



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 1 de 50

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN DE SWITCHES SAN, EQUIPOS DE RED Y DE SEGURIDAD PARA LA SOLUCIÓN DE AUTENTICACIÓN BIOMÉTRICA DE LA ENTIDAD.

Dada la materia objeto de esta contratación, y por las características técnicas uniformes y común utilización de los bienes y servicios que pretende adquirir el Ministerio de Relaciones Exteriores y/o su Fondo Rotatorio, el proceso de selección a seguir se encuentra descrito en el artículo 2 numeral 2 literal a) de la Ley 1150 de 2007 y del Decreto 1082 de 2015, se acoge en un todo y estricto apego al procedimiento de selección abreviada subasta inversa electrónica, los cuales servirán de soporte para estructurar el proyecto de pliego de condiciones compuesto por los siguientes Ítems:

ITEM I: ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RED Y DE SEGURIDAD DE LA SOLUCIÓN DE AUTENTICACIÓN BIOMÉTRICA DE LA ENTIDAD.

ITEM II: ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN DE SWITCHES SAN PARA PERMITIR LA INTERCONECTIVIDAD ENTRE LOS SERVIDORES Y EL ALMACENAMIENTO Y LA LIBRERÍA DE BACKUP DEL PROYECTO DE IDENTIFICACIÓN BIOMÉTRICA.

Elaboró Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 2 de 50

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. ESTUDIO PREVIO
 - 2.1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES Y/O FONDO ROTATORIO SATISFACER CON LA PRESENTE CONTRATACION
 - 2.2 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON LAS ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.
 - 2.2.1 IDENTIFICACIÓN DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS.
 - 2.3 FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SUSTENTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN EMPLEADA PARA LA PRESENTE CONTRATACION
 - 2.4 JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO-ANÁLISIS DE MERCADO Y DEL SECTOR DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 2.2.1.1.1.6.1. DEL DECRETO 1082 DE 2015
 - 2.5 PLAN DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS Y DE OBRA PÚBLICA: INCLUIDO EN EL PLAN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA.
 - 2.6 JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE.
 - 2.7 ANÁLISIS DE LOS RIESGOS Y LA FORMA DE MITIGARLOS.
 - 2.8 GARANTÍAS Y AMPAROS EXIGIBLES.
 - 2.9 DEMAS ASPECTOS Y REQUERIMIENTOS RELACIONADOS CON EL OBJETO CONTRACTUAL.
 - 2.10 ACUERDOS Y TRATADOS COMERCIALES EN MATERIA DE CONTRATACION PÚBLICA
3. ANEXOS Y DOCUMENTOS QUE COMPLEMENTAN EL ESTUDIO PREVIO.



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 3 de 50

1. INTRODUCCION

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 8 de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, el Ministerio de Relaciones Exteriores y/o su Fondo Rotatorio elaboró los estudios y documentos previos que a continuación se desarrollan, los cuales servirán de soporte para estructurar el proyecto de pliego de condiciones cuyo objeto es la **“ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN DE SWITCHES SAN, EQUIPOS DE RED Y DE SEGURIDAD PARA LA SOLUCIÓN DE AUTENTICACIÓN BIOMÉTRICA DE LA ENTIDAD** compuesto por los siguientes ítems:

ITEM I: ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RED Y DE SEGURIDAD DE LA SOLUCIÓN DE AUTENTICACIÓN BIOMÉTRICA DE LA ENTIDAD.

ITEM II: ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN DE SWITCHES SAN PARA PERMITIR LA INTERCONECTIVIDAD ENTRE LOS SERVIDORES Y EL ALMACENAMIENTO Y LA LIBRERÍA DE BACKUP DEL PROYECTO DE IDENTIFICACIÓN BIOMÉTRICA.

Con la publicación de los estudios y documentos previos la Entidad busca suministrar al público en general, la información necesaria para que puedan valorar adecuadamente el alcance de la necesidad que pretende satisfacer con el proceso de contratación. Estos estudios estarán a disposición de los oferentes interesados y en general a quien manifieste interés en ellos, los cuales se publicarán en el Portal Único de Contratación SECOP, además estarán disponibles en la oficina OH. 211, Grupo Interno Licitaciones y contratos del Ministerio de Relaciones Exteriores en la carrera 5ta No. 9-03 de Bogotá D.C.



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 4 de 50

2. ESTUDIO PREVIO

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES Y/O FONDO ROTATORIO PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

La modernización tecnológica del Ministerio de Relaciones Exteriores entre 2014-2017, plantea la ampliación y consolidación de una plataforma tecnológica compuesta por hardware, software y comunicaciones con herramientas de última generación, que asegure cobertura, disponibilidad, oportunidad y seguridad de los servicios informáticos tanto en la Cancillería, sedes en Bogotá, las Misiones diplomáticas y oficinas consulares de Colombia en el exterior.

Que mediante el Decreto 869 de 2016 Por medio del cual se modifica la estructura del Ministerio de Relaciones Exteriores y se dictan otras disposiciones. se establecen las funciones de la Dirección de Gestión de Información y Tecnología dentro de las cuales se encuentran:

1. Impartir los lineamientos en materia tecnológica para definir políticas, estrategias y prácticas que soporten la gestión del Sector.
2. Garantizar la aplicación de los estándares, buenas prácticas y principios para el suministro de la información a cargo de las Entidades del Sector.
3. Preparar el plan institucional y orientar la elaboración del plan estratégico sectorial en materia de información.
4. Aplicar los lineamientos y procesos de arquitectura tecnológica del Ministerio de Relaciones Exteriores en materia de software, hardware, redes y telecomunicaciones, acorde con los parámetros gubernamentales para su adquisición, operación, soporte especializado y mantenimiento.
5. Asesorar al Ministro en la definición de los estándares de datos de los sistemas de información y de seguridad informática de competencia del Ministerio.
6. Impartir lineamientos tecnológicos para el cumplimiento de estándares de seguridad, privacidad, calidad y oportunidad de la información de la Entidad y la interoperabilidad de los sistemas que la soportan, así como el intercambio permanente de información.
7. Elaborar el mapa de información sectorial e institucional que permita contar de manera actualizada y completa con los procesos de producción de información del Sector y del Ministerio, en coordinación con las dependencias de la Entidad.
8. Promover aplicaciones, servicios y trámites en línea para el uso de los servidores públicos, ciudadanos y otras Entidades, como herramientas para una mejor gestión.

Elaboró

Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



Libertad y Orden

Ministerio de Relaciones Exteriores

República de Colombia

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 5 de 50

Así mismo la Resolución 8660 de 2016 por la cual se crean grupos internos de trabajo del Ministerio de Relaciones Exteriores establece dentro de las funciones del Grupo Interno de Trabajo de Servicios Tecnológicos:

1. Apoyar a la Dirección en la planificación, coordinación y evaluación de la seguridad de los sistemas de información, y diseño y administración de bases de datos y redes.
2. Administrar las bases de datos del Ministerio de Relaciones Exteriores.
3. Adelantar las actividades necesarias para el procesamiento de la información y la elaboración y actualización del Plan de Seguridad de la Información.
4. Mantener una red de datos del Ministerio de Relaciones Exteriores, operativa, eficiente, segura, constantemente monitoreada y con una planeación adecuada y debidamente documentada.
5. Operar el sistema de computación central y mantener el sistema disponible para los usuarios.
6. Apoyar a la Dirección en la planificación, coordinación y evaluación de las actividades concernientes al soporte del usuario final de los distintos sistemas y servicios que presta el Ministerio de Relaciones Exteriores.
7. Desarrollar las actividades de soporte a los usuarios del Ministerio de Relaciones Exteriores para el uso correcto de los equipos asignados.
8. Cumplir con las políticas y estrategias del Gobierno Nacional en materia de tecnologías de información y comunicaciones Tics.

A su vez el Decreto 2573 de 2014 “*Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea*” se regula temas de seguridad, privacidad, gestión de tecnologías de información e interoperabilidad, para el avance integral en la provisión de servicios electrónicos de alta calidad para los ciudadanos.

La Ley 1341 de 2009 que estableció el marco general del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, señala que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deben servir al interés general y, por tanto, es deber del Estado promover su acceso eficiente y en igualdad de oportunidades a todos los habitantes del territorio nacional.

Que así mismo, la anotada ley determinó que es función del Estado intervenir en el sector de las TIC con el fin de promover condiciones de seguridad del servicio al usuario final, incentivar acciones preventivas y de seguridad informática y de redes para el desarrollo de dicho sector.

Elaboró

Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



Libertad y Orden

Ministerio de Relaciones Exteriores

República de Colombia

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 6 de 50

Que el Decreto-Ley 019 de 2012, por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública, hace referencia al uso de medios electrónicos como elemento necesario en la optimización de los trámites ante la Administración Pública y establece en el artículo 4o que las autoridades deben incentivar el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones a efectos de que los procesos administrativos se adelanten con diligencia, dentro de los términos legales y sin dilaciones injustificadas.

Que el artículo 18 decreto ley 019 de 2012 estableció "VERIFICACIÓN DE LA HUELLA DACTILAR POR MEDIOS ELECTRÓNICOS. En los trámites y actuaciones que se cumplan ante las Entidades públicas y los particulares que ejerzan funciones administrativas en los que se exija la obtención de la huella dactilar como medio de identificación inmediato de la persona, ésta se hará por medios electrónicos. Las referidas Entidades y particulares contarán con los medios tecnológicos de interoperabilidad necesarios para cotejar la identidad del titular de la huella con la base de datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

Si el trámite no requiere de la identificación inmediata de la persona, la autoridad o el particular encargado de funciones administrativas coordinarán con la Registraduría Nacional del Estado Civil el mecanismo de verificación de la información requerida. Cuando por razones físicas la persona que pretenda identificarse no pueda imponer la huella dactilar o esta carezca de calidad suficiente para identificarla, la verificación de la identidad se hará mediante la comparación de su información biográfica con la que reposa en la base de datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil. De igual forma se procederá para identificar a personas menores de siete (7) años, caso en el cual deberá acompañarse copia del Registro Civil de Nacimiento.

La comprobación de identidad a través de la Registraduría Nacional del Estado Civil no tendrá costo para la Entidad pública o el particular que ejerza funciones administrativas".

Que la Registraduría Nacional del Estado Civil mediante la Resolución 4173 del 20 de mayo de 2016 fija las exigencias y políticas de seguridad de la información, que los servicios para el acceso y consulta a los datos y a las bases de datos de la información que produce y administra la Registraduría se deben prestar en condiciones de calidad, eficiencia, seguridad, desempeño, auditoría, concurrencia, integridad, debiendo tanto la Registraduría Nacional del Estado Civil, como las Entidades públicas o particulares con funciones públicas y particulares autorizados por la ley, garantizar la observancia de las limitaciones de acceso y uso referidas al derecho de habeas data, privacidad, reserva estadística, los asuntos de defensa y seguridad nacional, y en general, todos aquellos temas a los que la ley les haya otorgado el carácter de reserva, así como, no permitir el uso indebido de la información de acuerdo con previsto en la Ley 1581 del 17 de octubre de 2012 y el Decreto 1377 de 2013 relacionadas con la protección de datos personales.

Elaboró Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



Libertad y Orden

Ministerio de Relaciones Exteriores

República de Colombia

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 7 de 50

Que el Ministerio de Relaciones Exteriores en cumplimiento con los compromisos establecidos el plan de acción de 2016 y la estrategia definida por el Ministerio de las Tecnologías de Información y Comunicaciones para desarrollar la RUTA A LA EXCELENCIA DEL TRÁMITE DE PASAPORTE, implementará la FASE III del Sistema de Trámites y Atención al Ciudadano – SITAC la cual incluye el servicio de autenticación Biométrica, la consulta biográfica de Registro civil con la información de Registraduría Nacional del Estado Civil para el trámite de pasaportes, los servicios web y el procesamiento de información para el intercambio de acuerdo con las disposiciones establecidas en el Decreto Ley 019 del 2012, lo cual contribuirá con:

- a) racionalizar a través de la simplificación, estandarización, eliminación, optimización y automatización, de los trámites y procesos administrativos y mejorar la participación ciudadana y la transparencia de actuaciones administrativas,
- b) facilitar el acceso a la información y ejecución de los trámites y procedimientos administrativos por medios electrónicos,
- c) contribuir a la mejora del funcionamiento interno de las Entidades públicas que cumplan una función administrativa, incrementado la eficiencia y la eficacia con el uso de las tecnologías de información.

