

# **ÓMICRON DEL LLANO LTDA.**

## **NIT 900.204.854-4**

---

### **CONTENIDO**

1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	4
1.1	LOCALIZACIÓN	4
1.2	ACTIVIDADES A DESARROLLAR	8
2	ACTIVIDADES DESARROLLADAS	10
2.1	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	10
2.2	ACTIVIDADES DE CAMPO	10
2.3	IMPREVISTOS	16
3.	INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	19
3.1	INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	19
3.2	ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA INTERVENTORÍA	19
4	MANEJO AMBIENTAL	21
5	PROGRAMACIÓN	21
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	22
7.	NOVEDADES DE OBRA	23
8.	ANEXOS	23

# **ÓMICRON DEL LLANO LTDA.**

## **NIT 900.204.854-4**

---

### **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 Localización Astronómica y Geográfica	5
Figura 2 Cerro El Pico, Santa Catalina	7
Figura 3 Acarreo de madera para puentes	12
Figura 4 Construcción de puente en k2-020	13
Figura 5 Construcción de caseta en k2-020	14
Figura 6 Instalación de chingle en caseta k2-020	15
Figura 7 Construcción de escalera con contrahuella en madera y relleno en piedra en k2-150	16
Fig 8 Visita representantes de FONTUR e Interventoría	17
Fig 9 Cierre del paso arbitrario en k1-803	18

### **INTRODUCCIÓN**

El presente documento en relación con la propuesta técnica aprobada por FONTUR, presenta el desarrollo de las actividades desarrolladas durante el período febrero 1 al 28 de 2017, relacionadas con el contrato No.FNT-308-2014 cuyo objeto es la Construcción de la Segunda Etapa del Sendero peatonal Al Pico en la Isla de Providencia y Santa Catalina, contiene los resultados de las actividades ejecutadas en campo y oficina por la firma interventora OMICRON DEL LLANO LTDA partiendo de la revisión y complementación de los ajustes realizados al proyecto con base a las conclusiones obtenidas en las reuniones de socialización realizadas con la firma constructora, la comunidad y los funcionarios de la administración, de FONTUR, Coralina, Concejo Municipal, etc

## **1 DESCRIPCION DEL PROYECTO**

### **1.1 LOCALIZACION**

La Isla de Providencia, conocida también como Old Providence, es una isla del Mar Caribe de 17 km<sup>2</sup> que pertenece al departamento colombiano de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Providencia y Santa Catalina Islas junto a la isla de Santa Catalina y territorios insulares circundantes.

#### **1.1.1 Descripción**

Con 17 km<sup>2</sup>, es la segunda en tamaño del departamento; tiene 7 km de largo y 4 km de ancho. Se localiza a 90 km al norte de la isla de San Andrés. La isla fue por mucho tiempo un lugar tranquilo y no tuvo los efectos del turismo. Sin embargo el incremento del turismo y en particular del ecoturismo la han puesto en la mira del interés de visitantes. Tanto el buceo como el esnórquel son muy practicados debido a los arrecifes de coral, la riqueza de fauna y flora marina y las aguas transparentes. Junto a ella se encuentra otra islita llamada Santa Catalina separada por un canal natural de 150 m de amplitud.

El Aeropuerto El Embrujo es el principal puerto de ingreso a la isla.

El Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina está localizado entre los Paralelos 10° y 18° de latitud norte en inmediaciones del mar caribe

# ÓMICRON DEL LLANO LTDA.

## NIT 900.204.854-4

Figura 1 Localización Astronómica y Geográfica



UBICACIÓN ASTRONÓMICA



UBICACIÓN GEOGRÁFICA

CALLE 7 B No. 46-43, VILLAVICENCIO (META). TEL.: 321 358 8054

Correos: [obrasciviles1998@hotmail.com](mailto:obrasciviles1998@hotmail.com), [consultoriascolombianas@hotmail.com](mailto:consultoriascolombianas@hotmail.com), [valenromero98@hotmail.com](mailto:valenromero98@hotmail.com).

Algunos accidentes naturales de la isla son:<sup>2</sup>

- Bahías: Catalina, Aguamansa, Manzanillo, Suroeste y Aguadulce.
- Puntas: San Juan, Rocosa, El Faro y Caimán.
- Cayos: Suroeste (Southwest Cay), Tres Hermanos (Three Brothers Cay), Casabaja (Bottom House Cay) y Cangrejo (Crab Cay).

