SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR

ANÁLISIS DEL SECTOR

ADQUISICIÓN DE UNA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA PARA FORTALECER LOS PROCESOS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN CON EL CENTRO REGULADOR DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS (CRUE) EN MUNICIPIOS PRIORIZADOS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.

CLASIFICACION UNSPSC

Código - UNSPSC	Segmento	Familia	Nombre - Clase
43232700	Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	Software	Software de aplicaciones de red

CONSTANCIA DEL CUMPLIMIENTO DEL DEBER DE ANALISIS DE LAS ENTIDADES ESTATALES (DECRETO 1082 DE 2015).

Se deja constancia que la entidad cumplió con el deber de análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, documento que hace parte integral de los Estudios Previos.

ASPECTOS GENERALES

1. Comercial

i) Productos incluidos dentro del sector

Las Tecnologías de la Información se caracterizan por ser un sector cambiante y de alto crecimiento, sobre el cual el gobierno nacional en razón a su enorme potencial ha depositado gran confianza, toda vez que las TI han revolucionado la manera de entender y desarrollar los negocios a nivel mundial, lo cual hace que tenga características innovadoras y esté enfocado a la investigación y el desarrollo.

Los avances logrados en TI son determinantes en el aumento en la productividad de amplios sectores de la economía, tales como el financiero, la industria y la administración pública. Proyectos como el de Fortalecimiento de la Industria TI (FITI) del ministerio de las TIC y el Programa de Transformación Productiva (PTP), que está a cargo del Ministerio Industria, Comercio y Turismo, lo incluye como uno de los sectores estratégicos para Colombia y buscan solucionar el déficit de personal calificado para el sector, ya que este representa una de las barreras más importantes para su crecimiento.

La cadena de valor del sector en Colombia se compone de:

(1) la infraestructura de canales de comunicación TI que soporta la utilización de los servicios y productos,
(2) la fabricación y/o venta de los bienes TI,
(3) la producción de los servicios TI,
(4) la industria de las plataformas digitales.

Toda la cadena de valor tiene un componente transversal que corresponde al conjunto de actividades de:

(5) investigación, desarrollo e innovación necesarias para la continua evolución del sector y se identifica un
(6) componente que resulta del uso y apropiación de las tecnologías.

Con base a lo anterior, los entregables y servicios del presente proceso de contratación se enmarcan en lo relacionado con:

(3) la producción de los servicios TI de la cadena de valor, donde se pueden enmarcar los servicios ubicados en la industria del software que hace referencia a licencias, sistemas informáticos, paquetes de software, aplicaciones, fábricas de software. Los servicios de consultoría en TI (tecnología e información) se refieren a los servicios de gestión de procesos empresariales, soporte, diseño y desarrollo de TI para aplicaciones, servicios de alojamiento, entre otros.

De igual forma el presente proceso incluye el componente (6) que es trasversal a la cadena de valor y estará presente como servicio encargado de mitigar la resistencia al cambio, identificar y gestionar los grupos de interesados clave, generar su expectativa en el sistema y crear interés por parte de los usuarios, con el fin de que estos se apropien y usen la tecnología en beneficio de la ejecución de sus procesos y tareas de gestión.

Agentes que componen el sector

- MinTIC – Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. www.mintic.gov.co
- SIC – Superintendencia de Industria y Comercio. www.sic.gov.co
- CRC – Comisión de Regulación de Comunicaciones. www.crcom.gov.co
- Entidades públicas y privadas.
- Mercado de empresas fabricantes, distribuidores, proveedores de TI y prestadoras del servicio requerido.
- La sociedad civil.
- La academia.

ii) Gremios y asociaciones que participan en el sector

- Asociación Colombiana de Ingenieros- ACIEM www.aciem.org
- Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas -ACIS- www.acis.org.co
- Asociación Colombiana de Usuarios de Internet -ACUI- www.acui.org.co
- Asociación Nacional de Medios de Comunicación – ASOMEDIOS www.asomedios.com
- Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones- CCIT www.ccit.org.co
- Centro de Investigación de las Telecomunicaciones -CINTEL www.cintel.org.co
- Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informativas Relacionadas FEDESOFT- www.fedesoft.org
- Asociación Colombiana de Contact Centers y BPO www.acdecc.org

iii) Cifras, perspectivas de crecimiento e inversión

Es pertinente hacer un resumen del comportamiento económico de Colombia, para contextualizar la realidad económica del país dentro de un entorno regional y global:

Perspectiva Mundial: Se espera que el crecimiento mundial se recupere en 2020 hasta ubicarse en un 2,5 %, un valor ligeramente superior al 2,4 % registrado el año pasado, el más bajo desde la crisis, en un contexto de merma del comercio y la inversión. Sin embargo, predominan los riesgos a la baja, entre ellos, la posibilidad de que vuelvan a agravarse las tensiones comerciales y se produzcan fuertes caídas en las principales economías y alteraciones financieras. Los mercados emergentes y economías en desarrollo deben reconstruir el espacio de las políticas macroeconómicas a fin de incrementar su resiliencia ante crisis adversas y llevar adelante reformas decisivas que permitan impulsar el crecimiento a largo plazo.

Cuadro 1. Proyección crecimiento económico.

	2016	2017	2018	2019e	2020f	2021f	2022f
Mundo	**2.6**	**3.2**	**3.0**	**2.4**	**2.5**	**2.6**	**2.7**
Economías avanzadas	**1.7**	**2.4**	**2.2**	**1.6**	**1.4**	**1.5**	**1.5**
Economías emergentes y en desarrollo	**4.2**	**4.5**	**4.3**	**3.5**	**4.1**	**4.3**	**4.4**
Asia oriental y el Pacífico	6.4	6.5	6.3	5.8	5.7	5.6	5.6
Europa y Asia central	1.9	4.1	3.2	2.0	2.6	2.9	2.9
América Latina y el Caribe	-0.3	1.9	1.7	0.8	1.8	2.4	2.6
Oriente Medio y Norte de África	5.3	1.1	0.8	0.1	2.4	2.7	2.8
Asia meridional	8.1	6.7	7.1	4.9	5.5	5.9	6.0
África al sur del Sahara	1.3	2.7	2.6	2.4	2.9	3.1	3.3

América Latina y el Caribe: Se espera que en 2020 el crecimiento regional aumente al 1,8 % a medida que se consolide el crecimiento en las economías más grandes y se eleve la demanda interna en toda la región. En Brasil, se prevé que el aumento de la confianza entre los inversionistas y la flexibilización gradual de las condiciones del financiamiento y el mercado laboral sirva de base para que el crecimiento se acelere al 2 %. En México, el crecimiento aumentará al 1,2 % debido a que la merma en la incertidumbre normativa contribuirá a que las inversiones repunten, mientras que se prevé que Argentina se contraiga a un ritmo más lento, del 1,3 %. En Colombia, los avances en los proyectos de infraestructura permitirán respaldar un aumento en el crecimiento, previsto en un 3,6 %. Asimismo, se espera que el crecimiento de América Central se consolide en un 3 % gracias a la flexibilización de las condiciones crediticias en Costa Rica y el alivio tras los problemas en los proyectos de construcción en Panamá. En el Caribe, el crecimiento se acelerará hasta llegar al 5,6 %, principalmente debido a la producción de petróleo en altamar en Guyana.

Fuente: http://www.bancomundial.org/es/publication/global-economic-prospects

ENFOQUE COLOMBIA

Después de un fuerte crecimiento en 2019, se espera que el PBI disminuya en 2020 debido a la epidemia de Covid-19, la caída de los precios del petróleo y las medidas de contención interna. Se espera que las políticas fiscales anticíclicas contribuyan parcialmente a reducir el impacto adverso en el consumo. La modesta reducción de la pobreza en 2019 probablemente se revertirá en 2020. La profundidad y duración de la epidemia de Covid-19 y la recesión económica son aún inciertas.

Principales indicadores macroeconómicos seleccionados.

	2017	2018	2019e	2020p	2021p	2022p
Crecimiento del PIB real a precios de mercado constantes	1,4	2,5	3,3	-2,0	3,4	3,9
Inflación (precios al consumidor)	4,3	3,2	3,5	3,4	3,5	3,5
Balanza por cuenta corriente (en porcentaje del PIB)	-3,3	-3,9	-4,3	-5,3	-4,7	-4,7
Balanza fiscal (en porcentaje del PIB)	-2,3	-2,2	-2,0	-1,5	-1,2	-1,1
Deuda (en porcentaje del PIB)	49,1	52,2	50,9	53,1	51,9	49,8
Tasa de pobreza internacional (1,9 USD, PPA de 2011)[a,b]	3,9	4,1	4,0	4,3	4,3	4,1

Fuente: Banco Mundial, Práctica Mundial de Macroeconomía, Comercio e Inversión, y Práctica Mundial de Pobreza y Equidad.
Nota: e=estimado, p=proyectado.
(a) Estimaciones basadas en armonización SEDLAC, usando 2017-GEIH. Datos reales: 2017. Estimación: 2018. Proyecciones desde 2019 hasta 2021.
(b) Proyección calculando distribución neutra (2017) con traspaso a precios=1 basada en PIB per cápita en unidad monetaria local constante.

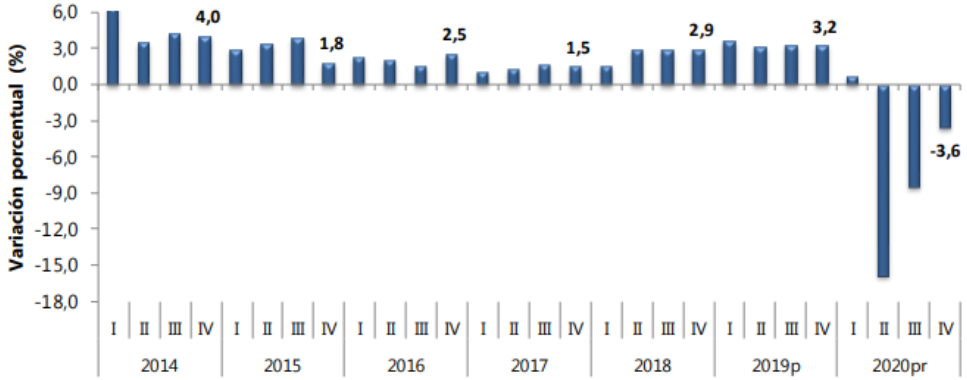
Fuente: https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33555/211570SP.pdf?sequence=6&isAllowed=y

Para analizar el mercado competente, se consultan bases estadísticas oficiales, que puedan dar una visión amplia del sub sector en que se encuentra la contratación deseada, para esto evidenciamos el PIB nacional, con datos de DANE, según el cual, el Producto Interno Bruto Colombiano decrece 6,8% en el año 2020 respecto al año 2019[1]

A continuación, se muestra el decrecimiento en el cuarto trimestre del año 2020, afectando cada sector de la economía:

[1] Boletín técnico Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre y año 2020 (dane.gov.co)

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2014-I-2020[pr]-IV



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[pr]preliminar
[p]provisional

