



## Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana

COMITÉ DE COMPRAS Y CONTRATACIONES

*“Año del Desarrollo Agroforestal”*

### Concurso por Comparación de Precios de Obra **No. EGEHID-CCC-CCP-2017-038**

La Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana EGEHID, en virtud de lo que establece la Ley 340-06, sobre Compras y Contrataciones Públicas de Bienes, Obras, Servicios y Concesiones, sus modificaciones contenidas en la Ley 449-06 y su Reglamento 543-12 de fecha 6 de septiembre del año 2012, en su Artículo 46; Invita a Empresas Interesadas en participar en el Concurso por Comparación de Precios de Obra **No. EGEHID-CCC-CCP-2017-038, Rehabilitación Tramos Carreteros, Central Hidroeléctrica Rincón**, Provincia La Vega, República Dominicana.

Los Interesados Deberán pasar por el Edificio Corporativo de la EGEHID, ubicado en la Avenida Rómulo Betancourt, No. 303, Bella Vista, Santo Domingo, D. N., a partir del **miércoles veintinueve (29) de marzo del año 2017** y dirigirse a la Gerencia de Compras y Contrataciones, ubicada en la 2da. Planta a retirar la invitación, o descargarla de los Portales de la institución [www.hidroelectrica.gov.do](http://www.hidroelectrica.gov.do), o de la DGCP [www.comprasdominicana.gov.do](http://www.comprasdominicana.gov.do), que estará disponible **hasta el jueves seis (06) de abril del año 2017**. Bajo las siguientes condiciones:

1. Los precios de la Oferta deben ser fijos y sin escalamientos de costos y deberán incluir todo tipo de impuestos o contribución fiscal.
2. La Oferta Económica deberá incluir la lista de cantidades y precios. Deberán preverse todos los gastos por fianzas y garantías legales y convencionales (**Garantía de Fiel Cumplimiento, Anticipo, Vicios Ocultos, Accidente de Trabajo, etc.**).
3. La Oferta Económica deberá contener un Cronograma del tiempo de Ejecución de los trabajos a realizar. Además, deberá indicar el tiempo de validez de la misma.
4. Debe ser examinada cuidadosamente la Lista de Cantidades y demás documentos, e identificar las dificultades, contingencias y riesgos que significa la ejecución de la obra, por lo que queda entendido que, con la entrega de su Oferta Económica, declara que realizó este examen y está familiarizado con el carácter, calidad y cantidad de los trabajos a ser realizados, por lo que no podrá presentar reclamo alguno alegando falta de conocimiento de las condiciones propias de los trabajos con relación a las indicadas en los documentos entregados por la EGEHID.
5. La EGEHID tendrá como referencia para la evaluación de las Ofertas Económicas presentadas, los precios unitarios contemplados en el presupuesto base realizado por la institución.

### Líder en Energía Limpia

Av. Rómulo Betancourt No. 303, Bella Vista Santo Domingo, D.N.,  
República Dominicana, Teléfono: (809) 533 5555,  
RNC 4-30-06085-2, [www.hidroelectrica.gov.do](http://www.hidroelectrica.gov.do)



## Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana

COMITÉ DE COMPRAS Y CONTRATACIONES

*“Año del Desarrollo Agroforestal”*

6. La EGEHID no reconocerá ninguna exigencia por concepto de gastos por la preparación de Oferta Económica. Así mismo, se reserva el derecho de aceptar o rechazar la Oferta Económica presentada según su conveniencia, sin necesidad de que su decisión sea motivada, en caso de considerarlo conveniente la EGEHID podrá llamar a la suscripción del Contrato correspondiente, el cual será realizado de acuerdo a las políticas y condiciones de la institución y a la normativa vigente. La no contratación no conllevará responsabilidad alguna para la EGEHID, ni dará lugar a reclamo alguno ni implicará responsabilidad para el Estado Dominicano.
7. Para su participación los oferentes deberán cumplir con los requerimientos detallados en el adjunto.

### **VISITA TÉCNICA DE CARÁCTER OBLIGATORIO AL SITIO DONDE SE REALIZARÁN LOS TRABAJOS.**

**La EGEHID, tiene previsto realizar una Visita Técnica con los oferentes interesados, la misma será de carácter obligatorio y se realizará el miércoles cinco (05) de abril del año 2017. el punto de encuentro es en el parador el pino, Bomba Texaco cruce Controba, Autopista Duarte, entrada San Francisco. hora de encuentro once de la mañana (11:00 am) puntual.**

Cualquier aclaración adicional deberá ser solicitada formal por escrito a la EGEHID o comunicarse con la Gerencia de Compras y Contrataciones de la EGEHID, Lic. Rosalina Jiménez al Teléfono (809) 533-5555 Ext. 2181 / 2185 ó a nuestro correo electrónico [rjimenez@hidroelectrica.gov.do](mailto:rjimenez@hidroelectrica.gov.do)

Los recursos económicos para la ejecución de esta Obra, serán propios de la institución, todas las obligaciones contractuales serán asumidas y ejercidas por la EGEHID.

Las informaciones y documentos que fueren remitidos o entregados a los participantes con motivo de la presente invitación, no sugieren, suponen ni otorgan ningún tipo de derecho al participante para que utilice el nombre, marca registrada, logos, nombres comerciales, patentes de invención o propiedad intelectual en general de la EGEHID, para ningún fin, en virtud de que todo el contenido de las informaciones entregadas a los participantes, es y será de la única y exclusiva propiedad de la EGEHID.

En caso de la no aceptación de la Oferta Económica por parte de la EGEHID, deberán proceder a la devolución de todos los documentos recibidos concerniente a esta Convocatoria.

### **Líder en Energía Limpia**

Av. Rómulo Betancourt No. 303, Bella Vista Santo Domingo, D.N.,  
República Dominicana, Teléfono: (809) 533 5555,  
RNC 4-30-06085-2, [www.hidroelectrica.gov.do](http://www.hidroelectrica.gov.do)



## Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana

COMITÉ DE COMPRAS Y CONTRATACIONES

*"Año del Desarrollo Agroforestal"*

El procedimiento de selección se realizará en una sola etapa donde el proponente presentará por escrito su propuesta de precios y calidad en la fecha y hora límite establecida.

A los fines de la evaluación, el Comité de Compras y Contrataciones recibirá las propuestas en la Oficina de Licitaciones, el **viernes siete (07) de abril del año 2017, hasta las cinco de la tarde (5:00 p.m.)**, Dicha Propuesta deberá estar dirigida al Comité de Compras y Contrataciones de la EGEHD y presentada en Sobre Lacrado y Sellado, con un Original y Una Copia; en su cubierta contener las siguientes informaciones: Nombre del Oferente / Proponente, Dirección, No. Teléfono, E-mail; Representante de la empresa. No. del proceso y objeto.

La adjudicación se hará a favor del Oferente que presente la mejor propuesta y que cumpla con los Requerimientos y sea calificada como la oferta que más convenga a la satisfacción del interés general y el cumplimiento de los fines y cometidos de la administración conforme a la calidad y precio.

