GOBERNACIÓN de BOLÍVAR
Secretaría de Salud

SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR

ANÁLISIS DEL SECTOR

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

De acuerdo con el informe anual de Deloitte “Tendencias de industrias Colombia”, el mercado de telecomunicaciones del país culminará el año con un crecimiento que oscilará entre el 3,2 % y el 3,9 %. Esta cifra es considerablemente menor a lo que se logró el año pasado, cuando alcanzó un 13,9 % impulsado, principalmente, por el aumento del número de suscriptores y del consumo promedio de los servicios de internet fijo y móvil.

En los meses transcurridos de 2023, el mejor mes para el sector ha sido enero, pues el crecimiento fue de 3.9 %, según el Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) que reporta el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) cada mes.

Sin embargo, este año la apuesta por el teletrabajo, la educación virtual, el comercio electrónico y el entretenimiento en línea se ha moderado ligeramente y, además, el crecimiento económico en general se ha desacelerado. De hecho, los analistas prevén que la economía nacional crezca, cuanto mucho, 2 % en 2023.

Los próximos meses prometen ser interesantes para el sector de telecomunicaciones, dado que la brecha entre los precios locales e internacionales ha disminuido y eso ha favorecido la penetración de servicios de internet móvil. También se espera un papel destacado

de la inversión pública en el desarrollo de la tecnología 5G, así como de proyectos de conectividad rural, entre otros[1].

En cuanto a la participación de mercado, se ha observado una mayor concentración en los principales operadores, dado que estos acapararon el 94 % del total del mercado durante los últimos doce meses. El líder indiscutible es Claro, que mantuvo su posición dominante con una cuota de 65 %, seguido por Tigo con 23 % y Movistar con 6 %.

Sin embargo, también destacan algunos operadores emergentes que lograron captar una parte del mercado con ofertas innovadoras y competitivas. Entre ellos se encuentran Virgin con 3 % y WOM que inició sus operaciones en 2021 y ya cuenta con 1 % del mercado. Ambas propuestas logran colarse al enfocarse en el segmento joven y digital.

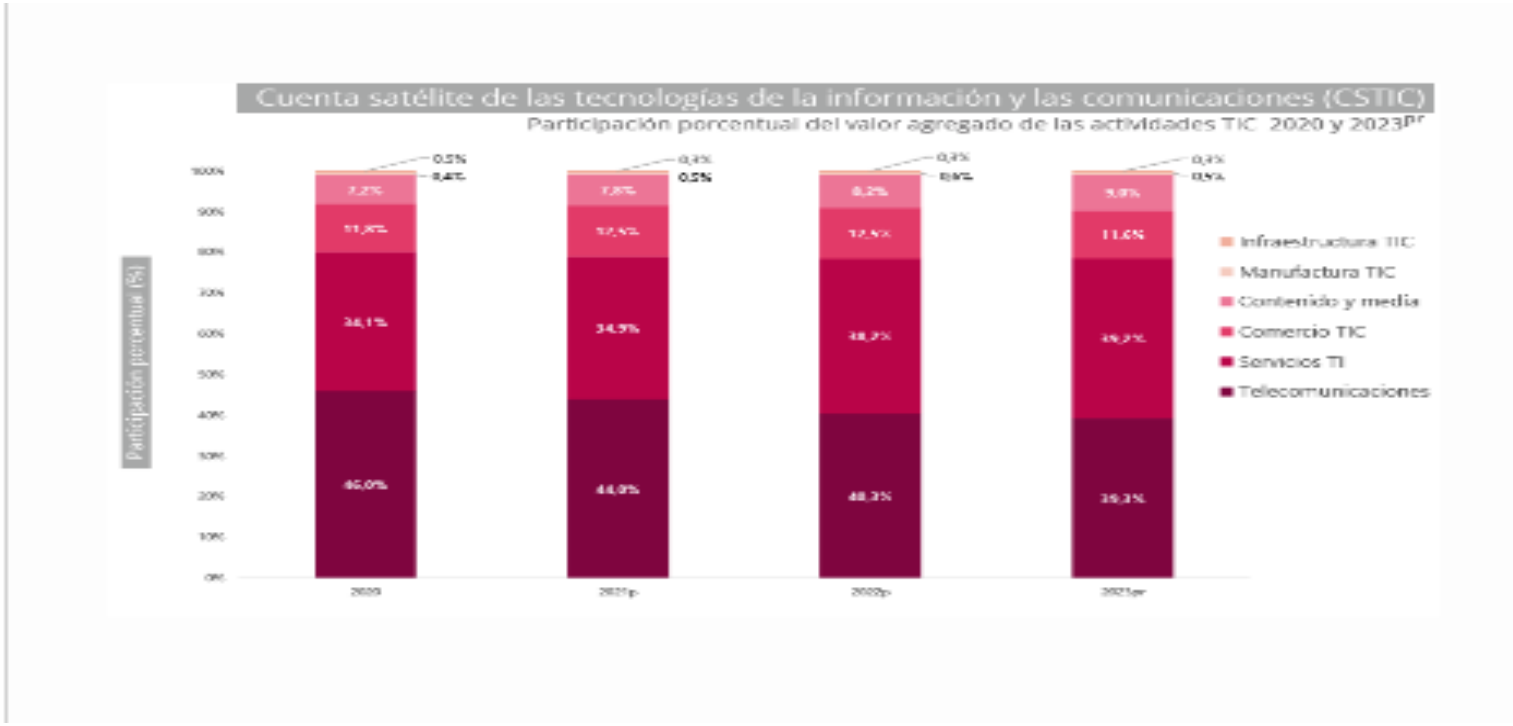
El Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE, frente al sector ha informado de forma literal lo siguiente:

En 2023^{pr} el valor agregado del sector TIC ascendió a 49,7 billones de pesos presentando un crecimiento de 3,8% con respecto a 2022^{p}; mientras que en 2022^{p} el valor agregado fue de 47,9 billones de pesos, con un crecimiento de 16,4% con respecto a 2021^{p}.

