1-02-013/00-050	Demolición de madera, cuando el material producto de los trabajos se utiliza según lo requiera el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$357.00
2590				
2591	1-02-013/00-060	Demolición de banquetas de concreto hidráulico, cuando el material producto de los trabajos se utiliza según lo requiera el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$768.26
2592				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
2593	1-02-013/00-070	Demolición de guarniciones de concreto hidráulico, cuando el material producto de los trabajos se utiliza según lo requiera el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$768.26
2594				
2595	1-02-013/00-080	Demolición de pavimento de concreto hidráulico, cuando el material producto de los trabajos se utiliza según lo requiera el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$1,002.71
2596				
2597	1-02-013/00-090	Desmantelamiento de acero estructural de traves tipo "I", cuando el material producto de los trabajos se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada.	kg	\$24.52
2598				
2599	1-02-013/00-0100	Desmantelamiento de acero estructural de traves tipo "C", cuando el material producto de los trabajos se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada.	kg	\$24.52
2600				
2601	1-02-013/00-0110	Desmantelamiento de acero estructural de traves tipo "OR", cuando el material producto de los trabajos se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada.	kg	\$24.52
2602				
2603	1-02-013/00-0120	Desmantelamiento de elementos precolados de losas, cuando el material producto de los trabajos se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada.	pieza	\$4,450.25
2604				
2605	1-02-013/00-0130	Desmantelamiento de elementos precolados de traves, cuando el material producto de los trabajos se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada.	pieza	\$4,279.77
2606				
2607	1-02-013/00-0140	Desmantelamiento de las instalaciones de ductos, cuando el material producto de los trabajos se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada	m	\$115.05
2608				
2609	1-02-013/00-0150	Desmantelamiento de las instalaciones de tuberías, cuando el material producto de los trabajos se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$57.60
2610				
2611	1-02-013/00-0160	Desmantelamiento de elementos o piezas de las instalaciones de cajas de control, cuando el material producto de los trabajos se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada.	pieza	\$175.11
2612				
2613	1-02-013/00-0170	Desmantelamiento de elementos o piezas de las instalaciones de lámparas, cuando el material producto de los trabajos se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada.	pieza	\$103.86
2614				
2615	1-02-013/00-0180	Desmantelamiento de elementos o piezas de las instalaciones de contactos, cuando el material producto de los trabajos se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada.	pieza	\$43.91
2616				
2617	1-02-013/00-0190	Desmantelamiento de elementos o piezas de las instalaciones de apagadores, cuando el material producto de los trabajos se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada.	pieza	\$43.91
2618				
2619	1-02-013/00-0200	Desmantelamiento de elementos o piezas de las instalaciones de llaves (Instalación hidrosanitaria), cuando el material producto de los trabajos se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada.	pieza	\$89.74
2620				
2621	1-02-013/00-0210	Desmantelamiento de elementos o piezas de las instalaciones de llaves (Instalación hidrosanitaria), cuando el material producto de los trabajos se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada.	pieza	\$89.74
2622				
2623	1-02-013/00-0220	Desmantelamiento de elementos o piezas de las instalaciones de muebles, cuando el material producto de los trabajos se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada.	pieza	\$172.28
2624				
2625		DRENAJE Y SUBDRENAJE		
2626				
2627		ALCANTARILLAS DE LÁMINA CORRUGADA Y ACERO: N-CTR-CAR-1-03-001/00		
2628	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2629	CAR	CARRETERAS		
2630	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2631	03	DRENAJE Y SUBDRENAJE		
2632	001	ALCANTARILLAS DE LÁMINA CORRUGADA Y ACERO		
2633	00	Revisión / Actualización		
2634				
2635	1-03-001/00-010	Alcantarillas de lámina corrugada de acero galvanizado por inmersión en caliente de sección anidable de bóveda, de 90 cm de diámetro y calibre No. 10 (se consideran 10.33 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$8,255.22
2636				
2637	1-03-001/00-020	Alcantarillas de lámina corrugada de acero galvanizado por inmersión en caliente de sección anidable de bóveda, de 120 cm de diámetro y calibre No. 10 (se consideran 13.77 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$11,427.39
2638				
2639	1-03-001/00-030	Alcantarillas de lámina corrugada de acero galvanizado por inmersión en caliente de sección anidable de bóveda, de 150 cm de diámetro y calibre No. 10 (se consideran 17.21 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$14,616.35
2640				
2641	1-03-001/00-040	Alcantarillas de lámina corrugada de acero galvanizado por inmersión en caliente de sección anidable de bóveda, de 90 cm de diámetro y calibre No. 12 (se consideran 10.33 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$7,183.82

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
2642				
2643	1-03-001/00-050	Alcantarillas de lámina corrugada de acero galvanizado por inmersión en caliente de sección anidable de bóveda, de 120 cm de diámetro y calibre No. 12 (se consideran 13.77 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$10,095.29
2644				
2645	1-03-001/00-060	Alcantarillas de lámina corrugada de acero galvanizado por inmersión en caliente de sección anidable de bóveda, de 150 cm de diámetro y calibre No. 12 (se consideran 17.21 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$12,519.85
2646				
2647	1-03-001/00-070	Alcantarillas de lámina corrugada de acero galvanizado por inmersión en caliente elipse horizontal, de 150 cm de diámetro y calibre No. 12 (se consideran 17.21 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$24,075.56
2648				
2649	1-03-001/00-080	Alcantarillas de lámina corrugada de acero galvanizado por inmersión en caliente de sección arco, de 150 cm de flecha y calibre No. 12 (se consideran 17.21 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$19,719.63
2650				
2651		ALCANTARILLAS TUBULARES DE CONCRETO: N-CTR-CAR-1-03-002/00		
2652	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2653	CAR	CARRETERAS		
2654	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2655	03	DRENAJE Y SUBDRENAJE		
2656	002	ALCANTARILLAS TUBULARES DE CONCRETO		
2657	00	Revisión / Actualización		
2658				
2659	1-03-002/00-030	Alcantarilla de concreto reforzado de $f'c= 280$ kg/cm ² , en dirección normal de 91 cm de diámetro (se consideran 10.33 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$5,978.14
2660				
2661	1-03-002/00-040	Alcantarilla de concreto reforzado de $f'c= 280$ kg/cm ² , en dirección normal de 122 cm de diámetro (se consideran 13.77 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$8,688.66
2662				
2663	1-03-002/00-050	Alcantarilla de concreto reforzado de $f'c= 280$ kg/cm ² , en dirección normal de 152 cm de diámetro (se consideran 17.22 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$11,731.77
2664				
2665	1-03-002/00-060	Alcantarilla de concreto reforzado de $f'c= 280$ kg/cm ² , en dirección normal de 244 cm de diámetro (se consideran 27.55 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$23,855.75
2666				
2667				
2668		CUNETAS: N-CTR-CAR-1-03-003/00		
2669	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2670	CAR	CARRETERAS		
2671	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2672	03	DRENAJE Y SUBDRENAJE		
2673	003	CUNETAS		
2674	00	Revisión / Actualización		
2675				
2676	1-03-003/00-010	Cunetas de sección triangular revestidas de zampeado de concreto hidráulico de $f'c= 150$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada.	m	\$389.57
2677				
2678	1-03-003/00-020	Cunetas de sección trapezoidal revestidas de zampeado de concreto hidráulico de $f'c= 150$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada.	m	\$408.17
2679				
2680		CONTRACUNETAS: N-CTR-CAR-1-03-004/00		
2681	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2682	CAR	CARRETERAS		
2683	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2684	03	DRENAJE Y SUBDRENAJE		
2685	004	CONTRACUNETAS		
2686	00	Revisión / Actualización		
2687				
2688	1-03-004/00-010	Contracunetas de sección triangular revestidas de zampeado de concreto hidráulico de $f'c= 150$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada.	m	\$396.85
2689				
2690	1-03-004/00-020	Contracunetas de sección trapezoidal revestidas de zampeado de concreto hidráulico de $f'c= 150$ kg/cm ² , por unidad de obra terminada.	m	\$415.45
2691				

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
2692		REVESTIMIENTO DE CANALES: N-CTR-CAR-1-03-005/00		
2693	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2694	CAR	CARRETERAS		
2695	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2696	03	DRENAJE Y SUBDRENAJE		
2697	005	REVESTIMIENTO DE CANALES		
2698	00	Revisión / Actualización		
2699				
2700	1-03-005/00-010	Revestimiento de canales con mampostería de piedra de tercera clase, junteada con mortero-cemento 1:5, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,239.55
2701				
2702	1-03-005/00-020	Revestimiento de canales con concreto hidráulico de f'c= 150 kg/cm ² , por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,650.97
2703				
2704	1-03-005/00-030	Revestimiento de canales con concreto hidráulico de f'c= 200 kg/cm ² , por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,804.05
2705				
2706	1-03-005/00-040	Revestimiento de canales con suelo-cemento en proporción de 4:1, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,872.43
2707				
2708	1-03-005/00-050	Revestimiento de canales con concreto lanzado con resistencia de f'c= 150 kg/cm ² , por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,264.51
2709				
2710	1-03-005/00-060	Revestimiento de canales con concreto lanzado con resistencia de f'c= 200 kg/cm ² , por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,346.15
2711				
2712	1-03-005/00-070	Revestimiento de canales con concreto asfáltico compactado al 90% conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,875.07
2713				
2714		LAVADEROS: N-CTR-CAR-1-03-006/00		
2715	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2716	CAR	CARRETERAS		
2717	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2718	03	DRENAJE Y SUBDRENAJE		
2719	006	LAVADEROS		
2720	00	Revisión / Actualización		
2721				
2722	1-03-006/00-010	Lavadero de 1.40 m de ancho de mampostería de piedra de tercera clase junteada con mortero-cemento 1:5, por unidad de obra terminada.	m	\$500.28
2723				
2724	1-03-006/00-020	Lavadero de 1.40 m de ancho de concreto hidráulico simple de f'c= 150 kg/cm ² , por unidad de obra terminada.	m	\$347.20
2725				
2726	1-03-006/00-030	Lavadero de 1.40 m de ancho de concreto hidráulico simple de f'c= 200 kg/cm ² , por unidad de obra terminada.	m	\$371.67
2727				
2728	1-03-006/00-040	Lavadero de 1.40 m de ancho de concreto hidráulico reforzado de f'c= 200 kg/cm ² , por unidad de obra terminada.	m	\$393.55
2729				
2730	1-03-006/00-050	Lavadero de 1.40 m de ancho de concreto hidráulico reforzado de f'c= 150 kg/cm ² , por unidad de obra terminada.	m	\$375.72
2731				
2732	1-03-006/00-060	Lavadero de lámina de acero corrugado de 60 cm de diámetro y calibre No.12, por unidad de obra terminada.	m	\$1,042.70
2733				
2734	1-03-006/00-070	Lavadero de lámina de acero corrugado de 60 cm de diámetro y calibre No.14, por unidad de obra terminada.	m	\$792.70
2735				
2736	1-03-006/00-080	Lavadero de lámina de acero corrugado de 90 cm de diámetro y calibre No.12, por unidad de obra terminada.	m	\$1,560.77
2737				
2738	1-03-006/00-090	Lavadero de lámina de acero corrugado de 90 cm de diámetro y calibre No.14, por unidad de obra terminada.	m	\$1,171.22
2739				
2740		BORDILLOS: N-CTR-CAR-1-03-007/00		
2741	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2742	CAR	CARRETERAS		
2743	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2744	03	DRENAJE Y SUBDRENAJE		
2745	007	BORDILLOS		
2746	00	Revisión / Actualización		
2747				
2748	1-03-007/00-010	Bordillo de concreto hidráulico hecho en sitio de f'c= 200 kg/cm ² de 16 x 8 x 12 cm (peralte, corona y base), con tamaño máximo de agregado de 1.90 cm (3/4"), por unidad de obra terminada.	m	\$118.54
2749				
2750	1-03-007/00-020	Bordillo de concreto hidráulico reforzado, precolado de f'c= 200 kg/cm ² de 16 x 8 x 12 cm (peralte, corona y base), con tamaño máximo de agregado de 1.90 cm (3/4"), por unidad de obra terminada.	m	\$176.40

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
2751				
2752		VADOS: N-CTR-CAR-1-03-008/00		
2753	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2754	CAR	CARRETERAS		
2755	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2756	03	DRENAJE Y SUBDRENAJE		
2757	008	VADOS		
2758	00	Revisión / Actualización		
2759				
2760	1-03-008/00-010	Excavación para vados con base en la Norma N-CTR-CAR-1-01-005. Excavación para Canales, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$153.09
2761				
2762	1-03-008/00-020	Relleno de excavación para vados con base en la Norma N-CTR-CAR-1-01-011. Rellenos, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$319.83
2763				
2764	1-03-008/00-030	Revestimiento de taludes para vados con base en la Norma N-CTR-CAR-1-02-002 Zampeado, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,074.88
2765				
2766	1-03-008/00-040	Alcantarillas de lámina corrugada de acero para vados con base en la Norma N-CTR-CAR-1-03-001 Alcantarillas de Lámina Corrugada de Acero, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$8,582.87
2767				
2768	1-03-008/00-050	Alcantarillas tubulares de concreto para vados con base en la Norma N-CTR-CAR-1-03-002. Alcantarillas Tubulares de Concreto, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$4,987.57
2769				
2770	1-03-008/00-060	Superficie de rodamiento de mampostería para vados con base en la Norma N-CTR-CAR-02-002. Zampeado, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,218.33
2771				
2772	1-03-008/00-070	Superficie de rodamiento de concreto hidráulico para vados con base en N-CTR-CAR-1-04-009. Carpetas de Concreto Hidráulico, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,043.09
2773				
2774	1-03-008/00-080	Revestimiento de accesos para vados con base en la Norma N-CTR-CAR-1-04-001. Revestimientos Estabilizados y No Estabilizados, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$722.02
2775				
2776	1-03-008/00-090	Dentellones para vados con base en la Norma N-CTR-CAR-1-02-001 Mampostería o en la Norma N-CTR-CAR-1-02-003. Concreto Hidráulico, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,502.24
2777				
2778	1-03-008/00-100	Tubos guía para vados con base en la Norma N-CTR-CAR-1-07-008 Reglas y Tubos Guía para Vados, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$501.62
2779				
2780	1-03-008/00-110	Reglas guía para vados con base en la Norma N-CTR-CAR-1-07-008 Reglas y Tubos Guía para Vados, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,615.21
2781				
2782		SUBDRENES: N-CTR-CAR-1-03-009/00		
2783	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2784	CAR	CARRETERAS		
2785	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2786	03	DRENAJE Y SUBDRENAJE		
2787	009	SUBDRENES		
2788	00	Revisión / Actualización		
2789				
2790	1-03-009/00-010	Subdrén transversal de sección circular de tubería de cloruro de polivinilo (PVC) perforado de 10.16 cm (4") de diámetro, con filtro del material conforme lo indicado en el proyecto y relleno con material producto de la excavación de la zanja, por unidad de obra terminada.	m	\$205.27
2791				
2792	1-03-009/00-020	Subdrén transversal de sección circular de tubería de cloruro de polivinilo (PVC) perforado de 15.24 cm (6") de diámetro, con filtro del material conforme lo indicado en el proyecto y relleno con material producto de la excavación de la zanja, por unidad de obra terminada.	m	\$359.03
2793				
2794	1-03-009/00-030	Subdrén longitudinal de sección circular de tubería de concreto perforado de 15.24 cm (6") de diámetro, con filtro del material conforme lo indicado en el proyecto y relleno con material producto de la excavación de la zanja, por unidad de obra terminada.	m	\$288.89
2795				
2796	1-03-009/00-040	Subdrén longitudinal de sección circular de tubería de lámina corrugada de acero perforada, con recubrimiento de asfalto de 15.24 cm (6") de diámetro, con filtro del material conforme lo indicado en el proyecto y relleno con material producto de la excavación de la zanja, por unidad de obra terminada.	m	\$530.25
2797				
2798	1-03-009/00-050	Subdrén longitudinal de sección circular de tubería de cloruro de polivinilo (PVC) perforado de 10.16 cm (4") de diámetro, con filtro del material conforme lo indicado en el proyecto y relleno con material producto de la excavación de la zanja, por unidad de obra terminada.	m	\$207.08
2799				

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
2800	1-03-009/00-060	Subdrén longitudinal de sección circular de tubería de concreto poroso de 15.24 cm (6") de diámetro, con filtro del material conforme lo indicado en el proyecto y relleno con material producto de la excavación de la zanja, por unidad de obra terminada.	m	\$331.50
2801				
2802	1-03-009/00-070	Subdrén longitudinal de sección circular de tubería de polietileno corrugado perforado de 10.16 cm (4") de diámetro, con filtro del material conforme lo indicado en el proyecto y relleno con material producto de la excavación de la zanja, por unidad de obra terminada.	m	\$309.58
2803				
2804	1-03-009/00-080	Subdrén longitudinal de sección circular de tubería de polietileno corrugado perforado de 15.24 cm (6") de diámetro, con filtro del material conforme lo indicado en el proyecto y relleno con material producto de la excavación de la zanja, por unidad de obra terminada.	m	\$292.66
2805				
2806	1-03-009/00-090	Subdrén transversal de sección circular de tubería de concreto perforado de 15.24 cm (6") de diámetro, con filtro del material conforme lo indicado en el proyecto y relleno con material producto de la excavación de la zanja, por unidad de obra terminada.	m	\$288.89
2807				
2808	1-03-009/00-100	Subdrén transversal de sección circular de tubería de lámina corrugada de acero perforada, con recubrimiento de asfalto de 15.24 cm (6") de diámetro, con filtro del material conforme lo indicado en el proyecto y relleno con material producto de la excavación de la zanja, por unidad de obra terminada.	m	\$510.00
2809				
2810		GEODRENES: N-CTR-CAR-1-03-010/00		
2811	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2812	CAR	CARRETERAS		
2813	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2814	03	DRENAJE Y SUBDRENAJE		
2815	010	GEODRENES		
2816	00	Revisión / Actualización		
2817				
2818	1-03-010/00-010	Geodrenes de sección trapezoidal y relleno con material conforme lo indicado en el proyecto, con geotextil tipo agujado de fibras cortadas, por unidad de obra terminada.	m	\$313.94
2819				
2820	1-03-010/00-020	Geodrenes de sección rectangular y relleno con material conforme lo indicado en el proyecto, con geotextil tipo termosellado, por unidad de obra terminada.	m	\$279.33
2821				
2822	1-03-010/00-030	Geodrenes de sección trapezoidal y relleno con material conforme lo indicado en el proyecto, con geotextil tipo termosellado, por unidad de obra terminada.	m	\$304.91
2823				
2824	1-03-010/00-040	Geodrenes de sección rectangular y relleno con material conforme lo indicado en el proyecto, con geotextil tipo agujado de fibras cortadas, por unidad de obra terminada.	m	\$288.36
2825				
2826	1-03-010/00-050	Geodrenes de sección trapezoidal y relleno con material conforme lo indicado en el proyecto, con geotextil tipo agujado de filamentos continuos, por unidad de obra terminada.	m	\$313.94
2827				
2828	1-03-010/00-060	Geodrenes de sección rectangular y relleno con material conforme lo indicado en el proyecto, con geotextil tipo agujado de filamentos continuos, por unidad de obra terminada.	m	\$288.36
2829				
2830		CAPAS DRENANTES: N-CTR-CAR-1-03-011/00		
2831	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2832	CAR	CARRETERAS		
2833	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2834	03	DRENAJE Y SUBDRENAJE		
2835	011	CAPAS DRENANTES		
2836	00	Revisión / Actualización		
2837				
2838	1-03-011/00-010	Formación de capas drenantes con material pétreo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$551.29
2839				
2840	1-03-011/00-020	Formación de capas drenantes con material pétreo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$579.94
2841				
2842		DRENES DE PENETRACIÓN TRANSVERSAL: N-CTR-CAR-1-03-012/00		
2843	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2844	CAR	CARRETERAS		
2845	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2846	03	DRENAJE Y SUBDRENAJE		
2847	012	DRENES DE PENETRACIÓN TRANSVERSAL		
2848	00	Revisión / Actualización		
2849				
2850	1-03-012/00-010	Drenes de penetración transversal en taludes de cortes, con tubería de cloruro de polivinilo (PVC) de 10.16 cm (4") de diámetro y 1.0 m de longitud, por unidad de obra terminada.	m	\$244.12
2851				
2852	1-03-012/00-020	Drenes de penetración transversal en taludes de cortes, con tubería de cloruro de polivinilo (PVC) de 15.24 cm (6") de diámetro y 1.0 m de longitud, por unidad de obra terminada.	m	\$411.56
2853				
2854	1-03-012/00-050	Drenes de penetración transversal en taludes de cortes, con tubería de PEAD de 10.16 cm (4") de diámetro y 1.0 m de longitud, por unidad de obra terminada.	m	\$250.87

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
2855				
2856	1-03-012/00-060	Drenes de penetración transversal en taludes de cortes, con tubería de PEAD de 15.24 cm (6") de diámetro y 1.0 m de longitud, por unidad de obra terminada.	m	\$305.62
2857				
2858		TRINCHERAS ESTABILIZADORAS: N-CTR-CAR-1-03-013/00		
2859	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2860	CAR	CARRETERAS		
2861	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2862	03	DRENAJE Y SUBDRENAJE		
2863	013	TRINCHERAS ESTABILIZADORAS		
2864	00	Revisión / Actualización		
2865				
2866	1-03-013/00-010	Tubo de 15.24 cm (6") de diámetro de concreto perforado, colocado en el fondo de la trinchera estabilizadora, por unidad de obra terminada.	m	\$422.57
2867				
2868	1-03-013/00-020	Geosintéticos en el talud aguas arriba y en el fondo de la trinchera estabilizadora, por unidad de obra terminada.	m ²	\$105.69
2869				
2870	1-03-013/00-030	Relleno de las trincheras estabilizadoras con material seleccionado, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$194.88
2871				
2872	1-03-013/00-040	Excavación para formar la trinchera estabilizadora de sección y niveles conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$130.12
2873				
2874	1-03-013/00-050	Capa drenante en el talud aguas arriba y en el fondo de la trinchera estabilizadora, por unidad de obra terminada.	m ³	\$579.94
2875				
2876	1-03-013/00-060	Pantalla de material permeable en el talud y en el fondo de la trinchera estabilizadora, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$575.72
2877				
2878				
2879		ALCANTARILLAS DE TUBOS CORRUGADOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD:		
2880	CTR	N-CTR-CAR-1-03-014/09 CONSTRUCCIÓN		
2881	CAR	CARRETERAS		
2882	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2883	03	DRENAJE Y SUBDRENAJE		
2884	014	ALCANTARILLAS DE TUBOS CORRUGADOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD		
2885	09	Revisión / Actualización		
2886				
2887	1-03-014/09-010	Alcantarillas de tubos corrugados de polietileno de alta densidad de 91.44 cm (36") de diámetro (se consideran 10.33 kg/m de acero de refuerzo), conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$5,956.14
2888				
2889	1-03-014/09-020	Alcantarillas de tubos corrugados de polietileno de alta densidad de 106.68 cm (42") de diámetro (se consideran 10.87 kg/m de acero de refuerzo), conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$7,156.83
2890				
2891	1-03-014/09-030	Alcantarillas de tubos corrugados de polietileno de alta densidad de 121.92 cm (48") de diámetro (se consideran 13.77 kg/m de acero de refuerzo), conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$8,468.79
2892				
2893	1-03-014/09-040	Alcantarillas de tubos corrugados de polietileno de alta densidad de 152.40 cm (60") de diámetro (se consideran 17.21 kg/m de acero de refuerzo), conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$11,293.52
2894				
2895		PAVIMENTOS		
2896		REVESTIMIENTOS ESTABILIZADOS Y NO ESTABILIZADOS: N-CTR-CAR-1-04-001/03		
2897	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2898	CAR	CARRETERAS		
2899	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2900	04	PAVIMENTOS		
2901	001	REVESTIMIENTOS ESTABILIZADOS Y NO ESTABILIZADOS		
2902	03	Revisión / Actualización		
2903				
2904	1-04-001/03-010	Revestimiento con material de préstamo lateral, eliminando manualmente las partículas mayores a 75 mm (3"), por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$276.38
2905				
2906	1-04-001/03-020	Revestimiento con material de préstamo de banco, cribado para eliminar las partículas mayores a 75 mm (3"), por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$692.76
2907				
2908	1-04-001/03-030	Revestimiento con material de préstamo de banco, parcialmente triturado y cribado para eliminar las partículas mayores a 75 mm (3"), por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$795.54
2909				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
2910	1-04-001/03-040	Revestimiento con material producto de la recuperación de la carpeta, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$190.31
2911				
2912	1-04-001/03-050	Revestimiento con materiales procedentes de bancos estabilizados con cal hidratada, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$726.12
2913				
2914	1-04-001/03-060	Revestimiento con materiales procedentes de bancos estabilizados con emulsión asfáltica de rompimiento rápido, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$1,629.08
2915				
2916	1-04-001/03-070	Revestimiento con materiales procedentes de bancos estabilizados con cemento asfáltico AC-20, incluye: carga de material a unidades de transporte, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,754.31
2917				
2918	1-04-001/03-170	Revestimiento con materiales procedentes de bancos estabilizados con cemento asfáltico PG 64-22, por unidad de obra terminada	m ³	\$1,850.13
2919				
2920		SUBBASES Y BASES: N-CTR-CAR-1-04-002/11		
2921	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2922	CAR	CARRETERAS		
2923	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2924	04	PAVIMENTOS		
2925	002	SUBBASES Y BASES		
2926	11	Revisión / Actualización		
2927				
2928	1-04-002/11-010	Base hidráulica, con materiales pétreos procedentes de bancos que elija el contratista , compactada al 100 % conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$613.75
2929				
2930	1-04-002/11-020	Subbase hidráulica, con materiales pétreos procedentes de bancos que elija el contratista , compactada al 100 % conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$581.80
2931				
2932		CAPAS ESTABILIZADAS: N-CTR-CAR-1-04-003/14		
2933	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2934	CAR	CARRETERAS		
2935	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2936	04	PAVIMENTOS		
2937	003	CAPAS ESTABILIZADAS		
2938	14	Revisión / Actualización		
2939				
2940	1-04-003/14-010	Capa estabilizada para subrasante con materiales procedentes de bancos que elija el contratista , compactada al 100 % conforme lo indicado en el proyecto, estabilizada con cemento portland a razón de 80 kg/m ³ , por unidad de obra terminada.	m ³	\$472.06
2941				
2942	1-04-003/14-020	Capa estabilizada para subrasante con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, compactada al 100 % conforme lo indicado en el proyecto, estabilizada con cal hidratada a razón de 65 kg/m ² , por unidad de obra terminada.	m ³	\$350.39
2943				
2944	1-04-003/14-030	Capa estabilizada para subrasante con materiales procedentes de bancos que elija el contratista , compactada al 100 % conforme lo indicado en el proyecto, estabilizada con cemento asfáltico AC-20, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,487.21
2945				
2946	1-04-003/14-040	Capa estabilizada para subbase con materiales procedentes de bancos que elija el contratista , compactada al 100 % conforme lo indicado en el proyecto, estabilizada con cal hidratada a razón de 52 kg/m ² , por unidad de obra terminada.	m ³	\$322.31
2947				
2948	1-04-003/14-050	Capa estabilizada para subbase con materiales procedentes de bancos que elija el contratista, compactada al 100 % conforme lo indicado en el proyecto, estabilizada con emulsión asfáltica de rompimiento rápido, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,630.82
2949				
2950	1-04-003/14-130	Capa estabilizada para subrasante con materiales procedentes de bancos que elija el contratista , compactada al 100 % conforme lo indicado en el proyecto, estabilizada con cemento asfáltico PG 64-22, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,823.37
2951				
2952		RIEGOS DE IMPREGNACIÓN: N-CTR-CAR-1-04-004/15		
2953	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2954	CAR	CARRETERAS		
2955	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2956	04	PAVIMENTOS		
2957	004	RIEGO DE IMPREGNACIÓN		
2958	00	Revisión / Actualización		
2959				
2960	1-04-004/00-010	Riego de impregnación con emulsiones asfálticas de rompimiento rápido, por unidad de obra terminada.	m ²	\$14.99
2961				
2962	1-04-004/00-020	Riego de impregnación con emulsiones asfálticas de rompimiento medio, por unidad de obra terminada.	m ²	\$23.51
2963				
2964	1-04-004/00-030	Arena para proteger el riego de impregnación, por unidad de obra terminada.	m ³	\$485.08

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
2965				
2966		RIEGO DE LIGA: N-CTR-CAR-1-04-005/15		
2967	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2968	CAR	CARRETERAS		
2969	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2970	04	PAVIMENTOS		
2971	005	RIEGO DE LIGA		
2972	00	Revisión / Actualización		
2973				
2974	1-04-005/00-010	Riego asfáltico de liga con emulsión de rompimiento rápido, por unidad de obra terminada.	m ²	\$15.31
2975				
2976		CARPETA ASFÁLTICA CON MEZCLA EN CALIENTE: N-CTR-CAR-1-04-006/14		
2977	CTR	CONSTRUCCIÓN		
2978	CAR	CARRETERAS		
2979	1	CONCEPTOS DE OBRA		
2980	04	PAVIMENTOS		
2981	006	CARPETA ASFÁLTICA CON MEZCLA EN CALIENTE		
2982	14	Revisión / Actualización		
2983				
2984	1-04-006/14-010	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista , compactada al 95 % conforme lo indicado en el proyecto, con cemento asfáltico AC-20, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,208.30
2985				
2986	1-04-006/14-020	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista , compactada al 95 % conforme lo indicado en el proyecto, con cemento asfáltico AC-20, modificado con polímero, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,523.62
2987				
2988	1-04-006/14-030	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría semiabierta con materiales procedentes de bancos que elija el contratista , con cemento asfáltico AC-20, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,231.09
2989				
2990	1-04-006/14-040	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría semiabierta con materiales procedentes de bancos que elija el contratista , con cemento asfáltico AC-20, modificado con polímero, por unidad de obra terminada.	m ³	\$4,641.59
2991				
2992	1-04-006/14-050	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría semiabierta con materiales procedentes de bancos que elija el contratista , con cemento asfáltico AC-20, modificado con hule molido, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,547.90
2993				
2994	1-04-006/14-060	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría abierta con materiales procedentes de bancos que elija el proyectista , con cemento asfáltico AC-20, por unidad de obra terminada	m ³	\$2,480.09
2995				
2996	1-04-006/14-070	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría abierta con materiales procedentes de bancos que elija el proyectista , con cemento asfáltico AC-20, con polímero, por unidad de obra terminada	m ³	\$4,641.59
2997				
2998	1-04-006/14-080	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría abierta con materiales procedentes de bancos que elija el proyectista , con cemento asfáltico AC-20, modificado con hule molido, por unidad de obra terminada	m ³	\$2,555.99
2999				
3000	1-04-006/14-100	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con cemento asfáltico PG 82-16 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,916.04
3001				
3002	1-04-006/14-110	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con cemento asfáltico PG 82-22 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,054.79
3003				
3004	1-04-006/14-120	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con cemento asfáltico PG 76-16 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,197.29
3005				
3006	1-04-006/14-130	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con cemento asfáltico PG 76-22 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,054.79
3007				
3008	1-04-006/14-140	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con cemento asfáltico PG 70-16 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,916.04
3009				
3010	1-04-006/14-150	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con cemento asfáltico PG 70-22 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,054.79
3011				
3012	1-04-006/14-160	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con cemento asfáltico PG 64-16 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,916.04
3013				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
3014	1-04-006/14-170	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría densa con cemento asfáltico PG 64-22 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,916.04
3015				
3016	1-04-006/14-180	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría semiabierta con cemento asfáltico PG 82-16 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,892.70
3017				
3018	1-04-006/14-190	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría semiabierta con cemento asfáltico PG 82-22 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,892.70
3019				
3020	1-04-006/14-200	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría semiabierta con cemento asfáltico PG 76-16 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,892.70
3021				
3022	1-04-006/14-210	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría semiabierta con cemento asfáltico PG 76-22 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,031.45
3023				
3024	1-04-006/14-220	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría semiabierta con cemento asfáltico PG 70-16 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,892.70
3025				
3026	1-04-006/14-230	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría semiabierta con cemento asfáltico PG 70-22 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,031.45
3027				
3028	1-04-006/14-240	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría semiabierta con cemento asfáltico PG 64-16 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,892.70
3029				
3030	1-04-006/14-250	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría semiabierta con cemento asfáltico PG 64-22 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,031.45
3031				
3032	1-04-006/14-260	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría abierta con cemento asfáltico PG 82-16 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,180.17
3033				
3034	1-04-006/14-270	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría abierta con cemento asfáltico PG 82-22 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,054.79
3035				
3036	1-04-006/14-280	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría abierta con cemento asfáltico PG 76-16 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,898.92
3037				
3038	1-04-006/14-290	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría abierta con cemento asfáltico PG 76-22 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,037.67
3039				
3040	1-04-006/14-300	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría abierta con cemento asfáltico PG 70-16 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,898.92
3041				
3042	1-04-006/14-310	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría abierta con cemento asfáltico PG 70-22 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,037.67
3043				
3044	1-04-006/14-320	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría abierta con cemento asfáltico PG 64-16 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,898.92
3045				
3046	1-04-006/14-330	Carpeta asfáltica con mezcla en caliente de granulometría abierta con cemento asfáltico PG 64-22 compactada al 95% de su PVSM, según la prueba MARSHAL, conforme a lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,037.67
3047				

