OBRA: **REHABILITACION DE CAMINO SACACOSECHAS EN LA LOCALIDAD DE CHIVERIA DEL ATZALAN.**

ESPECIFICACIONES GENERALES

1. OBJETIVO Y LOCALIZACION

Con estas especificaciones quedan establecidos los requerimientos generales que deben satisfacer los equipos materiales y ejecución de trabajos relativos de la obra.

Localizada en la localidad de **CHIVERIA**, perteneciente al Municipio de **ATZALAN**.

Las actividades comienzan con el trazo del terreno para delimitar el área de trabajo con aparato topográfico. Esto va a incluir escarificado, disgregado y acamellonado de material, producto de corte en superficies de rodamiento. Posteriormente, se realizará un nivelado y afinado de corona para recibir el material de revestimiento. Al termino, dentro de la partida de actividades preliminares, se realizará el cuneteo con maquinaria, depositando el material a los costados del tramo por rehabilitar.

El proyecto contempla el pago por regalías para la extracción de material para revestimiento, en el cual se harán los trabajos necesarios para su extracción como desmonte, excavación, carga a camión por medios mecánicos y el pago de regalías. Para la extracción del material de Revestimiento, se propone el banco de Material ubicado en la localidad de Chivería en el Municipio de Atzalan en las coordenadas geográficas siguientes 19°59'34.70"N, 97° 7'44.84"O

Para el traslado del material de revestimiento del Banco al tramo se tiene contemplado dentro del proyecto los Acarreos en camión a primer kilómetro y kilómetros subsecuentes, sobre un camino en lomerío suave.

Una vez que se tiene suficiente material a lo largo del tramo, se tendera, conformará, afinará y compactará el terraplén con el material de banco para dar acabado en el tramo acorde a la capacidad de la maquinaria para poder dejar compactada la capa de revestimiento en el mismo día que se tendió el material, tomando en cuenta los niveles y referencias indicadas por el trazo del terreno.

PROCESOS DE OPERACIÓN

Por ser un proyecto de infraestructura de caminos rurales, se apegará a la normativa de la SCT para caminos tipo E, Las especificaciones técnicas se describen a continuación conforme a la normativa vigente.

PRELIMINARES

Excavación mecánica en rocas (material II), para la excavación de la roca se hará con martillo hidráulico a través de cajas con una profundidad aproximada de 0.00 a 2.00 metros. Se tomarán en cuentas los propiedades físicas mecánicas y elásticas de la roca.

RETIRO DE MATERIAL DE DESPERDICIO

Para el retiro de material de producto del desperdicio, rastreo, excavación, y/o cortes, se utilizara una retroexcavadora para la carga y un camión volteo para el retiro, el material se acarreara a 1 km de distancia, el tiro se hará en donde lo indique el supervisor de obras este concepto es necesario ejecutar por dos razones que son obligatorias por la topografía de los caminos en la mayoría existen secciones donde por margen está el talud de corte y por el otro margen el cuerpo del terraplén con pendientes hacia abajo, l la otra razón por cuestionamientos sociales de los propietarios

que no desean que al pie de las propiedades exista material ya que es muy estrecho el derecho de vía.

CUNETAS:

El cuneteo de los caminos se realiza mediante una moto conformadora, tomando en cuante las especificaciones que indique el supervisor de obras para su profundidad y desplante del mismo y sobre todo que tengan buen funcionamiento, el material producto de corte no será utilizado en obras ya que es material de desperdicios.

CAMINOS:

RASTREO PARA FORMACION DE CORONA

Se rastreará el camino actual con una moto conformadora y se utilizara una compactadora para alcanzar el grado de optimo que indique la supervisión esto es para poder suministrar el material de revestimiento en la obra.

EXTRACCION DE MATERIL TIPO II

Para la extracción de material de revestimiento se hará en el banco de la región de la zona de Atzalan que se encuentra ubicado en una distancia promedio al punto centro del camino de 6 KM.

ACARREOS DE LOS MATERIALES DE REVESTIMIENTO DEL BANCO AL SITIO DE LA OBRA A 1ER. KM.

En el acarreo de materiales de revestimiento se utilizará una retroexcavadora para la carga del material, así como un volteo para el acarreo al primer kilometro

ACARREOS DE LOS MATERIALES DE REVESTIMIENTO DEL BANCO

Para el acarreo del material de revestimiento se hará con un volteo, el camión que existe es lomerío entre plano montañoso.

OPERACIÓN DE ACAMELLONADO

EL tendido de material de revestimiento se hará mediante una conformadora, una vez alcanzado al afinamiento necesario del material de revestimiento se utilizará agua a través de pipas para posteriormente compactar hasta llegar al grado óptimo que pida la supervisión.

NORMATIVIDAD

Para prevenir el deterioro del medio ambiente y fomentar el bienestar del hombre se cuenta con una serie de técnicas entra las que se hace la manifestación del impacto ambiental, que tiene por objeto evaluar los efectos a corto y largo plazo de cualquier obra o acción propuesta por el sector público privado y social que modifique las condiciones originales prevalecientes.