Para el proceso de contratación de listas vinculantes, el sector al que pertenecen las empresas que suministran estos servicios puede vincularse con las actividades dispuestas en la siguiente tabla. Evidenciando que, para el cuarto trimestre de 2020, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 3,2%, explicado por:

Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 2,1%

Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 6,0%.[2]

Tabla 11. Actividades profesionales, cientificas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
2020[pr]– Año total

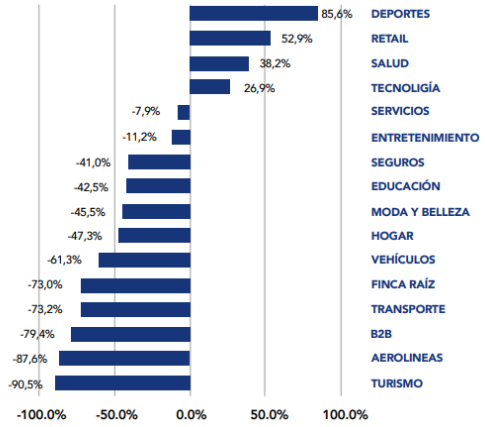
Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2020[pr] / 2019[p]	2020[pr]- IV / 2019[p]-IV	2020[pr] - IV / 2020[pr] - III
Actividades profesionales, científicas y técnicas	-3,7	-3,2	2,1
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	-4,5	-2,0	6,0
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**-4,1**	**-2,5**	**3,2**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[pr]preliminar
[p]provisional
[1]Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

a. Mercado nacional

[2] Boletín técnico Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre y año 2020 (dane.gov.co)

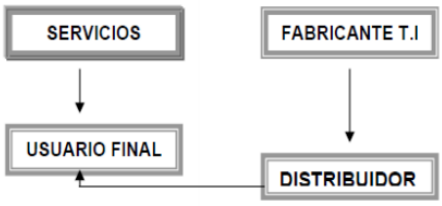
A continuación, se muestra una tabla del total de compras del comercio electrónico en Colombia tomado del Informe: IMPACTO DEL COVID-19 SOBRE EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN COLOMBIA[3], donde se evidencia la disminución en un 79.4 % de las ventas a empresas representado por las siglas B2B



iv) Cadena de producción y distribución

Se identifica para el presente proceso de contratación el campo del sector de TI correspondiente lo relacionado a la Producción de los Servicios de TI, en este caso enfocado realizar actividades de instalación, implementación, parametrización, diseños, programación, desarrollos, puesta en funcionamiento y soporte de sistemas de información o productos de software y soluciones solicitadas.

El esquema tradicional de la cadena de producción y distribución de acuerdo al concepto de software y servicios se comporta y se mantiene especialmente para las entidades públicas así:



Es importante mencionar que el presente proceso tiene adicionalmente un componente relacionado con conocimiento y experiencia de aplicación de metodologías y mejores prácticas de TI para prestar servicios de análisis, diagnóstico, diseño e implementación de estrategias, modelos de gestión y elaborar entregables adecuados, que asesoren a las empresas en saber cómo utilizar las tecnologías de la información para conseguir eficientemente sus objetivos empresariales.

Durante los últimos diez años, la mayor generación de empleo se ha concentrado en las actividades relacionadas a las Tecnologías de la Información. Cabe resaltar que el sector TI está compuesto principalmente por Pymes, las cuales

[3] https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-151267_recurso_1.pdf

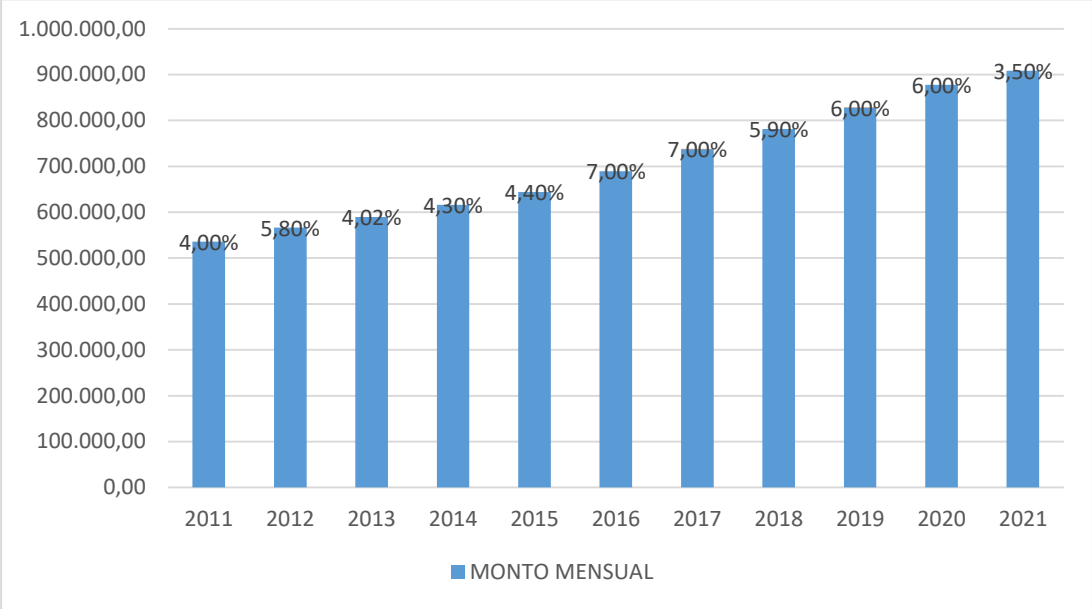
representan el 80% del número de empresas de la industria y corresponde especialmente a los diferentes parthners o resellers, distribuidores autorizados de los productos de empresas fabricantes de software, sino que se han especializado en la prestación de servicios profesionales y especializados para implementar y configurar soluciones conforme a las necesidades de los clientes o usuarios finales.

v) Factores económicos que afectan el sector

La inflación, los aumentos y variación en los salarios mínimos, los cambios en las tasas de cambio son algunos factores económicos nacionales que repercuten en las ventas y desempeño de las empresas, podría decirse que los factores económicos afectan por igual a todas las empresas, sectores y deben tenerse en cuenta en el presente proceso.

Salario Mínimo Legal Vigente – SMMLV

SALARIO MÍNIMO					
AUXILIO DE TRANSPORTE	SALARIO MÍNIMO				
AÑO	MONTO MENSUAL	VARIACIÓN ANUAL	MONTO DIARIO	MONTO MENSUAL	VARIACIÓN ANUAL
2021	106.454,00	3,50%	30.732,00	908.526,00	3,50%
2020	102.854.00	5,82%	29.260.00	877.803,00	6,00%
2019	97.032.00	10,00%	27.604.00	828.116,00	6,00%
2018	88.211,00	5,74%	26.041.40	781.242,00	5.90%
2017	83.140,00	6,54%	24.590,56	737.717,00	7.00%
2016	77.700,00	3,00%	22.981.83	689.455,00	7.00%
2015	74.000,00	2,70%	21.478,33	644.350,00	4.40%
2014	72.000,00	2,08%	20.533,33	616.000,00	4,30%
2013	70.500,00	3,98%	19.650,00	589.500,00	4,02%
2012	67.800,00	6,60%	18.890,00	566.700,00	5,80%
2011	63.600,00	3,41%	17.853,33	535.600,00	4,00%



Tasa de cambio. Es una variable que diariamente y durante los años cambia constantemente.



Para efectos de la experiencia del proponente en el presente proceso, el valor en pesos colombianos del contrato o contratos celebrados por este en moneda extranjera será el de la fecha de su suscripción o firma del contrato y de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique el Banco de la República para ese momento.

2. Aspecto Técnico

i) Condiciones generales del objeto del proceso

Los entregables y servicios de tecnologías de la Información a contratar con el presente proceso de contratación deben cumplir en general con condiciones y características aplicadas a tecnológicas abiertas, con criterios de flexibilidad, integración y compatibilidad con la infraestructura de TI actualmente en producción en la Entidad. Adicionalmente deben

proporcionar un valor agregado y calidad adecuada a fin de suministrar un mayor desempeño, disponibilidad, optimización de recursos y fácil administración.

ii) Características de los servicios

En el sistema de salud del Departamento de Bolívar existen en el marco Único de Habilitación un total de 286 actores aproximadamente, discriminados así: 97 IPS Privadas, 40 IPS Publicas, 103 profesionales independientes, 44 Directores Territoriales de la salud y 2 transportes especiales repartidos en todo el Departamento. Cabe resaltar que cada uno de estos actores cuenta con un número determinado de sedes que se discriminan a continuación: 140 sedes en las IPS Privadas, 156 sedes en las IPS Públicas, 107 sedes en los profesionales independientes para un total de 403 sedes aproximadamente en todo el Departamento de Bolívar.

Actores del SGSSS Bolívar	Cantidad	Sedes
IPS Privadas	97	140
IPS Publicas	40	156
Profesional independientes	103	107
Director territoriales de salud	44	0
Transporte Especial	2	0
Total General	**286**	**403**

Con la alianza establecida entre el Grupo de Investigación en Ingeniería de software y Nuevas Tecnologías de la FUNDACION UNIVERSITARIA TECNOLOGICO COMFENALCO (Reconocido por COLCIENCIAS) y la empresa SOFTCOMPUTO LTDA fueron seleccionados en el primer puesto de la Convocatoria Colciencias 675 de 2014 dando como resultado una plataforma integrada entre los sistemas de servicios del CRUE y de la red hospitalaria, la plataforma SMART CRUE cuenta con los siguientes elementos:

• Maestro de creación de Pacientes, Ambulancias, Tripulantes, Ítems de ambulancias, CUPS, Prestadores de servicios, Aseguradoras o responsables de Pago y Red de prestación de servicio para una totalconfiguración de la plataforma.

Consulta de Delimitación de ambulancias por medio del mapa de la ciudad, esto permite que el centro Regulador de Urgencias, Emergencias y Desastres (CRUED) y las IPS pueda monitorear la ubicación exacta de la base de las ambulancias.

Consulta de Georeferenciación de Ambulancia por medio del mapa de la ciudad, Por medio de este módulo tanto el Centro Regulador como las IPS pueden verificar la posición actual de la ambulancia en tiempo real. Con esto se evitaran problemas como los paseos de la muerte.

• Consulta de Georeferenciación de los Prestadores de Servicios de Salud por medio del mapa de la ciudad, esta funcionalidad permite a que todos los actores del software puedan visualizar la ubicación exacta de las IPS de la ciudad para dar respuestas oportunas a eventuales emergencias.

• Registro de la Atención inicial de Urgencias; las IPS podrán registrar de manera fácil y eficiente las intervenciones realizadas a los pacientes como patologías de urgencias, diagnósticos, destino del paciente, nivel de atención y el grado de complejidad de la entidad que realiza la atención inicial de urgencia, el Centro Regulador (CRUED) podrá monitorear todas las atenciones iniciales de urgencias que se realizan en la ciudad.

• Registro de la Capacidad Instalada; el Ente Territorial podrá registrar la capacidad instalada inicial de la ciudad, así como también podrá registrar las novedades que les envíen las IPS.