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
3048		CARPETA ASFÁLTICA CON MEZCLA EN FRÍO: N-CTR-CAR-1-04-007/15		
3049	CTR	CONSTRUCCIÓN		
3050	CAR	CARRETERAS		
3051	1	CONCEPTOS DE OBRA		
3052	04	PAVIMENTOS		
3053	007	CARPETA ASFÁLTICA CON MEZCLA EN FRÍO		
3054	15	Revisión / Actualización		
3055				
3056	1-04-007/09-010	Carpeta de mezcla asfáltica en frío de granulometría densa con materiales procedentes de bancos que elija el contratista , compactada al 95% conforme lo indica el proyecto, con emulsión asfáltica rompimiento lento, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,733.14
3057				
3058	1-04-007/09-020	Carpeta de mezcla asfáltica en frío de granulometría densa con materiales procedentes de bancos de proyecto, compactada al 95% conforme lo indica el proyecto, con emulsión asfáltica en FRÍO modificado con polímeros, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,866.40
3059				
3060		CAPAS DE RODADURA CON MEZCLA ASFÁLTICA EN FRÍO: N-CTR-CAR-1-04-008/13		
3061	CTR	CONSTRUCCIÓN		
3062	CAR	CARRETERAS		
3063	1	CONCEPTOS DE OBRA		
3064	04	PAVIMENTOS		
3065	008	CAPAS DE RODADURA CON MEZCLA ASFÁLTICA EN FRÍO		
3066	13	Revisión / Actualización		
3067				
3068	1-04-008/13-010	Capa de rodadura de un riego con emulsión de rompimiento rápido, con material procedente de bancos, por unidad de obra terminada.	m ²	\$37.72
3069				
3070	1-04-008/13-020	Capa de rodadura de dos riegos con emulsión de rompimiento rápido, con material procedente de bancos, por unidad de obra terminada.	m ²	\$75.46
3071				
3072	1-04-008/13-030	Capa de rodadura de tres riegos con emulsión de rompimiento rápido, con material procedente de bancos, por unidad de obra terminada.	m ²	\$113.17
3073				
3074	1-04-008/13-040	Capa de rodadura con mortero de cemento asfáltico AC-20, con material procedente de bancos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,480.77
3075				
3076	1-04-008/13-050	Capa de rodadura con mortero de cemento asfáltico PG 82-16, con material procedente de bancos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,531.52
3077				
3078	1-04-008/13-140	Capa de rodadura con mortero de cemento asfáltico PG 82-22, con material procedente de bancos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,725.77
3079				
3080	1-04-008/13-150	Capa de rodadura con mortero de cemento asfáltico PG 76-16, con material procedente de bancos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,531.52
3081				
3082	1-04-008/13-160	Capa de rodadura con mortero de cemento asfáltico PG 76-22, con material procedente de bancos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$4,223.77
3083				
3084	1-04-008/13-180	Capa de rodadura con mortero de cemento asfáltico PG 70-16, con material procedente de bancos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,531.52
3085				
3086	1-04-008/13-190	Capa de rodadura con mortero de cemento asfáltico PG 70-22, con material procedente de bancos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$4,468.77
3087				
3088	1-04-008/13-200	Capa de rodadura con mortero de cemento asfáltico PG 64-16, con material procedente de bancos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,531.52
3089				
3090	1-04-008/13-210	Capa de rodadura con mortero de cemento asfáltico PG 64-22, con material procedente de bancos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,725.77
3091				
3092		CARPETA DE CONCRETO HIDRÁULICO: N-CTR-CAR-1-04-009/20		
3093	CTR	CONSTRUCCIÓN		
3094	CAR	CARRETERAS		
3095	1	CONCEPTOS DE OBRA		
3096	04	PAVIMENTOS		
3097	009	CARPETA DE CONCRETO HIDRÁULICO		
3098	06	Revisión / Actualización		
3099				
3100	1-04-009/06-010	Losa de concreto hidráulico con refuerzo continuo con MR= 42 kg/cm ² , con material procedente de bancos que elija el contratista , por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,347.74
3101				
3102	1-04-009/06-020	Losa de concreto hidráulico con refuerzo continuo con MR= 45 kg/cm ² , con material procedente de bancos que elija el contratista , por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,439.67
3103				
3104	1-04-009/06-030	Losa de concreto hidráulico con refuerzo continuo con MR= 48 kg/cm ² , con material procedente de bancos que elija el contratista , por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,477.52

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
3105				
3106	1-04-009/06-040	Losa de concreto presforzado con MR= 42 kg/cm ² , con material procedente de bancos que elija el contratista , por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,217.06
3107				
3108	1-04-009/06-050	Losa de concreto presforzado con MR= 45 kg/cm ² , con material procedente de bancos que elija el contratista , por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,308.99
3109				
3110	1-04-009/06-060	Losa de concreto presforzado con MR= 48 kg/cm ² , con material procedente de bancos que elija el contratista , por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,346.84
3111				
3112	1-04-009/06-070	Losa de concreto hidráulico con juntas con MR= 42 kg/cm ² , con material procedente de bancos que elija el contratista , por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,096.65
3113				
3114	1-04-009/06-080	Losa de concreto hidráulico con juntas con MR = 45 kg/cm ² , con material procedente de bancos que elija el contratista , por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,188.58
3115				
3116	1-04-009/06-090	Losa de concreto hidráulico con juntas con MR = 48 kg/cm ² , con material procedente de bancos que elija el contratista , por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,305.63
3117				
3118				
3119		CAPAS DE RODADURA CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE: N-CTR-CAR-1-04-010/09		
3120	CTR	CONSTRUCCIÓN		
3121	CAR	CARRETERAS		
3122	1	CONCEPTOS DE OBRA		
3123	04	PAVIMENTOS		
3124	006	CAPAS DE RODADURA CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE		
3125	09	Revisión / Actualización		
3126				
3127	1-04-010/09-010	Capa de rodadura con mezcla asfáltica en caliente, fabricado con cemento asfáltico PG 70-16 y pétreo de granulometría abierta procedente de bancos que elija el contratista, incluye tendido y compactación al 95% de su PVSM, por unidad de obra terminada.	m ³	\$4,618.48
3128				
3129	1-04-010/09-020	Capa de rodadura con mezcla asfáltica en caliente, fabricado con cemento asfáltico PG 70-22 y pétreo de granulometría abierta procedente de bancos que elija el contratista, incluye tendido y compactación al 95% de su PVSM, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,230.99
3130				
3131	1-04-010/09-030	Capa de rodadura con mezcla asfáltica en caliente, fabricado con cemento asfáltico PG 64-16 y pétreo de granulometría abierta procedente de bancos que elija el contratista, incluye tendido y compactación al 95% de su PVSM, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,230.99
3132				
3133	1-04-010/09-040	Capa de rodadura con mezcla asfáltica en caliente, fabricado con cemento asfáltico PG 64-22 y pétreo de granulometría abierta procedente de bancos que elija el contratista, incluye tendido y compactación al 95% de su PVSM, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,185.19
3134				
3135		TÚNELES		
3136				
3137		EXCAVACIÓN DE TÚNELES CON EXPLOSIVOS: N-CTR-CAR-1-05-001/00		
3138	CTR	CONSTRUCCIÓN		
3139	CAR	CARRETERAS		
3140	1	CONCEPTOS DE OBRA		
3141	05	TÚNELES		
3142	001	EXCAVACIÓN DE TÚNELES CON EXPLOSIVOS		
3143	00	Revisión / Actualización		
3144				
3145	1-05-001/00-010	Excavación en roca u otro tipo de material con explosivos, cualquiera que sea su clasificación y características, por volumen de proyecto, cuando el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$699.47
3146				
3147	1-05-001/00-020	Excavación en roca u otro tipo de material cualquiera que sea su clasificación y características, por volumen de derrumbes o caídos no imputables a contratista, cuando el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$1,025.74
3148				
3149		EXCAVACIÓN DE TÚNELES CON MÁQUINAS PERFORADORAS DE FRENTE DE PLENO EN ROCA: N-CTR-CAR-1-05-002/00		
3150	CTR	CONSTRUCCIÓN		
3151	CAR	CARRETERAS		
3152	1	CONCEPTOS DE OBRA		
3153	05	TÚNELES		
3154	002	EXCAVACIÓN DE TÚNELES CON MÁQUINAS PERFORADORAS DE FRENTE DE PLENO EN ROCA		
3155	00	Revisión / Actualización		
3156				
3157	1-05-002/00-010	Excavación en roca u otro tipo de material con máquinas perforadoras, cualquiera que sea su clasificación y características, por volumen de proyecto, cuando el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$20,409.61
3158				

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
3159		EXCAVACIONES DE TÚNELES CON ESCUDOS EN SUELOS: N-CTR-CAR-1-05-003/00		
3160	CTR	CONSTRUCCIÓN		
3161	CAR	CARRETERAS		
3162	1	CONCEPTOS DE OBRA		
3163	05	TÚNELES		
3164	003	EXCAVACIONES DE TÚNELES CON ESCUDOS EN SUELOS		
3165	00	Revisión / Actualización		
3166				
3167	1-05-003/00-010	Excavación en material inestable con escudo, cualquiera que sea su clasificación y características, por volumen de proyecto, cuando el material producto de la excavación se desperdicia en el banco que indica el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$10,204.81
3168				
3169		ANCLAS PARA SOPORTES DE TÚNELES: N-CTR-CAR-1-05-004/00		
3170	CTR	CONSTRUCCIÓN		
3171	CAR	CARRETERAS		
3172	1	CONCEPTOS DE OBRA		
3173	05	TÚNELES		
3174	004	ANCLAS PARA SOPORTES DE TÚNELES		
3175	00	Revisión / Actualización		
3176				
3177	1-05-004/00-010	Anclas metálicas de fricción de 0.95 cm (3/8") de diámetro y longitud variable, fijado con resina poliéster encartuchada, por unidad de obra terminada.	m	\$247.03
3178				
3179	1-05-004/00-020	Anclas metálicas de fricción de 0.95 cm (3/8") de diámetro y longitud variable, fijado con dispositivos mecánicos mediante ranura y cuña, por unidad de obra terminada.	m	\$632.65
3180				
3181	1-05-004/00-030	Anclas metálicas de fricción de 0.95 cm (3/8") de diámetro y longitud variable, fijado con dispositivos mecánicos mediante casquillo expansivo, por unidad de obra terminada.	m	\$291.59
3182				
3183	1-05-004/00-040	Anclas metálicas de fricción de 1.27 cm (1/2") de diámetro y longitud variable, fijado con mortero-cemento f'c= 180 kg/cm ² , por unidad de obra terminada.	m	\$302.99
3184				
3185	1-05-004/00-050	Anclas metálicas de fricción de 1.27 cm (1/2") de diámetro y longitud variable, fijado con resina epóxica de dos componentes, por unidad de obra terminada.	m	\$399.11
3186				
3187	1-05-004/00-060	Anclas metálicas de fricción de 1.27 cm (1/2") de diámetro y longitud variable, fijado con resina poliéster encartuchada, por unidad de obra terminada.	m	\$281.82
3188				
3189	1-05-004/00-070	Anclas metálicas de fricción de 1.27 cm (1/2") de diámetro y longitud variable, fijado con dispositivos mecánicos mediante ranura y cuña, por unida de obra terminada.	m	\$671.78
3190				
3191	1-05-004/00-080	Anclas metálicas de fricción de 1.27 cm (1/2") de diámetro y longitud variable, fijado con dispositivos mecánicos mediante casquillo expansivo, por unidad de obra terminada.	m	\$314.56
3192				
3193	1-05-004/00-090	Anclas metálicas de fricción de 1.57 cm (5/8") de diámetro y longitud variable, fijado con mortero-cemento f'c=180 kg/cm ² , por unidad de obra terminada.	m	\$329.76
3194				
3195	1-05-004/00-100	Anclas metálicas de fricción de 1.57 cm (5/8") de diámetro y longitud variable, fijado con resina epóxica de dos componentes, por unidad de obra terminada.	m	\$524.36
3196				
3197	1-05-004/00-110	Anclas metálicas de fricción de 1.57 cm (5/8") de diámetro y longitud variable, fijado con resina poliéster encartuchada, por unidad de obra terminada.	m	\$280.08
3198				
3199	1-05-004/00-120	Anclas metálicas de fricción de 1.57 cm (5/8") de diámetro y longitud variable, fijado con dispositivos mecánicos mediante ranura y cuña, por unidad de obra terminada.	m	\$703.75
3200				
3201	1-05-004/00-130	Anclas metálicas de fricción de 3.17 cm (1 1/4") de diámetro y longitud variable, fijado con resina epóxica de dos componentes, por unidad de obra terminada.	m	\$1,219.69
3202				
3203	1-05-004/00-140	Anclas metálicas de fricción de 3.17 cm (1 1/4") de diámetro y longitud variable, fijado con resina poliéster encartuchada, por unidad de obra terminada.	m	\$454.37
3204				
3205	1-05-004/00-150	Anclas metálicas de fricción de 3.17 cm (1 1/4") de diámetro y longitud variable, fijado con dispositivos mecánicos mediante ranura y cuña, por unidad de obra terminada.	m	\$953.43
3206				
3207	1-05-004/00-160	Anclas metálicas de fricción de 3.17 cm (1 1/4") de diámetro y longitud variable, fijado con dispositivos mecánicos mediante casquillo expansivo, por unidad de obra terminada.	m	\$397.48
3208				
3209	1-05-004/00-170	Anclas metálicas de fricción de 3.49 cm (1 3/8") de diámetro y longitud variable, fijado con mortero-cemento f'c=180 kg/cm ² , por unidad de obra terminada.	m	\$463.51
3210				
3211	1-05-004/00-180	Anclas metálicas de fricción de 3.49 cm (1 3/8") de diámetro y longitud variable, fijado con resina epóxica de dos componentes, por unidad de obra terminada.	m	\$1,329.57
3212				
3213	1-05-004/00-190	Anclas metálicas de fricción de 3.49 cm (1 3/8") de diámetro y longitud variable, fijado con resina poliéster encartuchada, por unidad de obra terminada.	m	\$487.44

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
3214				
3215	1-05-004/00-200	Anclas metálicas de fricción de 3.49 cm (1 3/8") de diámetro y longitud variable, fijado con dispositivos mecánicos mediante ranura y cuña, por unidad de obra terminada.	m	\$983.10
3216				
3217	1-05-004/00-210	Anclas metálicas de fricción de 3.49 cm (1 3/8") de diámetro y longitud variable, fijado con dispositivos mecánicos mediante casquillo expansivo, por unidad de obra terminada.	m	\$479.09
3218				
3219	1-05-004/00-220	Anclas metálicas de fricción de 0.95 cm (3/8") de diámetro y longitud variable, fijado con mortero-cemento f _c =180 kg/cm ² , por unidad de obra terminada.	m	\$280.95
3220				
3221	1-05-004/00-230	Anclas metálicas de fricción de 0.95 cm (3/8") de diámetro y longitud variable, fijado con resina epóxica de dos componentes, por unidad de obra terminada.	m	\$348.22
3222				
3223	1-05-004/00-240	Anclas metálicas de fricción de 1.57 cm (5/8") de diámetro y longitud variable, fijado con dispositivos mecánicos mediante casquillo expansivo, por unidad de obra terminada.	m	\$345.36
3224				
3225	1-05-004/00-250	Anclas metálicas de fricción de 1.90 cm (3/4") de diámetro y longitud variable, fijado con mortero-cemento f _c =180 kg/cm ² , por unidad de obra terminada.	m	\$346.74
3226				
3227	1-05-004/00-260	Anclas metálicas de fricción de 1.90 cm (3/4") de diámetro y longitud variable, fijado con resina epóxica de dos componentes, por unidad de obra terminada.	m	\$639.04
3228				
3229	1-05-004/00-270	Anclas metálicas de fricción de 1.90 cm (3/4") de diámetro y longitud variable, fijado con resina poliéster encartuchada, por unidad de obra terminada.	m	\$329.12
3230				
3231	1-05-004/00-280	Anclas metálicas de fricción de 1.90 cm (3/4") de diámetro y longitud variable, fijado con dispositivos mecánicos mediante ranura y cuña, por unidad de obra terminada.	m	\$738.93
3232				
3233	1-05-004/00-290	Anclas metálicas de fricción de 1.90 cm (3/4") de diámetro y longitud variable, fijado con dispositivos mecánicos mediante casquillo expansivo, por unidad de obra terminada.	m	\$347.74
3234				
3235	1-05-004/00-300	Anclas metálicas de fricción de 2.54 cm (1") de diámetro y longitud variable, fijado con mortero-cemento f _c =180 kg/cm ² , por unidad de obra terminada.	m	\$475.97
3236				
3237	1-05-004/00-310	Anclas metálicas de fricción de 2.54 cm (1") de diámetro y longitud variable, fijado con resina epóxica de dos componentes, por unidad de obra terminada.	m	\$859.02
3238				
3239	1-05-004/00-320	Anclas metálicas de fricción de 2.54 cm (1") de diámetro y longitud variable, fijado con resina poliéster encartuchada, por unidad de obra terminada.	m	\$346.70
3240				
3241	1-05-004/00-330	Anclas metálicas de fricción de 2.54 cm (1") de diámetro y longitud variable, fijado con dispositivos mecánicos mediante ranura y cuña, por unidad de obra terminada.	m	\$735.77
3242				
3243	1-05-004/00-340	Anclas metálicas de fricción de 2.54 cm (1") de diámetro y longitud variable, fijado con dispositivos mecánicos mediante casquillo expansivo, por unidad de obra terminada.	m	\$365.82
3244				
3245	1-05-004/00-350	Anclas metálicas de fricción de 3.17 cm (1 1/4") de diámetro y longitud variable, fijado con mortero-cemento f _c =180 kg/cm ² , por unidad de obra terminada.	m	\$564.54
3246				
3247	1-05-004/00-370	Apoyos de neopreno ASTM D2240 y dureza "SHORE A-60", por unidad de obra terminada.	dm ³	\$710.65
3248				
3249		MALLAS ELECTROSOLDADAS EN TÚNELES: N-CTR-CAR-1-05-005/00		
3250	CTR	CONSTRUCCIÓN		
3251	CAR	CARRETERAS		
3252	1	CONCEPTOS DE OBRA		
3253	05	TÚNELES		
3254	005	MALLAS ELECTROSOLDADAS EN TÚNELES		
3255	00	Revisión / Actualización		
3256				
3257	1-05-005/00-010	Malla electrosoldada tipo 6x6-04/04, por unidad de obra terminada.	m ²	\$100.86
3258				
3259	1-05-005/00-020	Malla electrosoldada tipo 6x6-06/06, por unidad de obra terminada.	m ²	\$86.56
3260				
3261	1-05-005/00-030	Malla electrosoldada tipo 6x6-08/08, por unidad de obra terminada.	m ²	\$78.86
3262				
3263	1-05-005/00-040	Malla electrosoldada tipo 6x6-10/10, por unidad de obra terminada.	m ²	\$71.71
3264				

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
3265		CONCRETO LANZADO EN TÚNELES: N-CTR-CAR-1-05-006/00		
3266	CTR	CONSTRUCCIÓN		
3267	CAR	CARRETERAS		
3268	1	CONCEPTOS DE OBRA		
3269	05	TÚNELES		
3270	006	CONCRETO LANZADO EN TÚNELES		
3271	00	Revisión / Actualización		
3272				
3273	1-05-006/00-010	Elaboración y colocación de concreto lanzado con resistencia de $f_c=150 \text{ kg/cm}^2$ en túneles, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,315.96
3274				
3275	1-05-006/00-020	Elaboración y colocación de concreto lanzado con resistencia de $f_c=200 \text{ kg/cm}^2$ en túneles, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,360.06
3276				
3277	1-05-006/00-030	Elaboración y colocación de concreto lanzado con resistencia de $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$ en túneles, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,469.26
3278				
3279		MARCOS METÁLICOS EN TÚNELES: N-CTR-CAR-1-05-007/00		
3280	CTR	CONSTRUCCIÓN		
3281	CAR	CARRETERAS		
3282	1	CONCEPTOS DE OBRA		
3283	05	TÚNELES		
3284	007	MARCOS METÁLICOS EN TÚNELES		
3285	00	Revisión / Actualización		
3286				
3287	1-05-007/00-010	Marcos metálicos de acero estructural del tipo "I", conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	kg	\$47.53
3288				
3289	1-05-007/00-020	Marcos metálicos de acero estructural del tipo "H", conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	kg	\$47.85
3290				
3291		REVESTIMIENTO DE TÚNELES: N-CTR-CAR-1-05-008/00		
3292	CTR	CONSTRUCCIÓN		
3293	CAR	CARRETERAS		
3294	1	CONCEPTOS DE OBRA		
3295	05	TÚNELES		
3296	008	REVESTIMIENTO DE TÚNELES		
3297	00	Revisión / Actualización		
3298				
3299	1-05-008/00-010	Revestimiento de túneles con concreto hidráulico armado por volumen de proyecto, el concreto hidráulico de $f_c=150 \text{ kg/cm}^2$, con material procedente de bancos que elija el contratista, por unidad de obra terminada.	m ³	\$5,135.63
3300				
3301	1-05-008/00-020	Revestimiento de túneles con concreto hidráulico armado por volumen de sobre espesores no imputables al contratista, el concreto hidráulico de $f_c=150 \text{ kg/cm}^2$, con material procedente de bancos que elija el contratista, por unidad de obra terminada.	m ³	\$5,174.49
3302				
3303	1-05-008/00-030	Revestimiento de túneles con concreto hidráulico simple por volumen de proyecto, el concreto hidráulico de $f_c=200 \text{ kg/cm}^2$ con material procedente de bancos que elija el contratista, por unidad de obra terminada.	m ³	\$4,047.97
3304				
3305	1-05-008/00-040	Revestimiento de túneles con concreto hidráulico simple por volumen de sobre espesores no imputables al contratista, el concreto hidráulico de $f_c=200 \text{ kg/cm}^2$ con material procedente de bancos que elija el contratista, por unidad de obra terminada.	m ³	\$4,086.83
3306				
3307	1-05-008/00-050	Revestimiento de túneles con concreto hidráulico armado por volumen de proyecto, el concreto hidráulico de $f_c=200 \text{ kg/cm}^2$ con material procedente de bancos que elija el contratista, por unidad de obra terminada.	m ³	\$5,178.47
3308				
3309	1-05-008/00-060	Revestimiento de túneles con concreto hidráulico armado por volumen de sobre espesores no imputables al contratista, el concreto hidráulico de $f_c=200 \text{ kg/cm}^2$ con material procedente de bancos que elija el contratista, por unidad de obra terminada.	m ³	\$5,217.33
3310				
3311	1-05-008/00-070	Revestimiento de túneles con concreto hidráulico simple por volumen de proyecto, el concreto hidráulico de $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$ con material procedente de bancos que elija el contratista, por unidad de obra terminada.	m ³	\$4,154.05
3312				
3313	1-05-008/00-080	Revestimiento de túneles con concreto hidráulico simple por volumen de sobre espesores no imputables al contratista, el concreto hidráulico de $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$ con material procedente de bancos que elija el contratista, por unidad de obra terminada.	m ³	\$4,192.91
3314				
3315	1-05-008/00-090	Revestimiento de túneles con concreto hidráulico armado por volumen de proyecto, el concreto hidráulico de $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$ con material procedente de bancos que elija el contratista, por unidad de obra terminada.	m ³	\$5,284.55
3316				
3317	1-05-008/00-100	Revestimiento de túneles con concreto hidráulico armado por volumen de sobre espesores no imputables al contratista, el concreto hidráulico de $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$ con material procedente de bancos que elija el contratista, por unidad de obra terminada.	m ³	\$5,323.41
3318				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
3319	1-05-008/00-110	Revestimiento de túneles con concreto hidráulico simple por volumen de proyecto, el concreto hidráulico de f'c=150 kg/cm ² con material procedente de bancos que elija el contratista, por unidad de obra terminada.	m ³	\$4,005.13
3320				
3321	1-05-008/00-120	Revestimiento de túneles con concreto hidráulico simple por volumen de sobre espesores no imputables al contratista, el concreto hidráulico de f'c=150 kg/cm ² , con material procedente de bancos que elija el contratista, por unidad de obra terminada.	m ³	\$4,043.99
3322				
3323				
3324		INYECCIONES EN TÚNELES: N-CTR-CAR-1-05-009/00		
3325	CTR	CONSTRUCCIÓN		
3326	CAR	CARRETERAS		
3327	1	CONCEPTOS DE OBRA		
3328	05	TÚNELES		
3329	001	INYECCIONES EN TÚNELES		
3330	00	Revisión / Actualización		
3331				
3332	1-05-009/00-010	Inyección de mezclas formadas por Cemento-Bentonita en proporción 1:0.5, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,072.77
3333				
3334	1-05-009/00-020	Inyección de mezclas formadas por Cemento-Bentonita en proporción 1:0.04, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,640.39
3335				
3336	1-05-009/00-030	Inyección de mezclas conforme la proporción indicada en el proyecto de Agua-Cemento-Arena-Silicato de Sodio, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,639.82
3337				
3338	1-05-009/00-040	Inyección de mezclas conforme la proporción indicada en el proyecto de Agua-Cemento-Arena-Bentonita-Silicato de Sodio, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,600.11
3339				
3340	1-05-009/00-050	Barrenación para inyección de diámetro y longitud variable, por unidad de obra terminada.	m	\$27.37
3341				
3342		CIMENTACIONES		
3343				
3344		PILOTES DE MADERA: N-CTR-CAR-1-06-001/01		
3345	CTR	CONSTRUCCIÓN		
3346	CAR	CARRETERAS		
3347	1	CONCEPTOS DE OBRA		
3348	06	CIMENTACIONES		
3349	001	PILOTES DE MADERA		
3350	00	Revisión / Actualización		
3351				
3352	1-06-001/01-010	Pilotes de madera en cimentaciones y construcciones en general, con sección transversal de 900 cm ² , por unidad de obra terminada. (Este concepto de obra será utilizado en función de la disposición de los permisos vigentes otorgados por SEMARNAT o la Autoridad Competente)	m	\$1,361.01
3353				
3354	1-06-001/01-020	Pilotes de madera en cimentaciones y construcciones en general, con sección transversal de 1,600 cm ² , por unidad de obra terminada. (Este concepto de obra será utilizado en función de la disposición de los permisos vigentes otorgados por SEMARNAT o la Autoridad Competente)	m	\$1,572.05
3355				
3356	1-06-001/01-030	Pilotes de madera en cimentaciones y construcciones en general, con sección transversal de 2,500 cm ² , por unidad de obra terminada. (Este concepto de obra será utilizado en función de la disposición de los permisos vigentes otorgados por SEMARNAT o la Autoridad Competente)	m	\$1,839.98
3357				
3358		PILOTES PRECOLADOS: N-CTR-CAR-1-06-002/01		
3359	CTR	CONSTRUCCIÓN		
3360	CAR	CARRETERAS		
3361	1	CONCEPTOS DE OBRA		
3362	06	CIMENTACIONES		
3363	002	PILOTES PRECOLADOS		
3364	01	Revisión / Actualización		
3365				
3366	1-06-002/01-010	Fabricación de pilotes precolados de concreto hidráulico presforzado de f'c = 350 kg/cm ² , con sección transversal cuadrada de 2,500 cm ² (se considera 39 Kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$1,753.46
3367				
3368	1-06-002/01-020	Hincado de pilotes precolados de concreto hidráulico presforzado de f'c = 300 o 350 kg/cm ² , con sección transversal cuadrada de 900 cm ² , por unidad de obra terminada.	m	\$223.63
3369				
3370	1-06-002/01-030	Hincado de pilotes precolados de concreto hidráulico presforzado de f'c = 300 o 350 kg/cm ² , con sección transversal cuadrada de 1,600 cm ² , por unidad de obra terminada.	m	\$249.53
3371				
3372	1-06-002/01-040	Hincado de pilotes precolados de concreto hidráulico presforzado de f'c = 300 o 350 kg/cm ² , con sección transversal cuadrada de 2,500 cm ² , por unidad de obra terminada.	m	\$396.99
3373				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
3374	1-06-002/01-050	Fabricación de pilotes precolados de concreto hidráulico reforzado de $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$, con sección transversal cuadrada de 900 cm^2 , (se considera 14 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$726.79
3375				
3376	1-06-002/01-060	Fabricación de pilotes precolados de concreto hidráulico reforzado de $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$, con sección transversal cuadrada de $1,600 \text{ cm}^2$, (se considera 23 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$1,123.02
3377				
3378	1-06-002/01-070	Fabricación de pilotes precolados de concreto hidráulico reforzado de $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$, con sección transversal cuadrada de $2,500 \text{ cm}^2$, (se considera 39 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$1,728.69
3379				
3380	1-06-002/01-080	Fabricación de pilotes precolados de concreto hidráulico reforzado de $f_c = 350 \text{ kg/cm}^2$, con sección transversal cuadrada de 900 cm^2 , (se considera 14 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$735.71
3381				
3382	1-06-002/01-090	Fabricación de pilotes precolados de concreto hidráulico reforzado de $f_c = 350 \text{ kg/cm}^2$, con sección transversal cuadrada de $1,600 \text{ cm}^2$, (se considera 23 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$1,138.88
3383				
3384	1-06-002/01-100	Fabricación de pilotes precolados de concreto hidráulico reforzado de $f_c = 350 \text{ kg/cm}^2$, con sección transversal cuadrada de $2,500 \text{ cm}^2$, (se considera 39 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$1,753.46
3385				
3386	1-06-002/01-110	Hincado de pilotes precolados de concreto hidráulico reforzado de $f_c = 300$ o 350 kg/cm^2 , con sección transversal cuadrada de 900 cm^2 , por unidad de obra terminada.	m	\$223.63
3387				
3388	1-06-002/01-120	Hincado de pilotes precolados de concreto hidráulico reforzado de $f_c = 300$ o 350 kg/cm^2 , con sección transversal cuadrada de $1,600 \text{ cm}^2$, por unidad de obra terminada.	m	\$249.53
3389				
3390	1-06-002/01-130	Fabricación de pilotes precolados de concreto hidráulico presforzado de $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$, con sección transversal cuadrada de 900 cm^2 (se considera 14 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$726.79
3391				
3392	1-06-002/01-140	Fabricación de pilotes precolados de concreto hidráulico presforzado de $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$, con sección transversal cuadrada de $1,600 \text{ cm}^2$ (se considera 23 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$1,115.00
3393				
3394	1-06-002/01-150	Fabricación de pilotes precolados de concreto hidráulico presforzado de $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$, con sección transversal cuadrada de $2,500 \text{ cm}^2$ (se considera 39 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$1,728.69
3395				
3396	1-06-002/01-160	Fabricación de pilotes precolados de concreto hidráulico presforzado de $f_c = 350 \text{ kg/cm}^2$, con sección transversal cuadrada de 900 cm^2 (se considera 14 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$735.71
3397				
3398	1-06-002/01-170	Fabricación de pilotes precolados de concreto hidráulico presforzado de $f_c = 350 \text{ kg/cm}^2$, con sección transversal cuadrada de $1,600 \text{ cm}^2$ (se considera 24 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$1,162.11
3399				
3400	1-06-002/01-180	Hincado de pilotes precolados de concreto hidráulico reforzado de $f_c = 300$ o 350 kg/cm^2 , con sección transversal cuadrada de $2,500 \text{ cm}^2$, por unidad de obra terminada.	m	\$396.99
3401				
3402		PILOTES COLADOS EN EL LUGAR: N-CTR-CAR-1-06-003/01		
3403		CONSTRUCCIÓN		
3404		CARRETERAS		
3405		1		
3406		06		
3407		003		
3408		01		
3409		Revisión / Actualización		
3410	1-06-003/01-010	Pilotes de concreto hidráulico reforzado colados en el lugar de $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$, de sección transversal circular de $1,964 \text{ cm}^2$ y perforación con lodos estabilizadores (se considera 13 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$1,532.11
3411				
3412	1-06-003/01-020	Pilotes de concreto hidráulico reforzado colados en el lugar de $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$, de sección transversal circular de $3,848 \text{ cm}^2$ y perforación con lodos estabilizadores (se considera 27 kg de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$2,250.28
3413				
3414	1-06-003/01-030	Pilotes de concreto hidráulico reforzado colados en el lugar de $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$, de sección transversal circular de $1,964 \text{ cm}^2$ y perforación sin ademe (se considera 6.5 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$950.61
3415				
3416	1-06-003/01-040	Pilotes de concreto hidráulico reforzado colados en el lugar de $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$, de sección transversal circular de $3,848 \text{ cm}^2$ y perforación sin ademe (se considera 27 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$1,729.25

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
3417				
3418	1-06-003/01-050	Pilotes de concreto hidráulico reforzado colados en el lugar de $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$, de sección transversal circular de 1,964 cm^2 y perforación sin ademe (se considera 13 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$969.82
3419				
3420	1-06-003/01-060	Pilotes de concreto hidráulico reforzado colados en el lugar de $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$, de sección transversal circular de 3,848 cm^2 y perforación sin ademe (se considera 27 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$1,724.80
3421				
3422	1-06-003/01-070	Pilotes de concreto hidráulico reforzado colados en el lugar de $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$, de sección transversal circular de 1,964 cm^2 y perforación con lodos estabilizadores (se considera 13 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$1,560.23
3423				
3424	1-06-003/01-080	Pilotes de concreto hidráulico reforzado colados en el lugar de $f_c = 300 \text{ kg/cm}^2$, de sección transversal circular de 3,848 cm^2 y perforación con lodos estabilizadores (se considera 27 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$2,291.54
3425				
3426	1-06-003/01-090	Perforación previa para colado de pilas de concreto de 120cm. de diámetro	m	\$406.92
3427				
3428		PILOTES DE ACERO: N-CTR-CAR-1-06-004/01		
3429	CTR	CONSTRUCCIÓN		
3430	CAR	CARRETERAS		
3431	1	CONCEPTOS DE OBRA		
3432	06	CIMENTACIONES		
3433	004	PILOTES DE ACERO		
3434	01	Revisión / Actualización		
3435				
3436	1-06-004/01-010	Pilotes de acero de perfil tubular con recubrimiento (se considera una sección de 12" de tubo Céd. 40 de 79.70 kg/m), por unidad de obra terminada.	m	\$5,186.33
3437				
3438	1-06-004/01-020	Pilotes de acero con perfil "I" con recubrimiento (se considera una sección de 12"x8" de 74.5 kg/m), por unidad de obra terminada.	m	\$3,607.49
3439				
3440	1-06-004/01-030	Pilotes de acero con perfil "H" con recubrimiento (se considera una sección de 12"x12" de 3/8" de espesor de 86.45 kg/m), por unidad de obra terminada.	m	\$4,212.65
3441				
3442	1-06-004/01-040	Hincado de pilotes de acero, por unidad de obra terminada.	m	\$266.97
3443				
3444	1-06-004/01-050	Pilotes de acero de perfil tubular con recubrimiento (se considera una sección de 16" de tubo Céd. 40 de 123.30 kg/m), por unidad de obra terminada.	m	\$6,618.10
3445				
3446	1-06-004/01-060	Pilotes de acero de perfil tubular con recubrimiento (se considera una sección de 8" de tubo Céd. 40 de 42.55 kg/m), por unidad de obra terminada.	m	\$2,666.26
3447				
3448	1-06-004/01-070	Pilotes de acero con perfil "I" con recubrimiento (se considera una sección de 12"x4" de 32.80 kg/m), por unidad de obra terminada.	m	\$1,589.00
3449				
3450	1-06-004/01-080	Pilotes de acero con perfil "I" con recubrimiento (se considera una sección de 14"x8" de 79 kg/m), por unidad de obra terminada.	m	\$3,829.76
3451				
3452	1-06-004/01-090	Pilotes de acero con perfil "H" con recubrimiento (se considera una sección de 8"x8" de 3/8" de espesor de 56.08 kg/m), por unidad de obra terminada.	m	\$2,730.77
3453				
3454	1-06-004/01-100	Pilotes de acero con perfil "H" con recubrimiento (se considera una sección de 10"x10" de 3/8" de espesor de 71.28 kg/m), por unidad de obra terminada.	m	\$3,466.58
3455				
3456		CILINDROS Y CAJONES: N-CTR-CAR-1-06-005/01		
3457	CTR	CONSTRUCCIÓN		
3458	CAR	CARRETERAS		
3459	1	CONCEPTOS DE OBRA		
3460	06	CIMENTACIONES		
3461	005	CILINDROS Y CAJONES		
3462	01	Revisión / Actualización		
3463				
3464	1-06-005/01-010	Fabricación de cajones de cimentación de concreto hidráulico de $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ y sección cuadrada de 3.00 m de lado por 0.80 m de espesor (se consideran 2,000 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada.	m	\$78,047.77
3465				
3466	1-06-005/01-020	Fabricación de cilindros de cimentación de concreto hidráulico de $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ y sección circular de 3.00 m de diámetro por 0.80 m de espesor (se consideran 2,000 kg/m de acero de refuerzo), por unidad de obra terminada	m	\$71,334.60
3467				
3468	1-06-005/01-030	Cajón prefabricado de concreto $f_c = 350 \text{ kg/cm}^2$ y acero $f_y = 5,500 \text{ kg/cm}^2$, de B 400 x L 150 x H 200 ($V = 12 \text{ m}^3$) (Sec= 3.24 m^2)(Concreto= 4.86 m^3) (P=12.7 Ton)	Pieza	\$73,057.12
3469				