El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la cuenta satélite TIC presentó un decrecimiento de 1,6% para 2023^{pr}; mientras que en 2022^{p} presentó un crecimiento de 13,5%.

[1] Ibidem

SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR



El sector TIC para 2023[pr] registró una participación de 3,5% con respecto al valor agregado nacional, en 2022[p] esta participación fue de 3,6% mientras que para el período 2021[p] – 2023[pr] en promedio participó con el 3,6% del valor agregado nacional.

El sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Colombia ha experimentado un crecimiento exponencial en los últimos años. A medida que el país avanza hacia una economía cada vez más digitalizada, las empresas y los consumidores demandan soluciones innovadoras y eficientes para satisfacer sus necesidades tecnológicas. Este estudio de mercado tiene como objetivo explorar las oportunidades de negocio emergentes en este sector dinámico y altamente competitivo[2].

Colombia se ha posicionado como uno de los mercados más prometedores para las TIC en América Latina. Con una población joven y cada vez más conectada, el país ofrece un entorno fértil para el desarrollo de productos y servicios digitales. Además, el gobierno colombiano ha implementado políticas y programas para fomentar la inversión en este sector estratégico, brindando incentivos fiscales y promoviendo la capacitación técnica de su fuerza laboral.

El constante avance de las tecnologías móviles, la computación en la nube, la inteligencia artificial y el análisis de grandes datos (big data) han revolucionado la forma en que las empresas operan y se relacionan con sus clientes. Estas tendencias disruptivas abren nuevas oportunidades para aquellas compañías que sepan aprovechar su potencial y ofrecer soluciones innovadoras que mejoren la productividad, la eficiencia y la experiencia del usuario.

Además, el sector de las TIC en Colombia no se limita a las grandes ciudades. El desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones y la creciente adopción de dispositivos inteligentes en áreas rurales han creado una demanda significativa de servicios y aplicaciones adaptados a las necesidades específicas de estas regiones. Las empresas que puedan satisfacer estas necesidades tendrán una ventaja competitiva en este mercado en constante expansión[3].

Las tecnologías de la información (TI) dentro de sus niveles de madurez han evolucionado pasando de ser un soporte a la operación para convertirse en potenciador de la estrategia de negocio y contando con estándares, metodologías y buenas prácticas que al ser aplicadas en forma organizada hace que TI genere verdadero valor agregado para las organizaciones.

---

[2] Nota del sector TIC en Colombia. ICEX España Exportación e Inversiones.
[3] Ibidem

El Ministerio de Tecnologías y Sistemas de la Información ha enfocado sus políticas y estrategias en el incremento y productividad del sector de Tecnologías de la Información (TI) y con base en algunos estudios de prospectiva del Observatorio de TI se han logrado superar obstáculos que pueden afectar los objetivos estratégicos de la industria TI, así como la definición de servicios y tecnologías prioritarias para el Estado.

En Colombia, las Tecnologías de la Información continúan siendo en un sector con alto crecimiento, sobre el cual, el Gobierno debido a su potencial ha depositado gran confianza, siendo el Viceministerio de Tecnologías y Sistemas de la Información el encargado de asesorar al Ministro TIC en la formulación, implementación, seguimiento y evaluación de políticas públicas para alcanzar la excelencia en el uso, acceso y administración de Tecnologías de la Información para el Estado, las cuales, estén alineadas con la estrategia gubernamental nacional y sectorial, garantizando el ciclo de producción de información, su seguridad y privacidad, la interoperabilidad de los sistemas, y el direccionamiento estratégico de las inversiones estatales en tecnología.

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.

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

Cifras, perspectivas de crecimiento e inversión

Para el DANE la oferta nacional de productos característicos del sector TC 2020-2022p se enmarca dentro de lo siguiente:

Los productos característicos del sector TIC son bienes o servicios que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información, como voz, datos, texto, video e imágenes. La oferta nacional es producida por las actividades características TIC y de forma secundaria por otras actividades económicas. Para 2022 p la producción nacional de bienes y servicios TIC y no característicos TIC3 ascendió a 216,6 billones de pesos presentando un crecimiento de 19,8% con respecto a 2021p .

Tabla 9. Producción nacional de productos característicos TIC (millones de pesos) Valores a precios corrientes Total nacional 2020 – 2022.

SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR

Tabla 9. Producción nacional de productos característicos TIC (millones de pesos)
Valores a precios corrientes
Total nacional
2020 - 2022P

Productos TIC CPC Vers. 2 A.C.	2020	2021P	2022P
Computadores y equipo periférico	3.863	7.670	10.997
Equipos de comunicación	7.676	11.211	14.256
Equipos electrónicos de consumo	159.819	204.110	292.519
Otros bienes y componentes TIC	11.176	7.784	10.809
Obras civiles en infraestructura de Telecomunicaciones	542.983	334.663	393.502
Comercio TIC	6.392.601	7.370.741	8.876.846
Servicios de telefonía fija	2.923.297	2.778.360	2.670.880
Servicios de telefonía móvil	13.646.249	14.228.797	15.318.715
Servicios de otras telecomunicaciones	6.777.000	8.029.502	9.352.888
Servicios de telecomunicaciones a través de internet	6.872.274	7.647.415	7.972.173
Servicios de manufactura para equipos TIC	88.017	84.553	121.230
Software de negocios y servicios de licencias	2.018.058	2.454.701	3.055.270
Servicios y consultoría de tecnologías de la información	14.232.384	16.357.056	20.530.823
Servicios de alquiler o leasing de equipos TIC	1.180.004	1.304.797	1.522.695
Otros servicios TI	2.753.269	3.141.918	3.865.380
Servicios de distribución de programas en paquetes básico y controlado de programación y de películas (pago por ver)	5.019.382	5.508.878	5.574.470
Software de juegos*			
Contenido en línea y servicios relacionados	1.789.785	2.191.855	2.962.586
Otros contenidos y servicios relacionados	323.660	362.099	454.591
Total Productos característicos TIC	**64.741.497**	**72.026.110**	**83.000.630**
Otros productos no característicos TIC	85.357.783	108.681.799	133.554.030
Total Producción	**150.099.280**	**180.707.909**	**216.554.660**

Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
P provisional
Pr preliminar
* La medición de los servicios de "Software de juegos", se incluye en los productos de "Servicios y consultoría de tecnologías de la información" debido a que en la medición no fue posible separar la producción nacional en estos servicios.

