	GESTIÓN FINANCIERA	
UPIT	Formato de recibido a satisfacción, orden de pago contratistas y/o proveedores	**Código:** FO-GF-001 **Versión:** 3 **Fecha:** 24/05/2024

Dependencia:	Subdirección de Estudios y Modelación	Pago No:	Sexto	Total de pagos:	**Nueve**	Fecha:	20/08/2026

INFORMACIÓN A DILIGENCIAR POR PARTE DEL CONTRATISTA / PROVEEDOR
DATOS BÁSICOS DEL CONTRATISTA / PROVEEDOR

Nombre / Razón Social	KELLY ALEXANDRA HERNANDEZ HERNANDEZ	Naturaleza	Persona Natural				
No Identificación	1.015.435.082	Obligado a Facturar Electrónicamente	NO	No Factura:	N/A	Código Actividad RUT:	7112
Correo	alexandra92_@hotmal.es	Teléfono de Contacto	3023447605			Extensión	N/A

OBJETO DE CONTRATO / CONVENIO / ORDEN DE COMPRA

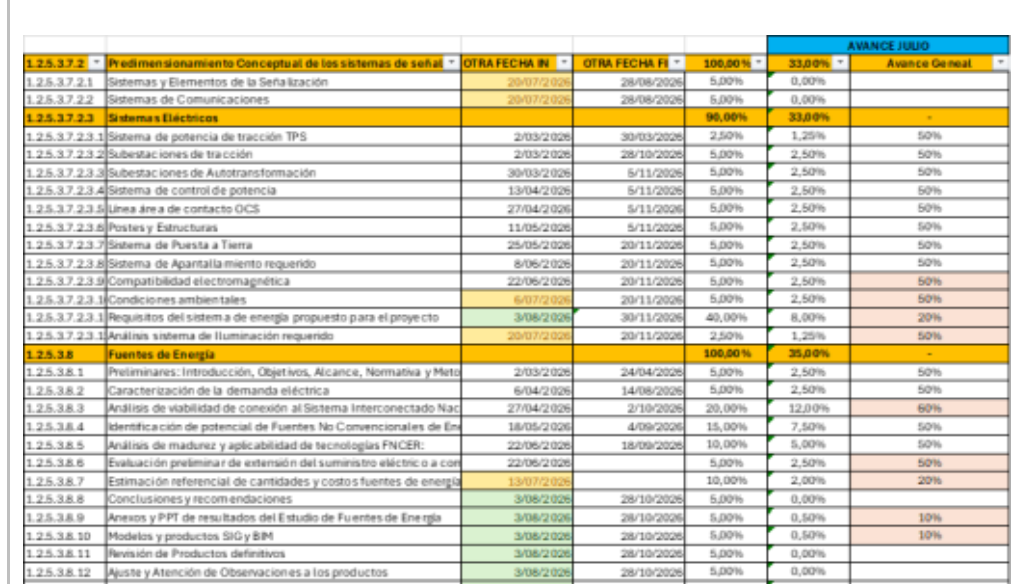
Objeto:	Prestar servicios profesionales para apoyar a la UPIT en la definición y desarrollo de fuentes de energías para la estructuración de estudios de infraestructura de transporte.

DATOS DEL CONTRATO / CONVENIO / ORDEN DE COMPRA

Contrato No.	070-2026	Período del informe	Julio	Plazo de Ejecución	03 octubre 2026		
Fecha de firma del contrato / convenio / orden de compra	22/01/2026	N° CDP	12626	Requiere Informe de Actividades y o producto:	SI	Valor a cobrar:	$ 8.767.500,00
Fecha de inicio del contrato	4/02/2026	N° RP	**8626**	Requiere entrada al almacén	NO	Número Entrada:	N/A