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
3470		TABLESTACADOS: N-CTR-CAR-1-06-006/01		
3471	CTR	CONSTRUCCIÓN		
3472	CAR	CARRETERAS		
3473	1	CONCEPTOS DE OBRA		
3474	06	CIMENTACIONES		
3475	006	TABLESTACADOS		
3476	01	Revisión / Actualización		
3477				
3478	1-06-006/01-010	Fabricación de tablestacas de acero con perfil "I" con recubrimiento (se considera una sección de 12"x 8" de 74.5 kg/m), por unidad de obra terminada.	m	\$3,596.03
3479				
3480	1-06-006/01-020	Hincado de tablestacas de acero con perfil "I", por unidad de obra terminada.	m	\$279.01
3481				
3482	1-06-006/01-030	Fabricación de tablestacas de acero con perfil "H" con recubrimiento a base de galvanizado por inmersión en caliente ASTM 123 (se considera una sección de 12"x12" de 3/8" de espesor de 86.45 kg/m), por unidad de obra terminada.	m	\$4,211.59
3483				
3484	1-06-006/01-040	Hincado de tablestacas de acero con perfil "H", por unidad de obra terminada.	m	\$279.01
3485				
3486	1-06-006/01-050	Fabricación de tablestacas de concreto hidráulico reforzado de f'c= 250 kg/cm2 (se considera una sección de 30 x 30 cm), por unidad de obra terminada.	m	\$598.01
3487				
3488	1-06-006/01-060	Hincado de tablestacas de concreto hidráulico reforzado, por unidad de obra terminada.	m	\$279.01
3489				
3490	1-06-006/01-070	Pilotes de acero de perfil tubular con recubrimiento a base de galvanizado por inmersión en caliente ASTM 123 a base de pintura epóxica (se considera una sección de 16" de tubo Céd. 40 de 123.30 kg/m), por unidad de obra terminada.	m	\$6,618.10
3491				
3492	1-06-006/01-080	Pilotes de acero de perfil tubular con recubrimiento a base de galvanizado por inmersión en caliente ASTM 123 (se considera una sección de 8" de tubo Céd. 40 de 42.55 kg/m), por unidad de obra terminada.	m	\$2,666.26
3493				
3494	1-06-006/01-090	Pilotes de acero con perfil "I" con recubrimiento a base de galvanizado por inmersión en caliente ASTM 123 (se considera una sección de 12"x4" de 32.80 kg/m), por unidad de obra terminada.	m	\$1,589.00
3495				
3496	1-06-006/01-100	Pilotes de acero con perfil "I" con recubrimiento a base de galvanizado por inmersión en caliente ASTM 123 (se considera una sección de 14"x8" de 79 kg/m), por unidad de obra terminada.	m	\$3,829.76
3497				
3498	1-06-006/01-110	Pilotes de acero con perfil "H" con recubrimiento a base de galvanizado por inmersión en caliente ASTM 123 (se considera una sección de 8"x8" de 3/8" espesor de 56.08 kg/m), por unidad de obra terminada.	m	\$2,730.77
3499				
3500	1-06-006/01-120	Pilotes de acero con perfil "H" con recubrimiento a base de galvanizado por inmersión en caliente ASTM 123 (se considera una sección de 10"x10" de 3/8" espesor de 71.28 kg/m), por unidad de obra terminada.	m	\$3,466.58
3501				
3502	1-06-006/01-130	Fabricación de tablestacas de acero con perfil "I" con recubrimiento a base de galvanizado por inmersión en caliente ASTM 123 (se considera una sección de 12"x4" de 32.8 kg/m), por unidad de obra terminada.	m	\$1,589.00
3503				
3504	1-06-006/01-140	Fabricación de tablestacas de acero con perfil "I" con recubrimiento a base de galvanizado por inmersión en caliente ASTM 123 (se considera una sección de 14"x8" de 79.00 kg/m), por unidad de obra terminada.	m	\$3,829.76
3505				
3506	1-06-006/01-150	Fabricación de tablestacas de acero con perfil "H" con recubrimiento a base de galvanizado por inmersión en caliente ASTM 123 (se considera una sección de 8"x8" de 3/8" de espesor de 56.08 kg/m), por unidad de obra terminada.	m	\$2,730.77
3507				
3508	1-06-006/01-160	Fabricación de tablestacas de acero con perfil "H" con recubrimiento a base de galvanizado por inmersión en caliente ASTM 123 (se considera una sección de 10"x10" de 3/8" de espesor de 71.28 kg/m), por unidad de obra terminada.	m	\$3,466.58
3509				
3510	1-06-006/01-170	Fabricación de tablestacas de concreto hidráulico reforzado de f'c=300 kg/cm2 (se considera una sección de 30 x 30 cm), por unidad de obra terminada.	m	\$614.32
3511				
3512	1-06-006/01-180	Fabricación de tablestacas de concreto hidráulico reforzado de f'c=350 kg/cm2 (se considera una sección de 30 x 30 cm), por unidad de obra terminada.	m	\$620.08
3513				
3514	1-06-006/01-190	Fabricación de tablestacas de concreto hidráulico reforzado de f'c=250 kg/cm2 (se considera una sección de 25 x 25 cm), por unidad de obra terminada.	m	\$409.66
3515				
3516	1-06-006/01-200	Fabricación de tablestacas de concreto hidráulico reforzado de f'c=300 kg/cm2 (se considera una sección de 25 x 25 cm), por unidad de obra terminada.	m	\$420.99
3517				
3518	1-06-006/01-210	Fabricación de tablestacas de concreto hidráulico reforzado de f'c=350 kg/cm2 (se considera una sección de 25 x 25 cm), por unidad de obra terminada.	m	\$424.99
3519				
3520	1-06-006/01-220	Fabricación de tablestacas de concreto hidráulico reforzado de f'c=300 kg/cm2 (se considera una sección de 40 x 40 cm), por unidad de obra terminada.	m	\$795.28
3521				

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
3522	1-06-006/01- 230	Fabricación de tablestacas de concreto hidráulico reforzado de f'c=250 kg/cm2 (se considera una sección de 40 x 40 cm), por unidad de obra terminada.	m	\$766.28
3523				
3524	1-06-006/01- 240	Fabricación de tablestacas de concreto hidráulico reforzado de f'c=350 kg/cm2 (se considera una sección de 40 x 40 cm), por unidad de obra terminada.	m	\$805.51
3525				
3526				
3527				
3528				
3529				
3530	CTR	MARCAS EN EL PAVIMENTO: N-CTR-CAR-1-07-001/00		
3531	CAR	CONSTRUCCIÓN		
3532	1	CARRETERAS		
3533	07	CONCEPTOS DE OBRA		
3534	001	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
3535	00	MARCAS EN EL PAVIMENTO		
3536		Revisión / Actualización		
3537	1-07-001/00- 010	Marcas M-1.1 Raya separadora de sentidos de circulación continua sencilla, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo retroreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$25.60
3538				
3539	1-07-001/00- 020	Marcas M-1.1 Raya separadora de sentidos de circulación continua sencilla, con pintura termoplástica color amarillo retroreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$46.96
3540				
3541	1-07-001/00- 030	Marcas M-1.3 Raya separadora de sentidos de circulación continua doble, con pintura termoplástica color amarillo retroreflejante de 15 cm de ancho, se pintan rayas diagonales a 45 grados de 20 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$98.24
3542				
3543	1-07-001/00- 035	Marcas M-1.3 Raya separadora de sentidos de circulación continua doble, con pintura termoplástica color amarillo retroreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$72.60
3544				
3545	1-07-001/00- 040	Marcas M-1.3 Raya separadora de sentidos de circulación continua doble, con pintura termoplástica color amarillo retroreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$98.24
3546				
3547	1-07-001/00- 050	Marcas M-1.4 Raya separadora de sentidos de circulación continua discontinua, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo retroreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$25.60
3548				
3549	1-07-001/00- 060	Marcas M-1.4 Raya separadora de sentidos de circulación continua discontinua, con pintura termoplástica color amarillo retroreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$46.96
3550				
3551	1-07-001/00- 070	Marcas M-1.4 Raya separadora de sentidos de circulación continua discontinua, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo retroreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$26.65
3552				
3553	1-07-001/00- 080	Marcas M-1.4 Raya separadora de sentidos de circulación continua discontinua, con pintura termoplástica color amarillo retroreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$59.78
3554				
3555	1-07-001/00- 090	Marcas M-1.5 Raya separadora de sentidos de circulación discontinua sencilla, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo retroreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$25.60
3556				
3557	1-07-001/00- 100	Marcas M-1.5 Raya separadora de sentidos de circulación discontinua sencilla, con pintura termoplástica color amarillo retroreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$46.96
3558				
3559	1-07-001/00- 110	Marcas M-1.5 Raya separadora de sentidos de circulación discontinua sencilla, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo retroreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$26.65
3560				
3561	1-07-001/00- 120	Marcas M-1.5 Raya separadora de sentidos de circulación discontinua sencilla, con pintura termoplástica color amarillo retroreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$59.78
3562				
3563	1-07-001/00- 130	Marcas M-2.1 Raya separadora de carriles, continua sencilla, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color blanco retroreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$25.60
3564				
3565	1-07-001/00- 140	Marcas M-2.1 Raya separadora de carriles, continua sencilla, con pintura termoplástica color blanco retroreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$46.96
3566				
3567	1-07-001/00- 150	Marcas M-1.1 Raya separadora de sentidos de circulación continua sencilla, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo retroreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$29.87
3568				
3569	1-07-001/00- 160	Marcas M-1.1 Raya separadora de sentidos de circulación continua sencilla, con pintura termoplástica color amarillo retroreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$59.78
3570				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
3571	1-07-001/00-170	Marcas M-1.2 Raya separadora de sentidos de circulación discontinua sencilla, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo retroreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$25.60
3572				
3573	1-07-001/00-180	Marcas M-1.2 Raya separadora de sentidos de circulación discontinua sencilla, con pintura termoplástica color amarillo retrorreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$46.96
3574				
3575	1-07-001/00-190	Marcas M-1.2 Raya separadora de sentidos de circulación discontinua sencilla, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo retroreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$26.65
3576				
3577	1-07-001/00-200	Marcas M-1.2 Raya separadora de sentidos de circulación discontinua sencilla, con pintura termoplástica color amarillo retrorreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$59.78
3578				
3579	1-07-001/00-210	Marcas M-1.3 Raya separadora de sentidos de circulación continua doble, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo retroreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$29.79
3580				
3581	1-07-001/00-220	Marcas M-1.3 Raya separadora de sentidos de circulación continua doble, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo retroreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$27.69
3582				
3583	1-07-001/00-230	Marcas M-1.3 Raya separadora de sentidos de circulación continua doble, con pintura termoplástica, color amarillo retrorreflejante de 10 cm de ancho, se pintan rayas diagonales a 45 grados de 20 cm, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$72.60
3584				
3585	1-07-001/00-240	Marcas M-1.3 Raya separadora de sentidos de circulación continua doble, con pintura termoplástica, color amarillo retrorreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$72.60
3586				
3587	1-07-001/00-250	Marcas M-1.3 Raya separadora de sentidos de circulación continua doble, con pintura convencional, color amarillo retrorreflejante de 15 cm de ancho, se pintan rayas diagonales a 45 grados de 20 cm, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$29.79
3588				
3589	1-07-001/00-260	Marcas M-1.3 Raya separadora de sentidos de circulación continua doble, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo retroreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$29.79
3590				
3591	1-07-001/00-270	Marcas M-2.1 Raya separadora de carriles continua sencilla, con pintura convencional, color blanco retrorreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$26.65
3592				
3593	1-07-001/00-280	Marcas M-2.1 Raya separadora de carriles continua sencilla, con pintura termoplástica color blanco retrorreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$59.78
3594				
3595	1-07-001/00-290	Marcas M-2.2 Raya separadora de carriles continua doble, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color blanco retroreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$27.69
3596				
3597	1-07-001/00-300	Marcas M-2.2 Raya separadora de carriles continua doble, con pintura termoplástica color blanco retrorreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$72.60
3598				
3599	1-07-001/00-310	Marcas M-2.2 Raya separadora de carriles continua doble, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color blanco retroreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$29.79
3600				
3601	1-07-001/00-320	Marcas M-2.2 Raya separadora de carriles continua doble, con pintura termoplástica color blanco retrorreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$98.24
3602				
3603	1-07-001/00-330	Marcas M-2.3 Raya separadora de carriles continua doble, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color blanco retroreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$27.69
3604				
3605	1-07-001/00-340	Marcas M-2.3 Raya separadora de carriles discontinua, con pintura termoplástica color blanco retrorreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$46.96
3606				
3607	1-07-001/00-350	Marcas M-2.3 Raya separadora de carriles, discontinua, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color blanco retroreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$26.65
3608				
3609	1-07-001/00-360	Marcas M-2.3 Raya separadora de carriles, discontinua, con pintura termoplástica color blanco retrorreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$59.78
3610				
3611	1-07-001/00-370	Marcas M-3.1 Raya en la orilla derecha, continua, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color blanco retroreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$24.78
3612				
3613	1-07-001/00-380	Marcas M-3.1 Raya en la orilla derecha, continua, con pintura termoplástica color blanco retrorreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$46.96
3614				
3615	1-07-001/00-390	Marcas M-3.1 Raya en la orilla derecha, continua, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color blanco retroreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$26.65
3616				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
3617	1-07-001/00-400	Marcas M-3.1 Raya en la orilla derecha, continua, con pintura termoplástica color blanco retrorreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$59.78
3618				
3619	1-07-001/00-410	Marcas M-3.2 Raya en la orilla derecha, discontinua, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color blanco retrorreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$25.60
3620				
3621	1-07-001/00-420	Marcas M-3.2 Raya en la orilla derecha, discontinua, con pintura termoplástica color blanco retrorreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$46.96
3622				
3623	1-07-001/00-430	Marcas M-3.2 Raya en la orilla derecha, discontinua, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color blanco retrorreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$26.65
3624				
3625	1-07-001/00-440	Marcas M-3.2 Raya en la orilla derecha, discontinua, con pintura termoplástica color blanco retrorreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$59.78
3626				
3627	1-07-001/00-450	Marcas M-3.3 Raya en la orilla izquierda, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo retrorreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$25.60
3628				
3629	1-07-001/00-460	Marcas M-3.3 Raya en la orilla izquierda, con pintura termoplástica color amarillo retrorreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$46.96
3630				
3631	1-07-001/00-470	Marcas M-3.3 Raya en la orilla izquierda, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo retrorreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$26.65
3632				
3633	1-07-001/00-480	Marcas M-3.3 Raya en la orilla izquierda, con pintura termoplástica color amarillo retrorreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$59.78
3634				
3635	1-07-001/00-490	Marcas M-4 Raya guía en zonas de transición, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color blanco retrorreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$25.60
3636				
3637	1-07-001/00-500	Marcas M-4 Raya guía en zonas de transición, con pintura termoplástica color blanco retrorreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$46.96
3638				
3639	1-07-001/00-510	Marcas M-7.1 Rayas para cruce de peatones en vías rimirías, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo retrorreflejante de 40 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$31.89
3640				
3641	1-07-001/00-520	Marcas M-7.1 Rayas para cruce de peatones en vías primarias, con pintura termoplástica color amarillo retrorreflejante de 40 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$123.88
3642				
3643	1-07-001/00-530	Marcas M-7.2 Raya para cruce de peatones en vías secundarias, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo retrorreflejante de 20 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$27.69
3644				
3645	1-07-001/00-540	Marcas M-7.2 Raya para cruce de peatones en vías secundarias, con pintura termoplástica color amarillo o retrorreflejante de 20 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$72.60
3646				
3647	1-07-001/00-550	Marcas M-8 Rayas, símbolos y letras para cruce de ferrocarril, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$162.68
3648				
3649	1-07-001/00-560	Marcas M-8 Rayas, símbolos (letras para cruce de ferrocarril, con pintura termoplástica color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$217.54
3650				
3651	1-07-001/00-570	Marcas M-9 Rayas con espaciamento logarítmico, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color blanco retrorreflejante de 60 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$99.83
3652				
3653	1-07-001/00-580	Marcas M-9 Rayas con espaciamento logarítmico con pintura termoplástica color blanco retrorreflejante de 60 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$269.53
3654				
3655	1-07-001/00-590	Marcas M-10 Para estacionamiento, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color blanco retrorreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$25.60
3656				
3657	1-07-001/00-600	Marcas M-10 Para estacionamiento, con pintura termoplástica color blanco retrorreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$55.26
3658				
3659	1-07-001/00-610	Marcas M-11.1 Flechas, letras y números, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	pieza	\$208.44
3660				
3661	1-07-001/00-620	Marcas M-11.1 Flechas, letras y números, con pintura termoplástica color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	pieza	\$458.01
3662				
3663	1-07-001/00-630	Marcas M-11.2 Para delimitar un carril en contrasentido, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$29.99
3664				
3665	1-07-001/00-640	Marcas M-11.2 Para delimitar un carril en contrasentido con pintura termoplástica color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$46.96
3666				

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
3667	1-07-001/00-650	Marcas M-11.3 Para delimitar un carril exclusivo, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color blanco retroreflejante, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$29.99
3668				
3669	1-07-001/00-660	Marcas M-11.3 Para delimitar un carril exclusivo, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo retroreflejante, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$29.99
3670				
3671	1-07-001/00-670	Marcas M-11.3 Para delimitar un carril exclusivo, con pintura termoplástica color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$46.96
3672				
3673	1-07-001/00-680	Marcas M-11.3 Para delimitar un carril exclusivo, con pintura termoplástica color amarillo retrorreflejante, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$46.96
3674				
3675	1-07-001/00-690	Marcas M-11.4 Para establecer lugares de parada, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color blanco retroreflejante, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$29.99
3676				
3677	1-07-001/00-700	Marcas M-11.4 Para establecer lugares de parada, con pintura termoplástica color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$46.96
3678				
3679	1-07-001/00-710	Marcas M-14 Para delimitar ciclovías, con pintura termoplástica color blanco retrorreflejante de 40 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$89.51
3680				
3681	1-07-001/00-720	Marcas M-4 Raya guía en zonas de transición, con pintura termoplástica color blanco retrorreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$59.78
3682				
3683	1-07-001/00-730	Marcas M-5 Rayas canalizadoras, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color blanco retroreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$26.65
3684				
3685	1-07-001/00-740	Marcas M-5 Rayas canalizadoras, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color blanco retroreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$25.60
3686				
3687	1-07-001/00-750	Marcas M-5 Rayas canalizadoras, con pintura termoplástica color amarillo retrorreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$61.15
3688				
3689	1-07-001/00-760	Marcas M-5 Rayas canalizadoras, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color blanco retroreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$26.65
3690				
3691	1-07-001/00-770	Marcas M-5 Rayas canalizadoras, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo retroreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$26.65
3692				
3693	1-07-001/00-780	Marcas M-5 Rayas canalizadoras, con pintura termoplástica color blanco retrorreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$59.78
3694				
3695	1-07-001/00-790	Marcas M-5 Rayas canalizadoras, con pintura termoplástica color amarillo retrorreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$59.78
3696				
3697	1-07-001/00-800	Marcas M-6 Rayas de alto, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color blanco retroreflejante de 30 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$29.79
3698				
3699	1-07-001/00-810	Marcas M-6 Rayas de alto, con pintura termoplástica color blanco retrorreflejante de 30 cm de ancho, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$98.24
3700				
3701				
3702		MARCAS EN GUARNICIONES: N-CTR-CAR-1-07-002/00		
3703	CTR	CONSTRUCCIÓN		
3704	CAR	CARRETERAS		
3705	1	CONCEPTOS DE OBRA		
3706	07	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
3707	002	MARCAS EN GUARNICIONES		
3708	00	Revisión / Actualización		
3709				
3710	1-07-002/00-010	Marcas M-12.1 En guarniciones para prohibición del estacionamiento, con pintura acrílica base agua a 3 mils (75 micras) color amarillo retroreflejante, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$62.90
3711				
3712	1-07-002/00-020	Marcas M-12.2 Para delinear guarniciones con pintura acrílica base agua a 3 mils (75 micras) color blanco retroreflejante, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m	\$62.90
3713				
3714	1-07-002/00-030	Pintura en parapetos y banquetas, con pintura acrílica base agua a 3 mils (75 micras) color amarillo retroreflejante, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m ²	\$64.73
3715				
3716	1-07-002/00-040	Pintura en guarniciones, con pintura acrílica base agua a 3 mils (75 micras) color amarillo retroreflejante, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m ²	\$64.73
3717				
3718	1-07-002/00-050	Pintura en paredes y bóvedas, color amarillo, con pintura acrílica base agua a 3 mils (75 micras) color blanco retroreflejante, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m ²	\$68.90
3719				

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
3720		MARCAS EN ESTRUCTURAS Y OBJETOS ADYACENTES A LA SUPERFICIE DE RODADURA:		
		N-CTR-CAR-1-07-003/00		
3721	CTR	CONSTRUCCIÓN		
3722	CAR	CARRETERAS		
3723	1	CONCEPTOS DE OBRA		
3724	07	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
3725	003	MARCAS EN ESTRUCTURAS Y OBJETOS ADYACENTES A LA SUPERFICIE DE RODADURA		
3726	00	Revisión / Actualización		
3727				
3728	1-07-003/00-010	Marcas M-13.1 en estructuras alternando el color negro y blanco retrorreflejante, con pintura convencional, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m ²	\$71.43
3729				
3730	1-07-003/00-020	Marcas M-13.2 En otros objetos color blanco, con pintura convencional, por unidad de obra terminada (longitud efectiva).	m ²	\$107.45
3731				
3732		VIALETAS Y BotónES: N-CTR-CAR-1-07-004/02		
3733	CTR	CONSTRUCCIÓN		
3734	CAR	CARRETERAS		
3735	1	CONCEPTOS DE OBRA		
3736	07	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
3737	004	VIALETAS Y BotónES		
3738	02	Revisión / Actualización		
3739				
3740	1-07-004/02-010	Botónes DH-2 retrorreflejantes sobre estructuras, de forma cuadrada, de lámina de acero de carbono galvanizada de una cara, color amarillo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$29.84
3741				
3742	1-07-004/02-020	Botónes DH-2 retrorreflejantes sobre estructuras, de forma cuadrada, de lámina de acero de carbono galvanizada de una cara, color blanco, por unidad de obra terminada.	pieza	\$29.84
3743				
3744	1-07-004/02-030	Botónes DH-2 retrorreflejantes sobre estructuras, de forma cuadrada, de policloruro de vinilo (PVC) de una cara, color amarillo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$116.20
3745				
3746	1-07-004/02-040	Botónes DH-2 retrorreflejantes sobre estructuras, de forma cuadrada, de policloruro de vinilo (PVC) de una cara, color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$116.20
3747				
3748	1-07-004/02-050	Botónes DH-2 retrorreflejantes sobre estructuras, de forma rectangular, plásticos de una cara, color amarillo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$48.10
3749				
3750	1-07-004/02-060	Botónes DH-2 retrorreflejantes sobre estructuras, de forma rectangular, plásticos de una cara, color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$48.10
3751				
3752	1-07-004/02-070	Botónes DH-2 retrorreflejantes sobre estructuras, de forma rectangular, de lámina de acero de carbono galvanizada de una cara, color amarillo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$29.84
3753				
3754	1-07-004/02-080	Botónes DH-2 retrorreflejantes sobre estructuras, de forma rectangular, de lámina de acero de carbono galvanizada de una cara, color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$29.84
3755				
3756	1-07-004/02-090	Botónes DH-2 retrorreflejantes sobre estructuras, de forma rectangular, de policloruro de vinilo (PVC) de una cara, color amarillo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$48.10
3757				
3758	1-07-004/02-0100	Botónes DH-2 retrorreflejantes sobre estructuras, de forma rectangular, de policloruro de vinilo (PVC) de una cara, color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$48.10
3759				
3760	1-07-004/02-0110	Botónes DH-2 retrorreflejantes sobre estructuras, de forma triangular, plásticos de una cara, color amarillo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$48.10
3761				
3762	1-07-004/02-0120	Botónes DH-2 retrorreflejantes sobre estructuras, de forma triangular, plásticos de una cara, color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$48.10
3763				
3764	1-07-004/02-0130	Botónes DH-2 retrorreflejantes sobre estructuras, de forma triangular, de lámina de acero de carbono galvanizada de una cara, color amarillo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$29.84
3765				
3766	1-07-004/02-0140	Botónes DH-2 retrorreflejantes sobre estructuras, de forma triangular, de lámina de acero de carbono galvanizada de una cara, color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$29.84
3767				
3768	1-07-004/02-0150	Botónes DH-2 retrorreflejantes sobre estructuras, de forma triangular, de policloruro de vinilo (PVC) de una cara, color amarillo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$48.10
3769				
3770	1-07-004/02-0160	Botónes DH-2 retrorreflejantes sobre estructuras, de forma triangular, de policloruro de vinilo (PVC) de una cara, color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$48.10
3771				
3772	1-07-004/02-0170	Botónes DH-2 retrorreflejantes sobre estructuras, de forma trapecial, plásticos de una cara, color amarillo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$48.10
3773				
3774	1-07-004/02-0180	Botónes DH-2 retrorreflejantes sobre estructuras, de forma trapecial, plásticos de una cara, color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$48.10

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
3775				
3776	1-07-004/02-0190	Botones DH-2 retrorreflejantes sobre estructuras, de forma trapecial, de lámina de acero de carbono galvanizada de una cara, color amarillo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$29.84
3777				
3778	1-07-004/02-0200	Botones DH-2 retrorreflejantes sobre estructuras, de forma trapecial, de lámina de acero de carbono galvanizada de una cara, color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$29.84
3779				
3780	1-07-004/02-0210	Botones DH-2 retrorreflejantes sobre estructuras, de forma trapecial, de policloruro de vinilo (PVC) de una cara, color amarillo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$48.10
3781				
3782	1-07-004/02-0220	Botones DH-2 retrorreflejantes sobre estructuras, de forma trapecial, de policloruro de vinilo (PVC) de una cara, color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$48.10
3783				
3784	1-07-004/02-0230	Botones DH-3 usos varios, de forma circular, metálicos, color blanco, por unidad de obra terminada.	pieza	\$113.28
3785				
3786	1-07-004/02-0240	Botones DH-3 usos varios, de forma circular, plásticos, color blanco, por unidad de obra terminada.	pieza	\$59.16
3787				
3788	1-07-004/02-0250	Botones DH-3 usos varios, de forma circular, cerámicos, color blanco, por unidad de obra terminada.	pieza	\$507.76
3789				
3790	1-07-004/02-0260	Botones DH-1 retrorreflejantes y delimitadores sobre el pavimento, de forma trapecial plásticos de una cara, color rojo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$42.24
3791				
3792	1-07-004/02-0270	Botones DH-1 retrorreflejantes y delimitadores sobre el pavimento, de forma trapecial plásticos de dos caras, color amarillo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$43.40
3793				
3794	1-07-004/02-0280	Botones DH-1 retrorreflejantes y delimitadores sobre el pavimento, de forma trapecial plásticos de dos caras, color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$43.40
3795				
3796	1-07-004/02-0290	Botones DH-1 retrorreflejantes y delimitadores sobre el pavimento, de forma trapecial plásticos de dos caras, color rojo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$43.40
3797				
3798	1-07-004/02-0300	Botones DH-1 retrorreflejantes y delimitadores sobre el pavimento, de forma trapecial cerámicos de una cara, color amarillo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$65.39
3799				
3800	1-07-004/02-0310	Botones DH-1 retrorreflejantes y delimitadores sobre el pavimento, de forma trapecial cerámicos de una cara, color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$65.39
3801				
3802	1-07-004/02-0320	Botones DH-1 retrorreflejantes y delimitadores sobre el pavimento, de forma trapecial cerámicos de una cara, color rojo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$65.39
3803				
3804	1-07-004/02-0330	Botones DH-1 retrorreflejantes y delimitadores sobre el pavimento, de forma trapecial cerámicos de dos caras, color amarillo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$65.39
3805				
3806	1-07-004/02-0340	Botones DH-1 retrorreflejantes y delimitadores sobre el pavimento, de forma trapecial cerámicos de dos caras, color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$65.39
3807				
3808	1-07-004/02-0350	Botones DH-1 retrorreflejantes y delimitadores sobre el pavimento, de forma trapecial cerámicos de dos caras, color rojo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$65.39
3809				
3810	1-07-004/02-0360	Botones DH-2 retrorreflejantes sobre estructura, de forma cuadrada, plásticos de una cara, color amarillo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$116.20
3811				
3812	1-07-004/02-0370	Botones DH-2 retrorreflejantes sobre estructura, de forma cuadrada, plásticos de una cara, color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$116.20
3813				
3814	1-07-004/02-0380	Botones DH-1 retrorreflejantes y delimitadores sobre el pavimento, de forma trapecial metálicos de una cara, color amarillo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$113.28
3815				
3816	1-07-004/02-0390	Botones DH-1 retrorreflejantes y delimitadores sobre el pavimento, de forma trapecial metálicos de una cara, color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$113.28
3817				
3818	1-07-004/02-0400	Botones DH-1 retrorreflejantes y delimitadores sobre el pavimento, de forma trapecial metálicos de una cara, color rojo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$113.28
3819				
3820	1-07-004/02-0410	Botones DH-1 retrorreflejantes y delimitadores sobre el pavimento, de forma trapecial metálicos de dos caras, color amarillo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$125.31
3821				
3822	1-07-004/02-0420	Botones DH-1 retrorreflejantes y delimitadores sobre el pavimento, de forma trapecial metálicos de dos caras, color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$125.31
3823				
3824	1-07-004/02-0430	Botones DH-1 retrorreflejantes y delimitadores sobre el pavimento, de forma trapecial metálicos de dos caras, color rojo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$125.31
3825				
3826	1-07-004/02-0440	Botones DH-1 retrorreflejantes y delimitadores sobre el pavimento, de forma trapecial plásticos de una cara, color amarillo retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$42.24
3827				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
3828	1-07-004/02-0450	Botones DH-1 retrorreflejantes y delimitadores sobre el pavimento, de forma trapecial plásticos de una cara, color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$42.24
3829				
3830	1-07-004/02-0460	Violeta electrónica solar de 11.8 x 11.8 x 2.37 cm, 2 leds una cara, cuerpo de policarbonato color ambar con sistema de alimentación solar autorecargable fotovoltaica con circuito inteligente on/off sensible a la luz del sol. Iluminacion a base de luz led ambar o rojos parpadeantes, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$557.31
3831				
3832	1-07-004/02-0470	Violeta electrónica solar de 11.8 x 11.8 x 2.37 cm, 3 leds una cara, cuerpo de policarbonato color ambar con sistema de alimentación solar autorecargable fotovoltaica con circuito inteligente on/off sensible a la luz del sol. Iluminacion a base de luz led ambar o rojos parpadeantes, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$557.31
3833				
3834	1-07-004/02-0480	Violeta electrónica solar de 11.8 x 11.8 x 2.37 cm, 4 leds 2 caras, cuerpo de policarbonato color ambar con sistema de alimentación solar autorecargable fotovoltaica con circuito inteligente on/off sensible a la luz del sol. Iluminacion a base de luz led ambar o rojos parpadeantes, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$557.31
3835				
3836	1-07-004/02-0490	Violeta electrónica solar de 11.8 x 11.8 x 2.37 cm, 5 leds 2 caras, cuerpo de policarbonato color ambar con sistema de alimentación solar autorecargable fotovoltaica con circuito inteligente on/off sensible a la luz del sol. Iluminacion a base de luz led ambar o rojos parpadeantes, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$557.31
3837				
3838	1-07-004/02-0500	Violeta electrónica solar de 11 x 11x2.2 cm, cuerpo de acero inoxidable medidas con sistema de alimentacion solar fotovoltaica con circuito inteligente on/off, iluminacion a base de 2 leds ambar, rojo o blancos parpadeantes con cañon de alto alcance y reflejante grado diamante, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$752.01
3839				
3840	1-07-004/02-0510	Violeta electrónica solar 2 leds una cara,cuerpo en aluminio acabado natural con sistema de alimentación solar mediante celda fotovoltaica on/off. Iluminación a base de led color ambar, rojos o blancos parpadeantes, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$657.41
3841				
3842	1-07-004/02-0520	Violeta electrónica solar de 12 x 12 x 2.7 cm, 3 leds una cara,cuerpo en aluminio acabado natural con sistema de alimentación solar mediante celda fotovoltaica on/off. Iluminacion a base de led color ambar, rojos o blancos parpadeantes, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$657.41
3843				
3844	1-07-004/02-0530	Violeta electrónica solar de 12 x 12 x 2.7 cm, 4 leds 2 caras,cuerpo en aluminio acabado natural con sistema de alimentación solar mediante celda fotovoltaica on/off. Iluminacion a base de led color ambar, rojos o blancos parpadeantes, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$657.41
3845				
3846	1-07-004/02-0540	Violeta electrónica solar de 12 x 12 x 2.7 cm, 5 leds 2 caras,cuerpo en aluminio acabado natural con sistema de alimentación solar mediante celda fotovoltaica on/off. Iluminacion a base de led color ambar, rojos o blancos parpadeantes, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$657.41
3847				
3848	1-07-004/02-0550	Violeta electrónica solar de 12 x 12 x 2.7 cm, 6 leds 2 caras,cuerpo en aluminio acabado natural con sistema de alimentación solar mediante celda fotovoltaica on/off. Iluminacion a base de led color ambar, rojos o blancos parpadeantes, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$657.41
3849				
3850	1-07-004/02-0560	Violeta electrónica solar de 10.5 x 10.5 cm, 3 leds una cara, cuerpo de aluminio pulido poteccion ambiental IP68 con sistema de alimentación solar mediante celda fotovoltaica on/off con lente reflejante grado diamante en color blanco, rojo o ambar, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$590.31
3851				
3852	1-07-004/02-0570	Violeta electrónica solar de 10.5 x 10.5 cm, 6 leds 2 caras, cuerpo de aluminio pulido poteccion ambiental IP68 con sistema de alimentación solar mediante celda fotovoltaica on/off con lente reflejante grado diamante en color ambar y roja, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$590.31
3853				
3854	1-07-004/02-0580	Violeta electrónica solar de 13 x 12 x 2 cm, 02/03 leds una cara, cuerpo y perno de aluminio pulido y proteccion de policarbonato transparente en color ambar, roja y blanca sistema luminoso parpadeante o fijo una cara unidireccional y en 2 caras bidireccional con luminosidad de 8000 milicandelas visible a mas de 1000 metros. idela para sñalizar zonas de alto riesgo, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$810.31
3855				
3856	1-07-004/02-0590	Violeta electrónica solar 13 x 12 x 2 cm, 04/06 leds una cara, cuerpo y perno de aluminio pulido y proteccion de policarbonato transparente en color ambar, roja y blanca sistema luminoso parpadeante o fijo una cara unidireccional y en 2 caras bidireccional con luminosidad de 8000 milicandelas visible a mas de 1000 metros. idela para sñalizar zonas de alto riesgo, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$810.31
3857				
3858	1-07-004/02-0600	Violeta electrónica solar de 12 x 5 cm para embutir (soterrada), fabricada en aluminio con lente de policarbonato bidireccional con 6 leds ambar en dos caras fijas o destellante, alimentación solar para insalacion ahogada, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$3,289.27
3859				
3860	1-07-004/02-0610	Violeta electrónica solar tipo BARRERA de 13.8 x 7.8 x 8.3 cm, cuerpo en policarbonato en color ambar sistema de alimentación solar fotovoltaica on/off iluminacion a base de led de alta intensidad color ambar o rojos parpadenates. Para instalacion en barreras centrales o laterales, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$675.01
3861				
3862	1-07-004/02-0620	Violeta electrónica solar tipo BALIZA de 10 x 10 x 2 cm, cuerpo de aluminio pulido sistema de iluminacion fija a base de 6 leds de alto brillo en color rojo, ambar, blanco, azul o verde. Incluye conexión para alimentación electrica a 110v medinate sistema de switcheo por conjunto, especial para señalizacion bajo techo. opcionalmente puede adaptarse a la conexion del controlador secuencial que s vende por separado, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$532.81
3863				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
3864	1-07-004/02-0630	Violeta electrónica solar de 12 x 12 x 2.2 cm, cuerpo en acero inoxidable pulido con iluminación a base de 04 leds rojos. Recomendada especialmente como "vibrador" o "Tope" para alimentación a 12V o mediante alimentador secuencial 110/220v que se cotiza por separado., por unidad de obra terminada.	Pieza	\$323.86
3865				
3866	1-07-004/02-0640	Botón electrónico solar de 13 x 2 cm, 2 leds cuerpo de policarbonato en color ambar sistema de alimentación solar mediante celda fotovoltaica on/off iluminación a base leds de alta intensidad color ambar y rojos parpadeantes, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$581.51
3867				
3868	1-07-004/02-0650	Botón electrónico solar de 13 x 2 cm, 3 leds cuerpo de policarbonato en color ambar sistema de alimentación solar mediante celda fotovoltaica on/off iluminación a base leds de alta intensidad color ambar y rojos parpadeantes, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$581.51
3869				
3870	1-07-004/02-0660	Botón electrónico solar de 13 x 2 cm, 4 leds cuerpo de policarbonato en color ambar sistema de alimentación solar mediante celda fotovoltaica on/off iluminación a base leds de alta intensidad color ambar y rojos parpadeante, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$557.31
3871				
3872	1-07-004/02-0670	Botón electrónico solar de 13 x 2 cm, 5 leds cuerpo de policarbonato en color ambar sistema de alimentación solar mediante celda fotovoltaica on/off iluminación a base leds de alta intensidad color ambar y rojos parpadeantes, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$581.51
3873				
3874	1-07-004/02-0680	Botón electrónico solar de 10 x 2 cm, cuerpo de policarbonato en color ambar sistema de alimentación solar con celda fotovoltaica on/off iluminación a base led en color ambar o rojos parpadenante, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$485.56
3875				
3876	1-07-004/02-0690	Botón electrónico solar de 13.5 x 4 cm, cuerpo de acero inoxidable sistema de alimentación solar mediante celda fotovoltaica on/off iluminación a base de led d alta intensidad color ambar, rojos o blancos parpadeantes con esfera de cristal transparente como difusor de luz, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$697.66
3877				
3878	1-07-004/02-0700	Tope electrónico solar de 24.5 x 11.4 x 5 cm, cuerpo de acero inoxidable sistema de alimentación solar y celda fotovoltaica on/off iluminación a base leds color ambar, rojos o blanco parpadeante al frente, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$1,331.71
3879				
3880	1-07-004/02-0710	Boya electrónica solar multivista de 19.4 x 19.4 x 7.3 cm, cuerpo ABS con sistema de alimentación solar autorecargable y celda fotovoltaica on/off iluminación a base leds color ambar, rojos o blanco parpadeante y esfera de cristal transparente como difusor de luz, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$1,415.31
3881				
3882	1-07-004/02-1010	Lampara de obra fabricada en PVC de media densidad con mango en color amaillo o vino y globo difusor en color vino luz roja parpadeante a 60 flashes por minuto alimentados pr 2 baterías AA alcalinas integradas duracion de 46 horas constanes. Encendido manual de swit.ch, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$371.31
3883				
3884	1-07-004/02-1020	Lampara de destello 1 cara, alimentación electronica de 2 baterías "D" alcalinas, con luz led color roja parpadeante, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$468.01
3885				
3886	1-07-004/02-1030	Lampara de destello 2 caras, alimentación electronica de 2 baterías "D" alcalinas, con luz led color roja parpadeante, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$564.81
3887				
3888	1-07-004/02-1040	Lampara de destello 1 cara, alimentación electronica de 2 baterías "D" alcalinas, con luz led color roja parpadeante, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$627.76
3889				
3890	1-07-004/02-1050	Lampara de destello 2 caras, alimentación electronica de 2 baterías "D" alcalinas, con luz led color roja parpadeante, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$697.91
3891				
3892	1-07-004/02-1060	Lampara de destello 2 caras, alimentación electronica de 2 baterías "D" alcalinas, con luz led color roja parpadeante, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$409.31
3893				
3894	1-07-004/02-1070	Lampara modular con mango y base de policarbonato en color amarillo y mica frontal translucido sistema de iluminación a base leds color ambara destellante , sistema on/off, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$737.51
3895				
3896	1-07-004/02-1080	Luminaria tipo raqueta para alumbrado publico a base de led blanco puro de cobre, magnesio y aluminio sistema de iluminación con 2 chips concentrados de led, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$737.51
3897				
3898	1-07-004/02-1090	Luminaria para alumbrado exterior con placa de metalica para sobreponer en piso fabricada en acero o aluminio refractor de policarbonato transparente con antirreflejantes con 02 lamparas fluorescentes lineales de 39 a 40 watts. para alimentación electrica, por unidad de obra terminada.	Pieza	\$10,246.81
3899				

