



SISTEMA DE GESTIÓN MIPG	Código: FR-GEJ-087
PROCESO	Versión: 0
GESTION JURIDICA	Pág.: 1 de 3
ESTUDIOS PREVIOS	Fecha Aprobación: 18/02/2021

1. INFORMACION GENERAL

CIUDAD Y FECHA: TUNJA, FEBRERO DE 2023

NOMBRE DE PROYECTO: Modernización Tecnológica

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: ACUERDO MARCO DE PRECIOS (Ley 80 de 1.993; Ley 1150 de 2007; Ley 1474 de 2011 y Decreto N° 1082 de 2015) (Artículo 2.2.1.2.1.2.7 y ss. del Decreto N° 1082 de 2015).

DEPENDENCIA: Sistemas

DOCUMENTO: Estudios previos y soportes

**OBJETO: PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INTERNET EN FIBRA OPTICA PARA LOS 10 PUNTOS DE ATENCION Y LA SEDE CENTRAL DEL ITBOY
FUNCIONARIO QUE PRESENTA EL ESTUDIO: Juan Carlos Puentes G.**

FUNCIONARIO QUE PRESENTA EL ESTUDIO: JUAN CARLOS PUENTES GORDO PROFESIONAL ESPECIALIZADO AREA DE SISTEMAS

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

Conforme lo establece el Artículo 2º de la Constitución Política de Colombia, son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general, y garantizar la efectividad de los principios, deberes y derechos consagrados en la constitución.

Que el Instituto de Tránsito de Boyacá (ITBOY) es un establecimiento público del orden Departamental de carácter técnico encargado de gestionar el manejo y administración del registro automotor y la seguridad vial, con autonomía administrativa.

Que la misión del ITBOY está enmarcada en velar por la seguridad de las personas y cosas en vía pública, mediante la organización y control del flujo vehicular con el cumplimiento de las normas de tránsito, así como la administración del registro de tránsito a través de los Puntos de Atención autorizados por el Ministerio de Transporte ubicados en diez (10) municipios del Departamento de Boyacá los cuales tienen jurisdicción en el departamento, además debe velar por la coordinación de la seguridad vial para garantizar una movilidad segura en las vías del Departamento.

El Instituto de Tránsito de Boyacá en cumplimiento de su misión institucional y



SISTEMA DE GESTIÓN MIPG	Código: FR-GEJ-087
PROCESO	Versión: 0
GESTIÓN JURÍDICA	Pág.: 2 de 3
ESTUDIOS PREVIOS	Fecha Aprobación: 18/02/2021

con el fin de facilitar el desarrollo de su gestión, necesita contar con un Proveedor de Servicio de Internet (ISP) para el desarrollo de las actividades que se generan en los diferentes Puntos de atención y así mantener una continua comunicación a nivel departamental y nacional, con comunicaciones que se espera sean de gran calidad con infraestructuras que garanticen un canal de comunicación óptimo, permitiendo que la información llegue a nuestros usuarios tanto internos como externo con las garantías de seguridad sobre los datos, el aprovechamiento de este recurso permite que el área de sistemas realice apoyo a través de las mesas de ayuda que mediante accesos remotos permiten superar impases frente a la prestación de los servicios para ser resueltos en línea, además de la necesidad de comunicación con la sede central a través del correo corporativo, Soporte remoto (desde el área de sistemas-Sede Central), Digitalización en línea, mesa de ayuda, CCTV y las ayudas que ofrece a nivel informativo y operativo el sitio WEB del Instituto.

Los puntos de atención ya la sede administrativa en Tunja, adolecen de un servicio óptimo de Internet, lo que genera grandes traumatismos en temas de comunicación imposibilitando la conexión remota desde la sede principal para atender la mesa de ayuda, el monitoreo del CCTV, además de las consultas necesarias en el diario acontecer que deben ser realizadas para garantizar la prestación del servicio

Conexiones Seguras.

Desde el área de sistemas se requieren realizar procesos que implican conexiones remotas a los diferentes puntos de atención, de esta forma se atienden requerimientos en línea y tiempo, real, esto implica contar con licenciamiento en software especializado para atender estos temas, con un buen acceso a internet será posible la configuración de **VPNs (Consiste en un método utilizado para conectarnos a Internet de forma privada. Para conseguirlo, el sistema oculta nuestra dirección IP real y enruta tanto nuestro tráfico de Internet como nuestros datos a través de un túnel privado y cifrado de forma segura a través de redes que sí son pública), que permitirán procesos similares sobre canales seguros (encriptados)**

El suministro del servicio de internet es vital para la operatividad de todos los procesos del ITBOY, como se ha descrito anteriormente todos los sistemas de información dependen de la conectividad y la posibilidad de navegación a través de los canales dispuestos para ello, sin el servicio es imposible evitar un traumatismo serio y una operatividad efectiva.

Por lo descrito en este ítem y a fin de hacerlos realidad, ser requieren canales



SISTEMA DE GESTIÓN MIPG

Código: FR-GEJ-087

PROCESO

Versión: 0

GESTION JURIDICA

Pág.: 3 de 3

ESTUDIOS PREVIOS

Fecha Aprobación:
18/02/2021

como mínimo con simetría y con un ancho de banda lo suficientemente amplio como para destinarlo al tráfico necesario para concretar estos proyectos.

Que es por todo lo anterior que la entidad requiere suscribir un contrato, cuyo objeto sea: **“PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INTERNET EN FIBRA OPTICA PARA LOS 10 PUNTOS DE ATENCION Y LA SEDE CENTRAL DEL ITBOY”**, el cual tiene como sustento legal lo consagrado en la ley 80 de 1993, LEY 1150 DE 2007, ley 1474 de 2011, Decreto reglamentario 1082 de 2015, y Manuales aplicables al proceso de contratación que para el efecto han expedido Colombia Compra Eficiente y demás Decretos reglamentarios y las normas de derecho civil y comercial en ausencia de las normas de derecho público de contratación estatal, y con sujeción a los principios del Artículo 209 de la Constitución Política de Colombia y Artículo 3° de la ley 1437 de 2012, según características técnicas Especiales.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y LA IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR

3.1 OBJETO: **“PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INTERNET EN FIBRA OPTICA 10 PUNTOS DE ATENCION Y LA SEDE CENTRAL DEL ITBOY.**

3.2. IDENTIFICACIÓN DENTRO DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS – CODIGO UNSPSC Luego de analizado el documento que consagra los Códigos Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas – UNSPSC- y el Manual para la Codificación de Bienes y Servicios, expedido por Colombia Compra eficiente, se ha establecido que el objeto del contrato del presente proceso de selección se identifica así:

Segmento	Familia	Clase	Producto	Nombre
81000000	81110000	81112100	81112101	Proveedores de servicio de internet (psi).

3.3. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO O CONVENIO A CELEBRAR:

Orden de Compra



SISTEMA DE GESTIÓN MIPG	Código: FR-GEJ-087
PROCESO	Versión: 0
GESTION JURIDICA	Pág.: 4 de 3
ESTUDIOS PREVIOS	Fecha Aprobación: 18/02/2021

3.4 ESPECIFICACIONES TECNICAS EXIGIDAS

El objeto del contrato será **PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INTERNET EN FIBRA OPTICA 10 PUNTOS DE ATENCION Y LA SEDE CENTRAL DEL ITBOY** según las siguientes características técnicas.