El Ministerio haciendo uso de los medios tecnológicos verificará la plena identidad de los ciudadanos con la base de datos biométrica que produce y administra la Registraduría Nacional de Estado Civil, cumpliendo con los requisitos exigidos en la Resolución 5633 de 2016, “Por la cual se reglamentan las condiciones y el procedimiento para el acceso a las bases de datos de la información que produce y administra la Registraduría Nacional del Estado Civil” y sus respectivos anexos: Anexo Técnico número 1 denominado “EVALUACIÓN TÉCNICA DE INTEROPERABILIDAD Y COTEJO BIOMÉTRICO CON LA BASE DE DATOS DE LA REGISTRADURÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL y Anexo Técnico número 2 denominado “INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA EL PROCESO DE AUTENTICACIÓN BIOMÉTRICA. AMBIENTE DE PRODUCCIÓN”, donde culminó el procedimiento previo para el acceso y consulta de los datos y la base de datos de información biométrica. La Registraduría Nacional del Estado Civil certificó la aprobación de la prueba técnica presentada por el Ministerio sin aliado tecnológico el 22 y 23 de septiembre de 2015, por lo tanto, el Ministerio está habilitado para tener el servicio de biometría sin aliado tecnológico y para obtener acceso a la base de datos de la Registraduría con la modalidad de infraestructura propia, el Ministerio debe:

- 1) administrar su propia plataforma tecnológica, que le permitirá interactuar con la base de datos para autenticación biométrica, garantizando la trazabilidad y almacenamiento de todas las operaciones realizadas, las condiciones de seguridad de la información requeridas por la Registraduría Nacional del Estado Civil,
- 2) proveer el mantenimiento y soporte técnico de la plataforma tecnológica para el proceso de autenticación biométrica que incluye la administración de la base de datos, el software y los aplicativos en toda la solución, planes de mantenimiento de la plataforma con el fin de mantener la información segura y actualizada, y evitando posibles reclamaciones de los titulares de la información.

Elaboró Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 8 de 50

Dado que la Registraduría mantendrá el control de la información a través de los procedimientos y herramientas descritas en el anexo técnico 2 “Infraestructura tecnológica para el proceso de autenticación biométrica – Ambiente de producción” y verificará el cumplimiento de las reglas de confidencialidad y el uso de la información y la aplicación de los respectivos mecanismos de seguridad establecidos en las políticas de seguridad de la información definidas por el Ministerio, de conformidad con lo señalado en el convenio y podrá en cualquier momento efectuar visitas técnicas al Ministerio con el propósito de verificar el cumplimiento de las exigencias técnicas de la Resolución 5633 de 2016 y sus anexos técnicos, o de verificar las condiciones de confidencialidad exigidas.

Dentro de las condiciones requeridas por la Registraduría es que los servidores y equipos de red y comunicaciones, se encuentren alojados en un rack independiente y asegurado, para garantizar el acceso y la seguridad de las bases de datos y aplicaciones alojadas en los mismos.

Por lo anterior se requiere realizar las adecuaciones y adquisición de servidores y equipos de red y seguridad que permitan independizar la solución en un rack de comunicaciones de forma segura e independiente.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON LAS ESPECIFICACIONES ESENCIALES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

Descripción del objeto a contratar: ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN DE SWITCHES SAN, EQUIPOS DE RED Y DE SEGURIDAD PARA LA SOLUCIÓN DE AUTENTICACIÓN BIOMÉTRICA DE LA ENTIDAD.

Especificaciones Técnicas: Los aspectos técnicos se detallan en las especificaciones técnicas mínimas contempladas en el anexo técnico No. 1. dichos requerimientos mínimos son excluyentes razón por la cual los posibles oferentes deben formular sus ofertas y enmarcarse dentro de todas las exigencias y requerimientos del Ministerio de Relaciones Exteriores y/o su Fondo Rotatorio definidos en dicho anexo.

ANEXO No. 1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN DE SWITCHES SAN, EQUIPOS DE RED Y DE SEGURIDAD PARA LA SOLUCIÓN DE AUTENTICACIÓN BIOMÉTRICA DE LA ENTIDAD

Elaboró

Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 9 de 50

ITEM I: ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RED Y DE SEGURIDAD DE LA SOLUCIÓN DE AUTENTICACIÓN BIOMÉTRICA DE LA ENTIDAD.

NUMERAL	DESCRIPCIÓN
EQUIPO DE RED SWITCH DE CORE (CANTIDAD 2)	<ul style="list-style-type: none">• SWITCH DE CORE y ALMACENAMIENTO: Se requiere de dos equipos SWITCH (en alta disponibilidad) que tenga además de las funcionalidades de SWITCH se conecte a los dispositivos de almacenamiento FCoE y Fiber Channel de manera directa, adicionalmente debe soportar estructura de red unificada de varios niveles conectada directamente sobre FCoE.• Los equipos deben estar en alta redundancia activo-activo con mínimo 8 conexiones de fibra en cada equipo de 10 Gbps, fuente redundante en cada equipo.• Los equipos deben ser integrados con el sistema de gestión actual de MRE (Cisco Prime).• Garantía directa y soporte de fábrica de 12 meses 24x7x4 que debe administrar el proponente.• Soportar hasta 32 puertos SFP + 100/1000/10000 Mbps o Fiber Channel 2/4/8 Gbps y con posibilidad de extender en caso que se requiera a 48 puertos con módulos adicionales.• 100Mbps/1Gbps Ethernet, RJ-45• 8x 10Gbps SFP+, para conexiones de fibra LC Multimodo• 8x 2/4/8-Gbps Fibre Channel-Shortwave, SFP+, LC• Licencias de Storage para 32 puertos por cada Switch• Debe tener velocidad de conmutación de mínimo 960 Gbps• Conmutación Layer 2• Soporte VLAN• soporte para Syslog,• WRR• Broadcast Storm Control,• Multicast Storm Control• 8x• Unicast Storm Control, admite• Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)• DHCP snooping,• Soporte de Access Control List (ACL)• Quality of Service (QoS)• Compatibilidad con Jumbo Frames,• Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVRST+)• Soporte de Native Interop Mode 1

Elaboró

Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 10 de 50

	<ul style="list-style-type: none">• Soporte de Native Interop Mode 2• Soporte de Native Interop Mode 3• Soporte de Native Interop Mode 4• El tamaño no puede superar una unidad de rack• Debe incluir Fuente de alimentación redundante con posibilidad de determinar y elegir según se requiera el flujo de aire (Back to Front o Front to Back).• El tamaño no puede ser superior a UNA unidad de rack por cada equipo. <p>Debe cumplir con NORMA AMBIENTAL RoHS</p> <p>La eficiencia en energía AC debe ser superior a; 95% con una carga de 50 al 100%.</p>
EQUIPO DE SEGURIDAD FIREWALL (CANTIDAD 1)	<ul style="list-style-type: none">• Equipo de Seguridad Firewall de nueva generación, de propósito específico que no sea UTM. Debe incluir las licencias para el control de aplicaciones y prevención de intrusos, con licenciamiento de 12 meses, y soporte de fábrica 24x7x4 por 12 meses que debe ser administrado por el proponente.• Características mínimas del equipo:• Desempeño de Stateful inspection 1,5 Gbps• Desempeño de Stateful inspection 900 Mbps en multiprotocolo• Desempeño mínimo de 850 Mbps con control de aplicación• Desempeño mínimo de 450 Mbps con todas las funcionalidades solicitadas encendidas.• Debe soportar 250 mil sesiones concurrentes.• Debe soportar configuraciones activo-activo y activo-pasivo para alta disponibilidad sin costos adicionales de licenciamiento..• Debe tener la capacidad de virtualizarse a por lo menos dos firewalls virtuales.• El equipo debe estar licenciado para soportar la cantidad de usuarios máxima soportada.• Debe tener mínimo 8 interfaces de 1Gbps y hasta 50 interfaces virtuales.• Debe contar con puerto de gestión independiente y puerto de consola.• Debe tener la capacidad de guardar eventos, no menor a 80GB de almacenamiento.• Debe contar con una única consola de gestión• Debe soportar sin costo adicional para la Entidad 250 VPN sitio-a-sitio y de acceso remoto para uso futuro.• Debe ser compatible con la consola de gestión para firewall de nueva generación ya existente en el Ministerio (Cisco). En caso de no ser compatible, deberá incluirse sin costo adicional para la Entidad, todo lo necesario en hardware y software requerido para esta nueva consola.
RACK Y SUS COMPONENTES	RACK 42 U PARA SERVIDORES Se debe incluir UN RACK TIPO BLADE PARA SERVIDORES DE 42 U, niveladores de ruedas, 2 pares de RU rieles de montaje identificados con agujeros cuadrados de 0.375",

Elaboró

Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 11 de 50

	<p>espacio entre rieles de 76 cm, puerta frontal microemallada, puerta trasera microemallada de doble hoja, panel superior sólido con orificios de ingreso de 10 cm de diámetro, soporte para 2 PDU panel lateral divididos, color negro de la misma marca que el MRE tiene en la actualidad.</p> <p>ATS – AUTOMATIC TRANSFER SWITCH Y PDUS</p> <p>El equipo a suministrar debe ser un equipo de alta eficiencia, en la etapa de ingeniería de detalle o preliminares de proyecto se deben validar las características de estos AYS y PDUs, a manera informativa se entregan las siguientes características, con el ánimo de unificar marcas y habilitar la posibilidad de un sistema de gestión futuro centralizado, se sugiere que los equipos sean de la misma marca de las UPSs y Aires Tipo InROW</p> <p>FIBRA ÓPTICA</p> <p>Fibra óptica OM4 indoor/outdoor 12 hilos armada multimodo 10G, estándares de internacionales ISO-/IEC 11801, europeo EN 50173, máximo ancho de banda disponible en el medio, núcleo a prueba de penetración de agua por su sistema seco de bloqueo de líquidos, Bandeja de fibra deslizante con espacio para coupling de 12 hilos, tapa polvo para crecimiento y conectores de fibra LC-LC.</p> <p>Debe cumplir con estas normas:</p> <p>Anexar la certificación CSA Group de cumplimiento de:</p> <p>UL 60950</p> <p>Además, debe cumplir con los estándares EMC EN 300 386 V1.6.1; EN55022:2010 CLASS A; EN55024: 2010; EN50581:2012</p>
CABLEADO RED	<p>Se debe realizar el cableado del gabinete nuevo que consta de:</p> <p>Espejo en fibra óptica OM4 de 12 hilos entre los racks 1 2 3 y nuevo rack, de igual forma espejo en cobre que consta de patch panel de 48 puertos cat 6a con todos sus elementos de la misma marca con la que cuenta el MRE a una distancia máxima de 15 metros.</p>
CABLEADO ELÉCTRICO	<p>Se debe hacer la redistribución de las UPS existentes para el suministra de energía al nuevo gabinete</p> <p>Conexión del gabinete a dos circuitos independientes</p> <p>Adecuaciones eléctricas que soporten y balanceen la carga de los nuevos equipos.</p> <p>Validar un adicional de balanceo de cargas entre UPSs ya existentes según necesidad.</p> <p>Se debe hacer la redistribución de las UPS existentes para el suministra de energía al nuevo gabinete</p> <p>Análisis de carga con equipo certificado para verificar balanceo de cargas de los equipos</p>

Elaboró

Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 12 de 50

	<p>existentes y la integración de los nuevos a instalar.</p> <p>Conexión del gabinete a dos circuitos independientes</p> <p>Adecuaciones eléctricas que soporten y balanceen la carga de los nuevos equipos.</p> <p>Validar un adicional de balanceo de cargas entre UPSs ya existentes según necesidad.</p>
SERVICIOS	<p>Se deben realizar los siguientes trabajos para la adecuación de los nuevos equipos:</p> <p>Movimiento de los racks 1 2 y 3 para incluir el nuevo</p> <p>Adecuaciones eléctricas</p> <p>Configuración y puesta en marcha de los equipos para que operen con las librerías</p> <p>Configuración del Firewall de acuerdo a las políticas de seguridad del MRE</p> <p>Migración de los servicios existentes en los equipos de MRE a los nuevos equipos solicitados</p> <p>Soporte por parte del fabricante 24x7x4</p> <p>Bolsa de Horas de asesoría que podrán ser usadas en los siguientes servicios y actividades (300 horas), los ingenieros que presten el soporte en esta bolsa de horas, serán los presentados en el personal calificado. La Entidad cuando solicite la hora de soporte será la que seleccione cual ingeniero requiere, de acuerdo con las siguientes especialidades:</p> <ul style="list-style-type: none">• Definición de nuevos controles de monitoreo.• Cambio de esquema de reglas por IP a nombres de usuario.• Consultas telefónicas acerca de nuevas tecnologías o configuraciones.• Visitas para trabajos de diseño y recomendaciones sobre nuevas configuraciones.• Visitas para analizar problemas no estructurados asociados con inclusión de nuevos elementos dentro de la red.• Afinamiento a la infraestructura de seguridad• Capacitación básica y seminarios• Re-instalación de los productos cubiertos en este contrato, de acuerdo con cronograma de trabajo.• Adición de nuevos elementos a la red.• Creación de nuevas reglas y/o servicios.• Nuevas configuraciones o activaciones de nuevas funcionalidades del producto.• Acompañamientos para la puesta en funcionamiento de nuevos servicios por parte del cliente.• Aseguramiento de plataformas.• Definición de nuevos controles de monitoreo.• Consultas telefónicas acerca de nuevas tecnologías o configuraciones.

