



**ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.**
AMBIENTE
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos
y Cambio Climático

ESTUDIO DE SECTOR

MINIMA CUANTIA

Noviembre 2019





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

AMBIENTE
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos
y Cambio Climático

ANALISIS DEL SECTOR

Para el estudio del sector de servicios para el IDIGER se tendrá un manejo en grupos y de acuerdo con la Clasificación UNSPSC Código Estándar de Productos y Servicios Código UNSPSC:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
E	43: DIFUSION DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y TELECOMUNICACIONES	23: SOFTWARE	32: SOFTWARE DE SEGURIDAD Y PROTECCION	01: SOFTWARE DE SERVIDOR DE AUTENTICACION
F	81: SERVICIOS BASADOS EN INGENIERIA, INVESTIGACION Y TECNOLOGIA.	11: SERVICIOS INFORMATICOS	22: MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE.	02: ACTUALIZACIONES O PARCHES DE SOFTWARE

El Acuerdo 546 de 2013 transformó el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, en el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático -IDIGER, en un establecimiento público del orden distrital, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, adscrito a la Secretaría Distrital de Ambiente, que tiene como misión coordinar, orientar y consolidar el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático –SDGR-CC; y promover políticas, normas, planes, programas y proyectos de gestión de riesgos y cambio climático para la transformación cultural, social y territorial del Distrito Capital, desde un enfoque de derechos y de sostenibilidad.

Así mismo, el Decreto 173 del 30 de abril de 2014, dictó disposiciones en relación con el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, su naturaleza, funciones, órganos de dirección y administración. Igualmente, el Acuerdo 007 de 2016 “Por medio del cual se modifica la estructura organizacional y las funciones de las dependencias del IDIGER”, señalando en su artículo 6° las funciones de la Oficina de Tecnología de la Información y la Comunicaciones, entre las que se encuentra:

1. *Administrar las herramientas, la plataforma tecnológica de información y comunicaciones del IDIGER, y desarrollar y mantener los sistemas de información administrativos y misionales del IDIGER para garantiza su funcionabilidad en la operación administrativa y misional de la entidad...*

La política de Gobierno Digital definida en el manual de Gobierno Digital cita: Gobierno Digital es la política pública liderada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - Min TIC, que tiene como objetivo “Promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital”.



Por otra parte entre los propósitos de la política de gobierno digital se hace referencia : Habilitar y mejorar la provisión de Servicios Digitales de confianza y calidad: consiste en poner a disposición de ciudadanos, usuarios y grupos de interés, trámites y servicios del Estado que cuenten con esquemas de manejo seguro de la información, que estén alineados con la arquitectura institucional de la entidad (Arquitectura misional y Arquitectura de TI) y que hagan uso de los servicios de autenticación electrónica, interoperabilidad y carpeta ciudadana, a fin de que éstos sean ágiles, sencillos y útiles para los usuarios.

SSL (Secure Socket Layer) es un protocolo de comunicaciones que garantiza seguridad a servidores y usuarios Internet.

Un certificado SSL significa que los contenidos, datos personales e información que se transmiten a través de un sitio web están protegidos y no pueden ser interceptados, leídos ni manipulados por terceros, permitiendo además que los sitios web puedan ser verificados por los diferentes navegadores como sitios generando confianza en el acceso por parte de los usuarios.

En este sentido y de conformidad con las políticas y lineamientos de seguridad de la información, la contratación de certificados SSL, su configuración en los servidores y asociación a los dominios de las páginas y aplicaciones Web genera para IDIGER las siguientes ventajas y valor agregado:

- Aumenta la seguridad al ser encriptada la comunicación entre cliente y servidor.
- Aumenta garantías y minimiza los riesgos de seguridad, lo que repercute en el aumento en la cantidad de visitas usuarios.
- Mejora el posicionamiento del nombre de la entidad, así como accesibilidad y visibilidad en la Web.
- Asegura la compatibilidad de la web funcionando perfectamente en la mayoría de los navegadores.
- Es una solución eficaz para mitigar los ataques asociados al robo de datos.

Con base en lo anterior se hace necesario la contratación de los certificados de seguridad SSL con el propósito de mejorar la seguridad de las páginas y aplicaciones web del IDIGER.

1. ANALISIS DEL MERCADO

1.1 ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

A partir de enero de 2017, algunos navegadores como Chrome y Firefox comenzaron a advertir a sus usuarios que algunos sitios tienen una conexión "no segura", por no contar con un certificado de seguridad, también conocido como "certificado SSL".