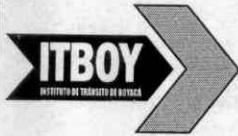
PUNTOS DE ATENCION	DESCRIPCION-CARACTERISTICAS TECNICAS			
	Municipio	VELOCIDAD	CANAL	IPS
zona 1	Tunja	50 megas	Dedicado	6 IP
		20 megas	Dedicado	
zona 3	Saboya	15 megas	Dedicado	12 IPs
	Miraflores	15 megas		
	Santa Rosa de Viterbo	15 megas		
	Soata	15 megas		
	Moniquirá	15 megas		
	Guateque	15 megas		
	Nobsa	15 megas		
	Combita	20 megas		
	Ramiriquí	15 megas		
	Villa de Leyva	15 megas		
Zona 3	Ingeniero residente			

ITEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS CANALES DE INTERNET
3.4.1	Los canales de Internet deben ser entregados instalados y dejados en perfecto funcionamiento por parte del proponente en la sede administrativa del Instituto de Transito de Boyacá y los diez puntos de atención como son: Combita, Nobsa, Santa Rosa de Viterbo, Moniquira, Villa de Leyva, Soata, Guateque, Saboya, Miraflores, Ramriqui.
3.4.2	Para la instalación del canal de internet, tanto en los puntos de atención como en la sede central (Tunja) el proponente tendrá diez (10) días calendario a partir de la firma del acta de inicio.
3.4.3	El proponente debe suministrar todos los equipos de red necesarios que permitan la conexión de la red interna al Canal de Internet.



SISTEMA DE GESTIÓN MIPG	Código: FR-GEJ-087
PROCESO	Versión: 0
GESTION JURIDICA	Pág.: 5 de 3
ESTUDIOS PREVIOS	Fecha Aprobación: 18/02/2021

3.4.4	Para el Canal de Internet, la solución de último kilómetro debe ser por fibra óptica. El proponente se debe encargar de todos los procesos relacionados con la instalación, puesta en marcha y monitoreo del último kilómetro. Así mismo deberá cubrir todos los costos de las obras civiles teniendo en cuenta: elementos, accesorios, ductos, canalizaciones, acometidas internas, instalaciones eléctricas y todo lo demás necesario para la instalación del canal.
3.4.5	En la instalación de fibra óptica, el proponente debe utilizar fibra para exteriores (exterior de edificios), cajas de conversión en los sitios de entrada de los servicios de cada edificio y fibra de distribución, par interiores (interior de los edificios) con características de baja emisión de gases tóxicos y retardante al fuego.
3.4.6	Todos los cables, patch cords, equipos activos y demás elementos a instalar por parte del proponente se deben organizar y rotular de acuerdo a la norma.
3.4.7	Será responsabilidad del proponente verificar que en el sitio en donde se instalarán estos equipos, las condiciones eléctricas y ambientales, estén dentro de los parámetros con los que trabajan óptimamente dichos equipos. Por ningún motivo este punto será causal de retraso de la ejecución o cumplimiento del contrato por parte del oferente.
3.4.8	En el caso que el proponente para la prestación del servicio, requiera implementar algún software, éste debe estar incluido en los servicios y no generará costos adicionales al Instituto.
3.4.9	El canal de Internet debe ser garantizado en su totalidad con el ancho de banda contratado y debe poderse disponer de toda su capacidad cuando las necesidades del servicio lo requieran.
3.4.10	Todos los dispositivos, equipos, antenas, accesorios cables, patch cord, etc. y demás elementos físicos y de software necesarios para realizar las conexiones, comunicaciones y proveer el servicio de canal de internet deben ser suministrados por el proponente y ser parte de los servicios que se oferten.
3.4.11	El mínimo exigido de disponibilidad es del 99.6%
3.4.12	El proponente deberá suministrar un sistema de monitoreo del enlace, en el cual se detalle la cantidad de tráfico cursado entrante y saliente, el ancho de banda disponible y la disponibilidad del equipo, de sus interfaces y del enlace, registro de casos y reportes de disponibilidad diaria, semanal, mensual y anual del canal instalado.
3.4.13	La solución debe incluir una dirección IP Fijas IPV4 para cada punto de atención, Combita dos (2), seis (6) en la sede administrativa en la ciudad de Tunja, para un total de 18.
3.4.14	Si supervisor así lo requiere, el proponente debe entregar un informe detallando la disponibilidad y uso del canal y un detalle de cada uno de los reportes de fallas que hayan ocurrido, en el que se indique, hora y fecha de inicio, hora y fecha de la solución, y responsable de la falla. Cuando el canal presente saturación el proveedor entregará a solicitud del supervisor un informe que indique el tráfico cursado que ayude a identificar la razón de la congestión del canal.



3.4.15	El proponente deberá brindar servicio técnico y de soporte, incluido el desplazamiento de personal a los puntos de atención o sede administrativa del ITBOY, para realizar la evaluación de las posibles fallas que puedan presentarse y proveer una línea de soporte para que sea posible el reporte de inconvenientes con el sistema y fallas del mismo.
3.4.16	El centro de soporte debe estar disponible en modalidad 7 X 24 X 365, durante el tiempo de ejecución del contrato. El grupo de soporte del oferente debe garantizar que los casos de problema tengan un seguimiento adecuado, se manejen rápida y eficientemente y se lleven a los niveles adecuados hasta su cierre, además se debe mantener informado al supervisor constantemente sobre los progresos para la detección de la solución.
3.4.17	El tiempo máximo de recuperación de fallas debe ser de cuatro (4) horas
3.4.18	En caso que para resolver el daño el proveedor requiera cambiar algún equipo, los tiempos anteriormente mencionados se extenderán los tiempos acordados hasta por un 50%. Los elementos a reemplazar deben ser de iguales o mejores características a los suministrados para reemplazar los existentes en caso de falla.
3.4.19	El equipo de conexión a Internet provisto y todos sus accesorios para la conexión lógica y eléctrica debe ser suministrado por el proponente y debe ser parte de los servicios ofrecidos.
3.4.20	El equipo de conexión a Internet provisto debe soportar conectividad Ethernet, Fast Ethernet y Gigabit Ethernet
3.4.21	El equipo de conexión a Internet provisto debe tener características de cifrado.
3.4.22	El equipo de conexión a Internet provisto debe soportar la creación de redes privadas VPN
3.4.23	El equipo de conexión a Internet provisto debe poseer sistema de Firewall.
3.4.24	El equipo de conexión a Internet provisto debe poseer sistema para prevención de intrusos (IPS).
3.4.25	El equipo de conexión a Internet provisto debe poseer características para filtrado de contenido web
3.4.26	El direccionamiento ip debe garantizar la transmisión de video de todos los puntos de atención y sede administrativa. A través de los DVR dispuestos para ello por parte del Instituto
3.4.27	El proponente según solicitud del supervisor deberá configurar VPNS a los puntos de atención y sede central del ITBOY que garanticen la conectividad entre los mismos, facilitando así la administración de los Pcs y la transferencia de archivos de modo seguro.
3.4.29	El proponente es responsable de toda la infraestructura y de la administración de correspondiente de la solución contratada.

3.5. ACTIVIDADES Y OBLIGACIONES A CONTRATAR O A REALIZAR:

- El contratista debe entregar 18 direcciones IP fijas públicas en IPV4 incluyendo obras civiles si se requieren bajo su costo y dirección



SISTEMA DE GESTIÓN MIPG

Código: FR-GEJ-087

PROCESO

Versión: 0

GESTIÓN JURÍDICA

Pág.: 7 de 3

ESTUDIOS PREVIOS

Fecha Aprobación:
18/02/2021

distribuidos según el cuadro **“REQUERIMIENTOS MÍNIMOS CANALES DE INTERNET” de este documento.**

- Dar soporte 24/07 a la plataforma de telefonía de voz sobre IP bajo la licencia 3CX, con la que actualmente cuenta el Instituto de Tránsito de Boyacá.
- Los equipos requeridos para la prestación del servicio deben ser instalados por el contratista en calidad de comodato durante el periodo contractual
- El contratista deberá realizar filtraje de sitios web no deseados en la red según indicaciones del supervisor del contrato.
- Atención inmediata frente a posible intermitencia, o caída de la señal.
- A realizar mantenimiento Preventivo de manera periódica y al correctivo cuando se requiera, así mismo a la notificación de los mantenimientos y reporte de resultados de los mismos.
- Dar cumplimiento al objeto a contratar con todas sus especificaciones técnicas del servicio.
- Conocer plenamente las obligaciones del servicio que debe amparar.
- Atender las sugerencias presentadas por el supervisor del contrato.
- Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto contratado.
- Garantizar la confidencialidad y profesionalidad con la información o los datos a los cuales tuviese acceso.
- Obrar con lealtad y buena fe en cada una de las etapas contractuales, evitando dilaciones o entorpecimientos. Cualquier deficiencia en el servicio será corregida por el Contratista a la mayor brevedad, previa observación motivada que haga por escrito el ITBOY.
- Cumplir con las constancias de pago a seguridad social (Salud, pensiones, riesgos profesionales), parafiscales según corresponda.
- Obrar con diligencia y cuidado necesarios en los asuntos que le asigne el supervisor del contrato con plena observancia del acápite denominado



SISTEMA DE GESTIÓN MIPG	Código: FR-GEJ-087
PROCESO	Versión: 0
GESTION JURIDICA	Pág.: 8 de 3
ESTUDIOS PREVIOS	Fecha Aprobación: 18/02/2021

“Definición técnica de la forma de satisfacer la necesidad” contenido en el presente documento, así como las demás establecidas en el contrato respectivo.