Atentamente,

**Ing. Eugenio Ysabel Álvarez**

Presidente del Comité de Compras y Contrataciones

**Anexo:** Documentación Requerida, Especificaciones Técnicas, Lista de Cantidades y croquis punto de reunión.

**Líder en Energía Limpia**

Av. Rómulo Betancourt No. 303, Bella Vista Santo Domingo, D.N.,  
República Dominicana, Teléfono: (809) 533 5555,  
RNC 4-30-06085-2, [www.hidroelectrica.gov.do](http://www.hidroelectrica.gov.do)

## Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana



Concurso por Comparación de Precios de Obra No. EGEHID-CCC-CCP-2017-038

### **Documentación Requerida para Compañías:**

1. Carta de Presentación de la Oferta.
2. Índice de la Documentación Contendida en la Oferta.
3. Estatutos de la Compañía.
4. Antecedentes de la Compañía.
5. Dirección, c) Teléfonos, d) Fax y f) Correos Electrónicos.
6. Registro Mercantil de la Compañía **(Actualizado)**.
7. El objeto de la compañía debe cumplir con el ramo o rubro de lo solicitado.
8. De no ser el Presidente o Gerente General deberá Traer un Poder Notarial legalizado por la Procuraduría General de la Republica, que lo autorice actuar en nombre de la compañía.
9. Certificación del Registro de Proveedores del Estado (RPE) Actualizada según la Resolución No. 14/2015 de la Dirección General de Compras y Contrataciones Públicas.
10. Certificación de la DGII que indique que está al día en el pago de sus obligaciones fiscales **(Actualizado)**.
11. Certificación de la Tesorería de la Seguridad Social (T.S.S.) **(Actualizado)**.
12. **Garantía de la Seriedad de la Oferta.** Correspondiente a Póliza de Fianza. La vigencia de la garantía deberá ser igual al plazo de validez de la oferta.
13. La oferta deberá ser presentada debidamente encuadrada en original, dos (02) copias completas de la misma y un CD con el contenido de su oferta.
14. **Presentación de Propuestas Técnicas y Económicas “Sobre A” y “Sobre B”.**  
Las Ofertas se presentarán en un sobre cerrado el cual contendrá en su interior el “**Sobre A**” Propuesta Técnica y el “**Sobre B**” Propuesta Económica.
15. No Modificar la Lista de Cantidades Elaborada por la EGEHID.
16. Certificación que otorga el Ministerio de Industria y Comercio, de que Satisface las Condiciones y Requisitos para ser Considerada MIPYMES, si aplica.
17. Copia de Cédula de Identidad y Electoral del Representante de la compañía.
18. Certificado de inscripción en el CODIA.
19. Currículo Firmado.

**NOTA:** Las Ofertas Deben Presentarse en Carpetas Perforadas, en Sobre Cerrado y Contener en una de sus Cara lo Siguiete: Nombre del Oferente / Proponente, Dirección, No. Teléfono, E-mail; Representante de la empresa. No. del proceso y objeto.

### **Experiencia de la firma**

#### **Requerimientos:**

1. Experiencia en implementación de Proyectos de Obras Similares, incluyendo Relación de Obras ejecutadas.
2. Relación del Personal Técnico con que cuenta el oferente para la Ejecución del Proyecto.
3. Plazo de Ejecución y Cronograma de la obra firmado.
4. Presupuesto **(Debidamente Firmado y sellado)**.
5. Análisis de precios unitarios de cada una de las partidas del Presupuesto.
6. La idoneidad y veracidad de las informaciones presentadas por los oferentes es de su absoluta responsabilidad.

### Líder en Energía Limpia

Av. Rómulo Betancourt No. 303, Bella Vista Santo Domingo, D.N.,  
República Dominicana, Teléfono: (809) 533 5555,  
RNC 4-30-06085-2, [www.hidroelectrica.gov.do](http://www.hidroelectrica.gov.do)

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**  
**REHABILITACION TRAMOS CARRETEROS CENTRAL**  
**HIDROELÉCTRICA RINCÓN.**

**A. TRABAJOS GENERALES**

- **Ingeniería**

La partida Ingeniería comprende todos los trabajos técnicos necesarios para que el Contratista con su personal pueda realizar una buena ejecución de la obra. Como trabajos técnicos se considerarán todos aquellos realizados por los Ingenieros del Contratista, residentes en la obra y responsable de la dirección de los trabajos. También se consideran como tales los trabajos que realicen las brigadas topográficas y de mecánica de suelos del Contratista, incluyendo los replanteos horizontales y verticales del movimiento de tierra, pavimento, estructuras, drenajes y demás partidas de trabajo comprendidas en el contrato, pruebas de campo, ensayos, así como los trabajos de gabinete del Contratista relacionados con el aspecto técnico de la obra.

- **Mantenimiento de Tránsito**

Este trabajo consiste en mantener en servicio y dar las condiciones de seguridad necesarias a las vías de acceso existentes, durante la realización de trabajos de reparación y/o reconstrucción de carreteras, así como el suministro y regadío de agua u otros medios satisfactorios y aprobado por el Ingeniero Supervisor para el control del polvo.

El Contratista debe ejecutar la obra de tal forma que el tráfico no quede interrumpido en momento alguno, excepto en los casos en que por imposibilidad del trabajo sea necesario detener el tráfico por pequeños periodos de tiempo, previa aprobación del Ingeniero Supervisor. El trabajo de la obra debe programarse de tal forma que permita el paso del tránsito por lo menos en una de las mitades del ancho de la plataforma a una velocidad tal que se pueda considerar como flujo continuo. La superficie por donde pase el tránsito no debe presentar obstáculos y debe mantenerse relativamente lisa en todo momento.

- **Campamento**

Se considera en estas partidas todos los trabajos necesarios para la preparación de los terrenos, el suministro de los materiales para la construcción de un almacén para materiales de construcción y un taller de mantenimiento, así como los equipos y materiales necesarios para el funcionamiento de dicho taller.

- **Fuentes de Materiales**

Todos los materiales empleados en la obra serán suministrados por el Contratista, de conformidad con todos los requisitos sobre calidad señalados en los documentos contractuales.

Con el fin de acelerar la Inspección y los ensayos de los materiales, el Contratista deberá notificar al Ingeniero Supervisor cuáles serán los abastecedores de materiales que se propone utilizar, para que así los mismos puedan ser inspeccionados y/o aprobado en lugar de su respectivo origen si así es deseado y el Ingeniero Supervisor imparta la aprobación para su uso en la obra.

Si después de las inspecciones o pruebas se encontrase que las fuentes previamente aprobadas para el abastecimiento de los materiales no cumplen con las normas de calidad, o si el producto de determinado lugar resultase inaceptable en cualquier época, el Contratista deberá obtener y colocar en obra materiales procedentes de otras fuentes y otros suplidores, sin costo adicional previa inspección, prueba y aprobación por el Ingeniero Supervisor para su uso en la obra. El Contratista deberá presentar certificado de calidad y resultados de ensayos de los materiales manufacturados cuando así exija el Ingeniero Supervisor.

