



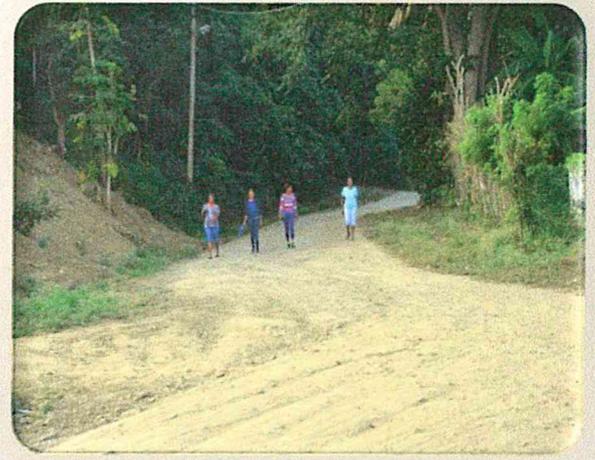
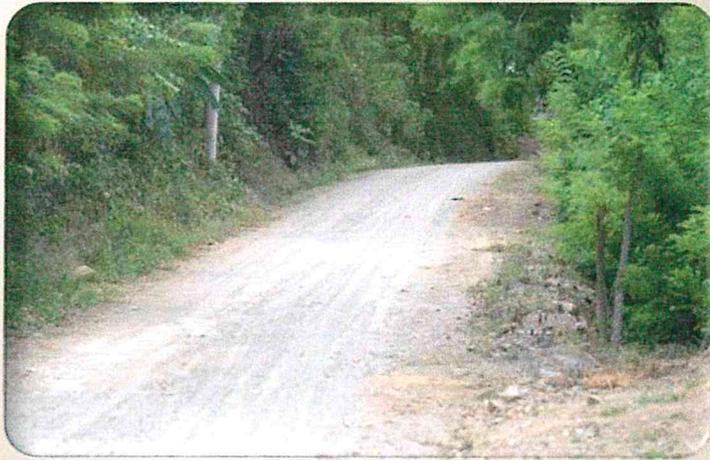
# MOPC

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

## “TERMINACION DE LA CARRETERA”

### JACAGUA PALO ALTO

PROVINCIA, SANTIAGO DE LOS CABALLEROS





REPÚBLICA DOMINICANA  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES  
“Año de la Innovación y la Competitividad”

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA  
TERMINACIÓN CARRETERA JACAGUA – PALO ALTO, PROVINCIA SANTIAGO DE  
LOS CABALLEROS**

SANTO DOMINGO, D.N., REPÚBLICA DOMINICANA  
12 de abril de 2019

45



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA TERMINACIÓN CARRETERA JACAGUA –  
PALO ALTO, PROVINCIA SANTIAGO DE LOS CABALLEROS

---

CONTENIDO

<b>1. GENERALIDADES.....</b>	<b>3</b>
1.1 Introducción.....	3
1.2 Ubicación.....	3
1.3 Situación Actual.....	4
1.4 Alcance del Proyecto.....	5
1.5 Reglamentos y Recomendaciones.....	6
<b>2. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.....</b>	<b>7</b>
2.1 Componente Ambientales.....	7
2.2 Estudios Geológicos Y Peligro Sísmico.....	8
2.2.1 Estudios Geológicos.....	8
2.3 Peligro Sísmico.....	8
2.4 Movimiento de Tierra.....	10
2.4.1 Características de los materiales a utilizar para la construcción.....	10
2.5 Drenaje.....	11
2.6 Especificaciones de Señalización y Seguridad Vial.....	11
<b>3. CONDICIONES GENERALES.....</b>	<b>12</b>

A.S.  
J.S.