[3] Los productos no característicos corresponden a los que no se consideran TIC, pero que son generados por el grupo de actividades TIC.

Así mismo frente a la oferta de trabajo del sector TIC 2022p-2023p, el DANE ha manifestado que: “En 2023 p , la oferta laboral de puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo del sector TIC creció 2,5%; explicado principalmente por el crecimiento de los trabajos equivalentes a tiempo completo de las actividades de servicios TI, y contenido y media, que aumentaron 8,0% y 6,6%, respectivamente; por el contrario, la actividad de telecomunicaciones decreció 9,0%, al comparar con 2022 p”.

Mostrando la siguiente tabla:

Tabla 10. Oferta de trabajo equivalente a tiempo completo (TECT), actividades características TIC
Puestos de trabajo equivalente a tiempo completo
Total nacional
2022P - 2023P

Actividad Característica TIC	2022P	2023P	Tasa de Crecimiento anual (%)
Telecomunicaciones	153.887	140.065	-9,0
Servicios TI	270.312	291.889	8,0
Comercio TIC	156.243	156.734	0,3
Contenido y Media	130.193	138.819	6,6
Infraestructura TIC	4.328	4.631	7,0
Manufactura TIC	5.317	5.992	12,7
Total Sector TIC	**720.280**	**738.130**	**2,5**

Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018
P provisional

El mercado de aplicaciones y soluciones móviles en Colombia se encuentra en pleno auge, impulsado por la creciente adopción de dispositivos inteligentes y el cambio en los hábitos de consumo digital de la población. Según estadísticas recientes, Colombia cuenta con una tasa de penetración de smartphones superior al 60%.

Uno de los sectores más demandantes de aplicaciones móviles es el comercio electrónico. Las empresas colombianas han reconocido la importancia de contar con plataformas móviles atractivas y funcionales que permitan a los consumidores acceder a sus productos y servicios de manera cómoda y conveniente. Las soluciones móviles que ofrezcan una experiencia de usuario excepcional, procesos de compra simplificados y opciones de pago seguras, serán altamente valoradas en este mercado en crecimiento.

Otro sector con un potencial destacado es el de los servicios financieros y fintech. Las aplicaciones móviles bancarias, billeteras digitales y plataformas de inversión han ganado una gran popularidad en Colombia, especialmente entre la población más joven y tecnológica.

Además, el sector de la salud también ha experimentado una creciente demanda de aplicaciones móviles que faciliten la gestión de citas médicas, el acceso a historiales clínicos, la telemedicina y el seguimiento de tratamientos. Las soluciones móviles que puedan integrar funcionalidades innovadoras, como la inteligencia artificial y el análisis de datos, serán muy valoradas por parte de los proveedores de servicios de salud en Colombia.

Por último, no se puede dejar de mencionar el potencial que tienen las aplicaciones móviles orientadas al sector educativo y al entretenimiento. Las soluciones que permitan el acceso a contenidos educativos interactivos, plataformas de aprendizaje en línea y herramientas de gamificación, tendrán una gran acogida en un mercado con una población joven y ávida de nuevas experiencias digitales.

1. 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.

La ciberseguridad y la protección de datos se han convertido en prioridades fundamentales para empresas y organizaciones en Colombia, a medida que la transformación digital avanza y se incrementa el uso de tecnologías de la información. El aumento de los ciberataques, las violaciones de datos y los riesgos asociados a la exposición de información sensible han creado una demanda significativa de soluciones robustas y confiables en este ámbito.

Por otro lado, las empresas en diversos sectores como el comercio electrónico, la salud y la educación están enfrentando desafíos similares en cuanto a la protección de datos personales y el cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 de Protección de Datos Personales. La necesidad de implementar medidas de seguridad adecuadas para salvaguardar la privacidad de los usuarios y evitar sanciones por incumplimiento legal, ha generado una creciente demanda de servicios de consultoría, auditoría y soluciones tecnológicas especializadas en esta materia.

La ciberseguridad en Colombia enfrenta retos significativos, con 5.000 millones de intentos de ciberataques en el primer semestre de 2023, situando al país como el cuarto más atacado en la región. El aumento de ciberataques en 2022 fue del 79% comparado con 2021, destacando dos ataques significativos a Grupo Keralty y IFX Networks. Colombia ocupa el puesto 69 en el ranking global de ciberseguridad de la NCSI, resaltando la importancia de fortalecer la ciberseguridad como un tema de seguridad nacional. La creación de una Agencia de Seguridad Digital está en discusión, mientras el Grupo de Respuesta a Emergencias Cibernéticas de Colombia (ColCERT) lidera la lucha contra la ciberdelincuencia.

La plataforma SmartCRUE es una herramienta integral diseñada para optimizar el proceso de referencia o traslado de pacientes entre las entidades de salud. Su objetivo principal es mejorar la coordinación y la comunicación entre los diferentes actores involucrados en el traslado de pacientes, incluyendo hospitales, clínicas y centros de atención primaria.