INFORME DE ACTIVIDADES CONTRATISTA Y/O PROVEEDOR

No	Obligaciones	Actividades o Productos	Radicación de Evidencia Verificable
1	Adelantar el análisis y predimensionamiento en los subsistemas de señalización, comunicaciones y energía a nivel de prefactibilidad, al igual que evaluar la interacción y compatibilidad entre estos subsistemas asegurando que cumplan con las normativas técnicas y estándares internacionales; definiendo las características y parámetros técnicos relacionados con estos, para la estructuración de los proyectos y estudios de infraestructura de transporte que le sean asignados; cumpliendo las normas legales, las políticas del Gobierno Nacional, las directrices del sector transporte y los lineamientos de la Unidad	**CONEXIÓN FÉRREA VILLAVICENCIO CON EL CORREDOR FÉRREO CENTRAL** -De acuerdo con el cronograma propuesto, se avanzó en los siguientes análisis: 1. OPF (Avance 33%): 7.3.4. Compatibilidad electromagnética (CEM) 7.3.4.1. Marco Normativo Específico de Compatibilidad Electromagnética 7.3.4.2. Categorías de Fenómenos de Interferencia Electromagnética 7.3.4.3. Interacción entre el Circuito de Retorno de Tracción y los Circuitos de Vía de Señalización 7.3.4.4. Estrategias de Mitigación de Compatibilidad Electromagnética Adoptadas en el Proyecto 7.3.4.5. Requisitos de Inmunidad de Equipos de Señalización y Telecomunicaciones 7.3.7. Análisis sistema de Iluminación requerido 7.3.7.1. Iluminación en tramo de vía a cielo abierto 7.3.7.2. Iluminación en tramos en túnel 7.3.8. Condiciones ambientales 2. ELE (Avance 35%): Se realiza ajuste de los capítulos de análisis de alternativas y se actualizan datos de carga, y nuevos trazados de alternativas, así como costos de referencia según metodología CREG 015 de 2018 7.2.1. Análisis de conexión de alternativas al SIN (Actualización) 7.3. Análisis del potencial de FNCER en la Zona (Actualización) • Con base en la geometrización de julio, se realizó actualización del análisis de puntos de conexión, implantación de SETs y ATI/ATF, así como posibles recorridos de líneas de conexión para las 3 alternativas y se remitió por informe de transmisión la implantación para revisión de las demás especialidades.□	https://upitgov-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/estudiosymodelacion_upit_gov_co/IgCaOKmq0_b_SpBG32uHB1FVAVCD4V-KU3edev14iqe0q1Y?e=xcdyLm



					AVANCE JULIO	
1.2.5.3.7.2	**Predimensionamiento Conceptual de los sistemas de señal**	**OTRA FECHA IN**	**OTRA FECHA FI**	**100,00%**	**33,00%**	**Avance General**
1.2.5.3.7.2.1	Sistemas y Elementos de la Señalización	20/07/2026	28/08/2026	5,00%	0,00%	
