

LIBRO BLANCO

CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMÁN (PRIMERA Y SEGUNDA ETAPA).

AICO: INCAY-019-00-23-5/INCAY-046-00-23-13

ABRIL 2024

TABLA DE CONTENIDO

I. Introducción.	4
II. Presentación.	6
a) <i>Nombre y objetivo de la obra.</i>	6
b) <i>Beneficiarios.</i>	9
c) <i>Temporalidad.</i>	9
d) <i>Ubicación geográfica.</i>	9
e) <i>Unidades administrativas participantes.</i>	12
f) <i>Nombre y firma de la persona titular de la dependencia o entidad</i>	12
III. Fundamento legal y objetivo del libro blanco.	13
IV. Antecedentes.	13
V. Marco normativo aplicable a las acciones realizadas durante la ejecución de la obra.	17
VI. Vinculación del programa, proyecto, obra o acción con el plan estatal y los programas sectoriales, institucionales, regionales o especiales.	18
VII. Síntesis ejecutiva de la obra.	21
VIII. Acciones realizadas.	25
a) <i>Planeación.</i>	25
b) <i>Programa de trabajo.</i>	28
c) <i>Adjudicación y contratación.</i>	29

d) <i>Presupuesto y calendario de gasto autorizado.</i>	29
e) <i>Integración de expedientes o de proyectos ejecutivos.</i>	30
f) <i>Ejecución.</i>	30
g) <i>Documentación soporte de la aplicación de los recursos.</i>	34
h) <i>Conclusión.</i>	35
i) <i>Fiscalización.</i>	37
IX. Seguimiento y control.	37
X. Resultados y beneficios alcanzados.	37
XI. Informe final.	37
XII. Anexos	38

Construcción, reconstrucción y conservación de calles en la localidad y municipio de Umán (primera y segunda Etapa).

I. Introducción.

Actualmente, en la localidad y municipio de Umán, existen 57 calles y una avenida que son de uso cotidiano, puesto que dirigen a destinos tales como: centros laborales, escuelas, parques, entre otros; sin embargo, estas vialidades presentan diferentes tipos de superficie de rodamiento, las cuales se describen a continuación:

Se observaron 2 calles (C. 28 x 27 y 29 y C. 29 x 28 y 26) que presentan una superficie de rodamiento de terracería, por lo que carecen de trazo y nivelación; además de presentar varios desperfectos como deformaciones, hundimientos y presencia de piedras en todo el trayecto. Es importante mencionar que, en épocas de lluvia, los usuarios presentan dificultad a la hora de efectuar su recorrido, puesto que se forman charcos de gran dimensión que podrían provocar el atasco de los vehículos.

Así mismo, se identificaron 53 calles y 2 avenidas (C. 21 x 38 y 8, C. 21 x 8 y 10, C. 21 x 10 y 12, C. 21 x 12 y 14, C. 19 x 38 y 40, C. 19 x 40 y 8, C. 19 x 8 y 8 A, C. 19 x 8 A y 10, C. 19 x 10 y 12, C. 33 x 33 y 29, C. 33 x 33 y 20 A, C. 27 x 2 y 2 A, C. 27 x 6 y 8, C. 27 x 8 y 10, C. 27 x 10 y 12, C. 27 x 12 y 14, C. 27 x 14 y 16, C. 10 x 17 y 16, C. 8 A x 16 y 14 A, C. 20 x 33 y 35, C. 20 x 35 y 35 B, C. 20 x 35 B y 35 C, C. 20 x 35 C y 35 D, C. 20 x 35 D y 37, C. 35 C x 20 y 20 C, C. 26 C x 26 B y 28, C. 26 x Avenida 9 A, C. 10 x 19 (16) y 14 A, C. 50 x 23 y 23 A, C. 50 x 23 A y 25, C. 50 x 25 y 25 A, C. 48 x 29 diagonal y 29 A diagonal, C. 48 x 29 A diagonal y 29 B diagonal, C. 48 x 29 B diagonal y 31 diagonal, C. 29 A diagonal x 50 y 52, C. 29 A diagonal x 52 y 54, C. 29 A diagonal x 54 y 56, C. 25 x 56 y 60, C. 58 x 25 y 23 A, C. 58 x 23 A y 23, Av. 29 diagonal x 23 A y 56, C. 23 x 54 y 56, C. 54 x 29 diagonal y 29 A diagonal, C. 54

x 29 A diagonal y 29 B diagonal, C. 54 x 29 B diagonal y 31 diagonal, C. 29 B diagonal x 54 y 52, Av. 31 x 46 y 25, C. 26 F x 28 y 30, C. 26 F x 30 y 5 A, C. 5 A x 26 F y 32, C. 5 A x 32 y 32 A, C. 34 x 11 y 13, C. 34 x 13 y 15, C. 34 x 15 y 17 y C. 11 x 32 y 34), que cuentan con una superficie de rodamiento antiguo (pavimento de dos riegos de sello), en donde se puede apreciar un grado de deterioro significativo, ya que cuentan con baches, grietas, hundimientos, orillas en mal estado y desprendimiento de la carpeta asfáltica, con más del 50% de pérdida del recubrimiento.

Por último, se detectó una calle (C. 21 x 14 y 16) que, de igual forma, tiene una superficie de rodamiento antiguo (pavimento de dos riegos de sello), con desperfectos menores como lo son: baches de pequeña dimensión y profundidad.

Estas calles se encuentran ubicadas en diferentes zonas de la localidad y municipio de Umán, específicamente como son el centro de Umán, Itzincab, Villas de Umán y Lázaro Cárdenas.

Conforme a la información anterior, se determinó que 67,450 usuarios se ven afectados directamente, por las condiciones físicas actuales de las vías.

El proyecto se considera como infraestructura económica, dado que es una obra pública que requiere de recursos económicos para su puesta en marcha, cuyo objetivo principal es brindar vialidades con el diseño y capacidad acorde a la demanda actual y futura, con lo cual se lograría reducir tiempos de traslado y minimizar costos, esto al presentar una superficie de rodamiento con mayor uniformidad, que permita apreciar una la fluidez en el traslado.

La ejecución de esta obra se justifica porque la situación actual de las vialidades es insuficiente, para cubrir las necesidades de traslado de los habitantes de las colonias involucradas que utilizan cada una de las calles.

La elaboración del presente libro blanco se enmarca en el compromiso y obligación de la administración estatal 2018-2024 con la rendición de cuentas en forma transparente y oportuna a fin de favorecer los mecanismos de seguimiento y evaluación del desempeño de la administración pública y propiciar una mejor comunicación con la ciudadanía. Por ello, es necesario dejar constancia de las acciones y resultados de programas, proyectos o asuntos relevantes y trascendentes de la Administración Pública por medio del presente documento.

II. Presentación.

El presente Libro Blanco, contiene los elementos fundamentales que dan testimonio de la ejecución de esta obra realizada por el Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán (INCAY) la primera etapa durante el período que comprende del 06 de marzo de 2023 al 06 de agosto del 2023 y la segunda etapa del 28 de agosto al 31 de diciembre del 2023.

a) Nombre y objetivo de la obra.

Construcción, reconstrucción y conservación de calles en la localidad y municipio de Umán (primera y segunda etapa):

Construcción, reconstrucción y conservación de calles en la localidad y municipio de Umán (primera etapa).

Umán
28 x 27 y 29
29 X 28 Y 26
21 x 16 y 38
19 x 38 y 12
33 X 33 Y 29
33 X 33 Y 20A
27 X 2 Y 2A
27 X 6 Y 14
27 X 14 Y 16
10 X 17 Y 16
8-A X 16 Y 14-A
20 X 33 Y 37
35C X 20 Y 20C
26C X 26B Y 28
26B X AVENIDA
10 X 19(16) Y 14A

Construcción, reconstrucción y conservación de calles en la localidad y municipio de Umán, Yucatán (segunda etapa).

ITZINCAB
50 X 23 Y 23 A
50 X 23A Y 25
50 X 25 Y 25A
48 X 29 DIAG Y 29A DIAG
48 X 29A DIAG Y 29B DIAG
48 X 29B DIAG Y 31 DIAG
29A X 50 Y 52
29A DIAG X 52 Y 54
29 A DIAG X 54 Y 56
25 X 56 Y 60
58 X 25 Y 23A
58 X 23A Y 23
29 DIAG X 23A Y 56 LI
29 DIAG X 23A Y 56 LD

ITZINCAB
23 X 54 Y 56
54 X 29 DIAG Y 29A DIAG
54 X 29A DIAG Y 29B DIAG
54 X 29B DIAG Y 31 DIAG
29B DIAG X 54 Y 52
AV 31 LI
AV 31 LD
29B DIAG X 56 Y 54
VILLAS DE UMAN
26F X 28 Y 5A
5A X 26F Y 32A
LAZARO CARDENAS
34 X 11 Y 17
11 X 32 Y 34

Objetivo.

Reducir el tiempo de traslado y los costos de operación vehicular a los usuarios de las calles en la zona intervenida de la localidad y municipio de Umán, Yucatán, al contar con una vialidad en buen estado, con el diseño y capacidad acorde a la demanda actual y futura.

b) Beneficiarios.

Con esta obra se estima beneficiar a los habitantes del municipio de Umán:

Tabla 2.1 Beneficiarios de la primera y segunda etapa de la construcción, reconstrucción y conservación de calles en el municipio de Umán, Yucatán

	Cantidad
Total de hombres	28,259
Total de hombres maya hablantes	5,874
Total de mujeres	28,556
Total de mujeres maya hablantes	5,786
TOTAL (Total de hombres + Total de mujeres)	56,815

Fuente: UBP: INCAY-22171-OE-UGI-05807, INCAY.¹

c) Temporalidad.

Dada las características de los trabajos realizados, se estima una vida útil de 30 años.

La ejecución de la obra en su primera etapa inició el 06 de marzo de 2023 y concluyó el 06 de agosto de 2023 y la segunda etapa inició el 28 de agosto de 2023 y concluyó el 31 de diciembre del 2023.

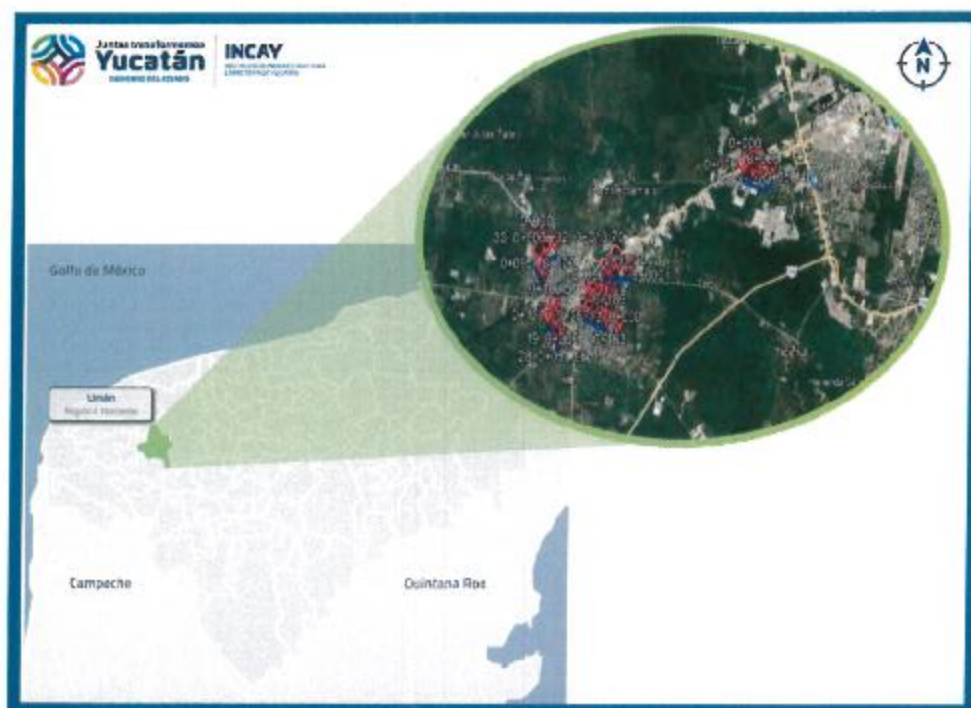
d) Ubicación geográfica.

¹ Anexo A: Unidad Básica de Presupuestación INCAY-22171-OE-UGI-05807.

El área de relevancia al encontrarse en la localidad de Umán, perteneciente al municipio de nombre homónima, forma parte de la Región II-Noroeste, colinda con los siguientes municipios: al norte con Ucú - Mérida, al este con Mérida - Abalá, al sur con Abalá - Kopomá y al oeste con Kopomá - Chocholá - Samahil - Hunucmá.

La obra se realizó en las calles de la localidad y municipio de Umán que se muestran en el siguiente croquis.

Figura 2.1 Macro localización



Fuente: Elaboración propia, INCA Y, 2023.

Figura 2.1 Croquis de la obra



Fuente: Elaboración propia, INCAY, 2023.

En el **Anexo B** se incluye el Croquis final de la obra.

e) Unidades administrativas participantes.

- La Secretaría de Obras Públicas, es la unidad administrativa encargada de la coordinación del Programa de construcción, modernización y conservación de las vías de comunicación terrestre.
- El Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán (INCAY), es la unidad responsable de la gestión de la obra.
- La Dirección de Construcción del Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán, es la subunidad responsable de la ejecución de la obra.

f) Nombre y firma de la persona titular de la dependencia o entidad


Ing. Froilán Torres Herrera. Director General del Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán

III. Fundamento legal y objetivo del libro blanco.

Fundamento legal.

El Acuerdo SCG 24/2022 de la Secretaría de la Contraloría General del Estado de Yucatán, por el que se expidieron los Lineamientos para la elaboración e integración de los libros blancos de los programas derivados del Plan Estatal de Desarrollo, publicado en el Diario Oficial del Estado de Yucatán el 29 de septiembre de 2022.

Objetivo del libro blanco.

Servir como documento público gubernamental en el que se hacen constar las acciones y resultados obtenidos de la primera y segunda etapa de la Construcción, reconstrucción y conservación de calles en la localidad y municipio de Umán, como parte del Programa de Construcción, modernización y conservación de las vías de comunicación terrestre.

IV. Antecedentes.

En la localidad de Umán existen 57 calles y una avenida, dichas vialidades se encuentran ubicadas en diferentes zonas, algunas vialidades cuentan con una superficie de rodamiento de terracería, por lo que carecen de trazo y nivelación, además de presentar varios desperfectos como deformaciones, hundimientos y presencia de piedras en todo el recorrido, es importante mencionar que en épocas de lluvia los usuarios presentan dificultad a la hora de efectuar su recorrido, puesto que se forman charcos de gran dimensión que pueden provocar el atasco de vehículos; mientras que otras calles presentan una superficie de pavimento antiguo (dos riegos de sello), el cual cuenta con varios desperfectos, menores como baches de pequeña dimensión y profundidad, grietas, hundimientos y orillas en mal estado, mientras que otras presentan un grado de deterioro mayor pues que

cuentan con desprendimiento de la carpeta y con más del 50% de pérdida del recubrimiento.

La situación actual de las vialidades es insuficiente para cubrir las necesidades de traslado de los habitantes de las zonas involucradas que utilizan cada una de las calles; los principales aspectos detectados son que se cuenta con vialidades con una superficie de rodamiento de terracería, además de que carecen de trazo y nivelación, así mismo presentan varios desperfectos como deformaciones, hundimientos y presencia de piedras en todo el recorrido.

Dichas vialidades cuentan con diferentes anchos de corona; pero sin acotamientos. Algunas tienen banquetas, guarniciones y señalamiento vertical; estas ocupan una longitud total de 9,594.33 m y superficie total de 67,947.62 m². De acuerdo con su estado físico actual, se les asigna un Índice de Rugosidad Internacional (IRI) variable (entre 7 y 12 puntos, con base en los datos publicados por el IMT), lo que ocasiona que se transiten a velocidades promedio de 20 a 40 km/h.

De acuerdo con los diferentes anchos de corona, las vías son clasificadas como tipo D, C y B, con capacidad para un Tránsito Promedio Diario Anual (TPDA) de hasta 500, 1,500 y 3,000 vehículos, respectivamente (con base en los datos publicados por el IMT).

Conforme a la demanda observada en el sitio, el TPDA es de 37,852 vehículos, de los cuales 28,467 son clasificados como A (ligeros), 87 como B (autobús), 7,548 como M (motos), 1,687 como C2 (camión de 2 ejes), 19 como C3 (camión de 3 ejes) y 44 como Articulados.

Así mismo, se verificó que en promedio la ocupación vehicular es de 2 personas para los vehículos clasificados como A, de 1 persona para los vehículos M, C2, C3 y Articulados, mientras que para los de tipo B, se obtuvo un promedio de 14 personas.

Conforme a la información anterior, se determinó que 67,450 usuarios se ven afectados directamente, por las condiciones físicas actuales de las vías (tomando como referencia el TPDA de cada una de las calles involucradas y el promedio de ocupantes), de los cuales 56,934 lo hacen por medio de vehículos ligeros, 1,687 por camiones de 2 ejes, 19 por camiones de 3 ejes, 44 por camiones articulados, 7,548 por motocicletas y 1,218 por autobuses.

Por la situación presentada anteriormente los usuarios al realizar su recorrido en sus respectivos vehículos presentan una inestabilidad en su trayecto dado a que por las diferentes condiciones en las que se encuentra la superficie de rodamiento experimentan cambios drásticos en las velocidades de circulación, provocando un mayor tiempo de recorrido y, por ende, costos de tiempo y de operación vehicular elevados.

En el tramo a intervenir, se detectó lo siguiente:

Tabla 4.1 Identificación de causas y efectos principales del problema a atender.

Causas	Efectos
- La superficie de las calles presenta diferentes tipos de rodamiento: terracería de manera parcial área con pavimento antiguo, hundimientos y baches de diferentes dimensiones. - Las calles presentan diferentes anchos de corona, sin acotamiento, lo que ocasiona que los usuarios tengan menor espacio para transitar. - La alta carga vial presenta desperfectos en las vialidades, lo	Los usuarios han tenido que bajar la velocidad al transitar, por lo tanto, el tiempo de recorrido y el costo de operación vehicular es mayor, debido a que son vialidades que se encuentran en conexión con calles principales que dirigen a destinos como centros laborales, escolares, entre otros.

Causas	Efectos
que representa un riesgo para que los automovilistas tengan un accidente.	

Fuente: Diagnóstico de Factibilidad Social. INCAY 2023.

Es por ello por lo que se recomendó la ejecución de la obra objeto del presente documento, pues los potenciales beneficios a obtener a través del ahorro en costos generalizados de viaje impactarían en el corto, mediano y largo plazo y, de no realizarse la obra, el impacto del crecimiento vehicular haría menos seguras e intransitables las vialidades de lo que actualmente son.

Dado lo anterior y:

Que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece, en su artículo 4, párrafo décimo séptimo, reconoce que toda persona tiene derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad.

Que la Constitución Política del Estado de Yucatán establece, en su artículo 1º, párrafo noveno, establece que toda persona en el estado de Yucatán tiene derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad y que las autoridades estatales y municipales establecerán, conforme a las disposiciones aplicables, sistemas de movilidad que permitan el cumplimiento de este derecho.

Que el Plan Estatal de Desarrollo 2018- 2024 en su eje transversal 9 “Ciudades y comunidades sostenibles” señala que Yucatán cuenta con una aglomeración importante concentrada mayormente en la ciudad de Mérida y su zona metropolitana, la cual ha crecido en los últimos años, situación que ha generado

desigualdades en temas como movilidad, densidad poblacional, servicios urbanos, crecimiento económico, acceso a la educación y medio ambiente.

Ese mismo instrumento de planeación, indica que la zona metropolitana de la ciudad de Mérida cuenta con alta relevancia en términos de desarrollo urbano, su crecimiento en los últimos años ha provocado una expansión de la mancha urbana año tras año, lo cual potencialmente puede detonar desigualdades en temas como la movilidad, la densidad poblacional, servicios urbanos, crecimiento económico, acceso a la educación y afectaciones al medio ambiente.

Que el documento antes mencionado definió como su objetivo 9.2.1 el "incrementar la conectividad sostenible e incluyente en los municipios del estado, determinando en su estrategia" 9.2.1.1 el "establecer mecanismos de cobertura vial que permita el acceso a todas las comunidades del estado"

Que los programas del Gobierno del Estado de Yucatán contemplan la necesidad de llevar a cabo proyectos para conservar, reconstruir, modernizar y fomentar la creación de la infraestructura carretera para apoyar el crecimiento de los municipios del estado.

Se determinó la ejecución de la obra objeto del presente documento.

V. Marco normativo aplicable a las acciones realizadas durante la ejecución de la obra.

Para la realización de la presente obra se consideró la siguiente normatividad:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Constitución Política del Estado de Yucatán.
- Ley de Coordinación Fiscal del Estado de Yucatán.
- Código de la Administración Pública del Estado de Yucatán.

- Código Civil del Estado de Yucatán.
- Código de Procedimientos Civiles del Estado de Yucatán.
- Normas Oficiales Mexicanas (NOM).
- Ley de Obra Pública y Servicios Conexos del Estado de Yucatán y su Reglamento.
- Ley General de Hacienda del Estado de Yucatán.
- Ley de Fiscalización de la Cuenta Pública del Estado de Yucatán.
- Ley General de Responsabilidades Administrativas.
- Ley de Actos y Procedimientos Administrativos del Estado de Yucatán.
- Ley General de Transparencia y Acceso a la información Pública.
- Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Yucatán.
- Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.
- Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados del Estado de Yucatán.
- Ley General de Archivos.
- Ley de Archivos para el Estado de Yucatán.

VI. Vinculación del programa, proyecto, obra o acción con el plan estatal y los programas sectoriales, institucionales, regionales o especiales.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece en el artículo 26 que el Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la Nación. Esta función se encuentra delegada al Ejecutivo Federal, facultándolo para establecer procedimientos de participación y consulta popular a fin de garantizar que la planeación sea democrática y deliberativa.

En el mismo sentido, el artículo 55, fracciones XXII y XXIII, de la Constitución Política del Estado de Yucatán prevé que es facultad del Gobernador del Estado, elaborar el PED y establecer el procedimiento de participación y consulta popular para el proceso de formulación y evaluación del plan. Por su parte, el artículo 87, fracción X, del mismo ordenamiento establece que la organización del sistema estatal de planeación debe ir de acuerdo con los lineamientos del sistema nacional de planeación democrática y finalmente, el artículo 96 establece que el Estado propugnará por una correcta aplicación de los recursos y al efecto elaborará el Plan Estatal de Desarrollo.

La Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Yucatán establece en el artículo 23 ter, fracciones I y II, que el órgano responsable del proceso de planeación, es la Secretaría Técnica de Planeación y Evaluación, cuya obligación, entre otras, es coordinar, en el seno del Consejo de Planeación del Estado de Yucatán (COPLEDEY), el Sistema de Planeación del Desarrollo Estatal, y de elaborar el PED, el cual es el instrumento rector de la planeación para el desarrollo y al cual se sujetarán obligatoriamente todas las dependencias y entidades de la Administración Pública, en el ámbito de sus respectivas competencias, por el carácter de reglamento que se le atribuye, de conformidad con los artículos 24, 43 y 45 de la referida Ley de Planeación para el Desarrollo.

En este mismo ordenamiento, así como en sus disposiciones reglamentarias, se establecen las bases de integración y funcionamiento del Sistema de Planeación del Desarrollo Estatal y de los instrumentos de planeación que lo conforman, incluyendo, los programas sectoriales, regionales, especiales e institucionales que deriven del PED.

De igual forma, resulta importante destacar que el Plan Estatal se elaboró de conformidad con lo establecido en el Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley de Planeación, publicado en el Diario

Oficial de la Federación el 16 de febrero de 2018, el cual establece en el transitorio quinto, que las Administraciones Públicas Federales correspondientes a los periodos 2018-2024 y 2024-2030 podrán considerar en su contenido las estrategias para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y sus metas, contenidos en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, las cuales fueron integradas para impulsar y garantizar el desarrollo sostenible del estado.

Sobre la base del marco legal expuesto, se elaboró el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Yucatán 2018-2024, al cual se sujetan obligatoriamente las acciones de la Administración Pública estatal.

Por otra parte derivado de la atención a los impactos de la crisis sanitaria por el COVID-19, así como de las afectaciones derivadas de las contingencias climáticas que en los dos años impactaron desfavorablemente en algunos indicadores de crecimiento económico en nuestro estado acrecentando las brechas de desarrollo social por lo que la Agenda 2040 es una ruta que contempla cinco ejes alineados a la variable de desarrollo sostenible y que permite la actualización del Plan Estatal de Desarrollo 2018-2024

De ahí deriva que la obra de Construcción, reconstrucción y conservación de calles en la localidad y municipio de Umán (primera y segunda etapa) se circunscriba dentro del Plan Estatal de Desarrollo 2018-2024 de la siguiente manera:

Eje transversal 02: Yucatán próspero y competitivo.

Tema 07: Infraestructura y vivienda.

Objetivo 02: Incrementar el valor de la producción en infraestructura

Estrategia 01: Impulsar la inversión en infraestructura pública y privada

Líneas de acción 04: Elaborar un plan de infraestructura vial sostenible del estado.

Por su parte, se vincula con el Programa de Mediano Plazo Especial de la siguiente manera:

Programa de Mediano Plazo Especial 9: Programa Especial de Ciudades y Comunidades Sostenibles.

Tema Estratégico 9.1: Infraestructura económica.

Objetivo PMP 9.1.1: Mejorar la infraestructura económica que detone el crecimiento en Yucatán.

En lo que respecta a la Estructura Funcional Programática, se relaciona como se muestra a continuación:

Finalidad 03: Desarrollo Económico.

Eje 03.02: Yucatán próspero y competitivo.

Función 03.02.05: Transporte.