- Si el Proveedor es una Unión Temporal o Consorcio, debe presentar una carta suscrita por el representante de la Unión Temporal o Consorcio en la cual indique el porcentaje del valor de cada factura que las Entidades Compradoras deben pagar a cada uno de sus integrantes y las certificaciones de las cuentas bancarias en las cuales debe depositar los pagos las cuales deben haber sido expedidas con una antelación no mayor a 30 días calendario. En caso de querer actualizar la información bancaria, el Proveedor debe enviar a Colombia Compra Eficiente una carta firmada por su representante legal indicando los nuevos datos y Colombia Compra Eficiente actualizará la información dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al recibo de la comunicación.
- Responder la Solicitud de Información en un plazo de cinco (5) días hábiles. Si el Proveedor requiere aclaraciones debe solicitarlas de inmediato con el propósito de cumplir con el plazo mencionado, el Proveedor debe abstenerse de suministrar información sobre precios y costos de los Servicios de conectividad durante la fase de Solicitud de Información.
- Responder a la Solicitud de Cotización dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al envío de esta, con una Cotización para la Entidad Compradora. Si el Proveedor requiere aclaraciones debe solicitarlas de inmediato a través de la ventana de mensajes del evento de Solicitud de Cotización. La Cotización estará vigente por el término de 30 días calendario contados a partir del plazo de finalización del evento de Cotización.
- Indicar en la Cotización los valores establecidos con un precio igual o menor al precio máximo permitido. Los precios cotizados mayores a los máximos permitidos para ese Proveedor se entenderán como cotizados con el precio publicado en el Catálogo los cuales corresponden a los precios ofertados por el Proveedor en la operación principal.
- Constituir una garantía de cumplimiento dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la colocación de la Orden de Compra a favor de la



SISTEMA DE GESTIÓN MIPG	Código: FR-GEJ-087
PROCESO	Versión: 0
GESTION JURIDICA	Pág.: 9 de 3
ESTUDIOS PREVIOS	Fecha Aprobación: 18/02/2021

Entidad Compradora, por el valor, amparos y vigencia establecidos en el Acuerdo Marco

- Prestar los Servicios de Conectividad en cada una de las sedes que la Entidad Compradora establezca para tal fin. Así mismo el PROVEEDOR deberá realizar la instalación de los servicios de acuerdo con lo establecido en el Anexo 1, el área de cobertura estará dada por los Segmentos o por las Regiones en los que el Proveedor haya sido adjudicatario.
- Existen tres Segmentos dentro del Acuerdo Marco de Precios los cuales cuentan con tipos de cubrimiento diferentes, a continuación, se detalla cada segmento:
 - Segmento 1: Cobertura a nivel nacional.
 - Segmento 2: Cobertura a nivel regional (Según la Región en la que el Proveedor haya sido adjudicatario).
 - Segmento 3 Educativo: Cobertura a nivel regional (Según la Región en la que el Proveedor haya sido adjudicatario).
- Para los servicios complementarios relacionados con expertos y profesionales, el lugar de prestación será de manera remota exceptuando el experto en conectividad el cual por su naturaleza propia deberá prestar los servicios en el lugar en donde defina la Entidad Compradora
- **CONFIDENCIALIDAD. EI CONTRATISTA** debe guardar y mantener reserva de toda la información que sea de del INSTITUTO DE TRANSITO DE BOYACÁ o conozca en desarrollo del contrato, en especial cuando se trate de información sujeta a reserva legal. Igualmente, el CONTRATISTA está obligado a entregar todos los documentos, correspondencia, publicaciones, útiles y demás bienes de propiedad del INSTITUTO DE TRANSITO DE BOYACÁ relacionados con el objeto del presente contrato y aquellos que contengan información confidencial. En consecuencia EL CONTRATISTA se obliga a: 1. Proteger la información confidencial que el INSTITUTO DE TRANSITO DE BOYACÁ comparta o suministre; 2. Seguir los procedimientos establecidos en el manual de políticas de seguridad de la información el cual se encuentra en el sistema integrado de gestión; 3. No dar a conocer a terceros la información confidencial, sensible, crítica, reservada o clasificada a terceros, que pueda perjudicar al INSTITUTO DE TRANSITO DE BOYACÁ; 4. No dar a la información confidencial un uso



SISTEMA DE GESTIÓN MIPG	Código: FR-GEJ-087
PROCESO	Versión: 0
GESTION JURIDICA	Pág.: 10 de 3
ESTUDIOS PREVIOS	Fecha Aprobación: 18/02/2021

distinto para el cual fue compartida o suministrada, salvo previa autorización por escrito del INSTITUTO DE TRANSITO DE BOYACÁ; 5. Devolver y entregar toda la información archivada, utilizando la nemotecnia de las tablas de retención documental; 6. Cumplir con el plan de continuidad del negocio el cual se encuentra en el sistema integrado de gestión; 7. No podrá realizar la interceptación de la red de transmisión de datos en concordancia con la ley 1273 de 2009. 8 indemnización: EL CONTRATISTA se obliga a resarcir los perjuicios, por daño emergente y lucro cesante que llegare ocasionar la revelación, divulgación o utilización de la información de manera distinta al objeto del presente contrato, ya sea por mera negligencia o de forma dolosa.

OBLIGACIONES DEL INSTITUTO DE TRÁNSITO DE BOYACÁ:

1. Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en los artículos 4° de la ley 80 de 1993
2. Suministrar a (el) o (la) CONTRATISTA la información necesaria para el cabal desarrollo del objeto, siempre y cuando la misma se encuentre a su alcance y no le corresponda como obligación al contratista.
3. Impartir instrucciones para la ejecución de los servicios contratados.
4. Asignar un supervisor quien deberá realizar la función de control y vigilancia del contrato.
5. Velar por el estricto cumplimiento del objeto contractual, ejerciendo la supervisión de contrato.
6. Recibir y avalar, los suministros objeto del contrato a plena satisfacción siempre que cumpla con el objeto contractual.
7. Pagar cumplidamente los valores pactados como contraprestación de los servicios contratados; previo recibo a satisfacción por parte del supervisor.
8. Ejercer la supervisión del contrato para exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y verificar el cumplimiento del mismo.
9. Cumplir y hacer cumplir las obligaciones pactadas en el presente contrato y en los documentos que dé él forman parte.



SISTEMA DE GESTIÓN MIPG

Código: FR-GEJ-087

PROCESO

Versión: 0

GESTION JURIDICA

Pág.: 11 de 3

ESTUDIOS PREVIOS

Fecha Aprobación:
18/02/2021

10. Las demás inherentes al cumplimiento del objeto contratado y que sean determinadas por el supervisor

3.6 PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del contrato es hasta el 30 diciembre de 2023 contados a partir del cumplimiento de los requisitos de forma, consagrados en el Artículo 39 de la ley 80 de 1993, perfeccionamiento, ejecución y pago consagrados en el Artículo 41 de la ley 80 de 1993, Artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y Artículo 2.2.1.1.2.3.1. 34 del Dcto 1082 de 2015, y la suscripción de la firma del Acta de Inicio.