1.2.5.3.7.2.2	Sistemas de Comunicaciones	20/07/2026	28/08/2026	5,00%	0,00%	
1.2.5.3.7.2.3	**Sistemas Eléctricos**			**90,00%**	**33,00%**	-
1.2.5.3.7.2.3.1	Sistema de potencia de tracción TPS	2/03/2026	30/03/2026	2,50%	1,25%	50%
1.2.5.3.7.2.3.2	Subestaciones de tracción	2/03/2026	28/10/2026	5,00%	2,50%	50%
1.2.5.3.7.2.3.3	Subestaciones de Autotransformación	30/03/2026	5/11/2026	5,00%	2,50%	50%
1.2.5.3.7.2.3.4	Sistema de control de potencia	13/04/2026	5/11/2026	5,00%	2,50%	50%
1.2.5.3.7.2.3.5	Línea área de contacto OCS	27/04/2026	5/11/2026	5,00%	2,50%	50%
1.2.5.3.7.2.3.6	Postes y Estructuras	11/05/2026	5/11/2026	5,00%	2,50%	50%
1.2.5.3.7.2.3.7	Sistema de Puesta a Tierra	25/05/2026	20/11/2026	5,00%	2,50%	50%
1.2.5.3.7.2.3.8	Sistema de Apantallamiento requerido	8/06/2026	20/11/2026	5,00%	2,50%	50%
1.2.5.3.7.2.3.9	Compatibilidad electromagnética	22/06/2026	20/11/2026	5,00%	2,50%	50%
1.2.5.3.7.2.3.1(	Condiciones ambientales	6/07/2026	20/11/2026	5,00%	2,50%	50%
1.2.5.3.7.2.3.1	Requisitos del sistema de energía propuesto para el proyecto	3/08/2026	30/11/2026	40,00%	8,00%	20%
1.2.5.3.7.2.3.1	Análisis sistema de Iluminación requerido	20/07/2026	20/11/2026	2,50%	1,25%	50%
1.2.5.3.8	**Fuentes de Energía**			**100,00%**	**35,00%**	-
1.2.5.3.8.1	Preliminares: Introducción, Objetivos, Alcance, Normativa y Meto	2/03/2026	24/04/2026	5,00%	2,50%	50%
1.2.5.3.8.2	Caracterización de la demanda eléctrica	6/04/2026	14/08/2026	5,00%	2,50%	50%
1.2.5.3.8.3	Análisis de viabilidad de conexión al Sistema Interconectado Nac	27/04/2026	2/10/2026	20,00%	12,00%	60%
1.2.5.3.8.4	Identificación de potencial de Fuentes No Convencionales de En	18/05/2026	4/09/2026	15,00%	7,50%	50%
1.2.5.3.8.5	Análisis de madurez y aplicabilidad de tecnologías FNCER:	22/06/2026	18/09/2026	10,00%	5,00%	50%
1.2.5.3.8.6	Evaluación preliminar de extensión del suministro eléctrico a con	22/06/2026		5,00%	2,50%	50%
1.2.5.3.8.7	Estimación referencial de cantidades y costos fuentes de energía	13/07/2026		10,00%	2,00%	20%
1.2.5.3.8.8	Conclusiones y recomendaciones	3/08/2026	28/10/2026	5,00%	0,00%	
1.2.5.3.8.9	Anexos y PPT de resultados del Estudio de Fuentes de Energía	3/08/2026	28/10/2026	5,00%	0,50%	10%
1.2.5.3.8.10	Modelos y productos SIG y BIM	3/08/2026	28/10/2026	5,00%	0,50%	10%
1.2.5.3.8.11	Revisión de Productos definitivos	3/08/2026	28/10/2026	5,00%	0,00%	
1.2.5.3.8.12	Ajuste y Atención de Observaciones a los productos	3/08/2026	28/10/2026	5,00%	0,00%	
1.2.5.3.8.13	Validación y entrega del Estudio de Fuentes de Energía para Lista	3/08/2026	28/10/2026	5,00%	0,00%	