**1. GENERALIDADES**

**1.1 Introducción**

La terminación de la reconstrucción y puesta en operación de la Carretera Jacagua – Palo Alto, Provincia Santiago de los Caballeros, reducirá el tiempo de viaje y costos operacionales de los vehículos, desde la comunidad de Palo Alto hasta Jacagua Abajo, impactando favorablemente en el desarrollo económico de la zona y aumentando los ingresos de población residentes en la zona de influencia del proyecto.

**1.2 Ubicación**

El tramo carretero comprende parajes entre Jacagua Abajo y Palo Alto, entre ellos Los Higos y Los Nísperos. está ubicada en la Provincia de Santiago de los Caballeros con coordenadas geométricas que se indican en la siguiente tabla:

Coordenadas Geométricas	
Punto 1	Punto 2
Este : 323847 m E	Este : 324736 m E
Norte: 2160172 m N	Norte: 2163557 m N

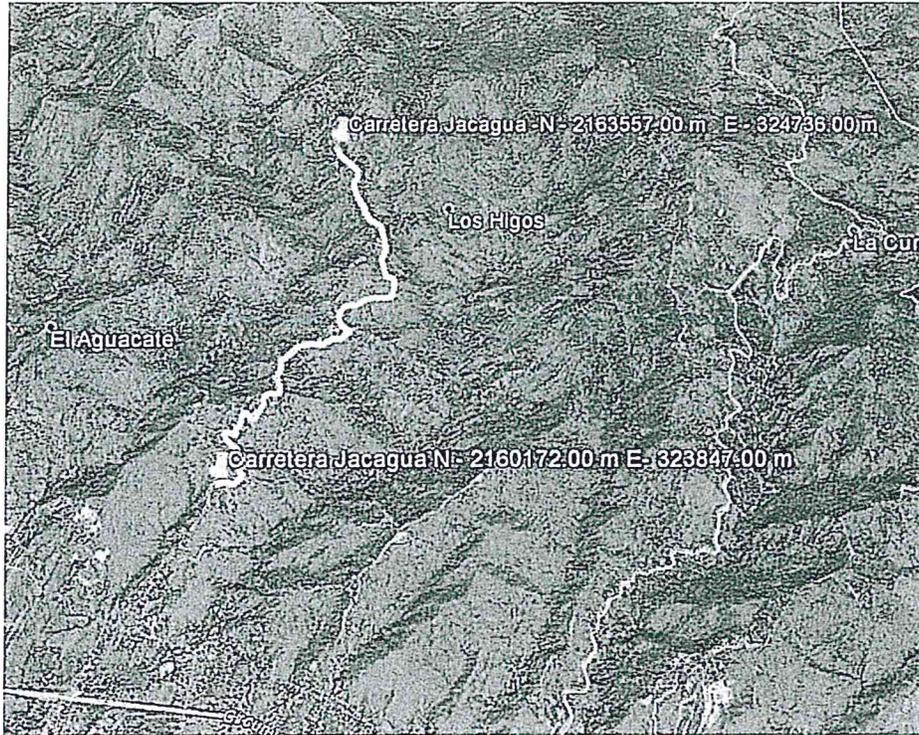


Figura 1 - Ubicación del Proyecto

### 1.3 Situación Actual

Aunque la Carretera de Jacagua-Palo Alto, tiene una longitud de 16.0 Km., de los cuales 11.0 Km. Están en buen estado y en los 5.0 Km. restantes la superficie de rodadura esta en mal estado, con drenaje longitudinal y transversal deficientes.

Además, es imprescindible mejorar las áreas peatonales debido que la via se ubica en un área sub-urbana, construyendo las aceras, bordillos y señales de tránsito correspondientes.

### 1.4 Alcance del Proyecto

Esta etapa comprende la terminación de 5.00 km de la vía, con una calzada de dos carriles de 3.5 m de ancho para zona sub-urbana con el fin de incentivar el turismo de montaña.

Se realizará corte de material inservible, colocación de material de relleno de acuerdo a los requerimientos del reglamento R-014 del MOPC, 0.20 metros de material de base granular triturada y la colocación de capa de rodadura de 2.5" de mezcla de hormigón asfáltico caliente.