3.7. LUGAR:

- El Contratista se compromete a entregar el recurso de internet en las instalaciones de la sede central del ITBOY y los 10 puntos de atención ubicados en los siguientes municipios y dirección de las oficinas así:
 - Tunja: Cra 2 No. 72-43 Antigua Vía Paipa
 - Combita: Kilometro 5 vía Paipa
 - Nobsa: Calle 4 Cra 10
 - Santa Rosa de Viterbo: Plaza de Mercado
 - Monquirá: Calle 20 No. 2-06
 - Villa de Leyva: Centro Comercial Villa de Leyva Plaza local 8
 - Soata: Calle 12 Cra 4 Esquina
 - Guateque: Calle 10 Cra 3
 - Saboya: Cra 9 No. 6-58
 - Miraflores: Calle 3 No. 5 -17
 - Ramiriqui: Cra 7 No. 2-70 C. Cial la Pradera

3.8. VALOR: El valor Aproximado Del Contrato Es: **SESENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS (\$ 62.400.000,00 M/CTE)**, para la presente contratación, en el cual se encuentran incluidos los costos directos e



SISTEMA DE GESTIÓN MIPG	Código: FR-GEJ-087
PROCESO	Versión: 0
GESTION JURIDICA	Pág.: 12 de 3
ESTUDIOS PREVIOS	Fecha Aprobación: 18/02/2021

indirectos, impuestos, imprevistos, gravámenes, descuentos y demás costos asociados a la ejecución del contrato.

LAS VARIABLES QUE EL ITBOY HA TENIENDO EN CUENTA PARA EL CÁLCULO DEL VALOR APROXIMADO DEL CONTRATO SON LOS SIGUIENTES PAGOS QUE DEBERA ASUMIR EL CONTRATISTA:

- Estampilla Pro Adulto Mayor 2%
- Retención en la Fuente. Según Régimen Tributario del proponente
- Rete ICA. Según Régimen Tributario del proponente
- Pago de Seguridad Social. En los términos consagrados en el Artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y Art. 135 de la ley 1753 de 2015.
- IVA. Según Régimen Tributario del proponente
- Pagos por concepto de los aportes a seguridad social. (Art. 23 ley 1150 de 2007 y Art. 135 de la ley 1753 de 2015).
- Pago de las garantías a favor del Instituto
- Tasa pro deporta 2.5 Ordenanza 013/2020
- Estampilla pro electrificación rural. 1% Ordenanza 026/2020

3.9 FORMA DE PAGO La entidad pagará al Contratista el valor del contrato, así: El Instituto de Tránsito de Boyacá, pagará al contratista el valor del contrato mediante actas parciales mensuales, previa presentación de la factura o cuenta de cobro pertinente, con los respectivos anexos y certificación de cumplimiento mensual del contrato, expedida por el supervisor del mismo, y previa verificación de los aportes al Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensiones y Riesgos Laborales, de conformidad con las normas legales, en especial con el Decreto 1703 de Agosto 02 de 2002. Radicados ante la Oficina Jurídica y cargue de la factura a la plataforma de la Tienda Virtual del Estado Colombiano, si con la cuenta no se acompañan los documentos requeridos para el pago, será responsabilidad del CONTRATISTA y no tendrá por ello derecho al pago intereses o compensación de ninguna naturaleza, dando cumplimiento al Artículo 19 de la ley 1150 de julio 16 de 2007,

La factura comercial o cuenta de cobro debidamente diligenciada por el contratista.

La previa verificación de los aportes al sistema de seguridad social en salud,

	SISTEMA DE GESTIÓN MIPG	Código: FR-GEJ-087
	PROCESO	Versión: 0
	GESTION JURIDICA	Pág.: 13 de 3
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha Aprobación: 18/02/2021

pensiones y riesgos laborales, de conformidad con las normas legales, en especial con el decreto 1703 de agosto 02 de 2002.

Una vez cumplido con todo lo anterior, el pago al Proveedor por parte del INSTITUTO DE TRANSITO DE BOYACA ITBOY, se efectuará en moneda legal colombiana, después que haya presentado la factura y/o cuenta de cobro, de acuerdo al derecho a turno y la programación del Plan Anual de Caja (PAC).

5. ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR (ANÁLISIS DE MERCADO, ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y ANÁLISIS DE LA OFERTA)

5.1 ESTUDIO DEL SECTOR.

- I. ESTE ANÁLISIS DEL SECTOR SE ELABORA TENIENDO EN CUENTA: EL OBJETO DEL CONTRATO Y LAS CONDICIONES DE IDONEIDAD Y EXPERIENCIA DE LA PERSONA NATURAL O JURÍDICA QUE SE VA A CONTRATAR Y TENIENDO EN CUENTA LAS SIGUIENTES PERSPECTIVAS:

1. PERSPECTIVA LEGAL:

Se trata de un contrato cuyo objeto es la obra o servicios de construcción, conforme lo establece el Artículo 32 Numeral 1º de la ley 80 de 1993, y Artículo 2 numeral 1 de la ley 1150 de 2007, puesto que se trata del objeto de **PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INTERNET EN FIBRA OPTICA PARA LOS 10 PUNTOS DE ATENCION Y LA SEDE CENTRAL DEL ITBOY** y por ende la modalidad de Selección del Contratista debe ser la SELECCION ABREVIADA, dentro del cual serán factores de selección del contratista la VERIFICACION DE REQUISITOS HABILITANTES que acrediten la capacidad jurídica, Capacidad Financiera, Capacidad Organizacional, Experiencia, Personal mínimo, Capacidad y EVALUACION, de las ofertas dependiendo de la relación mejor costo beneficio que se ofrezca a la entidad, en los términos del Artículo 88 de la ley 1474 de 2011 y Art. 5 de la ley 1150 de 2017.

2.2.1 INTERNET

El servicio de conectividad actualmente se ofrece en una capacidad de ancho de banda para las sedes y para internet. Las tendencias del mercado apuntan a redes definidas por software las cuales ofrecen una versatilidad, disponibilidad y eficiencia costo efectiva, la cual va generar valor en las organizaciones, ahorrando tiempo de aprovisionamiento, ofrecer mayor disponibilidad en el servicio, poder predecir las tendencias en capacidad y no tener infraestructura ociosa que genere costos muertos.

La evolución de los servicios de conectividad no se va a limitar a solicitar una capacidad de ancho de banda para el transporte de datos, estos servicios están convergiendo en soluciones integradas que enmarcan no solo la capacidad técnica sino la de gestión, control y predicción, para poder analizar, tomar decisiones en disponibilidad, capacidad, eficiencia, lo cual se va a ver refleja en costos y tiempos de respuestas en

	SISTEMA DE GESTIÓN MIPG	Código: FR-GEJ-087
	PROCESO	Versión: 0
	GESTION JURIDICA	Pág.: 14 de 3
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha Aprobación: 18/02/2021

aprovisionamiento, logrando en un mediano plazo que las redes y la conectividad se manejen intuitivamente, para tal fin es necesario que la red obtenga una madurez tecnológica con la integración de diferentes plataformas, servicios, protocolos, que permitirán estas funcionalidades, por lo cual se hace necesario que los siguientes componentes se establezcan como un servicio integrado en la conectividad:

- Enlaces WAN: (enlaces de datos a sedes con su respectiva capacidad y enlaces de Data center)
- Internet (enlace a internet comercial e institucional)
- SD WAN (Todas las sedes de acuerdo a su categoría y Data center)
- Aceleración de aplicaciones (De acuerdo a su clasificación por aplicación)
- Balanceo (Para enlaces WAN y para Data Center)
- Gestión control, automatización de tráfico de datos
- Administración gestión DNS y DHCP Sobre IP. v4 e IP. v6 (Global y Data center)
- Manejador de Ancho de Banda.

Adicionalmente es importante para preparar la transformación y revolución digital solicitar un nuevo diseño de la arquitectura lógica y física de los servicios de capa de conectividad y acceso de red, por lo cual los servicios ofrecidos deben incluir el diseño, aprovisionamiento, transición y migración por parte de los proveedores de servicio y las empresas integradoras.