El Ingeniero Supervisor podrá ordenar la obtención del material de cualquier parte de la fuente o mina, tratando siempre de utilizar primero el de mejor calidad. Así mismo, el Ingeniero Supervisor podrá rechazar parte de depósito por contener materiales inadecuados.

El Contratista deberá decidir por sí mismo la cantidad de equipo y de trabajo que se requerirá para obtener el material, recordando que aun la fuente haya sido

debidamente estudiada podrían ocurrir variaciones en el tipo de material existente en la misma.

El Contratista correrá con todos los gastos de derecho de mina, limpieza, manipuleo, carga y colocación del material existente, etc.

- **Letrero en Obras**

Identificación del proyecto con el logo de la Empresa EGHID, este letrero debe tener las siguientes dimensiones:

- Si se colocarán 02 unidades, el letrero será 05x10 pies.
- Si se colocará 01 unidad, el letrero será 10x20 pies.

## **B. MOVIMIENTO DE TIERRA**

- Limpieza, Desmote y Destronque

Este trabajo consistirá en la limpieza, desmote, tala, desbrozo, eliminación y remoción de toda la vegetación y desechos dentro de los límites señalados por el Ingeniero Supervisor, con excepción de los objetos que se haya especificado que queden en sus lugares o que tengan que ser removidos de acuerdo con otras estipulaciones de estas especificaciones. Este trabajo también incluirá la conservación adecuada, evitando todo daño o destrucción de la vegetación y objetos destinados a conservarse.

El Ingeniero Supervisor establecerá los límites de las áreas de limpiar, desmontar y destroncar y especificará todos los árboles, arbustos, plantas y otros objetos que deben conservarse.

Estas áreas están clasificadas como tipo "A" y tipo "B".

Nuestra área a trabajar está considerada como área tipo "B", que serán aquellas zonas donde la mayor parte de los árboles son de crecimiento espontáneos y tienen una circunferencia menor de 0.80 m medidos a partir del nivel del terreno. Su unidad de pago es Hectáreas, es el área o fracción de áreas a limpiar.

- **Limpieza Inicial**

En las áreas ya trabajadas desde hace un considerable tiempo, producto del intemperismo, se han contaminado superficialmente dichas áreas por las lluvias y contacto con otros materiales contaminantes, se hace necesario antes de iniciar el proceso de colocación de material, tanto de base como de relleno, la limpieza con equipo de la zona afectada.

- **Excavación y Relleno**

Este trabajo consistirá en la ejecución de las excavaciones para la carretera, excavación de préstamos y su acarreo dentro de la distancia libre establecida, en la construcción de rellenos, así como en la disposición o el bote de material, todo ello de acuerdo con las especificaciones y según las alineaciones, rasantes, espesores, dimensiones y secciones transversales que figuren en los planos o que ordene el Ingeniero Supervisor.

Las excavaciones de esta carretera se clasificarán en Inservibles, Material no clasificado, Excavación de préstamos.

El material inservible consistirá en la excavación dentro de la distancia libre, de fango, escombros, capa vegetal o material orgánico y de mezclas de tierra y material orgánica, saturada o no, que a juicio del Ingeniero Supervisor no sean adecuados como material para el firme de la carretera, sin tomar en cuenta su contenido de humedad.

El material no clasificado es todo material que no esté clasificado como roca ni como material inservible.

El material de Excavación de préstamo consistirá en la extracción de material aprobado requerido para la construcción de rellenos u otras partes de la obra y deberá ser obtenido de fuentes aprobadas por el Ingeniero Supervisor.

- **Construcción de Rellenos**

Este trabajo consistirá en la construcción de relleno como lo indique el Ingeniero Supervisor, incluyendo la preparación del área sobre la que tiene que ser construido, en la colocación y compactación del material aprobado dentro de las

áreas de la carretera donde se hubiesen retirado materiales inadecuados y de los hoyos, fosos y otras depresiones dentro del área de la carretera.

En la construcción de los rellenos solo se emplearán materiales aprobados. Los rellenos no deberán contener escombros, material orgánico, raíces, turba ni otros materiales nocivos.

En este proyecto nuestro material de relleno incluirá el suministro, colocación y compactación y transporte de material a 1 km aproximadamente de una mina cercana.

El material de relleno será colocado en capas uniformes que no sobrepasen 20 cm de espesor una vez compactado. Cada una de estas capas será compactas y escarificadas antes de colocar la siguiente, y se emplearan motoniveladora u otro equipo adecuado para lograr que las capas tengan un espesor uniforme antes de la compactación.

Si es necesario, se le añadirá o quitará agua, para obtener la humedad optima que se requiera.

La eliminación de cualquier exceso de humedad que exista en la capa a ser compactada deberá ser efectuada mediante aireación por arado, cuchillas, discos, motoniveladora u otros métodos que sean satisfactorio para el Ingeniero Supervisor.

En todo caso, el material destinado a la construcción de rellenos deberá colocarse en capas horizontales sucesivas, a todo el ancho de la sección transversal y en longitud tales que permitan su humedecimiento o secado y su compactación de acuerdo a lo previsto en estas especificaciones. Todas las capas deberán compactarse convenientemente no permitiéndose la colocación de la capa subsiguiente mientras la inferior no sea aprobada. En el caso de que sea necesario mantener el trafico sobre la propia plataforma, se permitirá la colocación y compactación del material a la mitad de la sección transversal, alternando la ejecución de las capas.

Para el relleno en estructura como alcantarilla, estribos, muros de alas o muros de cabezales de alcantarillas, se deberá tener cuidado de que el área inmediatamente contigua a la estructura no sea compactada hasta el punto de volcar la estructura, o ejercer una presión excesiva sobre ella. Cuando se tengan que colocar rellenos en ambos costados de un muro de hormigón o una estructura tipo, las operaciones deberán ser realizadas de manera tal que el relleno quede siempre aproximadamente a la misma altura de ambos lados de la estructura.

- **Acarreo Adicional**

Este trabajo consistirá en el acarreo autorizado a una distancia que exceda el límite de la distancia de acarreo libre de cualquier material a ser utilizado.

Las distancias de acarreo libre establecidas por estas especificaciones, son las siguientes:

- Para materiales provenientes de excavaciones realizadas en la obra y que vayan a ser utilizadas en la obra como relleno o botados por ser inadecuados o inservibles: 60 m lineales medidos a partir de su posición original en banco.
- Para materiales provenientes de fuentes de préstamos, el 1er kilometro medido a partir de su posición original en la fuente o mina de préstamo en dirección a la obra y por el camino de acarreo aprobado por el Ingeniero Supervisor.

La distancia de acarreo adicional para el material obtenido en su posición original y colocado dentro de los límites de la obra, será la existente entre ambos centros de gravedad menos la correspondiente distancia de acarreo libre aplicable según sea, proveniente de corte o proveniente de fuentes de préstamos (relleno).