### **1.1.2 Ecosistemas**

Providencia contiene muestras de los diferentes ecosistemas del archipiélago, como son los bosques de manglar, las formaciones coralinas, las praderas de pastos marinos y una pequeña extensión de bosque seco tropical.

### **1.1.3 Geología**

Suelo rocoso de origen volcánico. La isla está cruzada de una serranía orientada de norte a sur, cuya altura máxima alcanza los 360 metros y es denominado El Pico (The Peak) en donde nacen la mayoría de fuentes de agua dulce, vitales para el municipio.

### **1.1.4 Hidrología**

Providencia es la única isla dentro del Archipiélago que posee fuentes de agua permanentes o intermitentes, dependiendo de la época del año. Muchas de estas corrientes nacen en la llamada Serranía Central y su longitud no supera el kilómetro y medio.

El proyecto se encuentra localizado en el sendero existente que conduce al cerro denominado “El Pico”, que se encuentra ubicado en el centro de la isla, cuyo inicio se encuentra localizado aproximadamente a 500 mts de la vía principal perimetral que bordea la isla.



FIG 2 CERRO EL PICO SANTA CATALINA

### **1.1.5 HISTORIA**

Los primeros desembarcos pudieron haber sido entre 1498 y 1502 por parte de corsarios holandeses, ingleses, españoles y posteriormente de jamaquinos. Los primeros africanos fueron traídos a la isla a mediados del siglo XVII para trabajar en cultivos de tabaco y algodón que serían la principal economía de la isla en los tiempos sucesivos. En 1629 se construyó el primer asentamiento en la isla a la que llamaron *New Westminster* (Nueva Westminster) en lo que hoy es Old Town que se localiza al sur de la capital Santa Isabel.

### **1.2 ACTIVIDADES A DESARROLLAR**

De acuerdo con las reuniones de socialización realizadas con la comunidad de la isla, el proyecto se reestructuró en sus componentes con los siguientes alcances:

#### **1.2.1 SENDERO**

En este componente se incluye la mejoramiento del sendero existente para dejarlo en óptimas condiciones, Este componente incluye preliminares, estructuras en madera tales como, bancas en madera, señales interpretativas de tres tipos, caseta de descanso en madera, barandas en madera para protección en ciertos tramos, construcción de bateas en enrocado, construcción de escalones en piedra existente, construcción de gaviones de protección contra corrientes y socavaciones producidas por las escorrentías. En totalidad se intervendrá en sendero hasta la abscisa K3+020.

#### **1.2.2 PUENTE EN MADERA**

El proyecto contempla la construcción de cinco puentes en madera, instalado sobre bases en concreto reforzado y tiene los componentes de preliminares, cimentaciones, pisos en madera inmunizada, rampa en madera, estructura en madera, barandas de protección y columnas en madera.

Están ubicados de la siguiente forma.

Puente de 7 metros de longitud ubicada en el K0-910

Puente de 20 metros de longitud ubicado en el K1-160

Puente de 30 metros de longitud ubicado en el K1-400

Puente de 20 metros de longitud ubicado en el K1-803

Puente de 20 metros de longitud ubicado en el K2-020



### **1.2.3 MIRADOR**

El proyecto contempla la construcción de un mirador en la parte más alta del cerro El Pico, con anclajes de estructura en roca, platinas de refuerzo en lámina de ½", columnas en madera rolliza inmunizada de 15 cm de diámetro para soporte estructura incluye elementos de fijación y estructura para entre piso, estructura en madera inmunizada vacío presión, con elementos de fijación (tornillos, platinas, anclajes, etc) vigas en madera inmunizada de 0,18\*0,04 mt y correas en madera de 0,14\*0,04 mt, piso en listón de madera inmunizada vacío presión, 0.04\*0,08 m para terraza incluye elementos de fijación, pasamanos en madera rolliza de 10cm y fijaciones, bancas en madera inmunizada vacío presión, de 3,40\*0,40 m, aviso tipo i en madera 0.80mx0.70m instalado en estructura.