- Como problemas que resueleve esta plataforma están: Ayuda a disminuir el paseo de la muerte, por tener georeferenciacion las ambulancias y control por parte de las entidades que regulen este evento ya que podran indicarles a las ambulancias cual es el hospital o ips mas cercana a su ubicacion.
- Alertara a las entidades que realicen como administradoras “CRUE”cuando una ambulancia salga de su geozona.
- tendran informacion actualizada en tiempo real de las camas disponibles en los hospitales que esten en la zona.
- Se resuelve la problematica de solicitar ordenes de servicios y autorizaciones de servicios en los usuarios, dando cumplimiento al decreto 4747 y a la ley antitramites.

Ahora bien, Smart Doctor es un visor de historias clínicas electrónicas, capaz de leer desde cualquier repositorio de HCE en el mundo. El cual está integrado a Smart Crue y donde el personal médico visualiza historias clínicas , preinscripciones médicas ,Ordes de servicios , resultados de laboratorios , imágenes entre otras, desde su dispositivo móvil.

Así mismo se propone la plataforma Smart Analytics que implementa maching learning e inteligencia artificial, la cual permite explotar toda la data que es registrada en Smart Crue, ayudando a predecir eventos que sirven de apoyo a la toma de desiciones.

La plataforma Smart Tracking es una herramienta que permite la georeferencia de una ambulancia en tiempo real y que se encuentra incluida en la ejecución del contrato.

La novedad en esta nueva contratación es contar con Blockchain que es una tecnología de registro distribuido que permite la creación de una base de datos segura, transparente e inmutable. Funciona como un libro de contabilidad digital que registra transacciones de manera descentralizada en múltiples computadoras (nodos) en una red.

ii) Características de los servicios

GOBERNACIÓN de BOLÍVAR
Secretaría de Salud

SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR

En el sistema de salud del Departamento de Bolívar existen en el marco Único de Habilitación un total de 1834 actores aproximadamente, discriminados así: 546 IPS Privadas, 46 IPS Publicas, 1074 profesionales independientes, 44 Directores Territoriales de la salud y 124 transportes especiales repartidos en todo el Departamento.

ACTORES DEL SGSSS BOLIVAR	CANTIDAD
IPS PRIVADAS	546
IPS PUBLICAS	46
PROFESIONALES INDEPENDIENTES	1074
DIRECTORES TERRITORIALES EN SALUD	44
TRANSPORTE ESPECIAL SOLO PUBLICAS	124
TOTAL GENERAL	1834

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 total configuración 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.

ESES HOSPITALES LOCALES DE BOLÍVAR DONDE SE ENCUENTRA SMART CRUE Y SMART DOCTOR EN FUNCIONAMIENTO

- Ese Hospital Local Arjona
- Ese Hospital Local Turbaco
- Ese Hospital Vitalio Sara Castillo
- Ese Hospital Local de Maria La Baja
- Ese Hospital Local de San Juan
- Ese hospital Local de San Jacinto

GOBERNACIÓN de BOLÍVAR
Secretaría de Salud

SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR

- Ese Hospital Local de El Carmen de bolivar
- Ese Hospital Local Giovanni Cristini
- Ese Hospital Local de San Juan
- Ese Hospital Magangué
- Ese Hospital Local de Mompox
- Ese Hospital Local Santa Catalina de Alejandra
- Ese Hospital Local Ana maria Rodriguez – San Estanislao Kotska
- Ese Centro de salud con camas – arroyo Hondo
- Ese hospital local de calamar
- Ese hospital local Santa Rosa de lima
- Ese centro de salud con cama Manuel h Zabaleta g.- Altos del rosario
- Ese Hospital Jose Rudecindo López Parodi – barranco de loba
- Ese Hospital Local San Martin de loba
- Ese Hospital Local Manuela Pabuena Lobo – Arenal
- Unidad Operativa Regidor
- Ese Hospital Local La Candelaria – Regidor

- Unidad Operativa Norosí
- Ese Centro de Salud con Camas de Cantagallo
- Ese Hospital San Sebastián – Morales
- Ese Hospital Local San Pablo
- Ese Hospital Manuel Elkin Patarroyo – santa rosa del sur
- Ese Hospital San Antonio de Padua – Simití
- Ese Hospital Hatillo de Loba

Actualmente se cuenta con un servicio de hosting desde la puesta en marcha de las licencias suministradas.

Como mejora en el servicio la empresa SOFTCOMPUTO LTDA, ha instalado GPS a las ambulancias de los municipios, con el fin de contar con la georeferencia en tiempo real. Suma que será aumentada a 60 GPS adicionales para completar la referencia de todos los municipios. Esto acompañado de la entrega de un televisor en las instalaciones del CRUE para visualizar la Georreferenciación, como se muestra en el siguiente cuadro:

Número de Sim	**IMEI**	**ID VEHICULO**	**municipio**	**ESE**	**MODALIDAD**	**TIPO DE AMBULANCIA**
37281064121	865235051429534	OCV056	SAN JUAN	ESE SAN JUAN	TERRESTRE	BASICA
37281064125	865235051461248	OLN551	MAGANGUE	ESE RIO GRANDE DE LA MAGDALENA	TERRESTRE	BASICA
37281064145	865235051439921	GLX037	MAGANGUE	HOSPITAL DIVINA MISERICORDIA	TERRESTRE	MEDICALIZADA