Subfunción 03.02.05.01: Transporte por carretera.

Programa Presupuestario 03.02.05.01.513PP:
Construcción, Modernización y Conservación de las Vías de Comunicación Terrestre.

VII. Síntesis ejecutiva de la obra.

Las calles son la base de cualquier sistema de movilidad urbana, así como pilares para el desarrollo económico de las ciudades, considerando tanto su función de tránsito como de lugar de interacciones y otras actividades humanas. En ese

sentido, se busca que la Construcción, reconstrucción y conservación de calles en la localidad y municipio de Umán (primera y segunda etapa) orienten su diseño hacia el uso real del espacio o que, de manera consciente, propongan un cambio positivo para promover una ciudad más segura, resiliente, inclusiva y sustentable. El impacto de una intervención y, por lo tanto, la capacidad de hacer más eficientes los flujos de personas y mercancías de una calle o red vial depende de la correcta elección de los lineamientos y referentes de diseño, por lo tanto, su impacto es medible tanto en términos económicos como sociales; es decir, se puede calcular, modelar y evaluar. Un proyecto vial de esta índole hace más eficaz el tránsito de personas y mercancías, y atiende a un contexto social y necesidades particulares de los usuarios de la calle. Este proyecto considera dichas necesidades, lo cual depende en gran medida del involucramiento de la ciudadanía en las distintas fases del proyecto que pueden contribuir a mejorar el diseño, al facilitar la atención a las necesidades de los usuarios de la calle, mientras se contribuye a la aceptación del proyecto. Finalmente, se tiene como objetivo el desarrollo de proyectos viales de alta calidad, seguros, inclusivos y sostenibles; que impulsen la resiliencia de las ciudades mexicanas e incrementen la accesibilidad de todas las personas usuarias de las calles.

Contar con calles y otros espacios pavimentados significa propiciar el desarrollo de las ciudades o poblaciones, lo cual permite la accesibilidad y movilidad en dichas zonas, y trae beneficios como un mayor flujo de mercancías, visitantes, la práctica de nuevas actividades relacionadas con el comercio y la generación de más recursos económicos.

En el estado es de suma importancia para su desarrollo contar con caminos y vías pavimentadas que reducen los tiempos de traslado, ya que tanto peatones como vehículos se pueden desplazar de forma sencilla y rápida por la población y zonas

cercanas. Otro aspecto trascendental, es la creación de empleos directos e indirectos para las localidades y ciudades.

El contar con más áreas pavimentadas también beneficia a las zonas urbanas cercanas, ya que así se pueden evitar cuellos de botella y el tráfico en determinados puntos, esto gracias a que se cuentan con más vías de salida o acceso a lugares donde antes sólo existía una.

El compromiso con la ciudadanía es ofrecerles una mejor infraestructura urbana que mejore su calidad de vida; por ello trabajamos en el mantenimiento, rehabilitación y construcción de calles completas en todo el Municipio, que permite una mejor movilidad urbana y conectividad entre colonias y comisarias.

La obra se considera como un proyecto de inversión en infraestructura del tipo caminos y calles. Su objetivo principal es brindar una vialidad con el diseño y capacidad acorde a la demanda actual y futura, esto se pretende lograr a través de la Construcción, reconstrucción y conservación de calles en la localidad y municipio de Umán (primera y segunda etapa), como parte del Programa de Construcción, modernización y conservación de las vías de comunicación terrestre, con lo cual se pretende reducir tiempos de traslado y minimizar costos, esto al presentar una superficie de rodamiento con mayor uniformidad, que permita apreciar una la fluidez en el traslado.

La ejecución de esta obra se justifica porque cumple con el propósito de hacer más seguro y eficiente el traslado para quienes circulan a través de la vía objeto de evaluación. Además, se tendrán beneficios para los automovilistas al brindar una vialidad con el diseño adecuado, por lo tanto, la superficie de rodamiento propiciará mayores velocidades de desplazamiento, lo que contribuye a la reducción en los costos de operación vehicular y los tiempos de recorrido.

Todo esto tiene influencia en la seguridad en el transporte y el traslado de los habitantes de las colonia y fraccionamientos involucrados, así como en las zonas aledañas, usuarios que regularmente utilizan las vialidades, ya sea para trasladarse a sus lugares de trabajo, acudir a plazas comerciales o escuelas, entre otros.

Mediante oficio SAF/SPCG/0038/2023 de fecha del 03 de enero de 2023 la Subsecretaría de Presupuesto y Control de Gasto de la Secretaría de Administración y Finanzas del gobierno del estado, informó al titular del Instituto sobre el Presupuesto de Egresos autorizado para el Ejercicio Fiscal 2023, el cual incluye el recurso correspondiente a la primera etapa de Umán, posteriormente con oficio SAF/0644/2023 de fecha 27 de junio de 2023, la Secretaría de Administración y Finanzas del gobierno del estado asigna los recursos correspondientes a la segunda etapa de Umán.

Los Fondos asignados al Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán para el Ejercicio Fiscal 2023 provienen de Ingresos Fiscales para la primera etapa y Participaciones Federales EFA Remanentes los de la segunda etapa.

La obra denominada Construcción, reconstrucción y conservación de calles en la localidad y municipio de Umán, (Primera y segunda etapa), se realizó bajo la modalidad de administración directa.

El área responsable de establecer la residencia de la obra fue el Departamento de Construcción de Obras del Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán.

Finalmente, los días 27 de septiembre de 2023 y 22 de febrero de 2024 se realizaron los actos protocolarios de Entrega-Recepción de la obra a los beneficiarios, mediante la firma de las actas correspondientes.

VIII. Acciones realizadas.

a) Planeación.

Como parte de los trabajos de planeación de la obra, la Dirección Técnica del Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán a través del Departamento de Planeación, integró los siguientes estudios:

- **El Análisis Costo Beneficio a Nivel Perfil**, el cual concluyó que la obra era viable y resultaba conveniente su ejecución para beneficio de las personas que utilizan las 57 calles y 1 avenida que se encuentran ubicadas en diferentes puntos del municipio de Umán, así como los habitantes d zonas aledañas.
- **El Diagnóstico de Factibilidad Técnica**, por el cual se concluyó que el Instituto cuenta con los elementos necesarios para ejecutar o dar seguimiento al proyecto de inversión, y la acción planteada que se circunscribe en forma institucional a los objetivos y estrategias convenidos mediante el Plan Estatal de Desarrollo 2018-2024.
- **El Diagnóstico de Factibilidad Ambiental**, por el cual se concluyó que el Instituto cuenta con los elementos necesarios para dar cumplimiento con la exención, notificación de no exención o de no requerimiento ambiental, según lo requiera la ejecución de los trabajos.
- **El Diagnóstico de Factibilidad Social**, detectó los inconvenientes que tienen los automovilistas a la hora de transitar sobre la viabilidad a intervenir.

Como parte del **Análisis Costo Beneficio a Nivel Perfil** se evaluaron dos alternativas:

Alternativa 1: Consiste en la construcción, reconstrucción y conservación de 57 calles y una avenida en la localidad y municipio de Umán, los trabajos tendrán una longitud total de 9,594.33 m y superficie total de 67,947.62 m², Valor Anual de los Costos de \$ 33,930,417.41

Para la ejecución de la obra se requiere los siguientes trabajos: terracerías (1,446.00 m²), escarificado (65,320.00 m²) subbase (65,320.00 m²), riego de impregnación (65,320.00 m²), carpeta de concreto asfáltico de 5 cm de espesor (1,446.00 m²), carpeta de concreto asfáltico de 3 cm de espesor (65,320.00 m²), bacheo (295.00 m²), riego tapón (67,947.62 m²), señalamiento horizontal (28,783.00 ml raya central y lateral) y señalamiento vertical (55.00 piezas).

La vida útil de la alternativa es de 30 años, los trabajos de construcción serán con 5 cm de espesor y los de reconstrucción serán con 3 cm de espesor, al contar con una superficie de rodamiento nueva, las vialidades tendrán un Índice de Rugosidad Internacional (IRI) de 3 puntos (para las calles con trabajos de construcción y reconstrucción) y de 5 puntos (para las calles con trabajos de conservación), lo que permitirá que los vehículos alcancen velocidades promedio de 50 y 60 km/h.

Alternativa 2: Consiste en la construcción, reconstrucción y conservación de 57 calles y una avenida en la localidad y municipio de Umán, los trabajos tendrán una longitud total de 9,594.33 m y superficie total de 67,947.62 m². con un Valor Anual de los Costos de \$ 40,757,199.71

Se ejecutarán trabajos de construcción en dos calles impactando una longitud de 241.00 m y superficie de 1,446.00 m².

Asimismo, se realizarán trabajos de reconstrucción de 54 calles y una avenida, atendiendo una longitud de 9,172.83 m y superficie de 65,320.00 m².

Por último, se llevarán a cabo trabajos de conservación (bacheo y riego de tapón) en una calle atendiendo una longitud total de 180.50 m y superficie de 1,181.62 m² (295.00 m² corresponden al bacheo y 1,181.62 m² al riego tapón)

Para la ejecución de la obra se requiere los siguientes trabajos: terracerías (1,446.00 m²), escarificado (65,320.00 m²) subbase (65,320.00 m²), riego de impregnación (65,320.00 m²), carpeta de concreto hidráulico de 15 cm de espesor (1,446.00 m²), carpeta de concreto hidráulico de 10 cm de espesor (65,320.00 m²), bacheo (295.00 m²), riego tapón (67,947.62 m²), señalamiento horizontal (28,783.00 ml raya central y lateral) y señalamiento vertical (55.00 pieza).

La vida útil de la alternativa es de 35 años, los trabajos de construcción y reconstrucción serán realizados mediante carpeta de concreto hidráulico de 3 cm de espesor respectivamente, al contar con una superficie rodamiento nueva, las vialidades tendrán un Índice de Rugosidad Internacional (IRI) de 3 puntos (para las calles con trabajos de construcción y reconstrucción) y de 5 puntos (para las calles con trabajos de conservación), lo que permitirá que los vehículos alcancen velocidades promedio de 50 y 60 km/h.

Al comparar las características y costo de las dos alternativas del proyecto se seleccionó la alternativa N° 1, aunque la alternativa N° 2 cuenta con una mayor vida útil, los costos de inversión son más elevados y aunque las características que ofrece se adaptan mejor a las necesidades de los usuarios no se cuenta con el recurso necesario para poder ejecutar dicha alternativa, a comparación de la alternativa N° 1 la cual, de igual manera se adecúa a las características físicas de cada una de las calles, además de ofrecer un menor Costo Anual Equivalente (CAE).

Mediante oficios VI-0460-23-BIS de fecha de 31 de marzo de 2023 y VI-1163-23 y de fecha 21 de septiembre 2023, se recibió de la Secretaría de Desarrollo

Sustentable la validación del expediente técnico correspondientes a las obras, para efectos de prevención y mitigación de posibles impactos ambientales.

En el Anexo C, encontrará el Dictamen sobre el impacto ambiental.

Como parte de los documentos de planeación de la obra, encontrará en:

- **En el Anexo D,** el presupuesto de la obra.
- **En el Anexo E,** las especificaciones particulares de los trabajos a realizar.

b) Programa de trabajo.

Para la ejecución de los trabajos de la obra se aplicó el siguiente programa:

Tabla 8.1 Programa de Avance Físico.

Fase	Nombre de la fase	Primera etapa		Segunda etapa	
		Semana		Semana	
		Inicio	Conclusión	Inicio	Conclusión
A	Terracerías	10	21		
A	Escarificado			35	40
B	Sub-base	12	23	37	44
C	Riego de impregnación	16	26	38	44
D	Carpeta de concreto asfáltico	19	30	39	49
E	Riego tapón	23	31	46	50
F	Señalamiento	25	32	48	52

Fuente: Programa de Avance Físico, INCAY 2023.

En el **Anexo F** se incluye el Programa de Avance Físico.

c) Adjudicación y contratación.

No aplica, en virtud de que el Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán, determinó que la obra se realizara bajo la modalidad de administración directa.

Con fecha 02 de marzo de 2023 y 11 de agosto de 2023 se emitieron los respectivos acuerdos de ejecución de las obras por administración directa, en el **Anexo G** se presentan los correspondientes acuerdos de ejecución.

Mediante dictámenes de fecha 12 de mayo y 10 de julio de 2023 se modifica el proyecto y plazo de ejecución de la obra correspondiente a la primera etapa y con fecha 31 de octubre de 2023 se modifica el proyecto y plazo de ejecución de la segunda etapa, en el **Anexo H** se presentan los dictámenes que justifican las modificaciones al proyecto.

d) Presupuesto y calendario de gasto autorizado.

Mediante el oficio número SAF/SPCG/0038/2023 con fecha del 03 de enero de 2023, la Secretaría de Administración y Finanzas hace del conocimiento del titular del Instituto, que con fecha del 29 de diciembre de 2022, se publicó en el Diario Oficial del estado de Yucatán, el Decreto 586/2022, mediante el cual se emite el Presupuesto de Egresos para el Ejercicio Fiscal 2023, autorizando el H. Congreso del Estado al Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán la cantidad de \$301,777,737.00 (son: trescientos un mil setecientos setenta y siete pesos setecientos treinta y siete pesos 00/100 M.N.), el cual incluye el recurso correspondiente a la obra de la primera etapa de Umán. Posteriormente con oficio SAF/0644/2023 de fecha 27 de junio de 2023, la Secretaría de

Administración y Finanzas del gobierno del estado asigna los recursos correspondientes a la segunda etapa de Umán.

A continuación, se muestra el calendario de ministraciones aplicado:

Tabla 8.2 Calendario de gasto.

Etapa	Ministración	Fecha	Monto
Primera	Única	09-mar-23	\$ 15,000,000.00
Segunda	Única	04-jul-23	\$15,000,000.00
Total			\$30,000,000.00

Fuente: Elaboración propia, INCAY.

- **En el anexo I**, se incluye oficio de autorización presupuestal de la obra.
- **En el anexo J**, se incluye Transferencias electrónicas realizadas por la Secretaría de Administración y Finanzas al Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán.

e) Integración de expedientes o de proyectos ejecutivos.

En atención a lo establecido en los procedimientos del Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán, éste procede a integrar el Expediente Único de Obra con los documentos requeridos por las normas aplicables, expediente que obra en resguardo del mismo Instituto.

f) Ejecución.

Durante la ejecución de la Construcción, reconstrucción y conservación de calles se realizaron, entre otros, las siguientes actividades:

Limpieza, trazo y nivelación.

Previo al inicio del trazo y nivelación de los trabajos, se realizaron trabajos de limpieza en toda la superficie del proyecto en forma manual o mecánica, desalojando todo el material producto de los trabajos fuera de la obra.

La limpieza, trazo y nivelación, incluye limpieza del área a trabajar, desalojo de materiales de desperdicio fuera de la obra en el sitio que indique la dependencia, equipo topográfico requerido para el trazo y nivelación.

Despalme

De acuerdo con lo establecido en el proyecto, se despalmaron los sitios de los cortes y/o área del desplante de los terraplenes hasta una profundidad de 20 cm, desalojando la capa superficial del terreno natural, para eliminar el material que se considere inadecuado para la construcción de las terracerías.

Cortes

Se realizaron los cortes indicados por el proyecto y una vez realizado el despalme, se procedió a las excavaciones en cortes de acuerdo con las líneas de proyecto y sin alterar las áreas fuera de los límites de la construcción, indicados por las líneas de ceros en el proyecto.

Terraplenes

Los terraplenes se formaron con material proveniente de cortes y/o préstamos de banco con tamaños de 20 cm a finos no arcillosos y que cumplan con la norma de calidad N-CMT-1-01/16 y la norma N-CTR-CAR-1-01-009/16 de la S.C.T. este material se descargó sobre la superficie, se humedeció aplicando un riego de agua a razón de 150 lt/m³ y se extendió en todo el ancho del terraplén, en capas sucesivas con el espesor mínimo que permita el tamaño máximo de las partículas de material, en cantidad

prefijada por estación de 20 metros y en tramos que no sean mayores a los que en un turno de trabajo se pueda acomodar, conformándola de tal manera que se obtenga una capa sensiblemente horizontal y se acomodó mediante bandeo, ronceando con tractor de orugas D-8 o similar, pasando cuando menos seis veces por cada sitio.

Subrasante

Sobre los terraplenes contruidos con material no compactable, se colocó la capa subrasante, hasta el nivel de proyecto de las terracerías, la cual se construyó con sascab de banco compactando al 90% de su peso específico seco máximo de la prueba AASHTO estándar. El espesor de la capa subrasante, después de compactada, será de 15 cm.

Escarificado de la superficie existente P.U.O.T.

El escarificado se realizó en toda la longitud y ancho de la calle existente con un espesos de 10cm.

Sub-base P.U.O.T.

Sobre la subrasante debidamente terminada, se colocó una capa de sub-base hasta el nivel de proyecto con un espesor compacto de 15 cm, en el ancho indicado por el proyecto, formándose con material sascab de banco, disgregado a tamaño máximo de 50 mm (2") y eliminando los fragmentos mayores de 50 mm, compactando al 95% de su peso volumétrico seco máximo AASHTO estándar.

Riego de Impregnación.

Una vez terminada la sub-base y antes de aplicar el riego de impregnación, se preparó la superficie, verificando que estuviera exenta de materias

extrañas, grasa o encharcamientos, sin irregularidades y reparados los baches que hubieran existido. La impregnación se realizó con emulsión asfáltica catiónica de rompimiento lento de clasificación ECR-65, aplicando una cantidad de 1.0 lt/m².

Carpeta de Concreto Asfáltico compactada al 95 %.

Una vez fraguado el riego de impregnación, previo al tendido de la carpeta de concreto asfáltico, se realizó el riego de liga, con emulsión asfáltica catiónica de rompimiento rápido de clasificación ECR-65, en proporción de 0.50 lt/m².

Cuando la emulsión asfáltica del riego de liga tuvo la viscosidad adecuada, se construyó la carpeta de concreto asfáltico con un espesor de 3 cm. compactos, utilizando mezcla elaborada en planta dosificadora de concreto asfáltico, compactándolo hasta obtener el 95% del peso volumétrico MARSHALL, determinado por el laboratorio. Se tendió con extendedora mecánica tipo FINISHER, cuidando que las temperaturas de la mezcla fueran las adecuadas.

Riego tapón

Después, se realizó el riego tapón con emulsión asfáltica catiónica de rompimiento rápido ECR-65, rebajada en agua en proporción de 85% agua y 15% emulsión y se aplicó a razón de 1.0 lt/m².

Señalamiento Horizontal.

Marcas en el Pavimento: Previo al inicio de los trabajos de señalización se verificó que la superficie estuviera seca y exenta de materias extrañas, polvo o grasa, y se señaló la ubicación mediante un pre marcado sobre el pavimento.

Raya central y/o lateral: Posteriormente, se pintaron las rayas separadoras de sentidos de circulación de 15 cm de ancho, pintada, utilizando equipo especial (máquina pinta rayas) que incluye compresor de aire para su correcta aplicación y pistolas para pintura y microesfera de vidrio.

Señalamiento Vertical.

Se colocaron los señalamientos verticales consistentes en tableros fijados en postes, marcos u otras estructuras, integrados por leyendas y pictogramas, que tienen por objeto prevenir la existencia y naturaleza de algún peligro potencial en la vialidad.

g) Documentación soporte de la aplicación de los recursos.

El recurso requerido para el proyecto se depositó en la cuenta bancaria concentradora a nombre del Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán Recursos Propios 2023 con número 1175716424 en el banco Banorte No. 072, sucursal 2712 Ciudad Industrial en Mérida, Yucatán y Participaciones Federales EFA 2023 con número 00000673335, radicada en el banco Ve por Más, S.A., Plaza No. 4002, sucursal MID Center en Mérida, Yucatán.

Se incluye en el **Anexo J** evidencia de las transferencias electrónicas realizadas por la Secretaría de Administración y Finanzas al Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán, para sufragar el costo de la obra.

Inversión autorizada/ejercida.

El financiamiento para la construcción de este proyecto se realizó en base a los oficios de aprobación, fechas y montos que a continuación se registran.

Inversión autorizada.

Etapa	Recurso	Oficio	Fecha	Importe
Primera	Ingresos Fiscales	SAF/SPCG/0038/2023	03-ene-23	\$ 15,000,000.00
Segunda	Participaciones Federales EFA (remanente)	SAF/0644/2023	27-jun-23	\$ 15,000,000.00
Total				\$ 30,000,000.00

Fuente: Elaboración propia, INCAY.

Inversión ejercida.

Año Fiscal	Etapa	Recurso	Monto ejercido	Saldo	Total
2023	Primera	Ingresos Fiscales	\$14,999,236.55	\$763.45	\$15,000,000.00
	Segunda	Participaciones Federales EFA (remanente)	\$14,996,560.50	\$3,439.50	\$15,000,000.00
Total			\$29,995,797.05	\$4,202.95	\$30,000,000.00

Fuente: Elaboración propia, INCAY.

Se proporciona en el **Anexo K** el reporte fotográfico de la obra y en el **Anexo L** la evidencia fotográfica del letrero informativo de la obra.

h) Conclusión.

La obra denominada “Construcción, reconstrucción y conservación de calles en la localidad y municipio de Umán, (primera y segunda)”, se realizó del 06 de marzo al 06 de agosto de 2023 la primera etapa y la segunda etapa del 28 de agosto al 31 de diciembre del 2023, según consta en el memorándum con número INCAY/406/2023 con fecha del 23 de agosto de 2023, y

memorándum con número INCAY/021-A/2024 de fecha 15 de enero de 2024 por los que la Residente de Obra, Ing. Ali Madai Canul Euan, notifica el término de la obra.

Posteriormente, con fecha del 30 de agosto de 2023, y 02 de febrero de 2024 de conformidad con lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley de Obra Pública y Servicios Conexos del Estado de Yucatán y 14 de su reglamento en vigor, se realizó la Verificación de la Terminación Física, por la cual se constata el avance físico del 100% de los trabajos de la obra, haciendo constar que éstos fueron terminados de acuerdo con las especificaciones y los alcances respectivos.

A continuación, los días 31 de agosto de 2023 y 06 de febrero de 2024, se llevaron a cabo los actos de Entrega-Recepción Física de las obras, haciendo constar que se realizaron trabajos de terracerías que incluye trabajos de limpieza, despalme, adquisición y sobre acarreo de los materiales, formación de las partes de los terraplenes y de sus cuñas de sobre ancho, mezclado, tendido y compactación al 90% de la capa subrasante formada con material seleccionado PUOT, escarificado de la superficie existente, subbase PUOT compactada al 95%, riego de impregnación, carpeta de concreto asfáltico de 3 y 5 cms de espesor compacto, riego tapón, con emulsión asfáltica rebajado al 80/20% (agua-emulsión) y señalamiento horizontal y vertical.

Por último, con fecha 27 de septiembre del 2023, se realizó el acto protocolario de entrega-recepción de la primera etapa y el día 22 de febrero del 2024 se realizó el acto protocolario de la segunda etapa, según consta en las actas correspondientes, que se incluyen en el **Anexo M**.

i) Fiscalización.

La obra objeto del presente Libro Blanco, a la fecha de elaboración de este documento no ha sido auditada.

IX. Seguimiento y control.

El seguimiento de la obra fue realizado durante el proceso de su ejecución y es responsabilidad del Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán.

Al momento de la elaboración del presente Libro Blanco, no existen registros de acciones de auditoría de la obra por parte de los órganos legalmente competentes para tal efecto.

X. Resultados y beneficios alcanzados.

Mediante una inversión de \$ 29,995,797.05 (son: veintinueve millones novecientos noventa y cinco mil setecientos noventa y siete pesos 05/100 M.N.), se benefició a una población estimada de 56,815 personas del municipio de Umán, con la realización de los trabajos de construcción, reconstrucción y conservación de calles en la localidad y municipio de Umán, en su primera y segunda etapa, en un área de 67,948.62 m²

XI. Informe final.

En el presente documento se expresa todo el trabajo desarrollado durante la ejecución de la obra, la cual se encuentra debidamente documentada y organizada de acuerdo con la normatividad vigente, conteniendo la evidencia de su realización y resultados y garantizando el adecuado ejercicio del presupuesto cumpliendo con la transparencia en los términos que la legislación aplicable exige.

XII. Anexos

- A. Unida Básica de Presupuestación INCAY-22171-OE-UGI-05807.
- B. Croquis final de la obra.
- C. Dictamen de Impacto Ambiental.
- D. Presupuesto.
- E. Especificaciones particulares de los trabajos.
- F. Programa de avance físico.
- G. Acuerdo de ejecución.
- H. Dictamen de modificación.
- I. Oficios de autorización presupuestal de la obra.
- J. Transferencias electrónicas realizadas por la Secretaría de Administración y Finanzas al Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán.
- K. Reporte fotográfico de la obra.
- L. Evidencia fotográfica del letrero informativo de la obra.
- M. Acta de Entrega-Recepción de la obra.

ANEXO A

Unidad Básica de Presupuestación INCAY-22171-OE-UGI-05807



Unidad Básica de Presupuestación 2023

Código: INCAY-22171-QE-UQI-05807

📁 Datos generales

Tipo

OPRAY DE EQUIPAMIENTO - NUEVO

Nombre

Construcción, reconstrucción y mantenimiento de calles en la localidad y municipio de Unión General y segunda etapa

Descripción

Comenta en atención a 1 calles en una longitud total de 3,559.33 m y un área de 57,347.55 m², lo anterior se subdividirá en dos etapas, en la primera etapa se atenderá una longitud total de 5 mts 50 cms, ocupando un área de 35 m² 25 cm, en donde la construcción tiene una longitud total de 241 m, ocupando un área de 3,445.00 m², la reconstrucción tiene una longitud total de 8,754.55 m, ocupando un área de 52,435.40 m² y la conservación tiene una longitud total de 204 m, ocupando un área de 1,204.09 m² ocupará en el caso de México y Yucatán en 2023, mientras que para la segunda etapa se realizarán trabajos de reconstrucción en una longitud total de 4,444.86 m, ocupando un área de 52,821.48 m² (previsto en el caso de Aguascalientes y Veracruz) en Quintana Roo al contar con una superficie mayor de terreno, las calles tendrán un ancho internacional de 12 metros (12') de 3 puntos, lo que permitirá que los vehículos alcancen velocidades promedio de 50 a 60 km/h y así se evita la generación excesiva de ruido por choques, ahorrando de esta manera a los usuarios un tiempo valioso y seguro.

