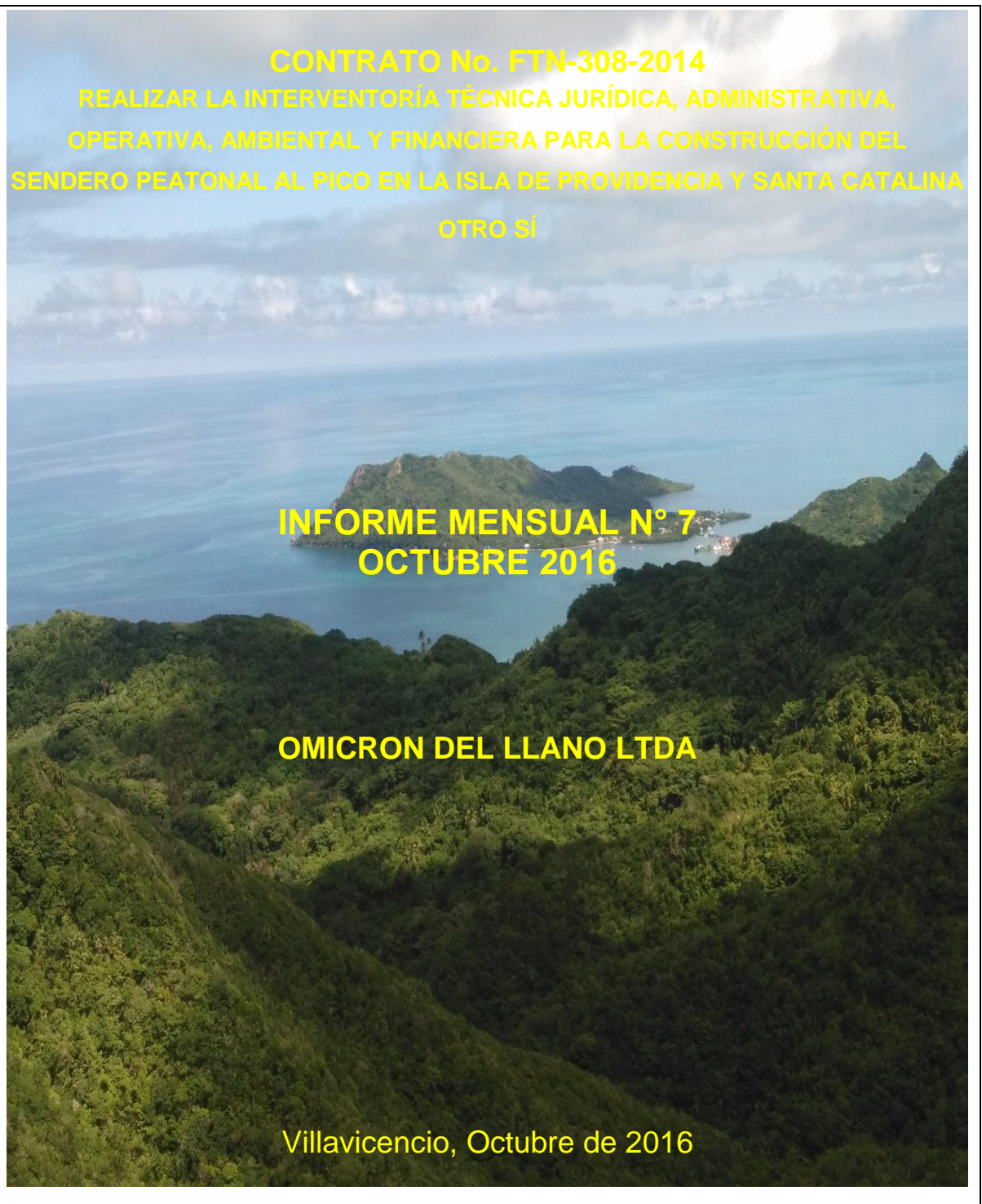


# **ÓMICRON DEL LLANO LTDA.**

## **NIT 900.204.854-4**

---



# **ÓMICRON DEL LLANO LTDA.**

## **NIT 900.204.854-4**

---

### **CONTENIDO**

1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	5
1.1	LOCALIZACIÓN	5
1.2	ACTIVIDADES A DESARROLLAR	9
2	ACTIVIDADES DESARROLLADAS	10
2.1	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	10
2.2	ACTIVIDADES DE CAMPO	10
2.3	IMPREVISTOS	12
2.4	REGISTRO FOTOGRÁFICO	12
3.	INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	17
3.1	INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	17
3.2	ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA INTERVENTORÍA	17
4	MANEJO AMBIENTAL	19
5	PROGRAMACIÓN	18
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20
7.	NOVEDADES DE OBRA	20
8.	ANEXOS	20

### **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 Localización Astronómica y Geográfica	6
Figura 2 Cerro El Pico, Santa Catalina	8
Figura 3 Formaleta pedestales k1-400	11
Figura 4 Acero de refuerzo pedestales k1-400	11
Figura 5 Fundida pedestales k1-400	11
Figura 6 Const de filtro entre K1-160 y k1-400	13
Figura 7 Llegada de madera a puerto	13
Figura 8 Embarque de madera en puerto	14
Figura 9 Llegada de la madera a la Isla de Providencia	15

### **INTRODUCCIÓN**

El presente documento en relación con la propuesta técnica aprobada por FONTUR, presenta el desarrollo de las actividades desarrolladas durante el período octubre 1 al 31 de 2016, 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 abcisa 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 octubre 1 y octubre 31 de 2016 se mencionan a continuación.