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
3900		SEÑALES VERTICALES BAJAS: N-CTR-CAR-1-07-005/00		
3901	CTR	CONSTRUCCIÓN		
3902	CAR	CARRETERAS		
3903	1	CONCEPTOS DE OBRA		
3904	07	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
3905	005	SEÑALES VERTICALES BAJAS		
3906	00	Revisión / Actualización		
3907				
3908	1-07-005/00-010	Señal con tablero de 61 cm x 61 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,168.72
3909				
3910	1-07-005/00-020	Señal con tablero de 71 cm x 71 cm, con tablero adicional de 30 cm x 100 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,196.11
3911				
3912	1-07-005/00-030	Señal con tablero de 71 cm x 71 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,297.67
3913				
3914	1-07-005/00-040	Señal con tablero de 86 cm x 86 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,745.84
3915				
3916	1-07-005/00-050	Señal con tablero de 86 cm x 86 cm, con tablero adicional de 35 cm x 122 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,155.87
3917				
3918	1-07-005/00-060	Señal con tablero de 117 cm x 117 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A o B, por unidad de obra terminada.	pieza	\$3,248.41
3919				
3920	1-07-005/00-070	Señal con tablero de 117 cm x 117 cm, con tablero adicional de 35 cm x 152 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A o B, por unidad de obra terminada.	pieza	\$3,996.25
3921				
3922	1-07-005/00-080	Señal con un tablero de 30 cm por lado, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$624.85
3923				
3924	1-07-005/00-090	Señal con un tablero de 85 cm por lado, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,149.78
3925				
3926	1-07-005/00-100	Señal con un tablero de 71 cm x 71 cm, con tablero adicional de 30 cm x 71 cm, en un poste con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,469.05
3927				
3928	1-07-005/00-110	Señal con un tablero de 86 cm x 86 cm, con tablero adicional de 30 cm x 71 cm, en un poste con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$3,996.25
3929				
3930	1-07-005/00-120	Señal con un tablero de 117 cm x 117 cm, con tablero adicional de 35 cm x 117 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A o B, por unidad de obra terminada.	pieza	\$850.11
3931				
3932	1-07-005/00-130	Señal con un tablero de 30 cm x 91 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$655.90
3933				
3934	1-07-005/00-140	Señal con tablero de 60 cm x 45 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,002.16
3935				
3936	1-07-005/00-150	Señal con un tablero de 120 cm x 30 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,190.39
3937				
3938	1-07-005/00-160	Señal con un tablero de 76 cm x 30 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,002.89
3939				
3940	1-07-005/00-170	Señal con un tablero de 30 cm x 147 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,776.95
3941				
3942	1-07-005/00-180	Señal con un tablero de 30 cm x 178 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,987.61
3943				
3944	1-07-005/00-190	Señal con un tablero de 40 cm x 178 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$3,190.94
3945				
3946	1-07-005/00-200	Señal con un tablero de 40 cm x 239 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,513.51
3947				
3948	1-07-005/00-210	Señal con un tablero de 56 cm x 239 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,946.76
3949				
3950	1-07-005/00-220	Señal con un tablero de 56 cm x 300 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,557.35
3951				
3952	1-07-005/00-230	Señal con un tablero de 100 cm x 150 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,528.44

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
3953				
3954	1-07-005/00-240	Señal con un tablero de 244 cm x 364 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$13,604.12
3955				
3956	1-07-005/00-250	Señal con un tablero de 56 cm x 147 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,564.52
3957				
3958	1-07-005/00-260	Señal con un tablero de 56 cm x 178 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,673.44
3959				
3960	1-07-005/00-270	Señal con un tablero de 71 cm x 178 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,200.84
3961				
3962	1-07-005/00-280	Señal con un tablero de 71 cm x 239 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,461.22
3963				
3964	1-07-005/00-290	Señal con un tablero de 56 cm x 239 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,687.42
3965				
3966	1-07-005/00-300	Señal con un tablero de 56 cm x 300 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,733.28
3967				
3968	1-07-005/00-310	Señal con un tablero de 86 cm x 239 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,577.75
3969				
3970	1-07-005/00-320	Señal con un tablero de 86 cm x 300 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$3,034.64
3971				
3972	1-07-005/00-330	Señal con tres tableros de 40 x 239 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$3,466.90
3973				
3974	1-07-005/00-340	Señal con tres tableros de 56 x 300 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$5,479.88
3975				
3976	1-07-005/00-410	Señal informativa de recomendación SIR, con dos tableros de 86 cm x 239 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,310.75
3977				
3978				
3979				
3980	CTR	SEÑALES VERTICALES ELEVADAS: N-CTR-CAR-1-07-006/00		
3981	CAR	CONSTRUCCIÓN		
3982	1	CARRETERAS		
3983	07	CONCEPTOS DE OBRA		
3984	006	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
3985	00	SEÑALES VERTICALES ELEVADAS		
3986		Revisión / Actualización		
3987	1-07-006/00-005	Señal informativa de destino SID-10 Diagramática, con un tablero de 400 cm x 239 cm, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$39,079.69
3988				
3989	1-07-006/00-010	Señal informativa de destino SID-12 Diagramática, con un tablero de 366 cm x 610 cm máximo, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada. (señal elevada)	pieza	\$21,334.07
3990				
3991	1-07-006/00-015	Señal informativa de destino SID-12 Diagramática, con un tablero de 488 cm x 244 cm, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada. (señal elevada)	pieza	\$27,011.91
3992				
3993	1-07-006/00-020	Señal informativa de destino SID-13 Bandera, con un tablero de 61 cm x 244 cm de ancho, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$9,923.05
3994				
3995	1-07-006/00-030	Señal informativa de destino SID-13 Bandera, con un tablero de 61 cm x 305 cm de ancho, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$10,300.88
3996				
3997	1-07-006/00-040	Señal informativa de destino SID-13 Bandera, con dos tableros de 122 cm x 366 cm de ancho cada uno, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$18,096.68
3998				
3999	1-07-006/00-035	Señal informativa de destino SID-13 con dos tableros de 56 cm x 300 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$21,992.14
4000				
4001	1-07-006/00-036	Señal informativa de destino SID-13 con dos tableros de 86 cm x 300 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$27,011.91
4002				
4003	1-07-006/00-050	Señal informativa de destino SID-13, con dos tableros de 122 cm x 488 cm de ancho cada uno, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$22,158.09
4004				
4005	1-07-006/00-060	Señal informativa de destino SID-13 Bandera, con un tablero de 76 cm x 244 cm de ancho, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$10,275.20
4006				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4007	1-07-006/00-070	Señal informativa de destino SID-13 Bandera, con un tablero de 76 cm x 305 cm de ancho, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$11,403.28
4008				
4009	1-07-006/00-080	Señal informativa de destino SID-13 Bandera, con un tablero de 76 cm x 366 cm de ancho, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$12,508.14
4010				
4011	1-07-006/00-082	Señal informativa de destino SID-13 Bandera, con un tablero de 244 cm x 488 cm de ancho, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$45,332.38
4012				
4013	1-07-006/00-084	Señal informativa de destino SID-13 Bandera, con un tablero de 366 cm x 152 cm de ancho, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$28,428.35
4014				
4015	1-07-006/00-090	Señal informativa de destino SID-13 Bandera, con dos tableros de 122 cm x 488 cm de ancho cada uno, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$16,564.58
4016				
4017	1-07-006/00-100	Señal informativa de destino SID-13 Bandera, con dos tableros de 152 cm x 549 cm de ancho cada uno, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$25,854.45
4018				
4019	1-07-006/00-110	Señal informativa de destino SID-13 Bandera, con dos tableros de 152 cm x 488 cm de ancho cada uno, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$23,644.71
4020				
4021	1-07-006/00-120	Señal informativa de destino SID-13 Bandera, con dos tableros de 152 cm x 549 cm de ancho cada uno, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$25,854.45
4022				
4023	1-07-006/00-125	Señal informativa de destino SID-13 tipo Puente, con tablero de 800 x 300 cm de ancho, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$96,053.84
4024				
4025	1-07-006/00-130	Señal informativa de destino SID-14 Bandera doble, con un tablero de 61 cm x 244 cm de ancho, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$12,987.23
4026				
4027	1-07-006/00-140	Señal informativa de destino SID-14 Bandera doble, con un tablero de 61 cm x 305 cm de ancho, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$14,764.30
4028				
4029	1-07-006/00-150	Señal informativa de destino SID-14 Bandera doble, con dos tableros de 122 cm x 366 cm de ancho, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$27,270.96
4030				
4031	1-07-006/00-160	Señal informativa de destino SID-14 Bandera doble, con dos tableros de 122 cm x 488 cm de ancho, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$34,423.20
4032				
4033	1-07-006/00-170	Señal informativa de destino SID-14 Bandera doble, con un tablero de 76 cm x 244 cm de ancho, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$14,741.09
4034				
4035	1-07-006/00-180	Señal informativa de destino SID-14 Bandera doble, con un tablero de 76 cm x 305 cm de ancho, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$16,971.56
4036				
4037	1-07-006/00-190	Señal informativa de destino SID-14 Bandera doble, con un tablero de 76 cm x 366 cm de ancho, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$19,181.28
4038				
4039	1-07-006/00-200	Señal informativa de destino SID-14 Bandera doble, con dos tableros de 122 cm x 488 cm de ancho, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$35,664.22
4040				
4041	1-07-006/00-210	Señal informativa de destino SID-14 Bandera doble, con dos tableros de 122 cm x 549 cm de ancho, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$39,396.84
4042				
4043	1-07-006/00-220	Señal informativa de destino SID-14 Bandera doble, con dos tableros de 152 cm x 488 cm de ancho, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$43,003.23
4044				
4045	1-07-006/00-230	Señal informativa de destino SID-14 Bandera doble, con dos tableros de 152 cm x 549 cm de ancho, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$47,636.21
4046				
4047	1-07-006/00-250	Señal informativa de destino SID-15 Puente, con un tablero de 800 cm x 400 cm máximo, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$114,270.66
4048				
4049	1-07-006/00-260	Señal tipo cartelera panorámica SID-15 Puente, con un tablero de 800 cm x 400 cm ambas caras, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$114,270.66
4050				
4051	1-07-006/00-265	Señal tipo cartelera panorámica SID-15 Puente, con un tablero de 1200 cm x 300 cm ambas caras, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$50,688.09
4052				

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4053		INDICADORES DE ALINEAMIENTO: N-CTR-CAR-1-07-007 /00		
4054	CTR	CONSTRUCCIÓN		
4055	CAR	CARRETERAS		
4056	1	CONCEPTOS DE OBRA		
4057	07	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
4058	007	INDICADORES DE ALINEAMIENTO		
4059	00	Revisión / Actualización		
4060				
4061	1-07-005/100-100	Indicador de Obstáculos OD-5 con tablero de lámina de 61 x 122 cm y poste de ángulo, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,580.01
4062				
4063	1-07-005/100-110	Indicador de Obstáculos OD-5 con tablero de lámina de 30 x 122 cm y poste de ángulo, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,250.52
4064				
4065	1-07-007 /00- 010	Indicadores de alineamiento OD-6, de concreto hidráulico simple blanco, por unidad de obra terminada.	pieza	\$153.79
4066				
4067	1-07-007 /00- 020	Indicadores de alineamiento OD-6, de concreto hidráulico simple amarillo, por unidad de obra terminada.	pieza	\$153.79
4068				
4069	1-07-007 /00- 030	Indicadores de alineamiento OD-6, metálico blanco, por unidad de obra terminada.	pieza	\$193.29
4070				
4071	1-07-007 /00- 040	Indicadores de alineamiento OD-6, metálico amarillo, por unidad de obra terminada.	pieza	\$193.29
4072				
4073	1-07-007 /00- 050	Indicadores de alineamiento OD-6, de policloruro de vinilo (PVC) blanco, por unidad de obra terminada.	pieza	\$151.29
4074				
4075	1-07-007 /00- 060	Indicadores de alineamiento OD-6, de policloruro de vinilo (PVC) amarillo, por unidad de obra terminada	pieza	\$151.29
4076				
4077	1-07-007 /00- 100	Indicadores de curvas peligrosas OD-12 con tablero de 76 x 60 cm, con película reflejante tipo A, por unidad de	pieza	\$1,479.19
4078				
4079		REGLAS Y TUBOS GUÍA PARA VADOS: N-CTR-CAR-1-07-008/00		
4080	CTR	CONSTRUCCIÓN		
4081	CAR	CARRETERAS		
4082	1	CONCEPTOS DE OBRA		
4083	07	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
4084	008	REGLAS Y TUBOS GUÍA PARA VADOS		
4085	00	Revisión / Actualización		
4086				
4087	1-07-008/00-010	Reglas y tubos guía para vados OD-8, integrados por reglas graduadas y postes metálicos, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,767.50
4088				
4089		DEFENSAS: N-CTR-CAR-1-07-009/00 (NOM-03-SCT2-2012)		
4090	CTR	CONSTRUCCIÓN		
4091	CAR	CARRETERAS		
4092	1	CONCEPTOS DE OBRA		
4093	07	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
4094	009	DEFENSAS		
4095	00	Revisión / Actualización		
4096				
4097	1-07-009/00-010	Defensa metálica de dos crestas (OD-4.1.1 flexibles / SGR02a), para nivel de contención NC-2, con traslapes en los apoyos, sin separadores, con postes débiles de acero @ 3.81 m y placas de cimentación, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$1,552.80
4098				
4099	1-07-009/00-030	Defensa metálica de dos crestas (OD-4.1.1 flexibles / SGR02b), para nivel de contención NC-3, con traslapes en los apoyos, sin separadores, con postes débiles de acero @ 3.81 m y placas de cimentación, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$1,887.96
4100				
4101	1-07-009/00-050	Defensa metálica con tres cables de acero (OD-4.1.1 flexibles / SGR01a), para nivel de contención NC-3, con postes débiles de acero IPR @ 5 m y placas de cimentación, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$2,195.78
4102				
4103	1-07-009/00-070	Defensa metálica con tres cables de acero (OD-4.1.1 flexibles / SGR01a), para nivel de contención NC-3, con postes débiles de acero U @ 5 m y placas de cimentación, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$2,465.13
4104				
4105	1-07-009/00-090	Defensa metálica de dos crestas (OD-4.1.2 Semirígidas / SGR04a), para nivel de contención NC-2, con traslapes en los apoyos, separadores de acero y postes fuertes de acero @ 1.91 m, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$2,196.29
4106				
4107	1-07-009/00-110	Defensa metálica de dos crestas (OD-4.1.2 Semirígidas / SGR04b), para nivel de contención NC-3, con traslapes en los apoyos, separadores de madera y postes fuertes de madera @ 1.91 m, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$2,346.69

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4108				
4109	1-07-009/00-170	Defensa metálica de dos crestas (OD-4.1.2 Semirígidas / SGR04c), para nivel de contención NC-3, con traslapes en los apoyos, separadores de madera y postes fuertes de acero @ 1.91 m, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$2,176.82
4110				
4111	1-07-009/00-190	Defensa metálica con tubo (OD-4.1.2 Semirígidas / SGR03), para nivel de contención NC-3, con uniones entre los apoyos, con postes débiles de acero @ 1.83 m, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$1,912.30
4112				
4113	1-07-009/00-210	Defensa metálica de tres crestas (OD-4.1.3 Rígidas / SGR09a), para nivel de contención NC-3, con traslapes en los apoyos, con separadores, de madera y postes fuertes de acero @ 1.91 m, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$1,716.71
4114				
4115	1-07-009/00-230	Defensa metálica de tres crestas (OD-4.1.3 Rígidas / SGR09b), para nivel de contención NC-3, con traslapes en los apoyos, separadores de madera y postes fuertes de madera @ 1.91 m, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$1,716.71
4116				
4117	1-07-009/00-250	Defensa metálica de dos crestas (OD-4.1.3 Rígidas / SGR05), para nivel de contención NC-3, con traslapes en los apoyos, separadores de madera y postes fuertes de acero @ 1.91 m anclados a las losas de las alcantarillas, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$2,014.05
4118				
4119	1-07-009/00-270	Defensa metálica de dos crestas (OD-4.1.3 Rígidas / SGR09), para nivel de contención NC-4, con traslapes en los apoyos, separadores modificados de acero y postes fuertes de acero @ 1.91 m, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$2,222.26
4120				
4121	1-07-009/00-305	Amortiguador de impacto de placa para defensa, fabricado de placa de acero y lámina galvanizada, por unidad c	pieza	\$40,689.76
4122				
4123	1-07-009/00-310	Amortiguador de impacto para defensa de 3 crestas, para 70 km/hr, fabricado de lámina galvanizada, por unidad de obra terminada.	pieza	\$315,602.26
4124				
4125	1-07-009/00-320	Amortiguador de impacto para defensa de 3 crestas, para 100 km/hr, fabricado de lámina galvanizada, por unidad de obra terminada.	pieza	\$315,602.26
4126				
4127	1-07-009/00-330	Amortiguador de impacto para defensa de 3 crestas, para 120 km/hr, fabricado de lámina galvanizada, por unidad de obra terminada.	pieza	\$623,285.26
4128				
4129		BARRERA CENTRAL: N-CTR-CAR-1-07-010/00 (NOM-03-SCT2-2012)		
4130	CTR	CONSTRUCCIÓN		
4131	CAR	CARRETERAS		
4132	1	CONCEPTOS DE OBRA		
4133	07	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
4134	010	BARRERA CENTRAL		
4135	00	Revisión / Actualización		
4136				
4137	1-07-010/00-010	Barrera metálica de dos crestas (OD-4.2.1 flexibles / SGM02), para nivel de contención NC-2, con traslapes en los apoyos, sin separadores, con postes débiles de acero @ 3.81 m y placas de cimentación, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-010/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$1,958.98
4138				
4139	1-07-010/00-030	Barrera metálica con tubo sección cuadrada (OD-4.2.1 Flexibles / SGR03), para nivel de contención NC-3, con uniones entre los apoyos, con postes débiles de acero @ 1.83 m, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-010/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$2,012.09
4140				
4141	1-07-010/00-050	Barrera metálica con tres cables de acero (OD-4.2.1 flexibles / SGR01), para nivel de contención NC-3, con postes débiles de acero IPR @ 4.88 m y placas de cimentación, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-010/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$2,312.79
4142				
4143	1-07-010/00-130	Barrera metálica de tres crestas (OD-4.2.3 Rígidas / SGM09a), para nivel de contención NC-3, con traslapes en los apoyos, con separadores de madera y postes fuertes de acero @ 1.91 m, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-010/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$1,958.98
4144				
4145	1-07-010/00-150	Barrera metálica de tres crestas (OD-4.2.3 Rígidas / SGM09b), para nivel de contención NC-3, con traslapes en los apoyos, con separadores de madera y postes fuertes de acero @ 1.91 m, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-010/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$542.64
4146				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4147	1-07-010/00-170	Barrera metálica de dos crestas (OD-4.2.3 Rígidas / SGM04a), para nivel de contención NC-3, con traslapes en los apoyos, con separadores de madera y postes fuertes de acero @ 1.91 m, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-010/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$2,219.33
4148				
4149	1-07-010/00-190	Barrera metálica de dos crestas (OD-4.2.3 Rígidas / SGM04b), para nivel de contención NC-3, con traslapes en los apoyos, con separadores de madera y postes fuertes de acero @ 1.91 m, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-010/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$2,496.69
4150				
4151	1-07-010/00-120	Barrera de concreto reforzado movable (OD-4.2.3 Rígidas / SGM22), para nivel de contención NC-3, de 82 cm de altura, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-010/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$2,482.16
4152				
4153	1-07-010/00-060	Barrera de concreto reforzado tipo F (OD-4.2.3 Rígidas / SGM10a), para nivel de contención NC-4, de 81 cm de altura, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-010/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$2,328.60
4154				
4155	1-07-010/00-070	Barrera de concreto reforzado tipo New Jersey (OD-4.2.3 Rígidas / SGM11a), para nivel de contención NC-4, de 81 cm de altura, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-010/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$2,717.27
4156				
4157	1-07-010/00-080	Barrera de concreto reforzado tipo F (OD-4.2.3 Rígidas / SGM10b), para nivel de contención NC-5, de 107 cm de altura, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-010/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$2,704.68
4158				
4159	1-07-010/00-090	Barrera de concreto reforzado tipo New Jersey (OD-4.2.3 Rígidas / SGM11b), para nivel de contención NC-5, de 107 cm de altura, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-010/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$1,227.94
4160				
4161	1-07-010/00-210	Barrera de concreto simple tipo Ontario (OD-4.2.3 Rígidas / SGM12), para nivel de contención NC-5, de 107 cm de altura, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-010/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$1,991.01
4162				
4163	1-07-010/00-360	Barrera central modular de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y = 4200 \text{ kg/cm}^2$, con longitud del módulo de 300 cm, con el pintado de extremos en su cara normal al tránsito, con malla antideslumbrante de polietileno de alta densidad color negro humo de 3 mm de espesor, por unidad de obra terminada.	m	\$1,969.92
4164				
4165		BORDOS: N-CTR-CAR-1-07-011/00		
4166	CTR	CONSTRUCCIÓN		
4167	CAR	CARRETERAS		
4168	1	CONCEPTOS DE OBRA		
4169	07	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
4170	00	Revisión / Actualización		
4171				
4172	1-07-011/00-010	Bordo para separación de carriles con sección de 15 x 7 cm, construido de concreto colado en sitio con un $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$, por unidad de obra terminada.	m	\$68.78
4173				
4174	1-07-011/00-020	Bordo para separación de carriles con sección de 15 x 7 cm, construido de mezcla asfáltica con cemento PG 70 / 22, por unidad de obra terminada.	m	\$72.98
4175				
4176	1-07-011/00-030	Bordo para separación de carriles con sección de 15 de ancho, con pintura termoplástica color amarillo tráfico, por unidad de obra terminada.	m	\$12.36
4177				
4178	1-07-011/00-040	Bordo para separación de carriles con sección de 15 x 7 cm prefabricada on caucho virgen sujeta a pavimento con con pernos galvanizado, por unidad de obra terminada.	m	\$221.43
4179				
4180		VIBRADORES: N-CTR-CAR-1-07-012/00		
4181	CTR	CONSTRUCCIÓN		
4182	CAR	CARRETERAS		
4183	1	CONCEPTOS DE OBRA		
4184	07	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
4185	012	VIBRADORES		
4186	00	Revisión / Actualización		
4187				
4188	1-07-012/00-010	Vibrador OD-9.1 Botónes en color blanco de forma circular (DH-3), por unidad de obra terminada.	m	\$542.74
4189				
4190	1-07-012/00-020	Vibrador OD-9.2 vehicular con ondas de 2.5 x 2.5 @ 5 cm, construida de concreto $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$, con tma = 20 mm, por unidad de obra terminada.	m2	\$97.19
4191				
4192	1-07-012/00-110	Banda de alerta (estruendo) en pavimento asfáltico formada por fresado de ranuras de 406 x 178 x 13 mm, realizadas a cada 30 cm centro a centro, por unidad de obra terminada.	m	\$22.29
4193				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4194		GUARDAGANADOS: N-CTR-CAR-1-07-013/00		
4195	CTR	CONSTRUCCIÓN		
4196	CAR	CARRETERAS		
4197	1	CONCEPTOS DE OBRA		
4198	07	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
4199	013	GUARDAGANADOS		
4200	00	Revisión / Actualización		
4201				
4202	1-07-013/00-010	Guardaganado OD-10. Excavación en material tipo A, por unidad de obra terminada.	m3	\$72.44
4203				
4204	1-07-013/00-020	Guardaganado OD-10. Excavación en material tipo B, por unidad de obra terminada.	m3	\$89.02
4205				
4206	1-07-013/00-030	Guardaganado OD-10. Excavación en material tipo C, por unidad de obra terminada.	m3	\$262.24
4207				
4208	1-07-013/00-040	Guardaganado OD-10. Muros y piso de concreto simple, por unidad de obra terminada.	m3	\$3,658.72
4209				
4210	1-07-013/00-050	Guardaganado OD-10. Muros y piso de concreto reforzado, por unidad de obra terminada.	m3	\$4,423.76
4211				
4212	1-07-013/00-060	Guardaganado OD-10. Muros y piso de mampostería, por unidad de obra terminada.	m3	\$1,224.92
4213				
4214	1-07-013/00-070	Guardaganado OD-10. Riel para ferrocarril de acero para formar estructura con soportes del mismo riel y empotrado a estructura, por unidad de obra terminada.	kg	\$58.27
4215				
4216				
4217		BARRERAS: N-CTR-CAR-1-07-014/00		
4218	CTR	CONSTRUCCIÓN		
4219	CAR	CARRETERAS		
4220	1	CONCEPTOS DE OBRA		
4221	07	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
4222	014	BARRERAS		
4223	00	Revisión / Actualización		
4224				
4225	1-07-014/00-010	Barreras levadizas, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$14,943.94
4226				
4227	1-07-014/00-020	Barreras levadizas, con película reflejante tipo B, por unidad de obra terminada.	pieza	\$14,962.44
4228				
4229	1-07-014/00-030	Barreras fijas montadas en postes, con dos tableros de 30 cm X 122 cm con película a reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,677.12
4230				
4231	1-07-014/00-040	Barreras fijas montadas en postes, con dos tableros de 30 cm X 122 cm con película a reflejante tipo B, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,879.51
4232				
4233	1-07-014/00-050	Barreras fijas montadas en postes, con dos tableros de 30 cm X 244 cm con película a reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$3,716.44
4234				
4235	1-07-014/00-060	Barreras fijas montadas en postes, con dos tableros de 30 cm X 244 cm con película a reflejante tipo B, por unidad de obra terminada.	pieza	\$4,013.80
4236				
4237	1-07-014/00-070	Barreras portátiles montadas en caballetes, con dos tableros de 30 cm X 122 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$5,082.24
4238				
4239	1-07-014/00-080	Barreras portátiles montadas en caballetes, con dos tableros de 30 cm X 122 cm con película reflejante tipo B, por unidad de obra terminada.	pieza	\$4,523.09
4240				
4241	1-07-014/00-090	Barreras portátiles montadas en caballetes, con dos tableros de 30 cm X 244 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$4,225.73
4242				
4243	1-07-014/00-100	Barreras portátiles montadas en caballetes, con dos tableros de 30 cm X 244 cm con película reflejante tipo B, por unidad de obra terminada.	pieza	\$4,523.09
4244				
4245				

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4246		CERCAS: N-CTR-CAR-1-07-015/00		
4247	CTR	CONSTRUCCIÓN		
4248	CAR	CARRETERAS		
4249	1	CONCEPTOS DE OBRA		
4250	07	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
4251	015	CERCAS		
4252	00	Revisión / Actualización		
4253				
4254	1-07-015/00-010	Cercas OD-3 de alambre de púas de tres hilos, con 5 líneas, sostenidas por postes de 15 x 15 @ 4 m, por unidad de obra terminada	m	\$734.62
4255				
4256	1-07-015/00-020	Cercas OD-3 de malla metálica, por unidad de obra terminada	m	\$284.75
4257				
4258				
4259		SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS PARA PROTECCIÓN DE OBRAS N-CTR-CAR-1-07-016/00		
4260	CTR	CONSTRUCCIÓN		
4261	CAR	CARRETERAS		
4262	1	CONCEPTOS DE OBRA		
4263	7	SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS PARA PROTECCIÓN		
4264	16	SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS PARA PROTECCIÓN		
4265	00	Revisión / Actualización		
4266				
4267	1-07-016/00-040	Señal de 86 cm x 86 cm, con película reflejante tipo A. Incluye colocación y retiro.	día	\$9.63
4268				
4269	1-07-016/00-050	Señal de 117 cm x 117 cm, con película reflejante tipo A. Incluye colocación y retiro.	día	\$15.38
4270				
4271	1-07-016/00-060	Señal de 117 cm x 117 cm, con T. A. de 35 cm x 152 cm, con película reflejante tipo A. Incluye colocación y retiro.	día	\$23.82
4272				
4273	1-07-016/00-070	Señal de 71 cm x 178 cm, con película reflejante tipo A. Incluye colocación y retiro.	día	\$10.48
4274				
4275	1-07-016/00-080	Señal de 71 cm x 239 cm, con película reflejante tipo A. Incluye colocación y retiro.	día	\$12.77
4276				
4277	1-07-016/00-090	Bandereros para señales manuales (3 bandereros). Incluye colocación y retiro.	día	\$5,110.83
4278				
4279	1-07-016/00-100	Cono para tráfico de 71 cm de altura para tráfico fabricado en plástico color naranja fluorescente con base cuadrada en color negro, interior en color blanco para protección de rayos ultravioleta y cinta reflejante de 5 cm en el perímetro superior. Incluye colocación y retiro.	día	\$1.16
4280				
4281	1-07-016/00-110	Cono para tráfico de 91 cm de altura para tráfico fabricado en plástico color naranja fluorescente con base cuadrada en color negro, interior en color blanco para protección de rayos ultravioleta y cinta reflejante de 5 cm en el perímetro superior. Incluye colocación y retiro.	día	\$1.71
4282				
4283	1-07-016/00-120	Barrera plástica baja. Incluye colocación y retiro.	día	\$8.15
4284				
4285	1-07-016/00-130	Barrera plástica diamante. Incluye colocación y retiro.	día	\$8.68
4286				
4287	1-07-016/00-140	Barrera plástica tipo Convoy Roadweiler. Incluye colocación y retiro.	día	\$83.17
4288				
4289	1-07-016/00-150	Flecha plastica reflejante Segura. Incluye colocación y retiro.	día	\$0.47
4290				
4291	1-07-016/00-160	Flechero electrónico con flecha luminosa. Incluye colocación y retiro.	día	\$190.54
4292				
4293	1-07-016/00-170	Trafitambo de 52 cm de diámetro inferior. Incluye colocación y retiro.	día	\$1.69
4294				
4295	1-07-016/00-180	Barrera levadiza con película reflejante B. Incluye colocación y retiro.	día	\$10.96
4296				
4297	1-07-016/00-190	Barrera levadiza con película reflejante A. Incluye colocación y retiro.	día	\$10.96
4298				
4299	1-07-016/00-200	Lámpara de Destello dos caras o una cara emisora de luz roja parpadeante a 60 flashes por minuto. Alimentación por medio de celdas solares o electrónica. Incluye sensor de encendido automático al oscurecer, con interruptor manual	día	\$4.19
4300				
4301	1-07-016/00-210	Lámpara Modular de 7 leds ámbar con secuencia intermitente y ultrabrillo visibles a grandes distancias. Alimentación con baterías intercambiables.	día	\$4.42
4302				
4303	1-07-016/00-220	Lámpara Modular de 7 leds ámbar con secuencia intermitente y ultrabrillo visibles a grandes distancias. Alimentación fotovoltaica.	día	\$4.42
4304				
4305				