Financiación

Contribución, recaudación y conservación de calles con longitud de 4,444 m, ocupando un área de 52,821 m², un beneficio de 50,815 habitantes del municipio de Unión.

Problema específico a atender

Actualmente en la localidad y municipio de Unión, existen calles que presentan diversas deficiencias en la superficie de pavimento deteriorado, deterioro de las banquetas, caminos a nivel, drenaje, las calles carecen de un trazo y alineación, así como pavimentos antiguos con irregularidades (baches, hundimientos), lo que implica que los usuarios experimenten en sus respectivos vehículos, incómodos, ocasionando de accidentes (en autos y en motos) debido a las condiciones de las que presentan, se le asigna un Índice de Seguridad Internacional (ISI) de 1 y 12 puntos. Dichas condiciones provocan que algunos vehículos sufran en sus respectivos vehículos un deterioro sobre otras vías convencionales o pavimentadas de 60 mts de longitud total, lo que ocasiona un mayor tiempo en ellas y por lo tanto mayor costo de traslado.

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte

Medios de transporte



Unidad Básica de Presupuestación 2023

Código: INCAV-22171-OE-LGI-85807

Recurso: Servicios y Materiales

Componente	Tipo	Descripción	Cantidad	Unidad	Unidades Consumidoras
Construcción de calles realizadas	Servicio Intermedio	Metros cuadrados de banquetas construidas	1,896	METRO CUADRADO	7.15.4 OFICINA DEL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN
Construcción de calles realizadas	Servicio Intermedio	Metros cuadrados de subbase construidas	1,896	METRO CUADRADO	7.15.4 OFICINA DEL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN
Construcción de calles realizadas	Servicio Intermedio	Metros cuadrados de riego de impermeabilización aplicados	1,896	METRO CUADRADO	7.15.4 OFICINA DEL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN
Construcción de calles realizadas	Servicio Intermedio	Metros cuadrados de carpeta de concreto asfáltico aplicados	1,896	METRO CUADRADO	7.15.4 OFICINA DEL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN
Construcción de calles realizadas	Servicio Intermedio	Metros cuadrados de riego tipo lapiz aplicados	1,896	METRO CUADRADO	7.15.4 OFICINA DEL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN
Construcción de calles realizadas	Servicio Intermedio	Metros lineales de señalamiento horizontal aplicados	700	METRO LINEAL	7.15.4 OFICINA DEL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN
Construcción de calles realizadas	Servicio Intermedio	Pavos de pavimentación vertical colocados	4	PIEZA	7.15.4 OFICINA DEL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN
Construcción de calles realizadas	Servicio Intermedio	Metros cuadrados de calles construidas	1,896	METRO CUADRADO	7.15.4 OFICINA DEL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN
Reconstrucción de calles realizadas	Servicio Intermedio	Metros cuadrados de subbase reconstruidas	65,277	METRO CUADRADO	7.15.4 OFICINA DEL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN
Reconstrucción de calles realizadas	Servicio Intermedio	Metros cuadrados de riego de impermeabilización aplicados	65,277	METRO CUADRADO	7.15.4 OFICINA DEL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN
Reconstrucción de calles realizadas	Servicio Intermedio	Metros cuadrados de carpeta de concreto asfáltico aplicados	65,277	METRO CUADRADO	7.15.4 OFICINA DEL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN
Reconstrucción de calles realizadas	Servicio Intermedio	Metros cuadrados de riego tipo lapiz aplicados	65,277	METRO CUADRADO	7.15.4 OFICINA DEL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN
Reconstrucción de calles realizadas	Servicio Intermedio	Metros lineales de señalamiento horizontal aplicados	25,082	METRO LINEAL	7.15.4 OFICINA DEL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN
Reconstrucción de calles realizadas	Servicio Intermedio	Pavos de pavimentación vertical colocados	31	PIEZA	7.15.4 OFICINA DEL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN
Reconstrucción de calles realizadas	Servicio Intermedio	Metros cuadrados de calles reconstruidas	65,277	METRO CUADRADO	7.15.4 OFICINA DEL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN
Reconstrucción de calles realizadas	Servicio Intermedio	Metros cuadrados de banquetas reconstruidas	1,228	METRO CUADRADO	7.15.4 OFICINA DEL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN
Reconstrucción de calles realizadas	Servicio Intermedio	Metros cuadrados de calles construidas	1,000	METRO CUADRADO	7.15.4 OFICINA DEL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

Programación - Montepropio

Región	Municipio	Presupuesto	Unidad de Medida	M2	Hombres	Mujeres	Total Beneficiarios
Región Mérida							
	Yucatán	30,000,000	METRO CUADRADO	61,448	25,259	25,259	50,518
	Total Región	30,000,000			25,259	25,259	50,518
	Presupuesto total	30,000,000					

[Firmas manuscritas]



Unidad Básica de Presupuestación 2023
Código: INCAY-22171-GE-UGI-05807

Unidad Coordinadora (Centro de Costos)

Nombre a Secretaría: 7 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Unidad Responsable: 15 INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN
Subunidad Responsable: 4 OFICINA DEL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

Total Meta:
TOTAL METRO
CUMPLIDO 57 mil

Agenda 2040: Principios
Ra: 02 Fuentes Privadas y Competitivas
Tema: 07 Infraestructura y vivienda
Objetivo: 02 Incrementar el nivel de la producción en infraestructuras
Estrategia: 01 Impulsar la inversión en infraestructura pública y privada
Línea de acción: 04 Establecer un plan de infraestructura por sectores del estado
PMP Sectorial: 12 Sin PMP sectorial
Tema Estratégico: 0011 Sin PE
Objetivo PMP: 0004 Sin Objetivo
PMP Especial: 00 Programa Especial de Ciudadanía y Comunidades Sostenibles
Tema Estratégico: 0001 0.1 Infraestructura económica
Objetivo PMP: 0000 0.1.1 Mejorar la infraestructura económica que otorga el crecimiento en Yucatán
ODS: 09 Objetivo 9 Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación
Estrategia Programática: 0000

Estructura Funcional Programática

Finalidad: 02 Desarrollo Económico
Ra: 02.02 Fuentes privadas y competitivas
Función: 02.02.05 Transporte
Subfunción: 02.02.05.01 Transporte por Carreteras
Programa/Proyecto: 02.02.05.01.0101 Construcción, Mantenimiento y Conservación de las Vías de Comunicación Terrestre

Clasificación Programática

Tipo de programa: Proyectos de Inversión
Tipo de Infraestructura: Carreteras y calles

Presupuesto:

MIS TRANSFERENCIAS, PAGACIONES, SUBSIDIOS Y OTROS AFILIADOS
Total USP

11,000,000
11,000,000

Ente USP

Ente Autor Presupuestal

Utilizado por:

FROILAN TORRES HERRERA
Responsable de la USP

ALFONSO ABILMEXIA AVILA
COSTOS EN ESTADO AUTORIZADO POR LA DEPENDENCIA

ALFONSO ABILMEXIA AVILA
Ente de Programación

ALBERTO MIGUEL CHAN
Ente de SAP

4 0 1

ANEXO B

Croquis final de la obra

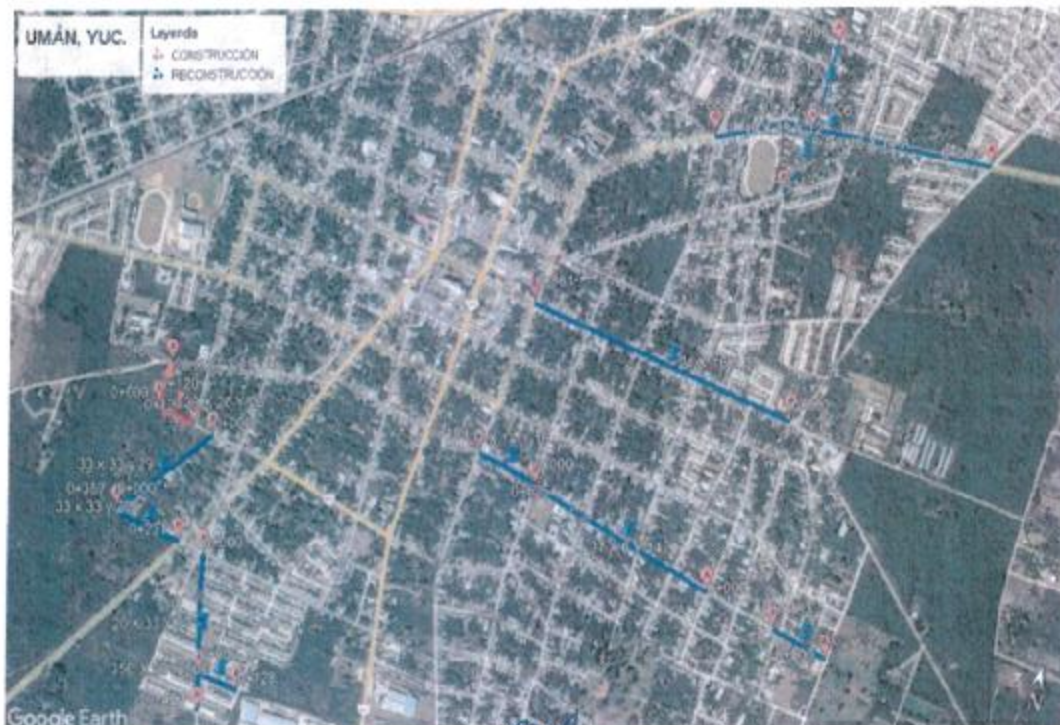
CROQUIS MODIFICADO



OBRA: 019-00-23 CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION Y CONSERVACION DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN.

RAMO: INGRESOS FISCALES RECURSOS PROPIOS (101) 2023

RECURSO: ESTATAL




ING. ALI MADAI CANUL EUÁN
RESIDENTE DE OBRA

CROQUIS MODIFICADO



OBRA: 019-00-23 CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION Y CONSERVACION DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN.

RAMO: INGRESOS FISCALES RECURSOS PROPIOS (101) 2023

RECURSO: ESTATAL




ING. ALI MADAI CANUL EUAN
RESIDENTE DE OBRA

OBRA: 019-00-23 CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION Y CONSERVACION DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN.

RAMO: INGRESOS FISCALES RECURSOS PROPIOS (101) 2023

RECURSO: ESTATAL



[Signature]
ING. ALI MADAI JINUL ELLAN
PRESIDENTE DE OBRA

CROQUIS MODIFICADO



OBRA: 019-00-23 CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION Y CONSERVACION DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN.

RAMO: INGRESOS FISCALES RECURSOS PROPIOS (101) 2023

RECURSO: ESTATAL

NO.	DIRECCIÓN	LONGITUD (M)	AREA (M2)
	UMÁN, YUC.		
1	CALLE 28 x 27 y 29	120.00	720.00
2	CALLE 29 X 28 Y 26	121.00	726.00
3	CALLE 21 x 16 y 38	861.00	5636.40
4	CALLE 19 x 38 y 12	888.00	5748.80
5	CALLE 33 X 33 Y 29	357.00	2142.00
6	CALLE 33 X 33 Y 20A	231.00	1386.00
7	CALLE 27 X 2 Y 2A	183.00	1317.60
8	CALLE 27 X 6 Y 14	625.00	4312.50
9	CALLE 27 X 14 Y 16	188.50	1602.25
10	CALLE 10 X 17 Y 16	242.12	1694.84
11	CALLE 8-A X 16 Y 14-A	194.24	1165.44
12	CALLE 20 X 33 Y 37	422.96	2537.76
13	CALLE 35C X 20 Y 20C	128.31	962.33
14	26C X 26B Y 28	318.70	2534.18
15	26B X AVENIDA	64.70	415.36
16	10 X 19(16) Y 14A	204.00	1224.68
	TOTAL	4,945.53	35,126.14


ING. ALI MADAÍ CANUL EUÁN
RESIDENTE DE OBRA

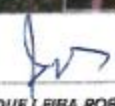
CROQUIS MODIFICADO



OBRA: 046-00-23 CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN (SEGUNDA ETAPA)
RAMO: PARTICIPACIONES RECURSOS PROPIOS EFA (REMANENTES)-(113)-2023
RECURSO: ESTATAL




 ING. ALI MADAI CANUL EUÁN
 RESIDENTE DE OBRA


 C. ENRIQUE LEIBA ROBLES
 JEFE DEL DEPTO. DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS

CROQUIS MODIFICADO



OBRA: 046-00-23 CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN (SEGUNDA ETAPA)
RAMO: PARTICIPACIONES RECURSOS PROPIOS EFA (REMANENTES)-(113)-2023
RECURSO: ESTATAL



[Signature]
ING. ALI MADA CANUL EUÁN
RESIDENTE DE OBRA

[Signature]
C. ENRIQUE LEIBA ROBLES
JEFE DEL DEPTO. DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS

CROQUIS MODIFICADO



OBRA: 046-00-23 CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN (SEGUNDA ETAPA)
RAMO: PARTICIPACIONES RECURSOS PROPIOS EFA (REMANENTES)-(113)-2023
RECURSO: ESTATAL




ING. ALI MADAI CANUL EUÁN
RESIDENTE DE OBRA


C. ENRIQUE LEIBA ROBLES
JEFE DEL DEPTO. DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS

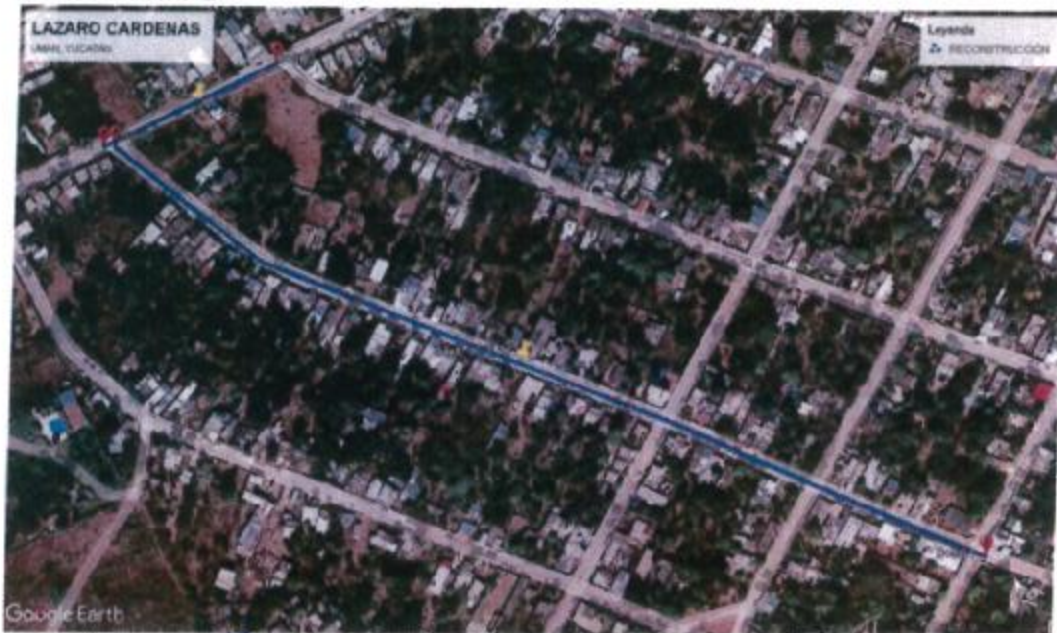
CROQUIS MODIFICADO



OBRA: 046-00-23 CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN (SEGUNDA ETAPA)

RAMO: PARTICIPACIONES RECURSOS PROPIOS EFA (REMANENTES)-(113)-2023

RECURSO: ESTATAL




ING. ALI MADA CANUL EUÁN
 RESIDENTE DE OBRA


C. ENRIQUE LEIBA ROBLES
 JEFE DEL DEPTO. DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS

CROQUIS MODIFICADO



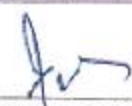
OBRA: 046-00-23 CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN (SEGUNDA ETAPA)

RAMO: PARTICIPACIONES RECURSOS PROPIOS EFA (REMANENTES)-(113)-2023

RECURSO: ESTATAL

CALLES		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	AREA (M2)
ITZINCAB				
1	50 X 23 Y 23 A	43.00	11.60	498.80
2	50 X 23A Y 25	52.40	11.60	607.84
3	50 X 25 Y 25A	54.60	11.60	633.36
4	48 X 29 DIAG Y 29A DIAG	43.80	8.50	372.30
5	48 X 29A DIAG Y 29B DIAG	52.20	8.50	443.70
6	48 X 29B DIAG Y 31 DIAG	50.40	8.50	428.40
7	29A X 50 Y 52	116.00	8.50	986.00
8	29A DIAG X 52 Y 54	103.00	8.50	875.50
9	29 A DIAG X 54 Y 56	163.00	8.60	1,401.80
10	25 X 56 Y 60	210.00	9.00	1,890.00
11	58 X 25 Y 23A	41.40	8.50	351.90
12	58 X 23A Y 23	53.90	8.50	458.15
13	29 DIAG X 23A Y 56 LI	46.50	6.50	302.25
14	29 DIAG X 23A Y 56 LD	53.00	6.50	344.50
15	23 X 54 Y 56	116.00	6.50	754.00
16	54 X 29 DIAG Y 29A DIAG	44.90	8.70	390.63
17	54 X 29A DIAG Y 29B DIAG	43.80	8.50	372.30
18	54 X 29B DIAG Y 31 DIAG	50.20	8.50	426.70
19	29B DIAG X 54 Y 52	94.20	6.50	612.30
20	AV 31 LI	1,046.00	6.50	6,799.00
21	AV 31 LD	1,030.00	6.50	6,695.00
ADICIONAL	29B DIAG X 54 Y 56	157.80	6.60	1,041.00
SUBTOTAL		3,666.10		26,685.43
VILLAS DE UMAN				
22	CALLE 26F X 28 Y 5A	154.30	8.40	1,293.60
24	CALLE 5A X 26F Y 32A	106.50	8.90	947.85
SUBTOTAL		260.50		2,241.45


ING. ALI MADAI CANUL EUÁN
RESIDENTE DE OBRA


C. ENRIQUE LEIBA ROBLES
JEFE DEL DEPTO. DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS



OBRA: 046-00-23 CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN (SEGUNDA ETAPA)

RAMO: PARTICIPACIONES RECURSOS PROPIOS EFA (REMANENTES)-(113)-2023

RECURSO: ESTATAL

LAZARO CARDENAS				
25	CALLE 34 X 11 Y 17	584.00	7.50	4,230.00
26	CALLE 11 X 32 Y 34	112.00	6.30	705.60
SUBTOTAL		696.00		4,935.60
TOTALES		4,602.60		33,862.48

ING. ALI MADA CANUL EUÁN
RESIDENTE DE OBRA

C. ENRIQUE LEIZA ROBLES
JEFE DEL DEPTO. DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS

ANEXO C

Dictamen de Impacto Ambiental

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN
RAMO- RECURSOS PROPIOS
FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS
DICTAMEN SOBRE EL IMPACTO AMBIENTAL

MUNICIPIO : UMAN LOCALIDAD : UMAN

NOMBRE DE LA OBRA :

CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y

MUNICIPIO DE UMAN

ESTE PROYECTO HA SIDO REVISADO, ENCONTRÁNDOSE:



POR LA SECRETARIA DE DESARROLLO SUSTENTABLE

2



luc Laura



Dirección de Evaluación Ambiental

Número de oficio: **VI-0460-23-BIS**

Asunto: Validación de Expedientes Técnicos

RECIBIDO
DIRECCIÓN JURÍDICA



No 0427

Mérida, Yucatán a 31 de marzo de 2023

05 ABR 2023

LIC. ALONDRA ARACELLY ACOSTA EUAN

DIRECTORA JURÍDICA

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN
PRESENTE.

RECIBIDO
OFICINA DE PARTES

[Firma]

[Firma]

Con relación a su oficio **DIR.JUR.-090/2023** de fecha 15 de marzo de 2023, recepcionado el 16 de marzo del año en curso, me permito enviar los expedientes técnicos validados correspondientes a las siguientes obras:

1. **Construcción y Reconstrucción de Calles en la Localidad y Municipio de Kanasín (3ra etapa).**
2. **Construcción, Reconstrucción y Conservación de Calles en la Localidad y Municipio de Umán.**
3. **Construcción de Calles en la Localidad El Paraíso del Municipio de Progreso.**

Las obras mencionadas deberán cumplir con las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales que se enlistan a continuación:

1. La supervisión y vigilancia ambiental a lo largo del desarrollo de las actividades de construcción, reconstrucción y conservación, deberán realizarse por prestadores de servicios técnicos o de una empresa consultora especializada.
2. No se permite la disposición de materiales derivados de obras de construcción, excavaciones o rellenos sobre las áreas verdes y vegetación nativa.
3. Deberá realizar la clasificación y separación de los residuos y materiales generados, con la finalidad de favorecer su valorización y gestión integral y sustentable, de conformidad con lo que se establece en la Ley para la Gestión Integral de Residuos en el Estado de Yucatán y su Reglamento:
 - 3.1. Los residuos sólidos urbanos deberán clasificarse en orgánicos e inorgánicos y subclasificarse, con el objetivo de promover y facilitar su valorización y disposición final; deberán ser almacenados de manera temporal en contenedores con tapa debidamente rotulados.
 - 3.2. Deberá contratar los servicios de una empresa autorizada para la recolección y disposición final de los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial derivados de las obras de construcción, reconstrucción y conservación.

Dirección de Evaluación Ambiental

Número de oficio: **VI-0460-23-BIS**

Asunto: Validación de Expedientes Técnicos

- 3.3. Deberá implementar acciones para que los residuos y materiales que sean susceptibles de ser valorizados, reciclados o reutilizados, sean enviados a empresas autorizadas para tales fines.
- 3.4. El almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos que se generen, deberán colocarse en contenedores apropiados debidamente rotulados y que, únicamente sirvan para tal fin.
- 3.5. Los residuos y materiales peligrosos deberán ser transportados y dispuestos por una empresa autorizada para el manejo integral de los mismos.
- 3.6. Deberá mantener archivo de los recibos de la empresa autorizada que brindó el servicio correspondiente, ya sea por recolección directa, traslado y/o transporte, centro de acopio y almacenamiento, reciclaje y disposición final.
4. Deberá colocar señalamientos durante las obras de construcción, reconstrucción y conservación tanto informativos como restrictivos para prevenir accidentes. Asimismo, colocar señalamientos que promuevan la limpieza del área del proyecto y separación de los residuos generados.
5. Deberá realizar el mantenimiento periódico a la maquinaria, vehículos y equipo fuera del sitio del proyecto, con el fin de evitar derrames de contaminantes, vibraciones y ruido que rebasen los límites máximos permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas vigentes.
6. El informe técnico del cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales deberá presentarse únicamente en algún medio óptico o magnético con evidencia fotográfica y documental que constate el cumplimiento de las medidas ambientales establecidas en el presente oficio.

Sin otro particular, agradezco de antemano las atenciones que se sirva prestar al presente.

ATENTAMENTE:



M.I.A. SAYDA MELINA RODRÍGUEZ GÓMEZ
SECRETARÍA DE DESARROLLO SUSTENTABLE

Con. Archivo
MIG/eli

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN
RAMO- RECURSOS PROPIOS
FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS
DICTAMEN SOBRE EL IMPACTO AMBIENTAL

MUNICIPIO : UMAN LOCALIDAD : UMAN

NOMBRE DE LA OBRA :

CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y

MUNICIPIO DE UMAN (SEGUNDA ETAPA)

ESTE PROYECTO HA SIDO REVISADO, ENCONTRANDOSE:



FOR LA SECRETARIA DE DESARROLLO SUSTENTABLE

+ 2 \$

Dirección de Evaluación Ambiental

Número de oficio: **VI-1163-23**

Asunto: Validación de Expedientes Técnicos

Mérida, Yucatán a 21 de septiembre de 2023

LIC. ALONDRA ARACELLY ACOSTA EUAN.

DIRECTORA JURÍDICA

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN

PRESENTE.

En atención a su oficio **DIR.JUR.-0400/2023** de fecha 12 de septiembre de 2023, recepcionado el 13 de septiembre del año en curso, me permito enviar los expedientes técnicos validados correspondientes a las siguientes obras:

1. **Reconstrucción de calles en la localidad y municipio de Conkal.**
2. **Construcción, reconstrucción y conservación de calles en la localidad y municipio de Umán (segunda etapa).**
3. **Construcción y reconstrucción de calles en la localidad y municipio de Kanasín (cuarta etapa).**

Las obras mencionadas deberán cumplir con las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales que se enlistan a continuación:

1. La supervisión y vigilancia ambiental a lo largo de desarrollo de las actividades de construcción, reconstrucción y conservación deberán realizarse por prestadores de servicios técnicos o de una empresa consultora especializada.
2. **Deberá llevar a cabo acciones de rescate y reubicaciones de los ejemplares de especies nativas** que pudiesen localizarse en las áreas de afectación por las obras de construcción, reconstrucción y conservación. Las especies vegetales sujetas a rescate y reubicación deberán contar con provisión continua de agua, así como mantenimiento periódico, con el objetivo de garantizar la supervivencia de los individuos.
3. Deberá realizar la clasificación y separación de los residuos generados, con la finalidad de favorecer su valorización y gestión integral y sustentable, de conformidad con lo que se establece en la Ley para la Gestión Integral de Residuos en el Estado de Yucatán y su Reglamento:
 - 3.1. Los residuos sólidos urbanos deberán clasificarse en orgánicos e inorgánicos y subclasificarse, con el objetivo de promover y facilitar su valorización y disposición final; deberán ser almacenados de manera temporal en contenedores con tapa debidamente rotulados.