Elaboró

Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 13 de 50

	<ul style="list-style-type: none">• Visitas para trabajos de diseño y recomendaciones sobre nuevas configuraciones.• Visitas para analizar problemas no estructurados asociados con inclusión de nuevos elementos dentro de la red.• Afinamiento a la infraestructura de seguridad actual.• Re-instalación de los productos cubiertos en este contrato, de acuerdo con cronograma de trabajo.• Adición de nuevos elementos a la red.• Creación de nuevas reglas en los equipos de seguridad y/o servicios. <p>El proponente garantizará mensualmente la entrega de un reporte de los servicios prestados, indicando, el período del informe, servicios contratados, casos abiertos durante el mes y cuales están sin cerrar al momento del informe, documentación de la solución implementada.</p> <p>En caso de presentarse un incidente de alta impacto para la Entidad deberá apoyar en sitio antes de dos (2) horas, dependiendo del requerimiento del Cliente deberá estar disponible cuando este lo solicite.</p> <p>Para todos los casos reportados debe enviarse un correo al MRE con la documentación y los pantallazos donde se identifique la causa del problema y la solución al finalizar la actividad y debe ser revisado y aprobado en un correo por el MRE.</p> <p>Mantenimiento preventivo de la red activa, red eléctrica y cableado los equipos solicitados: El proponente deberá garantizar realizar una visita de mantenimiento preventivo, las cuales serán definidas en conjunto con el supervisor del contrato. Las visitas de mantenimiento preventivo deben incluir las actividades que se describen a continuación, para los equipos suministrados, así como para las interconexiones realizadas y debe cubrir como mínimo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Revisión del correcto funcionamiento.• Limpieza de los equipos.• Actualización del software si existe una nueva versión, feature pack, service pack, hotfix, etc.• Revisión general de conexiones.• Copia de seguridad de la configuración.• Recomendar soluciones temporales y definitivas: para errores identificados y notificados por los fabricantes. <p>Para la red eléctrica, el proponente deberá entregar los Informes de las visitas de mantenimiento realizadas y resumen del estado del Mantenimiento. Se deberá realizar una (1) visita de mantenimiento preventivo.</p>
--	---



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 14 de 50

	<p>El mantenimiento preventivo incluirá como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Verificación eléctrica de los niveles de voltaje entregados por la fuente de poder del equipo.• Verificación eléctrica de los niveles de voltaje entregados por los circuitos eléctricos de alimentación.• Verificación y pruebas de los ventiladores internos del equipo activo.• Mantenimiento electrónico de la tarjeta principal del equipo• Mantenimiento electrónico de las tarjetas o módulos del equipo activo.• Limpieza de las carcasas del equipo activo.• Limpieza de las bocas conectoras del equipo activo sean RJ45, BNC, Seriales, AC y/o DC.• Conexión de los módulos de expansión o tarjetas adicionales del equipo.• Armado del equipo activo.• Actualización e instalación de las versiones de sistemas operativos y/o firmware de los equipos Cisco. La actualización (Upgrade) debe realizarse sin alterar la configuración actual de los equipos y las versiones deben ser superiores a las actualmente instaladas, manteniendo la funcionalidad actual.• Conexión completa del equipo activo a la red.• Verificación del funcionamiento en red del equipo activo. <p>El proponente garantizará que el personal técnico que preste el servicio de mantenimiento preventivo deberá estar debidamente uniformado e identificado para el desempeño de sus funciones, con excelente presentación.</p> <p>EL proponente garantizará que el servicio de mantenimiento preventivo se realizará en horas no laborales, sin costo adicional para la Entidad y estos mantenimientos se programarán de común acuerdo con el supervisor del contrato, o con quien él designe.</p> <p>Recursos requeridos:</p> <p>El proponente deberá presentar para el siguiente personal con la propuesta, que en caso de no allegarse dicha información la oferta será rechazada:</p> <p>Ingeniero electrónico o de sistemas, con experiencia de al menos cinco años, y estar certificado como CCNP EN ROUTING Y SWITCHING</p> <p>Ingeniero electrónico o de sistemas, con experiencia de al menos cinco años, y estar certificado como CCNP EN DATA CENTER</p> <p>Ingeniero electrónico, de sistemas o telecomunicaciones con certificación CCIE en Seguridad.</p>
--	--

Elaboró

Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 15 de 50

SERVICIOS DE CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS ACTIVOS	El proponente adjudicatario deberá instalar y configurar todos los equipos y software suministrado en el presente pliego de condiciones, teniendo en consideración que el lugar de instalación es en la ciudad de Cartagena, para lo cual el proponente debe incluir todos los costos en su oferta
FUNCIONALIDAD DE LA SOLUCIÓN	El proponente adjudicatario ofrecerá todos los componentes requeridos para la instalación y puesta en marcha de los equipos ofrecidos a excepción de los equipos y configuraciones que el Ministerio debe suministrar para el funcionamiento de la red
DOCUMENTACIÓN	El proponente adjudicatario entregará en medio magnético la documentación técnica de la solución implementada así: <ul style="list-style-type: none">• Toda la documentación generada en la implementación de la solución.• Manual de operación y administración de la solución implementada.• Manuales de fábrica de los equipos.
HORARIOS	El proponente adjudicatario garantizará que la instalación de la solución debe realizarse en horarios no laborables con el fin de no interrumpir el normal funcionamiento de los servicios. Todas las labores de desinstalación, configuración, instalación y puesta en funcionamiento, que impliquen negación de algún servicio informático, se deberán realizar en horario no hábil programados conjuntamente entre el proveedor y el supervisor del contrato. Estos tiempos podrían ser horas nocturnas, sábados o domingos o feriados, sin incurrir en costos adicionales para la Entidad.

ITEM II: ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN DE SWITCHES SAN PARA PERMITIR LA INTERCONECTIVIDAD ENTRE LOS SERVIDORES Y EL ALMACENAMIENTO Y LA LIBRERÍA DE BACKUP DEL PROYECTO DE IDENTIFICACIÓN BIOMÉTRICA.

Elaboró	Jacquelin Cordero Casallas
---------	----------------------------

FV: 14 / 02 / 14



Libertad y Orden

Ministerio de Relaciones Exteriores

República de Colombia

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 16 de 50

NUMERAL	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
SUMINISTRO DE DOS (2) SWITCHES SAN INDICAR MARCA Y MODELO	Switches SAN para permitir la interconectividad entre los servidores y el almacenamiento y la librería de backup que posee actualmente la Entidad. Los Switches deben ser nuevos y originales de fábrica. El proponente debe presentar en su propuesta certificación donde se garantice por escrito que los equipos que suministrará serán originales de fábrica, nuevos, de últimas tecnologías, vigentes en el mercado y acordes con las especificaciones requeridas.
CERTIFICACIONES AMBIENTALES	Debe cumplir con la norma ambiental RoHS y EU WEEE
LICENCIAMIENTO	Full Fabric FiberChannel
NÚMERO DE PUERTOS POR SWITCH	Veinticuatro (24) puertos universales por switch
NÚMERO DE PUERTOS ACTIVOS	Veinticuatro (24) licenciados por cada switch con sus respectivos gbics
VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA	Mínimo 8 Gbps igual a los servidores y el almacenamiento. El Switch deberá soportar mínimo 2/4/8 Gbps
TIPOS DE PUERTOS	Los puertos deben ser compatibles con los puertos de los servidores Hewlett Packard Proliant G6, G7 y G8 Los puertos deben ser compatibles con los puertos del almacenamiento Netapp FAS3210 y FAS3250 Los puertos deben compatibles con los puertos de la librería de Backup Hewlett Packard
TIPOS DE TRÁFICO DE DATOS	Multidifusión y difusión
FIBRAS	Se deberán proveer las fibras que garanticen 16Gbps. Mínimo se deberá proveer 1 fibra de 10 metros de longitud por cada puerto activo.
PUERTOS DE ADMINISTRACIÓN	Mínimo uno (1) de 10/100 Mbps Ethernet (RJ45)
PUERTO USB	Mínimo un (1) puerto USB
ENRUTAMIENTO	El equipo debe soportar Enrutamiento IPV4 e IPV6 con soporte de hardware
TAMAÑO	1 Unidad de Rack

Elaboró

Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



Libertad y Orden

Ministerio de Relaciones Exteriores

República de Colombia

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 17 de 50

MONTAJE	Kits de rieles para montaje en rack (fijos, deslizantes y de montaje medio) Se deben proveer los rieles para los racks con los que cuenta el Data Center del Ministerio de Relaciones Exteriores (y demás dispositivos necesarios para su montaje en el rack)
VENTILADORES	Totalmente redundantes e intercambiables en caliente
FUENTES DE ALIMENTACIÓN	Cada switch debe disponer de mínimo (1) fuente de poder con soporte 120 - 240 VAC.
CONDICIONES AMBIENTALES	Temperatura
	En funcionamiento: de 0 °C a 40 °C (de 32 °F a 104 °F)
	En estado inactivo: de -25 °C a 70 °C (de -13 °F a 158 °F)
	Humedad
	En funcionamiento: del 10 al 95 por ciento, sin condensación
SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN	Remoto, conexión por IP exclusiva para administración y configuración.
	Licenciamiento a perpetuidad para el software de administración de hardware compatible con SMTP, interfaz gráfica tipo Web
	Se deben incluir las licencias necesarias para poder gestionar y administrar los Switches de manera remota, permitiendo acceder a él desde cualquier equipo que este en la red, con usuario y clave por acceso desde https.
CONDICIONES ADICIONALES	100% compatible con servidores, almacenamiento y librería de backup
IMPLEMENTACIÓN	<p>Se deben incluir servicios para la instalación, implementación y puesta en producción de la solución completa y a satisfacción del Ministerio de Relaciones Exteriores.</p> <p>El proponente adjudicatario ofrecerá todos los componentes requeridos para la instalación y puesta en marcha de los equipos ofrecidos</p> <p>El oferente deberá entregar todos los conectores, SFP's, fibras y demás componentes necesarios para asegurar el buen funcionamiento del sistema integrándolo a la infraestructura que posee la Entidad actualmente.</p>

Elaboró Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



Libertad y Orden

Ministerio de Relaciones Exteriores

República de Colombia

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 18 de 50

INTEGRACIÓN DE LA SOLUCIÓN	<p>Se debe garantizar la perfecta integración de toda la solución compuesta por Servidores, Switches SAN, almacenamiento, balanceadores y sistema de backup. Incluyendo todos los cables, dispositivos y accesorios requeridos para la integración.</p> <p>En caso de requerirse actualización de software, firmware, parches de productos, en los servidores, enclosure de los servidores tipo blade, almacenamiento, librería de backup, debe realizarse sin costo adicional para la Entidad</p>
SITIO DE ENTREGA	<p>Ministerio de Relaciones Exteriores ubicado en la Carrera 5 No 9-03</p> <p>El servicio de entrega incluye gastos de custodia, seguros, embalaje, almacenaje, transporte y demás costos y servicios necesarios, hasta que sean recibidos a satisfacción por el Ministerio de Relaciones Exteriores en las instalaciones del Data Center.</p>
INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS	<p>La instalación y configuración de los equipos contratados será de manera coordinada con el supervisor del contrato.</p> <p>El contratista dispondrá de personal idóneo y capacitado por el fabricante de los dispositivos ofertados, para apoyar las actividades de configuración e instalación de los equipos contratados, atendiendo las indicaciones del Ministerio de Relaciones Exteriores, los costos asociados a éste servicio serán asumidos por el contratista.</p>