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4306		OBRAS MARGINALES EN CARRETERAS EN OPERACIÓN		
4307				
4308		POLIDUCTO PARA FIBRA ÓPTICA EN EL ACOTAMIENTO DE CARRETERAS: N-CTR-CAR-1-08-001/07		
4309	CTR	CONSTRUCCIÓN		
4310	CAR	CARRETERAS		
4311	1	CONCEPTOS DE OBRA		
4312	08	OBRAS MARGINALES EN CARRETERAS EN OPERACIÓN		
4313	001	POLIDUCTO PARA FIBRA ÓPTICA EN EL ACOTAMIENTO DE CARRETERAS		
4314	07	Revisión / Actualización		
4315				
4316	1-08-001/07-010	Poliductos flexibles de polietileno de alta densidad, (2) de color verde y amarillo, para alojar fibra óptica, en el acotamiento de carreteras, por unidad de obra terminada	hm	\$8,736.80
4317				
4318	1-08-001/07-020	Poliductos flexibles de polietileno de alta densidad, (4) de color verde, amarillo, azul y blanco, para alojar fibra óptica, en el acotamiento de carreteras, por unidad de obra terminada.	hm	\$49,624.79
4319				
4320	1-08-001/07-030	Poliductos flexibles de polietileno de alta densidad, (6) de color verde, amarillo, azul, blanco, rojo y gris, para alojar fibra óptica, en el acotamiento de carreteras, por unidad de obra terminada.	hm	\$150,264.00
4321				
4322		REGISTROS PARA FIBRA ÓPTICA EN EL ACOTAMIENTO DE CARRETERAS: N-CTR-CAR-1-08-002/01		
4323	CTR	CONSTRUCCIÓN		
4324	CAR	CARRETERAS		
4325	1	CONCEPTOS DE OBRA		
4326	08	OBRAS MARGINALES		
4327	001	REGISTROS PARA FIBRA ÓPTICA EN EL ACOTAMIENTO DE CARRETERAS		
4328	01	Revisión / Actualización		
4329				
4330	1-08-002/01-010	Registros prefabricados para fibra óptica en el acotamiento de carreteras, por unidad de obra terminada	pieza	\$5,219.84
4331				
4332		POLIDUCTOS PARA FIBRA ÓPTICA EN LA CALZADA DE CARRETERAS: N-CTR-CAR-1-08-003/07		
4333	CTR	CONSTRUCCIÓN		
4334	CAR	CARRETERAS		
4335	1	CONCEPTOS DE OBRA		
4336	08	OBRAS MARGINALES		
4337	003	POLIDUCTOS PARA FIBRA ÓPTICA EN LA CALZADA DE CARRETERAS		
4338	07	Revisión / Actualización		
4339				
4340	1-08-03/07-010	Poliductos flexibles de polietileno de alta densidad, (2) de color verde y amarillo, para alojar fibra óptica, en la calzada de carreteras, por unidad de obra terminada.	hm	\$8,737.76
4341				
4342	1-08-03/07-020	Poliductos flexibles de polietileno de alta densidad, (4) de color verde, amarillo, azul y blanco, para alojar fibra óptica, en la calzada de carreteras, por unidad de obra terminada.	hm	\$49,625.75
4343				
4344	1-08-03/07-030	Poliductos flexibles de polietileno de alta densidad, (6) de color verde, amarillo, azul, blanco, rojo y gris, para alojar fibra óptica, en la calzada de carreteras, por unidad de obra terminada.	hm	\$150,229.55
4345				
4346		REGISTROS PARA FIBRA ÓPTICA EN LA CALZADA DE CARRETERAS: N-CTR-CAR-1-08-004/01		
4347	CTR	CONSTRUCCIÓN		
4348	CAR	CARRETERAS		
4349	1	CONCEPTOS DE OBRA		
4350	08	OBRAS MARGINALES		
4351	004	REGISTROS PARA FIBRA ÓPTICA EN LA CALZADA DE CARRETERA		
4352	01	Revisión / Actualización		
4353				
4354	1-08-004/01-010	Registros prefabricados para fibra óptica en la calzada de carreteras, por unidad de obra terminada.	pieza	\$5,219.84
4355				
4356		POLIDUCTOS PARA FIBRA ÓPTICA EN CAMINOS RURALES: N-CTR-CAR-1-08-005/07		
4357	CTR	CONSTRUCCIÓN		
4358	CAR	CARRETERAS		
4359	1	CONCEPTOS DE OBRA		
4360	08	OBRAS MARGINALES		
4361	005	POLIDUCTOS PARA FIBRA ÓPTICA EN CAMINOS RURALES		
4362	07	Revisión / Actualización		
4363				
4364	1-08-005/07-010	Poliductos flexibles de polietileno de alta densidad, (2) de color verde y amarillo, para alojar fibra óptica, en caminos rurales, por unidad de obra terminada.	hm	\$8,737.76
4365				

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4366		REGISTROS PARA FIBRA ÓPTICA EN CAMINOS RURALES: N-CTR-CAR-1-08-006/01		
4367	CTR	CONSTRUCCIÓN		
4368	CAR	CARRETERAS		
4369	1	CONCEPTOS DE OBRA		
4370	08	OBRAS MARGINALES		
4371	006	REGISTROS PARA FIBRA ÓPTICA EN CAMINOS RURALES		
4372	01	Revisión / Actualización		
4373				
4374	1-08-006/01-010	Registros prefabricados para fibra óptica en caminos rurales, por unidad de obra terminada.	pieza	\$5,219.84
4375				
4376	20	TRITUBOS PARA FIBRA ÓPTICA EN EL ACOTAMIENTO DE CARRETERAS EN OPERACIÓN CON PAVIMENTO ASFÁLTICO: N-CTR-CAR-1-08-007/20		
4377	CTR	CONSTRUCCIÓN		
4378	CAR	CARRETERAS		
4379	1	CONCEPTOS DE OBRA		
4380	08	OBRAS MARGINALES		
4381	007	TRITUBOS PARA FIBRA ÓPTICA EN EL ACOTAMIENTO DE CARRETERAS EN OPERACIÓN CON PAVIMENTO ASFÁLTICO		
4382	13	Revisión / Actualización		
4383				
4384	1-08-007/13-010	Tritubo para alojar fibra óptica, en el acotamiento de carreteras nuevas, por unidad de obra terminada	hm	\$17,582.28
4385				
4386		REGISTROS PARA TRITUBOS PARA FIBRA ÓPTICA EN CARRETERAS NUEVAS: N-CTR-CAR-1-08-008/11		
4387	CTR	CONSTRUCCIÓN		
4388	CAR	CARRETERAS		
4389	1	CONCEPTOS DE OBRA		
4390	08	OBRAS MARGINALES		
4391	008	REGISTROS PARA TRITUBOS PARA FIBRA ÓPTICA EN CARRETERAS NUEVAS		
4392	11	Revisión / Actualización		
4393				
4394	1-08-008/11-010	Registros prefabricados para tritubos en carreteras nuevas, por unidad de obra terminada.	pieza	\$5,219.84
4395				
4396				
4397		SEÑALES VERTICALES ELEVADAS DE MENSAJE CAMBIABLE N-CTR-CAR-1-11-001/13		
4398	CTR	CONSTRUCCIÓN		
4399	CAR	CARRETERAS		
4400	1	CONCEPTOS DE OBRA		
4401	11	SISTEMAS INTELIGENTES DE OBRAS		
4402	001	SEÑALES VERTICALES ELEVADAS DE MENSAJE CAMBIABLE		
4403	13	Revisión / Actualización		
4404				
4405	1-11-001/13-010	Tablero de señalamiento variable (VMS por sus siglas en ingles, variable message signs), instalado en poste tipo bandera, por unidad de obra terminada.	pieza	\$73,244.24
4406				
4407	1-11-001/13-020	Tablero de señalamiento variable (VMS por sus siglas en ingles, variable message signs), instalado en poste tipo bandera doble, por unidad de obra terminada.	pieza	\$135,791.92
4408				
4409	1-11-001/13-030	Tablero de señalamiento variable (VMS por sus siglas en ingles, variable message signs), instalado en puente, por unidad de obra terminada.	pieza	\$73,244.24
4410				
4411	1-11-001/13-040	Tablero de señalamiento cambiabile (CMS por sus siglas en ingles, changeable message signs), instalado en poste tipo bandera, por unidad de obra terminada.	pieza	\$75,518.68
4412				
4413	1-11-001/13-050	Tablero de señalamiento variable (CMS por sus siglas en ingles, changeable message signs), instalado en poste tipo bandera doble, por unidad de obra terminada.	pieza	\$75,518.68
4414				
4415	1-11-001/13-060	Tablero de señalamiento variable (CMS por sus siglas en ingles, changeable message signs), instalado en puente, por unidad de obra terminada.	pieza	\$75,518.68
4416				
4417	1-11-001/13-070	Tablero de señalamiento de encendido:apagado (BOS por sus siglas en ingles, blank out signs), instalado en poste tipo bandera, por unidad de obra terminada.	pieza	\$60,465.68
4418				
4419	1-11-001/13-080	Tablero de señalamiento de encendido:apagado (BOS por sus siglas en ingles, blank out signs), instalado en poste tipo bandera doble, por unidad de obra terminada.	pieza	\$60,465.68
4420				
4421	1-11-001/13-090	Tablero de señalamiento de encendido:apagado (BOS por sus siglas en ingles, blank out signs), instalado en puente, por unidad de obra terminada.	pieza	\$60,465.68
4422				
4423	1-11-001/13-100	Tablero de señalamiento de velocidad variable, instalado en poste tipo bandera, por unidad de obra terminada.	pieza	\$110,234.80
4424				
4425	1-11-001/13-110	Tablero de señalamiento de velocidad variable, instalado en poste tipo bandera doble, por unidad de obra terminada.	pieza	\$108,855.42
4426				
4427	1-11-001/13-120	Tablero de señalamiento de velocidad variable, instalado en puente, por unidad de obra terminada.	pieza	\$73,244.24

CONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4428				
4429	1-11-001/13-130	Tablero de señalamiento de velocidad real, instalado en poste tipo bandera, por unidad de obra terminada.	pieza	\$61,484.12
4430				
4431	1-11-001/13-140	Tablero de señalamiento de velocidad real, instalado en poste tipo bandera doble, por unidad de obra terminada.	pieza	\$112,544.53
4432				
4433	1-11-001/13-150	Tablero de señalamiento de velocidad real, instalado en puente, por unidad de obra terminada.	pieza	\$61,484.12
4434				
4435	1-11-001/13-160	Tablero de señalamiento de tiempo estimado de viaje, instalado en poste tipo bandera, por unidad de obra terminada.	pieza	\$61,484.12
4436				
4437	1-11-001/13-170	Tablero de señalamiento de tiempo estimado de viaje, instalado en poste tipo bandera doble, por unidad de obra terminada.	pieza	\$61,484.12
4438				
4439	1-11-001/13-180	Tablero de señalamiento de tiempo estimado de viaje, instalado en puente, por unidad de obra terminada.	pieza	\$61,484.12
4440				
4441		CÁMARAS DE VIDEO N-CTR-CAR-1-11-003/14		
4442	CTR	CONSTRUCCIÓN		
4443	CAR	CARRETERAS		
4444	1	CONCEPTOS DE OBRA		
4445	11	SISTEMAS INTELIGENTES DE OBRAS		
4446	001	CAMARAS DE VIDEO		
4447	13	Revisión / Actualización		
4448				
4449	1-11-003/14-010	Camara de video para vigilancia, instaladas por definición y clasificación sobre postes, marcos, puentes u otras estructuras, por unidad de obra terminada	pieza	\$59,356.17
4450				
4451	1-11-003/14-020	Camara de video para reconocimiento de placas, instaladas por definición y clasificación sobre postes, marcos, puentes u otras estructuras, por unidad de obra terminada	pieza	\$40,270.65
4452	1-11-003/14-030	Camara de video para detección automática de incidentes, instaladas por definición y clasificación sobre postes, marcos, puentes u otras estructuras, por unidad de obra terminada	pieza	\$44,777.46

CONSERVACIÓN RUTINARIA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4453		OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
4454				
4455		LIMPIEZA DE CUNETAS Y CONTRACUNETAS: N-CSV-CAR-2-01-001/01		
4456	CSV	CONSERVACIÓN		
4457	CAR	CARRETERAS		
4458	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4459	01	OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
4460	001	LIMPIEZA DE CUNETAS Y CONTRACUNETAS		
4461	01	Revisión / Actualización		
4462				
4463	2-01-001/01-010	Limpieza de cunetas de sección triangular revestidas de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada.	m	\$75.40
4464				
4465	2-01-001/01-020	Limpieza de cunetas de sección triangular revestidas de mampostería, por unidad de obra terminada.	m	\$92.51
4466				
4467	2-01-001/01-030	Limpieza de cunetas de sección triangular revestidas de suelo cemento, por unidad de obra terminada.	m	\$86.45
4468				
4469	2-01-001/01-040	Limpieza de cunetas de sección trapecial revestidas de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada.	m	\$81.87
4470				
4471	2-01-001/01-050	Limpieza de cunetas de sección trapecial revestidas de mampostería, por unidad de obra terminada.	m	\$103.52
4472				
4473	2-01-001/01-060	Limpieza de cunetas de sección trapecial revestidas de suelo cemento, por unidad de obra terminada.	m	\$100.20
4474				
4475	2-01-001/01-070	Limpieza de cunetas de sección rectangular revestidas de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada.	m	\$94.41
4476				
4477	2-01-001/01-080	Limpieza de cunetas de sección rectangular revestidas de mampostería, por unidad de obra terminada.	m	\$105.08
4478				
4479	2-01-001/01-090	Limpieza de cunetas de sección rectangular revestidas de suelo cemento, por unidad de obra terminada.	m	\$96.24
4480				
4481	2-01-001/01-100	Limpieza de cunetas de sección semicircular revestidas de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada.	m	\$105.08
4482				
4483	2-01-001/01-110	Limpieza de cunetas de sección semicircular revestidas de mampostería, por unidad de obra terminada.	m	\$109.76
4484				
4485	2-01-001/01-120	Limpieza de cunetas de sección semicircular revestidas de suelo cemento, por unidad de obra terminada.	m	\$100.63
4486				
4487	2-01-001/01-130	Limpieza de cunetas de sección variable revestidas de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada.	m	\$114.13
4488				
4489	2-01-001/01-140	Limpieza de cunetas de sección variable revestidas de mampostería, por unidad de obra terminada.	m	\$125.16
4490				
4491	2-01-001/01-150	Limpieza de cunetas de sección variable revestidas de suelo cemento, por unidad de obra terminada.	m	\$114.99
4492				
4493	2-01-001/01-160	Limpieza de contracunetas de sección triangular revestidas de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada.	m	\$51.63
4494				
4495	2-01-001/01-170	Limpieza de contracunetas de sección triangular revestidas de mampostería, por unidad de obra terminada.	m	\$38.60
4496				
4497	2-01-001/01-180	Limpieza de contracunetas de sección triangular revestidas de suelo cemento, por unidad de obra terminada.	m	\$52.96
4498				
4499	2-01-001/01-190	Limpieza de contracunetas de sección rectangular revestidas de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada.	m	\$38.60
4500				
4501	2-01-001/01-200	Limpieza de contracunetas de sección rectangular revestidas de mampostería, por unidad de obra terminada.	m	\$41.50
4502				
4503	2-01-001/01-210	Limpieza de contracunetas de sección rectangular revestidas de suelo cemento, por unidad de obra terminada.	m	\$36.69
4504				
4505	2-01-001/01-220	Limpieza de contracunetas de sección variable revestidas de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada.	m	\$44.81
4506				
4507	2-01-001/01-230	Limpieza de contracunetas de sección variable revestidas de mampostería, por unidad de obra terminada.	m	\$48.29
4508				
4509	2-01-001/01-240	Limpieza de contracunetas de sección variable revestidas de suelo cemento, por unidad de obra terminada.	m	\$78.85
4510				
4511	2-01-001/01-250	Limpieza de cunetas y contracunetas de sección triangular revestidas de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada.	m	\$69.81
4512				
4513	2-01-001/01-260	Limpieza de cunetas y contracunetas de sección triangular revestidas de mampostería, por unidad de obra terminada.	m	\$62.54
4514				
4515	2-01-001/01-270	Limpieza de cunetas y contracunetas de sección triangular revestidas de suelo cemento, por unidad de obra terminada.	m	\$64.35
4516				
4517	2-01-001/01-280	Limpieza de cunetas y contracunetas de sección rectangular revestidas de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada.	m	\$61.58
4518				

CONSERVACIÓN RUTINARIA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4518	2-01-001/01-290	Limpieza de cunetas y contracunetas de sección rectangular revestidas de mampostería, por unidad de obra terminada.	m	\$69.22
4519				
4520	2-01-001/01-300	Limpieza de cunetas y contracunetas de sección rectangular revestidas de suelo-cemento, por unidad de obra terminada.	m	\$63.30
4521				
4522	2-01-001/01-310	Limpieza de cunetas y contracunetas de sección variable revestidas de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada.	m	\$75.40
4523				
4524	2-01-001/01-320	Limpieza de cunetas y contracunetas de sección variable revestidas de mampostería, por unidad de obra terminada.	m	\$83.35
4525				
4526	2-01-001/01-330	Limpieza de cunetas y contracunetas de sección variable revestidas de suelo-cemento, por unidad de obra terminada.	m	\$75.59
4527				
4528		LIMPIEZA DE CANALES: N-CSV-CAR-2-01-002/01		
4529	CSV	CONSERVACIÓN		
4530	CAR	CARRETERAS		
4531	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4532	01	OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
4533	002	LIMPIEZA DE CANALES		
4534	01	Revisión / Actualización		
4535				
4536	2-01-002/01-010	Limpieza de canales de sección rectangular revestidos de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada.	m	\$56.87
4537				
4538	2-01-002/01-020	Limpieza de canales de sección rectangular revestidos de mampostería, por unidad de obra terminada.	m	\$63.51
4539				
4540	2-01-002/01-030	Limpieza de canales de sección rectangular revestidos de suelo-cemento, por unidad de obra terminada.	m	\$49.82
4541				
4542	2-01-002/01-040	Limpieza de canales de sección trapecial revestidos de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada.	m	\$72.19
4543				
4544	2-01-002/01-050	Limpieza de canales de sección trapecial revestidos de mampostería, por unidad de obra terminada.	m	\$74.24
4545				
4546	2-01-002/01-060	Limpieza de canales de sección trapecial revestidos de suelo-cemento, por unidad de obra terminada.	m	\$60.55
4547				
4548	2-01-002/01-070	Limpieza de canales de sección semicircular revestidos de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada.	m	\$69.90
4549				
4550	2-01-002/01-080	Limpieza de canales de sección semicircular revestidos de lámina corrugada de acero, por unidad de obra terminada.	m	\$76.05
4551				
4552		LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS: N-CSV-CAR-2-01-003/01		
4553	CSV	CONSERVACIÓN		
4554	CAR	CARRETERAS		
4555	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4556	01	OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
4557	003	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS		
4558	01	Revisión / Actualización		
4559				
4560	2-01-003/01-010	Limpieza de alcantarillas de lámina corrugada de acero, hasta 91 cm de diámetro, por unidad de obra terminada.	m	\$35.56
4561				
4562	2-01-003/01-020	Limpieza de alcantarillas de lámina corrugada de acero, de 91 hasta 213 cm de diámetro, por unidad de obra terminada.	m	\$61.62
4563				
4564	2-01-003/01-030	Limpieza de alcantarillas de concreto hidráulico, hasta 91 cm de diámetro, por unidad de obra terminada.	m	\$38.42
4565				
4566	2-01-003/01-040	Limpieza de alcantarillas de concreto hidráulico, de 91 hasta 213 cm de diámetro, por unidad de obra terminada.	m	\$68.26
4567				
4568	2-01-003/01-050	Limpieza de alcantarillas de losa, hasta 150 cm de altura, por unidad de obra terminada.	m	\$48.86
4569				
4570	2-01-003/01-060	Limpieza de alcantarillas de losa, de altura mayor a 150 cm, por unidad de obra terminada.	m	\$91.79
4571				
4572	2-01-003/01-070	Limpieza de alcantarillas de bóveda, de concreto hidráulico o mampostería, cualquier dimensión, por unidad de obra terminada.	m	\$64.26
4573				
4574	2-01-003/01-080	Limpieza de alcantarillas de bóveda, de lámina corrugada de acero, cualquier dimensión, por unidad de obra terminada.	m	\$64.26
4575				

CONSERVACIÓN RUTINARIA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4576		LIMPIEZA DE COLECTORES: N-CSV-CAR-2-01-004/01		
4577	CSV	CONSERVACIÓN		
4578	CAR	CARRETERAS		
4579	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4580	01	OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
4581	004	LIMPIEZA DE COLECTORES		
4582	01	Revisión / Actualización		
4583				
4584	2-01-004/01-010	Limpieza de colectores de concreto de sección rectangular, por unidad de obra terminada.	m	\$57.06
4585				
4586	2-01-004/01-020	Limpieza de colectores de concreto de sección circular, por unidad de obra terminada.	m	\$69.90
4587				
4588	2-01-004/01-030	Limpieza de colectores de concreto de sección bóveda, por unidad de obra terminada.	m	\$79.28
4589				
4590	2-01-004/01-040	Limpieza de colectores de polietileno de alta densidad de sección circular, por unidad de obra terminada.	m	\$76.05
4591				
4592		LIMPIEZA DE LAVADEROS: N-CSV-CAR-2-01-005/01		
4593	CSV	CONSERVACIÓN		
4594	CAR	CARRETERAS		
4595	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4596	01	OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
4597	005	LIMPIEZA DE LAVADEROS		
4598	01	Revisión / Actualización		
4599				
4600	2-01-005/01-010	Limpieza de lavaderos de mampostería de sección rectangular, por unidad de obra terminada.	m	\$56.87
4601				
4602	2-01-005/01-020	Limpieza de lavaderos de mampostería de sección semicircular, por unidad de obra terminada.	m	\$72.28
4603				
4604	2-01-005/01-030	Limpieza de lavaderos de concreto hidráulico de sección rectangular, por unidad de obra terminada.	m	\$44.53
4605				
4606	2-01-005/01-040	Limpieza de lavaderos de concreto hidráulico de sección semicircular, por unidad de obra terminada.	m	\$52.12
4607				
4608	2-01-005/01-050	Limpieza de lavaderos de lámina corrugada de acero de sección rectangular, por unidad de obra terminada.	m	\$76.69
4609				
4610	2-01-005/01-060	Limpieza de lavaderos de lámina corrugada de acero de sección semicircular, por unidad de obra terminada.	m	\$80.11
4611	2-01-005/01-070	Limpieza de estructuras de contención, por unidad de obra terminada.	m ²	\$23.04
4612				
4613		LIMPIEZA DE REGISTROS: N-CSV-CAR-2-01-006/01		
4614	CSV	CONSERVACIÓN		
4615	CAR	CARRETERAS		
4616	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4617	01	OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
4618	006	LIMPIEZA DE REGISTROS		
4619	01	Revisión / Actualización		
4620				
4621	2-01-006/01-010	Limpieza de registros, según su tipo y sección, por unidad de obra terminada.	pieza	\$240.39
4622				
4623		LIMPIEZA DE SUBDRENES: N-CSV-CAR-2-01-007/01		
4624	CSV	CONSERVACIÓN		
4625	CAR	CARRETERAS		
4626	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4627	01	OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
4628	007	LIMPIEZA DE SUBDRENES		
4629	01	Revisión / Actualización		
4630				
4631	2-01-007/01-010	Limpieza de subdrenes, según su tipo y sección, por unidad de obra terminada.	m	\$58.96
4632				
4633	2-01-007/01-020	Limpieza e inspección de instalaciones auxiliares, según su tipo y sección, por unidad de obra terminada.	ha	\$14,383.56
4634				
4635	2-01-007/01-030	Limpieza de zonas circundantes y obras marginales, según su tipo y sección, por unidad de obra terminada.	ha	\$14,383.56
4636				
4637	2-01-007/01-040	Remoción de derrumbes de zonas circundantes, según su tipo y sección, por unidad de obra terminada.	m ³	\$47.36
4638				
4639		LIMPIEZA DE VADOS: N-CSV-CAR-2-01-008/01		
4640	CSV	CONSERVACIÓN		
4641	CAR	CARRETERAS		
4642	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4643	01	OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
4644	008	LIMPIEZA DE VADOS		
4645	01	Revisión / Actualización		
4646				
4647	2-01-008/01-010	Limpieza de vados, según su tipo y sección, por unidad de obra terminada.	m ²	\$93.81
4648				

CONSERVACIÓN RUTINARIA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4649		LIMPIEZA DE OBRAS ESPECIALES DE CONTROL Y PROTECCIÓN: N-CSV-CAR-2-01-009/01		
4650	CSV	CONSERVACIÓN		
4651	CAR	CARRETERAS		
4652	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4653	01	OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
4654	009	LIMPIEZA DE OBRAS ESPECIALES DE CONTROL Y PROTECCIÓN		
4655	01	Revisión / Actualización		
4656				
4657	2-01-009/01-010	Limpieza de obras especiales de control y protección en muros, por unidad de obra terminada.	m ²	\$39.48
4658				
4659	2-01-009/01-020	Limpieza de obras especiales de control y protección en zampeados, por unidad de obra terminada.	m ²	\$62.34
4660				
4661	2-01-009/01-030	Limpieza de obras especiales de control y protección en dentellones, por unidad de obra terminada.	m ²	\$73.43
4662				
4663	2-01-009/01-040	Limpieza de obras especiales de control y protección en cajas disipadoras de energía, por unidad de obra terminada.	m ²	\$73.43
4664				
4665	2-01-009/01-050	Limpieza de obras especiales de control y protección en rejillas, por unidad de obra terminada.	m ²	\$85.78
4666				
4667	2-01-009/01-060	Limpieza de obras especiales de control y protección en espigones, por unidad de obra terminada.	m ²	\$73.56
4668				
4669	2-01-009/01-070	Limpieza de obras especiales de control y protección en protecciones marginales, por unidad de obra terminada.	m ²	\$62.41
4670				
4671	2-01-009/01-080	Limpieza de obras especiales de control y protección en cajas desarenadoras, por unidad de obra terminada.	m ²	\$72.36
4672				
4673	2-01-009/01-090	Limpieza de obras especiales de control y protección en (OTROS), por unidad de obra terminada.	m ²	\$61.34
4674				
4675		PAVIMENTOS		
4676				
4677		LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE DE RODADURA Y ACOTAMIENTOS: N-CSV-CAR-2-02-001/10		
4678	CSV	CONSERVACIÓN		
4679	CAR	CARRETERAS		
4680	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4681	02	PAVIMENTOS		
4682	001	LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE DE RODADURA Y ACOTAMIENTOS		
4683	10	Revisión / Actualización		
4684				
4685	2-02-001/10-010	Limpieza local de la superficie de rodamiento y de los acotamientos, por unidad de obra terminada.	m ²	\$2.01
4686				
4687	2-02-001/10-020	Limpieza general de la superficie de rodamiento y de los acotamientos, por unidad de obra terminada.	ha	\$19,935.68
4688				
4689		SELLADO DE GRIETAS AISLADAS EN CARPETAS ASFÁLTICAS: N-CSV-CAR-2-02-002/15		
4690	CSV	CONSERVACIÓN		
4691	CAR	CARRETERAS		
4692	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4693	02	PAVIMENTOS		
4694	002	SELLADO DE GRIETAS AISLADAS EN CARPETAS ASFÁLTICAS		
4695	00	Revisión / Actualización		
4696				
4697	2-02-002/00-010	Sellado de grietas aisladas en carpetas asfálticas con mortero asfáltico hasta de un (1) centímetro de abertura, para cualquier profundidad, por unida de obra terminada.	m	\$88.80
4698				
4699	2-02-002/00-020	Sellado de grietas aisladas en carpetas asfálticas con cemento asfáltico hasta de un (1) centímetro de abertura, para cualquier profundidad, por unida de obra terminada.	m	\$80.63
4700				
4701	2-02-002/00-030	Sellado de grietas aisladas en carpetas asfálticas con emulsión asfáltica hasta de un (1) centímetro de abertura, para cualquier profundidad, por unida de obra terminada.	m	\$81.32
4702				

CONSERVACIÓN RUTINARIA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4703		BACHEO SUPERFICIAL AISLADO: N·CSV·CAR·2·02·003/16		
4704	CSV	CONSERVACIÓN		
4705	CAR	CARRETERAS		
4706	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4707	02	PAVIMENTOS		
4708	003	BACHEO SUPERFICIAL AISLADO		
4709	00	Revisión / Actualización		
4710				
4711	2·02·003/00·010	Bacheo superficial aislado con mezcla asfáltica en caliente, por unidad de obra terminada	m ³	\$3,897.04
4712				
4713	2·02·003/00·020	Bacheo superficial aislado con mezcla asfáltica en frío, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,696.86
4714				
4715	2·02·003/00·030	Bacheo superficial aislado con mortero asfáltico, por unidad de obra terminada.	m ³	\$4,651.86
4716				
4717		BACHEO PROFUNDO AISLADO: N·CSV·CAR·2·02·004/15		
4718	CSV	CONSERVACIÓN		
4719	CAR	CARRETERAS		
4720	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4721	02	PAVIMENTOS		
4722	004	BACHEO PROFUNDO AISLADO		
4723	03	Revisión / Actualización		
4724				
4725	2·02·004/03·010	Bacheo profundo aislado. Reposición de las capas subyacentes a la carpeta asfáltica (base y subrasante), según su tipo y grado de compactación, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$466.31
4726				
4727	2·02·004/03·020	Bacheo profundo aislado. Reposición de las capas subyacentes a la carpeta asfáltica, cuando es necesario mezclar los materiales con cal para lograr un material con calidad de base, mezclado en el lugar (base y subrasante), según su tipo y grado de compactación, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$593.73
4728				
4729	2·02·004/03·030	Bacheo profundo aislado. Reposición de la carpeta asfáltica, con mezcla asfáltica en caliente, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,792.00
4730				
4731	2·02·004/03·040	Bacheo profundo aislado. Reposición de la carpeta asfáltica, con mezcla asfáltica en frío, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,601.35
4732				
4733		SELLADO DE GRIETAS Y JUNTAS EN LOSAS DE CONCRETO HIDRÁULICO: N·CSV·CAR·2·02·005/02		
4734	CSV	CONSERVACIÓN		
4735	CAR	CARRETERAS		
4736	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4737	02	PAVIMENTOS		
4738	005	SELLADO DE GRIETAS Y JUNTAS EN LOSAS DE CONCRETO HIDRÁULICO		
4739	02	Revisión / Actualización		
4740				
4741	2·02·005/02·010	Sellado de grietas y juntas en losas de concreto hidráulico con mortero · cemento · arena 1:3, por unidad de obra terminada.	m	\$91.01
4742				
4743	2·02·005/02·020	Sellado de grietas y juntas en losas de concreto hidráulico con material epóxico, por unida de obra terminada.	m	\$118.60
4744				
4745	2·02·005/02·030	Sellado de grietas y juntas en losas de concreto hidráulico con sellador de poliuretano, por unidad de obra terminada.	m	\$116.15
4746				
4747		PUENTES Y ESTRUCTURAS		
4748				
4749		LIMPIEZA DE JUNTAS DE DILATACIÓN: N·CSV·CAR·2·03·001/01		
4750	CSV	CONSERVACIÓN		
4751	CAR	CARRETERAS		
4752	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4753	03	PUENTES Y ESTRUCTURAS		
4754	001	LIMPIEZA DE JUNTAS DE DILATACIÓN		
4755	01	Revisión / Actualización		
4756				
4757	2·03·001/01·010	Limpieza de juntas de dilatación en puentes y estructuras similares, de forma manual según su tipo, por unidad de obra terminada.	m	\$126.95
4758				
4759	2·03·001/01·020	Limpieza de juntas de dilatación en puentes y estructuras similares, de forma mecánica (con equipo) según su tipo, por unidad de obra terminada.	m	\$148.75
4760				
4761				
4762				
4763				

CONSERVACIÓN RUTINARIA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4764		LIMPIEZA DE PARAPETOS, BANQUETAS Y CAMELONES: N-CSV-CAR-2-03-002/01		
4765	CSV	CONSERVACIÓN		
4766	CAR	CARRETERAS		
4767	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4768	03	PUENTES Y ESTRUCTURAS		
4769	002	LIMPIEZA DE PARAPETOS, BANQUETAS Y CAMELONES		
4770	01	Revisión / Actualización		
4771				
4772	2-03-002/01-010	Limpieza de parapetos en puentes y estructuras similares, por unidad de obra terminada.	m ²	\$69.07
4773				
4774	2-03-002/01-020	Limpieza de banquetas en puentes y estructuras similares, por unidad de obra terminada.	m ²	\$61.33
4775				
4776	2-03-002/01-030	Limpieza de camellones en puentes y estructuras similares, por unidad de obra terminada.	m ²	\$61.33
4777				
4778		LIMPIEZA DE DRENES: N-CSV-CAR-2-03-003/01		
4779	CSV	CONSERVACIÓN		
4780	CAR	CARRETERAS		
4781	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4782	03	PUENTES Y ESTRUCTURAS		
4783	003	LIMPIEZA DE DRENES		
4784	01	Revisión / Actualización		
4785				
4786	2-03-003/01-010	Limpieza de drenes de piso en puentes y estructuras similares, por unidad de obra terminada.	m	\$102.54
4787				
4788	2-03-003/01-020	Limpieza de drenes de tubo en puentes y estructuras similares, por unidad de obra terminada.	m	\$102.18
4789				
4790	2-03-003/01-030	Limpieza de bajadas pluviales en puentes y estructuras similares, por unidad de obra terminada.	m	\$102.18
4791				
4792		LIMPIEZA DE ESTRIBOS, PILAS, COLUMNAS Y ALEROS: N-CSV-CAR-2-03-004/01		
4793	CSV	CONSERVACIÓN		
4794	CAR	CARRETERAS		
4795	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4796	03	PUENTES Y ESTRUCTURAS		
4797	004	LIMPIEZA DE ESTRIBOS, PILAS, COLUMNAS Y ALEROS		
4798	01	Revisión / Actualización		
4799				
4800	2-03-004/01-010	Limpieza de estribos de puentes y estructuras similares, por unidad de obra terminada.	m ²	\$104.97
4801				
4802	2-03-004/01-020	Limpieza de pilas de puentes y estructuras similares, por unidad de obra terminada.	m ²	\$121.95
4803				
4804	2-03-004/01-030	Limpieza de columnas de puentes y estructuras similares, por unidad de obra terminada	m ²	\$122.58
4805				
4806	2-03-004/01-040	Limpieza de aleros de puentes y estructuras similares, por unidad de obra terminada.	m ²	\$129.46
4807				
4808		TÚNELES		
4809				
4810		IMPERMEABILIZACIÓN DE REVESTIMIENTOS: N-CSV-CAR-2-04-001/01		
4811	CSV	CONSERVACIÓN		
4812	CAR	CARRETERAS		
4813	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4814	04	TÚNELES		
4815	001	IMPERMEABILIZACIÓN DE REVESTIMIENTOS		
4816	01	Revisión / Actualización		
4817				
4818	2-04-001/01-010	Impermeabilización del revestimiento de túneles para carretera de superficie de concreto hidráulico con productos hidrópicos, por unidad de obra terminada.	m ²	\$205.55
4819				
4820		LIMPIEZA DE PAREDES Y BÓVEDAS: N-CSV-CAR-2-04-002/01		
4821	CSV	CONSERVACIÓN		
4822	CAR	CARRETERAS		
4823	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4824	04	TÚNELES		
4825	002	LIMPIEZA DE PAREDES Y BÓVEDAS		
4826	01	Revisión / Actualización		
4827				
4828	2-04-002/01-010	Limpieza de paredes y bóveda de túneles para carretera, por unidad de obra terminada.	m ²	\$94.65
4829				
4830	2-04-002/01-020	Limpieza de paredes y bóveda de túneles para carretera para preparar la superficie para recibir recubrimiento, por unidad de obra terminada.	m ²	\$100.82
4831				