Se construirán contenes, bordillos y aceras, se encacharan las cunetas de tipo trapezoidal y triangular (Tipo V) para el drenaje longitudinal y se colocarán tuberías de hormigón de 18" y 36" de diámetro, así como las señales horizontales, verticales y dispositivos de seguridad para protección de los usuarios.

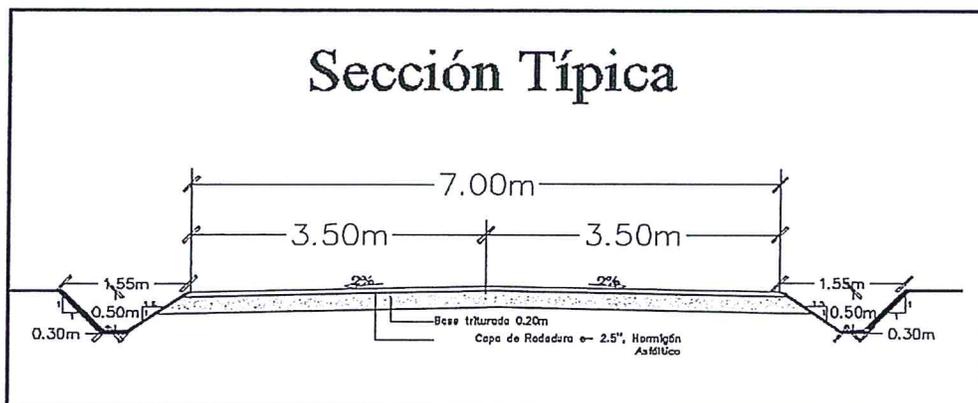


Figura 2 – Sección Típica Propuesta

*Handwritten signature/initials*

## 1.5 Reglamentos y Recomendaciones

Para la presentación del Diseño Básico del Proyecto de Diseño y Construcción de la Circunvalación de Baní se tomará como referencia lo establecido en el presente Diseño Conceptual y en las recomendaciones contenidas en los siguientes documentos (<https://bit.ly/2HSEmNj>):

- **R011** – Criterios Básicos para Estudios Geotécnicos de Carreteras-DGRS- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES.
- **R012** – Criterios Básicos para Diseño Geométrico de Carreteras-DGRS- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES.
- **R013** – Instrucciones para Presentación de Propuestas de Estudios y Proyectos de Carreteras-DGRS- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES.
- **R014** – Especificaciones Generales para la Construcción de Carreteras-DGRS- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES.
- **R017** – Recomendaciones provisionales para la Presentación de Proyectos Viales-DGRS- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES.
- **R019** – Recomendaciones Provisionales Para el Diseño y construcción de Sistemas de Drenaje en Carreteras-DGRS- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES.
- **R026** – Reglamento para la Ejecución de Trabajos de Excavación en las Vías Públicas-DGRS- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES contenido en el Decreto 61-07

- Atlas de los Recursos Naturales de la República Dominicana- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. Este documento está disponible en el siguiente link: <http://ambiente.gob.do/wp-content/uploads/2016/10/ATLAS-2012.pdf>.
- Ley No 64/00 del 18 de agosto año 2000, General de Medio Ambiente y Recursos Naturales y demás normas vigentes vinculantes; siguiendo los términos de referencia elaborados especialmente para el proyecto por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Manual de Señalización Vial Dominicano. Este documento está disponible en el siguiente link: <https://bit.ly/2DTIPwf>

## 2. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

### 2.1 Componente Ambientales

Se evaluarán los datos base, inicialmente disponibles, consolidados con las visitas al campo de los oferentes, describiendo los rasgos de medio ambiente que sean relevantes a una evaluación futura de impactos socio-ambiental directos o indirectos, positivos y negativos durante la construcción y operación del proyecto cumpliendo con la Ley 64-00 Ley General Sobre Medioambiente Y Recursos Naturales.