Elaboró Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 19 de 50

	<p>Las actividades de instalación y configuración de todos los productos suministrados (Hardware y Software), son responsabilidad del contratista. Estas actividades deben ser ejecutadas por personal del respectivo fabricante o certificado por el mismo, en coordinación con el supervisor del contrato por parte de la Entidad.</p> <p>El proponente deberá anexar a su propuesta cronograma inicial del proyecto, con hitos y entregables, acorde al plazo máximo definido para la ejecución del presente proyecto, incluyendo las tareas de pedido a fábrica, importación y nacionalización, Instalación en el Centro de Cómputo, Configuración/Pruebas, Puesta en funcionamiento, Soporte y Mantenimiento.</p> <p>El proponente adjudicatario deberá instalar y configurar todos los equipos y software suministrado en el presente pliego de condiciones, para lo cual el proponente debe incluir todos los costos en su oferta, cumpliendo con los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Integrar los equipos nuevos con la infraestructura actual de red de la sede central y plataforma de monitoreo instalada• El contratista deberá entregar los Switches, instalarlos y configurarlos conforme a las mejores prácticas entregadas por el fabricante de los switches san ofertados.• Suministrar el licenciamiento de software necesario para la operación de los equipos conforme las configuraciones y funcionalidades implementadas y requeridas por la arquitectura actual.• Implementar las buenas prácticas que el fabricante ofertado recomiende para la plataforma a nivel de redes FC y Seguridad informática.• El contratista debe realizar la configuración de alias, zonas y habilitar la configuración de zonas en todos los equipos que se encuentran configurados en los dos (2) switches Brocade solicitados.• El contratista debe retirar todo el cableado sobrante (fibras ópticas) y reorganizar los existentes después de realizada la configuración de los switches brocade de la SAN.• Direccionamiento IP, protocolos de red implementados y los necesarios para el funcionamiento adecuado y óptimo de la infraestructura de red del Ministerio de Relaciones Exteriores.• El proponente debe entregar todos los equipos y sistemas en funcionamiento.• En caso de requerir licenciamiento adicional para la instalación/configuración de datos, este debe ser provisto por el contratista y sin ningún costo adicional para el Ministerio de Relaciones Exteriores.• Se deben realizar todas las pruebas de funcionamiento necesarias que garanticen el funcionamiento correcto de la solución de switches SAN.
--	--

Elaboró	Jacquelin Cordero Casallas
---------	----------------------------

FV: 14 / 02 / 14



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 20 de 50

	Estos switches deben ser instalados, configurados y puestos en funcionamiento junto con los accesorios ofrecidos, en el Data Center del Ministerio de Relaciones Exteriores. En caso de ser necesaria la reubicación de los switches, la instalación de accesorios, reorganización y marquillado de cableado eléctrico, de datos y Fiber Channel deben ser ejecutados por el oferente sin costo adicional para la Entidad.
SOPORTE Y GARANTÍA	La solución debe ofrecer garantía de 7x24x4 para todo el sistema en software y hardware por (tres) 3 años, contado a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo final a satisfacción los cuales serán prestados directamente por el fabricante y/o oferente autorizado y certificado en los dispositivos contratados, incluyendo mano de obra. La garantía debe cubrir todos y cada uno de los elementos adquiridos y para todos los equipos y software suministrados.
	El servicio de soporte debe prestarse en sitio, por parte del personal autorizado por el centro de servicio de soporte más cercano al Data Center del Ministerio de Relaciones Exteriores
	En caso de fallas los equipos deberán ser reparados en las instalaciones del Data Center del Ministerio
	El oferente deberá entregar los documentos necesarios para evidenciar la validez y vigencia de las garantías ofrecidas por el fabricante de los equipos objeto de este contrato.
	El oferente deberá entregar la documentación de registro ante el fabricante que ofrece el soporte y la garantía de los equipos, incluyendo allí vigencia de la garantía y la identificación del hardware y software con los respectivos seriales.
	Se debe tener derecho sin costo adicional a nuevas versiones, upgrades y updates del software suministrado durante el tiempo de la garantía y soporte.
	A los seis meses posteriores a la puesta en producción, el fabricante del sistema de switches SAN suministrado o el personal certificado por este fabricante deberá realizar AFINAMIENTO general de los equipos de switches de SAN
	Todas las herramientas de trabajo y accesorios, que el oferente utilice para la instalación de los equipos y labores de mantenimiento, serán responsabilidad del oferente, al igual que los costos de mantenimiento y administración de estos elementos.
	El oferente deberá contar con una línea telefónica de atención y soporte técnico, que opere 24 horas los 365 días de año. Las líneas de soporte pueden ser líneas 018000 o teléfonos locales en Bogotá o números celulares en Colombia
	Cada vez que Cancillería reporte un servicio a las líneas telefónicas de soporte, el contratista (o el fabricante del sistema de swiches SAN suministrado) deberá asignar un número de llamada para realizar el control de la misma.
SOPORTE POST IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN	El proponente adjudicatario debe dar ochenta (80) horas de soporte y acompañamiento post implementación de la solución, para garantizar la estabilización de la misma. Este tiempo se contará a partir de la entrega a satisfacción por parte del supervisor de la solución.

Elaboró	Jacquelin Cordero Casallas
---------	----------------------------

FV: 14 / 02 / 14



Libertad y Orden

Ministerio de Relaciones Exteriores

República de Colombia

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 21 de 50

MANTENIMIENTO PREVENTIVO	<p>Mantenimiento preventivo, uno (1) por cada año durante el tiempo de garantía en software y en hardware prestado directamente por el fabricante.</p> <p>El mantenimiento preventivo para los equipos activos debe constar de:</p> <ul style="list-style-type: none">• El proponente adjudicatario realizará una (1) visita de mantenimiento preventivo en el año, las cuales serán definidas en conjunto con el supervisor del contrato. La visita de mantenimiento preventivo debe incluir las actividades que se describen a continuación, para los equipos ofertados en la presente propuesta, así mismo para las interconexiones realizadas• Revisión del correcto funcionamiento• Limpieza de los equipos, externa e interna• Actualización del software si existe una nueva versión, feature pack, service pack, hotfix, etc.• Revisión general de conexiones.• Copia de seguridad de la configuración.• Recomendar soluciones para errores identificados y notificados por los fabricantes.• Informe de visita de mantenimiento realizada y resumen del estado del mantenimiento
TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	<p>Transferencia de conocimiento para dos (2) funcionarios de la Entidad, mínimo ocho (8) horas para la administración, optimización y configuración de los Switches SAN objeto de este contrato</p>
CAPACITACIÓN	<p>Capacitación formal para cuatro funcionarios de la Entidad en un centro de entrenamiento certificado y garantizado por el fabricante de la solución. Mínimo 40 horas de capacitación con voucher para presentar examen de certificación para cada participante en la administración, configuración, optimización y monitoreo de los Switches SAN objeto de este contrato</p> <p>Por cada participante, el fabricante del hardware de switches SAN suministrado o la institución avalada por el fabricante del hardware, deberá entregar material y certificado de asistencia.</p> <p>De común acuerdo entre el supervisor del contrato y el Contratista se definirán las fechas de los cursos, de acuerdo con la disponibilidad de los participantes y los instructores.</p> <p>El Ministerio de Relaciones Exteriores se reserva el derecho de modificar o cambiar los cursos por otros cursos oficiales del fabricante del hardware de switches SAN que tengan la misma intensidad horaria y costo.</p> <p>La capacitación deberá ser dictada en la ciudad de Bogotá, en las instalaciones del fabricante del hardware de switches SAN suministrado o en una institución avalada por este y con personal certificado por dicho fabricante; en caso que este entrenamiento no pueda ser dictado en Bogotá, se deberá indicar la ciudad y el país donde se dictará y los costos de desplazamiento y alojamiento correrán por cuenta del Contratista.</p>

Elaboró

Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 22 de 50

DOCUMENTACIÓN	<p>El proponente adjudicatario entregará en medio magnético la documentación técnica de la solución implementada así:</p> <ul style="list-style-type: none">• Toda la documentación generada en la implementación de la solución.• Manual de operación y administración de la solución implementada.• Diseño de la solución implementada• Manuales de fábrica de los equipos. (inglés o español)
HORARIOS	<p>El proponente adjudicatario garantizará que la instalación de la solución debe realizarse en horarios no laborables con el fin de no interrumpir el normal funcionamiento de los servicios. Todas las labores de desinstalación, configuración, instalación y puesta en funcionamiento, que impliquen negación de algún servicio informático, se deberán realizar en horario no hábil programados conjuntamente entre el proveedor y el supervisor del contrato. Estos tiempos podrían ser horas nocturnas, sábados o domingos o feriados, sin incurrir en costos adicionales para la Entidad.</p>

Identificación del contrato a celebrar: Por las características del objeto a contratar nos encontramos frente a un contrato de compraventa con servicios de soporte.

2.2.1. IDENTIFICACIÓN DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

ITEM I: ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RED Y DE SEGURIDAD DE LA SOLUCIÓN DE AUTENTICACIÓN BIOMÉTRICA DE LA ENTIDAD.

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
Equipos de seguridad de red	43	22	25
Mantenimiento y Soporte de Software	81	11	22
Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas	81	11	18



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 23 de 50

ITEM II: ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN DE SWITCHES SAN PARA PERMITIR LA INTERCONECTIVIDAD ENTRE LOS SERVIDORES Y EL ALMACENAMIENTO Y LA LIBRERÍA DE BACKUP DEL PROYECTO DE IDENTIFICACIÓN BIOMÉTRICA.

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
Mantenimiento y soporte de Hardware de componentes de sistemas	81	11	23
Equipo de servicios de red	43	22	26

2.3 FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SUSTENTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Los bienes objeto de la presente contratación poseen una misma especificación técnica, independientemente del diseño o de las características descriptivas que pueden ser ejecutados, así mismo, son bienes requeridos por el Ministerio de Relaciones Exteriores y/o su Fondo Rotatorio para el desarrollo de actividades diarias de la Dirección de Gestión de Información y Tecnología

Como fundamento jurídico se tiene:

Ley 1150 de 2007 Artículo 2 numeral 2 literal a)

“2. Selección abreviada. La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

El Gobierno Nacional reglamentará la materia.

Serán causales de selección abreviada las siguientes:

a) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las Entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.

Para la adquisición de estos bienes y servicios las Entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos.”



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 24 de 50

Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.1.2.1.2.2. Procedimiento para la subasta inversa. Además de las reglas generales previstas en la ley y en el presente decreto, las siguientes reglas son aplicables a la subasta inversa:

“1. Los pliegos de condiciones deben indicar: a) la fecha y hora de inicio de la subasta; b) la periodicidad de los lances; y c) el margen mínimo para mejorar la oferta durante la subasta inversa.

2. La oferta debe contener dos partes, la primera en la cual el interesado acredite su capacidad de participar en el proceso de contratación y acredite el cumplimiento de la Ficha Técnica; y la segunda parte debe contener el precio inicial propuesto por el oferente.

3. La Entidad estatal debe publicar un informe de habilitación de los oferentes, en el cual debe indicar si los bienes o servicios ofrecidos por el interesado cumplen con la ficha técnica y si el oferente se encuentra habilitado.

4. Hay subasta inversa siempre que haya como mínimo dos oferentes habilitados cuyos bienes o servicios cumplen con la Ficha Técnica.

5. Si en el proceso de contratación se presenta un único oferente cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica y está habilitado, la Entidad estatal puede adjudicarle el contrato al único oferente si el valor de la oferta es igual o inferior a la disponibilidad presupuestal para el contrato, caso en el cual no hay lugar a la subasta inversa.

6. La subasta debe iniciar con el precio más bajo indicado por los oferentes y en consecuencia, solamente serán válidos los lances efectuados durante la subasta inversa en los cuales la oferta sea mejorada en por lo menos el margen mínimo establecido.

7. Si los oferentes no presentan lances durante la subasta, la Entidad estatal debe adjudicar el contrato al oferente que haya presentado el precio inicial más bajo.

8. Al terminar la presentación de cada lance, la Entidad estatal debe informar el valor del lance más bajo.

9. Si al terminar la subasta inversa hay empate, la Entidad estatal debe seleccionar al oferente que presentó el menor precio inicial. En caso de persistir el empate la Entidad estatal debe aplicar las reglas del numeral 1 al 5 del artículo 33 del presente decreto.”

Por lo anterior, dada la materia objeto de esta contratación, y por las características técnicas uniformes y común utilización de los bienes y servicios que pretende adquirir el Ministerio de relaciones exteriores y/o su fondo rotatorio, el proceso de selección a seguir se encuentra descrito en el artículo 2 numeral 2 literal a) de la ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 Subsección 2, se acoge en un todo y estricto apego al procedimiento de selección abreviada subasta inversa electrónica.



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 25 de 50

2.4.1 JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO-ANÁLISIS DE MERCADO Y DEL SECTOR DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 2.2.1.1.6.1. DEL DECRETO 1082 DE 2015

En la determinación del presupuesto aproximado de los bienes y/o servicios a adquirir, se tuvo en cuenta el estudio de mercado realizado por la Dirección de Gestión de Información y Tecnología, quien solicitó cotizaciones a las firmas que suministran y prestan los bienes y/o servicios, requeridos dentro de este estudio previo

ITEM I: ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RED Y DE SEGURIDAD DE LA SOLUCIÓN DE AUTENTICACIÓN BIOMÉTRICA DE LA ENTIDAD.

- BOYRA S.A.
- GMT VARITEC DE COLOMBIA
- NEWNET S.A.

Las Sociedades que atendieron el llamado de la Dirección de Gestión y Tecnología, fueron las siguientes:

Cotizante No.1: BOYRA S.A.

Cotizante No.2: NEWNET S.A.