Las obras de mantenimiento y rehabilitación:
Cuando esta se realice en la franja del derecho de vía correspondiente a las carreteras que se construyen sobre caminos ya existentes, para un tránsito promedio diario de hasta un máximo de vehículos, en las cuales los 70 km/hr velocidad no exceda el ancho de la sección del camino no exceda de 6 metros. Y no tenga acotamientos.

En el caso específico de los proyectos de caminos sacacosechas alcanza un aforo vehicular entre 100 y 200, el máximo de velocidad es de 20 km/hr.

En el artículo 6° establece que las ampliaciones, modificaciones, sustituciones de infraestructura, rehabilitación y el mantenimiento de instalaciones relacionando con las obras y actividades señaladas en el Artículo anterior, así como con las que se encuentren en operación, no requieren la autorización en materia de impacto ambiental siempre y cuando cumplan con todos los requisitos siguientes.

1.- Las obras y actividades cuenten previamente con autorización respectiva o cuando no hubieren requerido de esta.
2.- Las acciones por realizar no tengan relación alguna con el proceso de producción que género dicha autorización.
3.- Dichas acciones no impliquen incremento alguno en el nivel de impacto o riesgo ambiental, en virtud de su ubicación, dimensión, características o alcances, tales

como conservación, reparación y mantenimiento de bienes inmuebles, construcción, instalación, y demolición, de bienes inmuebles en áreas, urbanas o modificación de bienes inmuebles cuando se pretenda llevar a cabo en la superficie del terreno ocupada por la construcción o instalación de que se trate.

OBRA: **REHABILITACION DE CAMINO SACACOSECHAS EN LA LOCALIDAD DE CHIVERIA DEL ATZALAN.**

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

1. PARTICULARIDADES.

A) MATERIALES:

En todos los trabajos deberá considerarse el suministro de materiales de 1ª calidad, así como lo necesario para el acarreo de los mismos y sus pruebas de control de calidad, el cual deberá de estar contemplado en la integración de su precio unitario.

B) PERSONAL:

La mano de obra deberá ser calificada, por lo que se deberá de utilizar especialistas que incidan en cada una de las fases de trabajo, así como el personal especializado necesario para supervisión, administración y vigilancia durante todo el desarrollo de la obra, el cual deberá de estar contemplado en la integración de su precio unitario.

C) HERRAMIENTA Y EQUIPO:

El contratista deberá contar con el equipo y herramienta necesaria para que se ejecute los trabajos de manera satisfactoria y aceptable, con las especificaciones y en el tiempo señalado, así como la utilización del equipo de seguridad adecuado y necesario para la realización de los trabajos pertinentes.

D) OBLIGACIONES:

Los requerimientos mencionados en estas especificaciones son obligatorios para el contratista y su costo deberá considerarlo y prorratearlo en forma que lo estime conveniente al presentar su oferta.

PROCESOS DE OPERACIÓN

Por ser un proyecto de infraestructura de caminos rurales, se apegará a la normativa de la SCT para caminos tipo E, Las especificaciones técnicas se describen a continuación conforme a la normativa vigente.

PRELIMINARES

Excavación mecánica en rocas (material II), para la excavación de la roca se hará con martillo hidráulico a través de cajas con una profundidad aproximada de 0.00 a 2.00 metros. Se tomarán en cuentas los propiedades físicas mecánicas y elásticas de la roca.

RETIRO DE MATERIAL DE DESPERDICIO

Para el retiro de material de producto del desperdicio, rastreo, excavación, y/o cortes, se utilizara una retroexcavadora para la carga y un camión volteo para el retiro, el material se acarreara a 1 km de distancia, el tiro se hará en donde lo indique el supervisor de obras este concepto es necesario ejecutar por dos razones que son obligatorias por la topografía de los caminos en la mayoría existen secciones donde por margen está el talud de corte y por el otro margen el cuerpo del terraplén con pendientes hacia abajo, l la otra razón por cuestionamientos sociales de los propietarios que no desean que al pie de las propiedades exista material ya que es muy estrecho el derecho de vía.

CUNETAS:

El cuneteo de los caminos se realiza mediante una moto conformadora, tomando en cuante las especificaciones que indique el supervisor de obras para su profundidad y desplante del mismo y sobre todo que tengan buen funcionamiento, el material producto de corte no será utilizado en obras ya que es material de desperdicios.

CAMINOS:

RASTREO PARA FORMACION DE CORONA

Se rastreará el camino actual con una moto conformadora y se utilizara una compactadora para alcanzar el grado de optimo que indique la supervisión esto es para poder suministrar el material de revestimiento en la obra.

EXTRACCION DE MATERIL TIPO II

Para la extracción de material de revestimiento se hará en el banco de la región de la zona de Atzalan que se encuentra ubicado en una distancia promedio al punto centro del camino de 3 KM.