El oferente ganador, deberá observar las normas ambientales vigentes aplicables, según el objeto de contratación. El cual se compromete con el contratante a solicitar la incorporación del proyecto de referencia al proceso de Evaluación Ambiental ante el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA), siguiendo los lineamientos de los Términos de Referencia que elabora el referido Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales solicitados a través del Depto. de Gestión Ambiental del Ministerio de Obras Públicas y

Comunicaciones (MOPC). El proponente, tiene la obligación de preparar la evaluación ambiental para obtención de la Licencia y/o permiso ambiental, resultante de la revisión y aprobación realizada por MIMARENA. Los costos serán incorporados dentro de los precios, objeto de la presente licitación, objeto de la presente licitación.

## 2.2 Estudios Geológicos Y Peligro Sísmico

### 2.2.1 Estudios Geológicos

La Isla Hispaniola se encuentra en la parte norte de la placa tectónica del Caribe, que desde el océano medio se desplaza al este con relación a las placas americanas. Este límite representa una compleja zona de deformación de aproximadamente 250 Km., donde se manifiestan desplazamientos sinistral y colisionales. La Isla Hispaniola está conformada por una aglomeración de terrenos, separados por importantes zonas de fallas, consolidada entre el cretáceo (65 x 106 años) y mioceno (6 x 106 años) inferiores. Muchos de los límites que separaron los terrenos fueron reactivados formando provincias morfotectónicas de cordilleras y cuencas sedimentarias alargadas, limitadas por fallas (Dolan et al. 1998, DeMets et al. 2000, Mann et al. 2002)

## 2.3 Peligro Sísmico

La sismicidad en la Isla Hispaniola continúa activa con registros sísmicos de gran magnitud, tal como se puede ver en la Figura 8, donde se indican la sismicidad histórica y las estructuras tectónicas relacionadas con estos eventos.

Estudios geológicos y sismológicos realizados en los últimos años revelan que la falla Septentrional asociada a la Placa del Caribe son las estructuras más importantes del punto de vista sismológico, debido a que la falla Septentrional se está acomodando cerca de 8

mm/año, mientras que la Placa del Caribe se está desplazando de 20 a 25 mm/año respecto a Norteamérica.



Figura 3 – Sismicidad histórica ubicada en mapa tectónico de la Placa Caribe

Estudios respecto a sismicidad en la Isla Hispaniola (ECHO, ONESVIE, SODOSISMICA, PERIE, M. L, 2004) revelan sismos con aceleración entre 0,14 y 0,16g.

Para el cálculo de las estructuras del diseño básico donde interviene sismo, considera sismos con aceleración de 0,2g. Asimismo, se aplican las indicaciones establecidas en las "Recomendaciones provisionales para el análisis sísmico de estructuras" R-001, publicadas por la Dirección General de Reglamentos y Sistemas del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones – MOPC. De esta manera, los sismos se evaluarán utilizando la bidireccionalidad de sus efectos por lo que se considera un grado de sismicidad tipo I (Z=1).

## 2.4 Movimiento de Tierra

### 2.4.1 Características de los materiales a utilizar para la construcción

La calidad y disponibilidad oportuna de todos los materiales que serán incorporados en las obras, así como de otros suministros, tales como: combustibles, lubricantes, madera para encofrados, elementos para señalización temporal y control de tráfico en las zonas de trabajo, etc., es de exclusiva responsabilidad del Contratista, así sean ellos suministrados o elaborados por sub-contratistas o proveedores.

La fuente de materiales para préstamo, base y sub-base están ubicadas a 12.80 km del proyecto, todas las capas serán colocadas de acuerdo las especificaciones en el R-014; y el bote se realizará en aproximadamente a 5.00 km y para la capa de rodadura se tomará 26.00 km de distancia, todos los materiales deberán disponer de la aprobación previa de la Supervisión, demostrando que éstos tienen una calidad igual o mejor que los considerados en el proyecto.