De acuerdo con el estudio de mercado realizado se establece como presupuesto oficial para el ITEM I el promedio del valor de las cotizaciones presentadas por las firmas Boyra S.A. y Newnet S.A., relacionadas en el cuadro económico, es decir las cotizaciones recibidas por los interesados y que se relacionan a continuación.

COTIZANTE No.1: BOYRA S.A.

ITEM	NOMBRE PRODUCTO	CANT	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Equipo de Red Switch de Core	2	76.891.000,00	14.609.290,00	183.000.580,00
2	Equipo de Seguridad Firewall	1	14.200.000,00	2.698.000,00	16.898.000,00
3	Rack y sus componentes	1	8.910.000,00	1.692.900,00	10.602.900,00
4	Cableado Red	1	4.000.000,00	760.000,00	4.760.000,00
5	Cableado Eléctrico	1	4.192.030,00	796.485,70	4.988.515,70
6	Servicios	1	25.000.000,00	4.750.000,00	29.750.000,00
VALOR TOTAL SIN IVA					210.084.030,00
VALOR TOTAL IVA					39.915.965,70
VALOR TOTAL INCLUIDO IVA					249.999.995,70

Elaboró Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 26 de 50

COTIZANTE No.2: NEWNET S.A.

ITEM	NOMBRE PRODUCTO	CANT	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Equipo de Red Switch de Core	2	76.612.990,00	14.556.468,10	182.338.916,20
2	Equipo de Seguridad Firewall	1	14.000.000,00	2.660.000,00	16.660.000,00
3	Rack y sus componentes	1	8.500.000,00	1.615.000,00	10.115.000,00
4	Cableado Red	1	4.150.000,00	788.500,00	4.938.500,00
5	Cableado Eléctrico	1	4.200.000,00	798.000,00	4.998.000,00
6	Servicios	1	26.000.000,00	4.940.000,00	30.940.000,00
VALOR TOTAL SIN IVA					210.075.980,00
VALOR TOTAL IVA					39.914.436,20
VALOR TOTAL INCLUIDO IVA					249.990.416,20

PROMEDIO ECONÓMICO DEL ESTUDIO DE MERCADO

PROPUESTA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO \$	VALOR PROMEDIO \$
BOYRA S.A.	\$ 249.999.995.70	\$ 249.995.205.95
NEWNET S.A.	\$249.990.416.20	

De acuerdo con el estudio de mercado, esta Dirección establece como presupuesto oficial para el ITEM I la suma de **DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS CINCO PESOS CON NOVENTA Y CINCO CENTAVOS M/CTE (\$249.995.205.95)** incluido el valor del IVA.



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 27 de 50

ITEM II: ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN DE SWITCHES SAN PARA PERMITIR LA INTERCONECTIVIDAD ENTRE LOS SERVIDORES Y EL ALMACENAMIENTO Y LA LIBRERÍA DE BACKUP DEL PROYECTO DE IDENTIFICACIÓN BIOMÉTRICA.

Las Sociedades que atendieron el llamado de la Dirección de Gestión y Tecnología, fueron las siguientes:

Cotizante No.1: INFO COMUNICACIONES SA.
Cotizante No.2: ORIGIN IT SAS

Cotizante No.3: RED COMPUTO

De acuerdo con el estudio de mercado realizado se establece como presupuesto oficial para el ITEM II el promedio del valor de las cotizaciones presentadas por las firmas INFO COMUNICACIONES SA., ORIGIN IT SAS y RED COMPUTO, relacionadas en el cuadro económico, es decir las cotizaciones recibidas por los interesados y que se relacionan a continuación.

Cotizante No.1: INFO COMUNICACIONES SA

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL	IVA 19 %	VALOR TOTAL
2	Switch Brocade, 24 puertos de 8Gb. licenciados, 24 Transceiver y patch cord de 10 metros, Garantia OnSite 7x24.	\$62.300.000	\$ 124.600.000	\$ 23.674.000	\$ 148.274.000

Cotizante No. 2: ORIGIN IT SAS

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL	IVA 19 %	VALOR TOTAL
2	Switch Brocade, 24 puertos de 8Gb licenciados, incluidos 24 transceiver incluidos 24 patch cord de 3 metros, 3 años de Garantia 7x24 + 4 horas Onsite.	\$ 63.000.000	\$ 126.000.000	\$ 23.940.000	\$ 149.940.000

Cotizante No. 3: RED COMPUTO

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL	IVA 19 %	VALOR TOTAL
2	Switch Brocade, 24 puertos de 8Gb. licenciados, 3 años de Garantia 7x24 + 4 horas Onsite. Entrega: 45 días	\$ 62.240.962	\$ 124.481.924	\$ 23.651.566	\$ 148.133.490



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 28 de 50

PROMEDIO ECONÓMICO DEL ESTUDIO DE MERCADO

PROVEEDOR	VALOR TOTAL	VALOR PROMEDIO
INFO COMUNICACIONES SAS	\$ 148.274.000	\$ 148.782.497
ORIGIN IT SAS	\$ 149.940.000	
RED COMPUTO	\$ 148.133.490	

De acuerdo con el estudio de mercado, esta Dirección establece como presupuesto oficial para el ITEM II la suma de CIENTO CUARENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$148.782.497) incluido el valor del IVA

A. ANALISIS DEL SECTOR

Con el fin de establecer el contexto del proceso de selección que se adelantará mediante el presente análisis se identifican algunos aspectos del mercado, como oferta y demanda de los bienes adquirir, los posibles riesgos y los requisitos habilitantes que permitan la selección objetiva del contratista que efectivamente satisfaga la necesidad planteada por la Entidad, así como, la verificación del cumplimiento de los principios que rigen la contratación administrativa.

Aspecto Técnico

La infraestructura de tecnologías de la información y comunicaciones, son herramientas cruciales para el funcionamiento de cualquier Entidad, actualmente casi todas las actividades de los funcionarios son soportadas por algún elemento tecnológico, como lo son computadores, Software, dispositivos móviles, ofimática, medios audiovisuales. Todos estos bienes, proveen capacidad de computo, seguridad, almacenamiento, alojamiento de aplicaciones, cruciales para el funcionamiento de las aplicaciones de gestión.

Los aspectos técnicos básicos se estructuraron de conformidad con las necesidades del Ministerio de Relaciones Exteriores en cumplimiento de las disposiciones del Decreto Ley 019 de 2012 ley Anti trámites, los requerimientos técnicos exigidos por la Registraduría Nacional del Estado Civil de conformidad con la Resolución No. 5633 de 2016 en su artículo 29, y sus respectivos anexos: Anexo Técnico número 1 denominado "EVALUACIÓN TÉCNICA

Elaboró Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



Libertad y Orden

Ministerio de Relaciones Exteriores

República de Colombia

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 29 de 50

DE INTEROPERABILIDAD Y COTEJO BIOMÉTRICO CON LA BASE DE DATOS DE LA REGISTRADURÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL y Anexo Técnico número 2 denominado “INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA EL PROCESO DE AUTENTICACIÓN BIOMÉTRICA. AMBIENTE DE PRODUCCIÓN” y acceder a la base de datos para el proceso de autenticación biométrica permitiendo la consulta a las bases de datos que produce y administra la Registraduría Nacional del Estado Civil que permita la autenticación biométrica para la gestión y automatización de los trámites del Ministerio, quien ofrecerá el servicio de autenticación biométrica en la modalidad de infraestructura propia para los tramites de los ciudadanos en Colombia y en el exterior

El Ministerio accederá al servicio de biometría sin aliado tecnológico para obtener acceso a la base de datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil con la modalidad de infraestructura propia en el data center homologado a la Norma ANSI TIA 942 categoría TIER 3, ubicado en la ciudad de Bogotá D.C., en la sede centro.

El Ministerio para ello proveerá el hardware y software los cuales serán instalados en el data center del Ministerio, la administración de su propia plataforma tecnológica, que le permitirá interactuar con la base de datos para autenticación biométrica, garantizando la trazabilidad y almacenamiento de todas las operaciones realizadas cumpliendo con las condiciones de seguridad de la información requeridas por la Registraduría Nacional del Estado Civil, el mantenimiento y soporte técnico de la plataforma tecnológica para el proceso de autenticación biométrica que incluye la administración de la base de datos, el software y los aplicativos en toda la solución, planes de mantenimiento de la plataforma con el fin de mantener la información segura y actualizada, y evitando posibles reclamaciones de los titulares de la información.

Análisis del Mercado

Se realizó la consulta en el Portal Colombia compra eficiente SECOP (www.colombiacompra.gov.co). con el fin de tomar como referencia las empresas que participan activamente en procesos de contratación, con similar objeto, modalidad de selección, presupuesto asignado, plazo y lugar de ejecución, De la búsqueda realizada se identificaron los procesos que se relacionan en la siguiente tabla.

AÑO	ENTIDAD	OBJETO	PLAZO DE EJECUCION	VALOR
2016	Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios USPEC	Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de un switch core en alta disponibilidad (ha), tres switches de borde y la renovación de los smartnet para los switches con que cuenta la unidad actualmente, con el fin de garantizar el soporte preventivo y correctivo con el fabricante de estos equipos y mantener la conectividad de los funcionarios de la Unidad de	60 Días	\$ 286,679,277 http://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-11-5280313

Elaboró Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 30 de 50

		Servicios Penitenciarios y Carcelarios		
2016	Superintendencia de Notariado y Registro.	Contratar la adquisición, instalación, configuración, soporte, puesta en servicio y funcionalidad para la renovación de la plataforma de virtualización de servidores de la superintendencia de notariado y registro.	Hasta el 31 de diciembre de 2016	\$ 2,196,202,341 https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-9-424067
2015	Superintendencia de Sociedades.	Compra y configuración de switches para la red de la Entidad compatibles con equipos que tiene actualmente la Superintendencia de Sociedades.	89 Días	\$ 133,507,971 https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=15-9-398945

Las Entidades públicas están contratando elementos similares a los necesarios por la Entidad, al igual equipos para suplir las necesidades exigidas para la ejecución de las actividades cotidianas. Los procesos que suelen contratarse con mayor frecuencia son:

- Adquisición de Equipos de cómputo y elementos tecnológicos
- Adquisición e instalación de Equipos de cómputo en las entidades
- Adquisición de equipos de cómputo para usuarios finales.

Los procesos de adquisición de Hardware, software y elementos tecnológicos han demostrado que se pueden efectuar por medio de subasta inversa, de una manera plural y transparente generando estabilidad y confianza en la adquisición de dichos bienes los cuales redundan en mayor y mejor rendimiento de las actividades efectuadas al interior de las entidades, a fin de otorgar el mejor servicio para la ciudadanía en general.

De acuerdo a la anterior información, se analizó el tipo de contratación y los plazos de ejecución como referencia para el presente proceso. Además, se tuvo en cuenta el análisis de riesgos en cada proceso antes mencionado para determinar los riesgos de esta contratación.

Datos Históricos de Compra de servidores y equipos de red para el Fondo Rotatorio del Ministerio de Relaciones Exteriores

No DE CONTRATO	OBJETO	PLAZO DE EJECUCION	VALOR DEL CONTRATO	OBSERVACIONES
No. 336 de	Ampliación de la plataforma de			Valor dos (2) switches de SAN \$

Elaboró Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



Libertad y Orden

Ministerio de Relaciones Exteriores

República de Colombia

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 31 de 50

No DE CONTRATO	OBJETO	PLAZO DE EJECUCION	VALOR DEL CONTRATO	OBSERVACIONES
2013	procesamiento y almacenamiento del Ministerio de Relaciones Exteriores	31/12/2013	3.670.542.236	134.002.308.
No. 380 de 2013	Actualización, adquisición e instalación de equipos de seguridad, WIFI, equipos de red activa para los centros de cableado y migración al protocolo IPV6 Fase I.	31/12/2013	1.095.669.358	Valor dos (2) equipos de seguridad Firewall \$ 345.521.022. Valor (5) cinco switches de acceso \$ 51.697.140. Valor Mantenimiento \$ 58.000.000
No. 217 de 2015	Adquisición, instalación y configuración de equipos de comunicaciones y seguridad de la sede alterna del Ministerio de relaciones exteriores / casa del marqués de valdehoyos ubicada en Cartagena D.T. y C.	90 días	\$543.726.800	Valor un (1) equipo de seguridad Firewall \$ 28.000.000 Valor cuatro (4) switches de acceso \$ 81.600.000. Valor configuración, soporte, mantenimiento, instalación y transferencia de conocimiento \$ 186.680.000

En concordancia con el manual de Colombia compra eficiente, "Guía para la elaboración de estudios del sector", a continuación, se establece el análisis del sector para La adecuación plataforma de servidores, equipos de red y de seguridad de la solución de autenticación biométrica de la Entidad.