Estos certificados son documentos electrónicos utilizados para comprobar la propiedad del sitio, es decir, confirmar que el sitio web pertenece a quien dice, y no es una página falsa que busca engañar a los usuarios.

Los certificados incluyen información sobre la identidad del propietario, y una firma digital de una entidad emisora que verificó que los contenidos del certificado están correctos. Si la firma es válida, el navegador sabe que puede confiar en la comunicación que se realizará con ese sitio web. El certificado también incluye una llave criptográfica, que permite cifrar la comunicación entre el usuario y el servidor web para hacerla más segura.

Los certificados buscan evitar que un atacante pueda suplantar a un sitio seguro (hacer una copia del sitio del banco, por ejemplo, o de un comercio electrónico, buscando que el usuario entregue sus claves o información sin notar que no es el sitio verdadero).

Existen entidades que certifican que el propietario del sitio es quien dice ser. Estas entidades son llamadas "Certificate Authority" o "Autoridad de Certificación", y son las encargadas de emitir y firmar los certificados para los sitios que lo requieran, usualmente por un costo.

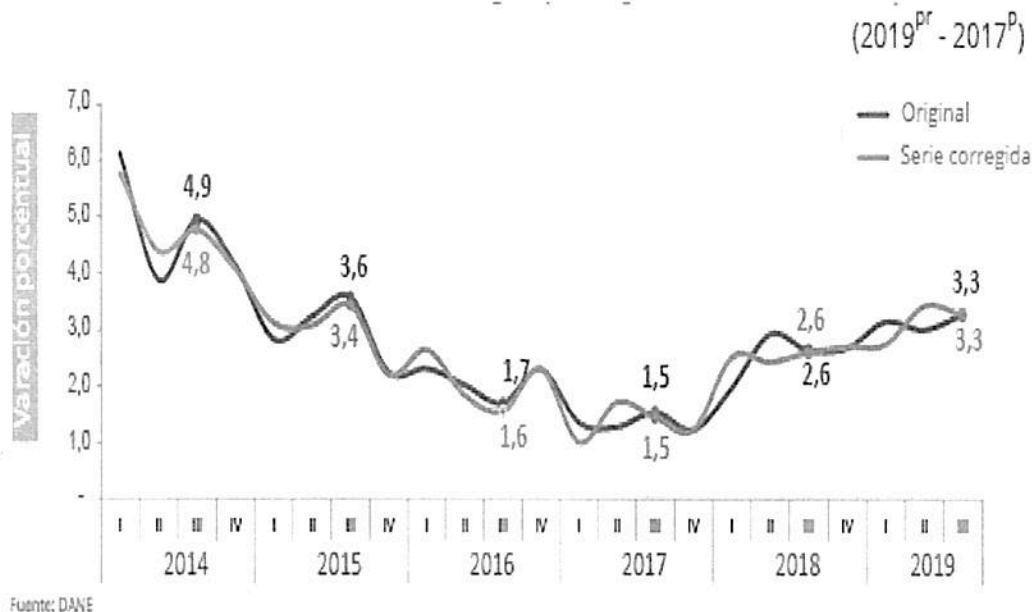
Una vez emitido el certificado, es necesario instalarlo en el servidor web donde está alojado el sitio, para permitir iniciar sesiones seguras con los usuarios que navegan el sitio. Una vez que una conexión segura se establece, los intercambios de información entre el servidor web y el navegador del usuario serán seguros.

Cuando un certificado está correctamente instalado en el servidor, el protocolo de aplicación (conocido como HTTP) cambiará a HTTPS, donde la 'S' del final se refiere a "seguro". También se mostrará un candado de color verde en el navegador, indicando que la conexión es segura.

A continuación, se realiza el análisis desde las perspectivas económicas, técnicas, y legales.

1.2 Análisis Económico

PRODUCTO INTERNO BRUTO III TRIMESTRE DE 2019



En el tercer trimestre de 2019, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 3,3 % respecto al mismo periodo de 2018. Las actividades económicas que más contribuyen a esta dinámica son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 5,9%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y servicios sociales crece 4,3%.
- Actividades financieras y de seguros crece 8,2%

Durante el año corrido de 2019, respecto al mismo periodo del año anterior, el crecimiento del Producto Interno Bruto es de 3,1%.

Las actividades que más explican este comportamiento son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 4,9%.