Los materiales y elementos que el Contratista pretenda emplear en la ejecución de las obras, podrán ser rechazados por la Supervisión, antes de incorporarlos a éstas, si los encuentra no aptos para ese propósito. Sin embargo, el hecho de que la Supervisión no haya efectuado verificaciones de su idoneidad, antes de que el Contratista los utilice en las obras, no exonera a este último de su responsabilidad por la calidad final de la obra. Todo trabajo rechazado por deficiencia de los materiales empleados, por falta de homogeneidad en las mezclas, insuficiente compactación, poca destreza de la mano de obra o utilización de equipos inapropiados, deberá ser reconstruido o reparado por cuenta del Contratista y dentro del plazo que determine la Supervisión mediante comunicación escrita. El Contratista tiene además la obligación de retirar y eliminar todos los materiales o elementos defectuosos, en los lugares designados por la Supervisión, sin recibir compensación alguna por esta tarea.

Es obligación del Contratista el mantener un stock suficiente de los materiales e insumos necesarios para cumplir con la ejecución de todas sus actividades, de acuerdo con su Plan de Trabajo. Estos deben ser almacenados y protegidos convenientemente para evitar su deterioro o pérdida, en lugares aprobados por la Supervisión y donde no afecten el normal tránsito de vehículos y peatones y no causen molestias o perjudiquen la vialidad de la zona. Calidad de vida del vecindario. El Contratante no aceptará ningún reclamo, solicitud de compensación o ampliación de plazo, basado en la carencia o escasez de suficientes materiales o insumos.

## 2.5 Drenaje

Se construirán contenes, bordillos y aceras, se encacharan las cunetas de tipo trapezoidal y triangular (Tipo V) para el drenaje longitudinal y se colocarán tuberías de hormigón de 18” y 36” de diámetro, así como las señales horizontales, verticales y dispositivos de seguridad para protección de los usuarios.

## 2.6 Especificaciones de Señalización y Seguridad Vial

La señalización del proyecto vial está dirigida a la implantación de las señales, dispositivos de control de tránsito vehicular y las medidas de seguridad para que los trabajos en la vía produzcan el menor impacto posible a los usuarios y trabajadores, minimizando demoras y probabilidad de accidentes, reglamentando la circulación, advirtiendo los peligros y brindando orientación adecuada a los conductores en las diferentes zonas del área de trabajo que se crearán con la intervención.

El plan deberá considerar todas las fases constructivas que conlleve la obra, deberá incluir una propuesta para cada una que incluya las señales, dispositivos, medidas de seguridad particulares, plasmados en los esquemas de señalización correspondientes que se utilizarán tanto durante el proceso de construcción como para la señalización definitiva.

El plan de señalización y las medidas de seguridad propuestos deben ser acordes al impacto que tengan los trabajos no sólo en el tránsito de vehículos, sino también en peatones, ciclistas y otros usuarios de la vía.

### 3. CONDICIONES GENERALES

Seguimiento de normas. Todo el personal que trabaje en la obra, deberá ceñirse también a las Normas de Higiene y Seguridad Ocupacional lo que incluye la Prevención de Accidentes y Primeros Auxilios.

Especificaciones. Las especificaciones constituyen la parte descriptiva del proyecto. En cuanto a la calidad de los materiales, servicios y otras informaciones que por su naturaleza no pueden indicarse en los planos; estas especificaciones, los planos y la relación de partida se complementan entre sí y forman parte del contrato.

Preparado por:

  
**ING. JAHAIRA SANTANA**  
Ingeniera Civil, Departamento de Estudios  
Y Diseño de Proyectos Viales

Revisado por:

  
  
**ING. MERCEDES HOLGUIN**  
Directora Gral. De Estudios,  
Diseño y Presupuesto