Dirección de Evaluación Ambiental
Número de oficio: VI-T183-23
Asunto: Validación de Expedientes Técnicos

- 3.2. Deberá contratar los servicios de una empresa autorizada para la recolección y disposición final de los residuos sólidos urbanos y residuos de manejo especial derivados de las obras de construcción, reconstrucción y conservación.
- 3.3. Deberá implementar acciones para que los residuos que sean susceptibles de ser valorizados, reciclados o reutilizados, sean enviados a empresas autorizadas para tales fines.
- 3.4. El almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos que se generen, deberán colocarse en contenedores apropiados debidamente rotulados y que, únicamente sirvan para tal fin.
- 3.5. Los residuos y materiales peligrosos deberán ser transportados y dispuestos por una empresa autorizada para el manejo integral de los mismos.
- 3.6. Deberá mantener archivo de los recibos de la empresa autorizada que brindó el servicio correspondiente, ya sea por recolección directa, traslado y/o transporte, centro de acopio y almacenamiento, reciclaje y disposición final.
4. Deberá colocar señalamientos durante las obras de construcción, reconstrucción y conservación, tanto informativos como restrictivos para prevenir accidentes. Asimismo, colocar señalamientos que promuevan la limpieza del área del proyecto y separación de los residuos generados.
5. Deberá realizar el mantenimiento periódico a la maquinaria, vehículos y equipo fuera del sitio del proyecto, con el fin de evitar derrames de contaminantes, vibraciones y ruido que rebasen los límites máximos permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas vigentes.
6. El informe técnico del cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales deberá presentarse únicamente en algún medio óptico o magnético con evidencia fotográfica y documental que constata el cumplimiento de las medidas ambientales establecidas en el presente oficio.

Sin otro particular, agradezco de antemano las atenciones que se sirva prestar al presente.

ATENTAMENTE:



Juntos transformemos
Yucatán
GOBIERNO ESTATAL 2018 - 2024

SDS
SECRETARÍA DE
DESARROLLO
SUSTENTABLE

M.L.A. SAYDA MELINA RODRÍGUEZ GÓMEZ
SECRETARÍA DE DESARROLLO SUSTENTABLE

Ccp. Archivo
RMG/DE/11/2023

Calle 64 No. 437 x 53 y 47-A, Col.
Centro,
C.P. 97000 Mérida, Yuc.

T +52 (999) 930 3381
www.sds.yucatan.gob.mx

ANEXO D

Presupuesto

Gobierno del Estado de Yucatán
 Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán
 Dirección Técnica
**CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE
 CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMÁN.**
 LONGITUD: 5.150 KM AREA: 35,126.14 M2

Fecha de propuesta: 02/mar/2023
 Inicio de obra: 06/mar/2023
 Fin de obra: 16/jul/2023
 Duración en días: 133
 Página:

Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
A	TERRACERIAS				469,148.44
B	SUB-BASE				4,359,461.36
C	RIEGO DE IMPREGNACION				880,061.49
D	CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO				8,803,013.72
E	RIEGO TAPON				182,056.03
F	SEÑALAMIENTO				305,718.94
	IMPORTE TOTAL DEL PRESUPUESTO				15,000,000.00

REALIZÓ

 ING. SARA E. RODRIGUEZ MEX

REVISÓ

 ING. DAVID H. LAINE TOLOSA

AUTORIZÓ

 ING. JULIO ALBERTO ROSADO RUIZ

Gobierno del Estado de Yucatán
Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán
Dirección Técnica
CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE
CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMÁN.
LONGITUD: 5.150 KM AREA: 35,126.14 M2

Fecha de propuesta: 02/mar./2023

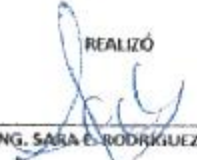
Inicio de obra: 06/mar./2023

Fin de obra: 16/jul./2023

Duración en días: 133

Página: 1

Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
A	TERRACERIAS				
SL1-004	LIMPIEZA DE CALLES O DEL AREA A TRABAJAR	m2	35,125.9030	3.80	133,478.43
SA-002	DESPLANTE PARA DESPLANTE DE TERRAPLENES DESPERDICIANDO EL MATERIAL POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	m3	217.1000	13.85	3,006.84
SA-003	EXCAVACION EN CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA SUBRASANTE POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	m3	89.4500	139.69	12,523.21
SA-004B	ADQUISICION Y SUMINISTRO DE MATERIALES DE BANCO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	m3	456.2600	313.66	143,110.51
SA_006	SOBRECARRIO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA SUBRASANTE Y DE PRESTAMOS DE BANCO PARA LA FORMACION DE LOS TERRAPLENES (INCISO: 3.01.01.008-H.02) C/PARA 1ER KM	m3	456.2600	34.37	15,681.66
SA_007	SOBRECARRIO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA SUBRASANTE Y DE PRESTAMOS DE BANCO PARA LA FORMACION DE LOS TERRAPLENES (INCISO: 3.01.01.008-H.02) C/PARA KM SUBS	m3K	2,756.4200	17.15	133,022.60
SA_008	FORMACION DE LA PARTE DE LOS TERRAPLENES Y DE SUS CUBIERTAS DE SOBRECARRIO CONSTRUIDAS CON MATERIAL NO COMPACTABLE POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	m3	108.4500	43.76	4,745.77
SA_009	MEZCLADO TENDIDO Y COMPACTADO AL 98% DE LA CAPA SUBRASANTE FORMADA CON MATERIAL SELECCIONADO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	m3	339.8100	69.39	23,579.42
	IMPORTE DE TERRACERIAS				469,148.44
B	SUB-BASE				
SA_0107	SUB-BASE POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA COMPACTADA AL 95%	m3	5,819.4400	436.62	2,540,883.89
SA-010	ESCARIFICADO DE LA SUPERFICIE EXISTENTE	m3	3,368.0100	82.73	278,635.47
SA_011	ACARRIO DE MATERIAL DE BANCO PARA FORMACION DE BASE O SUB-BASE (INCISO: 085-H.01) PARA 1ER KM	m3	5,819.4400	31.03	180,577.22
SA_012	ACARRIO DE MATERIAL DE BANCO PARA FORMACION DE BASE O SUB-BASE (INCISO: 085-H.01) PARA KM SUBS	m3K	98,930.4800	13.74	1,359,304.80
	IMPORTE DE SUB-BASE				4,359,401.38
C	RIEGO DE IMPREGNACION				
SA_013B	RIEGO DE IMPREGNACION CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO. INC. MATERIALES, ALMACENAMIENTO, BOMBEO Y APLICACION	z	37,187.0000	22.37	831,873.19

REALIZÓ

ING. SARA E. RODRIGUEZ MEX

REVISÓ

ING. DAVID H. LAINES TOLOSA

AUTORIZÓ

ING. JULIO ALBERTO ROSADO RUIZ

Gobierno del Estado de Yucatán
Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán
Dirección Técnica
CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE
CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMÁN.
LONGITUD: 5.150 KM AREA: 35,126.14 M2

Fecha de propuesta: 02/mar/2023
Inicio de obra: 00/mar/2023
Fin de obra: 16/jul/2023
Duración en días: 133
Página: 1

Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
SA-016	ACARRIO DE MATERIALES ASFALTICOS (INCISO: 085-H.03) B) DEL ALMACENAMIENTO AL LUGAR DE UTILIZACION, MEDIDOS EN LOS VEHICULOS DE TRANSPORTE O EN LOS	m3	37.1900	273.43	10,168.86
SA-017	ACARRIO DE MATERIALES ASFALTICOS (INCISO: 085-H.03) B) DEL ALMACENAMIENTO AL LUGAR DE UTILIZACION, MEDIDOS EN LOS VEHICULOS DE TRANSPORTE O EN LOS ENVASES. 2)POR VOLUMEN PARA KM. SUBS.	m3K	1,859.5000	10.93	20,324.34
SA-021	BARRIDO DE LA SUPERFICIE POR TRATAR	ha	3.5100	5,041.34	17,695.10
	IMPORTE DE RIEGO DE IMPREGNACION				880,041.40
D	CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO				
SC10	CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE DE 3 CMS. DE ESPESOR COMPACTO. (INC. ADQUISICION DE LOS MATERIALES, TENDIDO Y PLANCHADO)	m2	33,680.0400	220.57	7,428,828.48
SC014	CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE DE 5CMS DE ESPESOR COMPACTO. (INC. ADQUISICION DE LOS MATERIALES, TENDIDO Y PLANCHADO)	m2	1,446.0000	320.11	462,870.06
SA-023	ACARRIO DE MATERIALES PETREOS DEL ALMACENAMIENTO AL LUGAR DE UTILIZACION PARA 1ER KM	m3	1,082.7100	31.03	33,596.69
SA-024	ACARRIO DE MATERIALES PETREOS DEL ALMACENAMIENTO AL LUGAR DE UTILIZACION PARA KM. SUBS.	m3K	63,879.8900	13.74	877,709.69
	IMPORTE DE CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO				8,903,013.72
E	RIEGO TAPON				
SA-014	RIEGO TAPON CON EMULSION ASFALTICA REBAJADA AL 80-20% INC. MATERIALES, ALMACENAMIENTO, BOMBEO Y APLICACIÓN	R	35,126.0000	4.38	153,851.88
SA-016	ACARRIO DE MATERIALES ASFALTICOS (INCISO: 085-H.03) B) DEL ALMACENAMIENTO AL LUGAR DE UTILIZACION, MEDIDOS EN LOS VEHICULOS DE TRANSPORTE O EN LOS	m3	35.1300	273.43	9,606.60
SA-017	ACARRIO DE MATERIALES ASFALTICOS (INCISO: 085-H.03) B) DEL ALMACENAMIENTO AL LUGAR DE UTILIZACION, MEDIDOS EN LOS VEHICULOS DE TRANSPORTE O EN LOS ENVASES. 2)POR VOLUMEN PARA KM. SUBS.	m3K	1,756.5000	10.93	19,198.55
	IMPORTE DE RIEGO TAPON				182,656.83
F	SEÑALAMIENTO				
SS-1212	RAYA CENTRAL Y/O LATERAL REFLEJANTE DE 10CMS. DE ANCHO CONTINUA O DISCONTINUA	km	15.4490	16,538.13	255,497.57
SS-06	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑAL RESTRICTIVA SR-6 CON REFLEJANTE (30x140)	pas	19.0000	2,643.23	50,221.37
	IMPORTE DE SEÑALAMIENTO				305,718.94
	IMPORTE TOTAL DEL PRESUPUESTO				15,000,000.00

REALIZÓ

ING. SARA E. RODRIGUEZ MEX

REVISÓ

ING. DAVID H. LAINES TOLOSA

AUTORIZÓ

ING. JULIO ALBERTO ROSADO RUIZ

Gobierno del Estado de Yucatán
Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán
Dirección Técnica
CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN, Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN
LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN (SEGUNDA ETAPA)
LONGITUD: 4,632.60 MTS SUPERFICIE: 33,562.48 M2

Fecha de propuesta: 31/oct/2023
Inicio de obra: 28/ago/2023
Fin de obra: 31/dic/2023
Duración en días: 126
Página: 1/1

Presupuesto por agrupadores				
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario
A	ESCARIFICADO			288,068.29
B	SUB-BASE			4,577,653.85
C	RIEGO DE IMPREGNACION			859,876.68
D	CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO			8,649,952.76
E	RIEGO TAPON			184,844.96
F	SEÑALAMIENTO			439,604.36
IMPORTE TOTAL DEL PRESUPUESTO				15,008,000.00

REALIZÓ

ING. SARA E. RODRIGUEZ MEX

REVISÓ

ING. DAVID H. LAINES TOLOSA

AUTORIZÓ

ING. JULIO ALBERTO ROSADO RUIZ

Gobierno del Estado de Yucatán
Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán
Dirección Técnica
CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN, Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN (SEGUNDA ETAPA)
LONGITUD: 4,602.60 MTS SUPERFICIE: 33,862.48 M2

Fecha de propuesta: 31/oct/2023
Inicio de obra: 28/ago/2023
Fin de obra: 31/dic/2023
Duración en días: 126
Página: 1/2

Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
A ESCARIFICADO					
SA-010	ESCARIFICADO DE LA SUPERFICIE EXISTENTE	m3	3,386.250	85.07	288,068.29
IMPORTE DE ESCARIFICADO					288,068.29
B SUB-BASE					
SA-004	LIMPIEZA DE CALLES O DEL AREA A TRABAJAR	m2	33,860.846	3.80	128,671.21
SA-007	SUB-BASE POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA COMPACTADA AL 95%	m3	5,482.350	568.32	3,115,729.15
SA-011	ACARREO DE MATERIAL DE BANCO PARA FORMACION DE BASE O SUB-BASE (INCISO: 085-H.01) PARA 3ER KM	m3	5,482.350	31.84	174,558.02
SA-012	ACARREO DE MATERIAL DE BANCO PARA FORMACION DE BASE O SUB-BASE (INCISO: 085-H.01) PARA KM SUBS.	m3K	82,235.250	14.09	1,158,694.67
IMPORTE DE SUB-BASE					4,577,653.05
C RIEGO DE IMPREGNACION					
SA-0138	RIEGO DE IMPREGNACION CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO RAPIDO, INC. MATERIALES, ALMACENAMIENTO, BOMBEO Y APLICACION	lt	35,704.000	22.54	804,768.16
SA-016	ACARREO DE MATERIALES ASFALTICOS (INCISO: 085-H.03) B) DEL ALMACENAMIENTO AL LUGAR DE UTILIZACION, MEDIDOS EN LOS VEHICULOS DE TRANSPORTE O EN LOS ENVASES, 2)POR VOLUMEN PARA PRIMER KM	m3	35.700	172.47	9,762.88
SA-017	ACARREO DE MATERIALES ASFALTICOS (INCISO: 085-H.03) B) DEL ALMACENAMIENTO AL LUGAR DE UTILIZACION, MEDIDOS EN LOS VEHICULOS DE TRANSPORTE O EN LOS ENVASES, 2)POR VOLUMEN PARA KM. SUBS.	m3K	2,499.600	10.93	27,114.07
SA-021	BARRIDO DE LA SUPERFICIE POR TRATAR	ha	3.570	5,050.96	18,031.57
IMPORTE DE RIEGO DE IMPREGNACION					859,876.68
D CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO					
SC10	CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE DE 3 CMS. DE ESPESOR COMPACTO, (INC. ADQUISICION DE LOS MATERIALES, TENEDDO Y PLANCHADO)	m2	33,862.480	221.61	7,483,946.70
SA-023	ACARREO DE MATERIALES PETREOS DEL ALMACENAMIENTO AL LUGAR DE UTILIZACION PARA 1ER KM	m3	1,015.890	31.84	32,345.94
SA-024	ACARREO DE MATERIALES PETREOS DEL ALMACENAMIENTO AL LUGAR DE UTILIZACION PARA KM. SUBS.	m3K	80,408.490	14.09	1,133,660.12
IMPORTE DE CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO					8,649,952.76
E RIEGO TAPON					

REALIZÓ

ING. SARA E. RODRIGUEZ MEX

REVISÓ

ING. DAVID H. LAINES TOLOSA

AUTORIZÓ

ING. JUAN ALBERTO ROSADO RUIZ

Gobierno del Estado de Yucatán
Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán
Dirección Técnica
CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN, Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN
LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN (SEGUNDA ETAPA)
LONGITUD: 4,602.60 MTS SUPERFICIE: 33,862.48 M2

Fecha de propuesta: 31/oct/2023
Inicio de obra: 28/ago/2023
Fin de obra: 31/dic/2023
Duración en días: 126
Página: 312

Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
SA-014	RIEGO TAPON CON EMULSION ASFALTICA REBAJADA AL 90-10% INC. MATERIALES, ALMACENAMIENTO, BOMBEO Y APLICACIÓN	t	33,864.000	4.42	149,678.88
SA-016	ACARREO DE MATERIALES ASFALTICOS (INCISO: 085-H.03) B) DEL ALMACENAMIENTO AL LUGAR DE UTILIZACION, MEDIDOS EN LOS VEHICULOS DE TRANSPORTE O EN LOS ENVASES. 2)POR VOLUMEN PARA PRIMER KM	m3	33.860	273.47	9,256.69
SA-017	ACARREO DE MATERIALES ASFALTICOS (INCISO: 085-H.03) B) DEL ALMACENAMIENTO AL LUGAR DE UTILIZACION, MEDIDOS EN LOS VEHICULOS DE TRANSPORTE O EN LOS ENVASES. 2)POR VOLUMEN PARA KM. SUBS.	m3K	2,370.200	10.93	25,906.29
IMPORTE DE RIEGO TAPON					184,844.86
F	SEÑALAMIENTO				
SS-121	RAYA CENTRAL Y/O LATERAL REFLEJANTE DE 10CMS. DE ANCHO CONTINUA O DISCONTINUA	km	13.808	18,477.72	255,140.36
SS-06	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑAL RESTRICTIVA SR-6 CON REFLEJANTE (30X140)	pie	36.000	5,124.00	184,464.00
IMPORTE DE SEÑALAMIENTO					439,604.36
IMPORTE TOTAL DEL PRESUPUESTO					15,000,000.00

REALIZÓ

ING. SARA E. RODRÍGUEZ MEX

REVISÓ

ING. DAVID H. LAINES TOLOSA

AUTORIZÓ

ING. JULIO ALBERTO ROSADO RUIZ

ANEXO E

Especificaciones particulares de los trabajos

CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMÁN.

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

E.P.-1.- Limpieza, trazo y nivelación

Previo al inicio del trazo y nivelación se deberá realizar trabajos de limpieza en toda la superficie del proyecto en forma manual o mecánica, desalojando todo el material producto de los trabajos fuera de la obra donde indique el proyecto, posteriormente se realizará el trazo y nivelación con equipo topográfico en óptimas condiciones y con el personal calificado para estos trabajos; el trazo y nivelación se realizará en cada etapa del proyecto y las veces que la dependencia lo requiera para garantizar el cumplimiento del proyecto. Se deberá considerar en la propuesta la permanencia de la cuadrilla de topografía y el equipo topográfico durante todo el periodo de la obra.

La limpieza, trazo y nivelación por unidad de obra terminada se medirá tomando como unidad el metro cuadrado de trazo y nivelación con aproximación a un décimo (0.1). El trabajo incluye limpieza del área a trabajar, desalojo de materiales de desperdicio fuera de la obra en el sitio que indique la dependencia, equipo topográfico requerido para el trazo y nivelación, mano de obra, los tiempos de los vehículos empleados en los trabajos y en general todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto.

E.P.- 2 Despalme P.U.O.T.

Solo cuando lo indique el proyecto y/o lo ordene la dependencia, se despalmará el sitio de los cortes y/o el área del despalme de los terraplenes hasta una profundidad de 20 cm., Desalojando la capa superficial del terreno natural, para eliminar el material que se considere inadecuado para la construcción de las Terracerías. El material producto de despalme desperdiciable se colocará en el lugar que indique la dependencia.

E.P.- 3 Cortes P.U.O.T.

Los cortes se realizarán en los lugares que indique el proyecto y/o ordene la dependencia. Una vez realizado el despalme se procederá a las excavaciones en cortes de acuerdo a las líneas de proyecto y sin alterar las áreas fuera de los límites de la construcción, indicados por las líneas de ceros en el proyecto o aprobados por la dependencia. El material producto de cortes desperdiciable se colocará en el lugar que indique la dependencia. El corte por unidad de obra terminada se medirá tomando como unidad el metro cúbico de corte terminado calculado mediante seccionamiento, con aproximación a la unidad. El trabajo incluye lo que corresponda por ubicación y delimitación del corte, en su caso, adquisición de los explosivos y sus artificios, cargas, transportes y descargas hasta el sitio de su utilización y cargo por almacenamiento; corte, extracción, remoción y acarreo libre hasta (20) metros, de los materiales producto de la excavación, afinamiento, carga y descarga en el sitio y forma que indique el proyecto o apruebe la dependencia de los materiales producto de la excavación que no se utilicen en la construcción de terraplenes, los tiempos de los vehículos empleados en los transportes durante las cargas y las descargas de los materiales producto de la excavación que no se utilicen en la construcción de terraplenes, conservación del corte hasta que haya sido recibido por la dependencia y todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto.

E.P.-4 Formación de Terraplenes con material no compactable P.U.O.T.

Los terraplenes se formaran con material proveniente de cortes y/o prestamos de banco con tamaños de 20 cm a finos no arcillosos y que cumplan con la norma de calidad N-CMT-1-01/18 y la norma N-CTR-CAR-1-01-009/16 de la S.C.T. en ningún caso se utilizaran materiales altamente orgánicos, ni materiales producto de despalme, este material se descargara sobre la superficie, se humedecerá aplicando un riego de agua a razón de 150 l/m³ y extenderá en todo el ancho del terraplén, en capas sucesivas con el espesor mínimo que permita el tamaño máximo de las partículas de material, en cantidad prejulgada por estación de veinte (20) metros y en tramos que no sean mayores a los que en un turno de trabajo se pueda acomodar, se conformara de tal manera que se obtenga una capa sensiblemente horizontal y se acomodará mediante bandeado, ronceando con tractor de orugas

D-8 o similar, de tal manera que pase cuando menos seis (6) veces por cada sitio. El bandeado se hará longitudinalmente de las orillas hacia el centro en las tangentes y del interior al exterior en las curvas, con un traslape de cuando menos la mitad del tractor en cada franja bandeada, los taludes se deberán bandear en forma transversal.

[Handwritten signature]

CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMÁN.

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

La formación de terraplenes con material no compactable por unidad de obra terminada se medirá tomando como unidad el metro cúbico de terraplén terminado calculado mediante seccionamiento, con aproximación a la unidad.

E.P.-5 Subasante con material compactable al 90%.

Sobre los terraplenes contruidos con material no compactable, se colocará una capa de transición denominada también capa subasante, hasta el nivel de proyecto de las terracerías, la cual se construirá con sascab de banco debiendo cumplir con la norma de calidad N-CMT-1-03/02 y la norma N-CTR-CAN-1-01-009/16 de la S.C.T., en ningún caso se utilizarán materiales altamente orgánicos, eliminando los fragmentos mayores de 75 Mm. Y compactando al 90 % de su peso específico seco máximo de la prueba AASHTO estándar. El espesor de la capa subasante, después de compactada, será de 15 cm.

El material para la elaboración de la subasante deberá cumplir la siguiente granulometría:

Maila Núm.	Porcentaje que pasa (%)
(3")	100-100
(2")	100-55
(1 1/2")	100-63
(1")	100-54
19.00 (3/4")	100-49
9.50 (3/8")	100-39
4.75 (4)	78-30
2.00 (10)	60-22
0.85 (20)	47-17
0.425 (40)	38-12
0.250 (60)	30-9
0.150 (100)	14-7
0.075 (200)	6-5

Y los siguientes valores:

Limite líquido máximo: 30
Índice plástico máximo: 10

La subasante por unidad de obra terminada se medirá tomando como unidad el metro cúbico de subasante terminada, con aproximación a la unidad. Este trabajo incluye lo que corresponda por pepena y eliminación de las partículas de tamaños mayores al máximo establecido en el proyecto o aprobado por la dependencia, permisos de explotación de bancos de agua, extracción, carga, acarreo al lugar de utilización y aplicación del agua; operaciones de mezclado, tendido y compactación al grado fijado en el proyecto; afinamiento para dar el acabado superficial; la conservación de la subasante hasta que sea recibida por la dependencia y en general todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto.

E.P.-6 Sub-base P.U.O.T.

Sobre la subasante debidamente terminada, se colocará una capa de sub-base hasta el nivel de proyecto y deberá de tener 15 cm. de espesor compacto, en el ancho que indique el proyecto, formándose con material sascab de banco, disgregado a tamaño máximo de 50 Mm. (2") y eliminando los fragmentos mayores de 50 mm.

debiendo cumplir con la norma de calidad N-CMT-4-02-001/16 y la norma N-CTR-CAR-1-04-002/11 de la SCT, se compactará al 95 % de su peso volumétrico seco máximo AASHTO estándar.

Se deberá considerar, que el material de banco se podrá adquirir en la región o extraerlo del banco que más le convenga, en caso de esto último, deberá de cumplir con las especificaciones ambientales generales para la

conservación del medio ambiente y las de calidad de la S.C.T., en el entendido de que será su responsabilidad, la clasificación del material que propongan y obtener todos los permisos que se requieran como son: explosivos, ecología, pago de regalías, convenios con los propietarios de los terrenos.

[Handwritten signature]

CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMÁN.

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

La sub-base por unidad de obra terminada se medirá tomando como unidad el metro cuadrado de sub-base terminada, con aproximación a la unidad. Este concepto incluye lo que corresponda por adquisición del material; en caso de extracción y producción: ubicación y delimitación de la zona a excavar; desmonte; despalme; en su caso, adquisición de los explosivos y sus artificios, cargas, transportes y descargas hasta el sitio de su utilización y cargo por almacenamiento; extracción; remoción; acarreo local; formación de los almacenamientos; pago de regalías; desperdicios; abundamientos; carga; descarga; acarreo del banco hasta el sitio de la obra; permisos de explotación de bancos de agua, extracción, carga, acarreo a lugar de utilización y aplicación del agua; operaciones de mezclado, tendido y compactación; afinamiento para dar el acabado superficial; la conservación de la sub-base hasta que sea recibida por la dependencia y en general todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto.