• Consulta de Capacidad Instalada, todos los usuarios que interactúan en la plataforma Smart CRUE podrán consultar la capacidad instalada de la ciudad y de las otras ciudades donde se encuentren implementado los CRUE, podrán consultar en tiempo real de la ocupación de los centros de atención de la ciudad través del registro de su Capacidad instalada.

• Proceso de Autorización de Servicios de Salud, el Centro Regulador y las IPS podrán realizar el proceso de Solicitud de autorización por medio de la plataforma Smart CRUE, a su vez las EPS podrán realizar el proceso de autorización de su red de prestadores.

• Proceso de Referencia y Contrareferencia, los Roles como EPS, IPS, Centro Regulador (CRUED) podrán interactuar en el proceso de traslado de traslado de un paciente a un centro de mayor complejidad cumpliendo con la normatividad que abarca todo el proceso de referencia.

✓ Las IPS podrán solicitar la referencia de un paciente a la EPS de la red de prestación de servicio.

✓ La EPS podrá consultar la capacidad instalada de la ciudad para ubicar al paciente.

✓ Las IPS con posible destino del paciente podrán aceptar o negar la solicitud enviadas por la EPS.

✓ La IPS que origino la solicitud de Referencia podrá realizar el seguimiento de este proceso.

✓ El Centro Regulador podrá ver el estado de las solicitudes de referencia, así como también la hora de notificación a la ambulancia que recogerá al paciente para el traslado, la hora de salida del paciente y la hora de llegada del paciente a la IPS destino, también podrá visualizar los datos de la ambulancia en la que recogieron al paciente.

Diligenciamiento de los datos resultantes atención Pre-hospitalaria. Y novedades. Los Radioperadores del centro regulador (CRUE) podrán diligenciar el formato de APH una vez realizada la atención pre hospitalaria del paciente.

• Reporte de Ambulancias; Permite el diligenciamiento de los datos de una ambulancia tales como tripulantes, estado de la ambulancia, novedades e inventario. • Reporte de Emergencias; estadística actualizadas de todos los siniestros que ocurren en el Departamento de Bolívar.

• Diligenciamiento de casos de salud mental.

• Gestión de Llamadas; recepción de los datos de cada una de los llamados por emergencias.

Con la integración del CRUE y la red hospitalaria del Departamento de Bolívar a través de la plataforma tecnológica Smart CRUE, se busca dar respuesta oportuna a los casos de urgencias, emergencias y desastres que se presentan a diario en

dicho Distrito, con el fin de reducir el tiempo de respuesta de la remisión de pacientes tratados en los centros médicos de urgencias.

De igual forma se espera que la incorporación del sistema de georeferenciación reduzca el tiempo de respuesta de las 10 ambulancias con las que cuenta el Departamento de Bolívar, garantizando de esta forma la atención oportuna de casos de emergencias de alta complejidad. Permitirá articular la red hospitalaria departamental y ampliar la cobertura del CRUE con el fin de mejorarla oportunidad en los procesos de atención en salud en el Departamento de Bolívar.

Es importante resaltar que la plataforma genera reportes estadísticos no solamente de los tiempos de respuesta presentados por los servicios de atención de urgencias y ambulancias, sino que también permite a los usuarios acceder a los registros en tiempo real de centros médicos, generando una mejor calidad de servicio de atención, de igual forma cuantificando los casos presentados periódicamente según su nivel de complejidad. Por otro lado, al presentarse casos de atención a pacientes por medio del sistema de urgencias será posible para el CRUE y para los centros de salud, acceder a los gastos generados por cada caso atendido en la red de urgencias, favoreciendo esto a los procesos de seguimiento financieros.

La plataforma permite consultar en línea constantemente la gestión realizada para ubicar al paciente y las respuestas que se han obtenido de este proceso sin necesidad de realizar una llamada y en cuestión de segundos (Hoja Ruta), además de entregar conexión 24 horas con la central del CRUE, mediante la plataforma web.

GENERALIDADES DE SMARTCRUE Y SMART DOCTOR

Usabilidad. Utilizando colores claros, tipografía legible, iconos con diseño minimalistas, la plataforma Smart CRUE está diseñada tanto para el consumo como la generación de contenidos; además el diseño implementa la tecnología responsive design, lo que permite la utilización de la plataforma en prácticamente cualquier dispositivo con conexión a internet.

Multiplataforma. Utilizando tecnologías de vanguardia la plataforma Smart CRUE puede ser ejecutada desde un navegador web, lo que permite que pueda se pueda acceder desde cualquier dispositivo inteligente o computador personal, con el único requisito que cuente con una versión actualizada del navegador web. Desempeño.

Un retraso en el sector salud puede ser fatal, pensando esto la plataforma Smart CRUE saca provecho de las tecnologías más estables, rápidas y confiables del mercado para ofrecer un servicio óptimo y de calidad. Seguridad. Siendo para Softcomputo Ltda. sumamente importante la protección de los datos de nuestros clientes, utilizamos algoritmos de encriptación para los datos sensibles, dispositivos de protección de red, y otras medidas de seguridad que hacen de nuestros productos, entre estos Smart CRUE, productos confiables y al alcance de los clientes.

FUNCIONALIDADES DE SMARTCRUE y SMART DOCTOR

1. Paciente: Permite la gestión (crear, modificar. consultar) de pacientes, así como la importación masiva de los mismos. 2. Ambulancia: Permite la gestión (crear, modificar. consultar) de ambulancias. 3. CUP: Permite la gestión (crear, modificar. consultar) de procedimientos (CUP). 4. CRUE: Permite la modificación de los datos del usuario CRUE, tales como dirección, nombre, representante legal, entre otros. 5. CIE10: Permite la gestión (crear, modificar. consultar) de diagnósticos (CIE10). 6. Ente territorial: Permite la gestión (crear, modificar. consultar) de entes territoriales. Ítem Ambulancia: Permite la gestión (crear, modificar. consultar) de ítems de ambulancia, que servirán como insumo para los reportes de ambulancia. 8. Prestadora de servicios y centros de atención: Permite la gestión (crear, modificar. consultar) de prestadoras de servicio (ya

sean ESE/IPS) con sus respectivos centros de atención (sucursales). 9. Promotora de salud: Permite la gestión (crear, modificar. consultar) de promotoras de salud. 10.Red de prestadores: Permite relacionar las promotoras de salud, los responsables del pago (EPS o ente territorial), y los servicios que las promotoras prestan a dichos responsables de pago. 11.Tripulantes de ambulancia: Permite la gestión (crear, modificar. consultar) de tripulantes de ambulancia, que servirán como insumo para los reportes de ambulancia. 12.Atención inicial de urgencias: Permite registrar y consultar atención inicial de urgencias utilizando como estándar el anexo técnico 2. 13.Capacidad Instalada: Permite el registro y consulta de la capacidad instalada de un centro de atención. 14.Formato de referencia: Permite el registro y consulta de referencias utilizando como estándar el anexo técnico 9. 15.APH y Novedades: Permite la gestión (crear, modificar y consultar) de los datos resultantes de la atención pre-hospitalaria y sus novedades. 16.Red hospitalaria: Permite consultar los servicios, capacidad instalada, de un centro de atención, utilizando como referencia los responsables de pago y las prestadoras de servicio vinculados a este. 17.Formato de Contra Referencia: Permite el registro y consulta de contra referencias utilizando como estándar el anexo técnico 10. 18.Remisión con trámites: Permite la gestión (crear, modificar y consultar) de remisiones con cada uno de los trámites realizados a los diferentes prestadoras de servicio en búsqueda de la atención al/los paciente(s). Reporte de novedades de ambulancia: Permite el registro y consulta de reporte de novedades de ambulancia, en este se puede observar la tripulación, estado y la lista de chequeo de los ítems de ambulancia registrados en un instante de tiempo. 20.Reporte de inconsistencias en la BD: Permite el registro y consulta de las inconsistencias en la BD, utilizando como estándar el anexo técnico 1. 21.Reporte de emergencias: Permite la gestión (crear, modificar y consultar) de emergencias. 22.Caso de toxicología: Permite la gestión (crear, modificar y consultar) de casos de toxicología. 23.Caso de salud mental: Permite la gestión (crear, modificar y consultar) de casos de salud mental 24.Notificaciones: Permite la intercomunicación entre los prestadores de servicio, ente territorial, radio operadores, y otros usuarios del sistema con el administrador del sistema. 25.Llamadas: Permite registrar los datos resultantes de las llamadas al centro regulador de urgencias emergencias y desastres. 26.Georeferenciación: Permite conocer el estado, posición y centros de atención aledaños a una ambulancia 27.Georeferenciación - Delimitación de ambulancias: Permite establecer un límite para ambulancias; dando como resultado notificaciones al administrador del sistema cuando una ambulancia excede el perímetro.

3. Aspecto Legal

La Secretaría de Salud de Bolívar, para el desarrollo del proceso contractual utilizará como modalidad de selección la Contratación Directa causal cuando no exista pluralidad de oferentes, entendida como una modalidad de contratación que se desarrolla en cumplimiento de lo dispuesto en el literal G) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.2.1.4.8. del Decreto 1082 de 2015. Ley 80 de 1993, Ley 1474 de 2011, Ley 019 de 2012, normas reglamentarias y demás disposiciones que regulen la materia.

El marco legal del proceso de selección y del contrato que se derive de su adjudicación, está conformado por la Constitución Política, las leyes de la República de Colombia y en especial por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007; y sus decretos reglamentarios, las normas orgánicas del presupuesto, las disposiciones cambiarías, Estatuto Tributario, y las demás normas concordantes con la materia, que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de selección.

El artículo 2.2.1.2.1.4.8. del decreto 1082 de 2015 establece: "*Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en*

el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación", teniendo en cuenta que la empresa SOFTCOMPUTO LTDA, es quien tiene los derechos patrimoniales de la herramienta Certificado de Registro de Soporte Lógico de Software registrado en el Libro 13, Tomo 51, Partida 89 emitido por la Dirección Nacional de Derechos de Autor, Unidad Administrativa Especial del Ministerio del Interior.

4. Aspectos Financieros y Organizacional

Por tratarse de un proceso de contratación directa con proveedor exclusivo, no se requiere el cumplimiento de índices financieros y/o de capacidad organizacional, lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 que literalmente prevé: "***DE LA VERIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE LOS PROPONENTES***. *Todas las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, se inscribirán en el Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio con jurisdicción en su domicilio principal.*

No se requerirá de este registro, ni de clasificación, en los casos de contratación directa; contratos para la prestación de servicios de salud; contratos de mínima cuantía; enajenación de bienes del Estado; contratos que tengan por objeto la adquisición de productos de origen o destinación agropecuaria que se ofrezcan en bolsas de productos legalmente constituidas; los actos y contratos que tengan por objeto directo las actividades comerciales e industriales propias de las empresas industriales y comerciales del Estado y las sociedades de economía mixta y los contratos de concesión de cualquier índole. En los casos anteriormente señalados, corresponderá a las entidades contratantes cumplir con la labor de verificación de las condiciones de los proponentes.

En dicho registro constará la información relacionada con la experiencia, capacidad jurídica, financiera y de organización del proponente y su clasificación".