2.2.3 ASPECTO REGULATORIO

Resolución 2014 de 2008 – CRC / Uso de la infraestructura. Expide las reglas sobre el uso de la infraestructura de que trata el artículo 151 de la Ley 1151 de 2007, se modifica la metodología de contraprestación económica y se actualizan los topes tarifarios. Regula el derecho de todos los operadores de servicios de telecomunicaciones, incluidos los de radiodifusión sonora y de televisión, al uso de la infraestructura de postes y ductos de todos los operadores de telecomunicaciones, incluidos los de Televisión por Cable, así como de las torres de los operadores de los servicios públicos domiciliarios de telecomunicaciones

- Decreto 4948 de 2009 - MINTIC/ Habilitación General. Reglamentación de la habilitación general para la provisión de redes y/o servicios de telecomunicaciones y el registro de TIC; de acuerdo con lo establecido en los artículos 10 y 15 de la Ley 1341 de 2009.
- Acuerdo No. 2010 - CNTV / Acceso y Uso de Infraestructura de TV Radiodifundida. Establecer y regular la posibilidad de acceso y uso de instalaciones esenciales y recursos físicos, que hagan parte de la infraestructura de la red de los operadores de televisión abierta radiodifundida bajo un esquema de costos eficientes.
- Resolución 299 de 2010 - MINTIC / Masificación de la Banda Ancha estratos 1 y 2. Ampliación y/o adecuación de la infraestructura necesaria para la prestación de Servicios en Banda Ancha en los Estratos 1 y 2 sobre redes de los proveedores sometidos a la aplicación del Decreto 5052 del 2009.
- Proyecto Nacional de Fibra Óptica - MINTIC. Alcanzar al menos 700 municipios conectados a las redes de fibra óptica nacional, con el fin de lograr un mayor

	SISTEMA DE GESTIÓN MIPG	Código: FR-GEJ-087
	PROCESO	Versión: 0
	GESTION JURIDICA	Pág.: 15 de 3
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha Aprobación: 18/02/2021

cubrimiento de las redes de transporte y una mayor penetración de servicios, principalmente Internet, en el país.

- Acuerdo 008 de 2010 – CNTV / Estándar de DVB-T para TDT. Adopta para Colombia el estándar de televisión digital terrestre y se establecen las condiciones generales para su implementación.
- Proyecto de Acuerdo / Infraestructura televisión radiodifundida en tecnología digital. Establece condiciones técnicas para la prestación del servicio de televisión radiodifundida en tecnología digital en Colombia - Publicado en el Diario Oficial 47952 del 14 de enero de 2011 hasta el 4 de febrero de 2011.

2.3.1. Uso eficiente de la infraestructura

- Resolución 2014 de 2008 - CRC / Compartición de Infraestructura. Regula el derecho de todos los operadores de servicios de telecomunicaciones, incluidos los de radiodifusión sonora y de televisión, al uso de la infraestructura de postes y ductos de todos los operadores de telecomunicaciones, incluidos los de Televisión por Cable, así como de las torres de los operadores de los servicios públicos domiciliarios de telecomunicaciones.

2.3.2. Medio ambiente

- Resolución 1512 de 2010 - MINAMB / Sistema de Recolección de Residuos – Computadores y periféricos. Establecer a cargo de los productores de computadores y/o periféricos que se comercializan en el país, la obligación de formular, presentar e implementar los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos, con el propósito de prevenir y controlar la degradación del ambiente.
- Resolución 1297 de 2010 - MINAMB / Sistema de Recolección de Residuos – Pilas. Establecer a cargo de los productores de pilas y/o acumuladores que se comercializan en el país, la obligación de formular, presentar e implementar los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores, con el propósito de prevenir y controlar la degradación del ambiente.
- Acuerdo 399 de 2008 (Ubicación de Antenas) / POT – Decreto Distrital 190 de 2004.

2.3.3. Riesgos – desastres ambientales

- Decreto 919 de 1989 - MINTIC / Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.
Conjunto de entidades públicas y privadas que realizan planes, programas, proyectos y acciones específicas prevención, manejo, rehabilitación, reconstrucción y desarrollo a que dan lugar las situaciones de desastre o de calamidad, entre otras funciones.
- Ley 847 de 2003 / Convenio de Tampere. Suministro de recursos de telecomunicaciones para la mitigación de catástrofes y las operaciones de socorro en casos de catástrofe. Los Estados Partes cooperarán entre sí y con las entidades no estatales y las organizaciones intergubernamentales, de conformidad con lo



SISTEMA DE GESTIÓN MIPG	Código: FR-GEJ-087
PROCESO	Versión: 0
GESTION JURIDICA	Pág.: 16 de 3
ESTUDIOS PREVIOS	Fecha Aprobación: 18/02/2021

dispuesto en el presente Convenio, para facilitar la utilización de los recursos de telecomunicaciones para la mitigación de catástrofes y las operaciones de socorro en caso de catástrofe

- Decreto 1212 de 2004 - MINTIC / Reglamenta los Servicios Auxiliares de Ayuda. Reglamentar los Servicios Auxiliares de Ayuda, precisar los criterios y términos de la concesión, las características de las redes, la forma de otorgamiento de los permisos y los mecanismos de asignación del espectro radioeléctrico.
- Resolución 1661 de 2006 - MINTIC / Espectro radioeléctrico. Atribuye y planifica la banda de frecuencias del espectro radioeléctrico de 4,9 GHz, para ser utilizada por sistemas fijos y móviles radioeléctricos para Acceso de Banda Ancha Inalámbrica en la prestación de Servicios Auxiliares de Ayuda dedicados a las radiocomunicaciones para la protección pública, las operaciones de socorro y la salvaguarda de la vida humana; establecer las condiciones técnicas que optimicen el uso de la banda atribuida, los mecanismos para asignarla, precisar los criterios y requisitos de las licencias.
- Resolución 213 de 2009 - MINTIC / Radiodifusión Sonora. Dicta medidas para el establecimiento y operación de estaciones de radiodifusión sonora de interés público en zonas vulnerables y de alto riesgo.
- Resolución 2060 de 2009 - MINTIC / Plan de Emergencia y Contingencias del Sector de las Telecomunicaciones. Mejorar la respuesta frente a las emergencias y desastres.
- Resolución 2265 de 2010 – CRC / Numeración. Asigna temporalmente el número 107 para la atención de denuncias y emergencias forestales.

2.3.4. Servicios – desarrollo de la conectividad digital acceso y uso de las TIC

- Ley 1341 de 2009 / Ley TIC. Artículo 10. Habilitación general. Se habilita de manera general, y causará una contraprestación periódica a favor del Fondo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Esta habilitación comprende, a su vez, la autorización para la instalación, ampliación, modificación, operación y explotación de redes de telecomunicaciones, se suministren o no al público. La habilitación a que hace referencia el presente artículo no incluye el derecho al uso del espectro radioeléctrico.
- Decreto 4948 de 2009 - MINTIC/ Habilitación General. Reglamentación de la habilitación general para la provisión de redes y/o servicios de telecomunicaciones y el registro de TIC; de acuerdo con lo establecido en los artículos 10 y 15 de la Ley 1341 de 2009.
- Ley 1341 de 2009 / Ley TIC. Numeral 7 Artículo 4. Intervención del Estado -Espectro Radioeléctrico.
Garantizar el uso adecuado del espectro radioeléctrico, así como la reorganización del mismo, respetando el principio de protección a la inversión, asociada al uso del espectro.
- Artículo 11. Acceso al uso del espectro radioeléctrico. El uso del espectro radioeléctrico requiere permiso previo, expreso y otorgado por el Ministerio de

	SISTEMA DE GESTIÓN MIPG	Código: FR-GEJ-087
	PROCESO	Versión: 0
	GESTION JURIDICA	Pág.: 17 de 3
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha Aprobación: 18/02/2021