GOBERNACIÓN de BOLÍVAR
Secretaría de Salud

SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR

37281064246	865235051439871	DNS851	MAGANGUE	ESE HOSPITAL MAGANGUE	TERRESTRE	MEDICALIZADA
37281064251	865235051439822	JNY287	SOPLAVIENTO	ESE Hospital Vitalio Sará Castillo	TERRESTRE	BASICA
37281064264	865235051464416	OBQ040	SAN ESTANISLAO	Hospital Local Ana Maria Rodriguez	TERRESTRE	BASICA
37281064628	865235051454664	OCV053	SOPLAVIENTO	ESE Hospital Vitalio Sará Castillo	TERRESTRE	BASICA
37281064637	865235051443022	OBQ033	SANTA ROSA DE LIMA	ESE HOSPITAL LOCAL DE SANTA ROSA DE LIMA	TERRESTRE	BASICA
37281064669	865235051439889	OBQ067	SAN ESTANISLAO	Hospital Local Ana Maria Rodriguez	TERRESTRE	BASICA
37281064683	865235051458186	LXM839	MARIA LA BAJA	ESE HOSPITAL LOCAL MARIA LA BAJA	TERRESTRE	BASICA
37281064720	865235051439848	OLN_550	TURBACO	ESE HOSPITAL LOCAL DE TURBACO	TERRESTRE	BASICA
37281064726	865235051442818	OCV057	SANTA CATALINA	ESE HOSPITAL LOCAL DE SANTA CATALINA	TERRESTRE	BASICA
37281064731	865235051449342	OBW060	SANTA CATALINA	ESE HOSPITAL LOCAL DE SANTA CATALINA	TERRESTRE	BASICA
37281064750	865235051441711	OCV058	SANTA ROSA DE LIMA	ESE HOSPITAL LOCAL DE SANTA ROSA DE LIMA	TERRESTRE	BASICA
37281064780	865235051442859	1142001800	MAGANGUE	ESE RIO GRANDE DE LA MAGDALENA	FLUVIAL	BASICA
37281064792	865235051474969	OLN559	MOMPOX	ESE HOSPITAL LOCAL LA DIVINA MISERICORDIA UNIDAD OPERATIVA SAN JUAN DE DIOS MOMPOX	TERRESTRE	MEDICALIZADA
37281064840	865235051449565	OLN558	MOMPOX	ESE HOSPITAL LOCAL LA DIVINA MISERICORDIA UNIDAD OPERATIVA SAN JUAN DE DIOS MOMPOX	TERRESTRE	MEDICALIZADA
37281064849	865235051442784	OCM052	MOMPOX	ESE HOSPITAL LOCAL SANTA MARIA	TERRESTRE	BASICA

GOBERNACIÓN de BOLÍVAR
Secretaría de Salud

SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR

37281064863	865235051453831	OLN562	MAGANGUE	HOSPITAL DIVINA MISERICORDIA	TERRESTRE	BASICA
8937204017013293959	865235051440200	OCV049	CARMEN DE BOLIVAR	GIOVANNI CRISTINI	TERRESTRE	BASICA
8937204017013294015	865235051443345	OBQ072	CARMEN DE BOLIVAR	ESE CARMEN DE BOLIVAR	TERRESTRE	MEDICALIZADA
8937204017013294056	865235051464341	OBQ043	CALAMAR	ESE CALAMAR	TERRESTRE	BASICA
8937204017013293942	865235051441240	OCM054	TURBACO	ESE TURBACO	TERRESTRE	BASICA
8937204017013293967	865235051422281	OCM050	MAHATES	ESE MAHATES<<	TERRESTRE	BASICA
8937204017013294007	865235051452668	DGV626	SAN JACINTO	ESE SAN JACINTO	TERRESTRE	BASICA
8937204017013294064	865235051427793	OCM066	CALAMAR	ESE CALAMAR	TERRESTRE	BASICA
8937204017013293934	865235051429096	DSQ193	ARROYO HONDO	ESE ARROYO HONDO	TERRESTRE	BASICA
8937204017013294049	865235051443097	JNQ289	MAHATES	ESE MAHATES<<	TERRESTRE	BASICA
8937204017013293785	865235051440572	1142001437	BARRANCO DE LOBA	ESE BARRANCO DE LOBA	FLUVIAL	BASICA
8937204017013294072	865235051429583	OCM047	CARMEN DE BOLIVAR	GIOVANNI CRISTINI	TERRESTRE	BASICA
8937204017013293991	865235051429690	OKZ189	CALAMAR	ESE CALAMAR	TERRESTRE	BASICA
8937204017013294031	865235051446827	OWA012	BARRANCO DE LOBA	ESE BARRANCO DE LOBA	TERRESTRE	BASICA
8937204017013293983	865235051429922	OCV048	SAN JUAN - GUAMO	ESE SAN JUAN GUAMO	TERRESTRE	BASICA
8937204017013294023	865235051451397	FNL501	SAN JUAN	ESE SAN JUAN	TERRESTRE	BASICA