- **Excavación para Estructuras**

Este trabajo consiste en la excavación necesaria para la fundación de alcantarillas y otras estructuras que de algún modo no estén estipuladas en ninguna otra parte.

El Contratista deberá notificar al Ingeniero Supervisor, con suficiente anticipación, de la iniciación de cualquier excavación para que se pueda tomar los datos, elevaciones y medidas, así como las secciones transversales del terreno natural. El terreno natural contiguo a la estructura no deberá alterarse sin permiso del Ingeniero Supervisor.

El ancho de la zanja para la fundación de la estructura, deberán ser excavadas hasta las alineaciones o rasantes o elevaciones mostradas por el Ingeniero Supervisor. Deberán ser de suficiente tamaño para permitir el emplazamiento de las estructuras en el ancho y longitud indicados.

- **Alcantarillas Tubulares**

El ancho de la zanja para alojar el tubo deberá ser lo suficiente como para permitir el acoplamiento satisfactorio del mismo. Asimismo, se deberá compactar adecuadamente el material que sirve de lecho alrededor del tubo. El ancho de la excavación tendrá por lo menos 60 centímetros más que el diámetro horizontal exterior de la tubería.

Cuando se encuentre piedras u otros materiales firmes, se deberá excavar más abajo del nivel de cimentación hasta una profundidad de por lo menos 20 cm y sea rellenado con material seleccionado fino (asiento de arena), formando una superficie uniforme.

Cuando no se encuentre una superficie firme por debajo del nivel establecido, dicho material deberá ser removido en un ancho de por lo menos el equivalente a un diámetro, a cada lado de la tubería y a una profundidad que fijará el Ingeniero Supervisor. Luego se repondrá con material granular aprobado, debidamente compactado para que proporcione el apoyo adecuado.

- **Terminación de Superficie**

Este trabajo consiste en el acabado de la superficie a la altura de la sub-rasante de la carretera, de conformidad con los alineamientos, pendientes y secciones transversales indicado por el Ingeniero Supervisor. El trabajo debe llevarse a cabo una vez que el movimiento de tierra haya sido prácticamente terminado y

que todos los drenajes y construcciones adyacentes hayan sido terminados y rellenados.

El Contratista deberá asegurarse que dicha superficie no contiene depresiones que puedan detener las aguas subterráneas y de que las pendientes transversales son uniformes y permita el escurrimiento de las aguas hacia los laterales de la plataforma.

En caso de que por cualquier circunstancia sea necesario la colocación de material adicional sobre una superficie previamente compactada, se deberá proceder a la escarificación en una profundidad mínima de diez (10) centímetros antes de colocar dicho material adicional.

La sub-rasante de la carretera deberá ser mantenida continuamente en estado apropiado para el tránsito hasta que las capas siguientes sea colocada o hasta la terminación completa de la obra, según sea el caso.

### **C. SUB BASE Y BASE GRANULAR**

Este trabajo consistirá en el suministro, colocación y compactación de una o más capas de material granular en estado natural o una combinación de agregados gruesos y finos. Los agregados gruesos serán de piedra o grava trituradas y/o clasificado o de una combinación de estos materiales que queden retenidos en un tamiz de malla cuadrada de 9.5mm (3/8").

Los Agregados finos serán de arena natural, de fracciones de piedra o de una combinación de ambos, que funcionen como cementante a los fines de conseguir una compactación con un CBR de 100%.

La composición de los agregados para la capa de sub-base y base deberá encontrarse dentro de los límites de la granulometría especificada en este acápite y cumplir con los requisitos que más adelante establecemos para las propiedades físicas, y deberán ser probados en un laboratorio de Mecánica de Suelos, autorizado por el Ingeniero Supervisor, antes y después de la compactación.

Una vez que la fórmula del mezclado fuese aprobada por el Ingeniero Supervisor, el Contratista deberá mantener dicha fórmula sin salirse de los porcentajes, dentro de las siguientes tolerancias:

Propiedades Físicas de los Materiales para Base y Sub-Base

Tipo de Ensayo	Capa Sub-Base	Capa Base
Valor mínimo (AASHTO-T-93)	30%	80%
Abrasión máxima "Los Ángeles" (AASHTO-T-96)	50%	45%
Limited Atterberg (AASHTO-T-89 y T-90)		
a) Limite liquido máximo	27%	25%
b) Índice de plasticidad máximo	6%	4%

- **Aditivos Químicos**

Los aditivos químicos deberán satisfacer los siguientes requisitos:

Cloruro de Calcio	AASHTO M-144
Cloruro de Sodio	AASHTO M-144
Cal Hidratada	ASTM C207, Tipo N.

El material deberá ser colocado sobre la plataforma preparada y compactado en capas del espesor indicado.

La cantidad medidas serán pagadas al precio unitario correspondiente a las partidas de pago señaladas más abajo y según lo indicado en el presupuesto vigente.

Dicho precio y pago constituirán la compensación total por la mano de obra, equipos, materiales, herramientas y todo lo necesario para completar el trabajo, incluyendo el acarreo de material durante el primer kilómetro medido a partir de su posición original en la trituradora, fuente, cantera o mina de préstamos.

#### D. CAPA DE RODADURA

El Hormigón asfáltico mezclado en planta consiste en una mezcla de agregado y material asfáltico. Las diversas fracciones de los agregados deberán ser clasificadas por tamaño, graduadas uniformemente y combinadas en proporciones tales que la mezcla resultante satisfaga la granulometría especificada.

Antes de acopiar los agregados, el Contratista deberá presentar por escrito y para la aprobación del Ingeniero, la mezcla a ser producida en obra. Cada mezcla presentada deberá fijar valores particulares y precisos para lo siguiente:

- El porcentaje de agregados que pasa por cada tamiz especificado (granulometría).
- El porcentaje de material asfáltico que se debe usar en relación al peso total de la mezcla.
- La temperatura de la mezcla al salir de la planta.
- La temperatura de la mezcla al entregar el material en la carretera.
- El tipo de material asfáltico
- Prueba de Marshall
- Porcentajes de huecos en la mezcla
- Porcentajes de Huecos en Agregados.

El Ingeniero Supervisor aprobará una mezcla para la obra con valores específicos para lo señalado más arriba, y así lo notificará por escrito al Contratista. La mezcla que suministre el Contratista deberá estar de acuerdo con la correspondiente mezcla para tal obra. Dentro de los siguientes límites de tolerancia:

Agregados que pasan por el tamiz No. 4 y tamices mayores	±4%
Agregados que pasan por el tamiz No. 8 y hasta el No. 100	±5%
Agregados que pasan por el tamiz No. 200	±2%
Material asfáltico	±0.4%
Temperatura del material asfáltico al salir de la planta	±7°C
Temperatura al entregar el material a la carretera	±7°C

La mezcla también deberá tener un índice de resistencia retenida no menor de setenta por ciento (70%) según el ensayo AASHTO T-165. Para agregados que tengan tamaños máximos de más de 2.54 centímetros (1”), se modificara el T-165 para emplear muestra cilíndrica de 15 por 15 centímetros (6”x 6”).