E.P.-7.- Escarificado de la superficie existente P.U.O.T.

El escarificado se realizará en toda la longitud y ancho de la calle existente con un espesor de 10 cm, el material producto de estos trabajos será desperdiable y se deberá considerar el desalojo de los mismos fuera de la obra en el sitio que indique la dependencia.

E.P.-8 Riego de Impregnación.

Una vez terminada la sub-base y antes de aplicar el del riego de impregnación, toda la superficie por cubrir deberá estar debidamente preparada, exenta de materias extrañas, polvo, grasa o encharcamientos, sin irregularidades y reparados los baches que hubieran existido. La impregnación se realizará con emulsión asfáltica catiónica de rompimiento lento de clasificación ECR-60, aplicando una cantidad de 1.0 lt/m². Después se procederá a cerrar al tránsito la base impregnada durante 72 hr.

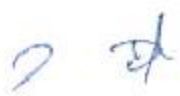
El riego de impregnación por unidad de obra terminada se medirá tomando como unidad el metro cuadrado de riego de impregnación, con aproximación a la unidad. Este concepto incluye lo que corresponda por valor de adquisición o producción del material asfáltico; limpieza del tanque en que se transporte; movimientos en la planta de producción y en el lugar de destino; carga al equipo de transporte; transporte al lugar de almacenamiento; descarga en el depósito; cargo por almacenamiento y todas las operaciones de calentamiento y bombeo requeridas; barrido y limpieza de la superficie sobre la que se aplicará el riego; protección de las estructuras para no mancharlas con material asfáltico; precauciones para evitar traslapes excesivos; cargas en el depósito del material asfáltico al equipo de transporte y acarreo al lugar de utilización; aplicaciones del material asfáltico; los tiempos de los vehículos empleados en los transportes y riego de los materiales durante las cargas y las descargas; y en general todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto.

E.P.-9.- Carpeta de Concreto Asfáltico compactada al 95 %.

Una vez fraguado el riego de impregnación, a continuación, previo al tendido de la Carpeta de Concreto Asfáltico, se realizará el riego de liga, con emulsión asfáltica catiónica de rompimiento rápido de clasificación ECR-65, en proporción de 0.50 lt/m², y/o dosificación que ordene la dependencia.

Cuando la emulsión asfáltica del riego de liga tenga la viscosidad adecuada se construirá las carpetas de concreto asfáltico en un ancho que indique el proyecto, a todo lo largo de la obra, de un espesor de 3 CMS y de 5 CMS, compactos, utilizando mezcla elaborada, en planta dosificadora de concreto asfáltico, compactándolo hasta obtener el 95 % del peso volumétrico MARSHALL, determinado por el laboratorio, el concreto se fabricará utilizando agregado pétreo con tamaño máximo de 12.7 Mm. (1/2") a finos, cuya Norma de Granulometría se relaciona a continuación, y cemento asfáltico PG 70-22 que cumpla con las características de la norma N-CMT-4-05-004/18; el concreto asfáltico se deberá tender, con extendidora mecánica tipo FINISHER, provista de barrenas de distribución (o tornillos de distribución) y enrasador con la longitud necesaria para que pueda tirar en una pasada, un ancho mínimo de 6.0 mts., cuidando que las temperaturas de la mezcla en sus tres fases sean las siguientes:

- | | |
|---|-------------------|
| 1.- Al salir de la planta de elaboración; | de 150°C a 155°C. |
| 2.- Durante el tendido; | 140°C, Mínimo |



CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UJÁN.

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Para el acomodo inicial del concreto asfáltico se utilizará un compactador tipo tándem de ruedas de acero con peso total de 8 a 10 Ton., debiéndose continuar este proceso mediante un compactador de llantas neumáticas.

Las características físicas del Concreto Asfáltico para la obra que nos ocupa serán las siguientes:

Características físicas.	Norma N CMT-4-06-003/16 Tabla 1
Número de golpes por cara	50
Estabilidad, Kg.	544 Mínima
Flujo, Mm.	2 a 4
Vacios, %	3 a 5
Vacios ocupados por el asfalto (VFA), %	65-75
Una vez terminado el proceso de compactación, la carpeta asfáltica deberá tener un valor de permeabilidad menor que el 10 %.	
El material pétreo para la elaboración del Concreto Asfáltico tendrá la siguiente granulometría según la norma N-CMT-4-04/17 Tabla 3:	

Malla Núm.	Porcentaje que pasa (%)
12.50 (1/2")	100
9.50 (3/8")	95-99
6.35 (1/4")	77-87
4.75 (#)	60-70
2.00 (10)	37-46
0.85 (20)	22-27
0.425 (40)	14-20
0.250 (60)	12-14
0.150 (100)	9-12
0.075 (200)	5-10

El agregado pétreo también deberá cumplir con los siguientes requisitos de calidad según norma N-CMT-4-04/17 Tabla 4:

Características físicas	Norma S.C.T.
Densidad Relativa	2.4 Mínima
Desgaste "Los Angeles", %	30 Máxima
Partículas alargadas, %	35 Máxima
Partículas en forma de laja, %	35 Máxima
Equivalente de arena, %	50 Mínimo
Pérdida de Estabilidad por Inmersión en Agua, %	25 Máximo

E.P.-10 Riego tapón P.U.O.T.

El riego tapón se realizará con emulsión asfáltica catiónica de rompimiento rápido (ECR-65) rebajada con agua en proporción de 80% agua y 20% emulsión y se aplicará a razón de 1.0 l/m².

Antes de realizar el riego tapón se deberá contar con la autorización del laboratorio de la dependencia, posteriormente se realizará el barrido y sopleteo de la superficie para eliminar material excedente y con un periodo mínimo de 1 día posterior al tendido de la carpeta. Se aplicará de manera uniforme el riego tapón con la emulsión rebajada en todo el tramo carretero cuidando que el tránsito de vehículos no levante el riego.

2

CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMÁN.

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

1.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑALAMIENTO DE TRANSITO VERTICALES (PREVENTIVOS, RESTRICTIVOS E INFORMATIVOS).

- Las señales se construirán con elementos y materiales que se indican en la especificación particular respectiva y que comprende para cada una de ellas: el suministro, colocación y acabado de la placa, elaboración del mensaje en la placa según las especificaciones y necesidades de la dependencia.
- El mensaje que contendrá cada una de las señales se harán en base a lo establecido en la Normativa para la Infraestructura del Transporte (Normas 1999 y 2000), de la S.C.T., cuyas dimensiones y número se contempla en el formato de proposición de las bases del concurso y cuya leyenda definitiva será proporcionada al contratista posteriormente.
- Las láminas y postes que se utilizarán para la construcción de todas las señales serán galvanizados (por inmersión en caliente).
- Las señales en su conjunto, deberán cumplir con las características estructurales establecidas, sea resistente a los agentes del interperismo en la zona donde serán colocadas, debiendo garantizar una duración en buenas condiciones de uso normal por un periodo no menor de dos (2) años.

E.P.-11.- SEÑALIZACIÓN VERTICAL

El señalamiento vertical es el conjunto de señales en tableros fijados en postes, marcos u otras estructuras, integradas por leyendas y pictogramas, que tienen por objeto prevenir la existencia y naturaleza de algún peligro potencial en la vialidad, regular el uso de las carreteras y vialidades urbanas, señalando la existencia de limitaciones físicas o prohibiciones reglamentarias que restringen su uso, guiar con oportunidad a los usuarios a lo largo de sus itinerarios, indicándoles los nombres de las principales poblaciones, números de rutas y sitios de interés turístico o de servicio, así como transmitir indicaciones relacionadas con su seguridad.

Las señales previstas en esta sección serán las siguientes:

Señales Restrictivas

Tienen por objeto indicar al usuario sobre la existencia de limitaciones físicas o prohibiciones reglamentarias que restringen el uso de la vialidad. Generalmente son señales bajas, que se fijan en postes y marcos, aunque en algunos casos pueden ser elevadas cuando se instalan en una estructura existente.

Las señales restrictivas están constituidas por un tablero principal que contiene un pictograma y leyenda y de ser necesario un tablero adicional que especifique condiciones particulares a la indicación que se pretende transmitir.

Los tableros de las señales restrictivas son cuadrados con las esquinas redondeadas, excepto:

Señal SR-6 ALTO: Es de forma octogonal con dos de sus lados en posición horizontal y con las esquinas sin redondear.

SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

E.P.-12 Marcas en el Pavimento

RAYA CENTRAL Y/O LATERAL REFLEJANTE DE 10CMS.. - Se utilizan para separar los sentidos de circulación vehicular, de 10 cm. de ancho, pintada, adherida al pavimento de color amarillo tránsito, utilizando para ello pintura amarilla en combinación con micro esfera, en proporción de 50 lt/Km. y 37 Kg. /Km., respectivamente. Las normas de calidad que deberán cumplir los materiales que se utilicen, serán las especificadas en las Normas N-CMT-5-01-001/13 de la Normativa para la Infraestructura del Transporte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. La raya continua se colocará en aquellos lugares donde la distancia de visibilidad disponible no permite la maniobra de rebase. La raya discontinua se colocará en tramos con suficiente distancia de visibilidad de rebase, en segmentos de 5.0 mts. Separados entre sí 10.0 mts.

CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMÁN (SEGUNDA ETAPA) ESPECIFICACIONES PARTICULARES

E.P.-1.- Limpieza, trazo y nivelación

Previo al inicio del trazo y nivelación se deberá realizar trabajos de limpieza en toda la superficie del proyecto en forma manual o mecánica, desalojando todo el material producto de los trabajos fuera de la obra donde indique el proyecto, posteriormente se realizará el trazo y nivelación con equipo topográfico en óptimas condiciones y con el personal calificado para estos trabajos; el trazo y nivelación se realizará en cada etapa del proyecto y las veces que la dependencia lo requiera para garantizar el cumplimiento del proyecto. Se deberá considerar en la propuesta la permanencia de la cuadrilla de topografía y el equipo topográfico durante todo el periodo de la obra.

La limpieza, trazo y nivelación por unidad de obra terminada se medirá tomando como unidad el metro cuadrado de trazo y nivelación con aproximación a un décimo (0.1). El trabajo incluye limpieza del área a trabajar, desalojo de materiales de desperdicio fuera de la obra en el sitio que indique la dependencia, equipo topográfico requerido para el trazo y nivelación, mano de obra, los tiempos de los vehículos empleados en los trabajos y en general todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto.

E.P.- 2 Despalme P.U.O.T.

Solo cuando lo indique el proyecto y/o lo ordene la dependencia, se despalmará el sitio de los cortes y/o el área del despalme de los terraplenes hasta una profundidad de 20 cm., Desalojando la capa superficial del terreno natural, para eliminar el material que se considere inadecuado para la construcción de las Terracerías. El material producto de despalme desperdiable se colocará en el lugar que indique la dependencia.

E.P.- 3 Cortes P.U.O.T.

Los cortes se realizarán en los lugares que indique el proyecto y/o ordene la dependencia. Una vez realizado el despalme se procederá a las excavaciones en cortes de acuerdo a las líneas de proyecto y sin alterar las áreas fuera de los límites de la construcción, indicados por las líneas de ceros en el proyecto o aprobados por la dependencia. El material producto de cortes desperdiable se colocará en el lugar que indique la dependencia. El corte por unidad de obra terminada se medirá tomando como unidad el metro cúbico de corte terminado calculado mediante seccionamiento, con aproximación a la unidad. El trabajo incluye lo que corresponda por ubicación y delimitación del corte, en su caso, adquisición de los explosivos y sus artificios, cargas, transportes y descargas hasta el sitio de su utilización y cargo por almacenamiento; corte, extracción, remoción y acarreo libre hasta (20) metros, de los materiales producto de la excavación, alineamiento, carga y descarga en el sitio y forma que indique el proyecto o apruebe la dependencia de los materiales producto de la excavación que no se utilicen en la construcción de terraplenes, los tiempos de los vehículos empleados en los transportes durante las cargas y las descargas de los materiales producto de la excavación que no se utilicen en la construcción de terraplenes, conservación del corte hasta que haya sido recibido por la dependencia y todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto.

E.P.-4 Formación de Terraplenes con material no compactable P.U.O.T.

Los terraplenes se formarán con material proveniente de cortes y/o prestamos de banco con tamaños de 20 cm a finos no arcillosos y que cumplan con la norma de calidad N-CMT-1-01/16 y la norma N-CTR-CAR-1-01-009/16 de la S.C.T. en ningún caso se utilizarán materiales altamente orgánicos, ni materiales producto de despalme, este material se descargará sobre la superficie, se humedecerá aplicando un riego de agua a razón de 150 lt/m3 y extenderá en todo el ancho del terraplén, en capas sucesivas con el espesor mínimo que permita el tamaño máximo de las partículas de material, en cantidad pre fijada por estación de veinte (20) metros y en tramos que no sean mayores a los que en un turno de trabajo se pueda acomodar, se conformará de tal manera que se obtenga una capa sensiblemente horizontal y se acomodará mediante bandeado, rancheando con tractor de orugas

D-8 o similar, de tal manera que pase cuando menos seis (6) veces por cada sitio. El bandeado se hará longitudinalmente de las orillas hacia el centro en las tangentes y del interior al exterior en las curvas, con un traslape de cuando menos la mitad del tractor en cada franja bandeada, los taludes se deberán bandear en forma transversal.

La formación de terraplenes con material no compactable por unidad de obra terminada se medirá tomando como unidad el metro cúbico de terraplén terminado calculado mediante seccionamiento, con aproximación a la unidad,

D A

**CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA
LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMÁN (SEGUNDA ETAPA)
ESPECIFICACIONES PARTICULARES**

E.P.-5 Subrasante con material compactable al 90%.

Sobre los terraplenes contruidos con material no compactable, se colocará una capa de transición denominada también capa subrasante, hasta el nivel de proyecto de las terracerías, la cual se construirá con sascab de banco debiendo cumplir con la norma de calidad N-CMT-1-03/02 y la norma N-CTR-CAR-1-01-009/16 de la S.C.T., en ningún caso se utilizarán materiales altamente orgánicos, eliminando los fragmentos mayores de 75 Mm. Y compactando al 90 % de su peso específico seco máximo de la prueba AASHTO estándar. El espesor de la capa subrasante, después de compactada, será de 15 cm.

El material para la elaboración de la subrasante deberá cumplir la siguiente granulometría:

Malla Núm.	Porcentaje que pasa (%)
(3")	100-100
(2")	100-75
(1 1/2")	100-63
(1")	100-54
19.00 (3/4")	100-49
9.50 (3/8")	100-39
4.75 (4)	78-90
2.00 (10)	60-22
0.85 (20)	47-17
0.425 (40)	38-12
0.250 (60)	36-9
0.150 (100)	14-7
0.075 (200)	8-5

Y los siguientes valores:

Límite líquido máximo: 30
Índice plástico máximo: 10

La subrasante por unidad de obra terminada se medirá tomando como unidad el metro cúbico de subrasante terminada, con aproximación a la unidad. Este trabajo incluye lo que corresponda por pepeña y eliminación de las partículas de tamaños mayores al máximo establecido en el proyecto o aprobado por la dependencia; permisos de explotación de bancos de agua, extracción, carga, acarreo al lugar de utilización y aplicación del agua; operaciones de mezclado, tendido y compactación al grado fijado en el proyecto; afinamiento para dar el acabado superficial; la conservación de la subrasante hasta que sea recibida por la dependencia y en general todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto.

E.P.-6 Sub-base P.U.O.T.

Sobre la subrasante debidamente terminada, se colocará una capa de sub-base hasta el nivel de proyecto y deberá de tener 15 cm. de espesor compacto, en el ancho que indique el proyecto, formándose con material sascab de banco, disgregado a tamaño máximo de 50 Mm. (2") y eliminando los fragmentos mayores de 50 mm,

debiendo cumplir con la norma de calidad N-CMT-4-02-001/16 y la norma N-CTR-CAR-1-04-002/11 de la SCT, se compactará al 95 % de su peso volumétrico seco máximo AASHTO estándar.

Se deberá considerar, que el material de banco se podrá adquirir en la región o exterior del banco que más le convenga, en caso de esto último, deberá de cumplir con las especificaciones ambientales generales para la

conservación del medio ambiente y las de calidad de la S.C.T., en el entendido de que será su responsabilidad, la clasificación del material que propongan y obtener todos los permisos que se requieran como son: explosivos, ecología, pago de regalías, convenios con los propietarios de los terrenos.

La sub-base por unidad de obra terminada se medirá tomando como unidad el metro cuadrado de sub-base terminada, con aproximación a la unidad. Este concepto incluye lo que corresponda por adquisición del material, en caso de extracción y producción: ubicación y delimitación de la zona a excavar; desmonte; despalme; en su

[Handwritten signature]

CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UULÁN (SEGUNDA ETAPA) ESPECIFICACIONES PARTICULARES

caso, adquisición de los explosivos y sus artificios, cargas, transportes y descargas hasta el sitio de su utilización y cargo por almacenamiento; extracción; remoción; acarreo locales; formación de los almacenamientos; pago de regalías; desperdicios; abundamientos; carga; descarga; acarreo del banco hasta el sitio de la obra; permisos de explotación de bancos de agua, extracción, carga, acarreo al lugar de utilización y aplicación del agua; operaciones de mezclado, tendido y compactación; afinamiento para dar el acabado superficial; la conservación de la sub-base hasta que sea recibida por la dependencia y en general todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto.

E.P.-7.- Escarificado de la superficie existente P.U.O.T.

El escarificado se realizará en toda la longitud y ancho de la calle existente con un espesor de 10 cm, el material producto de estos trabajos será desperdicial y se deberá considerar el desalojo de los mismos fuera de la obra en el sitio que indique la dependencia.

E.P.-8 Riego de Impregnación.

Una vez terminada la sub-base y antes de aplicar el del riego de impregnación, toda la superficie por cubrir deberá estar debidamente preparada, exenta de materias extrañas, polvo, grasa o encharcamientos, sin irregularidades y reparados los baches que hubieran existido. La impregnación se realizará con emulsión asfáltica catiónica de rompimiento lento de clasificación ECI-60, aplicando una cantidad de 1.0 l/m². Después se procederá a cerrar al tránsito la base impregnada durante 72 hr.

El riego de impregnación por unidad de obra terminada se medirá tomando como unidad el metro cuadrado de riego de impregnación, con aproximación a la unidad. Este concepto incluye lo que corresponda por valor de adquisición o producción del material asfáltico; limpieza del tanque en que se transporte; movimientos en la planta de producción y en el lugar de destino; carga al equipo de transporte; transporte al lugar de almacenamiento; descarga en el depósito; cargo por almacenamiento y todas las operaciones de calentamiento y bombeo requeridas; barrido y limpieza de la superficie sobre la que se aplicará el riego; protección de las estructuras para no mancharlas con material asfáltico; precauciones para evitar traslapes excesivos; cargas en el depósito del material asfáltico al equipo de transporte y acarreo al lugar de utilización; aplicaciones del material asfáltico; los tiempos de los vehículos empleados en los transportes y riego de los materiales durante las cargas y las descargas; y en general todo lo necesario para la correcta ejecución de este concepto.

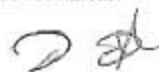
E.P.-9.- Carpeta de Concreto Asfáltico compactada al 95 %.

Una vez fraguado el riego de impregnación, a continuación, previo al tendido de la Carpeta de Concreto Asfáltico, se realizará el riego de liga, con emulsión asfáltica catiónica de rompimiento rápido de clasificación ECR-65, en proporción de 0.50 l/m², y/o dosificación que ordene la dependencia.

Cuando la emulsión asfáltica del riego de liga tenga la viscosidad adecuada se construirá las carpetas de concreto asfáltico en un ancho que indique el proyecto, a todo lo largo de la obra, de un espesor de 3 CMS. compactas, utilizando mezcla elaborada, en planta dosificadora de concreto asfáltico, compactándolo hasta obtener el 95 % del peso volumétrico MARSHALL, determinado por el laboratorio. el concreto se fabricará utilizando agregado pétreo con tamaño máximo de 12.7 Mm. (1/2") a finos, cuya Norma de Granulometría se relaciona a continuación, y cemento asfáltico PG 70-22 que cumpla con las características de la norma N-CMT-4-05-004/18; el concreto asfáltico se deberá tender, con extendidora mecánica tipo FINISHER, provista de barrenas de distribución (o tornillos de distribución) y enrasador con la longitud necesaria para que pueda tirar en una pasada, un ancho mínimo de 6.0 mts., cuidando que las temperaturas de la mezcla en sus tres fases sean las siguientes:

- | | |
|--|-------------------|
| 1.- Al salir de la planta de elaboración: | de 150°C a 155°C. |
| 2.- Durante el tendido: | 140°C, Mínimo |
| 3.- Al inicio del proceso de compactación: | de 140°C a 130°C. |

Para el acomodo inicial del concreto asfáltico se utilizará un compactador tipo tándem de ruedas de acero con peso total de 8 a 10 Ton., debiéndose continuar este proceso mediante un compactador de llantas neumáticas.





CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMÁN (SEGUNDA ETAPA) ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Las características físicas del Concreto Asfáltico para la obra que nos ocupa serán las siguientes:

Características físicas.

Norma N-CMT-4-05-003/16
Tabla 1

Numero de golpes por cara

50

Estabilidad, Kg.

544 Mínima

Flujo, Mm.

2 a 4

Vacíos, %

3 a 5

Vacíos ocupados por el asfalto (VFA), %

65-75

Una vez terminado el proceso de compactación, la carpeta asfáltica deberá tener un valor de permeabilidad menor que el 10 %.

El material pétreo para la elaboración del Concreto Asfáltico tendrá la siguiente granulometría según la norma N-CMT-4-04/17 Tabla 3:

Malla Núm.	Porcentaje que pasa (%)
12.50 (1/2")	100
9.50 (3/8")	95-99
6.35 (1/4")	77-87
4.75 (4)	60-70
2.00 (10)	37-46
0.85 (20)	22-27
0.425 (40)	14-20
0.250 (60)	12-14
0.150 (100)	9-12
0.075 (200)	5-10

El agregado pétreo también deberá cumplir con los siguientes requisitos de calidad según norma N-CMT-4-04/17 Tabla 4:

Características físicas

Norma S.C.T.

Densidad Relativa

2.4 Mínimo

Desgaste "Los Angeles", %

30 Máxima

Partículas alargadas, %

35 Máxima

Partículas en forma de laja, %

35 Máxima

Equivalente de arena, %

50 Mínimo

Pérdida de Estabilidad por Inmersión en Agua, %

25 Máximo

E.P.-10 Riego tapón P.U.O.T.

El riego tapón se realizará con emulsión asfáltica catiónica de rompimiento rápido (ECR-65) rebajada con agua en proporción de 80% agua y 20% emulsión y se aplicará a razón de 1.0 l/m².

Antes de realizar el riego tapón se deberá contar con la autorización del laboratorio de la dependencia, posteriormente se realizará el barrido y sopleteo de la superficie para eliminar material excedente y con un periodo mínimo de 1 día posterior al tendido de la carpeta. Se aplicará de manera uniforme el riego tapón con la emulsión rebajada en todo el tramo carretero cuidando que el tránsito de vehículos no levante el riego.

1.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑALAMIENTO DE TRANSITO VERTICALES (PREVENTIVOS, RESTRICTIVOS E INFORMATIVOS).

2

CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMÁN (SEGUNDA ETAPA)

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

- Las señales se construirán con elementos y materiales que se indican en la especificación particular respectiva y que comprende para cada una de ellas: el suministro, colocación y acabado de la placa, elaboración del mensaje en la placa según las especificaciones y necesidades de la dependencia.
- El mensaje que contendrá cada una de las señales se harán en base a lo establecido en la Normativa para la Infraestructura del Transporte (Normas 1999 y 2000), de la S.C.T., cuyas dimensiones y número se contempla en el formato de proposición de las bases del concurso y cuya leyenda definitiva será proporcionada al contratista posteriormente.
- Las láminas y postes que se utilizarán para la construcción de todas las señales serán galvanizados (por inmersión en caliente).
- Las señales en su conjunto, deberán cumplir con las características estructurales establecidas, sea resistente a los agentes del interperismo en la zona donde serán colocadas, debiendo garantizar una duración en buenas condiciones de uso normal por un periodo no menor de dos (2) años.

E.P.-11.- SEÑALIZACIÓN VERTICAL

El señalamiento vertical es el conjunto de señales en tableros fijados en postes, marcos u otras estructuras, integradas por leyendas y pictogramas, que tienen por objeto prevenir la existencia y naturaleza de algún peligro potencial en la vialidad, regular el uso de las carreteras y vialidades urbanas, señalando la existencia de limitaciones físicas o prohibiciones reglamentarias que restringen su uso, guiar con oportunidad a los usuarios a lo largo de sus itinerarios, indicándoles los nombres de las principales poblaciones, números de rutas y sitios de interés turístico o de servicio, así como transmitir indicaciones relacionadas con su seguridad.

Las señales previstas en esta sección serán las siguientes:

Señales Restrictivas

Tienen por objeto indicar al usuario sobre la existencia de limitaciones físicas o prohibiciones reglamentarias que restringen el uso de la vialidad. Generalmente son señales bajas, que se fijan en postes y marcos, aunque en algunos casos pueden ser elevadas cuando se instalan en una estructura existente.

Las señales restrictivas están constituidas por un tablero principal que contiene un pictograma y leyenda y de ser necesario un tablero adicional que especifique condiciones particulares a la indicación que se pretende transmitir.

Los tableros de las señales restrictivas son cuadrados con las esquinas redondeadas, excepto:

Señal SR-6 ALTO: Es de forma octogonal con dos de sus lados en posición horizontal y con las esquinas sin redondear.