GOBERNACIÓN de BOLÍVAR
Secretaría de Salud

SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR

8937204017013294080	865235051429419	LCL286	CARMEN DE BOLIVAR	ESE CARMEN DE BOLIVAR	TERRESTRE	MEDICALIZADA
8937204017013294858	865235051460547	130531	HATILLO DE LOBA	ESE HATILLO DE LOBA	FLUVIAL	BASICA
8937204017013294957	865235051440440	1142001297	ALTOS DEL ROSARIO	ALTOS DEL ROSARIO	FLUVIAL	BASICA
8937204017013294825	865235051462709	DBQ070	HATILLO DE LOBA	ESE HATILLO DE LOBA	TERRESTRE	BASICA
8937204017013294999	865235051461016	10420764	ALTOS DEL ROSARIO	ALTOS DEL ROSARIO	FLUVIAL	BASICA
8937204017013294890	865235051440002	OUG767	SAN MARTIN DE LOBA	ESE SAN MARTIN DE LOBA	TERRESTRE	BASICA
6771440	865235050757810	0SA798	SANTA ROSA SUR	ESE HOSPITAL MANUEL ELKIN PATARROYO	TERRESTRE	BASICA
6771424	865235051430078	OBQ068	SANTA ROSA SUR	ESE HOSPITAL MANUEL ELKIN PATARROYO	TERRESTRE	BASICA
6771422	865235051458657	OLN366	SANTA ROSA SUR	ESE HOSPITAL MANUEL ELKIN PATARROYO	TERRESTRE	BASICA
6771605	865235051452403	OCH122	SANTA ROSA SUR	ESE HOSPITAL MANUEL ELKIN PATARROYO	TERRESTRE	BASICA
6771415	865235051457196	OLN552	REGIDOR	ESE HOSPITAL LOCAL LA CANDELARIA - UNIDAD OPERATIVA REGIDOR	TERRESTRE	BASICA
6771262	865235052845076	TAV512	NOROSI	ESE HOSPITAL LOCAL LA CANDELARIA - UNIDAD OPERATIVA NOROSI	TERRESTRE	BASICA
6771410	865235051416705	OCM068	RIO VIEJO	ESE HOSPITAL LOCAL LA CANDELARIA	TERRESTRE	BASICA
6771429	865235051422448	1142001804	CANTAGALLO	ESE CENTRO DE SALUD CON CAMAS DE CANTAGALLO	FLUVIAL	BASICA
6771443	865235051426159	EJK629	CANTAGALLO	ESE CENTRO DE SALUD CON CAMAS DE CANTAGALLO	TERRESTRE	BASICA
6771438	865235052847023	OCM056	CANTAGALLO	ESE CENTRO DE SALUD CON CAMAS DE CANTAGALLO	TERRESTRE	BASICA

SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR

6771407	865235051448344	JVN263	ARENAL	ESE HOSPITAL LOCAL MANUELA PABUENA LOBO	TERRESTRE	BASICA
6771434	865235051407001	ODR693	ARENAL	ESE HOSPITAL LOCAL MANUELA PABUENA LOBO	TERRESTRE	BASICA
6771594	865235052859929	GUM369	ARENAL	ESE HOSPITAL LOCAL MANUELA PABUENA LOBO	TERRESTRE	BASICA
6771439	865235051427066	OXC975	SIMITI	ESE HOSPITAL SAN ANTONIO DE PADUA	TERRESTRE	BASICA
6771427	865235051469929	ANJ70M13T3751	SIMITI	ESE HOSPITAL SAN ANTONIO DE PADUA	FLUVIAL	BASICA
6771430	865235052844764	OLN363	SIMITI	ESE HOSPITAL SAN ANTONIO DE PADUA	TERRESTRE	MEDICALIZADA
6771405	865235052844996	1142001801	EL PEÑON	ESE CENTRO DE SALUD CON CAMAS EL PEÑON BOLIVAR	FLUVIAL	BASICA
6771419	865235051452593	OWA026	EL PEÑON	ESE CENTRO DE SALUD CON CAMAS EL PEÑON BOLIVAR	TERRESTRE	BASICA
6771408	865235051443303	JVN267	MORALES	ESE HOSPITAL SAN SEBASTIAN	TERRESTRE	BASICA
6771445	865235052842651	FNL267	MORALES	ESE HOSPITAL SAN SEBASTIAN	TERRESTRE	BASICA

Para la presente vigencia la contratación de Smart Crue y Smart Doctor es una solución que está en constante innovación, la última de ellas fue la adopción de BlockChain en los procesos de Referencia e historia Clínica, que consiste en lo siguiente.

Blockchain es una tecnología de registro distribuido que permite la creación de una base de datos segura, transparente e inmutable. Funciona como un libro de contabilidad digital que registra transacciones de manera descentralizada en múltiples computadoras (nodos) en una red.

Como características claves de BlockChain tenemos:

- Descentralización: No hay un único punto de control. Los datos están distribuidos a través de una red de nodos, lo que elimina la necesidad de un intermediario central.
- **Inmutabilidad**: Una vez que se registra la información en un bloque de la cadena, no se puede modificar ni eliminar sin alterar todos los bloques siguientes, lo que hace que los datos sean permanentes y seguros.
- **Transparencia**: Todas las transacciones en la blockchain son visibles para todos los participantes de la red, lo que garantiza un alto nivel de transparencia.
- **Seguridad**: Las transacciones en blockchain están cifradas y protegidas por un consenso entre los nodos de la red, lo que las hace altamente resistentes a manipulaciones y fraudes.
- **Seguridad de Datos Médicos**: Blockchain permite un almacenamiento descentralizado y cifrado de los registros médicos electrónicos (EHRs), lo que protege la privacidad del paciente y reduce el riesgo de hackeos o accesos no autorizados.
- **Registros distribuidos**: se reduce dramáticamente la necesidad de una alta capacidad de cómputo, excepto en la minería de un criptoactivo.
- **Eliminación de intermediarios**: las transacciones son entre los participantes de la red. Por ejemplo, la autenticación de un título universitario sucede entre quien lo consulta y el dueño del título, o de un usuario mediante autorización del titular.
- **Anonimato**: se puede gozar de total anonimato dependiendo de la necesidad puntual de la aplicación.
- **Democratización de acceso a servicios**: blockchain posibilita el acceso de más personas e instituciones al sistema.

A partir de las características anteriores, los activos principales que surgen y se deben aprovechar con esta tecnología, en lo que compete a una visión sistémica del Estado, se fundamentan en los siguientes aspectos[4]:

-Confianza en las instituciones: se genera confianza al tener transparencia en las transacciones, y en la disponibilidad de la información para agilizar los trámites.

- Interoperabilidad: todas las instituciones pueden utilizar la misma autopista de información para acceder a los datos, usando arquitecturas comunes y de más fácil integración.

- Soberanía de los datos: Los ciudadanos son los dueños de sus datos, de sus documentos y en general de todo tipo de transacción con el Estado. Estos activos digitales se pueden intercambiar, presentar y compartir con las instituciones y los ciudadanos.