Con el ánimo de conocer la situación real del mercado y del sector económico al que pertenece el objeto del presente estudio a continuación se realiza un análisis que abarca las siguientes áreas:

• ANÁLISIS DEL MERCADO

El objeto del proceso de selección se enmarca dentro del sector de las tecnologías de la información y comunicaciones el cual comprende diversas ramas de actividad como: Industria, comercio de bienes y servicios fabricación, distribución, instalación, soporte de hardware y software; proveedores de acceso a Internet, televisión, Telefonía, el desarrollo y la comercialización de hardware y software.

El sector de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo a la clasificación de bienes y servicios de Las Naciones Unidas (UNSPSC) reúne todas aquellas actividades de investigación, desarrollo, fabricación, integración, instalación y comercialización de componentes, partes y productos entre otros; esta

Elaboró Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



Libertad y Orden

Ministerio de Relaciones Exteriores

República de Colombia

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 32 de 50

cadena vincula sectores desde la gestión y comercialización hasta la producción e importación, facilitando la operación entre los diferentes agentes internos y externos como los clientes y proveedores vinculados a la cadena productiva

Los requerimientos de la Entidad, los cuales están enmarcados en el objeto del contrato previamente expuesto, pueden ser correctamente atendidos por empresas pertenecientes al sector de las telecomunicaciones y la información, más puntualmente por la industria del hardware.

La industria en mención cuenta con condiciones económicas favorables que le permiten a la demanda contar con una amplia gama de opciones para la prestación de diversos servicios, pero adicionalmente, de calidad y con un respaldo empresarial amplio

La interacción entre los mercados se efectúa de manera ágil ya que las empresas que ofrecen estos bienes usualmente cuentan con equipos y repuestos en existencia, así mismo mantienen comunicación con la casa fabricante en caso de requerir una asistencia de mayor índole, y así poder brindarle al usuario final una atención rápida y eficaz.

Dentro del sector de Tecnologías de la Información, se encuentran tres actores fundamentales como son los proveedores de la industria del Software, la industria de hardware, y el proveedor de servicios de tecnologías de la información

Frente a las tendencias tecnológicas y de mercado se identifican tres fenómenos que determinarán la evolución de las TIC en el corto y mediano plazo: i) En primera instancia se encuentran las redes de banda ancha, cuyo creciente poder de transmisión de información da origen a plataformas que soportan la producción, distribución y consumo individualizados de los contenidos televisivos. ii) El segundo agente de cambio corresponde a la denominada "ubicuidad inalámbrica" la cual permite un elevado alcance geográfico para comunicaciones de doble vía a través de redes móviles y además, la transmisión de contenidos audiovisuales. iii) El tercer agente es la convergencia digital que remueve la mayoría de las barreras técnicas que solían separar las actividades, compañías y regulaciones de las industrias de TIC y TV3.

En este sentido, la creciente complejidad de los mercados, potenciada por el incremento en los flujos de datos, genera nuevos desafíos para todos los agentes que intervienen en este sector. Así mismo, se debe mencionar, que estos desarrollos representan una excelente oportunidad para la implementación de políticas públicas que faciliten el acceso de la población a estos nuevos desarrollos, con el objetivo de favorecer la generación de empleo y la reducción de brechas sociales.

COMPORTAMIENTO DEL PIB POR SECTORES

De la Economía Colombiana – Primer Trimestre 2017.

Elaboró

Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 33 de 50

En el primer trimestre de 2017 respecto al mismo periodo de 2016, el Producto Interno Bruto creció 1,1%, explicado principalmente por el comportamiento de las siguientes ramas de actividad: agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas; y actividades de servicios sociales, comunales y personales. Por su parte, la actividad que registró la mayor caída fue explotación de minas y canteras.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto decreció 0,2%. La mayor caída se presentó en la actividad construcción. Por su parte, la actividad que registró el mayor incremento fue agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca

Comportamiento del PIB por Ramas de Actividad Económica 2017 - Primer trimestre

Variación porcentual - Series desestacionalizadas

Ramas de actividad	Variación porcentual (%)	
	Anual	Trimestral
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	7,7	1,6
Explotación de minas y canteras	-9,4	-2,3
Industria manufacturera	0,3	-0,4
Suministro de electricidad, gas y agua	-0,6	-0,2
Construcción	-1,4	-2,6
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	-0,5	-2,1
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	-0,3	0,1
Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	4,4	0,8
Actividades de servicios sociales, comunales y personales	2,2	1,4
Subtotal valor agregado	1,0	-0,3
Impuestos menos subvenciones sobre la producción e importaciones	2,7	0,3
PRODUCTO INTERNO BRUTO	1,1	-0,2

Fuente: DANE - PIB

Según los análisis de diarios económicos como El Portafolio (10/12/2016), el año que comienza se espera un crecimiento del PIB que esté en torno al 2,8%, se prevé que el aporte que suponga las inversiones en infraestructura 4G y mayores inversiones petroleras, así como una menor inflación y tasas de interés con tendencia creciente, inversión extranjera directa en picada, tasa de desempleo relativamente estable, precio del dólar rondando los 3.200 pesos y salario mínimo ajustado en 7%.

Por otra parte, el sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) suele ser medido con base en el desarrollo de su infraestructura o la penetración de servicios como la telefonía móvil y la banda ancha. En dichos frentes Colombia registra tasas de crecimiento constantes durante los últimos años, lo que le ha valido al país ser reconocido como uno de los líderes latinoamericanos en materia de conectividad y servicios en línea

Elaboró Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 34 de 50

Para el 2016 se consolidó el acceso a internet y a las TIC para la mayoría de los colombianos. con más de 15 millones de conexiones a internet, siete veces más que en el 2010; el 96% de los municipios cuenta con red de fibra óptica. La industria de software y servicios asociados se encuentra en plena expansión: entre el 2012 y el 2016, el número de empresas pasó de 1.800 a 5.000, y las ventas totales superaron los \$8 billones, con 90.000 empleos generados. (Revista enter industria-tic-en-colombia-para-2017)

Recientemente el Foro Económico Mundial reveló su Reporte Global de Tecnologías de la Información que Colombia ocupó la posición 64 entre 143 economías del mundo. La medición fue elaborada a partir de una evaluación centrada en el impacto de las TIC para el crecimiento inclusivo que permite mejorar el acceso a los servicios básicos y crear oportunidades de empleo. Si bien Colombia perdió terreno frente a la medición del año anterior, el informe destaca que el país se encuentra entre las cuatro mayores economías de América Latina por la utilización de las TIC. Las mejores calificaciones para Colombia fueron otorgadas al sector de infraestructura de telecomunicaciones, mientras que la nota más baja fue la relacionada con patentes y desarrollo de aplicaciones. El Min TIC destacó que, en materia de impacto de las TIC, “Colombia registra mejoras en el acceso a servicios básicos y en el uso de las TIC por parte del Gobierno para prestación de servicios a los ciudadanos”.

Sector: Telecomunicaciones y tecnologías de información.

Hoy la cadena de valor del sector TIC en Colombia se compone de cinco grandes dimensiones, (1) la infraestructura que soporta la utilización de los servicios y productos, (2) la fabricación y/o venta de los bienes TIC, (3) la producción de los servicios de telecomunicaciones, donde el servicio de Internet comienza a ser el punto de surgimiento de una nueva industria, (4) la industria de las plataformas digitales. Toda la cadena de valor (Gráfica 1) tiene como componente transversal el conjunto de actividades de (5) investigación, desarrollo e innovación necesarias para la continua evolución del sector.



Fuente: Autor, Guide to Measuring the Information Society (2011). OECD; Clasificación Central de Productos – CPC Vers. 2 A.C. DANE; CRC (2010). Análisis del sector TIC en Colombia: Evolución y Desafíos; RAÚL KATZ (2015). El ecosistema y la economía digital en América Latina.

Elaboró	Jacquelin Cordero Casallas
---------	----------------------------

FV: 14 / 02 / 14



Libertad y Orden

Ministerio de Relaciones Exteriores

República de Colombia

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 35 de 50

En referencia al proceso que nos atañe que ampliarán la información en la cadena de valor con el fin de ilustrar las condiciones actuales del mercado y sector así:

El componente de infraestructura es indispensable para la prestación de servicios de telecomunicaciones y prioridad para el transporte de información, en este se hace referencia en primer lugar al espectro radioeléctrico que es definido por la Agencia Nacional de Espectro, como “el medio por el cual se transmiten las frecuencias de ondas de radio electromagnéticas que permiten las telecomunicaciones (radio, televisión, Internet, telefonía móvil, televisión digital terrestre, etc.)”.

En segundo lugar, la fibra óptica es el medio más utilizado en telecomunicaciones para enviar gran cantidad de información, simultáneamente con gran velocidad y calidad, ya que a través de un hilo de fibra óptica se pueden enviar millones de bits por segundo.

Por último, dentro de la infraestructura se encuentran las instalaciones esenciales de telecomunicaciones, las cuales son definidas por la CRC en la resolución 3101 de 2011 art 30.

En el componente de bienes TIC se identifican las categorías de equipos, aparatos periféricos y terminales que hacen referencia a computadores, tabletas, terminales de pago electrónicos, máquinas para procesamientos de datos, escáner, unidades como teclado, ratón, entre otros.

Equipos de comunicaciones como alarmas para incendios, cámaras de televisión, aparatos telefónicos para recepción de voz o datos, entre otros. Equipos electrónicos de consumo, que hacen referencia a consolas de video juegos, cámaras digitales, aparatos para grabación o reproducción de sonido, micrófonos, auriculares, amplificadores entre otros.

Dentro de la categoría componentes y bienes TIC diversos se encuentran las tarjetas de sonido, video o similares para máquinas de procesamiento automático de datos, circuitos impresos, transistores, circuitos electrónicos, tarjetas de bandas magnéticas entre otros. Y por último en la categoría de fabricación de equipos TIC se hace referencia a servicios de fabricación de tableros y componentes electrónicos, computadores, entre otros. En el anexo A se encuentra con más detalle este componente de bienes TIC de acuerdo con la clasificación CPC 2 que hace Naciones Unidas y lineamientos dados por la OECD.

En resumen, el componente de bienes TIC se refiere principalmente a los elementos físicos o hardware que hacen parte de un sistema informático.

Dentro del componente de producción de servicios TIC se encuentran los servicios y redes de telecomunicaciones, como: servicios de telefonía fija, móvil, transmisión de datos, internet, correos y postales, radio y televisión, entre otros. Así mismo, se encuentra la industria de software que hace referencia a licencias, sistemas informáticos, paquetes de software de aplicaciones. Los servicios de consultoría en TI (tecnología e información) se refieren a

Elaboró

Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 36 de 50

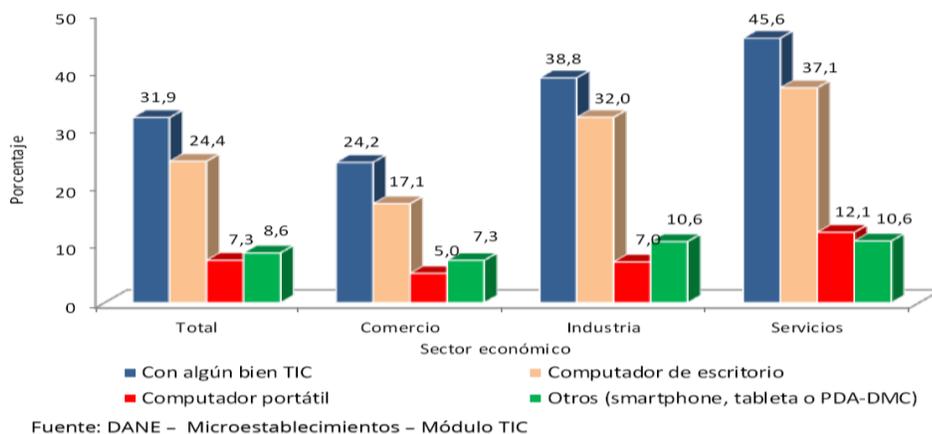
los servicios de gestión de procesos empresariales, soporte, diseño y desarrollo de TI para aplicaciones, servicios de alojamiento (hosting), entre otros.

Otra de las categorías de servicios TIC es leasing o servicios de arrendamiento de equipos, como arrendamiento sin opción de compra de computadores u otros equipos de telecomunicaciones, televisores, radios, grabadoras. Por último, se evidencian otros servicios TIC que hacen referencia a servicios de ingeniería para proyectos de telecomunicaciones, radiodifusión, mantenimiento y reparación de computadores o equipos periféricos. En el anexo B se encuentra con más detalle este componente de producción de servicios TIC de acuerdo con la clasificación CPC 2 que hace Naciones Unidas y lineamientos dados por la OECD.

En conclusión, los servicios TIC son el resultado de las soluciones a necesidades que evidencia la economía para usos específicos de las redes de telecomunicaciones y los bienes TIC.