Como quiera que no se hace necesaria la exigencia de esta información, la entidad solicitará documentos adicionales para verificar las condiciones del proveedor.

A CONTINUACIÓN, SE PRESENTA EL ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y OFERTA A TRAVÉS DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO – MAE DE COLOMBIA COMPRA EFICIENTE.

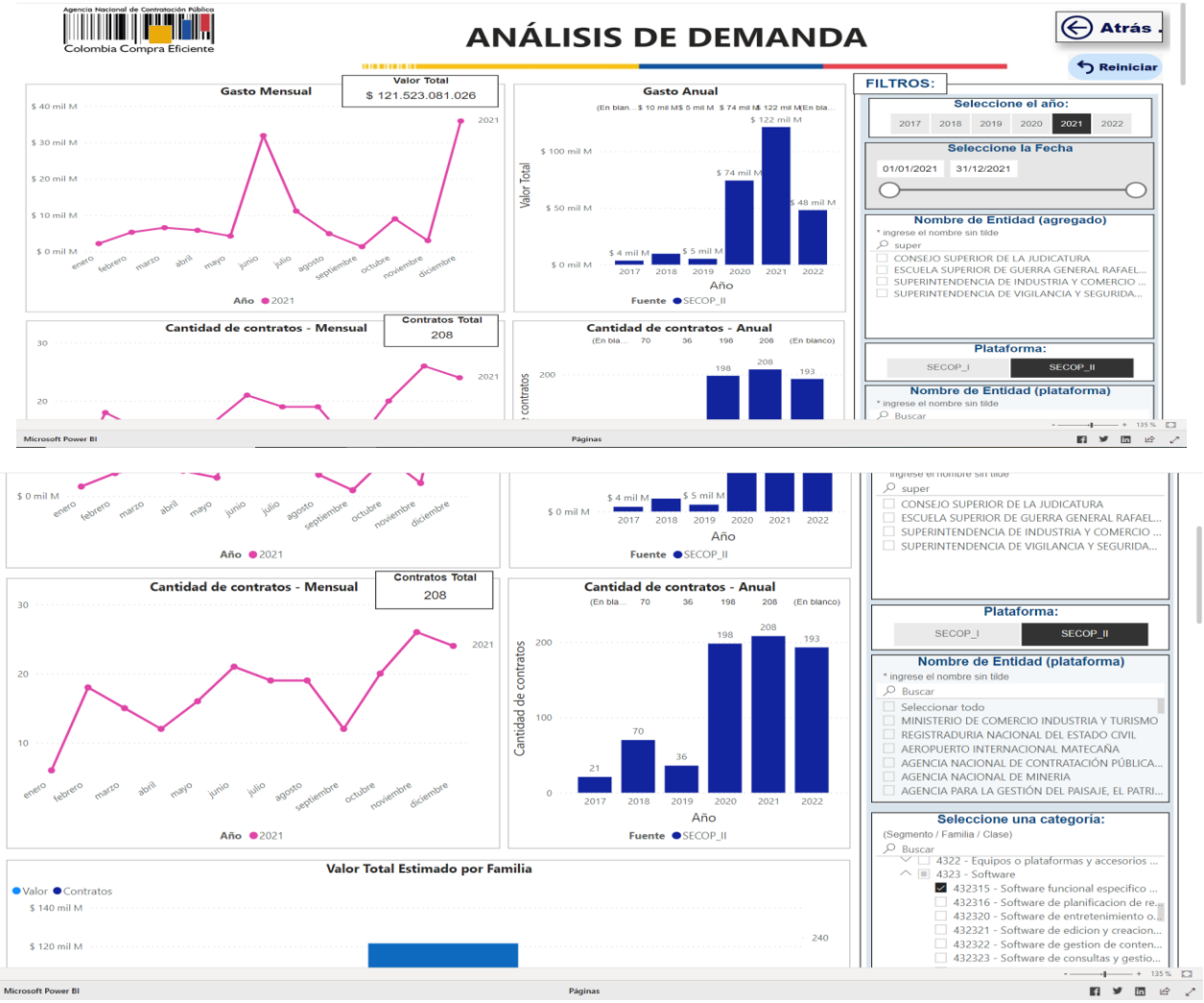
ANÁLSIS DE LA DEMANDA – PANORAMA GLOBAL

La Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, define el análisis de la demanda, como: *"el proceso de caracterización cuyo objetivo es entender la necesidad, realizando además un análisis de gasto de una entidad determinada. Acorde a esto, el propósito de la herramienta de visualización para el Análisis de la Demanda es que la entidad pueda ver: cuál ha sido su gasto a lo largo de los años, en qué categorías ha gastado, a qué proveedores le ha comprado, de dónde son y bajo qué modalidades de selección ha contratado, todo esto a partir de la información suministrada en las plataformas del Sistema Electrónico de Contratación Pública ANCP I, SECOP II y TVEC".*

El análisis de la demanda, da cuenta del comportamiento histórico de compras al interior de la entidad pública. Para responder las preguntas de ¿Qué y por qué se requiere comprar?

En virtud de esto se hace uso de la herramienta de modelo de abastecimiento estratégico, así:

SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR

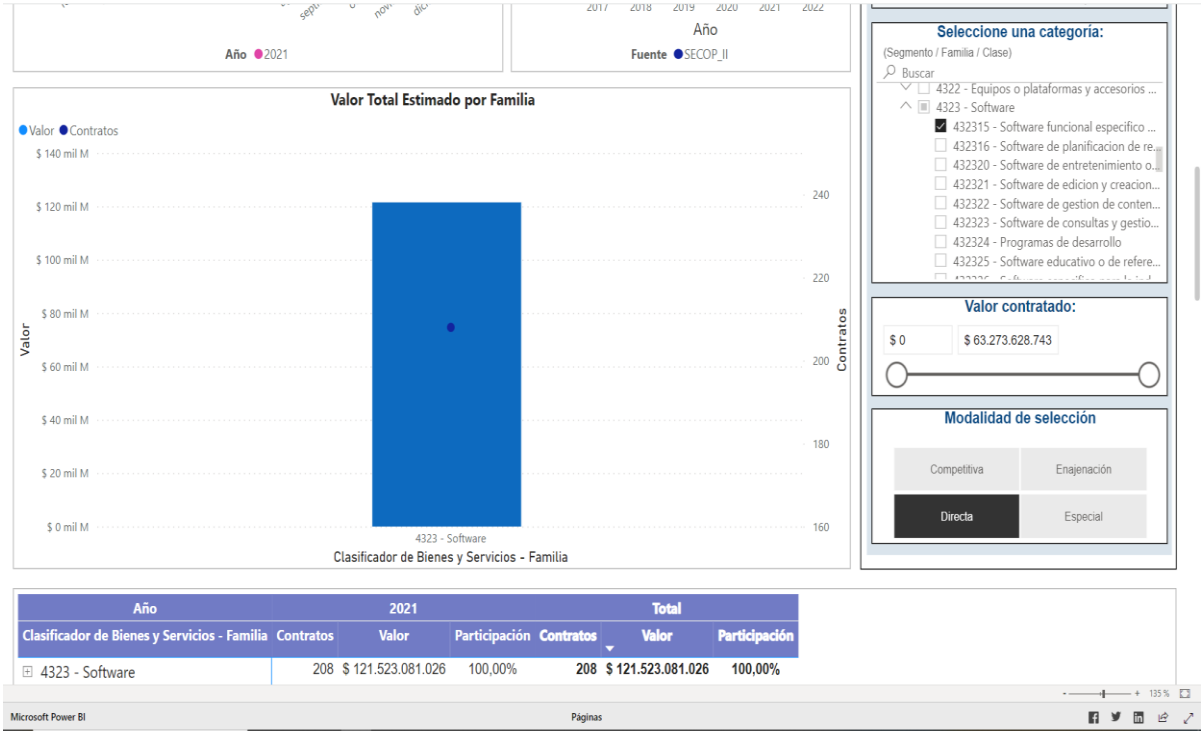


Con la herramienta de análisis de la demanda, mediante los filtros correspondientes a fecha de contratación, nombre de la entidad, plataforma del Sistema Electrónico de Contratación, categoría (segmento/familia/clase), valor contratado y modalidad de selección, la plataforma arroja el resultado del análisis de la demanda, en este caso, de forma global, en lo correspondiente a la contratación de Software funcional específico para empresa.

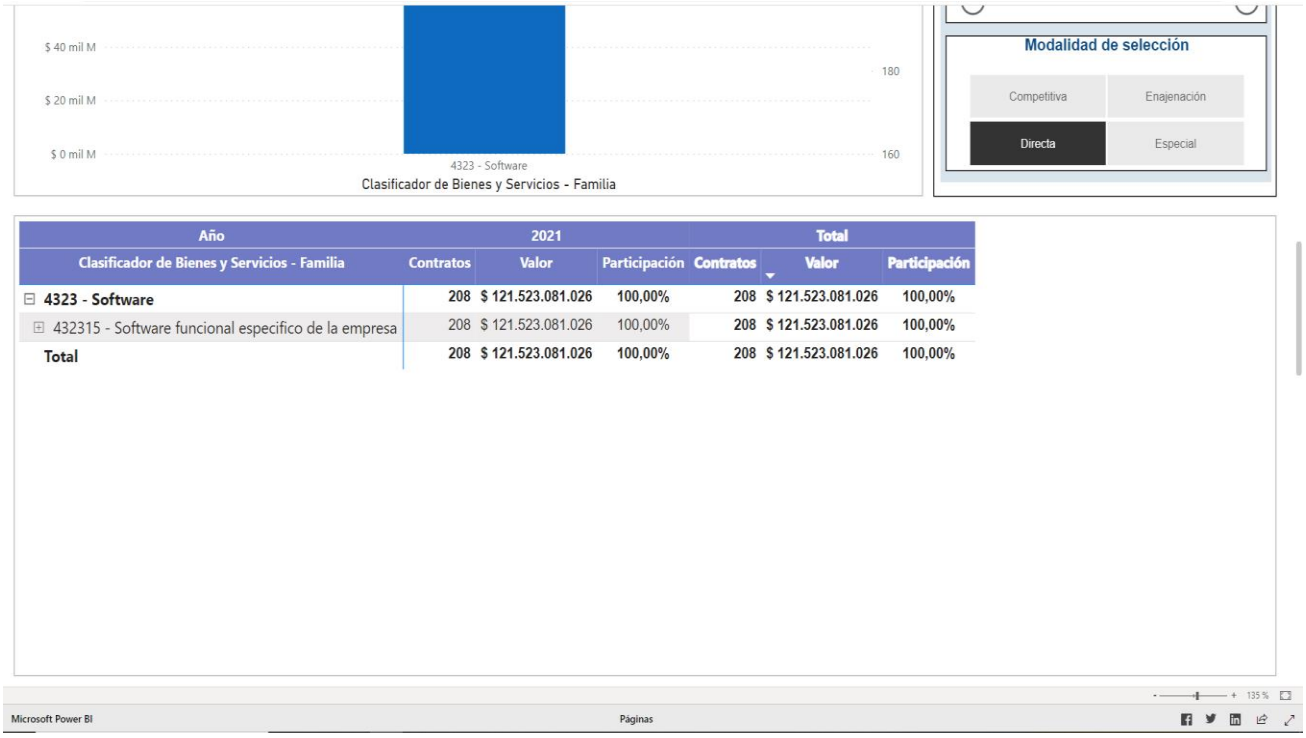
Así, de las gráficas se puede observar que:

1. El valor total contratado, fue de 121.523.081.026.
2. Un total de 208 contratos celebrados en el año 2021, de acuerdo con la información que se encuentra en la plataforma SECOP II.