## **2. ACTIVIDADES DESARROLLADAS**

Una vez reestructurado el proyecto, el Consorcio Caribe II entregó a la interventoría externa

Los análisis de precios unitarios, cantidades definitivas y presupuesto manteniendo el mismo alcance contractual. Una vez aprobadas estas cantidades por FONTUR, se procedió a firmar el acta de inicio el día 26 de Mayo de 2016 procediendo a realizar las modificaciones de la póliza suscrita con la firma aseguradora CONFIANZA SA.

Las actividades desarrolladas por el Consorcio Caribe II en el periodo comprendido entre Enero 31 de 2017 y Febrero 28 de 2017 se mencionan a continuación.

### **2.1 ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS**

Suspensión de las actividades a partir del 1 de Febrero del 2017 en la construcción en madera del mirador por ajustes en el diseño y ubicación por motivos de seguridad para los futuros usuarios propios y turistas soportado en la estabilidad del suelo en el pico y los fuertes vientos que pueden afectar la estabilidad de la estructura.

### **2.2 ACTIVIDADES DE CAMPO**

En desarrollo de las actividades de campo en el periodo febrero 1 de 2017 a Febrero 28 de 2017, el Consorcio Caribe II realizó las siguientes actividades.

- Construcción de estructura en madera inmunizada vacío presión, con elementos de fijación (tornillos, platinas, anclajes) vigas en madera

inmunizada de 0,18\*0,04 mt y correas en madera de 0,14\*0,04 mt en k2-020.

- Transporte y ubicación de la madera para el puente ubicado en k2-020.
- Instalación de chingue en la cubierta de la caseta en k1-160 sobre puente.
- Vista a la obra de los ingenieros estructurales de la inmunizadora serye y del consorcio caribe 2 para determinar el estado del suelo en el pico determinando si es lo suficientemente estable para el montaje del mirador.
- Construcción de caseta en k2-020.
- Instalación de chingue en la cubierta de la caseta en k2-020.
- Construcción de escalera con contrahuella en madera y relleno en piedra.
- Inicio construcción de 200 metros de pasamanos en el sendero hacia el pico en k2-150.
- Visita de representantes del ministerio, consorcio caribe 2 e interventoría.

## **2.2 IMPREVISTOS**

- Cambio de contratista para el acarreo de la madera hacia el sendero al pico.
- Suspensión de la obra del 1 de febrero hasta el 15 del mismo mes.

# **ÓMICRON DEL LLANO LTDA.**

## **NIT 900.204.854-4**

---



Fig 3 Acarreo de madera hacia k2-02

CALLE 7 B No. 46-43, VILLAVICENCIO (META). TEL.: 321 358 8054

Correos: [obrasciviles1998@hotmail.com](mailto:obrasciviles1998@hotmail.com), [consultoriascolombianas@hotmail.com](mailto:consultoriascolombianas@hotmail.com), [valenromero98@hotmail.com](mailto:valenromero98@hotmail.com).



# ÓMICRON DEL LLANO LTDA.

## NIT 900.204.854-4

---



Fig 4 Construcción de puente en k2-020

CALLE 7 B No. 46-43, VILLAVICENCIO (META). TEL.: 321 358 8054

Correos: [obrasciviles1998@hotmail.com](mailto:obrasciviles1998@hotmail.com), [consultoriascolombianas@hotmail.com](mailto:consultoriascolombianas@hotmail.com), [valenromero98@hotmail.com](mailto:valenromero98@hotmail.com).

# **ÓMICRON DEL LLANO LTDA.**

## **NIT 900.204.854-4**

---



Fig 5 Construcción de caseta en k2-020

CALLE 7 B No. 46-43, VILLAVICENCIO (META). TEL.: 321 358 8054

Correos: [obrasciviles1998@hotmail.com](mailto:obrasciviles1998@hotmail.com), [consultoriascolombianas@hotmail.com](mailto:consultoriascolombianas@hotmail.com), [valenromero98@hotmail.com](mailto:valenromero98@hotmail.com).



# **ÓMICRON DEL LLANO LTDA.**

## **NIT 900.204.854-4**

---



Fig 6 Instalación de chingle en caseta k2-020

CALLE 7 B No. 46-43, VILLAVICENCIO (META). TEL.: 321 358 8054

Correos: [obrasciviles1998@hotmail.com](mailto:obrasciviles1998@hotmail.com), [consultoriascolombianas@hotmail.com](mailto:consultoriascolombianas@hotmail.com), [valenromero98@hotmail.com](mailto:valenromero98@hotmail.com).