- Gestión de la identidad digital: es uno de los elementos más importante en el escenario de las implementaciones blockchain en el Estado. El ciudadano utiliza la Identidad digital, para su interacción con el Estado dando agilidad y transparencia a los trámites

2. Aspecto Legal

El sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Colombia se encuentra regulado por un conjunto de leyes, decretos y resoluciones que establecen el marco normativo y las políticas públicas aplicables. Estos instrumentos legales tienen como objetivo promover el desarrollo de este sector estratégico, fomentar la inversión, proteger los derechos de los usuarios y garantizar un entorno competitivo y equitativo para todos los actores involucrados. En tal sentido nos permitimos trascribir la literalidad de los análisis realizados por ICEX – España Exportación e Inversiones así:

[4] GUÍA DE REFERENCIA DE BLOCKCHAIN PARA LA ADOPCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS EN EL ESTADO COLOMBIANO

• Ley 1341 de 2009: Esta ley, conocida como la Ley de TIC, sienta las bases para el desarrollo del sector en Colombia. Establece principios orientadores, define roles y competencias de las entidades involucradas, y promueve el acceso y uso eficiente de las TIC. Además, crea la Agencia Nacional del Espectro (ANE) y la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC).

• Decreto 1078 de 2015: Este decreto compila y racionaliza las normas preexistentes en materia de TIC, incluyendo aspectos relacionados con reglamentarias la radiodifusión sonora, la televisión, los servicios postales y las telecomunicaciones. Facilita el acceso y la consulta de la normativa vigente en el sector.

- Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, “Colombia Potencia Mundial de la Vida” En el marco de la transformación digital como instrumento para generar más oportunidades y una mejor igualdad, desde el gobierno del cambio se busca la consolidación de una sociedad digital para que los ciudadanos tengan las herramientas necesarias para una verdadera transformación social. En las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, el acceso y uso de las tecnologías digitales deben considerarse un derecho y no un privilegio. El Estado debe asegurarse de conectar y alfabetizar digitalmente a los habitantes para desarrollar la sociedad del conocimiento a través de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) garantizando un enfoque diferencial, con el objetivo de generar oportunidades, riqueza, igualdad y productividad.

- CONPES 3854 de 2016. Política Nacional de Seguridad Digital. A partir del creciente uso del entorno digital en Colombia y el mundo, el país se vio obligado a plantear una hoja de ruta sobre la política nacional de seguridad digital, en el cual su objetivo es fortalecer las capacidades de las múltiples partes interesadas, para identificar, gestionar, tratar y mitigar los riesgos de seguridad digital en sus actividades socioeconómicas en el entorno digital. Para los territorios, esta política pública es importante para el conocimiento y articulación de estrategias, toda vez que, para los avances tecnológicos, los datos y la prevención de ciberataques, las acciones desarrolladas en materia de seguridad digital previenen de actos delincuenciales que ponen en riesgo la seguridad de los usuarios y/o los ciudadanos.

- CONPES 3975 de 2019. Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial. Esta política tiene como objetivo potenciar la generación de valor social y económico en el país a través del uso estratégico de tecnologías digitales en el sector público y el sector privado, para impulsar la productividad y favorecer el bienestar de los ciudadanos, así como generar los habilitadores transversales para la transformación digital sectorial, de manera que Colombia pueda aprovechar las oportunidades y enfrentar los retos relacionados con la Cuarta Revolución Industrial. Sin duda, territorialmente esta es una política pública que los territorios deben tener presente en el planteamiento de sus iniciativas y estrategias en el Plan Territorial de Desarrollo 2024-2027 para avanzar en la consolidación en el mediano y largo plazo de ciudades y territorios inteligentes para transformar vidas desde el sector rural, agropecuario, movilidad, salud, productividad, entre otros sectores, con el fin de que gracias a la transformación digital y la inteligencia artificial se transformen vidas.

- CONPES 3995 de 2020. Política Nacional de Confianza y Seguridad Digital. Esta Política pública tiene como objetivo establecer medidas para ampliar la confianza digital y mejorar la seguridad digital de manera que Colombia sea una sociedad incluyente y competitiva en el futuro digital. Para alcanzar este objetivo, en primer lugar, se fortalecerán las capacidades en seguridad digital de los ciudadanos, del sector público y del sector privado del país; en segundo lugar, se actualizará el marco de gobernanza en materia de seguridad digital para aumentar su grado de desarrollo y finalmente, se analizará la adopción de modelos, estándares y marcos de trabajo en materia de seguridad digital, con énfasis en nuevas tecnologías.

• Resoluciones de la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC): La CRC, como ente regulador, expide resoluciones que abordan cuestiones específicas del sector, como la regulación de mercados, la interconexión, la calidad de los servicios, la protección al usuario y la promoción de la competencia.

Es importante destacar que el marco normativo en el sector de las TIC está en constante evolución, adaptándose a los cambios tecnológicos y las necesidades del mercado. Los inversionistas y empresarios deben mantenerse actualizados sobre las modificaciones y nuevas regulaciones para garantizar el cumplimiento de las normas vigentes y aprovechar las oportunidades que se presenten en este dinámico sector

En cuanto a políticas públicas, destaca la Agenda Digital para Colombia 2020-2030. En línea con los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, el Gobierno Nacional ha establecido la Agenda Digital para Colombia 2020-2030 como una política pública integral que sienta las bases para la transformación digital del país en la próxima década.

Esta ambiciosa agenda tiene como visión convertir a Colombia en un líder regional en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), aprovechando su potencial para impulsar el crecimiento económico, la inclusión social y el desarrollo sostenible.