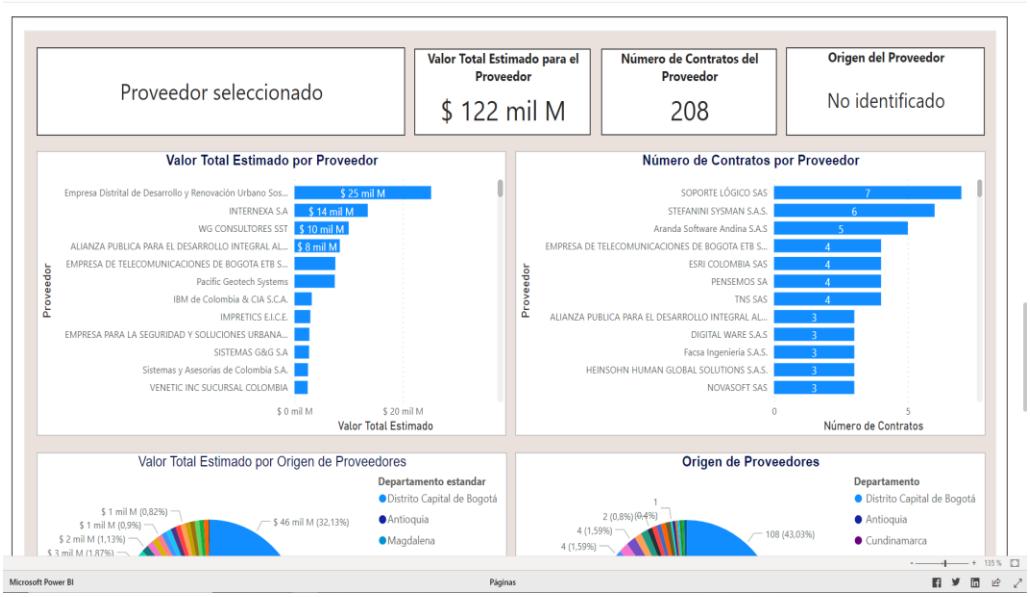
SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR



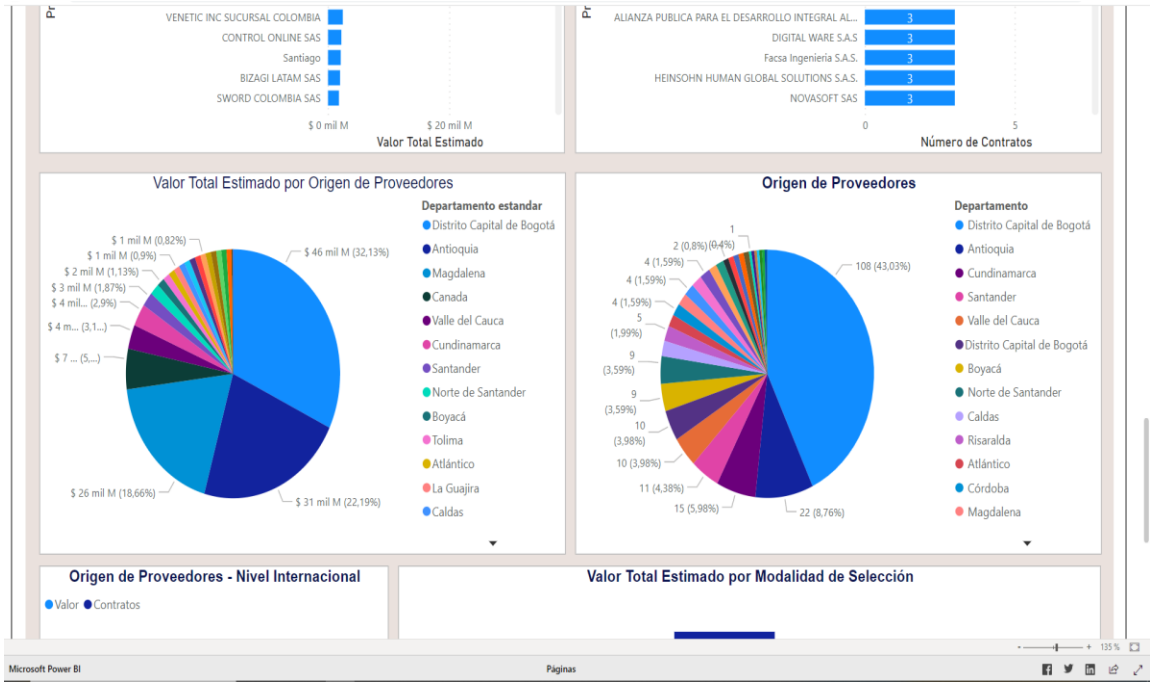
La modalidad de selección, bajo la cual la plataforma de Modelo de Abastecimiento Estratégico arroja los resultados, es contratación directa bajo la figura de proveedor exclusivo de software.



En el resultado al que se llega mediante el clasificador de Bienes y Servicios, el número de contratos celebrados, su valor y participación, deriva en el link que direcciona a cada uno de los contratos celebrados en el año seleccionado (2021), el contratista al que fue adjudicado, el valor del contrato, y demás aspectos relevantes del mismo.



Al no seleccionar una entidad específica, se arroja un resultado global, en el cual se evidencian todos los proveedores con los cuales se puede contratar Software, el valor estimado de contratación (122 mil millones), con un valor especifico frente a la contratación de cada proveedor y el número de contratos celebrados por cada uno.



Se evidencia entonces, el valor estimado de contratación de cada proveedor, así como el Departamento en el cual se encuentran prestando el servicio.

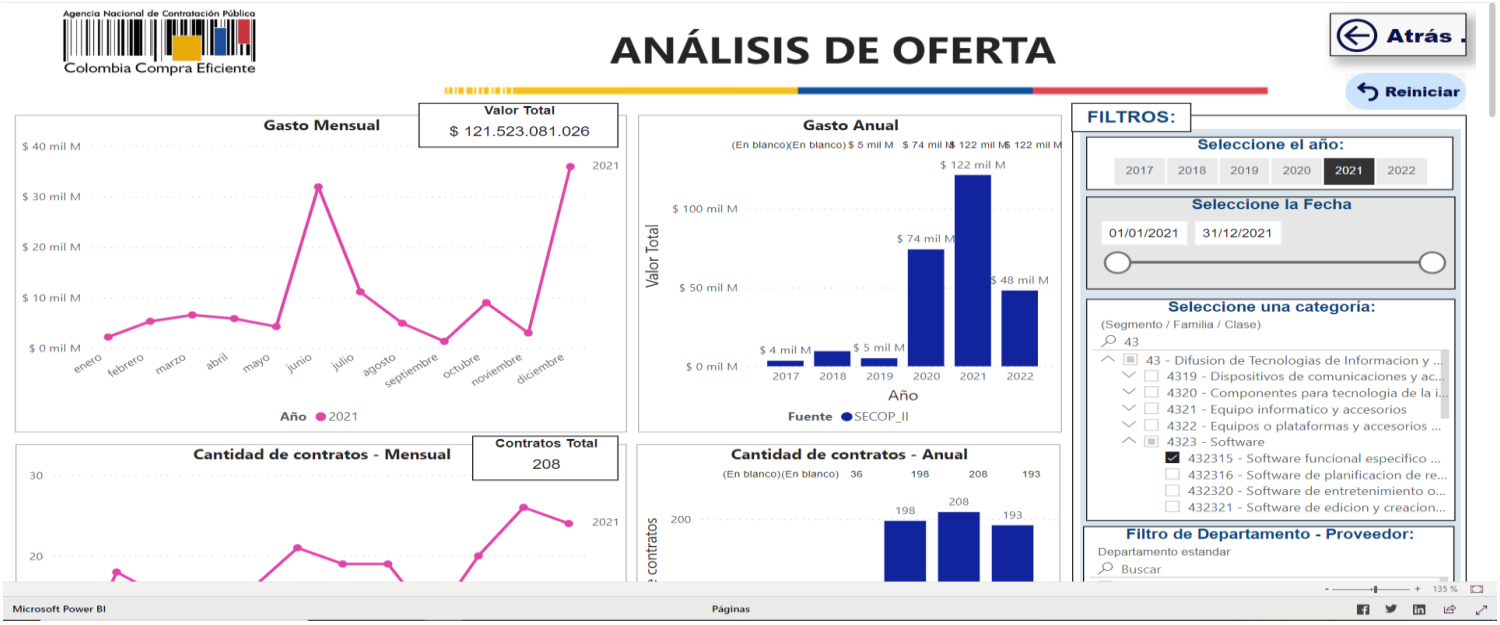


De la gráfica se extrae que, la mayoría de los proveedores que ofrecen el servicio de Software son nacionales, y un porcentaje mínimo es conformado por proveedores extranjeros. La modalidad de contratación, como se expresó anteriormente, se limitó a la contratación directa.