Dependencia:	Subdirección de Estudios y Modelación	Pago No:	Sexto	Total de pagos:	**Nueve**	Fecha:	20/08/2026

2	Definir la composición del sistema de señalización, comunicaciones y energía, detallando los componentes específicos necesarios para cumplir con las funcionalidades operativas requeridas y asegurar que la integración de estos subsistemas permita una operación ferroviaria confiable y segura, al igual que Identificar y sugerir tecnologías de vanguardia que optimicen la eficiencia y seguridad del sistema.	**CONEXIÓN FÉRREA VILLAVICENCIO CON EL CORREDOR FÉRREO CENTRAL** -De acuerdo con el cronograma propuesto, se avanzó en los siguientes análisis: 1. OPF (Avance 33%): 7.3.4.Compatibilidad electromagnética (CEM) 7.3.4.1.Marco Normativo Específico de Compatibilidad Electromagnética 7.3.4.2.Categorías de Fenómenos de Interferencia Electromagnética 7.3.4.3.Interacción entre el Circuito de Retorno de Tracción y los Circuitos de Vía de Señalización 7.3.4.4.Estrategias de Mitigación de Compatibilidad Electromagnética Adoptadas en el Proyecto 7.3.4.5.Requisitos de Inmunidad de Equipos de Señalización y Telecomunicaciones 7.3.7.Análisis sistema de Iluminación requerido 7.3.7.1.Iluminación en tramo de vía a cielo abierto 7.3.7.2.Iluminación en tramos en túnel 7.3.8.Condiciones ambientales 2. ELE (Avance 35%): Se realiza ajuste de los capítulos de análisis de alternativas y se actualizan datos de carga, y nuevos trazados de alternativas, así como costos de referencia según metodología CREG 015 de 2018 7.2.1.Análisis de conexión de alternativas al SIN (Actualización) 7.3.Análisis del potencial de FNCER en la Zona (Actualización) •Con base en la geometrización de julio, se realizó actualización del análisis de puntos de conexión, implantación de SETs y ATI/ATF, así como posibles recorridos de líneas de conexión para las 3 alternativas y se remitió por informe de transmisión la implantación para revisión de las demás especialidades.□	https://upitgov-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/estudiosymodelacion_upit_gov_co/IgBuuWdk4wG_R52eCvC0yk8nAeEmbo9GnvZtwSLY9_goeIc?e=myfgY3
3	Apoyar y coordinar, con los demás componentes férreos, la integración efectiva de los subsistemas de señalización, comunicaciones y energía con los componentes de operación férrea y material rodante e infraestructura ferroviaria, en los proyectos y estudios de infraestructura de transporte que le sean asignados.	**CONEXIÓN FÉRREA VILLAVICENCIO CON EL CORREDOR FÉRREO CENTRAL** • Con base en la geometrización de julio, se realizó actualización del análisis de puntos de conexión, implantación de SETs y ATI/ATF, así como posibles recorridos de líneas de conexión para las 3 alternativas y se remitió por informe de transmisión la implantación para revisión de las demás especialidades. • Se apoya en la realización de mesas de trabajo con los especialistas de ordenamiento territorial y predial, para compartir el análisis en materia de electrificación para el proyecto para la revisión de estos componentes.	https://upitgov-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/estudiosymodelacion_upit_gov_co/IgDfodL2o1dURbcDFMrocm9IARoAWXLWfR_BruV6hAG_pzs?e=GwA8Jw
4	Participar en la elaboración, actualización y estructuración de los productos y documentos técnicos relacionados con los proyectos y estudios de infraestructura de transporte a cargo de la UPIT, garantizando su calidad técnica, la integración efectiva con las demás especialidades técnicas y el cumplimiento de requerimientos técnicos y normativos definidos por la Entidad, siguiendo las directrices y estándares establecidos por la UPIT, citando fuentes confiables y actualizadas, y garantizando la coherencia y consistencia del contenido.	**CONEXIÓN FÉRREA VILLAVICENCIO CON EL CORREDOR FÉRREO CENTRAL** -De acuerdo con el cronograma propuesto, se avanzó en los siguientes análisis: 1. OPF (Avance 33%): 7.3.4.Compatibilidad electromagnética (CEM) 7.3.4.1.Marco Normativo Específico de Compatibilidad Electromagnética 7.3.4.2.Categorías de Fenómenos de Interferencia Electromagnética 7.3.4.3.Interacción entre el Circuito de Retorno de Tracción y los Circuitos de Vía de Señalización 7.3.4.4.Estrategias de Mitigación de Compatibilidad Electromagnética Adoptadas en el Proyecto 7.3.4.5.Requisitos de Inmunidad de Equipos de Señalización y Telecomunicaciones 7.3.7.Análisis sistema de Iluminación requerido 7.3.7.1.Iluminación en tramo de vía a cielo abierto 7.3.7.2.Iluminación en tramos en túnel 7.3.8.Condiciones ambientales 2. ELE (Avance 35%): Se realiza ajuste de los capítulos de análisis de alternativas y se actualizan datos de carga, y nuevos trazados de alternativas, así como costos de referencia según metodología CREG 015 de 2018 7.2.1.Análisis de conexión de alternativas al SIN (Actualización) 7.3.Análisis del potencial de FNCER en la Zona (Actualización) •Con base en la geometrización de julio, se realizó actualización del análisis de puntos de conexión, implantación de SETs y ATI/ATF, así como posibles recorridos de líneas de conexión para las 3 alternativas y se remitió por informe de transmisión la implantación para revisión de las demás especialidades.□	https://upitgov-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/estudiosymodelacion_upit_gov_co/IgCOKaRpiGmhTqArtFDPo-yNAakLrkwKt8Y-e5qMFVTdJdA?e=d5hokg
5	Asesorar y prestar apoyo a las distintas especialidades, en los aspectos técnicos que sean de su competencia, con el propósito de promover la unificación de criterios que garanticen el cumplimiento de los requerimientos del proyecto, así como, de las normas y regulaciones vigentes aplicables al modo férreo, y lineamientos de la Unidad.	CORREDOR VILLAVICENCIO CON EL CORREDOR FÉRREO CENTRAL • Con base en la geometrización de julio, se realizó actualización del análisis de puntos de conexión, implantación de SETs y ATI/ATF, así como posibles recorridos de líneas de conexión para las 3 alternativas y se remitió por informe de transmisión la implantación para revisión de las demás especialidades. • Se apoya en la realización de mesas de trabajo con los especialistas de ordenamiento territorial y predial, para compartir el análisis en materia de electrificación para el proyecto para la revisión de estos componentes.	https://upitgov-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/estudiosymodelacion_upit_gov_co/IgDl1aKV9MO0RKXWGPcGF-n_AXl9noylpa1VqlCj7Imxmdc?e=sZsUHY