Los Cilindros de 15 Centímetros (6”) serán compactados según los procedimientos señalados en AASHTO T-167 modificados para emplear 10 repeticiones de una carga de vaciado de 100kg/cm<sup>2</sup> (1,400 lbs/pulg<sup>2</sup>), sin que se registre ningún tiempo de retención después de cada aplicación de la carga completa.

En el caso de que los resultados fuesen insatisfactorios, el Ingeniero Supervisor podrá establecer una nueva mezcla para la obra, notificándosela por escrito al Contratista. En el caso de que fuese propuesto un cambio de fuente de materiales, se fijará una nueva mezcla para la obra antes que sea empleado el nuevo material, si así lo requiere el Ingeniero Supervisor.

El material mezclado será aceptado, después del mezclado en la planta o antes de su incorporación final a la obra; sin embargo, dicha aceptación no descargara al Contratista de la responsabilidad por fallas que pudieran ser detectadas posteriormente.

El Cemento asfáltico deberán satisfacer los requisitos de AASHTO M-20. Los Alquitrans deberán satisfacer los requisitos de AASHTO M-52.

La planta utilizada para la preparación de mezclas asfálticas, deberán ajustarse a los requisitos especificado en el Manual de Planta de Asfalto (M-3) o similar y ser aprobada por el Ingeniero Supervisor.

Los camiones utilizados para el transporte de las mezclas asfálticas deberán tener fondos de metal, ser herméticos, lisos y estarán limpios y ligeramente pintados con una capa de material aprobado por el Ingeniero Supervisor para evitar que la mezcla se adhiera. Cada camión deberá estar provisto de su correspondiente cubierta de lona impermeable o de otro material adecuado para proteger la mezcla contra la intemperie y conservar su temperatura.

Las compactadoras deberán ser del tipo de rueda de acero o de llanta neumática y podrán ser vibradoras o estáticas. Deberán estar en buenas condiciones, capaces de operar hacia adelante y hacia atrás sin sacudidas, arranques o paradas bruscas y a velocidades suficientemente lentas para reducir al mínimo el desplazamiento de mezcla asfáltica.

En caso de que la superficie donde será colocado el hormigón asfáltico, ya sea pavimento antiguo o una nueva base, se encuentre en estado irregular o presente baches, depresiones, fisuras, etc., se deberá proceder, antes de iniciar la colocación del hormigón asfáltico a corregir dichos defectos para obtener una superficie uniforme longitudinal y transversalmente y así evitar que dichas irregularidades se reflejen en la superficie terminada del pavimento, previa autorización del Ingeniero Supervisor.

No se deberá colocar hormigón asfáltico sobre superficies mojadas o húmedas, deberá barrerse la superficie y limpiarse de restos materiales sueltos y polvos. Para Obtener una adherencia entre la superficie ya trabajada y/o asfaltada con anterioridad, se debe colocar un riego de adherencia con material asfáltico, que recomendamos una dotación de  $0.12 \text{ gls/m}^2$ .

El espesor de la carpeta asfáltica será verificado con las muestras o probetas extraídas de la carpeta compactadas y mediante 10 perforaciones por kilómetros (borde derecho, centro, borde izquierdo, centro) o mediante medidas al momento de ser colocada dicha carpeta.

Cuando la superficie a donde se va aplicar el asfalto esté con una base imprimada, el Ingeniero Supervisor deberá examinar la superficie y determinar si dicho riego está en buenas condiciones. Si el riego ha desaparecido o si nunca se realizó, la superficie debe ser preparada y será ejecutado un riego de imprimación de  $0.5 \text{ gls/m}^2$  con RC-2 y grava de manera uniforme antes de colocar la carpeta asfáltica, para el sellado de la base. No se permitirá imprimación con emulsiones.

Una vez realizado el riego de imprimación, se recomienda esperar unos días antes de aplicar la carpeta asfáltica con el espesor ya previsto.

La cantidad de imprimación, dotación, temperatura de aplicación y áreas a ser tratadas deberán ser aprobadas por el Ingeniero Supervisor antes de imprimación.

El Contratista tomara las medidas de seguridad, mediante barreras, señales u otros medios para mantener el tránsito fuera de la superficie tratada durante el periodo de secado de la imprimación como de la colocación de la carpeta.

## **E. ESTRUCTURAS Y PUENTES**

- **Bordillos de Hormigón Armado**

Son muros de contención los cuales se construirán de hormigón 210 kg/cm<sup>2</sup> de sección rectangular, cuya base será de 0.20 metros y altura de 0.80 m medido a partir de la zapata del bordillo, la cual estará soterrada 0.20 m con acero 4Ø3/8" y estribos de 3/8" a 0.20 metros.

La zapata del borillo tiene un espesor de 0.20 metros, de hormigón 210 kg/cm<sup>2</sup> con un ancho de 0.60 m y la longitud considerada en el proyecto, con acero 4Ø3/8" y 3/8" a 0.20 metros.

## **F. OBRAS COMPLEMENTARIAS**

- **Encache**

Este trabajo consistirá en la construcción de un revestimiento de piedra, cuyas juntas se harán con mortero para proteger taludes, cunetas y otros elementos de la carretera contra la acción de las aguas: será realizado de acuerdo a estas especificaciones y siguiendo las alineaciones, rasantes y espesores que indiquen los planos o que fuesen fijadas por el Ingeniero Supervisor. Cuando así sea indicado en los planos, el trabajo deberá incluir una capa de asiento.

Las piedras, sean bolones, canto rodados o de cantera, deberán ser durables, resistentes al agua y a la intemperie, disponible en la cantidad equilibrada de tamaños, deberá tener por lo menos una dimensión de 20 cm.

El mortero consistiera en una parte de cemento y dos partes de agregado fino

(en volumen).

La superficie de asiento deberá ser excavada hasta la profundidad indicada en los planos, todo el material blando o inservible será retirado y sustituido por material aprobado. La superficie deberá entonces ser compactada y nivelada.

Las piedras deberán ser colocadas con la cara más plana hacia afuera y con su dimensión más larga en la dirección del flujo de las aguas. Las juntas deberán ser quebradas y no excederán de más de 2.5 cm en su ancho. Según se vaya procediendo a la colocación de cada piedra y la superficie resultante sea satisfactoriamente uniforme, se aplicará el mortero en todos los lados visibles y en cantidad suficiente para cuando se coloquen firmemente las piedras adyacentes, el mortero se riegue y ocupe totalmente todos los intersticios, ranuras, etc. De las juntas y no se proyecte hacia afuera de la superficie terminada, la cual deberá estar libre de residuos de mortero.

- **Hormigón Simple en Fondo de Cuneta.**

Este hormigón simple se considera con un espesor de 0.10 m de hormigón 180 kg/cm<sup>2</sup>.