ANÁLISIS DE LA OFERTA – PANORAMA GLOBAL

Colombia Compra Eficiente, define el análisis de la oferta como: *"el proceso de caracterización cuyo objetivo es entender las variables que impactan los sectores de mercado a los que pertenecen las categorías a evaluar. Acorde a esto, el propósito de la herramienta de visualización para el análisis de la oferta es: cómo ha sido la compra de una categoría a lo largo de los años y den de la ANCP la oferta es: cómo ha sido la compra de una categoría dentro de las plataformas del Sistema Electrónico de Contratación Pública CCE (SECOP I, SECOP II y TVEC), qué oferentes existen para esa categoría, qué características tienen y de donde son, bajo qué modalidad de contratación contratan y cuáles entidades han realizado contratos para esa categoría. De esta manera, se tendrá un panorama amplio y completo de qué sucede en el mercado".*

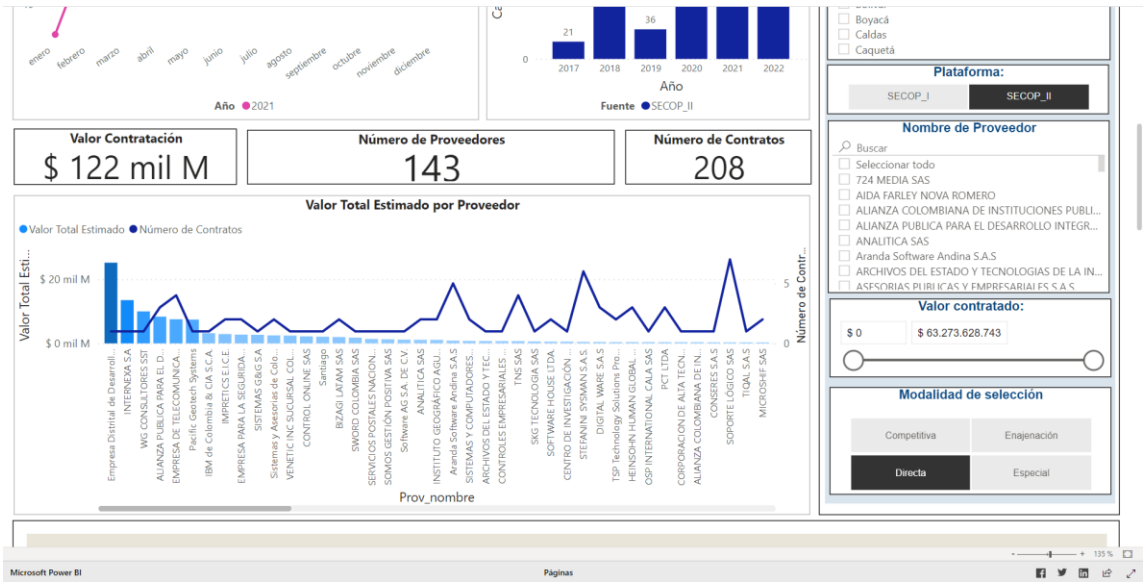
SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR



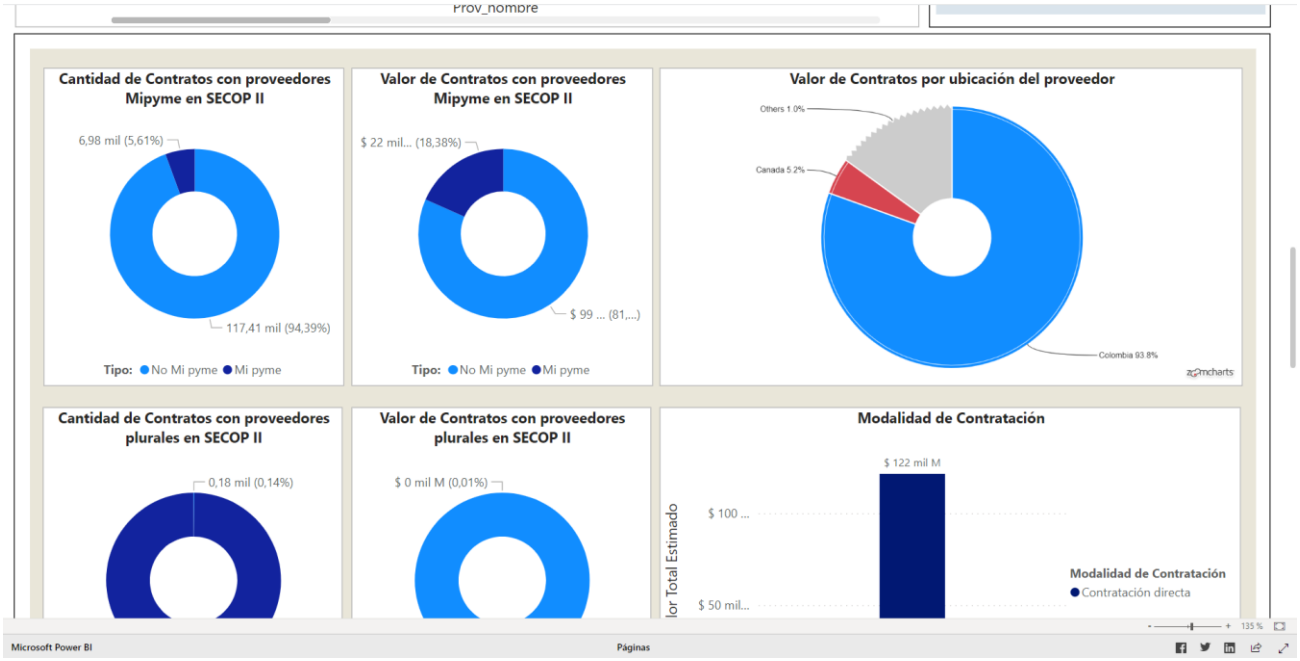
SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR



De las gráficas se puede evidenciar que, usando el segmento 43 correspondiente a Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones, la familia 4323 - Software, y la clase 432315 – Software funcional especifico de la empresa, se suscribieron 208 contratos. El valor de la contratación fue de aproximadamente $122 mil millones de pesos, contratado con 143 proveedores, en lo que refiere a la vigencia 2021.

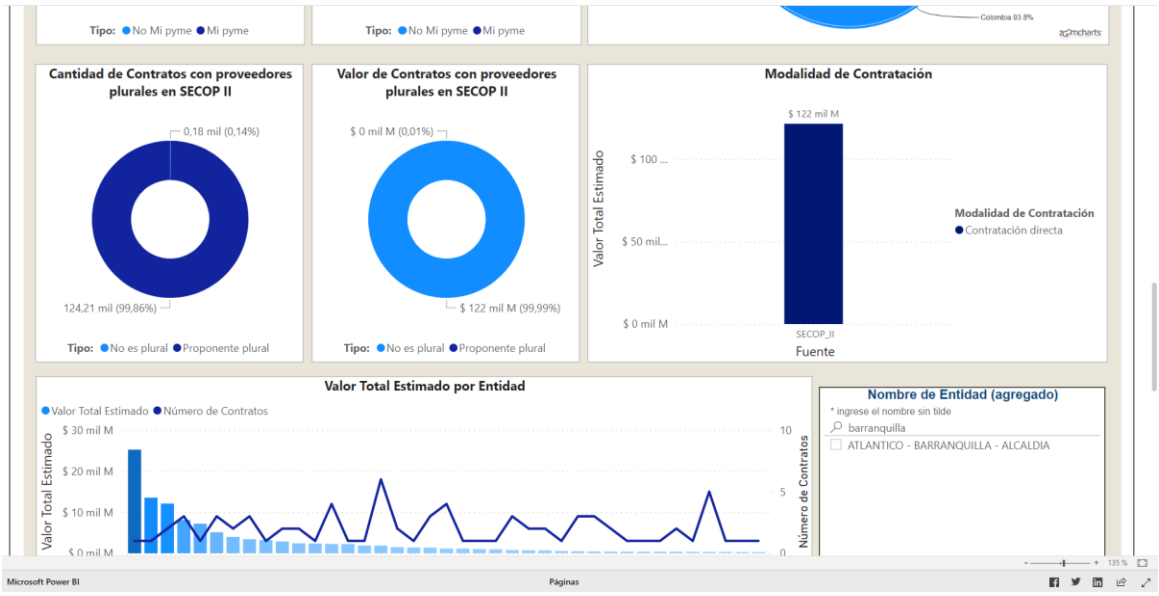


La modalidad de selección que se empleó para que la Plataforma arrojara el resultado, fue contratación directa.

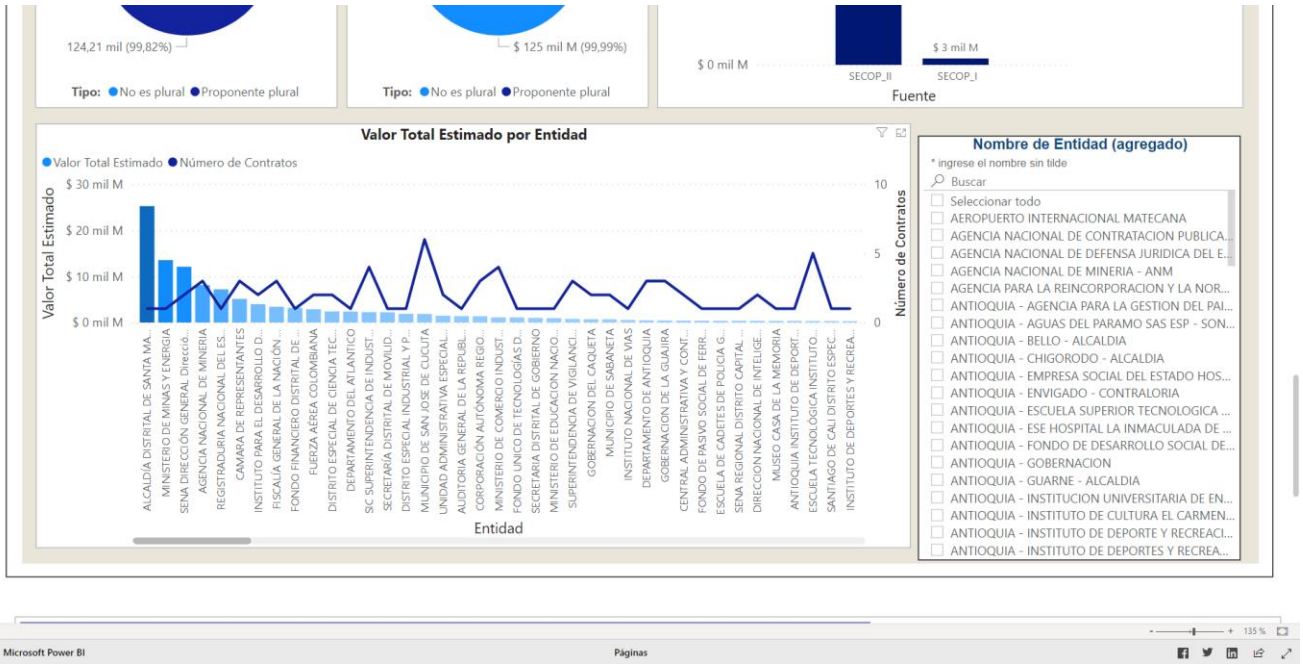


Así las cosas, según la grafica que antecede, el 94,39% de los contratos celebrados, es decir 117,41 mil, no se celebraron con empresas Mi Pyme, mientras que, el 5,61%, esto es 6,98 mil si se adjudicaron a las mismas. De forma que, el valor de los contratos celebrados con empresas Mi Pyme fue menor, en conparación con aquellas sociedades que no tienen esa particularidad.

