



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

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y PRESUPUESTO VIAL
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y DISEÑO DE PROYECTOS VIALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA TERMINACION DE LA CARRETERA
GRAN PARADA-LA VIGIA- EL CUPEY
PROVINCIA PUERTO PLATA

SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA

05 de agosto de 2019



CONTENIDO

1. GENERALIDADES.....	3
1.1 Introducción	3
1.2 Situación Actual	4
1.3 Alcance de Proyecto.....	4
1.4 Ubicación del Proyecto	5
1.5 Reglamentos y Recomendaciones	6
2. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO	7
2.1 Componente Ambiental	7
2.2 Estudio Geológico.....	7
2.3 Peligro Sísmico.....	8
2.4 Ingeniería.....	9
2.5 Movimiento de Tierra	10
2.5.1 Relleno	10
2.5.2.1 Características de los materiales a utilizar para la construcción	10
2.6 Estructura de Pavimento	12
2.7 Drenaje	12
2.8 Señalización y Seguridad Vial	12
3. CONDICIONES GENERALES.....	14



1. GENERALIDADES

1.1 Introducción

La provincia Puerto Plata forma parte de la región Cibao Norte y cuenta con una superficie de 1,805.63 km². Limita al norte con el océano Atlántico, al este con la provincia Espaillat, al sur con las provincias Santiago y Valverde y al oeste con la provincia Monte Cristi. Sus coordenadas geográficas son 19° 45 latitud norte y 70° 45 longitud oeste. Está conformada por 9 municipios, 12 distritos municipales, 70 secciones, 556 parajes, 91 barrios y 173 sub-barrios.

En la provincia Puerto Plata la principal actividad económica se basa en la agricultura, la industria y el turismo. Son importantes las industrias alimenticias. El Turismo es tan importante en Puerto Plata, que el gobierno y las empresas hacen programas innovadores para el turismo y que la estancia del turista sea placentera e inolvidable.

El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones en su propósito de ofrecer a las comunidades vías de comunicación de calidad que permitan enlazar comunidades entre sí y que brinden las condiciones óptimas para el desarrollo de la provincia y su población, se dispone a realizar la terminación de la Carretera Gran Parada-La Vigia El Cupey.

Actualmente La Carretera Gran Parada - La Vigia ha sufrido varias reconstrucciones sin fines de culminación y debido a esto, la población de la zona El Cupey han quedado rezagados frente a esta problemática. La construcción de terminación de la Carretera Gran Parada - La Vigia en la provincia Puerto Plata, se hará con el objetivo de impactar favorablemente en el desarrollo económico de la zona y aumentando los ingresos de la población residente en la zona de influencia del proyecto.

MOPC
J.S.



1.2 Situación Actual

Este proyecto está ubicado en un tramo de la Av. Circunvalación Sur en la Provincia de Puerto Plata, próximo a "Star Hill and the Palms".

La superficie de la Carretera Gran Parada-La Vigia-El Cupey consta de 11.30 km. Ya que esta carretera fue trabajada anteriormente; quedando pendiente de intervenir en esta carretera 7.74 km aproximadamente.

En cuanto al drenaje longitudinal, existen tramos de cunetas a ambos lados, los cuales es necesario conformar talud en ambos lados de la misma, en pequeños tramos que carecen de estas para conducción de la aguas hacia la cuneta.

En cuanto al drenaje transversal se requiere la limpieza de las cunetas ya construidas existentes y canalización aguas arriba y aguas abajo.

En la condición actual de la carretera se observó:

- Vía imprimida a un 30% aproximadamente
- Base colocada en un 30% aproximadamente de la vía
- Drenaje transversal en proceso de terminación
- Conformar talud en puntos mínimos

1.3 Alcance de Proyecto

1. El proyecto consiste en la Terminación de la Carretera Gran Parada-La Vigia-El Cupey, con una longitud de 7.74 KM aproximadamente y un ancho de 8.60m
2. Relleno bajo acera
3. Escarificar un 70% aproximadamente del total de la superficie de la vía
4. Rechequeo de superficie de 0.05cm
5. Imprimación en un 70% de la vía @ 0.50 gl/m² con gravilla
6. Construcción de acera, bordillo y contenes en hormigón Industrial 180 kg/cm², en una longitud de 175.50m.



7. Colocación de Base Triturada en un 70% de la vía

1.4 Ubicación del Proyecto

El Proyecto "Terminación de la Construcción Carretera Gran Parada-La Vigia El Cupey" comprendido entre la Av. Circunvalación Sur de Puerto Plata y el sector Cupey, las coordenadas geográficas UTM siguientes:

Inicio	Fin
329753.00m Este	320045.00m Este
2182169.00m Norte	2182430.00m Norte



MOPC
J.S.