## **G. DRENAJES**

- **Alcantarilla Tubulares de Hormigón**

Esta alcantarilla será una alcantarilla doble de Ø42" de hormigón reforzado (AASHTO M-17 ASTM C-76 y AASHTO M-242 ASTM C-655), será usada transversalmente al camino, la cual incluye el suministro y colocación de los tubos, construcción de las juntas, empalmes o conexiones con otros tubos o con cabezales, etc. Necesarias para completar el drenaje ordenado por el Ingeniero Supervisor.

- **Cabezales de Alcantarillas**

Los cabezales serán construidos a la salida de la alcantarilla según diseño o como sea ordenado por el Ingeniero Supervisor. Serán de hormigón Armado de 1/2" a 0.20 metros ambas direcciones y ambas caras, espesor del muro 0.30 m de hormigón 210 kg/cm<sup>2</sup>.

- **Muro de Aletas de Alcantarillas**

Los Muros de Aletas serán construidos a la salida de la alcantarilla según diseño o como sea ordenado por el Ingeniero Supervisor. Serán de hormigón Armado de 1/2" a 0.20 metros ambas direcciones y ambas caras, espesor del muro 0.30 m de hormigón 210 kg/cm<sup>2</sup>.

- **Cajuelas de Hormigón Armado**

Es un colector con muros de hormigón armado, serán construidos a la entrada de la alcantarilla según diseño o como sea ordenado por el Ingeniero Supervisor. Serán de hormigón Armado de 1/2" a 0.20 metros ambas direcciones y ambas caras, espesor del muro 0.30 de hormigón 210 kg/cm<sup>2</sup>. Dimensiones de los muros de 4 m de ancho y 2 m de altura y otro muro de 2 m de longitud y 2 m de alto.

**NOTA: Los oferentes deben mantener sin cambios los datos de volumetría y distancias de acarreo indicados en las listas de cantidades.**

**REHABILITACION TRAMOS CARRETEROS CENTRAL RINCON, PROV. LA VEGA.**

Longitud =4.03km

Ancho promedio =7.50 m

<b>Nº.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unid.</b>	<b>Cant.</b>	<b>Precio</b>	<b>Valor</b>	<b>Sub-total</b>
	<b>CAMINO ACCESOA AL CONTRAEMBALSE DE LA PRESA DE RINCON</b>					
	<b>LONG.=850 M, Ancho Prom.=7.75 m</b>					
<b>1</b>	<b>Trabajos Preliminares</b>					
1.01	Ingeniería	KM	0.85		0.00	
1.01	Mantenimiento de Transito	PA	1.00		0.00	
1.02	Campamento	PA	1.00		0.00	
1.03	Letrero en obras	PA	1.00		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>2</b>	<b>Movimiento de Tierra</b>					
2.01	Excavación material no clasificado/inservible en camino con equipo 60 m acarreo libre	M3N	105.00		0.00	
2.02	Excavación Conformación de cuneta con equipo	M3N	96.00		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>3</b>	<b>Acarreo Adicional Material de Excavación</b>					
3.01	Bote de material excavado a 5 km	M3E-Hect	6,224.40		0.00	
3.02	Bote de material excavado a mano	M3E	115.20		0.00	
3.03	Acarreo Adicional material de Base a 15 km	M3E-km	1,764.00		0.00	
3.04	Escarificación de Superficie	M2	350.00		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>4</b>	<b>Sub-Base y Base:</b>					
4.01	Base Granular Clasificada ,1er km Acarreo Libre, e=0.15 m	M3C	105.00		0.00	
4.02	Rechequeo Material de Base	M2	700.00		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>5</b>	<b>Capa De Rodadura:</b>					
5.01	Riego de Imprimación 0.5 gls/m2 con Grava	M2	700.00		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>6</b>	<b>Obras Complementarias</b>					
6.01	Encache en cuneta	M2	600.00		0.00	
6.02	Hormigón Simple en fondo cuneta	M3	36.00		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>7</b>	<b>Señalización Horizontal y Vertical</b>					
7.01	Suministro y Aplicación Material Termoplástico Blanco 4"	ML	1,700.00		0.00	
7.02	Suministro y Aplicación Material Termoplástico Amarillo 4"	ML	850.00		0.00	
7.03	Suministro y colocación de Toperoles (Ojo de Gato)	UD	212.50		0.00	
7.04	Suministro y colocación de Señales informativa de 48" x 96"	UD	2.00		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>8</b>	<b>Misceláneos</b>					
8.01	Limpieza Final y Bote	PA	1.00		0.00	
						<b>0.00</b>
	<b>Sub-Total CAMINO ACCESO AL CONTRAEMBALSE PRESA RINCON</b>					<b>RD\$0.00</b>
	<b>CAMINO ACCESOA A LA CH DE LA PRESA DE RINCON</b>					

	<b>LONG.=735.50 M, Ancho Prom.=7.50 m</b>				
<b>1</b>	<b>Trabajos Preliminares</b>				
1.01	Ingeniería	KM	0.74		0.00
1.02	Campamento	PA	1.00		0.00
1.03	Letrero en obras	PA	1.00		0.00
					<b>0.00</b>
<b>2</b>	<b>Movimiento de Tierra</b>				
2.01	Limpieza Inicial con Greaser e=0.05 m	HA	0.55		0.00
					<b>0.00</b>
<b>3</b>	<b>Acarreo Adicional Material de Excavación</b>				
3.01	Bote de Material Limpieza Inicial	M3E-Hect	16,350.17		0.00
3.02	Acarreo Adicional material de Base a 15 km	M3E-km	32,537.34		0.00
3.03	Escarificación de Superficie	M2	4,929.90		0.00
					<b>0.00</b>
<b>4</b>	<b>Sub-Base y Base:</b>				
4.01	Base Granular Clasificada ,1er km Acarreo Libre, e=0.10 m	M3C	492.99		0.00
4.02	Rechequeo Material de Base	M2	4,929.90		0.00
					<b>0.00</b>
<b>5</b>	<b>Capa De Rodadura:</b>				
5.01	Riego de Imprimación 0.5 gls/m2 con Grava	M2	5,253.75		0.00
					<b>0.00</b>
<b>6</b>	<b>Estructuras y Puentes:</b>				
6.01	Bordillo de Hormigón Armado 4 Ø 3/8" y Est 3/8" a 0.20 m (210 kg/cm2) (0.80*0.20) m	M3	10.08		0.00
6.02	Zapata de Bordillo de Hormigón Armado 4 Ø 3/8" y 3/8" a 0.20 m (210 kg/cm2)	M3	7.56		0.00
					<b>0.00</b>
<b>7</b>	<b>Obras Complementarias</b>				
7.01	Hormigón Simple en fondo cuneta	M3	1.20		0.00
7.02	Suministro y colocación de Grava de 1/4" a 3/4" en Patio e=0.05 m	M3	9.63		0.00
					<b>0.00</b>
<b>8</b>	<b>Señalización Horizontal y Vertical</b>				
8.01	Suministro y Aplicación Material Termoplástico Blanco 4"	ML	1,400.00		0.00
8.02	Suministro y Aplicación Material Termoplástico Amarillo 4"	ML	700.00		0.00
8.03	Suministro y colocación de Toperoles (Ojo de Gato)	UD	175.00		0.00
8.04	Suministro y colocación de Señales informativa de 48" x 96"	UD	2.00		0.00
					<b>0.00</b>
<b>9</b>	<b>Misceláneos</b>				
9.01	Limpieza Final y Bote	PA	1.00		0.00
					<b>0.00</b>
	<b>Sub-Total CAMINO A LA CH PRESA RINCON</b>				<b>RD\$0.00</b>
	<b>CAMINO ACCESOA LA GALERIA DE LA PRESA DE RINCON</b>				
	<b>LONG.=500 M, Ancho Prom.=8.00 m</b>				
<b>1</b>	<b>Trabajos Preliminares</b>				
1.01	Ingeniería	PA	1.00		0.00
1.02	Campamento	PA	1.00		0.00
1.03	Letrero en obras	PA	1.00		0.00
					<b>0.00</b>
<b>2</b>	<b>Movimiento de Tierra</b>				
2.01	Limpieza Inicial con Greaser , e= 0.10 M	HA	0.40		0.00
					<b>0.00</b>
<b>3</b>	<b>Acarreo Adicional Material de Excavación</b>				