### **2.1 ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS**

La madera a utilizar en los puentes la cual esta lista en su totalidad se encuentra en sitio desde la última semana de septiembre por inconvenientes logísticos del proveedor.

El permiso otorgado por la Corporación Regional para el medio Ambiente CORALINA estamos a la espera de una respuesta con el fin de poder intervenir el cauce donde estarán ubicados los puentes.

### **2.2 ACTIVIDADES DE CAMPO**

En desarrollo de las actividades de campo en el periodo octubre 1 de 2016 a Octubre 31 de 2016, el Consorcio Caribe II realizó las siguientes actividades.

- Excavación de zapatas para los pedestales correspondientes al puente ubicado en k1-803 y verificación de las medidas para cumplir con las especificaciones.
- Almacenamiento de materiales (arena, gravilla y cemento) y acopio del mismo en cada punto donde la obra lo demande.
- Corte y figuración de acero de 3/8", 1/2" y 5/8" según planos estructurales ubicados en k1-803 puente de 20 ml con 8 pedestales que van desde 0.50 x 0.50 hasta 0.80 x 0.80 y k2-020 puente de 20 ml con 8 pedestales que van desde 0.50 x 0.50 hasta 0.80 x 0.80
- Fabricación de formaletas para pedestales de mayor sección horizontal (0.80 x 0.80) en madera laminada de 2.40 x 1.20 reforzada con madera de 2" x 4" en ambos sentidos vertical y horizontal asegurado con puntillas de 2 1/2", formaleta armada con tornillos de 3" con pernos para evitar la deformación de la formaleta por el volumen de concreto contenido en cada pedestal.
- Fundida de 4 zapatas en concreto de 3000 psi con el correspondiente acero de 1/2" en ambos sentidos transversal y longitudinal en la zapata separados cada 0.20m traslapado con el acero de refuerzo del pedestal para el puente ubicado en k1-803 según especificaciones del contrato.
- Remoción y reubicación de rocas que van de los 0.30m hasta 0.80m de diámetro con forma irregular existentes en el cauce mejorando el flujo en esta época de lluvia en k1-400 y k1-803

# **ÓMICRON DEL LLANO LTDA.**

## **NIT 900.204.854-4**

---

- Elaboración de enrocado de protección en un terreno lodoso ubicado en k1-700 con rocas del sitio recolectadas fijadas con mortero (arena, cemento y agua ) para evitar la remoción por las escorrentías que pasan por el sendero con el fin de facilitar el acceso de los turistas en temporadas de lluvia y protección del sendero.
- Recolección de material del sitio en k2-900 para la elaboración de escaleras en roca natural según contrato.
- Ubicación y llenado de mallas para gaviones en el puente k0-120 para protección y encausamiento de las aguas en temporadas de lluvia.
- Transporte y ubicación de la madera para los puentes a cada uno de los puntos donde se necesiten.

### **2-2 IMPREVISTOS**

- En el mes de octubre el día 10 en horas de la tarde y hasta llegada la noche se presentaron fuertes precipitaciones que dificultaron y atrasaron las actividades en campo el día 11 por la cantidad de agua en sitio y la difícil movilidad.
- Lluvias los días 14, 15,16 todo el día entorpeciendo las actividades otro día fue el 20 con lluvias temprano en horas de la mañana prolongadas hasta el medio día.

# **ÓMICRON DEL LLANO LTDA.**

## **NIT 900.204.854-4**

---



Excavación para pedestales en el k1-803



Almacenaje de madera para puentes

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**

---



Llenado de mallas para gaviones en k0-120



Enrocado de protección en k1-700

# **ÓMICRON DEL LLANO LTDA.**

## **NIT 900.204.854-4**

---

### **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 ENERO 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

### **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.

# **ÓMICRON DEL LLANO LTDA.**

## **NIT 900.204.854-4**

---

- 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 requiere revisión de especialistas de la Interventoría para observaciones.

#### **5. PROGRAMACIÓN**

A la fecha de corte del presente informe se registra un avance de obra de 67.34%, de acuerdo con el programa de obra, se encuentran desarrollados los siguientes ítems:

• SENDEROS	36.05%
• Estructura en madera	44%
• Obras de estabilización	75%
• Concretos y enrocados	25%
• PUENTES	86%
• Preliminares puente 20 mts (km1+803)	91%
• Preliminares puente 20 mts (km1+160)	73%
• Preliminares puente 35 mts (km1+400)	95%
• Preliminares puente 20 mts (km2+020)	88%
• Preliminares puente 7 mts (km0+910)	90%

# **ÓMICRON DEL LLANO LTDA.**

## **NIT 900.204.854-4**

---

- MIRADOR ABS (km3+000) 47.44%
- OTROS 100%

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

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

Se recomienda dar celeridad a la aprobación de solicitudes por parte de la entidad contratante para obviar inconvenientes en la ejecución de los contratos tanto de interventoría como de obra.

Se recomienda aprobar los nuevos APU, para la Interventoría cumplen a satisfacción con todos los requerimientos.

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

El contrato se desarrolla de manera ágil y 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 estima que para la segunda quincena de septiembre se tenga todo el material in-situ, no obstante los trabajos de adecuación se han venido realizando conforme al cronograma.

### **8. ANEXOS**

- Informes ejecutivos quincenales mes de septiembre
- Copias de bitácora
- Oficios recibidos y entregados
- Planillas de pago ss
- Acta de cobro
- Cronograma de actividades
- Soporte consignación rendimientos anticipo
- Comités de obra
- Fotos visita Interventoría



# **ÓMICRON DEL LLANO LTDA.**

## **NIT 900.204.854-4**

---



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**

---



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**

---



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**

---



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**

---



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**

---



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**

---



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**

---



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).