ACARREOS DE LOS MATERIALE SDE REVESTIMIENTO DEL BANCO AL SITIO DE LA OBRA A 1ER. KM.

En el acarreo de materiales de revestimiento se utilizará una retroexcavadora para la carga del material, así como un volteo para el acarreo al primer kilometro

ACARREOS DE LOS MATERIALES DE REVESTIMIENTO DEL BANCO

Para el acarreo del material de revestimiento se hará con un volteo, el camión que existe es lomerío entre plano montañoso.

OPERACIÓN DE ACAMELLONADO

EL tendido de material de revestimiento se hará mediante una conformadora, una vez alcanzado al afinamiento necesario del material de revestimiento se utilizará agua a través de pipas para posteriormente compactar hasta llegar al grado optimo que pida la supervisión.

NORMATIVIDAD

Para prevenir el deterioro del medio ambiente y fomentar el bienestar del hombre se cuenta con una serie de técnicas entra las que se hace la manifestación del impacto ambiental, que tiene por objeto evaluar los efectos a corto y largo plazo de cualquier obra o acción propuesta por el sector público privado y social que modifique las condiciones originales prevalecientes.

Las obras de mantenimiento y rehabilitación:
Cuando esta se realice en la franja del derecho de vía correspondiente a las carreteras que se construyen sobre caminos ya existentes, para un tránsito promedio diario de hasta un máximo de vehículos, en las cuales los 70 km/hr velocidad no exceda el ancho de la sección del camino no exceda de 6 metros. y no tenga acotamientos.

En el caso específico de los proyectos de caminos saca-cosechas alcanza un aforo vehicular entre 100 y 200, el máximo de velocidad es de 20 km/hr.

En el artículo 6° establece que las ampliaciones, modificaciones, sustituciones de infraestructura, rehabilitación y el mantenimiento de instalaciones relacionando con las obras y actividades señaladas en el Artículo anterior, así como con las que se encuentren en operación, no requieren la autorización en materia de impacto ambiental siempre y cuando cumplan con todos los requisitos siguientes.

1..- Las obras y actividades cuenten previamente con autorización respectiva o cuando no hubieren requerido de esta.
2.- Las acciones por realizar no tengan relación alguna con el proceso de producción que genero dicha autorización
3..- dichas acciones no impliquen incremento alguno Enel nivel de impacto o riesgo ambiental, en virtud de su ubicación, dimensión, características o alcances, tales como conservación, reparación y mantenimiento de bienes inmuebles, construcción, instalación, y demolición, de bienes inmuebles en áreas, urbanas o modificación de bienes inmuebles cuando se pretenda llevar a cabo en la superficie del terreno ocupada por la construcción o instalación de que se trate.

DESCRIPCION Y PROCESO CONSTRUCTIVO:

TERRACERÍAS

TRAZO Y NIVELACIÓN

Definición:
Trazo y nivelación de terreno para desplante de estructura, estableciendo ejes y referencias. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución, (p.u.o.t.).

ESCARIFICADO, DISGREGADO Y ACAMELLONADO

Definición:

Escarificado, disgregado y acamellonado de material producto de corte en superficies de rodamiento, incluye; mano de obra, herramienta y equipo necesario.

Nivelado y afinado:

Se comprende si a los trabajos que se llevan a cabo mediante procesos mecánicos, mediante motoniveladora se conforma tramo y se le da pendiente a los hombros para poder canalizar el escurrimiento hacia las cunetas.

CUNETAS:

Definición:

Formación de sección mediante dos alas inclinadas que su función principal es la captación de todo el escurrimiento que se genere en el camino, se conformaran y compactaran para darle mayor durabilidad al revestimiento, para evitar saturación y desborde de la mismas.

MEDICIÓN Y PAGO:

El concepto se medirá en metros lineal con aproximación de un decimal; y de acuerdo con la especificación de proyecto; para lo cual se determinará directamente en la estructura el número de metros cuadrado.

ACARREOS

CARGA Y ACARREO 1 KILOMETRAJE

Definición:

Carga y acarreo en camión de volteo de material producto de excavación a primer kilómetro. Incluye: carga por medios mecánicos de material producto de excavaciones y todo lo necesario para su correcta ejecución. (p.u.o.t.).

MEDICIÓN Y PAGO:

El concepto se medirá en metros cúbicos con aproximación de un decimal; y de acuerdo con la especificación de proyecto; para lo cual se determinará directamente en la estructura el número de metros cúbicos.

KILOMETRAJES SUBSECUENTES

Definición:

Acarreo en camión de volteo de material producto de excavaciones a kilómetros subsecuentes. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución. (p.u.o.t.).

MEDICIÓN Y PAGO:

El concepto se medirá en metros cúbicos sobre kilómetros con aproximación de un decimal; y de acuerdo con la especificación de proyecto; para lo cual se determinará directamente en la estructura el número de metros cúbicos.
Material de revestimiento

Adquisición de material de banco para carreo en camión.