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

- Resolución 415 de 2010 - MINTIC / Reglamento del Servicio de Radiodifusión Sonora. Reglamento que desarrolla los alcances, objetivos, fines y principios de dicho servicio público; las condiciones para su prestación; los derechos y obligaciones de los proveedores; los criterios para la organización, encadenamiento y concesión del servicio, así como su clasificación y las condiciones de cubrimiento del mismo.
- Artículo 11 del Proyecto de Ley 124/10 C, 174/10S /Exención IVA al acceso a Internet. *“Por medio de la cual se dictan normas tributarias de control y para la competitividad” y se elimina el IVA para los servicios de Internet en los estratos 1,2 y 3”.*
- Decreto 1161 de 2010- MINTIC / Contraprestaciones. Régimen unificado de contraprestaciones y el régimen sancionatorio y procedimientos administrativos asociados a las contraprestaciones en materia de telecomunicaciones de que tratan los artículos 13 y 36 de la Ley 1341 de 2009.
- Resolución 299 de 2010- MINTIC / Masificación de la Banda Ancha estratos 1 y 2. Por la cual se fijan los lineamientos generales del primer proyecto de masificación de accesos de banda ancha en estratos 1 y 2 sobre redes de TPBCL y TPBCLE – vigencia 2010. Pilares de la Sociedad de la Información y componentes de demanda del ecosistema digital.
- Decreto 2870 de CRC / Convergencia. Establecer un marco reglamentario que permita la convergencia en los servicios públicos de telecomunicaciones y en las redes de telecomunicaciones del Estado, asegurar el acceso y uso de las redes y servicios a todos los habitantes del territorio, así como promover la competencia entre los diferentes operadores.
- Proyecto de Resolución CRC / Regulación de redes en convergencia. Régimen general de redes de telecomunicaciones, y se dictan otras disposiciones. Desarrollar reglas respecto de la interconexión, acceso y uso de las redes de telecomunicaciones, así como fijar las obligaciones y derechos de todos los operadores de redes de telecomunicaciones teniendo en cuenta la convergencia, para garantizar el interfuncionamiento de los servicios y aplicaciones que estas redes soportan.

2.3.5. Redes y servicios de telecomunicaciones

- Decreto 4948 de 2009/ Habilitación General. Reglamentación de la habilitación general para la provisión de redes y/o servicios de telecomunicaciones y el registro de TIC; de acuerdo con lo establecido en los artículos 10 y 15 de la Ley 1341 de 2009.

TBPC

- Resolución 087 de 1997 / TBPC. Regula en forma integral los servicios de Telefonía Pública Básica Conmutada (TPBC) en Colombia.

TV

- Ley 182 de 1995 / Televisión. Reglamenta el servicio de la televisión y se formulan políticas para su desarrollo, se democratiza el acceso a éste, se conforman la Comisión Nacional de Televisión, se promueven la industria y actividades de televisión,

	SISTEMA DE GESTIÓN MIPG	Código: FR-GEJ-087
	PROCESO	Versión: 0
	GESTIÓN JURÍDICA	Pág.: 18 de 3
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha Aprobación: 18/02/2021

se establecen normas para contratación de los servicios, se reestructuran entidades del sector y se dictan otras disposiciones en materia de telecomunicaciones.

- Acuerdo No. 10 de 2006 / TV por Suscripción. Regula las condiciones de operación y explotación del servicio público de televisión por suscripción en todo el territorio colombiano.

PCS

- Ley 575 de 2002 / PCS. Fija las reglas para la prestación de los Servicios Públicos de Comunicación Personal -PCS-, el establecimiento, instalación y operación de sus redes, y el procedimiento para otorgarlos en concesión de acuerdo con lo previsto en este decreto.

2.3.6. Régimen de competencia

- Ley 1340 de 2009 / Ley de Competencia. Actualiza la normatividad en materia de protección de la competencia para adecuarla a las condiciones actuales de los mercados, facilitar a los usuarios su adecuado seguimiento y optimizar las herramientas con que cuentan las autoridades nacionales para el cumplimiento del deber constitucional de proteger la libre competencia económica en el territorio nacional.
- Resolución 2028 de 2008– CRC / Numeración. Establece principios, criterios y procedimientos para la gestión, uso, asignación y recuperación del recurso de numeración de los servicios de telecomunicaciones. Aplica la numeración geográfica y no geográfica en lo relativo a la numeración de redes y servicios.
- Resolución 2058 de 2009 – CRC / Mercados relevantes y Posición Dominante. Establecen los criterios y las condiciones para determinar mercados relevantes y para la existencia de posición dominante en dichos mercados y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 2065 de 2009 – CRC / Acceso a Cabezas de Cables Submarino. Regula el acceso a las cabezas de cables submarinos como elementos esenciales de red para efectos de interconexión.
- Ley 1245 de 2008 / Portabilidad Numérica. Por medio de la cual se establece la obligación de implementar la portabilidad numérica y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 2355 de 2010 – CRC / Portabilidad Numérica Móvil. Establece las condiciones regulatorias y reglas generales para la implementación y operación de la Portabilidad Numérica para telefonía móvil en Colombia, para todos los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que sean asignatarios del recurso de numeración.
- Resolución 087 de 1997 / TBPC. Regula en forma integral los servicios de Telefonía Pública Básica
Conmutada (TPBC) en Colombia.

2.3.7. Comercio de servicios y electrónico

- Ley 170 de 1994 / Acuerdo General de Comercios de Servicios. Aprueba el

	SISTEMA DE GESTIÓN MIPG	Código: FR-GEJ-087
	PROCESO	Versión: 0
	GESTION JURIDICA	Pág.: 19 de 3
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha Aprobación: 18/02/2021

Acuerdo por el que se establece la "Organización Mundial de Comercio (OMC)", suscrito en Marrakech (Marruecos) el 15 de abril de 1994, sus acuerdos multilaterales anexos. Decisión relativa a las negociaciones sobre telecomunicaciones básicas. Anexo sobre Telecomunicaciones y Anexo relativo a las Negociaciones sobre Telecomunicaciones Básicas = transmisión y recepción de señales por cualquier medio electromagnético.

- Decisión 462 de 1999 – CAN / Normas que Regulan el Proceso de Integración y Liberalización del Comercio de Servicios de Telecomunicaciones en la Comunidad Andina. fomentar el proceso de liberalización progresiva del comercio de los servicios públicos de telecomunicaciones a fin de alcanzar la creación de un Mercado Común Andino de servicios, contribuyendo así al proceso de integración de la Subregión Andina.
- Decreto 2685 de 1999 - MINHAC / Legislación Aduanera y firma digital. Parágrafo 2 del Artículo 5, modificado por Artículo 2 Decreto 2101 de 2008.
- Ley 527 de 1999 / Ley de Comercio Electrónico. Define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1747 de 2000 - MINCOME / Certificados y las firmas digitales. Reglamenta parcialmente la Ley 527 de 1999, en lo relacionado con las entidades de certificación, los certificados y las firmas digitales.
- Ley 671 de 2001 / Acuerdo General de Comercios de Servicios. Aprueba el "Cuarto Protocolo anexo al Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios con la Lista de Compromisos Específicos de Colombia Anexa", hecho en Ginebra el 15 de abril de 1997.
- Decreto 1929 de 2007 - MINHAC / Factura Electrónica. Reglamenta el artículo 616-1 del Estatuto Tributario
- CONPES 3620 de 2009 - DNP / Comercio Electrónico. Crear el ambiente y las condiciones propicias para promover el desarrollo de comercio electrónico como un elemento generador de competitividad empresarial, crecimiento económico y bienestar general.

2.3.8. Seguridad

- Numerales 4 y 11 del Artículo 4. Ley 1341 de 2009. Intervención del estado en el Sector TIC:

"4. Promover la oferta de mayores capacidades en la conexión, transporte y condiciones de seguridad del servicio al usuario final, incentivando acciones de prevención de fraudes en la red."