Actualmente se identifica un componente que resulta del uso y apropiación de las tecnologías, especialmente por la masificación de internet, categorizado por la sociedad de la información como servicio público. Este componente hace referencia a la industria de las plataformas digitales o economía digital. Dentro de la industria de las plataformas digitales se encuentra la creación de contenidos, el desarrollo de aplicaciones, contenido creado por el usuario vía online, el uso del servicio OTT que significa video y audio por vía internet, tecnologías IP y usuarios que comparten sus contenidos en línea.

Por otra parte, es importante señalar que el uso de las TIC en el mejoramiento de los procesos productivos se ha incrementado y es hoy en día de amplia aceptación como lo muestra el gráfico¹ de uso de elementos TIC en las empresas.



¹ https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_micro_2016.pdf



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 37 de 50

En Colombia, el Plan Vive Digital 2.0 liderado por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se orientará principalmente a promover el desarrollo de aplicaciones con énfasis en la población de la base de la pirámide, durante el periodo comprendido entre los años 2014 y 2018. El desarrollo de contenidos y aplicaciones y la educación digital se enfocará en los sectores de Agricultura, Salud, Justicia y Educación.

De esta forma se fomentará el uso de infraestructura y la conexión a fibra óptica, que el Plan Vive Digital ha desplegado por todo el país, con lo cual se espera que Colombia se consolide como el líder mundial en el desarrollo de aplicaciones dirigidas a ayudar a mejorar la productividad y la calidad de vida de la población con menores recursos."

Según Raúl Katz en su publicación El ecosistema y la economía digital en América Latina 2015, "la digitalización describe las transformaciones sociales, económicas y políticas asociadas con la adopción masiva de las tecnologías de información y comunicación (...) y depende del despliegue y ampliación de infraestructura de telecomunicaciones". (Katz, 2015, p.16).

ANALISIS DE LA OFERTA

a. Proveedores

Para la adquisición de los bienes objeto del presente proceso no se evidencian variables considerables que puedan incidir en una variación de los precios pactados durante la ejecución del futuro contrato.

Desde el estudio de mercado, en el cual se realiza la fase inicial de conducta comercial, en donde se solicitan cotizaciones a empresas legalmente constituidas, se puede determinar que en el mercado existen empresas con la capacidad de proveer el objeto actual, bajo todos los requisitos técnicos, de plazos de entrega o ejecución y formas de pago que se establecen en el presente proceso de selección.

Comercialmente se obtuvo respuesta por parte de las empresas, en las condiciones legalmente requeridas, lo anterior se ve reflejado en los documentos de cotización que recibe el área de tecnología quienes cumplen la función de revisar y verificar que realmente se oferten las condiciones técnicas solicitadas.

Los oferentes de los bienes / servicios objeto de estudio, pertenecen a un mercado abierto y libre donde empresas grandes, medianas y pequeñas están la capacidad de ofertar los servicios y licencias.

Dentro de los proveedores que se pueden identificar se encuentran personas jurídicas, nacionales las cuales fueron analizadas técnicamente como aquellas idóneas para participar en el estudio de mercado. En este orden de ideas, al realizar el requerimiento comercial se obtuvo respuesta por parte de las empresas que a continuación se relacionan así:

Elaboró Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 38 de 50

ITEM I:

EMPRESA	FORMA DE PAGO DE LA COTIZACION	MONEDA DE LA COTIZACION	FECHA DE COTIZACION	OBSERVACIONES A LAS COTIZACIONES
BOYRA S.A.	No indica la forma de pago.	Pesos Colombianos	25 de mayo	
NEUNET S. A	No indica la forma de pago.	Pesos Colombianos	25 de mayo	

ITEM II:

EMPRESA	FORMA DE PAGO DE LA COTIZACION	MONEDA DE LA COTIZACION	FECHA DE COTIZACION	OBSERVACIONES A LAS COTIZACIONES
INFO COMUNICACIONES SAS	Contado trámite de cuenta	Pesos Colombianos	24 de mayo	Validez de la oferta: 30 días. Tiempo de entrega: 30 días a la orden de compra
ORIGIN IT SAS	A convenir	Pesos Colombianos	24 de mayo	Validez de la oferta: 10 días. Tiempo de entrega: 30 días
RED COMPUTO	70% entrega de equipos, 30% configuración final	Pesos Colombianos	26 de mayo	Validez de la oferta: 60 días. Tiempo de entrega: 45 días.

2.5 PLAN DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS Y DE OBRA PUBLICA: INCLUIDO EN EL PLAN DE ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA SI NO

2.6 JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE

El pliego de condiciones del presente proceso se estructurará bajo un esquema simple de CUMPLE - NO CUMPLE en estricto apego de los criterios establecidos en el artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 en materia de **Requisitos habilitantes**. Por su parte, los **factores de escogencia** objetiva que se establecerán en el pliego de condiciones para comparar las propuestas obedecen estrictamente a criterios **técnicos y/o económicos** de conformidad con lo establecido por la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015.

Elaboró	Jacquelin Cordero Casallas
---------	----------------------------

FV: 14 / 02 / 14



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 39 de 50

Los factores de selección para esta contratación se establecen de acuerdo con lo dispuesto por la Ley 1150 de 2007, ARTICULO 5°. DE LA SELECCIÓN OBJETIVA, numeral 3 que reza “Sin perjuicio de lo previsto en el numeral 1 del presente artículo, en los pliegos de condiciones para las contrataciones cuyo objeto sea la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización, las Entidades estatales incluirán como único factor de evaluación el menor precio ofrecido”

De acuerdo a lo anterior los factores habilitantes en esta selección que permitan identificar la oferta más favorable para la contratación de este tipo de bienes de características uniformes y de común utilización serán:

- Capacidad jurídica
- Condiciones de experiencia del proponente
- Capacidad financiera
- Cumplimiento características técnicas mínimas

Lo anterior según lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007, ARTICULO 5°. DE LA SELECCIÓN OBJETIVA que reza “Es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la Entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y en general, cualquier clase de motivación subjetiva”.

En consecuencia, los factores de escogencia y calificación que establezcan las Entidades en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, tendrán en cuenta los siguientes criterios: Numeral 1. “La capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de certificación de los proponentes, serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje, con excepción de lo previsto en el numeral 4 del presente artículo. La exigencia de tales condiciones debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor. La verificación documental de las condiciones antes señaladas será efectuada por las Cámaras de Comercio de certificación con lo establecido en el artículo 6° de la presente ley, de acuerdo con lo cual se expedirá la respectiva certificación”

JUSTIFICACIÓN FACTORES DE VERIFICACIÓN

El proceso de selección se efectuará teniendo en cuenta las siguientes fases.

Fase I VERIFICACIÓN REQUISITOS HABILITANTES

Capacidad jurídica
Capacidad financiera
Experiencia del proponente
Cumplimiento características técnicas mínimas

Fase II VERIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

Económica Inicial

Fase III Subasta Inversa Mejora de PROPUESTA

Elaboró

Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 40 de 50

Económica Inicial
Lances
Menor precio

FASE I: VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES: Durante esta etapa el Fondo Rotatorio del Ministerio de Relaciones Exteriores, verificará los soportes documentales que acompañan la PROPUESTA presentada dentro del término máximo que señala el cronograma para la diligencia de cierre.

Los soportes documentales que acompañan la oferta y que constituyen los requisitos mínimos habilitantes deben contener toda la información referente al PROPONENTE, con el fin de verificar representación, inhabilidades, incompatibilidades, capacidad legal, técnica, operativa, organizacional y financiera.

El pliego de condiciones del presente proceso se estructurará bajo un esquema simple de PASA - NO PASA en concordancia con los criterios establecidos en el artículo 5º de la Ley 1150 de 2007 en materia de requisitos habilitantes.

FASE II: VERIFICACIÓN DE LA PROPUESTA: Durante esta etapa el Fondo Rotatorio del Ministerio de Relaciones Exteriores verificará la presentación de la oferta de precio inicial dentro del término máximo que señala el cronograma para la diligencia de cierre.

FASE III: SUBASTA INVERSA: Durante esta etapa el Fondo Rotatorio del Ministerio de Relaciones Exteriores efectuará en forma electrónica la subasta inversa que consiste en la puja dinámica efectuada de manera remota, mediante nuevas posturas de precios – lances porcentuales durante un tiempo fijo determinado.

Se consideran lances válidos aquellos que reduzcan el menor precio establecido con un margen de diferencia igual o superior al 2%, es importante aclarar que este decremento aplica y reduce simultáneamente cada uno de los valores ofertados para cada elemento, señalado en la propuesta económica.

DOCUMENTOS DE CONTENIDO TÉCNICO:

La verificación técnica versará sobre los siguientes aspectos:

- i. Cumplimiento especificaciones técnicas Mínimas excluyentes
- ii. Experiencia del Proponente
- iii. Certificación de distribuidor y/o comercializador autorizado del hardware
- iv. Visita Técnica Voluntaria.

VERIFICACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXCLUYENTES.

Los aspectos excluyentes son todos aquellos que por su especial característica requieren de una exigencia particular de cumplimiento que no puede obviarse y por lo tanto son de carácter obligatorio.



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 41 de 50

Se deberá acreditar que los bienes y/o servicios ofrecidos cumplen con las especificaciones técnicas mínimas excluyentes exigidas en la descripción contenida en **el Anexo Técnico “Especificaciones Técnicas Mínimas Excluyentes”**.

EXPERIENCIA EXIGIDA PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN.

El proponente acreditará su experiencia en el Registro Único de Proponentes – RUP, así:

- A) Número de Contratos: Mínimo: Dos (2) Máximo: Tres (3)
- B) El proponente deberá acreditar en el RUP que los contratos registrados se encuentran clasificados en alguno de los siguientes códigos:

ITEM I: ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RED Y DE SEGURIDAD DE LA SOLUCIÓN DE AUTENTICACIÓN BIOMÉTRICA DE LA ENTIDAD.

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
Equipos de seguridad de red	43	22	25
Mantenimiento y Soporte de Software	81	11	22
Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas	81	11	18

ITEM II: ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN DE SWITCHES SAN PARA PERMITIR LA INTERCONECTIVIDAD ENTRE LOS SERVIDORES Y EL ALMACENAMIENTO Y LA LIBRERÍA DE BACKUP DEL PROYECTO DE IDENTIFICACIÓN BIOMÉTRICA.

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
Mantenimiento y soporte de Hardware de componentes de sistemas	81	11	23
Equipo de servicios de red	43	22	26



Libertad y Orden

Ministerio de Relaciones Exteriores

República de Colombia

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 42 de 50

- C) La sumatoria de los contratos a certificar debe ser IGUAL O SUPERIOR AL CINCUENTA POR CIENTO (50%) del valor del presupuesto asignado para cada ítem o de la sumatoria de los ítems ofertados en caso de presentar oferta por los dos ítem del presente proceso de selección.

ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR PRESUPUESTO
ITEM I	Adquisición de equipos de red y de seguridad de la solución de autenticación biométrica de la entidad.	\$ 249.995.205,95
ITEM II	Adquisición, instalación, configuración de switches san para permitir la interconectividad entre los servidores y el almacenamiento y la librería de backup del proyecto de identificación biométrica.	\$ 148.782.497
VALOR TOTAL		\$ 398.777.703

Cuando las experiencias registradas en el RUP expresen su valor en dólares, se tendrá en cuenta la TRM a la fecha en que se celebró el contrato certificado.

Para verificar el valor de los contratos certificados, el Fondo Rotatorio del Ministerio de Relaciones Exteriores realizará la conversión a salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) del valor de la oferta y del valor del contrato que se encuentra registrado en el RUP, para lo cual se hará la conversión al valor del SMLMV del año de celebración del respectivo contrato:

AÑO	VALOR SMLLV
2012	\$ 566.700,00
2013	\$ 589.500,00
2014	\$616.000.00
2015	\$644.350.00
2016	\$689.454.00

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales se requiere que al menos uno de sus integrantes cumpla con el cincuenta (50%) de la experiencia exigida en el numeral anterior. En todo caso, la sumatoria de los porcentajes de acreditación de la experiencia de los integrantes deberá ser igual o superior al 100% de la experiencia exigida.

Cuando los miembros del consorcio o de la unión temporal acrediten experiencia igualmente en contratos ejecutados bajo estas modalidades, sólo se tendrá en cuenta como experiencia de aquellos, la referida al porcentaje de participación que hubieren tenido en el grupo o asociación que ejecutó el contrato, lo cual deberá acreditarse mediante las certificaciones correspondientes.

Elaboró Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 43 de 50

En cuanto a personas naturales extranjeras domiciliadas en Colombia y personas jurídicas extranjeras con sucursal en el país: Deberá acreditar este requerimiento como lo haría una persona jurídica de origen Nacional.