# **ÓMICRON DEL LLANO LTDA.**

## **NIT 900.204.854-4**

---



Fig 7 Construcción de escalera con contrahuella en madera y relleno en piedra en k2-150

CALLE 7 B No. 46-43, VILLAVICENCIO (META). TEL.: 321 358 8054

Correos: [obrasciviles1998@hotmail.com](mailto:obrasciviles1998@hotmail.com), [consultoriascolombianas@hotmail.com](mailto:consultoriascolombianas@hotmail.com), [valenromero98@hotmail.com](mailto:valenromero98@hotmail.com).





Fig 8 Visita representantes de FONTUR e Interventoría día 27 de febrero.

## **2.2 IMPREVISTOS**

- Cierre del paso por el sendero al pico por parte del señor Emill Newball asegurando que el desarrollo de la construcción del puente ubicado en k1-803 se está realizando dentro de un predio propiedad de su familia generando atraso en el avance de la obra.



Fig 9 Cierre del paso arbitrario en k1-803

### **3. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**

#### **3.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**

CONTRATO:	FNT-027-2015
OBJETO DEL CONTRATO:	REALIZAR INTERVENTORÍA TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, OPERATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL SENDERO PEATONAL EL PICO EN LA ISLA DE PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA ETAPA II".
CONTRATISTA:	OMICRON DEL LLANO LTDA.
VALOR INICIAL:	\$220.000.000.00
PLAZO:	7 MESES
FECHA DE INICIACIÓN:	26 DE MAYO DE 2016
OTRO SÍ N° 1	JUNIO 15 DE 2016
FECHA DE TERMINACIÓN	
ACTUAL DEL CONTRATO:	26 DE FEBRERO DE 2017

#### **3.2 ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA INTERVENTORÍA**

Las actividades desarrolladas por la Interventoría conllevan funciones técnicas y administrativas. Para el cumplimiento de dichas funciones. La Interventoría empleó en el mes los siguientes recursos de personal:

- Director de obra
- Residente de obra

##### **3.2.1 FUNCIONES TÉCNICAS DE LA INTERVENTORÍA**

La Interventoría ha efectuado, entre otras, las siguientes funciones técnicas durante la ejecución del proyecto:

- Solicitar al Contratista la presentación del PAGA.
- Reunión Técnica y Visita al Proyecto
- Estudio de documentos de Licitación y de Diseño

- Revisión de la documentación entregada por el contratista, relacionado con el Pliego de Licitación.
- Actualización del Archivo
- Personal y equipo del constructor
- Seguimiento y avance del contrato
- Elaboración de Informe Mensual de Interventoría
- Aplicación de la Reglamentación Vigente sobre Señalización
- Asesorar al contratista en relación a los trámites administrativos para la gestión de los permisos ambientales
- Concepto sobre modificaciones
- Visitas de Seguimiento y de Control
- Sugerencias, Reclamaciones y Consultas del contratista
- Manejo de los Impactos ambientales y Sociales de la obra
- Solicitud e implementación del Plan de control de Calidad para el proyecto.
- Control de calidad de los diferentes procesos en el desarrollo del contrato de obra

### **3.2.2 FUNCIONES ADMINISTRATIVAS DE LA INTERVENTORÍA**

La Interventoría ha cumplido con funciones administrativas durante la ejecución del contrato de obra en el periodo de cubrimiento de este informe, entre otras se encuentran:

- Estudio del Contrato de obra, del Pliego de Condiciones, del Anexo Técnico y demás documentos contractuales
- Revisión del Cronograma de Actividades del Contratista
- Revisión del equipo propuesto por el Contratista
- Revisión de hojas de vida del personal profesional propuesto por el contratista
- Revisión de Instalaciones Provisionales
- Revisión de la documentación que durante el desarrollo de la obra presenta el Contratista
- Revisión y aprobación de oficio de solicitud de prórroga por parte del contratista de obra
- Elaboración y presentación de documento de solicitud de prórroga a la entidad contratante

### **3.2.3 OTRAS FUNCIONES DE LA INTERVENTORÍA**

- Exigir al Contratista la ejecución idónea y oportuna de las actividades del Contrato.
- Exigir la Colocación de Vallas Informativas del Contrato según la reglamentación vigente.
- Controlar el avance del contrato.
- Control financiero del contrato de obra
- Control legal del contrato de obra
- Elaboración del Acta de Costos de Interventoría.
- Control Ambiental del Proyecto
- Control del Manejo del Tránsito y señalización Temporal
- Control de Seguridad de los trabajadores y de la comunidad.