Dependencia:	Subdirección de Estudios y Modelación	Pago No:	Sexto	Total de pagos:	**Nueve**	Fecha:	20/08/2026

6	Apoyar la elaboración de las respuestas a consultas, peticiones y requerimientos, y la gestión de solicitudes de información a las autoridades competentes que surjan durante el desarrollo de los proyectos y estudios asignados. Así como, asistir y participar en las reuniones, mesas de trabajo, comités y actividades relacionadas con los proyectos.	Se asistió a las siguientes reuniones: REUNIONES REALIZADAS: FECHA / REUNION 2/07/2026 [VCFC] Socialización. Planteamiento de Alternativas (VIRTUAL) 8/07/2026 [VCFC] Seguimiento Técnico. Componente Fuentes de Energía. 8/07/2026 [VCFC] Seguimiento Técnico. Componente de Infraestructura y Operación Férrea 10/07/2026 BIM prefactibilidades UPIT: caso Corredor Férreo Interoceánico 14/07/2026 (VCFC) Revisión del cuestionario ANI para dar respuesta 15/07/2026 [VCFC] Revisión preliminar de restricciones para los puntos de conexión a la red eléctrica de las alternativas de trazado. 21/07/2026 [VCFC] Mesa de trabajo componente ferroviario 23/07/2026 [VCFC] Indicadores Fuentes de Energía 21/07/2026 VCFC_ Comité Técnico Avance Estudios de Prefactibilidad (EN PERSONA) 23/07/2026 [VCFC] Articulación: Fuentes de Energía, Predial y Ordenamiento Territorial 23/07/2026 [VCFC] Mesa de trabajo Demanda - Férreo VCFC 24/07/2026 VCFC- ELECTRIFICACION BIM	https://upitgov-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/estudiosymodelacion_upit_gov_co/IgAxNXEyB-T6QrePV2iM-F1UAZoG2VE5hkc-75_TivUCqEk?e=5PelBu
7	Elaborar los informes, presentaciones, documentos técnicos (parciales y definitivos) y demás entregables y productos del componente de señalización, comunicaciones y energía de los estudios asignados, siguiendo las directrices y estándares establecidos por la UPIT, citando fuentes confiables y actualizadas, y garantizando la coherencia, consistencia y calidad del contenido.	**CONEXIÓN FÉRREA VILLAVICENCIO CON EL CORREDOR FÉRREO CENTRAL** •Se apoya en la repuesta al cuestionario ANI, en lo referente a energización, Sistemas Ferroviarios de Control y Telecomunicaciones •Se realiza actualización de valores de indicadores y pesos de las alternativas compartidas en el mes de julio dentro de la matriz multicriterio del componente. •En el marco de los comités de seguimiento de avances se realizaron las presentaciones de avance de los componentes de Fuentes de Energía y Predimensionamiento Conceptual de los sistemas de señalización, comunicación y Energía (OPF). •Se revisa y generan observaciones al proyecto de resolución del Ministerio de Transporte – Lineamientos generales para el modo férreo desde el componente de electrificación.	https://upitgov-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/estudiosymodelacion_upit_gov_co/IgBsBDBcOl95SYyMAXQuaJTLAZKe_2wU7lw7QiJbFLJXl5k?e=VnLRpI
8	Las demás obligaciones que le asigne el supervisor del contrato, relacionadas con el objeto y la naturaleza del mismo, surgidas con ocasión del presente contrato.	**CONEXIÓN FÉRREA VILLAVICENCIO CON EL CORREDOR FÉRREO CENTRAL** •Se apoya en la repuesta al cuestionario ANI, en lo referente a energización, Sistemas Ferroviarios de Control y Telecomunicaciones •Se realiza actualización de valores de indicadores y pesos de las alternativas compartidas en el mes de julio dentro de la matriz multicriterio del componente. •En el marco de los comités de seguimiento de avances se realizaron las presentaciones de avance de los componentes de Fuentes de Energía y Predimensionamiento Conceptual de los sistemas de señalización, comunicación y Energía (OPF). •Se revisa y generan observaciones al proyecto de resolución del Ministerio de Transporte – Lineamientos generales para el modo férreo desde el componente de electrificación.	https://upitgov-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/estudiosymodelacion_upit_gov_co/IgAoUWu3MlsVSpCZlus_1QfWATZVesJ6W00h0VP44vRWd1s?e=EfmILe