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y servicios sociales crece 3,8%.
- Actividades financieras y de seguros crece 6,1%.

El reconocimiento internacional de Colombia como un país exportador de soluciones de Tecnologías de la Información (TI), como el **software**, es más frecuente con el paso del tiempo y se posiciona continuamente como una excelente alternativa en los mercados internacionales. Dentro de las razones se destacan el talento, la calidad, la innovación y la especialización.

Por otra parte, hay que resaltar que la **industria de software** agremia a más de 400 empresas y que suma más de 30 años de labores, convirtiéndola en un potente sector productivo, pues *“según las últimas cifras del Observatorio TI el sector software vendió \$13,5 billones en 2016 y está empleando 109.000 personas en industria TI, software y otros servicios relacionados”*, le dijo Paola Restrepo, presidenta de Fedesoft, al diario La República.

La oferta de **software** colombiana ha tenido un crecimiento sostenible durante los últimos años en términos de exportaciones, participación de mercado y calidad de los servicios. Dicho crecimiento fue del 40%, entre 2015 y 2016, y ha hecho que la **industria del software** y tecnologías de la información (TI) se afiance como una de las más prometedoras para la economía colombiana.

Esto es en parte gracias a que el país cuenta con más de 40 empresas certificadas en CMMI (Capability Maturity Model o Integration), un modelo de evaluación de los procesos de una organización. Además, Colombia tiene la tasa de piratería más baja de la región, ocupa el tercer lugar en el ranking de América Latina en disponibilidad y calidad de mano de obra y los costos salariales de ingenieros de sistemas están de acuerdo con el promedio de la región. Además, dispone de conectividad con 550 Gbps, cinco anillos de fibra óptica internos, ubicación geográfica estratégica y una oferta que satisface las distintas necesidades del mercado internacional, gracias a la especialización en áreas como:

- Servicios de **software** de tecnología.
- Integración y servicios técnicos.
- Desarrollo de aplicaciones y modernización.
- Outsourcing de Infraestructura Tecnológica.
- Servicios de apoyo.
- Gestión de Data Center.



En cuanto a la oferta colombiana de software, las tendencias más marcadas y en las que los desarrolladores se han convertido en expertos, de acuerdo con el "Informe de caracterización de la industria de software y Tecnologías de la Información", son cinco y están divididas en el siguiente porcentaje:

- El 40,9% de las empresas encuestadas desarrollan productos y servicios para actividades de información y comunicación.
 - El 10,4% a actividades financieras y de seguros.
 - El 8,3% a actividades de servicios administrativos y de apoyo.
 - El 7,8% a actividades profesionales, científicas y técnicas.
 - El 2,8% van dirigidos a actividades relacionadas con la educación.
 - Industria de software con respaldo, garantías y objetivos claros
-
- Pero más allá de la diversidad de opciones en cuanto a productos y servicios que se puedan crear, la industria de desarrollo de software colombiano es una de las más confiables al contar con el apoyo del Gobierno Nacional que favorece la exportación de servicios de desarrollo de software colombiano.
 - Una prueba de ello fue el hecho de ofrecer beneficios para el sector TI en la más reciente Reforma Tributaria, como la exclusión de IVA en **software** y servicios de educación virtual para el desarrollo de contenidos digitales. Si bien la exención es para los desarrolladores nacionales, es un beneficio que busca incentivar y promover el desarrollo de las industrias creativas digitales, así como contribuir al crecimiento económico, la competitividad, la generación de empleo y las exportaciones.
 - Por otra parte, el Gobierno colombiano por medio de ProColombia, MinTIC, y su convenio Colombia Bring IT On, entre otros, tiene grandes expectativas en relación con la industria TI, especialmente con el **desarrollo de software**, pues dentro de su plan espera que para 2025 la industria del **software** en Colombia represente el 5% del PIB, frente al 1,6% que representaba en 2016.
 - Solo durante la rueda internacional de negocios Colombia 4.0/SOFTIC de 2017 se dejaron expectativas de negocios por 72,4 millones de dólares y ventas en sitio por 159.520 dólares.
 - Sin talento o creatividad nada de esto sería posible. El talento humano colombiano en la industria TI es cada vez mayor y de mejor calidad. A estos factores se le suma la ética y la fuerza laboral, que hacen de esta una industria muy llamativa para empresarios extranjeros y a su vez, que sea reconocida en escenarios tanto nacionales como internacionales.