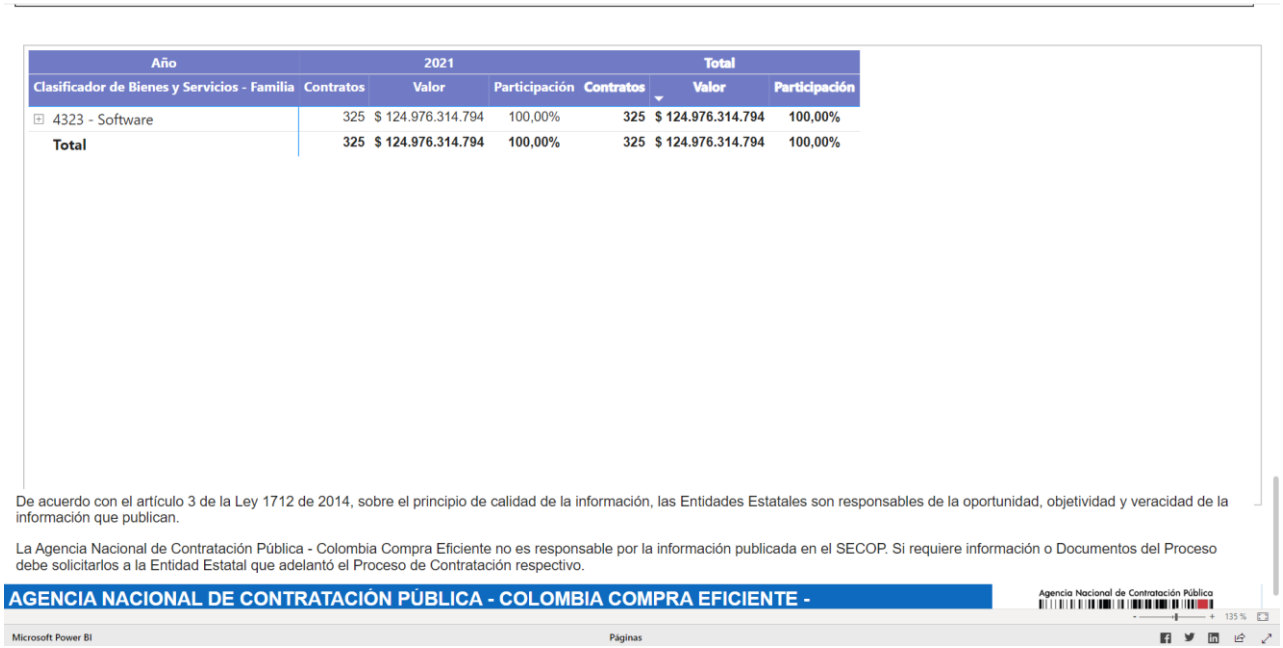
En cuanto a la ubicación de los proveedores, se puede observar que el 93,8% son empresas colombianas, mientras que, el 5,2% corresponde a empresas ubicadas en Canadá. De igual modo, se encuentra un porcentaje de 1,0% que no delimita ubicación especifica en la plataforma.



En lo que a contratos de Software con proveedores plurales se refiere, tienen la calidad de plurales 124,21 mil (99,86%) contratos, en la modalidad de contratación directa.



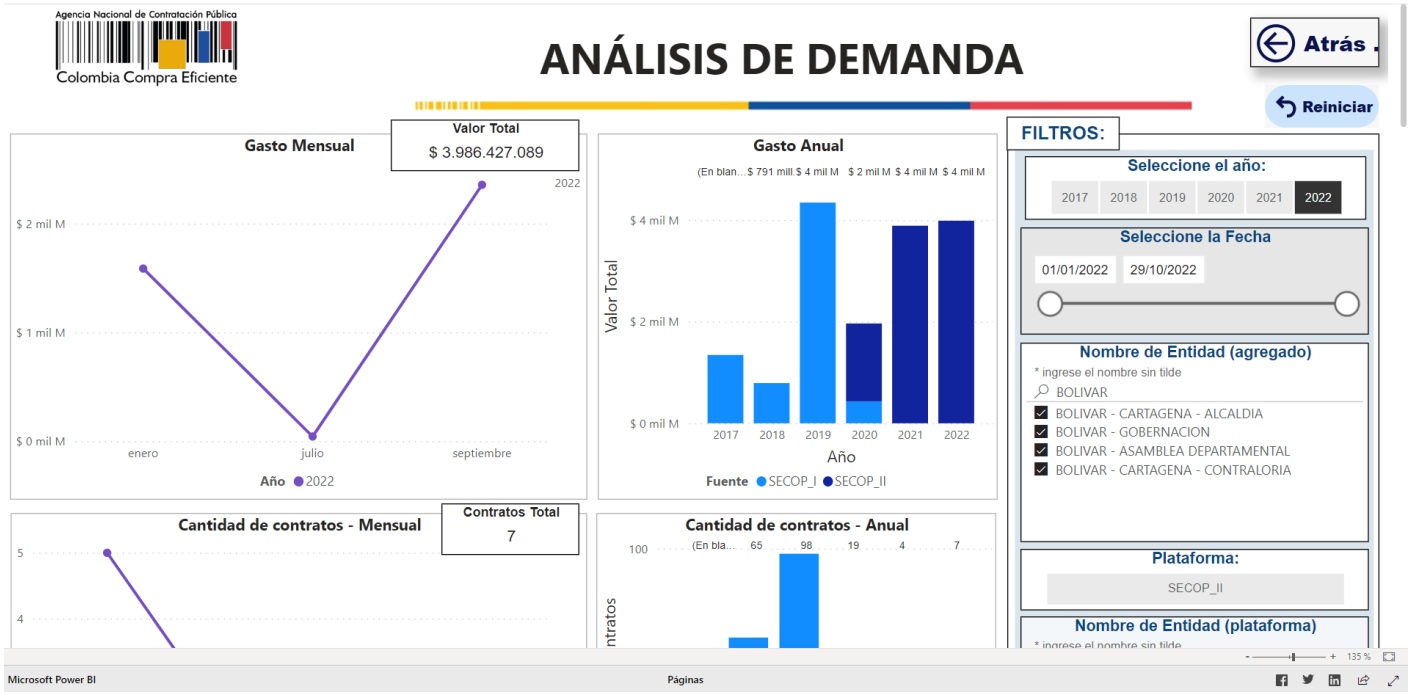
En la presente grafica, se evidencia el valor total estimado por cada entidad, para contratar el servicio de Software. Evidenciando que, la entidad que más destinó a la contratación en la vigencia de 2021, fue la Alcaldía de Distrital de Santa Marta.

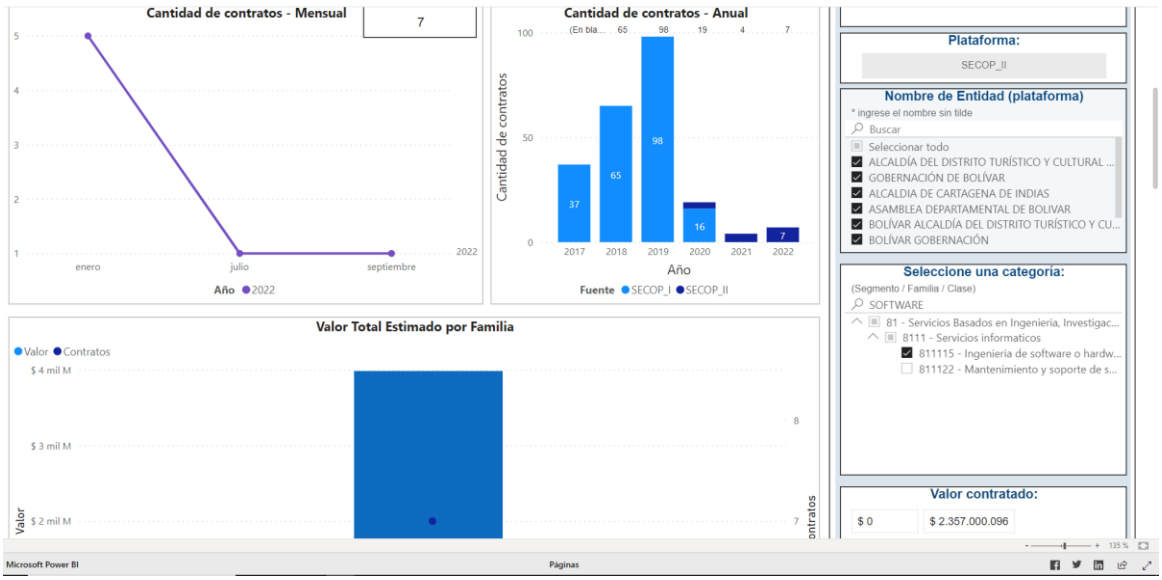


Así las cosas, para llegar al resultado expuesto anteriormente, se deben seleccionar los filtros dispuestos en la plataforma, que son: año/fecha, la categoría (segmento/familia/clase), Departamento en el cual se busca proveedor, plataforma del Sistema Electrónico de Contratación Pública de la Agencia Nacional de Contratación Pública mediante la cual se desea

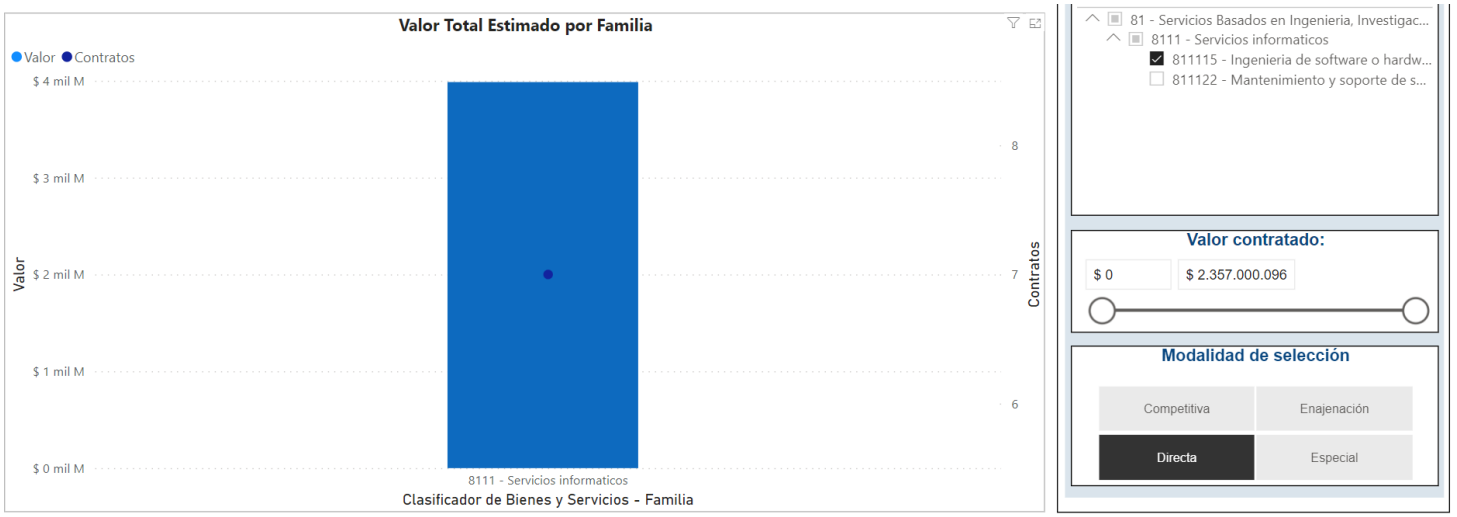
analizar la contratación, valor contratado y modalidad de selección. De manera que, al usar los mencionados filtros, la plataforma de Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) actualiza las gráficas conforme a la información ingresada, para generar el resultado del análisis de la oferta.

PANORAMA DEPARTAMENTAL DEL 01 DE ENERO AL 29 DE OCTUBRE DE 2022.