% de Avance físico	73%

DECLARACIONES DEL CONTRATISTA

En calidad de contratista, declaro:
a. Que cumplí con los términos contractuales de todas las obligaciones establecidas, en el periodo a cobrar.
b. Que se dio cumplimiento a lo establecido en las disposiciones legales vigentes sobre el régimen de seguridad social (conforme a lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 1562 de 2012, decreto 723 de 2013 y demás normas que regulen la materia, según planilla anexa No. 9507779811 del 27/07/2026 y/o certificación de cumplimiento de obligaciones parafiscales emitida de conformidad con la norma
c. Que realicé el cargue del informe de actividades mensual con sus respectivos soportes en el aplicativo SECOP II, para aprobación del supervisor, dando cumplimiento a lo establecido en el contrato, lo cual es requisito para efectos del pago del periodo correspondiente.

Por lo anterior, el valor deberá consignarse en la cuenta registrada previamente en la UPIT así: Ahorros ___x____ Corriente___, Número 64000015715 del banco BANCOLOMBIA

ANEXOS

Anexos Persona Natural		Anexos Persona Jurídica	
☑	Declaración Juramentada con soportes	☐	Certificación Parafiscales
☑	Planillas seguridad social y/o parafiscales	☐	RUT (primer pago y/o Actualización)
☑	Producto(s) - Entregable(s)	☐	Entrada al almacén
☐	Informe (s) Adicional (es)	☐	Factura
☑	Cuenta de cobro o Factura	☐	Producto(s) - Entregable (s)
☐	RUT (primer pago y/o Actualización)	☐	Informe (s) Adicional (es)

Número Total de Folios Digitales: No 04 Archivos

FIRMA DEL CONTRATISTA

Firma: Alexandra Hernandez
Nombre: **Kelly Alexandra Hernández Hernández**
C.C.: **1.015.435.082**

INFORMACIÓN A DILIGENCIAR POR PARTE DEL SUPERVISOR
DATOS FINANCIEROS DEL CONTRATO / CONVENIO / ORDEN DE COMPRA

Valor Inicial:	$	70.140.000,00
Adición No.	$	-
Liberación saldos	$	-
Valor Total:	$	70.140.000,00

Valor(es) pagado(s):

Pago No. 1	Pago No. 2	Pago No. 3	Pago No. 4	Pago No. 5	Pago No. 6	Pago No. 7	Pago No. 8	Pago No. 9
$ 7.890.750,00	$ 8.767.500,00	$ 8.767.500,00	$ 8.767.500,00	$ 8.767.500,00				

Pago No. 10	Pago No. 11	Pago No. 12	Pago No. 13

Total Pagado $ 42.960.750,00

Dependencia:	Subdirección de Estudios y Modelación	Pago No:	Sexto	Total de pagos:	**Nueve**	Fecha:	20/08/2026

Saldo Actual	$	27.179.250,00
VALOR A PAGAR:	$	8.767.500,00
Saldo Final	$	18.411.750,00

Porcentaje de Ejecución: 61%

RUBROS PRESUPUESTALES A AFECTAR

Rubro	Descripción	Valor a afectar	Observaciones
C-2410-0600-1-51102D-2410003-02	ADQUIS. DE BYS - DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN - FORTALECIMIENTO DE LA GESTION DE PLANEACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DE MANERA INTEGRAL NACIONAL	$ 8.767.500,00	

DECLARACION DE SUPERVISOR Y RECIBIDO A SATISFACCION

En calidad de supervisor del contrato / convenio / orden de compra de la referencia, manifiesto que el contratista cumplió a satisfacción y dentro de los términos contractuales con todas las obligaciones establecidas.

Igualmente certifico que el contratista dio cumplimiento a lo establecido en las disposiciones legales vigentes sobre el régimen de seguridad social (conforme a lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 1562 de 2012, decreto 723 de 2013 y demás normas que regulen la materia), y cumplió con los aportes a salud y pensión y/o parafiscalidad aplicable.

Por lo anterior, autorizo el pago por valor de Ocho Millones Setecientos Sesenta y Siete Mil Quinientos Pesos M/cte. ($8.767.500).

FIRMA DEL SUPERVISOR

Firma

Nombre: **Solanlly Castellanos Rincón**
C.C.: **52.116.175**
Cargo: **Subdirectora de Estudios y Modelación (E)**