CONSERVACIÓN RUTINARIA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4832		SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
4833				
4834		REPOSICIÓN DE MARCAS EN EL PAVIMENTO: N·CSV·CAR·2·05·001/01		
4835	CSV	CONSERVACIÓN		
4836	CAR	CARRETERAS		
4837	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4838	05	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
4839	001	REPOSICIÓN DE MARCAS EN EL PAVIMENTO		
4840	01	Revisión / Actualización		
4841				
4842	2·05·001/01· 010	Reposición de marcas con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo retroreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	\$35.65
4843				
4844	2·05·001/01· 020	Reposición de marcas con pintura termoplástica retrorreflejante de 10 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	\$59.31
4845				
4846	2·05·001/01· 030	Reposición de marcas con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo retroreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	\$39.22
4847				
4848	2·05·001/01· 040	Reposición de marcas con pintura termoplástica retrorreflejante de 15 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	\$72.13
4849				
4850	2·05·001/01· 050	Reposición de marcas con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo retroreflejante de 30 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	\$42.36
4851				
4852	2·05·001/01· 060	Reposición de marcas con pintura termoplástica retrorreflejante de 30 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	\$110.59
4853				
4854	2·05·001/01· 070	Reposición de marcas con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo retroreflejante de 40 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	\$44.46
4855				
4856	2·05·001/01· 080	Reposición de marcas con pintura termoplástica retrorreflejante de 40 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	\$136.23
4857				
4858	2·05·001/01· 090	Reposición de marcas con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo retroreflejante de 20 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	\$40.26
4859				
4860	2·05·001/01· 100	Reposición de marcas con pintura termoplástica retrorreflejante de 20 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	\$84.95
4861				
4862	2·05·001/01· 110	Reposición de marcas con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo retroreflejante de 60 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	\$48.65
4863				
4864	2·05·001/01· 120	Reposición de marcas con pintura termoplástica retrorreflejante de 60 cm de ancho, por unidad de obra terminada.	m	\$187.51
4865				
4866	2·05·001/01· 130	Reposición de marcas flechas, letras y números con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color blanco retroreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$294.07
4867				
4868	2·05·001/01· 140	Reposición de marcas flechas, letras y números con pintura termoplástica color blanco retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$620.21
4869				
4870		REPOSICIÓN DE MARCAS EN GUARNICIONES: N·CSV·CAR·2·05·002/01		
4871	CSV	CONSERVACIÓN		
4872	CAR	CARRETERAS		
4873	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4874	05	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
4875	002	REPOSICIÓN DE MARCAS EN GUARNICIONES		
4876	01	Revisión / Actualización		
4877				
4878	2·05·002/01· 010	Reposición de marcas en guarniciones con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo, por unidad de obra terminada.	m	\$51.07
4879				

CONSERVACIÓN RUTINARIA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4880		REPOSICIÓN DE MARCAS EN ESTRUCTURAS Y OBJETOS ADYACENTES A LA SUPERFICIE DE RODADURA:N·CSV·CAR·2·05·003/01		
4881	CSV	CONSERVACIÓN		
4882	CAR	CARRETERAS		
4883	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4884	05	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
4885	003	REPOSICIÓN DE MARCAS EN ESTRUCTURAS Y OBJETOS ADYACENTES A LA SUPERFICIE DE RODADURA		
4886	01	Revisión / Actualización		
4887				
4888	2·05·003/01·010	Reposición de marcas en estructuras alternando el color negro y blanco retrorreflejante, pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo, por unidad de obra terminada.	pieza	\$215.33
4889				
4890	2·05·003/01·020	Reposición de marcas en otros objetos color blanco, con pintura acrílica base agua a 5 mils (100 micras) color amarillo, por unidad de obra terminada.	pieza	\$211.53
4891				
4892		LIMPIEZA DE VIALETAS Y BOTONES: N·CSV·CAR·2·05·004/01		
4893	CSV	CONSERVACIÓN		
4894	CAR	CARRETERAS		
4895	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4896	05	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
4897	004	LIMPIEZA DE VIALETAS Y BOTONES		
4898	01	Revisión / Actualización		
4899				
4900	2·05·004/01·010	Limpieza de botones DH·1 retrorreflejantes y delimitadores sobre el pavimento, por unidad de obra terminada.	pieza	\$20.00
4901				
4902	2·05·004/01·020	Limpieza de botones DH·2 retrorreflejantes sobre estructuras, por unidad de obra terminada.	pieza	\$19.92
4903				
4904	2·05·004/01·030	Limpieza de botones DH·3 usos varios, por unidad de obra terminada.	pieza	\$19.92
4905				
4906		LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES: N·CSV·CAR·2·05·005/01		
4907	CSV	CONSERVACIÓN		
4908	CAR	CARRETERAS		
4909	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4910	05	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
4911	005	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES		
4912	01	Revisión / Actualización		
4913				
4914	2·05·005/01·010	Limpieza de señales de 61 cm x 61 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$129.07
4915				
4916	2·05·005/01·020	Limpieza de señales de 71 cm x 71 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$130.33
4917				
4918	2·05·005/01·030	Limpieza de señales de 71 cm x 71 cm con tablero adicional de 30 cm x 100 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$133.80
4919				
4920	2·05·005/01·040	Limpieza de señales de 86 cm x 86 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$135.37
4921				
4922	2·05·005/01·050	Limpieza de señales de 86 cm x 86 cm con tablero adicional de 35 cm x 122 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$137.27
4923				
4924	2·05·005/01·060	Limpieza de señales de 117 cm x 117 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$140.40
4925				
4926	2·05·005/01·070	Limpieza de señales de 117 cm x 117 cm con tablero adicional de 35 cm x 152 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$148.27
4927				
4928	2·05·005/01·080	Limpieza de señales de 30 cm por lado, por unidad de obra terminada.	pieza	\$125.30
4929				
4930	2·05·005/01·090	Limpieza de señales de 85 cm por lado, por unidad de obra terminada.	pieza	\$135.50
4931				
4932	2·05·005/01·100	Limpieza de señales de 71 cm x 71 cm con tablero adicional de 30 cm x 71 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$133.67
4933				
4934	2·05·005/01·110	Limpieza de señales de 86 cm x 86 cm con tablero adicional de 30 cm x 71 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$136.65
4935				
4936	2·05·005/01·120	Limpieza de señales de 117 cm x 117 cm con tablero adicional de 35 cm x 117cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$148.27
4937				
4938	2·05·005/01·130	Limpieza de señales de 30 cm x 91 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$134.75
4939				
4940	2·05·005/01·140	Limpieza de señales de 60 cm x 45 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$130.02
4941				
4942	2·05·005/01·150	Limpieza de señales de 120 cm x 30 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$138.52
4943				
4944	2·05·005/01·160	Limpieza de señales de 76 cm x 30 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$130.15
4945				
4946	2·05·005/01·170	Limpieza de señales de 147 cm x 30 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$142.30
4947				
4948	2·05·005/01·180	Limpieza de señales de 178 cm x 30 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$149.22
4949				

CONSERVACIÓN RUTINARIA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4950	2-05-005/01-190	Limpieza de señales de 178 cm x 40 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$151.72
4951				
4952	2-05-005/01-200	Limpieza de señales de 239 cm x 40 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$217.24
4953				
4954	2-05-005/01-210	Limpieza de señales de 239 cm x 56 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$232.59
4955				
4956	2-05-005/01-220	Limpieza de señales de 300 cm x 56 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$238.84
4957				
4958	2-05-005/01-230	Limpieza de señales de 100 cm x 150 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$235.72
4959				
4960	2-05-005/01-240	Limpieza de señales de 244 cm x 364 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$334.11
4961				
4962	2-05-005/01-250	Limpieza de señales de 147 cm x 56 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$150.47
4963				
4964	2-05-005/01-260	Limpieza de señales de 178 cm x 56 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$152.97
4965				
4966	2-05-005/01-270	Limpieza de señales de 178 cm x 71 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$157.37
4967				
4968	2-05-005/01-280	Limpieza de señales de 239 cm x 71 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$238.84
4969				
4970	2-05-005/01-290	Limpieza de señales de 239 cm x 86 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$251.34
4971				
4972	2-05-005/01-300	Limpieza de señales de 300 cm x 86 cm, por unidad de obra terminada.	pieza	\$257.59
4973				
4974				
4975	CSV	LIMPIEZA DE DEFENSAS Y BARRERAS CENTRALES: N-CSV-CAR-2-05-006/01		
4976	CAR	CONSERVACIÓN		
4977	2	CARRETERAS		
4978	05	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
4979	006	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
4980	01	LIMPIEZA DE DEFENSAS Y BARRERAS CENTRALES		
4981		Revisión / Actualización		
4982	2-05-006/01-010	Limpieza de defensa metálica dos crestas, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$25.29
4983				
4984	2-05-006/01-020	Limpieza de defensa metálica dos crestas, por unidad de obra terminada.	m	\$25.32
4985				
4986	2-05-006/01-030	Limpieza de defensa metálica tres crestas, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$28.05
4987				
4988	2-05-006/01-040	Limpieza de defensa metálica tres crestas, por unidad de obra terminada.	m	\$28.19
4989				
4990	2-05-006/01-050	Limpieza de defensa modular de concreto, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$60.39
4991				
4992	2-05-006/01-060	Limpieza de defensa modular de concreto, por unidad de obra terminada.	m	\$59.43
4993				
4994	2-05-006/01-070	Limpieza de defensa monolítica de concreto, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$60.39
4995				
4996	2-05-006/01-080	Limpieza de defensa monolítica de concreto, por unidad de obra terminada.	m	\$59.43
4997				
4998	2-05-006/01-090	Limpieza de barrera central metálica dos crestas, considera malla antideslumbrante, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$37.23
4999				
5000	2-05-006/01-100	Limpieza de barrera central metálica dos crestas, considera malla antideslumbrante, por unidad de obra terminada.	m	\$34.71
5001				
5002	2-05-006/01-110	Limpieza de barrera central metálica dos crestas, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$26.14
5003				
5004	2-05-006/01-120	Limpieza de barrera central metálica tres crestas, considera malla antideslumbrante, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$39.28
5005				
5006	2-05-006/01-130	Limpieza de barrera central metálica tres crestas, considera malla antideslumbrante, por unidad de obra terminada.	m	\$37.01
5007				
5008	2-05-006/01-140	Limpieza de barrera central metálica tres crestas, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$29.42
5009				
5010	2-05-006/01-150	Limpieza de barrera central modular de concreto, considera malla antideslumbrante, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$60.39
5011				
5012	2-05-006/01-160	Limpieza de barrera central modular de concreto, considera malla antideslumbrante, por unidad de obra terminada.	m	\$58.49
5013				
5014	2-05-006/01-170	Limpieza de barrera central modular de concreto, incluye botones retrorreflejantes , por unidad de obra terminada.	m	\$51.83
5015				
5016	2-05-006/01-180	Limpieza de barrera central monolítica de concreto, considera malla antideslumbrante, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$62.29

CONSERVACIÓN RUTINARIA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
5017				
5018	2-05-006/01-190	Limpieza de barrera central monolítica de concreto, considera malla antideslumbrante, por unidad de obra terminada.	m	\$60.39
5019				
5020	2-05-006/01-200	Limpieza de barrera central monolítica de concreto, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$52.59
5021				
5022		REPOSICIÓN DE VIALETAS PARA DEFENSAS Y BARRERAS CENTRALES: N-CSV-CAR-2-05-007/01		
5023	CSV	CONSERVACIÓN		
5024	CAR	CARRETERAS		
5025	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
5026	05	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
5027	007	REPOSICIÓN DE VIALETAS PARA DEFENSAS Y BARRERAS CENTRALES		
5028	01	Revisión / Actualización		
5029				
5030	2-05-007/01-010	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma cuadrada plásticos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$40.48
5031				
5032	2-05-007/01-020	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma cuadrada cerámicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$66.24
5033				
5034	2-05-007/01-030	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma cuadrada de lámina de acero de carbono de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$30.81
5035				
5036	2-05-007/01-040	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma cuadrada de PVC de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$117.17
5037				
5038	2-05-007/01-050	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma rectangular metálicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$30.81
5039				
5040	2-05-007/01-060	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma rectangular plásticos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$49.07
5041				
5042	2-05-007/01-070	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma rectangular cerámicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$64.00
5043				
5044	2-05-007/01-080	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma rectangular de lámina de acero de carbono de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$30.81
5045				
5046	2-05-007/01-090	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma triangular metálicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$30.81
5047				
5048	2-05-007/01-100	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma rectangular de PVC de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$49.07
5049				
5050	2-05-007/01-110	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma triangular plásticos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$49.07
5051				
5052	2-05-007/01-120	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma triangular cerámicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$64.97
5053				
5054	2-05-007/01-130	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma triangular de lámina de acero de carbono de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$117.31
5055				
5056	2-05-007/01-140	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma triangular de PVC de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$141.62
5057				
5058	2-05-007/01-150	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma trapecial metálicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$113.28
5059				
5060	2-05-007/01-160	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma trapecial plásticos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$42.61
5061				
5062	2-05-007/01-170	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma trapecial cerámicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$65.39
5063				
5064	2-05-007/01-180	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma trapecial de lámina de acero de carbono de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$126.28
5065				
5066	2-05-007/01-190	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma trapecial de PVC de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$43.21
5067				

CONSERVACIÓN RUTINARIA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
5068		INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS PARA PROTECCIÓN: N-CSV-CAR-2-05-011/01		
5069	CSV	CONSERVACIÓN		
5070	CAR	CARRETERAS		
5071	2	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN RUTINARIA		
5072	05	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
5073	011	INSTALACIÓN DE SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS PARA PROTECCIÓN EN OBRAS DE CONSERVACIÓN		
5074	01	Revisión / Actualización		
5075				
5076	2-05-011/01-010	Instalación de señalamiento y dispositivos para protección en obras de conservación para camino abierto, conforme a lo establecido en el proyecto, por unidad de obra terminada.	hm	\$41,853.62
5077				
5078	2-05-011/01-020	Instalación de señalamiento y dispositivos para protección en obras de conservación para entronques, intersecciones o desviaciones, con señalamiento horizontal integrado por rayas de plástico preformado, por unidad de obra terminada.	m	\$623.39
5079				
5080	2-05-011/01-030	Instalación de señalamiento y dispositivos para protección en obras de conservación para entronques, intersecciones o desviaciones, con señalamiento horizontal integrado por marcas en estructuras y otros objetos, por unidad de obra terminada.	m	\$22.26
5081				
5082	2-05-011/01-040	Instalación de señalamiento y dispositivos para protección en obras de conservación para entronques, intersecciones o desviaciones, con señalamiento horizontal integrado por botones retroreflejantes por unidad de obra terminada	pieza	\$602.39
5083				
5084	2-05-011/01-050	Instalación de señalamiento y dispositivos para protección en obras de conservación para entronques, intersecciones o desviaciones, con señalamiento vertical de 86 cm x 86 cm, por unidad de obra terminada	pieza	\$1,164.95
5085				
5086	2-05-011/01-060	Instalación de señalamiento y dispositivos para protección en obras de conservación para entronques, intersecciones o desviaciones, con señalamiento vertical ODP-5 indicadores de obstáculos, por unidad de obra terminada.	pieza	\$709.52
5087				
5088	2-05-011/01-070	Instalación de señalamiento y dispositivos para protección en obras de conservación para entronques, intersecciones o desviaciones, con señalamiento vertical ODP-6 indicadores de alineamiento, por unidad de obra terminada.	pieza	\$153.79
5089				
5090	2-05-011/01-080	Instalación de señalamiento y dispositivos para protección en obras de conservación para entronques, intersecciones o desviaciones, con dispositivos de canalización mediante barreras levadizas, por unidad de obra terminada.	pieza	\$988.44
5091				
5092	2-05-011/01-090	Instalación de señalamiento y dispositivos para protección en obras de conservación para entronques, intersecciones o desviaciones, con dispositivos de canalización mediante barreras fijas, por unidad de obra terminada.	pieza	\$964.53
5093				
5094	2-05-011/01-100	Instalación de señalamiento y dispositivos para protección en obras de conservación para entronques, intersecciones o desviaciones, con dispositivos de canalización mediante conos, por unidad de obra terminada.	pieza	\$234.45
5095				
5096	2-05-011/01-110	Instalación de señalamiento y dispositivos para protección en obras de conservación para entronques, intersecciones o desviaciones, con dispositivos de canalización mediante tambos, por unidad de obra terminada.	pieza	\$313.77
5097				
5098	2-05-011/01-120	Instalación de señalamiento y dispositivos para protección en obras de conservación para entronques, intersecciones o desviaciones, con dispositivos de luminosos mediante linternas, por unidad de obra terminada.	pieza	\$947.97
5099				
5100	2-05-011/01-130	Instalación de señalamiento y dispositivos para protección en obras de conservación para entronques, intersecciones o desviaciones, con dispositivos de luminosos mediante lámparas de destello, por unidad de obra terminada.	pieza	\$678.47
5101				
5102	2-05-011/01-140	Instalación de señalamiento y dispositivos para protección en obras de conservación para entronques, intersecciones o desviaciones, con dispositivos de luminosos mediante luces eléctricas, por unidad de obra terminada.	pieza	\$947.97
5103				
5104	2-05-011/01-150	Instalación de señalamiento y dispositivos para protección en obras de conservación para entronques, intersecciones o desviaciones, con dispositivos de luminosos mediante flecheros luminosos y pantallas de mensaje variable, por unidad de obra terminada.	pieza	\$32,222.16

CONSERVACIÓN PERIÓDICA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
5105		OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
5106				
5107		REPARACIÓN DE CUNETAS Y CONTRACUNETAS: N-CSV-CAR-3-01-001/02		
5108	CSV	CONSERVACIÓN		
5109	CAR	CARRETERAS		
5110	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5111	01	OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
5112	001	REPARACIÓN DE CUNETAS Y CONTRACUNETAS		
5113	02	Revisión / Actualización		
5114				
5115	3-01-001/02-010	Sellado de grietas en zampeados de concreto hidráulico en cunetas y contracunetas para cualquier ancho y profundidad, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$86.59
5116				
5117	3-01-001/02-020	Relleno de oquedades y socavaciones en cunetas y contracunetas con mampostería, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm ³	\$47.38
5118				
5119	3-01-001/02-030	Reposición del zampeado en cunetas y contracunetas, según su tipo, conforme lo indica o en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm ³	\$39.79
5120				
5121	3-01-001/02-040	Construcción de escalones para disminuir la pendiente en contracunetas con zampeados, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm ³	\$47.67
5122				
5123	3-01-001/02-050	Reposición del junteo de zampeados de mampostería en cunetas o contracunetas, según su tipo y ancho, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$87.54
5124				
5125		REPARACIÓN DE CANALES: N-CSV-CAR-3-01-002/02		
5126	CSV	CONSERVACIÓN		
5127	CAR	CARRETERAS		
5128	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5129	01	OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
5130	002	REPARACIÓN DE CANALES		
5131	02	Revisión / Actualización		
5132				
5133	3-01-002/02-010	Sellado de grietas en revestimientos de concreto hidráulico en canales para cualquier ancho y profundidad, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$85.55
5134				
5135	3-01-002/02-020	Relleno de oquedades y socavaciones en canales con mampostería, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm ³	\$46.92
5136				
5137	3-01-002/02-030	Reposición del revestimiento en canales, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm ³	\$48.08
5138				
5139	3-01-002/02-040	Reposición del junteo de revestimientos de mampostería en canales, según su tipo y ancho, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$88.33
5140				
5141		REPARACIÓN DE ALCANTARILLAS: N-CSV-CAR-3-01-003/02		
5142	CSV	CONSERVACIÓN		
5143	CAR	CARRETERAS		
5144	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5145	01	OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
5146	003	REPARACIÓN DE ALCANTARILLAS		
5147	02	Revisión / Actualización		
5148				
5149	3-01-003/02-010	Sellado de grietas en alcantarillas, para cualquier ancho y profundidad para cada tipo de material o producto utilizado, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$86.77
5150				
5151	3-01-003/02-020	Relleno de oquedades y socavaciones en alcantarillas con mampostería, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm ³	\$53.19
5152				
5153	3-01-003/02-030	Reposición del zampeado o recubrimiento en alcantarillas, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm ³	\$47.61
5154				
5155	3-01-003/02-040	Inyección de oquedades en alcantarillas, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm ³	\$43.81
5156				
5157	3-01-003/02-050	Reposición de junteo de zampeados de mampostería en alcantarillas, según su tipo y ancho, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$80.27
5158				
5159	3-01-003/02-060	Colocación de juntas en alcantarillas de lámina corrugada de acero con dispositivos especiales, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$196.02
5160				
5161	3-01-003/02-070	Sellado de juntas en alcantarillas, para cualquier ancho y profundidad para cada tipo de material o producto utilizado, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$90.13
5162				

CONSERVACIÓN PERIÓDICA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
5163		REPARACIÓN DE COLECTORES: N-CSV-CAR-3-01-004/02		
5164	CSV	CONSERVACIÓN		
5165	CAR	CARRETERAS		
5166	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5167	01	OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
5168	004	REPARACIÓN DE COLECTORES		
5169	02	Revisión / Actualización		
5170				
5171	3-01-004/02-010	Sellado de grietas en colectores para cualquier ancho y profundidad para cada tipo de material o producto utilizado, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$84.27
5172				
5173	3-01-004/02-020	Inyección de oquedades en colectores, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm ³	\$47.49
5174				
5175		REPARACIÓN DE LAVADEROS: N-CSV-CAR-3-01-005/02		
5176	CSV	CONSERVACIÓN		
5177	CAR	CARRETERAS		
5178	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5179	01	OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
5180	005	REPARACIÓN DE LAVADEROS		
5181	02	Revisión / Actualización		
5182				
5183	3-01-005/02-010	Sellado de grietas en lavaderos, para cualquier ancho y profundidad para cada tipo de material o producto utilizado, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$84.41
5184				
5185	3-01-005/02-020	Relleno de oquedades y socavaciones en lavaderos con mampostería, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm ³	\$51.90
5186				
5187	3-01-005/02-030	Reposición del zampeado en lavaderos, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm ³	\$48.77
5188				
5189	3-01-005/02-040	Reposición de láminas corrugadas de acero en lavaderos, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$690.03
5190				
5191	3-01-005/02-050	Reposición del junteo de zampeados de mampostería en lavaderos, según su tipo y ancho, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$92.22
5192				
5193	3-01-005/02-060	Anclaje de lavaderos de mampostería, con suelo-cemento según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	pieza	\$331.11
5194				
5195	3-01-005/02-070	Anclaje de lavaderos de mampostería, con concreto hidráulico según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	pieza	\$178.48
5196				
5197	3-01-005/02-080	Obras de protección para disipar energía, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,012.79
5198				
5199	3-01-005/02-090	Reparación de la unión del acotamiento y los bordillos, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,383.89
5200				
5201	3-01-005/02-100	Anclaje de lavaderos de lámina corrugada, con suelo-cemento según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	pieza	\$330.91
5202				
5203	3-01-005/02-110	Anclaje de lavaderos de mampostería, con concreto hidráulico según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	pieza	\$177.61
5204				
5205		REPOSICIÓN DE BORDILLOS Y REPARACIÓN DE GUARNICIONES: N-CSV-CAR-3-01-006/02		
5206	CSV	CONSERVACIÓN		
5207	CAR	CARRETERAS		
5208	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5209	01	OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
5210	006	REPOSICIÓN DE BORDILLOS Y REPARACIÓN DE GUARNICIONES		
5211	02	Revisión / Actualización		
5212				
5213	3-01-006/02-010	Reposición de bordillos con base en la Norma N-CTR-CAR-1-03/007. Bordillos, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$182.08
5214				
5215	3-01-006/02-020	Reparación de guarniciones con base en la Norma N-CTR-CAR-1-02/010. Guarniciones y Banquetas, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$248.21
5216				
5217				

CONSERVACIÓN PERIÓDICA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
5218		REPARACIÓN DE REGISTROS: N-CSV-CAR-3-01-007/02		
5219	CSV	CONSERVACIÓN		
5220	CAR	CARRETERAS		
5221	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5222	01	OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
5223	007	REPARACIÓN DE REGISTROS		
5224	02	Revisión / Actualización		
5225				
5226	3-01-007/02-010	Sellado de grietas en registros para cualquier ancho y profundidad para cada tipo de material o producto utilizado, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$76.61
5227				
5228	3-01-007/02-020	Sellado de juntas en registros para cualquier ancho y profundidad para cada tipo de material o producto utilizado, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$76.61
5229				
5230	3-01-007/02-030	Relleno de oquedades y socavaciones en registros, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm ³	\$42.18
5231				
5232	3-01-007/02-040	Reposición de muros o del piso de registros, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ²	\$364.84
5233				
5234	3-01-007/02-050	Inyección de oquedades en registros, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm ³	\$41.07
5235				
5236	3-01-007/02-060	Reparación de fallas por erosión en registros, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm ²	\$47.49
5237				
5238	3-01-007/02-070	Reparación de brocales o tapas en registros, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	pieza	\$234.18
5239				
5240		REPOSICIÓN AISLADA DE SUBDRENES Y GEODRENES: N-CSV-CAR-3-01-008/02		
5241	CSV	CONSERVACIÓN		
5242	CAR	CARRETERAS		
5243	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5244	01	OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
5245	008	REPOSICIÓN AISLADA DE SUBDRENES Y GEODRENES		
5246	02	Revisión / Actualización		
5247				
5248	3-01-008/02-010	Remoción y reposición aislada de subdrenes, por unidad de obra terminada.	m	\$348.86
5249				
5250	3-01-008/02-020	Remoción y reposición aislada de geodrenes, por unidad de obra terminada.	m	\$593.02
5251				
5252		REPARACIÓN DE VADOS: N-CSV-CAR-3-01-009/02		
5253	CSV	CONSERVACIÓN		
5254	CAR	CARRETERAS		
5255	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5256	01	OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
5257	009	REPARACIÓN DE VADOS		
5258	02	Revisión / Actualización		
5259				
5260	3-01-009/02-010	Sellado de grietas en superficie de concreto hidráulico en vados con mortero cemento-arena 1:3, por unidad de obra terminada.	m	\$85.63
5261				
5262	3-01-009/02-020	Sellado de grietas en superficie de concreto hidráulico en vados con cemento plástico, por unidad de obra terminada.	m	\$84.30
5263				
5264	3-01-009/02-030	Reposición de losas y/o zampeados en vados, se remplazara con base en la Norma N-CTR-CAR-1-03/08 vados, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,339.55
5265				
5266	3-01-009/02-040	Relleno de oquedades y socavaciones en vados con material de subrasante, por unida de obra terminada.	m ³	\$328.24
5267				
5268	3-01-009/02-050	Relleno de oquedades y socavaciones en vados con mampostería, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,259.43
5269				
5270	3-01-009/02-060	Relleno de oquedades y socavaciones en vados con suelo cemento, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,632.98
5271				
5272	3-01-009/02-070	Relleno de oquedades y socavaciones en vados con concreto ciclópeo, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,238.46
5273				
5274	3-01-009/02-080	Reposición del junteo de zampeados de mampostería, según el tipo y ancho del vado, por unidad de obra terminada.	m	\$91.40
5275				
5276				

CONSERVACIÓN PERIÓDICA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
5277		PAVIMENTOS		
5278				
5279		RENIVELACIONES LOCALES EN PAVIMENTOS ASFÁLTICOS: N·CSV·CAR·3·02·001/15		
5280	CSV	CONSERVACIÓN		
5281	CAR	CARRETERAS		
5282	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5283	02	PAVIMENTOS		
5284	001	RENIVELACIONES LOCALES		
5285	10	Revisión / Actualización		
5286				
5287	3-02-001/10-010	Capa de rodadura con mortero de cemento asfáltico PG 76·16, con material procedente de bancos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,897.40
5288				
5289	3-02-001/10-020	Renivelaciones locales en pavimentos asfálticos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,929.76
5290				
5291	3-02-001/10-030	Renivelacion de la superficie de rodamiento, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,929.76
5292				
5293		CAPAS DE RODADURA DE UN RIEGO: N·CSV·CAR·3·02·002/15		
5294	CSV	CONSERVACIÓN		
5295	CAR	CARRETERAS		
5296	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5297	02	PAVIMENTOS		
5298	002	CAPAS DE RODADURA DE UN RIEGO		
5299	13	Revisión / Actualización		
5300				
5301	3-02-002/13-010	Capas de rodadura de un riego, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,855.45
5302				
5303		CAPAS DE RODADURA DE GRANULOMETRIA ABIERTA: N·CSV·CAR·3·02·003/15		
5304	CSV	CONSERVACIÓN		
5305	CAR	CARRETERAS		
5306	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5307	02	PAVIMENTOS		
5308	003	CAPAS DE RODADURA DE GRANULOMETRÍA ABIERTA		
5309	00	Revisión / Actualización		
5310				
5311	3-02-003/10-010	Capas de rodadura de granulometría abierta, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,529.78
5312				
5313		CAPAS DE RODADURA DE MORTERO ASFÁLTICO: N·CSV·CAR·3·02·004/15		
5314	CSV	CONSERVACIÓN		
5315	CAR	CARRETERAS		
5316	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5317	02	PAVIMENTOS		
5318	004	CAPAS DE RODADURA DE MORTERO ASFÁLTICO		
5319	10	Revisión / Actualización		
5320				
5321	3-02-004/13-010	Capas de rodadura de mortero asfáltico, por unidad de obra terminada.	m ³	\$3,145.85
5322				
5323		CAPA ASFÁLTICA DE GRANULOMETRÍA DENSA: N·CSV·CAR·3·02·005/14		
5324	CSV	CONSERVACIÓN		
5325	CAR	CARRETERAS		
5326	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5327	02	PAVIMENTOS		
5328	005	CAPA ASFÁLTICA DE GRANULOMETRÍA DENSA		
5329	14	Revisión / Actualización		
5330				
5331	3-02-005/14-010	Capa asfáltica de granulometría densa, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,620.70
5332				
5333		FRESADO DE LA SUPERFICIE DE RODADURA EN PAVIMENTOS ASFÁLTICOS: N·CSV·CAR·3·02·006/10		
5334	CSV	CONSERVACIÓN		
5335	CAR	CARRETERAS		
5336	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5337	02	PAVIMENTOS		
5338	006	FRESADO DE LA SUPERFICIE DE RODADURA EN PAVIMENTOS ASFÁLTICOS		
5339	06	Revisión / Actualización		
5340				
5341	3-02-006/10-010	Fresado de la superficie de rodadura en pavimentos asfálticos, por unidad de obra terminada.	m ³	\$143.87
5342				
5343	3-02-006/10-020	Fresado de pavimento de concreto asfaltico con maquina perfiladora, por unidad de obra terminada.	m ³	\$155.20
5344				
5345				

CONSERVACIÓN PERIÓDICA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
5346		RECORTE DE CARPETAS ASFÁLTICAS: N-CSV-CAR-3-02-007/10		
5347	CSV	CONSERVACIÓN		
5348	CAR	CARRETERAS		
5349	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5350	02	PAVIMENTOS		
5351	007	RECORTE DE CARPETAS ASFÁLTICAS		
5352	03	Revisión / Actualización		
5353				
5354	3-02-007/10-010	Recorte de carpetas asfálticas, por unidad de obra terminada.	m	\$123.79
5355				
5356		RECUPERACIÓN EN CALIENTE DE CARPETAS ASFÁLTICAS: N-CSV-CAR-3-02-008/03		
5357	CSV	CONSERVACIÓN		
5358	CAR	CARRETERAS		
5359	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5360	02	PAVIMENTOS		
5361	008	RECUPERACIÓN EN CALIENTE DE CARPETAS ASFÁLTICAS		
5362	03	Revisión / Actualización		
5363				
5364	3-02-008/03-010	Recuperación en caliente de carpetas asfálticas, por unidad de obra terminada.	m ³	\$947.20
5365				
5366		FRESADO DE LA SUPERFICIE DE RODADURA EN PAVIMENTOS DE CONCRETO HIDRÁULICO: N-CSV-CAR-3-02-009/06		
5367	CSV	CONSERVACIÓN		
5368	CAR	CARRETERAS		
5369	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5370	02	PAVIMENTOS		
5371	009	FRESADO DE LA SUPERFICIE DE RODADURA EN PAVIMENTOS DE CONCRETO HIDRÁULICO		
5372	04	Revisión / Actualización		
5373				
5374	3-02-009/06-010	Fresado de la superficie de rodadura en pavimentos de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada.	m ³	\$87.96
5375				
5376		REPOSICIÓN TOTAL O PARCIAL DE LOSAS DE CONCRETO HIDRÁULICO: N-CSV-CAR-3-02-010/03		
5377	CSV	CONSERVACIÓN		
5378	CAR	CARRETERAS		
5379	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5380	02	PAVIMENTOS		
5381	010	REPOSICIÓN TOTAL O PARCIAL DE LOSAS DE CONCRETO HIDRÁULICO		
5382	03	Revisión / Actualización		
5383				
5384	3-02-010/03-010	Reposición total o parcial de losas de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada.	m ³	\$4,536.40
5385				
5386		REPARACIÓN DE DESCONCHADURAS EN LOSAS DE CONCRETO HIDRÁULICO: N-CSV-CAR-3-02-011/03		
5387	CSV	CONSERVACIÓN		
5388	CAR	CARRETERAS		
5389	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5390	02	PAVIMENTOS		
5391	011	REPARACIÓN DE DESCONCHADURAS EN LOSAS DE CONCRETO HIDRÁULICO		
5392	03	Revisión / Actualización		
5393				
5394	3-02-011/03-010	Reparación de desconchaduras en losas de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada.	dm ²	\$85.14
5395				
5396		ESTABILIZACIÓN DE LOSAS DE CONCRETO HIDRÁULICO: N-CSV-CAR-3-02-012/01		
5397	CSV	CONSERVACIÓN		
5398	CAR	CARRETERAS		
5399	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5400	02	PAVIMENTOS		
5401	012	ESTABILIZACIÓN DE LOSAS DE CONCRETO HIDRÁULICO		
5402	01	Revisión / Actualización		
5403				
5404	3-02-012/01-010	Estabilización de losas de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,913.88
5405				
5406		ESTABILIZACIÓN O REFUERZO DE ESTABILIZACIÓN DE REVESTIMIENTOS DE CLORURO DE CALCIO: N-CSV-CAR-3-02-013/03		
5407	CSV	CONSERVACIÓN		
5408	CAR	CARRETERAS		
5409	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5410	02	PAVIMENTOS		
5411	013	ESTABILIZACIÓN O REFUERZO DE ESTABILIZACIÓN DE REVESTIMIENTOS DE CLORURO DE CALCIO		
5412	03	Revisión / Actualización		
5413				
5414	3-02-013/03-010	Estabilización o refuerzo de estabilización de revestimientos de cloruro de calcio, por unidad de obra terminada.	kg	\$30.29
5415				