"11. Promover la seguridad informática y de redes para desarrollar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones"



2.4 ANALISIS DE LA OFERTA:

. IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS DE COMPRA DE BIENES Y SERVICIO DE CARACTERISTICAS IGUALES O SIMILARES A TRAVES DEL ACUERDO MARCO DE CONECTIVIDAD III

Id	Nombre	Entidad	Inicia	Finaliza	Estado	Instrumento
143802	Seg 2 Región 8 - AMP- Conectividad III	BOYACA - ALCALDIA MUNICIPIO DE DUITAMA	Feb 1 2023 5:04PM	Feb 15 2023 5:01PM	Producción	Conectividad III
143787	AMP-Conectividad III - Segmento 1	PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION	Feb 1 2023 1:21PM	Feb 15 2023 5:00PM	Producción	Conectividad III
143768	AMP-Conectividad III - Segmento 1	AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA	Feb 1 2023 10:59AM	Feb 15 2023 5:00PM	Producción	Conectividad III
143726	Seg 3 Región 4 - AMP- Conectividad III	GOBERNACION DEL VALLE DEL CAUCA	Jan 31 2023 5:01PM	Feb 14 2023 5:00PM	Producción	Conectividad III
143710	Seg 2 Región 4 - AMP- Conectividad III	PERSONERIA MUNICIPAL DE SANTIAGO DE CALI	Jan 31 2023 2:56PM	Feb 20 2023 2:39PM	Producción	Conectividad III
143690	AMP-Conectividad III - Segmento 1 - RENOVACION MEMBRESIA IPV6 - FONDO NACIONAL DEL AHORRO	FONDO NACIONAL DEL AHORRO	Jan 31 2023 12:01PM	Feb 14 2023 5:00PM	Producción	Conectividad III

Proveedores de Telefonía IP y móvil

Fuente: Universidad Nacional de Colombia

Conectividad (WAN e internet) y centro de datos

Proveedores de Conectividad (WAN e internet) y centro de datos

Fuente: Universidad Nacional de Colombia

1.1. ANALISIS DE LA DEMANDA

La Entidad Estatal debe recopilar en el estudio de la demanda la información que le permita responder las siguientes preguntas



SISTEMA DE GESTIÓN MIPG

Código: FR-GEJ-087

PROCESO

Versión: 0

GESTION JURIDICA

Pág.: 21 de 3

ESTUDIOS PREVIOS

Fecha Aprobación:
18/02/2021

COMPOTAMIENTO DE ADQUISICIONES ANTERIORES DEL BIEN, OBRA O SERVICIO	VERIFICACIÓN VIGENCIA ANTERIOR		
1. Modalidad de selección del contratista.	No. de contrato y Objeto	Modalidad de Selección utilizada	
	S.A – ITBOY- 003 DE 2022 "PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INTERNET EN FIBRA OPTICA PARA LOS 10 PUNTOS DE ATENCION Y LA SEDE CENTRAL DEL ITBOY	SELECCIÓN ABREVIADA	
2. Las autorizaciones, permisos y licencias requeridas para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.	No. de contrato y Objeto	Requirió Permisos y/o Autorizaciones	
	S.A – ITBOY- 003 DE 2022	SI	NO X
3. Valor de los contratos y forma de pago.	No. de Contrato y Objeto	Valor	Forma de pago según contrato
	S.A – ITBOY- 003 DE 2022	\$47.055.960,000	En pagos mensuales
4. Número de contratos suscritos y vigencias de los mismos.	No. de Contrato y Objeto		Vigencia- Plazo de Ejecución según contrato
	S.A – ITBOY- 003 DE 2022		Once meses
5. Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento).	Para la vigencia fiscal del año anterior los contratos de obra suscritos por la entidad fueron afectos presupuestalmente así:		



SISTEMA DE GESTIÓN MIPG	Código: FR-GEJ-087
PROCESO	Versión: 0
GESTIÓN JURÍDICA	Pág.: 22 de 3
ESTUDIOS PREVIOS	Fecha Aprobación: 18/02/2021

	No. de contrato y Objeto	Funcionamiento	Inversión
		X	
6. Si ha habido lugar a vigencias futuras.	No. de contrato y Objeto	Vigencia futura	
		SI	NO
			X
7. Oferentes que han participado en los procesos de selección y contratistas.	Dentro de los procesos de selección del contratista de Obra se han presentado los siguientes oferentes		
	No. de proceso	Oferentes inscritos	
	S.A – ITBOY- 003 DE 2022		
8. Comportamiento de los contratistas, imposición de sanciones, Multas, caducidad o declaratoria de incumplimiento.	No. de contrato y Objeto	Se impuso Sanción, Multa, Caducidad o declaratoria de Incumplimiento	
		SI	NO
			X
9. Condiciones de pago establecidas en los contratos anteriores.	No. Contrato y Objeto	Forma de pago según contrato	
	S.A – ITBOY- 003 DE 2022	Pagos mensuales	
10. Cronograma del Proceso de Contratación.	No. de proceso	No. de días que tardo el proceso de selección	Plazo de ejecución luego de firma del contrato
11. Tiempos y lugares de entrega acordados	No. de proceso	No. de días que tardo el proceso de selección	Plazo de ejecución luego de firma del contrato



12. Garantías exigidas en los Proceso de Contratación y siniestros.	No. de proceso		Garantías exigidas según contrato	
			Cumplimiento de contrato	

3.3. DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DEL BIEN O SERVICIO PRETENDIDO

En línea con lo establecido en la "Guía para la Elaboración de Estudios del Sector" de Colombia Compra Eficiente, a continuación se presenta una breve descripción de la dinámica de producción del servicio pretendido:

Dinámica de producción del servicio pretendido.

No	Descripción	SI	NO	N/A
1	El bien o servicio pretendido solo se consigue en Colombia		X	
2	El bien o servicio pretendido solo se consigue en el extranjero.		X	
3	El bien o servicio pretendido se consigue en Colombia y en el Extranjero	X		
4	La materia prima que compone el bien pretendido solo es producida por la persona a quien se le podría comprar.		X	
5	El bien pretendido es un producto terminado			X
6	El bien pretendido es una materia prima.			X
7	Solo un productor monopoliza la materia prima			X
8	El producto terminado solo lo genera una empresa			X
9	La mano de obra que produce el bien es altamente especializada.			X
10	El servicio es especializado.	X		
11	El bien o servicio pretendido tiene múltiples comercializadores	X		
12	El bien pretendido se ensambla en el país y se produce sus partes en el exterior.			X



SISTEMA DE GESTIÓN MIPG	Código: FR-GEJ-087
PROCESO	Versión: 0
GESTION JURIDICA	Pág.: 24 de 3
ESTUDIOS PREVIOS	Fecha Aprobación: 18/02/2021

13	El bien pretendido no es comercializado por el fabricante.			X
14	El bien pretendido solo lo comercializa el fabricante			X
15	El bien pretendido es comercializado por el fabricante y múltiples distribuidores			X

De la misma manera, a continuación se presenta una breve descripción de la dinámica de distribución y entrega del servicio pretendido:

Dinámica de distribución y entrega del servicio pretendido.

No	Descripción	SI
1	La entrega o suministro del bien o servicio será en las instalaciones administrativas del ITBOY y cada punto de atención	X
2	El transporte a las instalaciones administrativas del bien o servicio lo asume el contratista.	X
3	El transporte al sistema del bien o servicio lo asume el contratista.	X
4	El bien o servicio se suministra solo en Bogotá	
5	El bien o servicio se suministra en Bogotá y fuera de Bogotá	X
6	El bien o servicio se suministra únicamente fuera de Bogotá	

Fuente: Universidad Nacional

2. ANALISIS DEL RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO:

SE ANEXA MATRIZ DE DETERMINACION DE RIESGOS CONTRACTUALES

II. DE IGUAL MANERA PARA EL ANÁLISIS DEL SECTOR, TENIENDO EN CUENTA LAS ANTERIORES PERSPECTIVAS, LA ENTIDAD ESTABLECE:

No.	PREGUNTA	RESPUESTA	CUAL Ó PC
1	La Entidad Estatal requiere una firma con una persona natural con tarjeta profesional? (En esta reflexión se cubren aspectos legales y organizacionales)	NO	
2	¿Cuál es la experiencia que requiere quien presta el servicio de acuerdo con la complejidad del caso? (En esta reflexión se cubren	Tres (3) años	