SEÑALAMIENTO HORIZONTAL

E.P.-12 Marcas en el Pavimento

RAYA CENTRAL Y/O LATERAL REFLEJANTE DE 10CMS. - Se utilizan para separar los sentidos de circulación vehicular, de 10 cm. de ancho, pintada, adherida al pavimento de color amarillo tránsito, utilizando para ello pintura amarilla en combinación con micro esfera, en proporción de 50 lt/Km. y 37 Kg. /Km., respectivamente. Las normas de calidad que deberán cumplir los materiales que se utilicen, serán las especificadas en las Normas N-CMT-5-01-001/13 de la Normativa para la Infraestructura del Transporte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. La raya continua se colocará en aquellos lugares donde la distancia de visibilidad disponible no permite la maniobra de rebase. La raya discontinua se colocará en tramos con suficiente distancia de visibilidad de rebase, en segmentos de 5.0 mts. Separados entre sí 10.0 mts.

ANEXO F

Programa de Avance Físico

Gobierno del Estado de Yucatán
Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán
Dirección Técnica
CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA
LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN.
LONGITUD: 5.150 KM AREA: 35,126.14 M2

Fecha de propuesta: 10/jul/2023
Inicio de obra: 06/mar/2023
Fin de obra: 06/ago/2023
Duración en días: 154
Página: 1/1

PROGRAMA FISICO									
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Fecha de inicio	Fecha de término	Días calendario	01/mar/2023 31/mar/2023	01/abr/2023 30/abr/2023	01/may/2023 31/may/2023
A	TERRACERIAS			06/03/2022	24/05/2022	82.00	33.33 %	33.33 %	33.33 %
B	SUB-BASE			24/03/2022	09/06/2022	78.00	10.71 %	35.71 %	41.07 %
C	RIEGO DE IMPREGNACION			20/04/2022	28/06/2022	78.00	13.70 %	45.10 %	41.18 %
D	CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO			11/05/2022	28/07/2022	79.00	25.66 %	39.66 %	34.46 %
E	RIEGO TAPON			05/06/2022	31/07/2022	57.00	50.00 %	50.00 %	50.00 %
F	SEÑALAMIENTO			22/06/2022	04/08/2022	44.00	4.16 %	12.23 %	20.80 %
Porcentaje parcial							4.16 %	12.23 %	30.80 %
Porcentaje acumulado							4.16 %	16.38 %	47.19 %
							23.53 %	39.41 %	61.76 %
							30.41 %	22.10 %	83.86 %
							77.69 %	99.70 %	100.00 %

AUTORIZÓ

REVISÓ

REALIZÓ

ING. JULIO ALBERTO ROSADO RUIZ

ING. DAVID H. LAINÉS TOLOSA

ING. SARA E. RODRÍGUEZ MEX

Gobierno del Estado de Yucatán
Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán
Dirección Técnica
CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA
LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMÁN.
LONGITUD: 5.150 KM
AREA: 35,126.14 M2

Fecha de propuesta: 10jul/2023
Inicio de obra: 06mar/2023
Fin de obra: 06ago/2023
Duración en días: 154
Página: 1/4

PROGRAMA FISICO									
Cole	Descripción	Unidad	Cantidad	Fecha de inicio	Fecha de término	Estado	Costo unitario	Costo total	Totales
SA_004	LIMPIEZA DE CALLES O DEL AREA A TRABAJAR	m2	35,125.903	06/03/2023	26/05/2023	82.00	63.88	2,233,438.59	35,125.903
SA_007	DESPLAZAR PARA DESPLANTE DE TRABAJEROS, DESPLAZAMIENTO DE MATERIAL POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	m3	217.1000	06/03/2023	26/05/2023	82.00	72.3866	15,708.873	217.1000
SA_008	EXCAVACION EN CORTES Y ADICIONALES ALABO DE LA SUBMANTE POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	m3	85.6000	06/03/2023	26/05/2023	82.00	29.4633	2,511.4713	85.6000
SA_009	ACQUISICION Y SUMINISTRO DE MATERIALES DE BANCO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	m3	456.2608	06/03/2023	26/05/2023	82.00	152.2886	69,488.8886	456.2608
SA_006	SORRECAMENTO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE CORTES Y ADICIONALES ALABO DE LA SUBMANTE Y DE PRESTAMOS DE BANCO PARA LA FORMACION DE LOS TRABAJEROS (PROYECTO: 1.01.61.008-H.02) C/PROBA EN SUR	m3	408.2600	06/03/2023	26/05/2023	82.00	152.2886	62,128.8886	408.2600
SA_007	SORRECAMENTO DE LOS MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE CORTES Y ADICIONALES ALABO DE LA SUBMANTE Y DE PRESTAMOS DE BANCO PARA LA FORMACION DE LOS TRABAJEROS (PROYECTO: 1.01.61.008-H.02) C/PROBA EN SUR	m3	7,796.4000	06/03/2023	26/05/2023	82.00	2,381.4713	18,364.7793	7,796.4000
SA_008	FORMACION DE LA PARTE DE LOS TRABAJEROS Y DE SUS CLASES DE ADICIONALES CON MATERIALES DE BANCO PARA LA FORMACION DE LOS TRABAJEROS (PROYECTO: 1.01.61.008-H.02) C/PROBA EN SUR	m3	188.4500	06/03/2023	26/05/2023	82.00	36.1300	6,804.5000	188.4500

REALIZÓ  **ING. SARAT E. RODRIGUEZ MEX**

REVISÓ  **ING. DAVID H. LAINES TOFOZA**

AUTORIZÓ  **ING. JULIO ALBERTO ROSADO RUIZ**

Fecha de propuesta: 10/01/2023
Inicio de obra: 08/mar./2023
Fin de obra: 08/ago./2023
Duración en días: 164
Página: 2/4

Gobierno del Estado de Yucatán
Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán
Dirección Técnica
CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMANÁ.
LONGITUD: 5.150 KM
AREA: 35,126.14 M2

PROGRAMA FISICO									
Clima	Descripción	Unidad	Cantidad	Fecha de inicio	Fecha de término	Costo estimado	31/mar./2023	30/may./2023	31/ago./2023
SA_009	MEZCLADO TERCIADO Y COMPACTADO AL 95% PARA LA FORMACIÓN DE PAVIMENTO CON MATERIAL SELECCIONADO PARA UNIDAD DE FIRMA TIPOBANDA	m3	329.8500	04/03/2023	26/05/2023	\$2.30	113.2700 34.33 %	113.2700 34.33 %	113.2700 34.33 %
B SUB-BASE									
SA_010	SUB-BASE POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA COMPACTADA AL 95%	m3	3,819.4400	24/03/2023	05/06/2023	78.80	613.3114 16.07 %	2,396.1271 61.67 %	787.4001 20.26 %
SA_019	ESCARIFICADO DE LA SUPERFICIE EXISTENTE	m3	3,368.0100	24/03/2023	05/06/2023	78.80	366.6542 10.91 %	1,383.2698 41.07 %	421.0913 12.50 %
SA_011	ACABADO DE MATERIAL DE BANCO PARA FORMACIÓN DE BASE O SUB-BASE (INCHOS: 085-1161) PARA LAS VM	m3	5,819.4400	24/03/2023	05/06/2023	78.80	821.5214 14.13 %	3,078.3714 52.74 %	2,396.1271 41.07 %
SA_017	ACABADO DE MATERIAL DE BANCO PARA FORMACIÓN DE BASE O SUB-BASE (INCHOS: 085-1161) PARA LAS SUBS	m3	58,550.4800	24/03/2023	05/06/2023	78.80	11,099.0542 19.13 %	26,323.2542 45.13 %	46,531.1614 79.44 %
C SUBS DE PAVIMENTACION									
SA_013	ALFARDO DE IMPERMEABILIZACIÓN CON EMULSION ASFALTICA DE ROMPIMIENTO PARA LOS MATERIALES, ALUSIONAMIENTO, BOMBEO Y APLICACION	m	37,187.6600	20/04/2023	28/06/2023	70.00	3,304.5060 8.91 %	16,776.6019 45.14 %	15,312.2442 41.14 %
SA_016	ACABADO DE MATERIALES ASFALTICOS (INCHOS: 085-1161) BI DE ALUSIONAMIENTO AL LUGAR DE UTILIZACIÓN, BOMBEO EN LOS VEHICULOS DE TRANSPORTE O EN LOS	m3	37,1900	20/04/2023	28/06/2023	70.00	5.3945 0.01 %	16.7713 0.04 %	15.3129 0.04 %
							Total		
							339.8202		
							100.00 %		
							5,419.1400		
							306.95 %		
							3,368.0100		
							100.00 %		
							5,819.4400		
							100.00 %		
							58,550.4800		
							100.00 %		
							37,187.6600		
							100.00 %		
							37,1900		
							37.0800		
							100.00 %		

AUTORIZÓ

REVISÓ

REALIZÓ

ING. JULIO ALBERTO ROSADO RUIZ

ING. DAVID H. LAINES TOLOSA

ING. SARA E. RODRIGUEZ MEX

Gobierno del Estado de Yucatán
Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán
Dirección Técnica

CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA
LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN.

LONGITUD: 5,150 KM
AREA: 35,126.14 M2

Gobierno del Estado de Yucatán
Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán

Dirección Tecn

CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UIMÁN

LOCALIDAD: MONICIFICIO DE UNIAN.
LONGITUD: 5.150 KM
AREA: 35,126.14 M2

Fecha de propuesta: 10/01/2023

Inicio de obra	08/ener/2023
----------------	--------------

Fin de obra: 08/ago./2023

154 Duración en días:

Página:

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Fecha de Inicio	Fecha de Bando	Cheo calendario	01-mar-2023 30-mar-2023	01-may-2023 31-may-2023	01-jun-2023 30-jun-2023	01-ago-2023 31-ago-2023	Total
SA-017	ACABADO DE MATERIALES ASFALTICOS (INCISO: 689+69) SI DE ALICATAMIENTO AL LUGAR DE UTILIZACION PERDIDOS EN LOS ESPALDOS DE TRAYENTES O EN LOS ESPALDES. 2ºYON VOLUMEN PARA EL SUBE.	m²/K	1,859.5500	20/04/2023	28/06/2023	70.30					1,859.5500 100.00 %
SA-021	BARRIDO DE LA SUPERFICIE POR TENTAR	M	3.5330	20/04/2023	28/06/2023	70.30					3.5330 100.00 %
E	GAMBITA DE CONCRETO ASFALTICO	m³	33.685.140	11/05/2023	28/07/2023	79.00					33.685.1400 100.00 %
SC20	GAMBITA DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE DE 3 CMs. DE ESPESOR COMPACTO. (INC. ADQUISICION DE LOS MATERIALES, TENDIDO Y PLANCHADO)	m³	1.446.0000	11/05/2023	28/07/2023	79.00					1.446.0000 100.00 %
SC214	GAMBITA DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE DE 3CM DE ESPESOR COMPACTO. (INC. ADQUISICION DE LOS MATERIALES, TENDIDO Y PLANCHADO)	m³	1.082.7100	11/05/2023	28/07/2023	79.00					1.082.7100 100.00 %
SA-023	ACABADO DE MATERIALES PIEDROS DEL ALICATAMIENTO AL LUGAR DE UTILIZACION PARA TERREN	m²/K	63,879.890	11/05/2023	28/07/2023	79.00					63,879.8900 100.00 %
SA-024	ACABADO DE MATERIALES PIEDROS DEL ALICATAMIENTO AL LUGAR DE UTILIZACION PARA RM 300MS.	m²/K	63,879.890	11/05/2023	28/07/2023	79.00					63,879.8900 100.00 %
E	RIGGO TAPCON	#	35.125.000	05/06/2023	31/07/2023	57.00					35.125.0000 100.00 %
SA-014	RIGGO TAPCON CON EMULSION ASFALTICA REHABILITA AL BO-SON INC. MATERIALES, ALICATAMIENTO, BOMBEO Y APLICACIÓN	#	35.125.000	05/06/2023	31/07/2023	57.00					35.125.0000 100.00 %

REALIZÓ

ING. SARATE, RODRIGUEZ MEX

REVISÓ

ING. DAVID H. LAINES TOLOSA

AUTOREZÓ

ING. JULIO ALBERTO ROSADO RUIZ



Gobierno del Estado de Yucatán
Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán
Dirección Técnica
**CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA
LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMÁN,
LONGITUD: 5.150 KM
AREA: 35,126.14 M2**

Fecha de presupuesto: 16Jul/2023
Inicio de obra: 06Jul/2023
Fin de obra: 06Jul/2023
Duración en días: 154
Página: 4/4

PROGRAMA FISICO									
Cód.	Descripción	Unidad	Cantidad	Fecha de inicio	Fecha de término	Clas. calculada	01Jul/2023 31Mar/2023	01May/2023 31May/2023	01Jul/2023 31May/2023
SA-016	ACABADO DE MATERIALES ASFALTICOS (INCLUIDO: 085-H-03) 8) DEL ALMACENAMIENTO AL LUGAR DE ATENCION, RECORRIDO EN LOS VEHICULOS DE TRANSPORTE O EN LOS	m3	35,1300	05/06/2023	31/07/2023	57.80	17,3940 38.08 %	17,5803 50.08 %	35,1300 100.00 %
SA-017	ACABADO DE MATERIALES ASFALTICOS (INCLUIDO: 085-H-03) 8) DEL ALMACENAMIENTO AL LUGAR DE ATENCION, RECORRIDO EN LOS VEHICULOS DE TRANSPORTE O EN LOS VEHICULOS DE TRANSPORTE O EN LOS VEHICULOS 2)POR VOLUMEN PARA KM. SURS.	m3	1,756,5000	05/06/2023	31/07/2023	57.80	876,2000 50.08 %	876,2000 50.08 %	1,756,5000 100.00 %
SA-1312	DATA CENTRAL Y/O LATERAL REPULANTE DE BORDO DE ANCHO CONTINUA O DESCONTINUA	km	15.4400	22/06/2023	06/08/2023	46.00	3,6300 23.53 %	1,5400 9.98 %	2,2700 14.71 %
SA-06	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑAL RESTRICTIVA 36-6 CON REFLEJANTE (BORLADOS)	pos	19,0000	22/06/2023	06/08/2023	46.00	4,4100 23.23 %	11,7250 61.78 %	2,2900 14.71 %
						Porcentaje parcial	38.46 %	22.18 %	0.30 %
						Porcentaje acumulado	41.65 %	47.13 %	100.00 %

REALIZÓ

REVISÓ

AUTORIZÓ

ING. SARA E. RODRIGUEZ NIX

ING. DAVID H. LAINES TOLCISA

ING. JULIO ALBERTO ROSADO RUIZ

Gobierno del Estado de Yucatán
Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán
Dirección Técnica
CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN, Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y
MUNICIPIO DE UMAN (SEGUNDA ETAPA)
LONGITUD: 4,602.60 MTS SUPERFICIE: 33,862.48 M2

Fecha de propuesta: 31/oct/2023
Inicio de obra: 28/ago/2023
Fin de obra: 31/dic/2023
Duración en días: 126
Página: 1/1

PROGRAMA FISICO (AGRUPADORES)									
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Fecha de inicio	Fecha de término	Días calendario	01/ago/2023 30/ago/2023	01/oct/2023 31/oct/2023	01/nov/2023 30/nov/2023
A	ESCARIFICADO		35.00	28/08/2023	01/10/2023	35.00	11.43 %	85.71 %	2.86 %
B	SUB BASE		49.00	14/09/2023	01/11/2023	49.00	34.69 %	63.27 %	2.04 %
C	RIEGO DE IMPREGNACION		46.00	18/09/2023	02/11/2023	46.00	78.26 %	87.39 %	4.35 %
D	CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO		87.00	30/09/2023	05/12/2023	87.00	1.49 %	46.37 %	46.78 %
E	RIEGO TAPON		31.00	15/11/2023	15/12/2023	31.00			51.61 %
F	SEÑALAMIENTO		36.00	26/11/2023	31/12/2023	36.00			13.89 %
Porcentaje parcial							0.22 %	14.71 %	49.91 %
Porcentaje acumulado							0.22 %	14.93 %	64.84 %
									86.11 %
									92.58 %
									100.00 %

REALIZÓ

ING. SARA E. RODRIGUEZ MEX

REVISÓ

ING. DAVID H. LAINES TOLOSA

AUTORIZÓ

ING. JUAN ALBERTO ROSADO RUIZ

Gobierno del Estado de Yucatán
Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán
Dirección Técnica
CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN, Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y
MUNICIPIO DE UMAN (SEGUNDA ETAPA)
LONGITUD: 4,602.68 MTS SUPERFICIE: 33,602.40 M2

Fecha de propuesta: 31/04/2023
Inicio de obra: 28/ago/2023
Fin de obra: 31/dic/2023
Duración en días: 126
Páginas: 2/3

PROGRAMA FISICO									
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Fecha de Inicio	Fecha de Término	Días calendario	01/ago/2023	31/ago/2023	31/dic/2023
SA-017	ACARREO DE MATERIALES ASFALTICOS (INCISO: 085-H.03) B) DE ALMACENAMIENTO AL LUGAR DE UTILIZACION, MEDIDOS EN LOS VEHICULOS DE TRANSPORTE O EN LOS ENVASES, ZPOR VOLUMEN PARA KM, SUBE.	m3K	7,498.000	18/09/2023	02/11/2023	46.00	718.239	1,894.108	198.453
							28.26 %	67.26 %	8.35 %
SA-021	BAIRRIDO DE LA SUPERFICIE POR TRATAR	m2	3,570	18/09/2023	02/11/2023	46.00	1.808	2.405	0.137
							28.24 %	67.37 %	4.46 %
B	CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO			30/09/2023	05/12/2023	67.00	955.410	15,667.714	15,112.304
SA-010	CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE DE 3 CMS. DE ESPESOR COMPACTO, INC. ADQUISICION DE LOS MATERIALES, TENDIDO Y PAVIMENTADO	m2	33,862.48	30/09/2023	05/12/2023	67.00	1.49 %	46.27 %	44.78 %
SA-023	ACARREO DE MATERIALES PETREOS DEL ALMACENAMIENTO AL LUGAR DE UTILIZACION PARA TEL KM	m3	1,015.890	30/09/2023	05/12/2023	67.00	15.162	470.038	454.876
							1.49 %	46.27 %	44.78 %
SA-024	ACARREO DE MATERIALES PETREOS DEL ALMACENAMIENTO AL LUGAR DE UTILIZACION PARA KM, SUBE.	m3K	80,458.49	30/09/2023	05/12/2023	67.00	1,396.871	37,237.462	36,004.186
							1.48 %	46.27 %	44.78 %
E	REBIBO TAPON			30/11/2023	10/12/2023	31.00			
SA-014	REBIBO TAPON CON EMULSION ASFALTICA REBIBIDA AL 90.10% INC. MATERIALES, ALMACENAMIENTO, ROMBO Y APLICACION	R	33,864.09	15/11/2023	10/12/2023	31.00			
							17.47%103	15,385.887	11.61 %
									46.39 %
									33,384.000
									100.00 %

AUTORIZÓ

REVISÓ

REALIZÓ

ING. JESÚS ALBERTO ROSADO RUIZ

ING. DAVID H. LAINES TOLOSA

ING. SARA E. RODRÍGUEZ MEX

ANEXO G

Acuerdo de ejecución



NOMBRE DE LA OBRA: CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCION Y CONSERVACION DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 20 Y 21 DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS CONEXOS DEL ESTADO DE YUCATÁN Y EN EL ARTÍCULO 70 DE SU REGLAMENTO EN VIGOR, EL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN, EMITE EL PRESENTE ACUERDO PARA REALIZAR LA OBRA BAJO LA MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECTA, EL CUAL CONSISTE EN LOS TRABAJOS DE **CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION Y CONSERVACION DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN.**

I.-CONSIDERACIONES

QUE EN EL ESTADO DE YUCATÁN, SE HAN CONSTRUIDO EN LOS DIVERSOS MUNICIPIOS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA A FIN DE SATISFACER LOS REQUERIMIENTOS DE LOS HABITANTES DE LOS CENTROS DE POBLACIÓN DE LA ENTIDAD, POR TAL MOTIVO ES NECESARIO CONSERVAR, CONSTRUIR, RECONSTRUIR, MODERNIZAR Y FOMENTAR DICHA INFRAESTRUCTURA, PARA APOYAR EL CRECIMIENTO CARRETERO DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO.

ES POR LO QUE EL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN, HA DECIDIDO REALIZAR BAJO LA MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECTA, EL TRABAJO CON EL **NOMBRE: CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION Y CONSERVACION DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN.**

II.- ANTECEDENTES

- 1.- LOS PROGRAMAS DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN, CONTEMPLAN LA NECESIDAD DE LLEVAR A CABO PROYECTOS PARA CONSERVAR, CONSTRUIR, RECONSTRUIR, MODERNIZAR, Y FOMENTAR LA CREACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA CARRETERA, PARA APOYAR EL CRECIMIENTO DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO.
- 2.- QUE PARA PODER FINANCIAR LOS TRABAJOS DESCRITOS ANTERIORMENTE, LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS, AUTORIZÓ Y APROBÓ LOS RECURSOS NECESARIOS Y SUFICIENTES PARA SU REALIZACIÓN, A TRAVÉS DE **INGRESOS FISCALES RECURSOS PROPIOS (101)2023.**
- 3.- LOS FONDOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SE APROBARON MEDIANTE OFICIO **SAF/SPC0/0038/2023 DE FECHA 03 DE ENERO DE 2023.**



NOMBRE DE LA OBRA: CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION Y CONSERVACION DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN

III.- APOYO LEGAL

DADAS LAS CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA DE CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION Y CONSERVACION, EL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN, DETERMINÓ UN PRESUPUESTO BASE DE: **\$15,000,000.00 M.N. (QUINCE MILLONES DE PESOS CERO CENTAVOS MONEDA NACIONAL)**. ASÍ MISMO LA RESIDENCIA DE OBRA SERÁ LA **DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN**.

LOS PROYECTOS, PLANOS, ESPECIFICACIONES, EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS QUE SE APLICARÁN PARA EL PAGO DE LOS TRABAJOS A REALIZARSE, SE ENCUENTRAN ANEXOS AL PRESENTE ACUERDO.

IV.- ACUERDO

BASADOS EN LAS CONSIDERACIONES ANTERIORES, EL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN, REALIZARÁ LOS TRABAJOS BAJO LA MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECTA, PARA LA **CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION Y CONSERVACION DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN** CON UN IMPORTE TOTAL DE **\$15,000,000.00 M.N. (QUINCE MILLONES DE PESOS CERO CENTAVOS MONEDA NACIONAL)**, CON UN PLAZO DE EJECUCIÓN DE **112 DÍAS NATURALES** QUE CORRESPONDEN AL PERÍODO COMPRENDIDO DEL **DÍA 06 DE MARZO DE 2023 AL DÍA 25 DE JUNIO DE 2023**.

MOTIVARON LA REALIZACIÓN LAS SIGUIENTES RAZONES:

- a).- LA ENTIDAD REÚNE LAS CONDICIONES LEGALES, ASÍ COMO LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.
- b).- CUENTA CON LA CAPACIDAD DE RESPUESTA INMEDIATA Y LOS RECURSOS FINANCIEROS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.
- c).- GARANTIZA SATISFACTORIAMENTE EL CUMPLIMIENTO DE LOS TRABAJOS A EJECUTAR.



Juntos transformemos
Yucatán
GOBIERNO ESTATAL 2015 - 2024



Juntos transformemos
Yucatán
GOBIERNO DEL ESTADO

INCAV

SISTEMAS DE AVANCE URBANITARIO
CARRIL, EL ARROYO, YUCATÁN, Q.R.



NOMBRE DE LA OBRA: CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION Y CONSERVACION DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN

db.- CUENTA CON LA EXPERIENCIA REQUERIDA PARA LA REALIZACION DE LOS TRABAJOS.

EL PRESENTE ACUERDO SE DA EN LA CIUDAD DE MÉRIDA, ESTADO DE YUCATÁN, EL DÍA **02 DE MARZO DEL AÑO 2023.**

POR "EL INSTITUTO"


LIC. SERGIO AUGUSTO QUIÑ LUGO, MTRO.
DIRECTOR GENERAL


ING. FROILAN TORRES HERRERA
DIRECTOR DE CONSTRUCCION



NOMBRE DE LA OBRA: CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMÁN (SEGUNDA ETAPA)

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 20 Y 21 DE LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS CONEXOS DEL ESTADO DE YUCATÁN Y EN EL ARTÍCULO 10 DE SU REGLAMENTO EN VIGOR, EL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN, EMITE EL PRESENTE ACUERDO PARA REALIZAR LA OBRA BAJO LA MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECTA, EL CUAL CONSISTE EN LOS TRABAJOS DE **CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMÁN (SEGUNDA ETAPA)**.

I.- CONSIDERACIONES

QUE, EN EL ESTADO DE YUCATÁN, SE HAN CONSTRUIDO EN LOS DIVERSOS MUNICIPIOS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA A FIN DE SATISFACER LOS REQUERIMIENTOS DE LOS HABITANTES DE LOS CENTROS DE POBLACIÓN DE LA ENTIDAD, POR TAL MOTIVO ES NECESARIO CONSERVAR, CONSTRUIR, RECONSTRUIR, MODERNIZAR Y FOMENTAR DICHA INFRAESTRUCTURA, PARA APOYAR EL CRECIMIENTO CARRETERO DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO.

ES POR LO QUE EL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN, HA DECIDIDO REALIZAR BAJO LA MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECTA, EL TRABAJO CON EL **NOMBRE: CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMÁN (SEGUNDA ETAPA)**.

II.- ANTECEDENTES

1.- LOS PROGRAMAS DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN, CONTEMPLAN LA NECESIDAD DE LLEVAR A CABO PROYECTOS PARA CONSERVAR, CONSTRUIR, RECONSTRUIR, MODERNIZAR, Y FOMENTAR LA CREACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA CARRETERA, PARA APOYAR EL CRECIMIENTO DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO.