3.01	Bote de Material Limpieza Inicial	M3E-Hect	23,712.00		0.00	
3.02	Acarreo Adicional material de Base a 15 km	M3E-km	13,440.00		0.00	
3.03	Escarificación de Superficie	M2	4,000.00		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>4</b>	<b>Sub-Base y Base:</b>					
4.01	Base Granular Clasificada ,1er km Acarreo Libre, e=0.20 m	M3C	800.00		0.00	
4.02	Rechequeo Material de Base	M2	4,000.00		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>5</b>	<b>Capa De Rodadura:</b>					
5.01	Riego de Imprimación 0.5 gls/m2 con Grava	M2	4,000.00		0.00	
5.02	Riego de Imprimación 0.3 gls/m2 con arena	M2	4,000.00		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>6</b>	<b>Misceláneos</b>					
6.01	Limpieza Final y Bote	PA	1.00		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>Sub-Total CAMINO ACCESO A LA GALERIA DE LA PRESA RINCON</b>						<b>RD\$0.00</b>
<b>CAMINO ACCESO A LA CORONA DE LA PRESA DE RINCON</b>						
<b>LONG.=1,800.00 M, Ancho Prom.=6.50 m</b>						
<b>1</b>	<b>Trabajos Preliminares</b>					
1.01	Ingeniería	KM	1.80		0.00	
1.02	Campamento	PA	1.00		0.00	
1.03	Letrero en obras	PA	1.00		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>2</b>	<b>Movimiento de Tierra</b>					
2.01	Limpieza Inicial con Greaser e=0.05 m	HA	1.17		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>3</b>	<b>Acarreo Adicional Material de Excavación</b>					
3.01	Bote de Material Limpieza Inicial	M3E-Hect	34,678.80		0.00	
3.02	Acarreo Adicional material de Base a 15 km	M3E-km	19,656.00		0.00	
3.03	Escarificación de Superficie	M2	11,700.00		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>4</b>	<b>Sub-Base y Base:</b>					
4.01	Base Granular Clasificada ,1er km Acarreo Libre, e=0.10 m	M3C	1,170.00		0.00	
4.02	Rechequeo Material de Base	M2	11,700.00		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>5</b>	<b>Capa De Rodadura:</b>					
5.01	Riego de Imprimación 0.5 gls/m2 con Grava	M2	11,700.00		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>6</b>	<b>Señalización Horizontal y Vertical</b>					
6.01	Suministro y Aplicación Material Termoplástico Blanco 4"	ML	3,600.00		0.00	
6.02	Suministro y Aplicación Material Termoplástico Amarillo 4"	ML	1,800.00		0.00	
6.03	Suministro y colocación de Toperoles (Ojo de Gato)	UD	450.00		0.00	
6.04	Suministro y colocación de Señales informativa de 48" x 96"	UD	2.00		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>7</b>	<b>Misceláneos</b>					
7.01	Pintura Baranda Puente Amarillo Trafico	M2	675.90		0.00	
7.02	Pintura Caseta de Accesorio acrilico	M2	86.25		0.00	
7.01	Limpieza Final y Bote	PA	1.00		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>Sub-Total CAMINO ACCESO A LA CORONA PRESA RINCON</b>						<b>RD\$0.00</b>

	<b>CAMINO ACCESO AL BAJADERO DE LA PRESA DE RINCON</b>					
	<b>LONG.=141.00 M, Ancho Prom.=4.5 m</b>					
<b>1</b>	<b>Trabajos Preliminares</b>					
1.01	Ingeniería	PA	1.00		0.00	
1.02	Campamento	PA	1.00		0.00	
1.03	Letrero en obras	PA	1.00		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>2</b>	<b>Movimiento de Tierra</b>					
2.01	Limpieza, Desmonte y Destronque área tipo B con equipo (incluye Bote de material a menos de 1 km)	Ha	0.10		0.00	
2.02	Excavación para Alcantarilla Doble	M3N	34.11		0.00	
2.03	Excavación material no clasificado/inservible en camino con equipo 60 m acarreo libre (incluye bote material a menos de 1 km )	M3N	169.20		0.00	
2.04	Excavación Conformación de cuneta con equipo	M3N	38.88		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>3</b>	<b>Relleno</b>					
3.01	Relleno para Conformar Explanación (incluye Suministro y Compactación y transporte material menos de 1 km)	M3C	465.00		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>4</b>	<b>Acarreo Adicional Material de Excavación</b>					
4.01	Escarificación de Superficie	M2	705.00		0.00	
4.02	Terminación de Superficie	M2	705.00		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>5</b>	<b>Drenaje</b>					
5.01	Suministro y Colocación de Alcantarilla Doble Ø42" Reforzada	MI	12.00		0.00	
5.02	Asiento de Arena	M3	4.13		0.00	
5.03	Relleno material Granular (incluye suministro y transporte a 1 KM)	M3c	21.14		0.00	
5.04	Cajuelas de Hormigón Armado 210 kg/cm <sup>2</sup> de (4x 2.00 y 2.00*2.00) m y acero de 1/2" a 0.20, esp 0.30 m	M3	6.00		0.00	
5.05	Cabezales de Hormigón 210 kg/cm <sup>2</sup> de Alcantarilla con acero de 1/2" a 0.20 AD y AC, e=0.30m	M3	2.01		0.00	
5.06	Muro de Aletas de Hormigón 210 kg/cm <sup>2</sup> de Alcantarilla con acero de 1/2" a 0.20 AD y AC, e=0.30m.	M3	0.99		0.00	
5.06	Limpieza de Cunetas existente	MI	60.00		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>6</b>	<b>Obras Complementarias</b>					
6.01	Encache en cuneta	M2	169.20		0.00	
6.02	Hormigón Simple en fondo cuneta	M3	13.23		0.00	
						<b>0.00</b>
<b>7</b>	<b>Misceláneos</b>					
7.01	Limpieza Final y Bote	PA	1.00		0.00	
						<b>0.00</b>
	<b>Sub-Total CAMINO ACCESO BAJADERO DE LA PRESA</b>					<b>RD\$0.00</b>
	<b>Sub-Total GENERAL</b>					<b>RD\$0.00</b>
	<b>GASTOS INDIRECTOS</b>					
	Dirección Técnica		10%		0.00	
	Gastos Administrativos		3.5%		0.00	
	Seguros y Fianzas		3.5%		0.00	
	Liquidación de Obreros		1%		0.00	
	Transporte de equipos		1.00	PA		