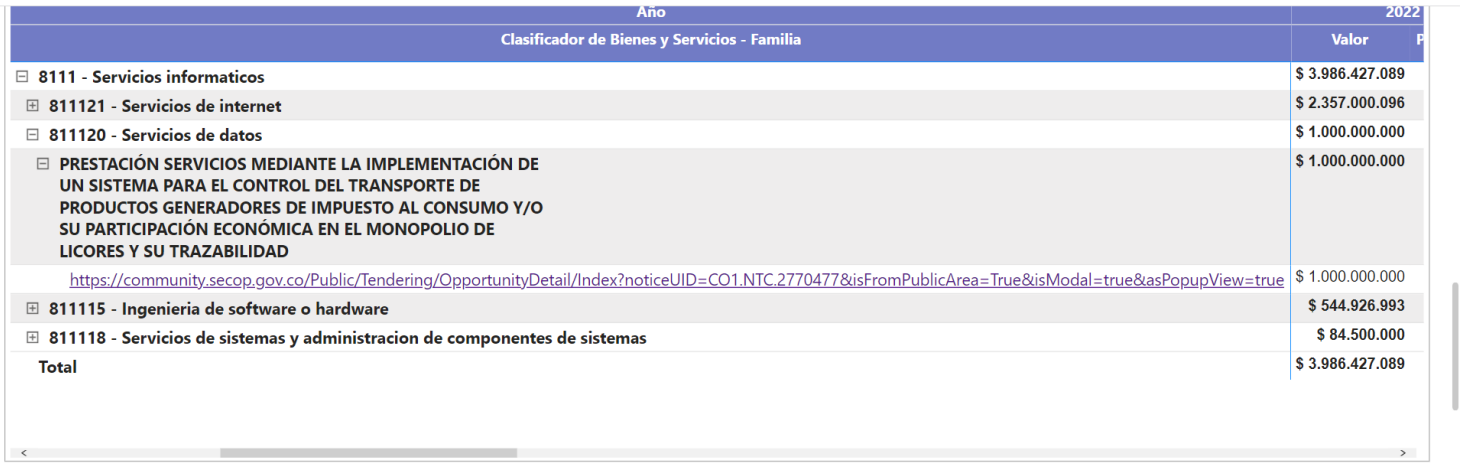




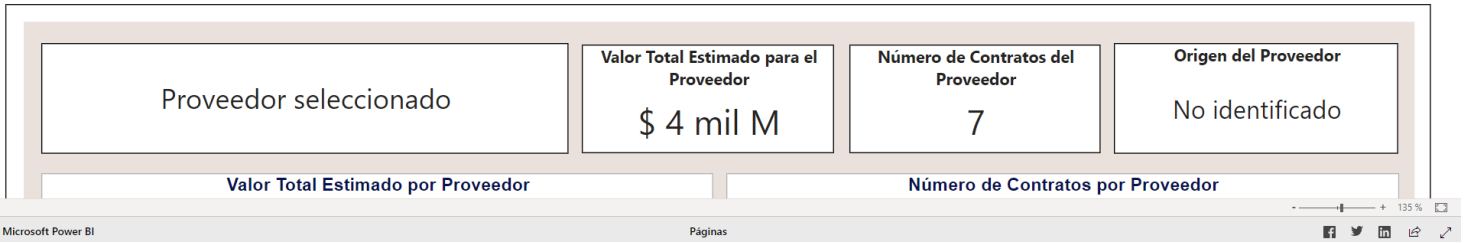
SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR



Es así como tenemos que tal y como se muestra en la siguiente imagen, el Departamento de Bolívar a través de la Secretaría de Hacienda adelantó proceso de selección con similares características.



Año	2022
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Valor
8111 - Servicios informaticos	$ 3.986.427.089
811121 - Servicios de internet	$ 2.357.000.096
811120 - Servicios de datos	$ 1.000.000.000
PRESTACIÓN SERVICIOS MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA EL CONTROL DEL TRANSPORTE DE PRODUCTOS GENERADORES DE IMPUESTO AL CONSUMO Y/O SU PARTICIPACIÓN ECONÓMICA EN EL MONOPOLIO DE LICORES Y SU TRAZABILIDAD	$ 1.000.000.000
https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2770477&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true	$ 1.000.000.000
811115 - Ingenieria de software o hardware	$ 544.926.993
811118 - Servicios de sistemas y administracion de componentes de sistemas	$ 84.500.000
Total	$ 3.986.427.089



Información general del proceso:

SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR

GOBERNACIÓN DE BOLÍVAR

Precio estimado total:	1.000.000.000 COP
Número del proceso	CD-SHD-1938 DE 2022
Título:	PS SISTEMA PARA EL CONTROL DEL TRANSPORTE DE PRODUCTOS GENERADORES DE IMPUESTO AL CONSUMO Y/O SU PARTICIPACIÓN ECONÓMICA EN EL MONOPOLIO DE LICORES Y SU TRAZABILIDAD
Fase:	Presentación de oferta
Estado:	Proceso adjudicado y celebrado
Descripción:	PRESTACIÓN SERVICIOS MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA EL CONTROL DEL TRANSPORTE DE PRODUCTOS GENERADORES DE IMPUESTO AL CONSUMO Y/O SU PARTICIPACIÓN ECONÓMICA EN EL MONOPOLIO DE LICORES Y SU TRAZABILIDAD
Tipo de proceso	Contratación directa.

Tipo de contrato	Prestación de servicios
Justificación de la modalidad de contratación	No existe pluralidad de oferentes en el mercado
Duración del contrato:	338 (Días)
Fecha de terminación del contrato:	31/12/2022 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Dirección de ejecución del contrato	Carretera Cartagena – Turbaco, Km 3, Sector Bajo Miranda – El Cortijo, después del Cementerio Jardines de Paz, Centro Administrativo Departamental, Edificio 1 Cartagena Bolívar COLOMBIA
Código UNSPSC	81112001 - Servicio de procesamiento de datos en línea
Lista adicional de códigos UNSPSC	44121604 - Estampillas
Lotes?	○ Sí ◉ No

Dentro del panorama a nivel departamental, también tenemos que la Alcaldía de Cartagena ha hecho uso de esta figura jurídica contratando bajos los siguientes términos:

ALCALDÍA DEL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS

Precio estimado total:	502.052.001 COP
Número del proceso	CD-SED-PE-007-2022
Título:	CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN ESPECIALIZADA
Fase:	Presentación de oferta
Estado:	Proceso adjudicado y celebrado
Descripción:	CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN ESPECIALIZADA, SOPORTE Y ACOMPAÑAMIENTO AL SISTEMA DE INFORMACIÓN "COLOMBIA EVALUADORA", PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE CARTAGENA.
Tipo de proceso	Contratación directa.

Tipo de contrato	Prestación de servicios
Justificación de la modalidad de contratación	No existe pluralidad de oferentes en el mercado
Duración del contrato:	11 (Meses)
Dirección de ejecución del contrato	cartagena de indias Cartagena Bolívar COLOMBIA
Código UNSPSC	81111500 - Ingeniería de software o hardware
Lista adicional de códigos UNSPSC	
Lotes?	○ Sí ◉ No

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para justificar el valor del contrato, debe tenerse en cuenta que no existe pluralidad de oferentes, por cuanto se trata de un proveedor de servicios con derechos de autor y/o proveedor exclusivo. Lo anterior dificulta la comparación de precios de mercado y, por consiguiente, se realiza el respectivo análisis del valor de la presente contratación a través de los valores históricos en la vigencia 2018 y 2019.

Objeto del Contrato	Vigencia	Plazo	Valor Unitario	Valor Total
Contratación para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas para la implementación de una plataforma tecnológica en la modalidad de SAAS que permita fortalecer los procesos de gestión del conocimiento y sistemas de información para cinco (5) empresas sociales del estado adscritas a la secretaría de Salud del Departamento de Bolívar que permitan integrar los sistemas de servicios del CRUE y de la red hospitalaria del departamento de Bolívar.	2018	Quince (15) días hábiles	$72.400.000 (Smart Crue – Smart Doctor)	$362.000.000
Contratación para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas para la implementación de una plataforma tecnológica en la modalidad de SAAS que permita fortalecer los procesos de gestión del conocimiento y sistemas de información para dos (2) empresas sociales del estado adscritas a la secretaría de Salud del Departamento de Bolívar que permitan integrar los sistemas de servicios del CRUE y de la red hospitalaria del departamento de Bolívar.	2019	Quince (15) días hábiles	$72.400.000 (Smart Crue – Smart Doctor)	$144.800.000
Prestación de los Servicios de licenciamiento de Software As a Service a las Empresas Sociales del Estado Hospital Local San Juan Nepomuceno y Hospital Local de Arjona de las plataformas SMART CRUE y SMART DOCTOR, para fortalecer los procesos de gestión del conocimiento y sistemas de información con la red hospitalaria del departamento de Bolívar.	2019	Hasta el 31 de diciembre de 2019.	$72.400.000 (Smart Crue – Smart Doctor)	$144.800.000

Para la vigencia 2022, se ha realizado la siguiente estimación:

Nombre de la Licencias	Tiempo de Licenciamiento	No. De Empresas Sociales del Estado	Valor Unitario	Valor Total
Smart Crue	Doce (12) meses	Quince (15)	$34.337.725,4	$515.065.881
Smart Doctor	Doce (12) meses	Quince (15)	$34.337.725,4	$515.065.881
VALOR TOTAL				$1.030.131.762

El valor real de cada plataforma por ESE es de 80.000.000 aproximado de acuerdo con el marco de ejecución de los convenios suscritos con Colciencias bajos los números 787 y 789 del 2017, y todos los rubros y criterios detallados en cada uno de ellos. De acuerdo con la cantidad de 15 Licencias solicitadas. El valor por cada ESE quedaría en 68.675.450 aproximadamente.

Importante tener en cuenta que se realiza una disminución significativa en la ejecución del contrato, toda vez que, a mayor número de Empresas Sociales del Estado conectadas, menor el valor de las licencias de uso y la prestación del servicio de soporte y mantenimiento y al ser un “Software de propósito general”, resulta más conveniente para la entidad, porque ya

viene desarrollado y cumple con todos los requerimientos exigidos por la Secretaría de Salud, para el fin que se busca con la herramienta, como lo es la interconexión con las Empresas Sociales del Estado y el CRUE departamental.

La Secretaría de Salud, recibió la cotización del servicio el pasado 07 de septiembre de 2022, sin término de vigencia la misma, por parte de SOFTCOMPUTO LTDA, empresa que ha venido prestando sus servicios, en la cual se puede verificar la información descrita en el cuadro anterior y de la que se puede observar una disminución por cada licencia en la suma de **TRES MILLONES SETECIENTOS VEINITICUATRO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS CON DOS CENTAVOS ($3.724.549.2**) y una reducción en el valor del contrato en la suma de CINCUENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS MCTE ($55.868.238).

En consecuencia, de acuerdo con el análisis de la cotización, en el presente proceso de contratación su valor se estima en la suma de **MIL TREINTA MILLONES CIENTO TREINTA Y UN MIL SETECIENTOS SESENTA Y DOS PESOS MCTE ($1.030.131.762).** Este valor incluye el IVA y todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

OSVALDO DE AVILA HERAZO
Asesor Financiero Externo – Oficina Jurica secretaria de salud