## **4. MANEJO AMBIENTAL**

Interventoría solicita el PAGA, documento que requiere revisión por parte de los especialistas ambientales de la interventoría.

- **ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**
- **PLAN DE CALIDAD DEL CONTRATISTA**

Interventoría solicita el informe de Calidad para el proyecto, al inicio del contrato, desarrollado de acuerdo con la Norma ISO 8402, se hizo revisión por parte de especialistas de la Interventoría para observaciones.

## **5. PROGRAMACIÓN**

A la fecha de corte del presente informe se registra un avance de obra de 92.82%, de acuerdo con el programa de obra, frente al 97.65% programado, se encuentran desarrollados los siguientes ítems durante el periodo:

- |                           |         |
|---------------------------|---------|
| • SENDEROS                | 78.03%  |
| • Estructura en madera    | 90.10%  |
| • Señalización            | 25.00%  |
| • Obras de estabilización | 100.00% |
| • Concretos y enrocados   | 97.00%  |

# **ÓMICRON DEL LLANO LTDA.**

## **NIT 900.204.854-4**

---

• Puentes	93.68%
• Preliminares puente 20 mts (km1+803)	100.00%
• Preliminares puente 20 mts (km1+160)	100.00%
• Preliminares puente 35 mts (km1+400)	100.00%
• Preliminares puente 20 mts (km2+020)	100.00%
• Preliminares puente 7 mts (km0+910)	100.00%
• Mirador ABS (km3+000)	59.55%
• Otros	100.00%

### **6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

Se concluye que, el contrato presenta retrasos dentro de los plazos y términos establecidos.

La problemática con el personal local a laborar la jornada completa, es el motivo por el cual el desarrollo de la obra se ha visto dilatado.

El permiso de la entidad ambiental CORALINA, aún se encuentra en trámite.

La dificultad en la consecución de mano de obra en la zona, ahonda aún más la problemática en el desarrollo de las actividades.

La interventoría presenta el informe del mes de febrero de 2017, resaltando que por causas ajenas al contratista y orden fortuito, en el periodo comprendido entre el 1 y el 15 de febrero de 2017, el contrato fue suspendido temporalmente, por ende, el adelanto de obra ha sido mínimo, se estima que solo se ha avanzado en 5 puntos porcentuales en este periodo.

Se recomienda, por parte de la interventoría, iniciar la construcción del mirador, toda vez que este representa un alto porcentaje de incidencia en el proceso y, debido a la dificultad del terreno, constituye un periodo largo de ejecución.

Se recomienda, por parte de la entidad contratante y esta Interventoría, solucionar cuanto antes la situación presenta con el señor Emill Newball, toda vez que esto representa un atraso en el desarrollo de las actividades e inconvenientes para el paso seguro de los trabajadores y turistas por el sector.

### **7. NOVEDADES DE OBRA.**

El contrato se desarrolla de manera poco ágil pero responsable, cumpliendo con todos lineamientos establecidos en la parte contractual sin escatimar esfuerzos para estar dentro de los límites clausados, tanto para contratista como para interventor.

El total de la madera necesaria para la construcción del sendero peatonal, se aserró y figuró en el municipio de la Ceja, Antioquia, por motivos del paro camionero se retrasó el envío de la misma a puerto y por ende a la isla, se dió para la segunda quincena de septiembre, tenga todo el material se encuentra in-situ, no obstante los trabajos de adecuación se han venido realizando conforme al cronograma.

Debido a la dificultad para conseguir mano de obra local para el transporte de la madera a sitio definitivo, así como la oposición de la autoridad municipal a realizar algún tipo de actividad en la cima del cerro El Pico, se obligó a la suspensión temporal del contrato por un periodo de quince (15) días calendario a partir del uno (1) de febrero y hasta el quince (15) del mismo mes,.

### **8. ANEXOS**

- 8.1 Informes ejecutivos quincenales mes de febrero 2017
- 8.2 Copias de bitácora
- 8.3 Oficios recibidos y entregados
- 8.4 Planillas de pago ss
- 8.5 Acta de cambio de diseños
- 8.6 Solicitud de suspensión temporal
- 8.7 Comités de obra