2.- QUE, PARA PODER FINANCIAR LOS TRABAJOS DESCRITOS ANTERIORMENTE, LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS, AUTORIZÓ Y APROBÓ LOS RECURSOS NECESARIOS Y SUFICIENTES PARA SU REALIZACIÓN, A TRAVÉS DE **SAF/0644/2023 DE FECHA 27 DE JUNIO DE 2023**.

3.- LOS FONDOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SE APROBARON MEDIANTE **PARTICIPACIONES RECURSOS PROPIOS EFA (REMANENTES)-(113)2023**.

III.- APOYO LEGAL

DADAS LAS CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA DE CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN, EL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN, DETERMINÓ UN



NOMBRE DE LA OBRA: CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMÁN (SEGUNDA ETAPA)

PRESUPUESTO BASE DE: **\$15,000,000.00 M.N. (QUINCE MILLONES DE PESOS CERO CENTAVOS MONEDA NACIONAL)**. ASÍ MISMO LA RESIDENCIA DE OBRA SERÁ LA **DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN**. LOS PROYECTOS, PLANOS, ESPECIFICACIONES, EL CATÁLOGO DE CONCEPTOS QUE SE APLICARÁN PARA EL PAGO DE LOS TRABAJOS A REALIZARSE, SE ENCUENTRAN ANEXOS AL PRESENTE ACUERDO.

IV.- ACUERDO

BASADOS EN LAS CONSIDERACIONES ANTERIORES, EL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN, REALIZARÁ LOS TRABAJOS BAJO LA MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECTA, PARA LA **CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMÁN (SEGUNDA ETAPA)** CON UN IMPORTE TOTAL DE **\$15,000,000.00 M.N. (QUINCE MILLONES DE PESOS CERO CENTAVOS MONEDA NACIONAL)**, CON UN PLAZO DE EJECUCIÓN DE **84 DÍAS NATURALES** QUE CORRESPONDEN AL PERÍODO COMPRENDIDO DEL DÍA **28 DE AGOSTO DE 2023 AL DÍA 19 DE NOVIEMBRE DE 2023**.

MOTIVARON LA REALIZACIÓN LAS SIGUIENTES RAZONES:

- a).- LA ENTIDAD REÚNE LAS CONDICIONES LEGALES, ASÍ COMO LA CAPACIDAD TÉCNICA Y LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.
- b).- CUENTA CON LA CAPACIDAD DE RESPUESTA INMEDIATA Y LOS RECURSOS FINANCIEROS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.
- c).- GARANTIZA SATISFACTORIAMENTE EL CUMPLIMIENTO DE LOS TRABAJOS A EJECUTAR.
- d).- CUENTA CON LA EXPERIENCIA REQUERIDA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

EL PRESENTE ACUERDO SE DA EN LA CIUDAD DE MÉRIDA, ESTADO DE YUCATÁN, EL DÍA **11 DE AGOSTO DEL AÑO 2023**.

POR "EL INSTITUTO"


LIC. SERGIO AUGUSTO CHAN LUGO, MTR.
DIRECTOR GENERAL


ING. FROILAN TORRES HERRERA
DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

Anexo H

Dictamen de Modificación

QUITAMEN TÉCNICO DE MODIFICACIÓN DE PRESUPUESTO Y DEL PLAZO DE EJECUCIÓN

OBRA:	CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION Y CONSERVACION DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN
Nº. DE OBRA	018-00-23
RECURSO:	INGRESOS FISCALES RECURSOS PROPIOS (101) 2023
MODALIDAD	ADMINISTRACION DIRECTA

FECHA DE INICIO	09/03/2023	FECHA DE INICIO 1a. AMPLIACIÓN	26/05/2023
FECHA DE TÉRMINO	25/06/2023	FECHA DE TÉRMINO 1a. AMPLIACIÓN	16/07/2023

FUNDAMENTO DE LA MODIFICACIÓN

El residente de obra designado conforme a la bitácora correspondiente de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Obras Públicas y Servicios Conexos del Estado de Yucatán, así como su reglamento en vigor, rinde el presente dictamen técnico en razón de la modificación del presupuesto, sin modificar el importe de la obra y así mismo, se solicita la ampliación del plazo de ejecución de los trabajos derivados de modificaciones al proyecto ejecutivo al reducirse el área a pavimentar con carpeta de 5 cm de espesor y que las obras de drenaje pluvial no se llevarán a cabo. Los recursos que no serán ejercidos en estas conceptos así como la redistribución de los saldos en las partidas, se aplicarán en el aumento de la meta de reconstrucción de calles en 3,548.82 m².

ANTECEDENTES

El Gobierno del Estado de Yucatán a través del Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán, lleva a cabo: CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION Y CONSERVACION DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN. Los trabajos a realizar consisten en: Terracerías que incluyen trabajos de limpieza, despiece, adición y sobreacero de los materiales, formación de la parte de los terraplenes y de sus cuñas de sobreelección, mezclado y tendido y compactación al 90% de la capa subrasante formada con material seleccionado, escarificado de la superficie existente, sub-base compactada al 95%, riego de impregnación, carpeta de concreto asfáltico en caliente de 3 y 5 cm de espesor compacto, riego tapón con emulsión asfáltica resajada al 80-20% (agua-emulsión), estallamiento horizontal y vertical, y obra de drenaje pluvial.

MOTIVO Y/O RAZONES DE LA MODIFICACIÓN

Se solicita la modificación del presupuesto, sin modificar el importe de los trabajos y, así mismo, la ampliación del plazo de ejecución de la obra; debido a modificaciones al proyecto ejecutivo al reducirse el área a pavimentar con carpeta de 5 cm de espesor y que las obras de drenaje pluvial no se llevarán a cabo. Los recursos que no serán ejercidos en esta concepto y la redistribución de los saldos en las partidas se aplicarán en el aumento de la meta de reconstrucción de calles en 3,548.82 m².

POR LO ANTERIOR, LA RESIDENCIA DE OBRA ARGUMENTA

Se hace necesaria la reprogramación de la obra: CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION Y CONSERVACION DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN, para terminar los trabajos encomendados al Instituto en tiempo y forma, teniendo como nueva fecha de término el día 16 de Julio de 2023.

SE CONCLUYE QUE

Este Instituto después de analizar los motivos que la Residencia de obra argumenta, toma la determinación de autorizar la modificación del presupuesto, sin modificar el monto de la obra así mismo se autoriza la ampliación del tiempo de ejecución de los trabajos y la elaboración de los programas de obra correspondientes.

SE ENVÍO COPIA DEL PRESENTE DOCUMENTO AL: DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN DEL INCAY Y AL JEFE DEL DEPTO. DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DEL INCAY.

DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN DEL INCAY

ING. FROILAN TORRES HERRERA

JEFE DEL DEPTO. DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DEL INCAY

C. ENRIQUE LEIBA ROBLES

RESIDENTE DE OBRA DEL INCAY

ING. ALI MADA DANTIC EJÁN

DICTAMEN TÉCNICO DE MODIFICACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN

OBRA:	CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN.
No. DE OBRA:	C90-00-23
RECURSO:	INGRESOS FISCALES RECURSOS PROPIOS (101) 2023
MODALIDAD:	ADMINISTRACIÓN DIRECTA

FECHA DE INICIO	06/03/2023	FECHA DE INICIO 1a. AMPLIACIÓN	26/06/2023	FECHA DE INICIO 2a. AMPLIACIÓN	17/07/2023
FECHA DE TÉRMINO	26/06/2023	FECHA DE TÉRMINO 1a. AMPLIACIÓN	16/07/2023	FECHA DE TÉRMINO 2a. AMPLIACIÓN	06/08/2023

FUNDAMENTO DE LA MODIFICACIÓN

El residente de obra designado conforme a la bitácora correspondiente, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Obras Públicas y Servicios Conexos del Estado de Yucatán, así como su reglamento en vigor, rinde el presente dictamen técnico en razón de la ampliación del plazo de ejecución de los trabajos derivado del atraso ocasionado por las precipitaciones pluviales que se han presentado en la región ocasionando la saturación de los materiales de formación de capas.

ANTECEDENTES

El Gobierno del Estado de Yucatán a través del Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán, lleva a cabo: CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN. Los trabajos a realizar consisten en: Terracerías que incluyen trabajos de limpieza, despalme, adquisición y sobre acarre de los materiales, formación de la parte de los terraplenes y de sus cuñas de sobrecarga, mezclado y tendido y compactación al 80% de la capa subrasante formada con material seleccionado, asfáltico de la superficie existente, sub-base compactada al 95%, riego de impregnación, carpeta de concreto asfáltico en caliente de 3 y 5 cm de espesor compacto, riego tapón con emulsión asfáltica (bebida al 80-20% agua-emulsión), asfaltamiento horizontal y vertical.

MOTIVO Y/O RAZONES DE LA MODIFICACIÓN

Se solicita la modificación del plazo de ejecución de la obra: CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN, debido al atraso ocasionado por la saturación de los materiales para la formación de las capas y la dificultad para el mezclado, tendido y compactación de las mismas, por las lluvias que se han presentado en la zona de los trabajos.

POR LO ANTERIOR, LA RESIDENCIA DE OBRA ARGUMENTA

Se hace necesaria la reprogramación de la obra: CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN, para terminar los trabajos encomendados al Instituto en tiempo y forma, teniendo como nueva fecha de término el día 06 de Agosto de 2023.

SE CONCLUYE QUE

Este Instituto después de analizar los motivos que la Residencia de obra argumenta, toma la determinación de autorizar la ampliación del tiempo de ejecución de los trabajos, así como la elaboración de los programas de obra correspondientes.

SE DIO ESTE DICTAMEN TÉCNICO EN PERIFERIA, YUCATÁN A LOS 06 DE JULIO DE 2023.

DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN DEL INCY

ING. FROILÁN TORRES HERRERA

JEFE DEL DEPTO. DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DEL INCY

C. ENRIQUE LEIZA ROBLES

RESIDENTE DE OBRA DEL INCY

ING. ALINADAI CANUL EUÁN

DICTAMEN TÉCNICO DE MODIFICACIÓN DE PRESUPUESTO Y DEL PLAZO DE EJECUCIÓN

OBRA:	CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN (SEGUNDA ETAPA)
No. DE OBRA	045-00-23
RECURSO:	PARTICIPACIONES RECURSOS PROPIOS EFA (REMANENTES)-(113)-2023, OFICIO SAF/0344/2023 DE FECHA 27 DE JUNIO DE 2023
MODALIDAD	ADMINISTRACION DIRECTA

FECHA DE INICIO	28/08/2023	FECHA DE INICIO 1a. AMPLIACIÓN	20/11/2023
FECHA DE TÉRMINO	19/11/2023	FECHA DE TÉRMINO 1a. AMPLIACIÓN	31/12/2023

FUNDAMENTO DE LA MODIFICACIÓN

El residente de obra designado conforme a la bitácora correspondiente, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Obras Públicas y Servicios Conexos del Estado de Yucatán, así como su reglamento en vigor, rinde el presente dictamen técnico de modificación del presupuesto, derivado de la redistribución de saldos en las partidas presupuestales 2411, 2421, 2612, 2614 y 3261 que no serán ejercidos en dichas partidas, mismos que se aplicarán en el aumento de la meta de reconstrucción de 1,041.00 M2 y aumento en la partida 1131, así también se solicita la ampliación del plazo de ejecución de los trabajos debido a las constantes lluvias que se han presentado en la zona.

ANTECEDENTES

El Gobierno del Estado de Yucatán a través del Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán, lleva a cabo: CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN (SEGUNDA ETAPA). Los trabajos a realizar consisten en: trabajos de limpieza del área a trabajar, escafificado de la superficie existente, acarreo de los materiales sub-base compactada al 95% de su P.V.S.M, riego de impregnación, carpeta de concreto asfáltico en caliente de 3 cm de espesor compacto, riego según con emulsión asfáltica rebajada al 80-20% (ag. a-emulsión), señalamiento horizontal y vertical.

MOTIVO Y/O RAZONES DE LA MODIFICACIÓN

Se solicita la modificación del presupuesto y la ampliación del plazo de ejecución de la obra, derivado de la redistribución de saldos en las partidas presupuestales 2411, 2421, 2612, 2614 y 3261 que no serán ejercidos en dichas partidas y que se aplicarán en el aumento de la meta de reconstrucción de 1,041.00 M2 y aumento en la partida 1131, así mismo se solicita la ampliación del plazo de ejecución de los trabajos debido al retraso ocasionado por las constantes lluvias que se han presentado en la zona ocasionando la saturación de los materiales para formación de capas lo cual obliga a reiniciar el proceso de revolutura, tendido y compactación de las calles, así también por el aumento de la meta de reconstrucción.

POR LO ANTERIOR LA RESIDENCIA DE OBRA ARGUMENTA

Se hace necesaria la modificación del presupuesto y la ampliación del plazo de ejecución de la obra: CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN (SEGUNDA ETAPA), para terminar los trabajos encomendados al Instituto en tiempo y forma, teniendo como nueva fecha de término el día 31 de Diciembre de 2023.

SE CONCLUYE QUE

Este Instituto después de analizar los motivos que la Residencia de obra argumenta, toma la determinación de autorizar la modificación del presupuesto y la ampliación del tiempo de ejecución de los trabajos así como la elaboración de los programas de obra correspondientes.

SE ENTE ESTE DICTAMEN RECIBIDO EN MÉRIDA, YUCATÁN A 31 DE OCTUBRE DE 2023.

DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN DEL INCAY

ING. FROILAN TORRES HERRERA

JEFE DEL DEPTO. DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DEL INCAY

C. ENRIQUE LEISA ROBLES

RESIDENTE DE OBRA DEL INCAY

ING. ALI MADANI CANUL EUAN

ANEXO I

Oficios de autorización presupuestal de la obra



Juntos transformemos
Yucatán
GOBIERNO ESTATAL 2010 - 2024

SAF
SECRETARÍA DE
ADMINISTRACIÓN
Y FINANZAS



Yucatán INCAP
Instituto de Crédito y Ahorro

M 0013

16 JUN 2023

RECIBIDO
OFICIA DE PARTES
HORA: 9:45 AM
FIRMA: [Firma]

Departamento: SUBSECRETARÍA DE PRESUPUESTO Y
CONTROL DEL GASTO
Oficio: SAF/SPCG/0038/2023
Asunto: Presupuesto 2023

Mérida, Yucatán a 03 de enero de 2023.

LIC. SERGIO AUGUSTO CHAN LUGO
DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO
DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA
DE YUCATÁN
PRESENTE.

Por este medio hago de su conocimiento que con fecha 29 de diciembre de 2022, se publicó en el Diario Oficial del Estado de Yucatán el Decreto 586/2022, mediante el cual se emite el Presupuesto de Egresos para el ejercicio fiscal 2023, autorizando el H. Congreso del Estado al **INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN**, la cantidad de **\$301,777,737.00 (Trescientos uno millones setecientos setenta y siete mil setecientos treinta y siete pesos 00/100 M.N.)**. (Se adjunta anexo por fuente de financiamiento).

Es importante mencionar que el ejercicio del presupuesto deberá apearse a las disposiciones sobre equilibrio, disciplina, racionalidad y austeridad presupuestal establecidas en la Ley de Presupuesto y Contabilidad Gubernamental del Estado de Yucatán.

Sin otro particular, sirva el presente para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

C.P. ROSANA ELIZABETH PERERA CERVERA
SUBSECRETARIA DE PRESUPUESTO Y CONTROL DEL GASTO

C.P. Mtra. Olga Rosas Moya. - Secretaria de Administración y Finanzas.
C.P. Alfonso Abel Meseta Avila. - Administrativo.
Archivo.

Calle 58 s/n. Ruzos y calle 90,
Col. Centro,
C.P. 97000 Mérida, Yuc. México
T +52 (999) 530 3540
yucatan.gob.mx

 **Yucatán** INCAP
Instituto de Crédito y Ahorro

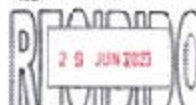
RECIBIDO
Dirección Administrativa

Fecha: _____ Hora: _____

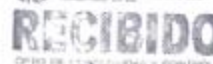
Firma: _____

PRESUPUESTO DE EGRESOS 2023
INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN

PODER / ORD. AUTÓNOMO / SECRETARÍA / ENTIDAD / FUENTE DE FINANCIAMIENTO	TOTAL
1 INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN	309,777,737.40
1 PARTICIPACIONES - RECURSOS PROPIOS	348,536,360.80
79 RECURSOS PROPIOS RECAUDADOS POR LOS ENTES PÚBLICOS	12,463,345.40
89 PAGOS FISCALES RECURSOS PROPIOS	340,487,376.00



4600-23 ✓



OFICIO DE CONTABILIDAD Y CONTROLES
FIRMA: *Beth* NOTA: *122*

Departamento: Secretaría de Administración y Finanzas
Oficio: SAF/0644/2023
Asunto: Respuesta a solicitud de incremento a techo presupuestal

Mérida, Yucatán a 27 de junio de 2023

LIC. SERGIO AUGUSTO CHAN LUGO
DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO DE
INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN
PRESENTE

En atención al oficio INCAY/DIR.GRAL/560/2023-DIR.ADM/322/2023 relativo a la solicitud de incremento al techo presupuestal, le informo que, con base en el análisis de la Subsecretaría de Presupuesto y Control del Gasto, y en términos de lo establecido en el artículo 27, fracción IV del Código de la Administración Pública del Estado de Yucatán, del artículo 63, fracción XV de su Reglamento, se autoriza dicha solicitud por la cantidad de \$15,000,000.00 (Quince millones de pesos 00/100 M.N.). Dicho importe será asignado en la fuente de financiamiento 113, "para la obra Construcción, Reconstrucción y conservación de calles en la localidad y municipio de Umán (Segunda etapa)", de acuerdo al artículo 93 de la Ley del Presupuesto y Contabilidad Gubernamental del Estado de Yucatán, y conforme a las normas, lineamientos y demás disposiciones aplicables en la materia.

La presente autorización es de naturaleza presupuestal, quedando bajo responsabilidad de las Dependencias y Entidades la correcta aplicación de los recursos públicos asignados, en tal sentido la adjudicación de los bienes muebles, inmuebles y servicios, así como el ejercicio del gasto deberá sujetarse a las disposiciones legales aplicables al respecto.

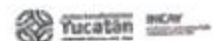
Sin otro particular aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

ING. ROBERTO EDUARDO SUÁREZ COLDWELL
SECRETARIO DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

C.C.F. C.P. ROSAMBA ELIZABETH PERERA GONZALEZ, SUBSECRETARÍA DE PRESUPUESTO Y CONTROL DEL GASTO
C.C.F. ANDRÉS

Calle 58 y Av. Itzamal y calle 90.
Cód. Centro.
C.P. 97000 Mérida, Yuc. México
T +52 (999) 930 3340
yucatan.gob.mx



160924

29 JUN 2023



FIRMA: *Telara*

ANEXO J

**Transferencias electrónicas realizadas
por la Secretaría de Administración y
Finanzas al Instituto de Infraestructura
Carretera de Yucatán**



GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Hojas: 1 de 1

Fecha: 03/03/2023

Hora: 9:26

CONTRARECIBO DE LA CUENTA POR PAGAR: 5,159

EJERCICIO FISCAL: 2023

SECRETARÍA: 7 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Probable de Pago: 3 de marzo de 2023

DIRECCIÓN: 15 INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN

DEPARTAMENTO: 4 OFICINA DEL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

BENEFICIARIO: INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN

RFC: ICC091021M0

DIRECCIÓN DEL

BENEFICIARIO: CALLE AV. AVIACION 81-A NÚMERO EXTERIOR 721 X 108 COL. SAMBULA C.P. 97259

Concepto:

CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMÁN.

Documentos Comprobatorios:

DOCUMENTO INTERNO 0044

Importe en Letras: (QUINCE MILLONES PESOS 00/100 M.N.)

TOTAL \$ \$15,000,000.00


C.P. JORGE CARLOS FORTUNY MENDEZ

OFICINA DEL DIRECTOR ADMINISTRATIVO


C.P. ALFONSO ABEL MEZETA NILA
Director Administrativo



Yucatán



07 MAR 2023

CORRESPONDENCIA
RECIBIDA
DEPARTAMENTO DE CAJA

Isela
10:40 am
original

GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN

CUENTA POR PAGAR

SECRETARÍA: 7 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN: 15 INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN
DEPARTAMENTO: 4 OFICINA DEL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

FECHA DE ALTA: 03/03/2023 01:25:28 p. m.
FOLIO: 5166

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: 11 INGRESOS FISCALES RECURSOS PROPIOS

NOMBRE DEL BENEFICIARIO: 23732 - INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN

CONCEPTO CTA. POR PAGAR: CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE VIALIDAD EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UJMAL

REGISTRACIONES: ESTE RECIBIDO DEBE SER TRANSFERIDO VA SPED A LA CUENTA BANCAHSA INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN RECURSOS PROPIOS 2023 IV

EJERCICIO FISCAL: 2023

FECHA DE VENCIMIENTO:

CUENTA/DESCRIPCION	COMPONENTE	FOLIO	CONCEPTO	FECHA COMPROMISANTE	DSH	IMPORTE
4000 4120 4120 4120 7 15 4 31 1 193 2272	DOCUMENTO INTERNO DSH	DSH	CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UJMAL	03/03/2023	0	\$15,000,000.00

Importe en Letras: CINCO MILLONES PESOS 00/100 M.N.
IMPORTE SOLICITADO:

Total: \$15,000,000.00

C.P. JORGE GARCÍA PORTUARY MENDOZA
OFICINA DEL DIRECTOR ADMINISTRATIVO

C.P. ALFONSO ABEL MEZETA AVILA
DIRECTOR ADMINISTRATIVO

C.P. JOSÉ LUIS FERRAZ PEDRAZA
JEFE DE DEPTO. DE CONTRATO Y CONTROL PRESUPUESTAL

03/03/2023 09:25:28 a. m.

FECHA: 02-MARZO-2023
RECIBIMOS DE: SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
RFC: SHAB40512SX1
DOMICILIO: CALLE 59 S/N COLONIA CENTRO C.P. 97000 MÉRIDA, YUCATÁN
IMPORTE: \$ 15,000,000.00
SON: QUINCE MILLONES DE PESOS 00/100 MONEDA NACIONAL
CONCEPTO: CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN.

RECIBÍ


C.P. ALFONSO ABEL MEZETA ÁVILA
DIRECTOR ADMINISTRATIVO

BBVA

BBVA Net Cash

Fecha y hora de emisión:

15/03/2023 09:04:56 AM

Código

Número del cliente

0001199

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

BBVA Net Cash - Pago Interbancario

Operación autorizada

Datos del firmante

Usuario: TEGORE

Poder: 100%

Datos de la operación

Tipo de operación: Grupo Pago Interbancario

Descripción: BBVA 3364 AP 090323

Importe: 56,930,755.00

Cuenta de retiro: 000000000119983364

Cuenta de depósito: 072910011757164241

Divisa de la cuenta: MXP

Divisa de la cuenta: MXP

Titular de la cuenta: SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

Titular de la cuenta: INST DE INFRAESTRUCTURA CARRET

Dato no verificado por esta institución

Banco beneficiario: SANORTE

Disponibilidad de pago: Mismo día

Fecha de creación: 09/03/2023

Fecha de aplicación: 09/03/2023

Concepto de pago: 2109406

Referencia: 00000003

Hora de captura en el canal: 16:10:32

Datos de confirmación de la transferencia

Folio Interbancario: 000034040

Clave de rastreo: 002601002503080000034040

Folio de firma: 8735315714

Folio único: 94112023030918103250080443570

Estado operación

Porcentaje firmado: 100%

Estado: Operado

① PARA CONSULTAR EL ESTATUS DEL PAGO O TRANSFERENCIA; O SI DESEA OBTENER UN COMPROBANTE ELECTRÓNICO DE PAGO CON VALIDEZ OFICIAL, VISITE: <https://www.banxico.org.mx/bep/ga>

BBVA MEXICO, S.A., INSTITUCIÓN DE BANCA MULTIPLE, GRUPO FINANCIERO BBVA MEXICO

5018 \$ 115,893.00
5041 \$ 17,350,000.00
5045 \$ 306,607.00
5148 \$ 24,198,275.00
5159 \$ 15,000,000.00
\$ 56,930,755.00

BBVA
www.bbva.com.mx



GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Hojas: 1 de 1
Fecha: 29/06/2023
Hora: 12:19

CONTRARECIBO DE LA CUENTA POR PAGAR: 27,803
SECRETARÍA: 7 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN: 15 INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN
DEPARTAMENTO: 4 OFICINA DEL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN
BENEFICIARIO: INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN
DIRECCIÓN DEL BENEFICIARIO: CALLE AV. AVIACION 81-A NÚMERO EXTERIOR 721 K 136 CÖL. SAMBULA C.P. 97239
EJERCICIO FISCAL: 2023
Probable de Pago: 29 de junio de 2023
RFC: 8C091021M0

Concepto:
MINISTRACIÓN EXTRAORDINARIA PARA LA OBRA CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN (SEGUNDA ETAPA).

Documentos Comprobatorios:
DOCUMENTO INTERNO 0095

Importe en Letras: (QUINCE MILLONES PESOS 00/100 M.N.)

TOTAL \$ 15,000,000.00


C.P. JORGE CARLOS FORTUNY MÉNDEZ
OFICINA DEL DIRECTOR ADMINISTRATIVO


C.P. ALFONSO ABEL MEZETA ÁVILA
Director Administrativo



03 JUL 2023
CORRESPONDENCIA
RECIBIDA
DEPARTAMENTO DE CAJA

***El pago que ampara este documento se hará salvo la correcta documentación entregada.
***Este documento es indispensable para la entrega del cheque.