- Los reconocimientos y premios dan testimonio del éxito del software de Colombia. A nivel internacional está el caso del Software Process Achievement Award, que se le otorgó en Shanghai a la empresa colombiana PSL, y el premio WITSA que le otorgaron a la empresa Digital Ware. En Colombia existe un certamen exclusivamente para premiar al software colombiano, se trata de los Premios Ingenio que ya acumulan seis ediciones. Seguro más premios vendrán en camino reconociendo el **software** de altísima calidad hecho en Colombia.
- Por todo lo anterior, se puede encontrar en la industria colombiana de desarrollo de software, una solución hecha a la medida que cumpla con las necesidades de su empresa.

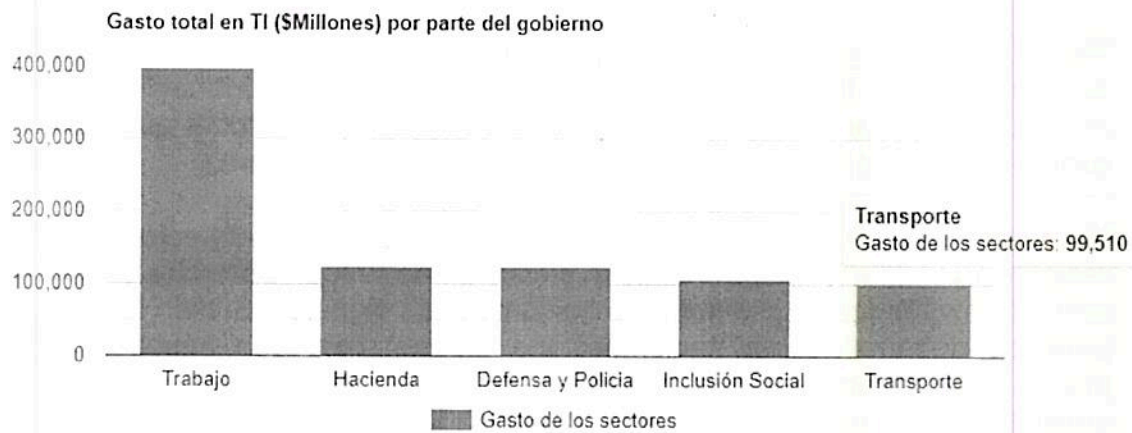


Ilustración 1. Gasto total en software y tecnologías relacionadas por parte del Gobierno Nacional [1]

1.3 Análisis Técnico

Se deberá ofertar en su totalidad, cumpliendo con las especificaciones técnicas descritas en el **FICHA TÉCNICA** que hace parte del presente pliego y las escritas a continuación.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT
1	CERTIFICADO SSL WILDCARD : VIGENCIA DE DOCE (12) MESES	3
	CONFIGURACION Y SOPORTE TECNICO (8X5) DURANTE LA VIGENCIA DE LOS CERTIFICADOS.	

1.4 Análisis Legal

Conforme al presupuesto vigente para el año 2019 (IDIGER) y una vez efectuada la operación señalada en el literal b) del artículo segundo de la Ley 1150 de 2007, la menor cuantía va hasta la suma de \$231.872.480, es decir, que el 10% para determinar la mínima cuantía es la suma de \$23.187.248.

De otra parte es importante traer a colación lo señalado por Colombia Compra Eficiente a través del Manual para la Contratación a través de la **mínima cuantía**:

“La modalidad de selección de mínima cuantía es aplicable a todos los objetos de contratación cuando el presupuesto oficial del contrato sea inferior o igual a la mínima cuantía de la Entidad Estatal, sin importar la naturaleza del contrato”. Por lo anterior, para la escogencia del contratista se adelantará un proceso de mínima cuantía, conforme a lo establecido en los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015”.

1.5 Análisis Internacional

Teniendo en cuenta las nuevas disposiciones establecidas en los artículos 2.2.1.2.4.1.1 y S.S del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, y el Manual de manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación emitido por COLOMBIA COMPRA EFICIENTE el presente proceso de contratación NO está cobijado por Acuerdo Internacional o un Tratado de Libre Comercio vigente, por tratarse de una Contratación de Mínima Cuantía.

2. ANALISIS DE LA DEMANDA

Para realizar el análisis de la demanda debido a la especificidad de nuestra necesidad, se procedió a consultar en el **SECOP I Y SECOP II** aquellos procesos de entidades que involucran objetos similares al desarrollo y/o de proyectos sobre **CERTIFICADOS DE SITIO SEGURO – SSL**, para las bases de datos de los sistemas de información; teniendo en cuenta los servicios de nuestro objeto.