1.5 Reglamentos y Recomendaciones

Las especificaciones fueron elaboradas tomando como referencia lo establecido en las recomendaciones contenidas en los siguientes documentos (<https://bit.ly/2HSEmNj>):

- **R002** – Reglamento para Estacionamiento Vehicular en edificaciones
- **R005** – Reglamento para Dibujo de Planos en Proyectos de Edificaciones
- **R012** – Criterios Básicos para Diseño Geométrico 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.
- Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Natural No 64/00 del 18 de agosto año 2000, 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>

J.S.
16
16



2 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

2.1 Componente Ambiental

Se evaluarán los datos base, inicialmente disponibles, 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), en caso que lo amerite, 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.

2.2 Estudio Geológico

La Isla Hispaniola se encuentra en la parte norte de la placa tectónica del Caribe, que desde el océano medio se desplaza al este en relación a las placas americanas (Figura1). 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 (65×10^6 años) y mioceno (6×10^6 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).

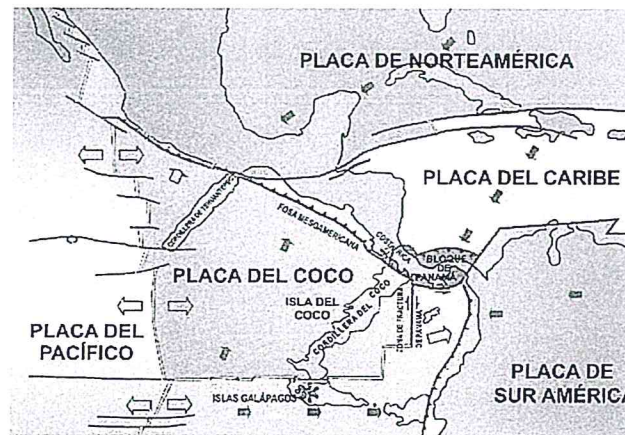


Figura 1 – Sismicidad histórica ubicada en mapa tectónico de la Placa Caribe

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 2, 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.

JS
15
MPE

2.5 Movimiento de Tierra

2.5.1 Relleno

El trabajo consistirá en la colocación y compactación de las capas del material de préstamo, relleno bajo acera, incluyendo la preparación de las áreas sobre las que tienen que ser construidos. En la construcción de rellenos solamente se emplearán materiales aprobados. Los rellenos bajo acera no deberán contener escombros, material orgánico, raíces, turba ni otros materiales nocivos.

2.5.2.1 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 los materiales de base está 67.00 km y préstamo está ubicada a 6.00 km del proyecto, serán colocados de acuerdo a las especificaciones en el R-014 y el bote se realizará aproximadamente a 5km, deberá disponer de la aprobación previa de la supervisión, demostrando que éstos tienen una calidad igual o mejor que los considerados en el proyecto.

Las fuentes de materiales que figuran en los documentos del proyecto, tienen carácter referencial solamente como facilidad y conveniencia del proyecto el contratista podrá obtener o gestionar materiales de otras fuentes, pero deberá contar con el permiso y la aprobación previa del Supervisor, demostrando que éstos tienen una calidad igual o mejor que los considerados en el proyecto. La base será granular triturada colocados de acuerdo a las especificaciones en el R-014, deberán ser aprobados por la supervisión.

Los materiales y elementos que el Contratista pretenda emplear en la ejecución de las obras podrán ser rechazados por el Supervisor, antes de incorporarlos a estas, si los encuentra no aptos para ese propósito. Sin embargo, el hecho de que el Supervisor 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 el Supervisor mediante comunicación escrita. El Contratista tiene además la obligación de retirar y eliminar todos los materiales o elementos defectuosos, en los lugares designados por el Supervisor, 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 el Supervisor y donde no afecten el normal tránsito de vehículos y peatones y no causen molestias o perjudiquen la 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.



2.6 Estructura de Pavimento

Se tomará en cuenta las siguientes recomendaciones:

En la estructura de pavimento:

1. Colocar 8 pulgadas (0.20 m) de material de base triturada que cumpla con la especificación del MOPC-014.
2. Realizar riego de imprimación @ 0.50 gl/m² con gravilla

Todo el material colocado debe cumplir con lo establecido en el estudio de suelo del proyecto.

2.7 Drenaje

La pendiente de la vía tendrá inclinación (bombeo) de 2% que permite desalojar las aguas de la superficie hacia contenes de Hormigón Industrial de 180 Kg/cm² vaciados en sitio

2.8 Señalización y Seguridad Vial

La señalización del proyecto vial está dirigido 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.

La aplicación del dispositivo de la señalización debe estar de acuerdo a los requerimientos que el tránsito vehicular lo solicita, es decir, que debe estar diseñado con la uniformidad establecida por las recomendaciones FHWA en su publicación "Manual on Uniform Traffic Control Device for Street and Highway 2009" y al reglamento de señalización vial Dominicano: <https://bit.ly/2DTIPwf>.

Para fines de cuantificar los dispositivos de seguridad vial, señalización horizontal y vertical, se deberá presentar un cuadro general de cantidades indicando el tipo de señalización y planos de planta con la ubicación.

J.S.
[Handwritten signature]



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. JOSEIRY MARRERO
Ingeniera Civil, Departamento de Estudios
Y Diseño de Proyectos Viales

Revisado por:



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


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