En cuanto a personas naturales y persona jurídicas privadas extranjeras no inscritas en el RUP por no tener domicilio o sucursal en el país: El requisito exigido es el mismo, pero deberá ser acreditado únicamente mediante certificaciones de contratos o contratos, sin tener en cuenta las reglas referentes al RUP, y sin embargo, es necesario, tener en cuenta, que todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en el Artículo 251 del Código General del Proceso y el Artículo 480 del Código de Comercio. Si se tratare de documentos expedidos por autoridades de países miembros del Convenio de La Haya de 1961, se requerirá únicamente de la Apostille.

NOTA: Para las certificaciones de experiencia suscritas en una divisa distinta a la moneda legal colombiana, el oferente deberá realizar la conversión a pesos colombianos con la tasa de cambio representativa del mercado para la fecha de suscripción del contrato, publicada por el Banco de la República.

CERTIFICACIÓN DE DISTRIBUIDOR Y/O COMERCIALIZADOR AUTORIZADO DEL HARDWARE

El proponente deberá adjuntar con su propuesta la certificación de distribuidor autorizado del software, expedida por el fabricante CISCO para el **ITEM I: ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RED Y DE SEGURIDAD DE LA SOLUCIÓN DE AUTENTICACIÓN BIOMÉTRICA DE LA ENTIDAD.**

El proponente deberá adjuntar con su propuesta la certificación de distribuidor autorizado del software, expedida por el fabricante que distribuya la marca de los equipos que nos oferten para el **ITEM II: ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN DE SWITCHES SAN PARA PERMITIR LA INTERCONECTIVIDAD ENTRE LOS SERVIDORES Y EL ALMACENAMIENTO Y LA LIBRERÍA DE BACKUP DEL PROYECTO DE IDENTIFICACIÓN BIOMÉTRICA**

la cual deberá tener fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha del cierre del presente proceso. Dicha certificación deberá estar dirigida al Fondo Rotatorio del Ministerio de Relaciones Exteriores. En el evento que la(s) certificación(es) sea expedida por un distribuidor mayorista, se deberá anexas igualmente la certificación de distribuidor autorizado de este mayorista, expedida por el fabricante. Cuando se trate de un consorcio o una unión temporal, uno de sus miembros deberá presentar dicha certificación.

VISITA TECNICA VOLUNTARIA

La cual tendrá por objeto conocer la infraestructura de la Data Center y tópicos que se deben considerar para el cumplimiento de todas las condiciones estipuladas en el anexo técnico.

2.7 ANÁLISIS DE LOS RIESGOS Y LA FORMA DE MITIGARLOS:

En desarrollo del artículo 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, que establece que la Entidad debe evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente, se realiza el siguiente análisis de riesgo, a partir del **Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (Versión 1)** publicado en la página www.colombiacompra.gov.co

Elaboró Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 44 de 50

Matriz de Riesgos

N°	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación total	Prioridad
1	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Problemas en el funcionamiento del elemento debido a defectos de fabricación del elemento	No uso del elemento	1	2	3	Bajo
2	General	Externo	Ejecución	Operacional	Se presenta cuando el contratista seleccionado no cumple con la fecha de entrega de los Bienes	Retraso en la ejecución del contrato que afectan el logro de los objetivos y satisfacción de la necesidad.	2	2	4	Bajo
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Bienes que no cumple con las especificaciones técnicas estipuladas en el Contrato	Bienes que no satisfacen la necesidad de la Entidad y no cumplen con la ficha técnica Incumplimiento de las obligaciones contractuales	2	3	5	Medio
4	Específico	Externo	Ejecución	Económico	El riesgo cambiario en los procesos que involucre la cancelación de bienes en divisas y cuya ejecución se cumpla de acuerdo a lo planeado.	Asignación de recursos adicionales a los proyectados en su inicio.	2	2	4	Bajo

Elaboró	Jacquelin Cordero Casallas
---------	----------------------------

FV: 14 / 02 / 14



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 45 de 50

N°	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación Total					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Contratista	Verificación por parte del supervisor de la calidad del elemento ofertados, en caso de salir defectuoso solicitar el cambio del mismo al contratista por uno de iguales o mejores características en el tiempo señalado en el contrato	2	2	4	NO	Supervisor del Contrato	Inicio del Contrato	Terminación del Contrato	Reclamación por parte del supervisor si se presentan fallas en las pruebas adelantadas o durante el uso del elemento al contratista, para que proceda a cambiar el elemento defectuoso	A la entrega de los Bienes
2	Contratista	Una vez adjudicado el contrato, el contratista deberá iniciar el proceso de adquisición de los Bienes, teniendo en cuenta el plazo de ejecución del contrato	2	3	5	NO	Supervisor del contrato y contratista	Desde el inicio de ejecución del contrato	Plazo de ejecución del contrato	Seguimiento en la ejecución del contrato	En la ejecución del contrato
3	Contratista	Verificación de las especificaciones de los bienes frente a la ficha técnica	1	3	4	SI	Supervisor del contrato y contratista	Desde el inicio de ejecución del contrato	Plazo de ejecución del contrato	Informes de supervisión y acta de recibido a satisfacción	En la entrega de los bienes
4	contratista	Se deben realizar análisis adicionales a la información demarcada por la cancelaría frente a la proyección de la TRM durante el término de ejecución del contrato, además de las previsiones que por demás deben realizar los futuros contratistas para llevar a cabo su contrato sin contra tiempos y sin generar desequilibrios económicos, todo lo anterior a fin de prever comportamientos atípicos sobre el incremento de las monedas.	1	1	2	SI	Comité técnico, financiero, dirección administrativa y financiera.	Desde la estructuración del proceso	Con el pago de la obligación	Con la expedición por parte del supervisor del contrato de los informes de supervisión y verificando cronograma de ejecución	Mensuales / como indique cronograma

2.8 GARANTÍAS Y AMPAROS EXIGIBLES.

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas con ocasión del proceso de selección y del contrato, se exigirá al proponente que presente garantía de seriedad de la oferta y al contratista con quien se celebre el contrato, garantía que ampare

Elaboró	Jacquelin Cordero Casallas
---------	----------------------------

FV: 14 / 02 / 14



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 46 de 50

SE SOLICITAN GARANTÍAS: SI NO

GARANTIA UNICA DE CUMPLIMIENTO				
APLICA / NO APLICA	AMPAROS	PORCENTAJE	VIGENCIA	DESCRIPCIÓN
APLICA	CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES	Este amparo se hará por una suma igual al diez por ciento (10%) del valor total del presente contrato	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más y sus prórrogas si a ello hubiere lugar.	El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a la Entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado.
APLICA	CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES Y SERVICIOS SUMINISTRADOS	Para garantizar la calidad y correcto funcionamiento de los bienes y servicios, se deberá realizar una garantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más y sus prórrogas si a ello hubiere lugar.	El amparo de calidad del servicio cubre a la Entidad estatal contratante de los perjuicios imputables al contratista garantizado que surjan con posterioridad a la terminación del contrato y que se deriven de (i) la mala calidad o insuficiencia de los productos entregados con ocasión de un contrato de consultoría, o (ii) de la mala calidad del servicio prestado, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el contrato. El amparo de calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados cubrirá a la Entidad estatal contratante de los perjuicios imputables al contratista garantizado, (i) derivados de la mala calidad o deficiencias técnicas de los bienes o equipos por él suministrados, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato, o (ii) por el incumplimiento de los parámetros o normas técnicas establecidas para el respectivo bien o equipo.
NO APLICA	SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES	Este amparo se hará en cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más y sus prórrogas si a ello hubiere lugar.	El amparo de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales cubrirá a la Entidad estatal contratante de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que esté obligado el contratista garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado en el territorio nacional.
GARANTIA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL				
APLICA / NO APLICA	AMPARO	PORCENTAJE	VIGENCIA	DESCRIPCIÓN
APLICA	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	No podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor del contrato, y en	Con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y de las prórrogas si las	Esta Garantía ampara la responsabilidad extracontractual que se pudiera llegar a atribuir a la administración con ocasión de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas, esta garantía es independiente y

Elaboró Jacquelin Cordero Casallas

FV: 14 / 02 / 14



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 47 de 50

	ningún caso inferior a 200 SMLMV al momento de la expedición de la póliza.	hubiere	exclusiva de la Garantía General Única de Cumplimiento.
--	--	---------	---

2.9 DEMAS ASPECTOS Y REQUERIMIENTOS RELACIONADOS CON EL OBJETO CONTRACTUAL

El plazo para ejecutar el contrato: El plazo para ejecutar el contrato resultante de este proceso, será hasta de 60 días calendario, contados a partir de la aprobación de la garantía única de cumplimiento, previa expedición del registro presupuestal

El lugar de ejecución del contrato: El lugar de ejecución del contrato resultante de este proceso será en la Ciudad de Bogotá D.C., Sede Principal del Ministerio de Relaciones Exteriores Calle 10 No. 5-51 Palacio San Carlos

El lugar de entrega de los bienes y/o servicios: Sede Principal del Ministerio de Relaciones Exteriores Calle 10 No. 5-51 Palacio San Carlos.

Supervisión: Coordinación Grupo Interno de Trabajo de Servicios Tecnológicos.

Forma de pago:

La ENTIDAD pagara al CONTRATISTA el valor del contrato una vez se encuentre aprobado el P.A.C. (Programa Anual Mensualizado de Caja), así:

Un único pago equivalente al valor ofertado contra entrega y recibido a satisfacción del supervisor del contrato, una vez se encuentre aprobado el P.A.C. (Programa Anual Mensualizado de Caja), dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la presentación de la factura, entrada al almacén, expedición del cumplimiento del supervisor del Contrato designado para el efecto y demás trámites administrativos a que haya lugar.

2.10. ACUERDOS Y TRATADOS COMERCIALES EN MATERIA DE CONTRATACION PÚBLICA

Los Acuerdos Comerciales son los tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado Colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas. Es deber de la Entidad realizar un análisis acerca de la aplicación de los Acuerdos Comerciales al presente proceso de contratación, para lo cual se deberá diligenciar el siguiente cuadro, a partir de lo establecido en el **Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación**, publicado por Colombia Compra Eficiente en su página Web.



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 48 de 50

ACUERDO COMERCIAL	ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
CANADÁ	SI	SI	NO	SI
CHILE	SI	SI	NO	SI
ESTADOS UNIDOS	SI	SI	NO	SI
ESTADOS AELC	SI	NO	NO	NO
UNION EUROPEA	SI	NO	NO	NO
EL SALVADOR	SI	SI	NO	SI
GUATEMALA	SI	SI	NO	SI
HONDURAS	SI	SI	NO	SI
MÉXICO	SI	SI	NO	SI
COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES	SI	SI	NO	SI

3. ANEXOS Y DOCUMENTOS QUE COMPLEMENTAN EL ESTUDIO PREVIO

- Solicitud de Contratación.
- Cotizaciones para la Estructuración del Estudio de Mercado.

Bogotá, D.C., 12 de junio de 2017.

MARTHA LUCIA JIMENEZ MEDINA
Directora de Gestión de Información y Tecnología

Elaboró	Jacquelin Cordero Casallas
---------	----------------------------

FV: 14 / 02 / 14



TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 49 de 50

CUADRO RESUMEN ECONÓMICO

ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN DE SWITCHES SAN, EQUIPOS DE RED Y DE SEGURIDAD PARA LA SOLUCIÓN DE AUTENTICACIÓN BIOMÉTRICA DE LA ENTIDAD

ITEM I: ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RED Y DE SEGURIDAD DE LA SOLUCIÓN DE AUTENTICACIÓN BIOMÉTRICA DE LA ENTIDAD.

ITEM	NOMBRE PRODUCTO	CANT	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Equipo de Red Switch de Core	2			
2	Equipo de Seguridad Firewall	1			
3	Rack y sus componentes	1			
4	Cableado Red	1			
5	Cableado Eléctrico	1			
6	Servicios	1			
				VALOR TOTAL SIN IVA	
				VALOR TOTAL IVA	
				VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	



Libertad y Orden

TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CODIGO: GC-FO-44
NOMBRE:	GESTIÓN CONTRACTUAL / ESTUDIO DOCUMENTOS PREVIOS LICITACIÓN SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO MÉRITOS	VERSION: 2
RESPONSABILIDAD POR APLICACIÓN:	GRUPO INTERNO DE TRABAJO DE LICITACIONES Y CONTRATOS	Página 50 de 50

ITEM II: ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN DE SWITCHES SAN PARA PERMITIR LA INTERCONECTIVIDAD ENTRE LOS SERVIDORES Y EL ALMACENAMIENTO Y LA LIBRERÍA DE BACKUP DEL PROYECTO DE IDENTIFICACIÓN BIOMÉTRICA

ITEM	NOMBRE PRODUCTO	CANT	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Equipo Switch de SAN	2	\$	\$	\$
VALOR TOTAL SIN IVA					\$
VALOR TOTAL IVA					\$
VALOR TOTAL INCLUIDO IVA					\$