	SISTEMA DE GESTIÓN MIPG	Código: FR-GEJ-087
	PROCESO	Versión: 0
	GESTION JURIDICA	Pág.: 25 de 3
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha Aprobación: 18/02/2021

	aspectos comerciales, técnicos y de análisis de Riesgo)		
3	¿La Entidad Estatal ha contratado recientemente los servicios profesionales requeridos?	NO	
4	Cuál fue el Valor del Contrato en vigencia anterior	\$ 47.055.960,00	
5	Cuál fue la estructura del Contrato en vigencia anterior.	Contratación SELECCIÓN ABREVIADA	
6	¿La necesidad de la Entidad Estatal fue satisfecha con los Procesos de Contratación anteriores?	Si	Conforme a los informes de recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato, la entidad quedo satisfecha de acuerdo a la necesidad planteada.
7	El tipo de remuneración recomendada para la prestación de servicios objeto del Proceso de Contratación y el motivo por el cual se escoge ese tipo de remuneración desde la economía, la eficiencia y la eficacia del Proceso de Contratación. Es decir, como se hará el pago: Puede ser con anticipo, sin anticipo, un valor mensual fijo, un valor por hora trabajada por hora ejecutada, cuota Litis, o una combinación de las anteriores.	Mediante pagos parciales de acuerdo al suministro entregado al supervisor	Esta forma de pago se ha establecido teniendo en cuenta, los parámetros establecidos en el Art. 40 de la ley 80 de 1993, y con el fin de atender al cumplimiento de la eficiencia administrativa y protección de los recursos públicos.

8. INDICAR SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO. REFERIR EL ACUERDO O TRATADO

Los Acuerdos Comerciales son negociados y suscritos por el Gobierno Nacional e incorporados a la normativa Colombiana por medio de una Ley de la República. En consecuencia, las Entidades Estatales deben cumplir con lo previsto en ellos, al igual que deben cumplir con las leyes y decretos aplicables al sistema de compras y contratación pública.

	SISTEMA DE GESTIÓN MIPG	Código: FR-GEJ-087
	PROCESO	Versión: 0
	GESTION JURIDICA	Pág.: 26 de 3
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha Aprobación: 18/02/2021

De acuerdo con la definición contenida en el Artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015 que señala los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos, los proponentes nacionales y extranjeros tienen el derecho a exigir que los procesos de contratación sean tenidos en cuenta los acuerdos comerciales aplicables. Este es un derecho nacional colombiano frente a los procesos de contratación que adelantan las entidades estatales colombianas. Adicionalmente cualquier persona puede exigir el cumplimiento de los acuerdos comerciales pues estos son leyes de la república.

Los acuerdo comerciales son negociables y suscritos por el Gobierno Nacional e incorporados a la normativa colombiana por medio de una ley de la república. En consecuencia, las Entidades Estatales deben cumplir con lo previsto en ellos, al igual que deben cumplir con las leyes y decretos aplicables al sistema de compras y contratación pública.

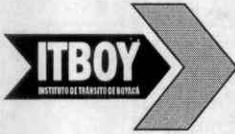
Para efectos del presente proceso de selección la entidad determina la aplicabilidad del Acuerdo Comercial siguiendo las siguientes reglas en orden consecutivo:

Regla 1. Si la Entidad Estatal no hace parte de las Entidades Estatales incluidas en el Acuerdo Comercial, el Proceso de Contratación no está cubierto por este y en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.

Regla 2. Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de Contratación es inferior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, el Proceso de Contratación no está cubierto y en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.

Regla 3. Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de Contratación es superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, la Entidad Estatal debe determinar si hay excepciones aplicables al Proceso de Contratación, Si no hay excepciones, el Acuerdo Comercial es aplicable al Proceso de Contratación.

La siguiente tabla presenta los acuerdos comerciales existentes y las Leyes con las cuales se incorporaron en la normativa Colombiana en lo que corresponde al presente proceso de contratación.



1	Especifico Interno	Contratación	Riesgos operacionales	No se firma el contrato por parte del CONTRATISTA.	No se presenta ejecución del contrato	2 5 7	Riesgo Alto	Contratista	Reducir la probabilidad: Aclarando los requisitos, requerimientos, especificaciones y productos del contrato	1 5 6	Riesgo Alto	Contratista e Instituto de Tránsito de Boyacá	Durante el proceso de contratación	A la firma del contrato	En el término de ejecución del contrato	En el término de ejecución del contrato de manera mensual
2	Especifico Interno	Ejecución	Riesgos operacionales	Demora en la iniciación del contrato	Retraso en la obtención de los productos, contemplados en los tiempos de planeación.	2 1 3	Riesgo Bajo	Contratista	Reducir la probabilidad: Aclarando los requisitos, requerimientos, especificaciones y productos del contrato	1 2 3	Riesgo Bajo	Supervisor	En el término de ejecución del contrato	Al inicio de las operaciones del contrato	Supervisando los tiempos establecidos en el contrato	Durante el periodo establecido para el inicio del contrato
3	Especifico Interno	Ejecución	Riesgos operacionales	Incumplimiento del contrato por parte del contratista.	Suspensión de las operaciones Consecuencia de demanda.	2 5 7	Riesgo Alto	Contratista	Acuerdo entre supervisor y contratista para lograr el cumplimiento del contrato	2 2 4	Riesgo Bajo	Supervisor	Al inicio del contrato	En la terminación del contrato	Supervisando las especificaciones técnicas de los entregables y del producto final	De acuerdo a lo estipulado en el contrato
4	Especifico Externo	Ejecución	Riesgos operacionales	No pago oportuno, por parte del CONTRATISTA, al personal requerido en	Incumplimiento del Contrato	1 2 3	Riesgo Bajo	Contratista	Pago oportuno de prestaciones sociales en el término establecido para ella	1 1 2	Riesgo Bajo	Supervisor	Al inicio del contrato	En la terminación del contrato	Verificando el supervisor las fechas y montos de pago de prestaciones	En el perfeccionamiento y legalización del contrato y de manera mensual

	SISTEMA DE GESTIÓN MIPG	Código: FR-GEJ-087
	PROCESO	Versión: 0
	GESTION JURIDICA	Pág.: 30 de 3
	ESTUDIOS PREVIOS	Fecha Aprobación: 18/02/2021

El valor de los amparos de la garantía de cumplimiento es calculado de acuerdo con el valor de la orden de compra.

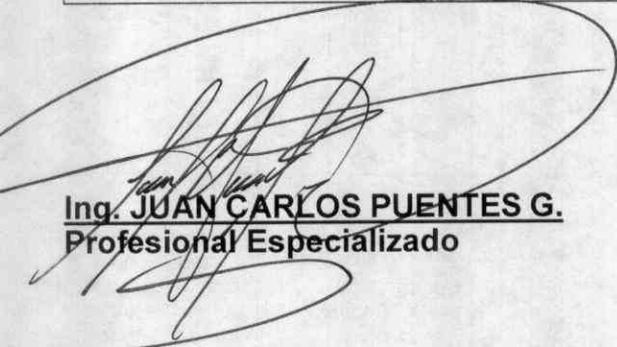
AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento del Contrato	10% de la orden de compra	Duración de la orden de compra y seis (6) meses más. En todo caso de conformidad al decreto 1082 de 2015 la garantía de cumplimiento debe estar vigente hasta la liquidación

11. CERTIFICACIÓN DE ESTAR INCLUIDO EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

El bien a adquirir se encuentra en el Plan de adquisiciones para la vigencia 2023, bajo los códigos: 81112101 PROVEEDORES DE SERVICIO DE INTERNET.

12 DOCUMENTOS ADICIONALES SI SE REQUIEREN

- Cotizaciones
- Solicitud de Disponibilidad presupuestal
- Disponibilidad Presupuestal
- Solicitud Certificación PAA


Ing. JUAN CARLOS PUENTES G.
Profesional Especializado

Elaboró: Juan Carlos Puentes G
 Revisó y Aprobó: Natalia Rivera G / asesora planeación 