El estudio se realizó con la consulta a contrataciones celebrados en los últimos años de entidades públicas incluida la nuestra, teniendo en cuenta la modalidad de contratación.

El análisis de la demanda tiene como propósito conocer los modelos de implementación en sus diferentes fases para por las Entidades Estatales y las condiciones de los contratos correspondientes.

DEMANDA EN OTRAS ENTIDADES

En Colombia, este servicio es requerido por las entidades públicas del orden nacional, departamental y municipal, entre las cuales relacionamos algunas a continuación:

País	Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Cuántia	Estado
	MINISTERIO DE CULTURA	MC SMC 028 2019	CERTIFICADOS SSL WILDCARD	5.192.488 COP	Proceso adjudicado y celebrado
	UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN	SC-UNP-24-2019	SOLICITUD DE COTIZACIÓN CERTIFICADOS SSL	Sin documento	Proceso en evaluación y observaciones
	SECRETARIA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES - DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	STIC-CMC-070-2019	ADQUISICIÓN DE CERTIFICADOS SSL PARA EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA Y SUS ENTIDADES	11.452.662 COP	Proceso adjudicado y celebrado
	SECRETARIA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES - DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	SOLICITUD DE INFORMACIÓN STIC-006-2019	ADQUISICIÓN DE CERTIFICADOS SSL PARA EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA Y SUS ENTIDADES	Sin documento	Proceso en evaluación y observaciones
	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION	MC-013-2019	CERTIFICADOS SSL	43.109.754 COP	Proceso adjudicado y celebrado
	MUNICIPIO DE MEDELLIN	26419	Suministro de certificados SSL VeriSign Barra Verde para sitios seguros	27.665.120 COP	Proceso adjudicado y celebrado
	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL AGENCIA DEL INSPECTOR GENERAL DE TRIBUTOS, RENTAS Y CONTRIBUCIONES PARAFISCALES-ITRC	CD 020 2018	Adquirir software de servidor seguro (certificados SSL) para la Agencia ITRC.	11.623.920 COP	Proceso adjudicado y celebrado
	COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO	MINIMA CUANTIA 027 DE 2018	ADQUISICIÓN A TÍTULO DE COMPRAVENTA DE CERTIFICADOS SSL PARA UN PERIODO DE 2 AÑOS, PARA EL USO DE LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO - CRA.	15.414.906 COP	Proceso adjudicado y celebrado
	MUNICIPIO DE MEDELLIN	24802	Suministro de certificados SSL VeriSign Barra Verde para sitios seguros	26.465.600 COP	Proceso adjudicado y celebrado
	UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN	PMC-UNP-54-2018	CERTIFICADOS SSL	17.061.030 COP	Proceso adjudicado y celebrado

Se puede observar como otras entidades del Estado han celebrado contratos iguales o similares a los adelantados por la empresa. Se puede evidenciar, además, que son contratos con valores similares, no obstante, se debe tener en cuenta tanto el tamaño como la necesidad de cada Entidad puntualmente.

Se realizó un estudio de precios del mercado con base en cotizaciones entre empresas del sector. Tomando como base las cotizaciones presentadas se realizó un cálculo básico correspondiente al promediar los valores solicitado entre las cotizaciones recibidas de acuerdo con el objeto de la contratación. Anexo estudio de mercado.

Realizando los análisis del mercado, se encuentra un listado de proveedores de este servicio, compañías que pueden cubrir la totalidad de los servicios requeridos de acuerdo

a las necesidades de la Entidad. Por su lado, el IDIGER ha indagado en el mercado, encontrando entre otras, las siguientes que resultan ser potenciales proveedores del servicio a contratar:

Este listado fue determinado según los estudios de mercado realizado en los últimos años, como en la verificación realizada en el Portal Colombia Compra Eficiente. La oferta está dada a sociedades debidamente constituidas y legalmente autorizadas para la prestación del servicio a contratar. En el mercado nacional de estos servicios, existe pluralidad de empresas dedicadas a prestar los mencionados servicios, entre otras se identificó firmas como se mencionaron anteriormente. Adicionalmente la Entidad realizó un estudio de ofertas, para lo cual se solicitaron cotizaciones de los productos a adquirir.

ANÁLISIS DE PRECIOS Para realizar el análisis de precios es necesario tener en cuenta los precios referencia de los dos siguientes aspectos: Precios históricos, y Precios del mercado (cotizaciones).