GENERÓ CONTRARECIBO:
ALFONSO ABEL MEZETA ÁVILA

FECHA Y HORA DE IMPRESIÓN:
29/06/2023
12:18:04p. m.



GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN

CUENTA POR PAGAR

SECRETARÍA: 7 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN: 13 INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN
DEPARTAMENTO: 4 OFICINA DEL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN

FECHA DE ALTA: 26/04/2023 11:13:38 A.M.
FOLIO: 27802

PUENTE DE FINANCIAMIENTO: 11 PARTICIPACIONES RECURSOS PROPIOS (FFA (REMANENTES))
NOMBRE DEL BENEFICIARIO: 25152 - INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN
CONCEPTO CTA. POR PAGAR: YUCATÁN PARTICIPACION EXTRAORDINARIA A LA SEMA CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN (ORDEN E-ENAL)

TIPO EGRESO: 2002 - REMANENTES EFA
NFC: 8028 807180
TIPO DE MONEDA: 3000 - PESO

ORDENACIONES: ESTE RECURSO DEBE SER TRANSFERIDO VIA SPEI A LA CUENTA BANCARIA INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN PARTICIPACIONES RECURSOS PROPIOS (EFA (113)) N°. 0000073335 CLABE: 0311000000073335 DE VE POR MAS, S.A. PLAZA N°. 4092, BUICURSAL MID-CENTER
EJERCICIO FISCAL: 2023

FECHA DE VENCIMIENTO

CUENTA/DESCRIPCION	COMPROBANTE	FOLIO	CONCEPTO	FECHA COMPROBANTE	DNI	IMPORTE
4000.6102.6102.4106.7.15.4.2.1.5.313.2217	DOCUMENTO INTERNO	0009	MANUTENCIÓN EXTRAORDINARIA PARA LA OBRA CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN (SEGUNDA ETAPA).	28/06/2023	07	\$15,000,000.00

Importe en Letras: QUINCE MILONES PESOS) 00/100 M.N.
IMPORTE SOLICITADO

Total: \$15,000,000.00



Yucatán
GOBIERNO ESTATAL DE YUCATÁN

C.P. JORGE CARLOS TORTU MENDOZA

OFICINA DEL DIRECTOR ADMINISTRATIVO

03 JUL 2023

CORRESPONDENCIA RECIBIDA

DEPARTAMENTO DE CAJA

C.P. ALFONSO ADEL MEZETA AVILA

DIRECTOR ADMINISTRATIVO

C.P. JOSE LUIS PEREZ PERAZA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y CONTRALORÍA PRESUPUESTAL

20/06/2023 12:26:56p. m.

FECHA: 29-JUNIO-2023
RECIBIMOS DE: SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
RFC: SHA840612SX1
DOMICILIO: CALLE 59 S/N COLONIA CENTRO C.P. 97000 MERIDA, YUCATÁN
IMPORTE: \$ 15,000,000.00
SON: QUINCE MILLONES DE PESOS 00/100 MONEDA NACIONAL
CONCEPTO: MINISTRACIÓN EXTRAORDINARIA PARA LA OBRA CONSTRUCCIÓN,
RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE
UMÁN (SEGUNDA ETAPA).

RECIBI


C.P. ALFONSO ABEL MEZETA ÁVILA
DIRECTOR ADMINISTRATIVO

27802



Imprimir
Cerrar

Transferencias / Otros Bancos Nacional - SPEI (Mismo día)

BANCO MERCANTIL DEL NORTE S.A.
RFC: BMN-930269-927

05/07/2023 08:29:29

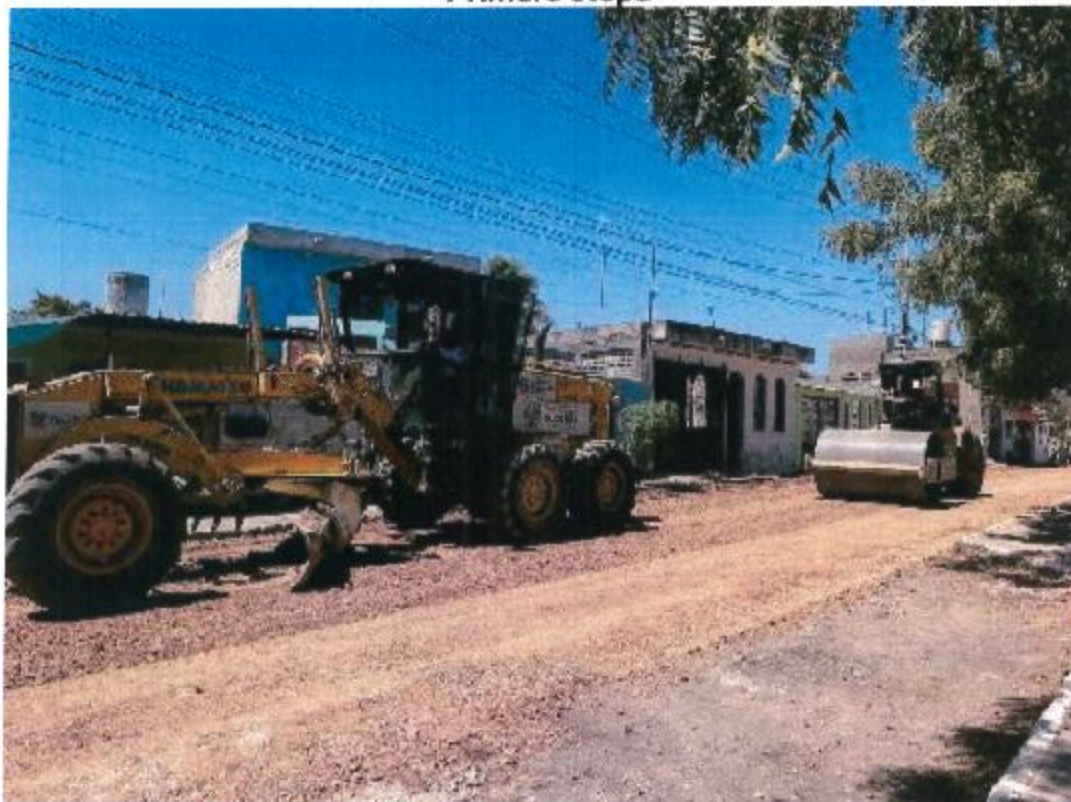
Cuenta/ CLABE Ordenante	1184498441
Nombre del Ordenante	SECRETARIA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
RFC o CURP del Ordenante	SHAB40512SX1
Moneda	MXP
ID Tercero	673
Nombre del Beneficiario	INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATAN
Cuenta/ CLABE Beneficiario	113180000006733353
RFC Beneficiario	IIC091021M10
Banco Destino	VE POR MAS
Monto a Transferir	\$15,000,000.00
IVA	\$0.00
Fecha Aplicación	04/jul./2023
Número de Referencia	2100020
Propósito de la Transferencia	2100020
Clave de Rastreo	8846APR22023070423B7407486
Confirmación	PROCESO COMPLETO
Comisión	\$0.00
IVA Comisión	\$0.00
Capturó	Marini Ricalde Rivera
Fecha Captura	04/jul./2023 11:52:52 a. m.
Ejecutó	Marini Ricalde Rivera
Fecha de Ejecución	04/jul./2023 12:08:50 p. m.
Autorizó 1:	LUIS FELIPE SOSA CETINA
Fecha Autorización 1:	04/07/2023 15:31:04 p. m.
Autorizó 2:	
Fecha Autorización 2:	
Autorizó 3:	
Fecha Autorización 3:	
AutExcepción 1:	
Fecha AutExcepción 1:	
AutExcepción 2:	
Fecha AutExcepción 2:	
Modo de Ejecución	Individual
Nombre del Archivo	

Operación realizada a través de los equipos de cómputo que procesan las peticiones de la Banca por Internet y que se ubican en la ciudad de México, D.F.
Para el caso de aclaración respecto a la operación celebrada, se podrá acudir a la Unidad Especializada de Atención a Aclaraciones de la Institución, según corresponda al lugar de celebración de la operación, o solicitarla a través de los siguientes teléfonos, en un lapso no mayor a 90 días naturales a partir de la fecha señalada en el presente comprobante:
México D.F. (55) 5340 5600 - Monterrey (81) 8156 9600 - Guadalajara (33) 2469 9000 - Resto del país 01 800 226 6783

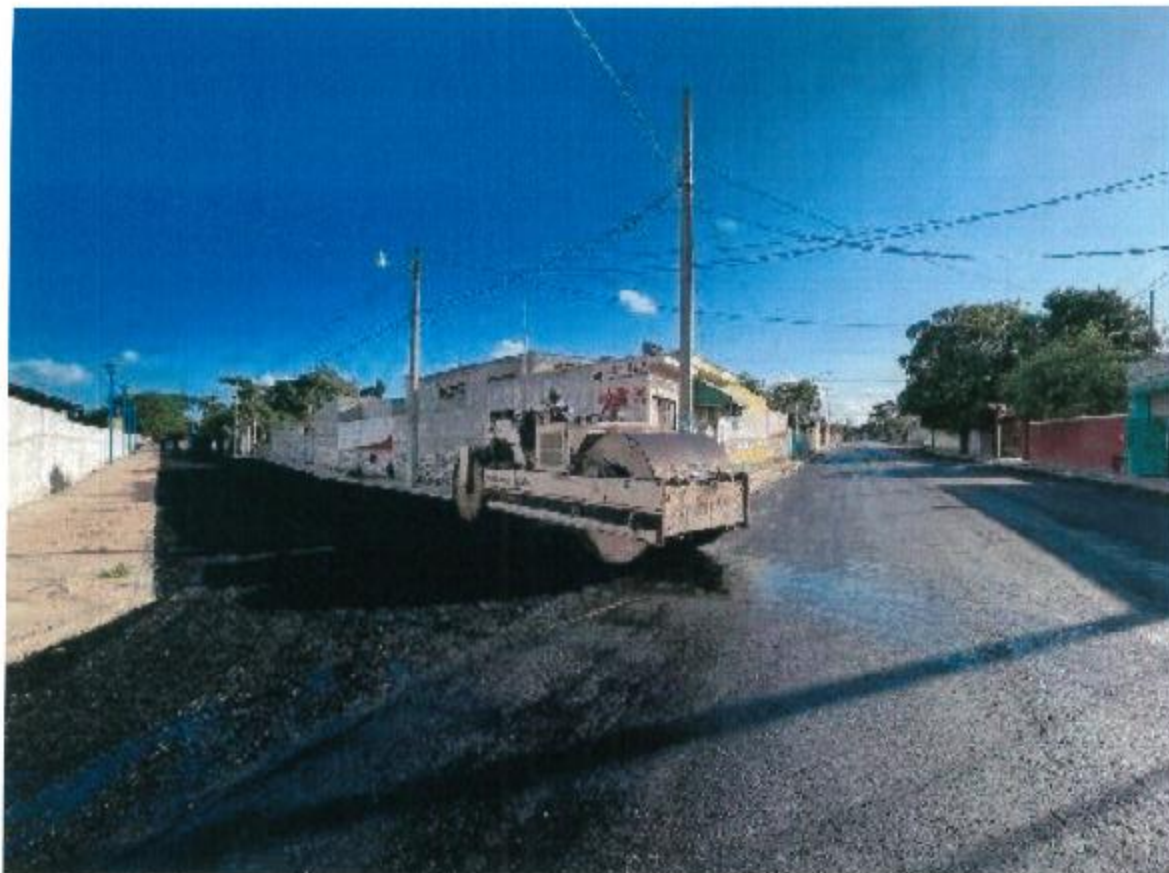
ANEXO K

Reporte fotográfico de la obra

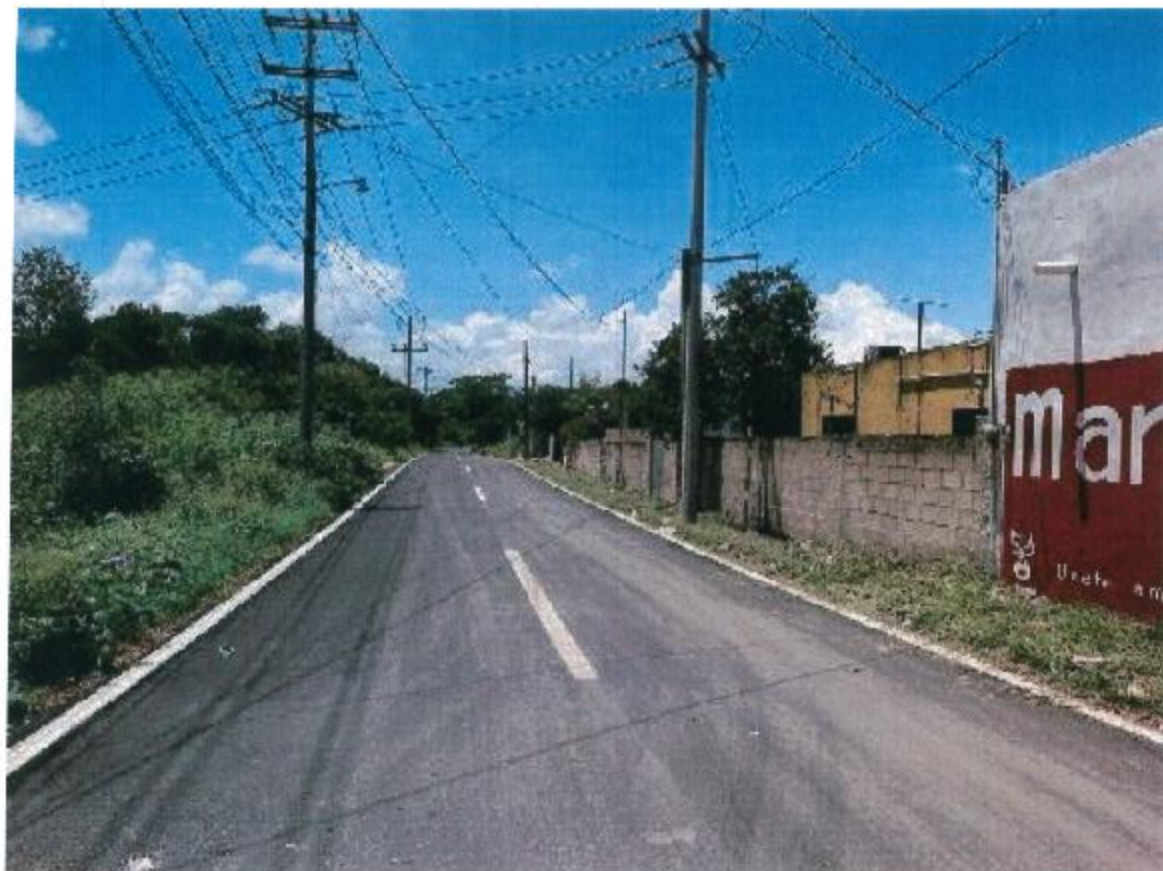
Primera etapa















Segunda etapa













ANEXO L

Evidencia fotográfica del letrero informativo de la obra

OBRA: 019-00-23 CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION Y CONSERVACION DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMÁN **RECURSO:** ESTATAL **RAMO:** INGRESOS FISCALES RECURSOS PROPIOS (101)2023

LETRERO DE OBRA



[Handwritten signature of Ing. Ali Madai Canul Euán]

ING. ALI MADAI CANUL EUÁN
RESIDENTE DE OBRA DEL INCAY

[Handwritten signature of C. Enrique Leiba Robles]

C. ENRIQUE LEIBA ROBLES
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION
DE OBRAS DEL INCAY



Juntos transformemos
Yucatán
GOBIERNO ESTATAL 2018 - 2024



Juntos transformemos
Yucatán
GOBIERNO ESTATAL 2018 - 2024

INCA Y

INICIATIVAS ADMINISTRATIVAS
CARRERAS TURÍSTICAS



OBRA: 046-00-23 CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION Y CONSERVACION DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN (SEGUNDA ETAPA). RECURSO: ESTATAL RAMO: PARTICIPACIONES RECURSOS PROPIOS EFA (REMANENTES)-(113)-2023

LETRERO DE OBRA



LATITUD
20°53'18.8"N

LONGITUD
89°45'41.7"W



LATITUD
20°54'58.2"N

LONGITUD
89°41'43.5"W

ING. ALI MADAI CANUL EUJÁN
RESIDENTE DE OBRA DEL INCA Y

C. ENRIQUE LEIBA ROBLES
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION
DE OBRAS DEL INCA Y

Anexo M

Acta de Entrega-Recepción de la obra



**INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA
DE YUCATÁN**
Dirección de Construcción
Departamento de Construcción de Obras
ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN



Región: II NOROESTE
Programa: S E URBANIZACIÓN
Sub-programa: 02 CONSTRUCCIÓN Y PAVIMENTACIÓN DE CALLES
Nombre del proyecto: CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN.
Localidad: UMAN
Municipio: UMAN
Modalidad de ejecución: ADMINISTRACIÓN DIRECTA

Fecha de inicio: 06 DE MARZO DE 2023

Fecha de término: 06 DE AGOSTO DE 2023

En la localidad de y municipio de Uman, del Estado de Yucatán, siendo las 11:00 a.m. del día 27 de Septiembre de 2023, se reunieron en la obra, los CC., representantes de las entidades que intervienen en la entrega-recepción del proyecto mencionado.

ENTREGA (POR LA DEPENDENCIA EJECUTORA)

Dependencia: Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán.
Representante: LIC. Sergio Augusto Chan Lugo
Cargo: Director General

RECIBE (POR LA ENTIDAD RESPONSABLE)

Entidad: H. Ayuntamiento de Uman
Representante: DR. Gaspar Ventura Cisneros Polanco
Cargo: Presidente Municipal

Quiénes asisten como representantes autorizados de las entidades que se mencionan, en el acto de entrega-recepción del proyecto, mediante la suscripción del presente documento, y con el fin de verificar su terminación y el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS: Se realizaron terracerías que incluye trabajos de limpieza, despalme, adquisición y sobre acarreo de los materiales, formación de las partes de los terraplenes y de sus uñas de sobre ancho, mezclado, tendido y compactación al 90% de la capa subbase formada con material seleccionado P.U.O.T. escarificado de la superficie existente, sub-base P.U.O.T. compactada al 95%, riego de impregnación, carpeta de concreto asfáltico en caliente de 3 y 5 cms de espesor compacto, riego tapón con emulsión asfáltica rebajado al 80/20% (agua-emulsión) y señalamiento horizontal y vertical.

META:
35,126.14. M2

BENEFICIARIOS
5,681 PERSONAS

INVERSIÓN AUTORIZADA

El financiamiento para la construcción de este proyecto, se realizó en base a los oficios de aprobación, fechas y montos que a continuación se registran.

Oficio de Autorización	Fecha	Importe: MONEDA NACIONAL (PESOS MEXICANOS)	Total
SAF/SPC0/0038/2023	03 de Enero de 2023	\$ 15,000,000.00	\$ 15,000,000.00

INVERSIÓN EJERCIDA

La inversión ejercida por año

Año Fiscal	Cuenta	Importe: MONEDA NACIONAL (PESOS MEXICANOS)	Total
2023	Obra	\$ 14,999,236.55	\$ 14,999,236.55
	Total	\$ 14,999,236.55	\$ 14,999,236.55

F-PR-EOP-01 R01

Página 1 de 2

ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN

Una vez verificada la obra mediante el recorrido e inspección por las partes que intervienen, se concluye que la obra se encuentra totalmente terminada y funcionando de acuerdo con la finalidad y destino de su ejecución según las especificaciones del proyecto e inversión ejercida, en condiciones de ser recibida por la unidad responsable de su operación, conservación y mantenimiento.

La presente acta no exime a la Dependencia ejecutora de los proyectos, de los defectos por vicios ocultos que resultaren en los mismos, y se obliga por el presente a corregir las deficiencias detectadas sin costo alguno para la federación, Estado o Municipio.

ENTREGA-RECEPCION

El Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán, por medio de esta acta y en este momento, hace entrega al H. Ayuntamiento de Uman en el estado de Yucatán, quien será la entidad responsable de su operación, conservación y mantenimiento, quien la recibe de conformidad.

ENTREGA:

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN


H. Augusto Chan Lugo
Director General

RECIBE:

H. AYUNTAMIENTO DE UMAN


H. AYUNTAMIENTO
PRESIDENCIA
UMAN YUC. MEX.
2021-2024
Presidente Municipal

TESTIGOS

EL RESIDENTE DE OBRA DEL INSTITUTO DE
INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN


Ing. Ali Madari Canal Esau

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS
DEL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE
YUCATÁN


C. Enrique Leiba Robles

SILA FIRMA ES CONDICIONADA, ANOTAR

Nombre:
Cargo:
Entidad o Dependencia:
Razones:
Firma:

NOTA: A la presente acta se le deberá anexar los documentos complementarios relativos en su caso, a copias de títulos de propiedad; Carta de cesión de derechos sobre el terreno; documento de expropiación; observaciones sobre la calidad de la obra, ampliaciones previstas a la obra, convenio de operación de la obra y/o otros que se consideren convenientes.

 Juntos transformemos Yucatán GOBIERNO ESTATAL 2019 - 2024	INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN Dirección de Construcción Departamento de Construcción de Obras	
	ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN	

Región: 13 NOROESTE
Programa: S E URBANIZACIÓN
Sub-programa: 02 CONSTRUCCIÓN Y PAVIMENTACIÓN DE CALLES
Nombre del proyecto: CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE CALLES EN LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO DE UMAN (SEGUNDA ETAPA).
Localidad: UMAN
Modalidad de ejecución: ADMINISTRACIÓN DIRECTA
Municipio: UMAN

Fecha de inicio: 29 DE AGOSTO DE 2023

Fecha de término: 31 DE DICIEMBRE DE 2023

En la localidad de y municipio de Uman, del Estado de Yucatan, siendo las 15:00 a.m. del día 22 de Febrero de 2024, se reunieron en la obra, los CC., representantes de las entidades que intervienen en la entrega-recepción del proyecto mencionado.

ENTREGA (POR LA DEPENDENCIA EJECUTORA)	RECIBE (POR LA ENTIDAD RESPONSABLE)
Dependencia: Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán.	Entidad: H. Ayuntamiento de Uman
Representante: LIC. Sergio Augusto Chan Lugo	Representante: DR. Gaspar Ventura Cisneros Polanco
Cargo: Director General	Cargo: Presidente Municipal

Quiénes asisten como representantes autorizados de las entidades que se mencionan, en el acto de entrega-recepción del proyecto, mediante la suscripción del presente documento, y con el fin de verificar su terminación y el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS: Se realizaron trabajos de limpieza, escarificado de la superficie existente, sub-base P.U.D.T., compactada al 95%, riego de impregnación, carpeta de concreto asfáltico en caliente de 3cms de espesor compacto, riego tapen con emulsión asfáltica rebajado al 80/20% (agua emulsión) y señalamiento horizontal y vertical.

META: 33,982.48	BENEFICIARIOS 5,681 PERSONAS
INVERSIÓN AUTORIZADA	H. AYUNTAMIENTO PRESIDENCIA UMAN YUC. MEX. 2021-2024

El financiamiento para la construcción de este proyecto, se realizó en base a los oficios de aprobación, fechas y montos que a continuación se registran.

Oficio de Autorización	Fecha	Importe PARTICIPACIÓN E RECURSOS PROPIOS DEL MUNICIPIO 2021-2024	Total
SAF/0644/2023	27 de Junio de 2023	\$ 15,000,000.00	\$ 15,000,000.00

INVERSIÓN EJERCIDA
La inversión ejercida por año

Año Fiscal	Gasto	Importe PARTICIPACIÓN E RECURSOS PROPIOS DEL MUNICIPIO 2021-2024	Total
2023	Obra	\$ 14,996,560.50	\$ 14,996,560.50
	Total	\$ 14,996,560.50	\$ 14,996,560.50



**INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA
DE YUCATÁN**
Dirección de Construcción
Departamento de Construcción de Obras



ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN

Una vez verificada la obra mediante el recorrido e inspección por las partes que intervienen, se concluye que la obra se encuentra totalmente terminada y funcionando de acuerdo con la finalidad y destino de su ejecución según las especificaciones del proyecto e inversión ejercida, en condiciones de ser recibida por la unidad responsable de su operación, conservación y mantenimiento.

La presente acta no exime a la Dependencia ejecutora de los proyectos, de los defectos por vicios ocultos que resultaren en los mismos, y se obliga por el presente a corregir las deficiencias detectadas sin costo alguno para la federación, Estado o Municipio.

ENTREGA-RECEPCIÓN

El Instituto de Infraestructura Carretera de Yucatán, por medio de esta acta y en este momento, hace entrega al H. Ayuntamiento de Uxmal en el estado de Yucatán, quien será la entidad responsable de su operación, conservación y mantenimiento, quien la recibe de conformidad.

ENTREGA:

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE
YUCATÁN


LIC. Sergio Augusto Chan Lugo
Director General

RECIBE:

H. AYUNTAMIENTO DE UXMAL


DR. Gaspar Ventura Cisneros
PRESIDENCIA
MUNICIPIO DE UXMAL, YUC.
2021-2024
Presidente Municipal

TESTIGOS

EL RESIDENTE DE OBRA DEL INSTITUTO DE
INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE YUCATÁN


Ing. Ali Haidar

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS
DEL INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA CARRETERA DE
YUCATÁN


C. Enrique Leiba Robles

SI LA FIRMA ES CONDICIONADA, ANOTAR:

Nombre:
Cargo:
Entidad o Dependencia:
Razón:
Firma:

NOTA: A la presente acta se le deberá anexar los documentos complementarios relativos al terreno, acopios de títulos de propiedad; Carta de cesión de derechos sobre el terreno; documento de expropiación; observaciones sobre la calidad de la obra, ampliaciones previstas a la obra, convenio de operación de la obra y/o otros que se consideren convenientes.