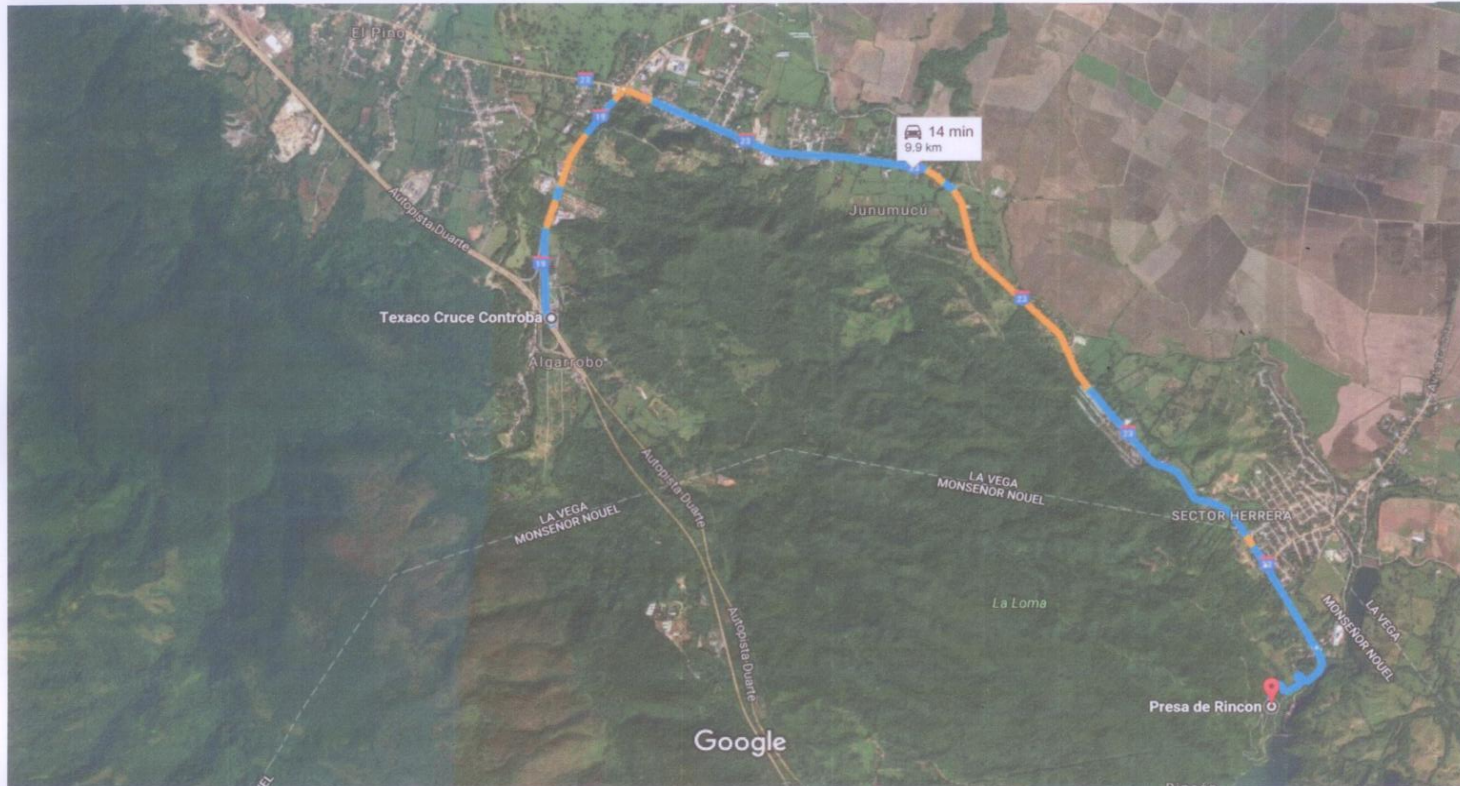
	Imprevistos		5%		0.00
	Inspección y Laboratorio		3%		0.00
	18% de ITBIS Dirección Técnica		18%		0.00
	<b>SUB-TOTAL GASTOS</b>				
	<b>INDIRECTOS</b>				<b>RD\$0.00</b>
	<b>TOTAL GENERAL</b>				<b>RD\$0.00</b>
	<b>Carpeta de Hormigón Asfáltico Mezclado en Planta de 2" Espesor ( 24,255.00 M2)</b>				
1	Elaboración	M3C	1,232.15		0.00
2	Aplicación	M3C	1,232.15		0.00
3	Transporte 15 km Aprox	M3C	1,232.15		0.00
4	Manejo de AC-30	M3C	1,232.15		0.00
5	Riego de Adherencia	M2	24,255.00		0.00
	<b>SUB-TOTAL GASTOS DIRECTOS</b>				<b>RD\$0.00</b>
	<b>GASTOS INDIRECTOS</b>				
	Dirección Técnica		10.00%		0.00
	Gastos Administrativos		3.50%		0.00
	Seguro y Fianzas		3.50%		0.00
	Liquidación de Obreros		1.00%		0.00
	Imprevistos		5.00%		0.00
	18%ITBIS Elaboración Carpeta Asfáltica		18.00%		0.00
	18%ITBIS Dirección Técnica		18.00%		0.00
	<b>SUB-TOTAL GASTOS INDIRECTOS</b>				<b>0.00</b>
	<b>TOTAL GENERAL CARPETA</b>				<b>0.00</b>
	<b>GRAN TOTAL GENERAL</b>				<b>RD\$0.00</b>

23/3/2017

de Texaco Cruce Controba, Algarrobo a Presa de Rincon - Google Maps

Google Maps de Texaco Cruce Controba, Algarrobo a Presa de Rincon

En coche 9,9 km, 14 min



Imágenes ©2017 CNES / Astrium, DigitalGlobe, Datos del mapa ©2017 Google 500 m

 por Carretera 23  
La ruta más rápida

14 min  
9,9 km

<https://www.google.com/dl/maps/dir/Texaco+Cruce+Controba+Algarrobo/Presa+de+Rincon+CAJUELA+PRESA+RINCON+Calle+La+Presat+CAJUELA+PRESA+RINCON+Rinc%C3%B3n+41000/@19.12...> 1/1