ANÁLISIS PRECIOS DE MERCADO La entidad recibió cotizaciones y con base en el valor unitario de los precios más bajos al objeto de la presente contratación: Para el estudio de mercado, con empresas privadas, es así como se solicitó cotización a las siguientes empresas como: GESTION DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA S.A, CERTICAMARA y E SIGN COLOMBIA.

Con el fin de determinar el valor del presupuesto requerido para el presente proceso de contratación, se procedió a solicitar cotizaciones con empresas, privadas y se tuvo en cuenta las cotizaciones recibidas. Con estos datos, se realizó el cálculo para determinar el promedio

3. ANALISIS DE LA OFERTA

Con el objeto de realizar el estudio de los posibles oferentes, la Entidad procedió a revisar tanto el Sistema Electrónico de Contratación pública – SECOP II como las diferentes fuentes y bases de datos en internet, con el fin de identificar los posibles proveedores, empresas o personas naturales en la ciudad de Bogotá, donde se encontraron una serie de opciones, dentro de las cuales se puede destacar: GESTION DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA S.A, CERTICAMARA y E SIGN COLOMBIA

4. ESTUDIO DE MERCADO

De acuerdo con lo establecido en las normas pertinentes se procedió a solicitar cotizaciones a varias empresas del mercado como: GESTION DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA S.A, CERTICAMARA Y E SIGN COLOMBIA.

Se adelantó el respectivo estudio de mercado: GESTION DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA S.A, CERTICAMARA Y E SIGN COLOMBIA : VALOR TOTAL SIN IVA: \$ 11.174.034.

ONCE MILLONES CIENTO SETENTA Y CUATRO MIL TREINTA Y CUATRO PESOS M/TE ANTES DE IVA.

ESPECIFICACIONES TECNICAS			GESTION DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA S.A	CERTICAMARA	E SIGN COLOMBIA	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	VALOR TOTAL
			Correo electrónico de la oficina: area.licitaciones@gse.com.co Teléfono de oficina: 5105150	comercial@certicamara.com Teléfono de oficina: 3790300 Fax de oficina: 7442727 ext 8	Correo electrónico de la oficina: hcorrea@esignia.com Teléfono de oficina: 3003741004		
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	V.UNITARIO	V.UNITARIO	V.UNITARIO		
1	CERTIFICADO SSL WILDCARD VIGENCIA DE DOCE (12) MESES CONFIGURACION Y SOPORTE TÉCNICO (24x7) DURANTE LA VIGENCIA DE LOS CERTIFICADOS.	3	\$ 3.333.334,00	\$ 5.194.000	\$ 2.646.700	\$ 3.724.678,00	\$ 11.174.034,00
IVA			\$ 633.333	\$ 986.860	\$ 502.873	\$ 707.608,82	\$ 2.123.066,46
VALOR TOTAL OFERTA			\$ 11.900.002	\$ 18.542.580	\$ 9.448.719	\$ 4.432.366,82	\$ 13.297.100,46

El mercado nacional, cuenta con empresas de reconocida trayectoria, con amplia experiencia en el manejo de medios y revisión de forma constante de la información a nivel local, nacional e internacional.

Para la satisfacción de la necesidad se cuenta con un presupuesto de **TRECE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL CIEN PESOS M/TE (\$13.297.100) INCLUIDO IVA**

Amparado bajo los Certificados de Disponibilidad Presupuestal:

- **IDIGER - No. 496** de fecha 15 de noviembre de 2019 bajo el Código presupuestal 3-1-2-02-02-03-0004-004, del concepto denominado: Servicios de telecomunicaciones a través de internet. Por un valor de **\$ 8.162.334**
- **FONDIGER No. 1983** de fecha 8 de noviembre de 2019 bajo el Código presupuestal: 3-1-100-103-203-16, de la línea de inversión: Fortalecer el conocimiento del riesgo de desastres y del cambio climático y sus efectos. Por un valor de **\$5.837.666**

5. ANALISIS DE RIESGOS

En desarrollo del contrato deben considerarse como riesgos potenciales los imprevistos y los demás aspectos relacionados en la matriz de riesgos se adjunta en los estudios previos del presente proceso contractual.
Anexo cuadro.

Noviembre de 2019.

Aprobó:



DAVID GIOVANNI FLOREZ

Jefe de Oficina TIC

Elaboró: Marlen Rodríguez