CONSERVACIÓN PERIÓDICA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
5416		CAPAS DE RODADURA DE GRANULOMETRÍA DISCONTINUA TIPO SMA: N-CSV-CAR-3-02-014/15		
5417	CSV	CONSERVACIÓN		
5418	CAR	CARRETERAS		
5419	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5420	02	PAVIMENTOS		
5421	014	CAPAS DE RODADURA DE GRANULOMETRÍA DISCONTINUA TIPO SMA		
5422	10	Revisión / Actualización		
5423				
5424	3-02-014/10-010	Capas de rodadura de granulometría discontinua tipo SMA, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,818.71
5425				
5426		CAPAS DE RODADURA DE GRANULOMETRÍA DISCONTINUA TIPO CASAA: N-CSV-CAR-3-02-015/15		
5427	CSV	CONSERVACIÓN		
5428	CAR	CARRETERAS		
5429	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5430	02	PAVIMENTOS		
5431	015	CAPAS DE RODADURA DE GRANULOMETRÍA DISCONTINUA TIPO CASAA		
5432	10	Revisión / Actualización		
5433				
5434	3-02-015/10-010	Capas de rodadura de granulometría discontinua tipo CASAA, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,818.42
5435				
5436		PUENTES Y ESTRUCTURAS		
5437				
5438		CALAFATEO DE FISURAS: N-CSV-CAR-3-03-001/02		
5439	CSV	CONSERVACIÓN		
5440	CAR	CARRETERAS		
5441	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5442	03	PUENTES Y ESTRUCTURAS		
5443	001	CALAFATEO DE FISURAS		
5444	02	Revisión / Actualización		
5445				
5446	3-03-001/02-010	Calafateo de fisuras en puentes con cemento Portland, por unidad de obra terminada.	dm ²	\$40.19
5447				
5448	3-03-001/02-020	Calafateo de fisuras en puentes con cemento plástico, por unidad de obra terminada.	dm ²	\$61.88
5449				
5450	3-03-001/02-030	Calafateo de fisuras en puentes con cemento acrílico, por unidad de obra terminada.	dm ²	\$61.88
5451				
5452		REPARACIÓN DE GRIETAS: N-CSV-CAR-3-03-002/02		
5453	CSV	CONSERVACIÓN		
5454	CAR	CARRETERAS		
5455	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5456	03	PUENTES Y ESTRUCTURAS		
5457	001	REPARACIÓN DE GRIETAS		
5458	02	Revisión / Actualización		
5459				
5460	3-03-002/02-010	Reparación de grietas en puentes con mortero cemento-arena 1:4, por unidad de obra terminada.	dm ²	\$14.79
5461				
5462	3-03-002/02-020	Reparación de grietas en puentes con material epóxico, por unidad de obra terminada.	dm ²	\$13.56
5463				
5464	3-03-002/02-030	Reparación de grietas en puentes con poliuretano, por unidad de obra terminada.	dm ²	\$14.06
5465				
5466	3-03-002/02-040	Reparación de grietas en puentes con acrílico, por unidad de obra terminada.	dm ²	\$64.61
5467				
5468		REPARACIÓN Y RESANE EN ELEMENTOS DE CONCRETO: N-CSV-CAR-3-03-003/02		
5469	CSV	CONSERVACIÓN		
5470	CAR	CARRETERAS		
5471	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5472	03	PUENTES Y ESTRUCTURAS		
5473	003	REPARACIÓN Y RESANE EN ELEMENTOS DE CONCRETO		
5474	02	Revisión / Actualización		
5475				
5476	3-03-003/02-010	Reparaciones en elementos estructurales de concreto en puente con concreto hidráulico, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm ³	\$61.37
5477				
5478	3-03-003/02-020	Reparaciones en elemento estructural de concreto en puente con material epóxico, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm ³	\$1,444.60
5479				
5480	3-03-003/02-030	Reparaciones en elemento estructural de concreto en puente con material epoxi-poliamínico, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm ³	\$833.03
5481				
5482	3-03-003/02-040	Reparaciones en elemento estructural de concreto en puente con mortero modificado con resina acrílica, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm ³	\$113.67
5483				
5484	3-03-003/02-050	Resanes en elemento estructural de concreto en puente con concreto hidráulico, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm ³	\$61.48
5485				
5486	3-03-003/02-060	Resanes en elemento estructural de concreto en puente con material epóxico, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm ³	\$873.69

CONSERVACIÓN PERIÓDICA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
5487				
5488	3-03-003/02-070	Resanes en elemento estructural de concreto en puente con material epoxi-poliamínico, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm³	\$832.95
5489				
5490	3-03-003/02-080	Resanes en elemento estructural de concreto en puente con mortero modificado con resina acrílica, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm³	\$113.67
5491				
5492		REPARACIÓN DEL SELLO EN JUNTAS DE DILATACIÓN: N-CSV-CAR-3-03-004/02		
5493	CSV	CONSERVACIÓN		
5494	CAR	CARRETERAS		
5495	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5496	03	PUNTES Y ESTRUCTURAS		
5497	004	REPARACIÓN DEL SELLO EN JUNTAS DE DILATACIÓN		
5498	02	Revisión / Actualización		
5499				
5500	3-03-004/02-010	Reposición de sello de juntas de dilatación en puentes, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$11.59
5501				
5502		RECUPERACIÓN DE PARAPETOS Y BANQUETAS: N-CSV-CAR-3-03-005/02		
5503	CSV	CONSERVACIÓN		
5504	CAR	CARRETERAS		
5505	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5506	03	PUNTES Y ESTRUCTURAS		
5507	005	RECUPERACIÓN DE PARAPETOS Y BANQUETAS		
5508	02	Revisión / Actualización		
5509				
5510	3-03-005/02-010	Reparación de parapetos de concreto hidráulico con base en la Norma N-CRT-CAR-1-02/09 Parapetos conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm³	\$43.41
5511				
5512	3-03-005/02-020	Reparación de parapetos de acero con base en la Norma N-CRT-CAR-1-02/09 Parapetos conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	kg	\$127.99
5513				
5514	3-03-005/02-030	Reparación de banquetas de concreto hidráulico con base en la Norma N-CRT-CAR-1-02/10 Guarniciones y banquetas, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm³	\$41.36
5515				
5516		TÚNELES		
5517				
5518		RELLENO DE OQUEDADES: N-CSV-CAR-3-04-001/02		
5519	CSV	CONSERVACIÓN		
5520	CAR	CARRETERAS		
5521	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5522	04	TÚNELES		
5523	001	RELLENO DE OQUEDADES		
5524	02	Revisión / Actualización		
5525				
5526	3-04-001/02-010	Relleno de oquedades en túneles mediante inyecciones de contacto con base en la Norma N-CTR-CAR-1-05/09. Inyecciones en túneles, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm³	\$29.01
5527				
5528	3-04-001/02-020	Relleno de oquedades en túneles mediante colado en sitio con base en la Norma N-CTR-CAR-1-02/03 Concreto hidráulico, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	dm³	\$37.33
5529				
5530		REPOSICIÓN DE DRENES LONGITUDINALES: N-CSV-CAR-3-04-002/02		
5531	CSV	CONSERVACIÓN		
5532	CAR	CARRETERAS		
5533	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5534	04	TÚNELES		
5535	002	REPOSICIÓN DE DRENES LONGITUDINALES		
5536	02	Revisión / Actualización		
5537				
5538	3-04-002/02-010	Reposición de dren longitudinal en túneles para carreteras según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$288.10
5539				
5540		SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
5541				
5542		REPOSICIÓN PARCIAL DE DEFENSAS: N-CSV-CAR-3-05-001/02		
5543	CSV	CONSERVACIÓN		
5544	CAR	CARRETERAS		
5545	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5546	05	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
5547	001	REPOSICIÓN PARCIAL DE DEFENSAS		
5548	02	Revisión / Actualización		
5549				
5550	3-05-001/02-010	Reposición de metálica de dos crestas (OD-4.1.1 flexibles / SGR02a), para nivel de contención NC-2, con traslapes en los apoyos, sin separadores, con postes débiles de acero @ 3.81 m y placas de cimentación, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$1,575.96
5551				

CONSERVACIÓN PERIÓDICA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
5552	3-05-001/02-030	Reposición de metálica de dos crestas (OD-4.1.1 flexibles / SGR02b), para nivel de contención NC-3, con traslapes en los apoyos, sin separadores, con postes débiles de acero @ 3.81 m y placas de cimentación, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$1,911.12
5553				
5554	3-05-001/02-050	Reposición de metálica con tres cables de acero (OD-4.1.1 flexibles / SGR01a), para nivel de contención NC-3, con postes débiles de acero IPR @ 5 m y placas de cimentación, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$14,379.06
5555				
5556	3-05-001/02-070	Reposición de metálica con tres cables de acero (OD-4.1.1 flexibles / SGR01a), para nivel de contención NC-3, con postes débiles de acero U @ 5 m y placas de cimentación, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$2,482.24
5557				
5558	3-05-001/02-090	Reposición de metálica de dos crestas (OD-4.1.2 Semirígidas / SGR04a), para nivel de contención NC-2, con traslapes en los apoyos, separadores de acero y postes fuertes de acero @ 1.91 m, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$2,225.50
5559				
5560	3-05-001/02-110	Reposición de metálica de dos crestas (OD-4.1.2 Semirígidas / SGR04b), para nivel de contención NC-3, con traslapes en los apoyos, separadores de madera y postes fuertes de madera @ 1.91 m, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$2,375.90
5561				
5562	3-05-001/02-130	Reposición de metálica de dos crestas (OD-4.1.2 Semirígidas / SGR04c), para nivel de contención NC-3, con traslapes en los apoyos, separadores de madera y postes fuertes de acero @ 1.91 m, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$2,206.03
5563				
5564	3-05-001/02-150	Reposición de metálica con tubo (OD-4.1.2 Semirígidas / SGR03), para nivel de contención NC-3, con uniones entre los apoyos, con postes débiles de acero @ 1.83 m, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$1,941.51
5565				
5566	3-05-001/02-170	Reposición de metálica de tres crestas (OD-4.1.3 Rígidas / SGR09a), para nivel de contención NC-3, con traslapes en los apoyos, con separadores, de madera y postes fuertes de acero @ 1.91 m, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$1,745.92
5567				
5568	3-05-001/02-190	Reposición de metálica de tres crestas (OD-4.1.3 Rígidas / SGR09b), para nivel de contención NC-3, con traslapes en los apoyos, separadores de madera y postes fuertes de madera @ 1.91 m, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$1,749.80
5569				
5570	3-05-001/02-210	Reposición de metálica de dos crestas (OD-4.1.3 Rígidas / SGR05), para nivel de contención NC-3, con traslapes en los apoyos, separadores de madera y postes fuertes de acero @ 1.91 m anclados a las losas de las alcantarillas, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$2,031.16
5571				
5572	3-05-001/02-230	Reposición de metálica de dos crestas (OD-4.1.3 Rígidas / SGR09), para nivel de contención NC-4, con traslapes en los apoyos, separadores modificados de acero y postes fuertes de acero @ 1.91 m, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-009/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$2,257.52
5573				
5574		REPARACIÓN DE BARRERAS CENTRALES DE CONCRETO HIDRÁULICO: N-CSV-CAR-3-05-002/02		
5575	CSV	CONSERVACIÓN		
5576	CAR	CARRETERAS		
5577	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5578	05	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
5579	002	REPARACIÓN DE BARRERAS CENTRALES DE CONCRETO HIDRÁULICO		
5580	02	Revisión / Actualización		
5581				
5582	3-05-002/02-010	Reparación de barrera de concreto reforzado movable (OD-4.2.3 Rígidas / SGM22), para nivel de contención NC-3, de 82 cm de altura, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-010/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$586.09
5583				
5584	3-05-002/02-020	Reparación de barrera de concreto reforzado tipo F (OD-4.2.3 Rígidas / SGM10a), para nivel de contención NC-4, de 81 cm de altura, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-010/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$751.34
5585				
5586	3-05-002/02-030	Reparación de barrera de concreto reforzado tipo New Jersey (OD-4.2.3 Rígidas / SGM11a), para nivel de contención NC-4, de 81 cm de altura, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-010/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$620.79
5587				

CONSERVACIÓN PERIÓDICA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
5588	3-05-002/02-040	Reparación de barrera de concreto reforzado tipo F (OD-4.2.3 Rígidas / SGM10b), para nivel de contención NC-5, de 107 cm de altura, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-010/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$687.60
5589				
5590	3-05-002/02-050	Reparación de barrera de concreto reforzado tipo New Jersey (OD-4.2.3 Rígidas / SGM11b), para nivel de contención NC-5, de 107 cm de altura, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-010/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$586.09
5591				
5592	3-05-002/02-060	Reparación de barrera de concreto simple tipo Ontario (OD-4.2.3 Rígidas / SGM12), para nivel de contención NC-5, de 107 cm de altura, cumpliendo con la N-CTR-CAR-1-07-010/00 en lo que no se oponga a la norma NOM-03-SCT2-2012, por unidad de obra terminada.	m	\$721.15
5593				
5594	3-05-002/02-070	Reparación de barrera central modular de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$ y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f_y= 4200 \text{ kg/cm}^2$, con longitud del módulo de 300 cm, con el pintado de extremos en su cara normal al tránsito, con malla antideslumbrante de polietileno de alta densidad color negro humo de 3 mm de espesor, por unidad de obra terminada.	m	\$654.34
5595				
5596				
5597		REPOSICIÓN AISLADA DE VIALETAS Y BOTONES: N-CSV-CAR-3-05-003/02		
5598	CSV	CONSERVACIÓN		
5599	CAR	CARRETERAS		
5600	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5601	05	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
5602	003	REPOSICIÓN AISLADA DE VIALETAS Y BOTONES		
5603	02	Revisión / Actualización		
5604				
5605	3-05-003/02-010	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma cuadrada plásticos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$99.78
5606				
5607	3-05-003/02-020	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma cuadrada cerámicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$121.54
5608				
5609	3-05-003/02-030	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma cuadrada de lámina de acero de carbono de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$173.08
5610				
5611	3-05-003/02-040	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma cuadrada de PVC de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$99.78
5612				
5613	3-05-003/02-050	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma rectangular metálicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$152.36
5614				
5615	3-05-003/02-060	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma rectangular plásticos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$99.78
5616				
5617	3-05-003/02-070	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma rectangular cerámicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$123.18
5618				
5619	3-05-003/02-080	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma rectangular de lámina de acero de carbono de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$174.72
5620				
5621	3-05-003/02-090	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma rectangular de PVC de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$99.78
5622				
5623	3-05-003/02-100	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma triangular metálicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$184.49
5624				
5625	3-05-003/02-110	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma triangular plásticos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$99.78
5626				
5627	3-05-003/02-120	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma triangular cerámicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$121.54
5628				
5629	3-05-003/02-130	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma triangular de lámina de acero de carbono de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$176.36
5630				
5631	3-05-003/02-140	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma triangular de PVC de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$99.78
5632				
5633	3-05-003/02-150	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma trapecial metálicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$639.05
5634				
5635	3-05-003/02-160	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma trapecial plásticos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$99.78
5636				
5637	3-05-003/02-170	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma trapecial cerámicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,472.85
5638				

CONSERVACIÓN PERIÓDICA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
5639	3-05-003/02-180	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma trapecial de lámina de acero de carbono de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$174.72
5640				
5641	3-05-003/02-190	Reposición de botones en defensas y barreras centrales de forma trapecial de PVC de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$99.78
5642				
5643	3-05-003/02-200	Reposición de botones en estructuras de forma cuadrada metálicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$182.85
5644				
5645	3-05-003/02-210	Reposición de botones en estructuras de forma cuadrada plásticos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$99.78
5646				
5647	3-05-003/02-220	Reposición de botones en estructuras de forma cuadrada cerámicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$121.54
5648				
5649	3-05-003/02-230	Reposición de botones en estructuras de forma cuadrada de lámina de acero de carbono de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$174.72
5650				
5651	3-05-003/02-240	Reposición de botones en estructuras de forma cuadrada de PVC de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$99.78
5652				
5653	3-05-003/02-250	Reposición de botones en estructuras de forma rectangular metálicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$152.36
5654				
5655	3-05-003/02-260	Reposición de botones en estructuras de forma rectangular plásticos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$99.78
5656				
5657	3-05-003/02-270	Reposición de botones en estructuras de forma rectangular cerámicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$121.54
5658				
5659	3-05-003/02-280	Reposición de botones en estructuras de forma rectangular de lámina de acero de carbono de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$174.72
5660				
5661	3-05-003/02-290	Reposición de botones en estructuras de forma rectangular de PVC de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$99.78
5662				
5663	3-05-003/02-300	Reposición de botones en estructuras de forma triangular metálicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$121.54
5664				
5665	3-05-003/02-310	Reposición de botones en estructuras de forma triangular plásticos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$99.78
5666				
5667	3-05-003/02-320	Reposición de botones en estructuras de forma triangular cerámicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$121.54
5668				
5669	3-05-003/02-330	Reposición de botones en estructuras de forma triangular de lámina de acero de carbono de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$174.72
5670				
5671	3-05-003/02-340	Reposición de botones en estructuras de forma triangular de PVC de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$99.78
5672				
5673	3-05-003/02-350	Reposición de botones en estructuras de forma trapecial metálicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$639.05
5674				
5675	3-05-003/02-360	Reposición de botones en estructuras de forma trapecial plásticos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$99.78
5676				
5677	3-05-003/02-370	Reposición de botones en estructuras de forma trapecial cerámicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,472.85
5678				
5679	3-05-003/02-380	Reposición de botones en estructuras de forma trapecial de lámina de acero de carbono de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$174.72
5680				
5681	3-05-003/02-390	Reposición de botones en estructuras de forma trapecial de PVC de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$99.78
5682				
5683	3-05-003/02-400	Reposición de botones en pavimentos de forma cuadrada metálicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$182.85
5684				
5685	3-05-003/02-410	Reposición de botones en pavimentos de forma trapecial plásticos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$99.78
5686				
5687	3-05-003/02-420	Reposición de botones en pavimentos de forma trapecial cerámicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,472.85
5688				
5689	3-05-003/02-430	Reposición de botones en pavimentos de forma trapecial de lámina de acero de carbono de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$174.72
5690				

CONSERVACIÓN PERIÓDICA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
5691	3-05-003/02-440	Reposición de botones en pavimentos de forma trapecial de PVC de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$99.78
5692				
5693	3-05-003/02-450	Reposición de botones en pavimentos de forma circular metálicos, por unidad de obra terminada.	pieza	\$109.40
5694				
5695	3-05-003/02-460	Reposición de botones en pavimentos de forma circular plásticos, por unidad de obra terminada.	pieza	\$99.78
5696				
5697	3-05-003/02-470	Reposición de botones en pavimentos de forma circular cerámicos, por unidad de obra terminada.	pieza	\$114.64
5698				
5699	3-05-003/02-480	Reposición de botones en pavimentos de forma circular de lámina de acero de carbono, por unidad de obra terminada.	pieza	\$174.72
5700				
5701	3-05-003/02-490	Reposición de botones en pavimentos de forma circular de PVC, por unidad de obra terminada.	pieza	\$99.78
5702				
5703				
5704	CSV	REPOSICIÓN AISLADA DE SEÑALES VERTICALES: N-CSV-CAR-3-05-004/02		
5705	CAR	CONSERVACIÓN		
5706	3	CARRETERAS		
5707	05	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5708	004	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
5709	02	REPOSICIÓN AISLADA DE SEÑALES VERTICALES		
5710		Revisión / Actualización		
5711	3-05-004/02-010	Reposición del tablero de señal de 61 cm x 61 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$501.30
5712				
5713	3-05-004/02-020	Reposición del tablero de señal de 71 cm x 71 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$646.07
5714				
5715	3-05-004/02-030	Reposición del tablero de señal de 71 cm x 71 cm, con tablero adicional de 30 cm x 100 cm con película reflejan	pieza	\$1,223.01
5716				
5717	3-05-004/02-040	Reposición del tablero de señal de 86 cm x 86 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$852.54
5718				
5719	3-05-004/02-050	Reposición del tablero de señal de 86 cm x 86 cm, con tablero adicional de 35 cm x 122 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,241.25
5720				
5721	3-05-004/02-060	Reposición del tablero de señal de 117 cm x 117 cm, con película reflejante tipo A o B, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,586.07
5722				
5723	3-05-004/02-070	Reposición del tablero de señal de 117 cm x 117 cm, con tablero adicional de 35 cm x 152 cm con película reflejante tipo A o B, por unidad de obra terminada.	pieza	\$3,029.84
5724				
5725	3-05-004/02-080	Reposición del tablero de señal de 30 cm por lado con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$703.90
5726				
5727	3-05-004/02-090	Reposición del tablero de señal de 85 cm por lado, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,256.48
5728				
5729	3-05-004/02-100	Reposición del tablero de señal de 71 cm x 71 cm, con tablero adicional de 30 cm x 71 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,232.53
5730				
5731	3-05-004/02-110	Reposición del tablero de señal de 86 cm x 86 cm, con tablero adicional de 30 cm x 71 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,681.48
5732				
5733	3-05-004/02-120	Reposición del tablero de señal de 117 cm x 117 cm, con tablero adicional de 35 cm x 117 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A o B, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,860.53
5734				
5735	3-05-004/02-130	Reposición del tablero de señal de 30 cm x 91 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$569.32
5736				
5737	3-05-004/02-140	Reposición del tablero de señal de 60 cm x 45 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$543.32
5738				
5739	3-05-004/02-150	Reposición del tablero de señal de 120 cm x 30 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$534.09
5740				
5741	3-05-004/02-160	Reposición del tablero de señal de 76 cm x 30 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$506.73
5742				
5743	3-05-004/02-170	Reposición del tablero de señal de 30 cm x 147 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$886.60
5744				
5745	3-05-004/02-180	Reposición del tablero de señal de 30 cm x 178 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$900.67
5746				
5747	3-05-004/02-190	Reposición del tablero de señal de 40 cm x 178 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,135.88
5748				

CONSERVACIÓN PERIÓDICA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
5749	3-05-004/02-200	Reposición del tablero de señal de 40 cm x 239 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,132.77
5750				
5751	3-05-004/02-210	Reposición del tablero de señal de 56 cm x 239 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,422.32
5752				
5753	3-05-004/02-220	Reposición del tablero de señal de 56 cm x 300 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,005.07
5754				
5755	3-05-004/02-230	Reposición del tablero de señal de 100 cm x 150 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,291.09
5756				
5757	3-05-004/02-240	Reposición del tablero de señal de 244 cm x 364cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$23,026.77
5758				
5759	3-05-004/02-250	Reposición del tablero de señal de 56 cm x 147 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,369.53
5760				
5761	3-05-004/02-260	Reposición del tablero de señal de 56 cm x 178 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,492.00
5762				
5763	3-05-004/02-270	Reposición del tablero de señal de 71 cm x 178 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,977.46
5764				
5765	3-05-004/02-280	Reposición del tablero de señal de 71 cm x 239 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,619.34
5766				
5767	3-05-004/02-290	Reposición del tablero de señal de 56 cm x 239 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,152.91
5768				
5769	3-05-004/02-300	Reposición del tablero de señal de 56 cm x 300 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,632.75
5770				
5771	3-05-004/02-310	Reposición del tablero de señal de 86 cm x 239 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,974.35
5772				
5773	3-05-004/02-320	Reposición del tablero de señal de 86 cm x 300 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,467.80
5774				
5775	3-05-004/02-330	Reposición de poste para señales bajas, por unidad de obra terminada.	pieza	\$376.26
5776				
5777		REPOSICIÓN Y REPARACIÓN DE REGLAS Y TUBOS GUÍA PARA VADOS: N-CSV-CAR-3-05-005/02		
5778	CSV	CONSERVACIÓN		
5779	CAR	CARRETERAS		
5780	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5781	05	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
5782	005	REPOSICIÓN Y REPARACIÓN DE REGLAS Y TUBOS GUÍA PARA VADOS		
5783	02	Revisión / Actualización		
5784				
5785	3-05-005/02-010	Reposición de tubo guía para vados con poste metálico, por unidad de obra terminada.	pieza	\$669.65
5786				
5787	3-05-005/02-020	Reposición de regla graduada metálica de 1.0 m de largo, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,515.98
5788				
5789		REPOSICIÓN DE INDICADORES DE ALINEAMIENTO: N-CSV-CAR-3-05-006/02		
5790	CSV	CONSERVACIÓN		
5791	CAR	CARRETERAS		
5792	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5793	05	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
5794	006	REPOSICIÓN DE INDICADORES DE ALINEAMIENTO		
5795	02	Revisión / Actualización		
5796				
5797	3-05-006/02-010	Reposición de indicadores de alineamiento OD-6, de concreto hidráulico simple de color blanco mate, con elemento retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$314.18
5798				
5799	3-05-006/02-020	Reposición de indicadores de alineamiento OD-6, metálicos de color blanco mate, con elemento retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$353.68
5800				
5801	3-05-006/02-030	Reposición de indicadores de alineamiento OD-6, de policloruro de vinilo (PVC) inastillable de color blanco mate, con elemento retrorreflejante, por unidad de obra terminada.	pieza	\$277.37
5802				

CONSERVACIÓN PERIÓDICA

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
5803		REPOSICIÓN Y REPARACIÓN DE DISPOSITIVOS DIVERSOS: N-CSV-CAR-3-05-007/02		
5804	CSV	CONSERVACIÓN		
5805	CAR	CARRETERAS		
5806	3	TRABAJOS DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA		
5807	05	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
5808	007	REPOSICIÓN Y REPARACIÓN DE DISPOSITIVOS DIVERSOS		
5809	02	Revisión / Actualización		
5810				
5811	3-05-007/02-050	Reposición de vibradores OD-9.1 de botones de forma circular color blanco (DH-3) con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	m ²	\$1,529.32
5812				
5813	3-05-007/02-060	Reposición de vibradores OD-9.2 monolíticos precontruidos, de concreto hidráulico simple, incluye franjas diagonales de color blanco retrorreflejante con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	m ²	\$531.52
5814				
5815	3-05-007/02-070	Reposición de vibradores OD-9.2 monolíticos colados en el lugar, de concreto hidráulico simple, incluye franjas diagonales de color blanco retrorreflejante con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	m ²	\$616.52
5816				
5817	3-05-007/02-080	Reposición de riel de acero en OD-10 guardaganado, por unidad de obra terminada.	kg	\$69.16
5818				
5819	3-05-007/02-090	Reposición de barreras en postes, con un tablero de 30 cm x 122 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,876.10
5820				
5821	3-05-007/02-100	Reposición de barreras en postes, con un tablero de 30 cm x 244 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,679.00
5822				
5823	3-05-007/02-110	Reposición de barreras en postes, con dos tableros de 30 cm x 122 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,415.37
5824				
5825	3-05-007/02-120	Reposición de barreras en postes, con dos tableros de 30 cm x 244 cm con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,805.53

TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
5826		OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
5827				
5828		REPARACIÓN MAYOR DE CUNETAS Y CONTRACUNETAS: N-CSV-CAR-4-01-001/02		
5829	CSV	CONSERVACIÓN		
5830	CAR	CARRETERAS		
5831	4	TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN		
5832	01	OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
5833	001	REPARACIÓN MAYOR DE CUNETAS Y CONTRACUNETAS		
5834	02	Revisión / Actualización		
5835				
5836	4-01-001/02-10	Reparación mayor de cunetas en base a la Norma N-CTR-CAR-1-03/03. Cunetas, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$426.64
5837				
5838	4-01-001/02-20	Reparación mayor de contracunetas en base a la Norma N-CTR-CAR-1-03/04. Contracunetas, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$465.08
5839				
5840		REPARACIÓN MAYOR DE CANALES: N-CSV-CAR-4-01-002/02		
5841	CSV	CONSERVACIÓN		
5842	CAR	CARRETERAS		
5843	4	TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN		
5844	01	OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
5845	002	REPARACIÓN MAYOR DE CANALES		
5846	02	Revisión / Actualización		
5847				
5848	4-01-002/02-010	Excavación de canales para su reparación mayor con base en la Norma N-CTR-CAR-1-01/05. Excavación para Canales, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$155.92
5849				
5850	4-01-002/02-020	Revestimiento de canales para su reparación mayor con base en la Norma N-CTR-CAR-1-03/05. Revestimiento de Canales, según el revestimiento de que se trate, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,700.77
5851				
5852		REPARACIÓN MAYOR DE ALCANTARILLAS: N-CSV-CAR-4-01-003/02		
5853	CSV	CONSERVACIÓN		
5854	CAR	CARRETERAS		
5855	4	TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN		
5856	01	OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
5857	003	REPARACIÓN MAYOR DE ALCANTARILLAS		
5858	02	Revisión / Actualización		
5859				
5860	4-01-003/02-010	Reparación mayor de alcantarillas de lámina corrugada de acero con base en la Norma N-CRT-CAR-1-03/01. Alcantarillas de lámina corrugada de acero, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$8,688.02
5861				
5862	4-01-003/02-020	Reparación mayor de alcantarillas de concreto con base en la Norma N-CRT-CAR-1-03/02. Alcantarillas tubulares de concreto, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$8,121.80
5863				
5864		REPOSICIÓN DE REGISTROS: N-CSV-CAR-4-01-004/02		
5865	CSV	CONSERVACIÓN		
5866	CAR	CARRETERAS		
5867	4	TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN		
5868	01	OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
5869	004	REPOSICIÓN DE REGISTROS		
5870	02	Revisión / Actualización		
5871				
5872	4-01-004/02-010	Reposición de registros según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	pieza	\$4,221.73
5873				
5874		REPOSICIÓN DE SUBDRENES Y GEODRENES: N-CSV-CAR-4-01-005/02		
5875	CSV	CONSERVACIÓN		
5876	CAR	CARRETERAS		
5877	4	TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN		
5878	01	OBRAS DE DRENAJE Y SUBDRENAJE		
5879	005	REPOSICIÓN DE SUBDRENES Y GEODRENES		
5880	02	Revisión / Actualización		
5881				
5882	4-01-005/02-010	Reposición de subdrenes con base a la Norma N-CTR-CAR-1-03/09. Subdrenes, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$210.41
5883				
5884	4-01-005/02-020	Reposición de geodrenes con base a la Norma N-CTR-CAR-1-03/10. Geodrenes, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$465.34
5885				

TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
5886		PAVIMENTOS		
5887				
5888		RECUPERACIÓN EN FRÍO DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS: N-CSV-CAR-4-02-001/03		
5889	CSV	CONSERVACIÓN		
5890	CAR	CARRETERAS		
5891	4	TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN		
5892	02	PAVIMENTOS		
5893	001	RECUPERACIÓN EN FRÍO DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS		
5894	03	Revisión / Actualización		
5895				
5896	4-02-001/03-010	Recuperación en frío de pavimentos asfálticos, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$1,441.08
5897				
5898		DEMOLICIÓN DE LOSAS DE CONCRETO HIDRÁULICO: N-CSV-CAR-4-02-002/03		
5899	CSV	CONSERVACIÓN		
5900	CAR	CARRETERAS		
5901	4	TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN		
5902	02	PAVIMENTOS		
5903	002	DEMOLICIÓN DE LOSAS DE CONCRETO HIDRÁULICO		
5904	03	Revisión / Actualización		
5905				
5906	4-02-002/03-010	Demolición de losas de concreto hidráulico para su posterior reposición conforma lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$754.39
5907				
5908		RECORTE DE PAVIMENTOS: N-CSV-CAR-4-02-003/03		
5909	CSV	CONSERVACIÓN		
5910	CAR	CARRETERAS		
5911	4	TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN		
5912	02	PAVIMENTOS		
5913	003	RECORTE DE PAVIMENTOS		
5914	03	Revisión / Actualización		
5915				
5916	4-02-003/03-010	Recorte de pavimentos en cualquier espesor, para su posterior sustitución, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$66.17
5917				
5918		CONSTRUCCIÓN DE SUBBASES O BASES HIDRÁULICAS: N-CSV-CAR-4-02-004/03		
5919	CSV	CONSERVACIÓN		
5920	CAR	CARRETERAS		
5921	4	TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN		
5922	02	PAVIMENTOS		
5923	004	CONSTRUCCIÓN DE SUBBASES O BASES HIDRÁULICAS		
5924	03	Revisión / Actualización		
5925				
5926	4-02-004/03-010	Construcción de subbase hidráulica compactada para la reconstrucción de pavimentos, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$606.10
5927				
5928	4-02-004/03-020	Construcción de base hidráulica compactada para la reconstrucción de pavimentos, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$631.62
5929				
5930		CONSTRUCCIÓN DE SUBBASES O BASES ESTABILIZADAS: N-CSV-CAR-4-02-005/14		
5931	CSV	CONSERVACIÓN		
5932	CAR	CARRETERAS		
5933	4	TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN		
5934	02	PAVIMENTOS		
5935	005	CONSTRUCCIÓN DE SUBBASES O BASES ESTABILIZADAS		
5936	14	Revisión / Actualización		
5937				
5938	4-02-005/14-010	Construcción de subbase estabilizada, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$715.55
5939				
5940	4-02-005/14-020	Construcción de base estabilizada, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$747.95
5941				

TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
5942		CONSTRUCCIÓN DE SUBBASES Y BASES DE CONCRETO COMPACTADO CON RODILLO: N-CSV-CAR-4-02-006/03		
5943	CSV	CONSERVACIÓN		
5944	CAR	CARRETERAS		
5945	4	TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN		
5946	02	PAVIMENTOS		
5947	006	CONSTRUCCIÓN DE SUBBASES Y BASES DE CONCRETO COMPACTADO CON RODILLO		
5948	03	Revisión / Actualización		
5949				
5950	4-02-006/03-010	Construcción de subbase estabilizada con cemento compactado con rodillos, para la reconstrucción de pavimentos, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$852.27
5951				
5952	4-02-006/03-020	Construcción de base estabilizada con cemento compactado con rodillos, para la reconstrucción de pavimentos, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada. Incluye: carga de material a unidades de transporte.	m ³	\$852.27
5953				
5954		CONSTRUCCIÓN DE SUBBASES Y CARPETAS ULTRADELGADAS DE CONCRETO HIDRÁULICO: N-CSV-CAR-4-02-007/03		
5955	CSV	CONSERVACIÓN		
5956	CAR	CARRETERAS		
5957	4	TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN		
5958	02	PAVIMENTOS		
5959	007	CONSTRUCCIÓN DE SUBBASES Y CARPETAS ULTRADELGADAS DE CONCRETO HIDRÁULICO		
5960	03	Revisión / Actualización		
5961				
5962	4-02-007/03-010	Construcción de carpeta de concreto hidráulico no adherida para la reconstrucción de pavimentos, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,503.47
5963				
5964	4-02-007/03-020	Construcción de carpeta ultra delgada de concreto hidráulico para la reconstrucción de pavimentos, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m ³	\$2,237.45
5965				
5966		PUENTES Y ESTRUCTURAS		
5967				
5968		REMOCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN PUENTES: N-CSV-CAR-4-03-001/02		
5969	CSV	CONSERVACIÓN		
5970	CAR	CARRETERAS		
5971	4	TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN		
5972	03	PUENTES Y ESTRUCTURAS		
5973	001	REMOCIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN PUENTES		
5974	02	Revisión / Actualización		
5975				
5976	4-03-001/02-010	Remoción de carpeta asfáltica en puentes, para cualquier espesor, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada	m ²	\$170.92
5977				
5978		REPOSICIÓN DE JUNTAS DE DILATACIÓN: N-CSV-CAR-4-03-002/02		
5979	CSV	CONSERVACIÓN		
5980	CAR	CARRETERAS		
5981	4	TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN		
5982	03	PUENTES Y ESTRUCTURAS		
5983	002	REPOSICIÓN DE JUNTAS DE DILATACIÓN		
5984	02	Revisión / Actualización		
5985				
5986	4-03-002/02-010	Reposición de juntas de dilatación, según su tipo, conforme lo indicado en el proyecto, por unidad de obra terminada.	m	\$4,404.59
5987				
5988		SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
5989				
5990		REPOSICIÓN TOTAL DE VIALETAS Y BOTONES: N-CSV-CAR-4-05-001/02		
5991	CSV	CONSERVACIÓN		
5992	CAR	CARRETERAS		
5993	4	TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN		
5994	05	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
5995	001	REPOSICIÓN TOTAL DE VIALETAS Y BOTONES		
5996	02	Revisión / Actualización		
5997				
5998	4-05-001/02-010	Reposición total de botones en defensas y barreras centrales de forma cuadrada metálicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$183.83
5999				
6000	4-05-001/02-020	Reposición total de botones en defensas y barreras centrales de forma cuadrada plásticos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$102.46
6001				
6002	4-05-001/02-030	Reposición total de botones en defensas y barreras centrales de forma cuadrada cerámicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$124.22
6003				
6004	4-05-001/02-040	Reposición total de botones en defensas y barreras centrales de forma cuadrada de lámina de acero de carbono de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$177.40
6005				
6006	4-05-001/02-050	Reposición total de botones en defensas y barreras centrales de forma cuadrada de PVC de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$102.46

TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
6007				
6008	4-05-001/02-060	Reposición total de botones en defensas y barreras centrales de forma rectangular metálicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$155.04
6009				
6010	4-05-001/02-070	Reposición total de botones en defensas y barreras centrales de forma rectangular plásticos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$102.46
6011				
6012	4-05-001/02-080	Reposición total de botones en defensas y barreras centrales de forma rectangular cerámicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$124.22
6013				
6014	4-05-001/02-090	Reposición total de botones en defensas y barreras centrales de forma rectangular de lámina de acero de carbono de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$177.40
6015				
6016	4-05-001/02-100	Reposición total de botones en defensas y barreras centrales de forma rectangular de PVC de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$102.46
6017				
6018	4-05-001/02-110	Reposición total de botones en defensas y barreras centrales de forma triangular metálicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$185.53
6019				
6020	4-05-001/02-120	Reposición total de botones en defensas y barreras centrales de forma triangular plásticos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$103.05
6021				
6022	4-05-001/02-130	Reposición total de botones en defensas y barreras centrales de forma triangular cerámicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$124.22
6023				
6024	4-05-001/02-140	Reposición total de botones en defensas y barreras centrales de forma triangular de lámina de acero de carbono de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$177.40
6025				
6026	4-05-001/02-150	Reposición total de botones en defensas y barreras centrales de forma triangular de PVC de una cara, por unida de obra terminada.	pieza	\$102.46
6027				
6028	4-05-001/02-160	Reposición total de botones en defensas y barreras centrales de forma trapecial metálicos de una cara, por unidad de obra terminada	pieza	\$641.73
6029				
6030	4-05-001/02-170	Reposición total de botones en defensas y barreras centrales de forma trapecial plásticos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$102.46
6031				
6032	4-05-001/02-180	Reposición total de botones en defensas y barreras centrales de forma trapecial cerámicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,475.53
6033				
6034	4-05-001/02-190	Reposición total de botones en defensas y barreras centrales de forma trapecial de lámina de acero de carbono de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$177.40
6035				
6036	4-05-001/02-200	Reposición total de botones en defensas y barreras centrales de forma trapecial de PVC de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$102.46
6037				
6038	4-05-001/02-210	Reposición total de botones en estructuras de forma cuadrada metálicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$185.53
6039				
6040	4-05-001/02-220	Reposición total de botones en estructuras de forma cuadrada plásticos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$102.46
6041				
6042	4-05-001/02-230	Reposición total de botones en estructuras de forma cuadrada cerámicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$124.22
6043				
6044	4-05-001/02-240	Reposición total de botones en estructuras de forma cuadrada de lámina de acero de carbono de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$177.40
6045				
6046	4-05-001/02-250	Reposición total de botones en estructuras de forma cuadrada de PVC de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$102.46
6047				
6048	4-05-001/02-260	Reposición total de botones en estructuras de forma rectangular metálicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$155.04
6049				
6050	4-05-001/02-270	Reposición total de botones en estructuras de forma rectangular plásticos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$102.46
6051				
6052	4-05-001/02-280	Reposición total de botones en estructuras de forma rectangular cerámicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$124.22
6053				
6054	4-05-001/02-290	Reposición total de botones en estructuras de forma rectangular de lámina de acero de carbono de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$177.40
6055				
6056	4-05-001/02-300	Reposición total de botones en estructuras de forma rectangular de PVC de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$102.46
6057				
6058	4-05-001/02-310	Reposición total de botones en estructuras de forma triangular metálicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$185.53

TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
6059				
6060	4-05-001/02-320	Reposición total de botones en estructuras de forma triangular plásticos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$102.46
6061				
6062	4-05-001/02-330	Reposición total de botones en estructuras de forma triangular cerámicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$102.46
6063				
6064	4-05-001/02-340	Reposición total de botones en estructuras de forma triangular de lámina de acero de carbono de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$177.40
6065				
6066	4-05-001/02-350	Reposición total de botones en estructuras de forma triangular de PVC de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$103.05
6067				
6068	4-05-001/02-360	Reposición total de botones en estructuras de forma trapecial metálicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$641.73
6069				
6070	4-05-001/02-370	Reposición total de botones en estructuras de forma trapecial plásticos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$102.46
6071				
6072	4-05-001/02-380	Reposición total de botones en estructuras de forma trapecial cerámicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,476.12
6073				
6074	4-05-001/02-390	Reposición total de botones en estructuras de forma trapecial de lámina de acero de carbono de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$177.40
6075				
6076	4-05-001/02-400	Reposición total de botones en estructuras de forma trapecial de PVC de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$102.46
6077				
6078	4-05-001/02-410	Reposición total de botones en pavimentos de forma cuadrada metálicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$94.38
6079				
6080	4-05-001/02-420	Reposición total de botones en pavimentos de forma trapecial plásticos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$92.78
6081				
6082	4-05-001/02-430	Reposición total de botones en pavimentos de forma trapecial cerámicos de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,465.85
6083				
6084	4-05-001/02-440	Reposición total de botones en pavimentos de forma trapecial de lámina de acero de carbono de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$167.72
6085				
6086	4-05-001/02-450	Reposición total de botones en pavimentos de forma trapecial de PVC de una cara, por unidad de obra terminada.	pieza	\$93.43
6087				
6088	4-05-001/02-460	Reposición total de botones en pavimentos de forma circular metálicos, por unidad de obra terminada.	pieza	\$112.08
6089				
6090	4-05-001/02-470	Reposición total de botones en pavimentos de forma circular plásticos, por unidad de obra terminada.	pieza	\$92.78
6091				
6092	4-05-001/02-480	Reposición total de botones en pavimentos de forma circular cerámicos, por unidad de obra terminada.	pieza	\$107.64
6093				
6094	4-05-001/02-490	Reposición total de botones en pavimentos de forma circular de lámina de acero de carbono, por unidad de obra terminada.	pieza	\$167.72
6095				
6096	4-05-001/02-500	Reposición total de botones en pavimentos de forma circular de PVC, por unidad de obra terminada.	pieza	\$86.73
6097				
6098		REPOSICIÓN TOTAL DE SEÑALAMIENTO VERTICAL: N-CSV-CAR-4-05-002/02		
6099	CSV	CONSERVACIÓN		
6100	CAR	CARRETERAS		
6101	4	TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN		
6102	05	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
6103	002	REPOSICIÓN TOTAL DE SEÑALAMIENTO VERTICAL		
6104	02	Revisión / Actualización		
6105				
6106	4-05-002/02-010	Reposición total de señal con tablero de 61 cm x 61 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,059.19
6107				
6108	4-05-002/02-020	Reposición total de señal con tablero de 71 cm x 71 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,267.46
6109				
6110	4-05-002/02-030	Reposición total de señal con tablero de 71 cm x 71 cm, con tablero adicional de 30 cm x 100 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,483.41
6111				
6112	4-05-002/02-040	Reposición total de señal con tablero de 86 cm x 86 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,540.42
6113				
6114	4-05-002/02-050	Reposición total de señal con tablero de 86 cm x 86 cm, con tablero adicional de 35 cm x 122 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,883.93
6115				

TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
6116	4-05-002/02-060	Reposición total de señal con tablero de 117 cm x 117 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A o B, por unidad de obra terminada.	pieza	\$3,110.38
6117				
6118	4-05-002/02-070	Reposición total de señal con tablero de 117 cm x 117 cm, con tablero adicional de 35cm x 152 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A o B, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,582.86
6119				
6120	4-05-002/02-080	Reposición total de señal con un tablero de 30 cm por lado, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,051.20
6121				
6122	4-05-002/02-090	Reposición total de señal con un tablero de 85 cm por lado, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,540.42
6123				
6124	4-05-002/02-100	Reposición total de señal con un tablero de 71 cm x 71 cm, con tablero adicional de 30 cm x 71 cm, en un poste con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,448.26
6125				
6126	4-05-002/02-110	Reposición total de señal con un tablero de 86 cm x 86 cm, con tablero adicional de 30 cm x 71 cm, en un poste con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,739.65
6127				
6128	4-05-002/02-120	Reposición total de señal con un tablero de 117 cm x 117 cm, con tablero adicional de 35 cm x 117 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A o B, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,857.32
6129				
6130	4-05-002/02-130	Reposición total de señal con un tablero de 30 cm x 91 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,079.85
6131				
6132	4-05-002/02-140	Reposición total de señal con tablero de 60 cm x 45 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,334.68
6133				
6134	4-05-002/02-150	Reposición total de señal con un tablero de 120 cm x 30 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,170.00
6135				
6136	4-05-002/02-160	Reposición total de señal con un tablero de 76 cm x 30 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,062.09
6137				
6138	4-05-002/02-170	Reposición total de señal con un tablero de 30 cm x 147 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,835.83
6139				
6140	4-05-002/02-180	Reposición total de señal con un tablero de 30 cm x 178 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,506.48
6141				
6142	4-05-002/02-190	Reposición total de señal con un tablero de 40 cm x 178 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,988.04
6143				
6144	4-05-002/02-200	Reposición total de señal con un tablero de 40 cm x 239 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,044.58
6145				
6146	4-05-002/02-210	Reposición total de señal con un tablero de 56 cm x 239 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,419.11
6147				
6148	4-05-002/02-220	Reposición total de señal con un tablero de 56 cm x 300 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,751.61
6149				
6150	4-05-002/02-230	Reposición total de señal con un tablero de 100 cm x 150 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,118.04
6151				
6152	4-05-002/02-240	Reposición total de señal con un tablero de 244 cm x 364 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$18,882.05
6153				
6154	4-05-002/02-250	Reposición total de señal con un tablero de 56 cm x 147 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,539.87
6155				
6156	4-05-002/02-260	Reposición total de señal con un tablero de 56 cm x 178 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,964.74
6157				
6158	4-05-002/02-270	Reposición total de señal con un tablero de 71 cm x 178 cm, en un poste, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$1,933.35
6159				
6160	4-05-002/02-280	Reposición total de señal con un tablero de 71 cm x 239 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,748.05
6161				
6162	4-05-002/02-290	Reposición total de señal con un tablero de 56 cm x 239 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,388.44
6163				
6164	4-05-002/02-300	Reposición total de señal con un tablero de 56 cm x 300 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,613.05
6165				
6166	4-05-002/02-310	Reposición total de señal con un tablero de 86 cm x 239 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$2,940.47
6167				

TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
6168	4-05-002/02-320	Reposición total de señal con un tablero de 86 cm x 300 cm, en dos postes, con película reflejante tipo A, por unidad de obra terminada.	pieza	\$3,433.92
6169				
6170		REPOSICIÓN TOTAL DE DEFENSAS: N-CSV-CAR-4-05-003/02		
6171	CSV	CONSERVACIÓN		
6172	CAR	CARRETERAS		
6173	4	TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN		
6174	05	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
6175	003	REPOSICIÓN TOTAL DE DEFENSAS		
6176	02	Revisión / Actualización		
6177				
6178	4-05-003/02-010	Reposición total de defensa metálica de dos crestas, con longitud de viga acanalada de 7 938 mm y largo efectivo de 7 620 mm, con recubrimiento de zinc tipo I, con clase A de espesor nominal del metal base de las vigas acanaladas, con uniones con placas de respaldo, con postes y separadores de acero, con extremos aterrizados tipo (A, B, C, D) y terminales, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$1,405.36
6179				
6180	4-05-003/02-030	Reposición total de defensa metálica de dos crestas, con longitud de viga acanalada de 7 938 mm y largo efectivo de 7 620 mm, con recubrimiento de zinc tipo II, con clase A de espesor nominal del metal base de las vigas acanaladas, con postes y separadores de acero, con extremos aterrizados tipo (A, B, C, D) y terminales, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$1,455.23
6181				
6182	4-05-003/02-050	Reposición total de defensa metálica de dos crestas, con longitud de viga acanalada de 7 938 mm y largo efectivo de 7 620 mm, con recubrimiento de zinc tipo I, con clase A de espesor nominal del metal base de las vigas acanaladas, con uniones con placas de respaldo, con postes y separadores de acero, con extremos amortiguados y terminales, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$1,405.36
6183				
6184	4-05-003/02-070	Reposición total de defensa metálica de dos crestas, con longitud de viga acanalada de 7 938 mm y largo efectivo de 7 620 mm, con recubrimiento de zinc tipo II, con clase a de espesor nominal del metal a base de vigas acanaladas, con postes y separadores de acero con extremos amortiguados y termina es, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$1,455.23
6185				
6186	4-05-003/02-090	Reposición total de defensa metálica de tres crestas, con longitud de viga acanalada de 7 938 mm y largo efectivo de 7 620 mm, con recubrimiento de zinc tipo I, con clase A de espesor nominal del metal base de las vigas acanaladas, con uniones con placas de respaldo, con postes y separadores de acero, con extremos aterrizados tipo (A, B, C, D) y terminales, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$1,501.03
6187				
6188	4-05-003/02-110	Reposición total de defensa metálica de tres crestas, con longitud de viga acanalada de 7 938 mm y largo efectivo de 7 620 mm, con recubrimiento de zinc tipo II, con clase A de espesor nominal del metal base de las vigas acanaladas, con postes y separadores de acero, con extremos aterrizados tipo (A, B, C, D) y terminales, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$1,402.73
6189				
6190	4-05-003/02-130	Reposición total de defensa metálica de tres crestas, con longitud de viga acanalada de 7 938 mm y largo efectivo de 7 620 mm, con recubrimiento de zinc tipo I, con clase A de espesor nominal del metal base de las vigas acanaladas, con uniones con placas de respaldo, con postes y separadores de acero, con extremos amortiguados y terminales, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$2,071.95
6191				
6192	4-05-003/02-150	Reposición total de defensa metálica de tres crestas, con longitud de viga acanalada de 7 938 mm y largo efectivo de 7 620 mm, con recubrimiento de zinc tipo II, con clase A de espesor nominal del metal base de las vigas acanaladas, con postes y separadores de acero con extremos amortiguados y terminales, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$1,402.73
6193				
6194	4-05-003/02-170	Reposición total de defensa metálica de tres crestas, con longitud de viga acanalada de 7 938 mm y largo efectivo de 7 620 mm, con transición de dos a tres crestas, con recubrimiento de zinc tipo I, con clase A de espesor nominal del metal base de las vigas acanaladas, con uniones con placas de respaldo, con postes y separadores de acero, con extremos aterrizados tipo (A, B, C, D) y terminales, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$2,418.94
6195				
6196	4-05-003/02-190	Reposición total de defensa metálica de tres crestas, con longitud de viga acanalada de 7 938 mm y largo efectivo de 7 620 mm, con transición de dos a tres crestas, con recubrimiento de zinc tipo II, con clase A de espesor nominal del metal base de las vigas acanaladas, con postes y separadores de acero, con extremos aterrizados tipo (A, B, C, D) y terminales, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$1,470.44
6197				
6198	4-05-003/02-210	Reposición total de defensa metálica de tres crestas, con longitud de viga acanalada de 7 938 mm y largo efectivo de 7 620 mm, con transición de dos a tres crestas, con recubrimiento de zinc tipo I, con clase A de espesor nominal del metal base de las vigas acanaladas, con uniones con placas de respaldo, con postes y separadores de acero, con extremos amortiguados y terminales, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$1,609.76
6199				
6200	4-05-003/02-230	Reposición total de defensa metálica de tres crestas, con longitud de viga acanalada de 7 938 mm y largo efectivo de 7 620 mm, con transición de dos a tres crestas, con recubrimiento de zinc tipo II, con clase A de espesor nominal del metal base de las vigas acanaladas, con postes y separadores de acero, con extremos amortiguados y terminales, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$1,470.44
6201				

TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
6202		REPOSICIÓN TOTAL DE BARRERAS CENTRALES DE CONCRETO HIDRÁULICO: N·CSV·CAR·4·05·004/02		
6203	CSV	CONSERVACIÓN		
6204	CAR	CARRETERAS		
6205	4	TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN		
6206	05	SEÑALAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD		
6207	004	REPOSICIÓN TOTAL DE BARRERAS CENTRALES DE CONCRETO HIDRÁULICO		
6208	02	Revisión / Actualización		
6209				
6210	4-05-004/02-010	Reposición total de barrera central modular de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm ² y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm ² , con longitud del módulo de 200 cm, con el pintado de extremos en su cara normal al tránsito, con malla antideslumbrante de polietileno de alta densidad color negro humo de 3 mm de espesor, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$2,600.75
6211				
6212	4-05-004/02-020	Reposición total de barrera central modular de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm ² y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm ² , con longitud del módulo de 200 cm, por unidad de obra terminada.	m	\$2,388.76
6213				
6214	4-05-004/02-030	Reposición total de barrera central modular de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm ² y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm ² , con longitud del módulo de 200 cm, con el pintado de extremos en su cara normal al tránsito, por unidad de obra terminada.	m	\$2,425.41
6215				
6216	4-05-004/02-040	Reposición total de barrera central modular de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm ² y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm ² , con longitud del módulo de 200 cm, con malla antideslumbrante de polietileno de alta densidad color negro humo de 3 mm de espesor, por unidad de obra terminada.	m	\$2,580.32
6217				
6218	4-05-004/02-050	Reposición total de barrera central modular de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm ² y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm ² , con longitud del módulo de 200 cm, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$2,409.19
6219				
6220	4-05-004/02-060	Reposición total de barrera central modular de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm ² y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm ² , con longitud con módulo de 200 cm, con malla antideslumbrante de polietileno de alta densidad color negro humo de 3 mm de espesor, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada	m	\$2,564.10
6221				
6222	4-05-004/02-070	Reposición total de barrera central modular de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm ² y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm ² , con longitud del módulo de 200 cm, con el pintado de extremos en su cara normal al tránsito, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$2,445.84
6223				
6224	4-05-004/02-080	Reposición total de barrera central modular de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm ² y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm ² , con longitud del módulo 200 cm, con el pintado de extremos en su cara normal al tránsito con malla antideslumbrante de polietileno de alta densidad color negro humo de 3 mm de espesor, por unidad de obra terminada.	m	\$2,580.32
6225				
6226	4-05-004/02-090	Reposición total de barrera central modular de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm ² y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm ² , con longitud del módulo de 300 cm, con el pintado de extremos en su cara normal al tránsito, con malla antideslumbrante de polietileno de alta densidad color negro humo de 3 mm de espesor, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$2,602.95
6227				
6228	4-05-004/02-100	Reposición total de barrera central modular de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm ² y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm ² , con longitud del módulo de 300 cm, por unidad de obra terminada.	m	\$2,390.96
6229				
6230	4-05-004/02-110	Reposición total de barrera central modular de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm ² y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm ² , con longitud del módulo de 300 cm, con el pintado de extremos en su cara normal al tránsito, por unidad de obra terminada	m	\$2,427.61
6231				
6232	4-05-004/02-120	Reposición total de barrera central modular de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm ² y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm ² , con longitud del módulo de 300 cm, con malla antideslumbrante de polietileno de alta densidad color negro humo de 3 mm de espesor, por unidad de obra terminada.	m	\$2,545.87
6233				
6234	4-05-004/02-130	Reposición total de barrera central modular de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm ² y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm ² , con longitud del módulo de m 300 cm, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$2,411.39
6235				
6236	4-05-004/02-140	Reposición total de barrera central modular de concreto hidráulico · premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm ² y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm ² , con longitud del módulo de m 300 cm, con malla antideslumbrante de polietileno de alta densidad color negro humo de 3 mm de espesor, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$2,545.87
6237				

TRABAJOS DE RECONSTRUCCIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
6238	4-05-004/02-150	Reposición total de barrera central modular de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm^2 y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm^2 , con longitud del módulo de 300 cm, con el pintado de extremos en su cara normal al tránsito, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$2,448.04
6239				
6240	4-05-004/02-160	Reposición total de barrera central monolítica de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm^2 y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm^2 , con el pintado de extremos en su cara normal al tránsito con malla antideslumbrante de polietileno de alta densidad color negro humo de 3 mm de espesor, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada	m	\$2,602.95
6241				
6242	4-05-004/02-170	Reposición total de barrera central monolítica de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm^2 y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm^2 , por unidad de obra terminada	m	\$2,417.21
6243				
6244	4-05-004/02-180	Reposición total de barrera central monolítica de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm^2 y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm^2 , con el pintado de extremos en su cara normal al tránsito, por unidad de obra terminada.	m	\$2,427.61
6245				
6246	4-05-004/02-190	Reposición total de barrera central monolítica de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm^2 y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm^2 , con malla antideslumbrante de polietileno de alta densidad color negro humo de 3 mm de espesor, por unidad de obra terminada.	m	\$2,582.52
6247				
6248	4-05-004/02-200	Reposición total de barrera central monolítica de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm^2 y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm^2 , incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$2,411.39
6249				
6250	4-05-004/02-210	Reposición total de barrera central monolítica de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm^2 y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm^2 con malla antideslumbrante de polietileno de alta densidad color negro humo de 3 mm de espesor, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$2,602.95
6251				
6252	4-05-004/02-220	Reposición total de barrera central monolítica de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm^2 y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm^2 con el pintado de extremos en su cara normal al tránsito, incluye botones retrorreflejantes, por unidad de obra terminada.	m	\$2,448.04
6253				
6254	4-05-004/02-230	Reposición total de barrera central monolítica de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm^2 y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm^2 , con el pintado de extremos en su cara normal al tránsito con malla antideslumbrante de polietileno de alta densidad color negro humo de 3 mm de espesor, por unidad de obra terminada.	m	\$2,582.52
6255				
6256	4-05-004/02-240	Reposición total de barrera central modular de concreto hidráulico premezclado con resistencia de $f'c= 250$ kg/cm^2 y refuerzo de varilla corrugada de acero de $f'y= 4200$ kg/cm^2 , con longitud del módulo de 300 cm, con el pintado de extremos en su cara normal al tránsito con malla antideslumbrante de polietileno de alta densidad color negro humo de 3 mm de espesor, por unidad de obra terminada.	m	\$2,582.52

OBRAS MARGINALES PARA CARRETERAS EN OPERACIÓN

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
6257		OBRAS MARGINALES PARA CARRETERAS EN OPERACIÓN		
6258				
6259		INSTALACIONES PARA FIBRA ÓPTICA		
6260				
6261		POLIDUCTOS PARA FIBRA ÓPTICA EN CAMINOS RURALES EN OPERACIÓN: N-CSV-CAR-6-01-005/01		
6262	CSV	CONSERVACIÓN		
6263	CAR	CARRETERAS		
6264	6	OBRAS MARGINALES EN CARRETERAS EN OPERACIÓN		
6265	01	INSTALACIONES PARA FIBRA ÓPTICA		
6266	005	POLIDUCTOS PARA FIBRA ÓPTICA EN CAMINOS RURALES EN OPERACIÓN		
6267	01	Revisión / Actualización		
6268				
6269	6-01-005/01-010	Poliductos flexibles de polietileno de alta densidad, (2) de color verde y amarillo, para alojar fibra óptica, en caminos rurales en operación, por unidad de obra terminada.	hm	\$8,819.68
6270				
6271		REGISTROS PARA FIBRA ÓPTICA EN CAMINOS RURALES EN OPERACIÓN: N-CSV-CAR-6-01-006/01		
6272	CSV	CONSERVACIÓN		
6273	CAR	CARRETERAS		
6274	6	OBRAS MARGINALES EN CARRETERAS EN OPERACIÓN		
6275	01	INSTALACIONES PARA FIBRA ÓPTICA		
6276	006	REGISTROS PARA FIBRA ÓPTICA EN CAMINOS RURALES EN OPERACIÓN		
6277	01	Revisión / Actualización		
6278				
6279	6-01-006/01-010	Registros prefabricados para fibra óptica en caminos rurales, por unidad de obra terminada.	pieza	\$4,840.92
6280				
6281		TRITUBOS PARA FIBRA ÓPTICA EN CARRETERAS EN OPERACIÓN CON PAVIMENTO ASFÁLTICO: N-CSV-CAR-6-01-007/19		
6282	CSV	CONSERVACIÓN		
6283	CAR	CARRETERAS		
6284	6	OBRAS MARGINALES EN CARRETERAS EN OPERACIÓN		
6285	01	INSTALACIONES PARA FIBRA ÓPTICA		
6286	007	TRITUBOS PARA FIBRA ÓPTICA EN CARRETERAS EN OPERACIÓN CON PAVIMENTO ASFÁLTICO		
6287	13	Revisión / Actualización		
6288				
6289	6-01-007/13-010	Tributo para alojar fibra óptica, en el acotamiento de carreteras nuevas, por unidad de obra terminada.	hm	\$17,583.24
6290				
6291		REGISTROS PARA TRITUBOS PARA FIBRA ÓPTICA DE CARRETERAS EN OPERACIÓN: N-CSV-CAR-6-01-008/11		
6292	CSV	CONSERVACIÓN		
6293	CAR	CARRETERAS		
6294	6	OBRAS MARGINALES EN CARRETERAS EN OPERACIÓN		
6295	01	INSTALACIONES PARA FIBRA ÓPTICA		
6296	008	REGISTROS PARA TRITUBOS PARA FIBRA ÓPTICA DE CARRETERAS EN OPERACIÓN		
6297	11	Revisión / Actualización		
6298				
6299	6-01-008/11-010	Registros prefabricados para tritubos en carreteras nuevas, por unidad de obra terminada.	pieza	\$4,840.92

PRUEBAS DE MATERIALES

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
6300		SUELOS Y MATERIALES PARA TERRACERÍAS: M.MMP.1		
6301				
6302	M·MMP·1·010	Análisis granulométrico utilizando mallas.	Análisis	\$765.25
6303				
6304	M·MMP·1·020	Límites de consistencia de los suelos de materiales para pavimentación sub-balastro y balastro.	Análisis	\$619.76
6305				
6306	M·MMP·1·030	Densidad y absorción del material mayor de 9.5 mm.	Análisis	\$732.16
6307				
6308	M·MMP·1·040	Peso volumétrico seco en el lugar, hasta 5 pruebas a distancias no mayores de 10 km del centro de trabajo.	Análisis	\$1,980.45
6309				
6310	M·MMP·1·050	Peso volumétrico seco máximo y humedad óptima AASHTO o PROCTOR.	Análisis	\$695.75
6311				
6312	M·MMP·1·060	Peso volumétrico seco máximo y humedad óptima PORTER.	Análisis	\$5,460.45
6313				
6314	M·MMP·1·070	Prueba de cbr o vrs modificada, hasta con 3 diferentes grados de compactación	Análisis	\$960.45
6315				
6316	M·MMP·1·080	Prueba standard de valor de soporte califonia	Análisis	\$1,220.20
6317				
6318	M·MMP·1·090	Valor de soporte califonia basado en el método del cuerpo de ingenieros de los estados unidos, con 3 energías de compactación	Análisis	\$2,850.00
6319				
6320	M·MMP·1·100	Prueba directa de valor de soporte califonia, hasta 3 determinaciones en el mismo sondeo a distancias no mayores de 10 km del centro de trabajo.	Análisis	\$4,250.00
6321				
6322	M·MMP·1·110	Equivalente de arena.	Análisis	\$565.20
6323				
6324	M·MMP·1·400	Mecánica de suelos, determinación del contenido de agua por muestra de suelo.	Análisis	\$90.76
6325				
6326	M·MMP·1·410	Determinación del peso específico de la masa de un suelo, labrando la muestra original a una forma geométrica simple, o bien por inmersión de la muestra.	Análisis	\$460.20
6327				
6328	M·MMP·1·420	Peso específico relativo de la fase solida del suelo con dos determinaciones por prueba.	Análisis	\$640.50
6329				
6330	M·MMP·1·430	Límites de consistencia de los suelos de mecánica de suelos.	Análisis	\$619.76
6331				
6332	M·MMP·1·440	Análisis granulométrico utilizando mallas, en muestra de 200 a 450 g.	Análisis	\$765.25
6333				
6334	M·MMP·1·450	Determinación de la expansión libre del suelo, por muestra.	Análisis	\$345.00
6335				
6336	M·MMP·1·460	Excavación de un sondeo a cielo abierto y extracción de una muestra cubica de 30 cm de lado a una profundidad no mayor de 1.5m. A una distancia no mayor de 10 km del centro de trabajo.	Análisis	\$1,950.00
6337				
6338		MATERIALES PARA ESTRUCTURAS: M.MMP.2		
6339				
6340	M·MMP·2·310	Ensaye a compresión de cilindros estándar de concreto de 15 x 30 cm cada uno.	Análisis	\$220.00
6341				
6342	M·MMP·2·320	Dosificación de morteros, incluyendo estudio de la arena, mezcla de prueba, fabricación y ensaye de 6 especímenes de prueba.	Análisis	\$3,275.05
6343				
6344	M·MMP·2·330	Cilindros standard de concreto de 15 x 30 cm. Tomados en la obra a distancias no mayores de 10 km del centro de trabajo y ensayados en el laboratorio, hasta 6 cilindros.	Análisis	\$2,950.40
6345				
6346	M·MMP·2·340	Ensaye de cilindros standard de 15 x 30 cm, a tenso compresión, cada uno.	Análisis	\$1,620.63
6347				
6348	M·MMP·2·350	Determinación de peso volumétrico del concreto seco, a peso constante en obra.	Análisis	\$390.50
6349				
6350	M·MMP·2·360	Pruebas físicas en cementos incluyendo densidad, finura, tiempo de fraguado, resistencia a la tensión, resistencia a la compresión y sanidad por muestra.	Análisis	\$1,620.63
6351				
6352	M·MMP·2·370	Ensaye de acero de pre esfuerzo, por muestra.	Análisis	\$750.00
6353				
6354	M·MMP·2·490	Prueba de compresión sin confinar para 2 probetas, incluyendo labrado de los especímenes.	Análisis	\$1,515.00
6355				
6356		MATERIALES PARA PAVIMENTOS: M.MMP.4		
6357				
6358	M·MMP·4·120	Afinidad de material pétreo con el asfalto, método ingles.	Análisis	\$481.70
6359				
6360	M·MMP·4·130	Afinidad del material pétreo con el asfalto por el método de desprendimiento por fricción, con el pétreo en seco y en húmedo.	Análisis	\$410.43
6361				
6362	M·MMP·4·140	Afinidad del material pétreo con el asfalto por el método de desprendimiento de la película , con el pétreo en seco y en húmedo.	Análisis	\$691.27
6363				
6364	M·MMP·4·150	Desgaste de los ángeles de material en trozos.	Análisis	\$3,832.50
6365				
6366	M·MMP·4·160	Desgaste de los ángeles, de material granular o triturado	Análisis	\$3,450.20
6367				
6368	M·MMP·4·170	Intemperismo acelerado en material triturado.	Análisis	\$1,007.52

PRUEBAS DE MATERIALES

LÍNEA	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
6369				
6370	M·MMP·4·180	Densidad y absorción del material que pasa la malla número 4.75.	Análisis	\$640.50
6371				
6372	M·MMP·4·190	Afinidad del material pétreo con el asfalto perdida de estabilidad por inmersión en agua.	Análisis	\$516.24
6373				
6374	M·MMP·4·200	Determinación de características y clasificación del cemento asfáltico.	Análisis	\$2,052.05
6375				
6376	M·MMP·4·210	Determinación de características y clasificación de los asfaltos rebajados.	Análisis	\$2,052.11
6377				
6378	M·MMP·4·220	Determinación de características y clasificación de las emulsiones asfálticas.	Análisis	\$2,052.16
6379				
6380	M·MMP·4·230	Determinación del contenido óptimo de asfalto, por prueba de compresión sin confinar; no incluye la determinación de las características de los materiales.	Análisis	\$540.06
6381				
6382	M·MMP·4·240	Determinación del contenido óptimo de asfalto, por el método del CKE, sin incluir determinación de las características físicas de los materiales.	Análisis	\$648.08
6383				
6384	M·MMP·4·250	Determinación del contenido de asfalto en mezclas por el método de extracción con disolvente en caliente.	Análisis	\$648.10
6385				
6386	M·MMP·4·260	Determinación del contenido de asfalto en mezclas por el método colorimétrico, y granulometría del material pétreo.	Análisis	\$820.95
6387				
6388	M·MMP·4·270	Determinación del contenido de agua o disolvente en mezclas asfálticas.	Análisis	\$432.09
6389				
6390	M·MMP·4·280	Pruebas físicas de arena o gravas para concreto, incluyendo peso volumétrico, granulometría, densidad, porcentaje de absorción y materia orgánica, por cada muestra.	Análisis	\$2,870.25
6391				
6392	M·MMP·4·290	Prueba de intemperismo acelerado de agregado para concreto hidráulico.	Análisis	\$972.25
6393				
6394	M·MMP·4·300	Resistencia a la compresión simple en especímenes cúbicos de roca, incluyendo el corte o labrado, costo por serie de 3 especímenes.	Análisis	\$220.00
6395				
6396		MATERIALES PARA SEÑALAMIENTO Y DISPOSITIVOS E SEGURIDAD: M.MMP.5		
6397				
6398	M·MMP·5·470	Ensayo de esferas reflejantes, por muestra.	Análisis	\$4,701.04
6399				
6400	M·MMP·5·480	Ensayo de pintura vinílica, por muestra.	Análisis	\$5,835.92
6401				
6402	M·MMP·5·380	Ensayo de pintura para marcas sobre el pavimento, por muestra.	Análisis	\$7,023.08
6403				
6404	M·MMP·5·390	Ensayo de pintura para estructura metálica, sin incluir la prueba de intemperismo acelerado con el interferómetro, por muestra.	Análisis	\$765.25