A continuación, se detallan las metas principales de la Agenda Digital para Colombia 2020-2030:

Masificación del uso de internet y las TIC en todos los sectores de la población

• Ampliar la cobertura y el acceso a servicios de banda ancha en zonas rurales y apartadas.

• Fomentar programas de alfabetización digital y capacitación en competencias digitales.

• Promover la adopción de tecnologías emergentes en hogares, empresas y entidades públicas.

Cierre de la brecha digital en el país

• Implementar iniciativas para la inclusión digital de grupos vulnerables y comunidades históricamente desatendidas.

• Facilitar el acceso a dispositivos y servicios TIC a precios asequibles.

• Desarrollar contenidos y servicios digitales adaptados a las necesidades locales.

Promoción de la economía digital y el desarrollo de industrias creativas

Impulsar el ecosistema emprendedor y la innovación en el sector TIC

• Fomentar la adopción de tecnologías disruptivas, como inteligencia artificial, big data **y blockchain.**

• Desarrollar habilidades y talento humano especializado en áreas digitales.

• Promover la creación de contenidos digitales y el fortalecimiento de las industrias creativas.

Posicionamiento de Colombia como líder regional en TIC

Atraer inversión extranjera directa en el sector TIC.

• Promover la internacionalización de empresas colombianas de base tecnológica.

• Establecer alianzas estratégicas con países líderes en la transformación digital.

• Participar activamente en foros y organismos internacionales relacionados con las TIC.

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.

3. 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, y para el análisis de la demanda se cuenta con la siguiente información y que se muestra en imágenes.

Año de búsqueda: Vigencia 2023-2024

Entidades Consultadas: Nivel Nacional

Presupuesto Oficial consultado: de $0 a $3.000.000.000

GOBERNACIÓN de BOLÍVAR
Secretaría de Salud

SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR

Cantidad de Contratos Suscritos:642

Valor Total Contratado: $105.270.793.485

Modalidad de Selección: Contratación Directa

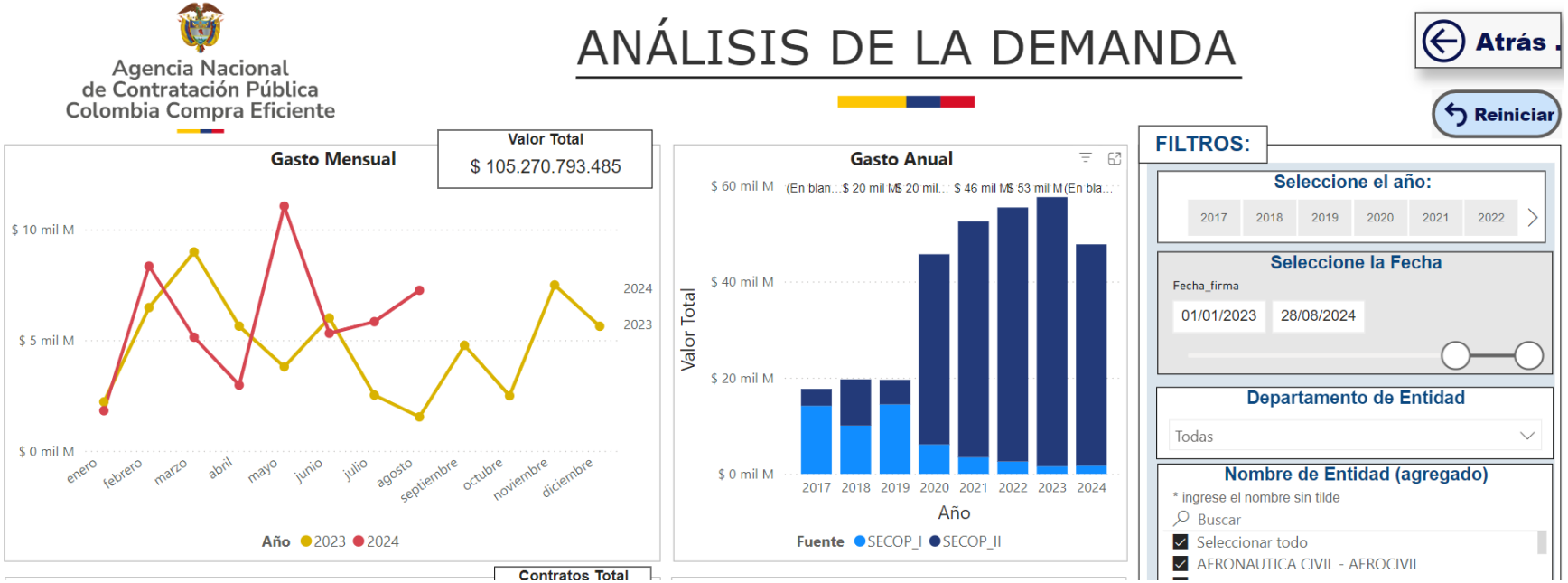
Cantidad de contratos celebrados por mes vigencia 2023: enero (38), febrero (57), marzo (47), abril (18), mayo (29), junio (38), julio (19), agosto (9), septiembre (24), octubre (10), noviembre (38), diciembre (39).

Cantidad de contratos celebrados por mes vigencia 2024: enero (26), febrero (64), marzo (45), abril (23), mayo (44), junio (24), julio (22), agosto (28).

Proveedores en Bolívar ejecutantes: 1.02%.

GOBERNACIÓN de BOLÍVAR
Secretaría de Salud

SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR



Gasto mensual del valor total

Vigencia 2023: enero $2.12.383.108, febrero $6.474.504.442, marzo $8.987.865.969, abril $5.636.263.628, mayo $3.798.219.819, junio $6.002.408.578, julio $2.518.665.217, agosto $1.532.698.99, septiembre $4.768.528.144, octubre $2.487.406.024, noviembre $7.495.337.680 y diciembre $5.630.204.232.

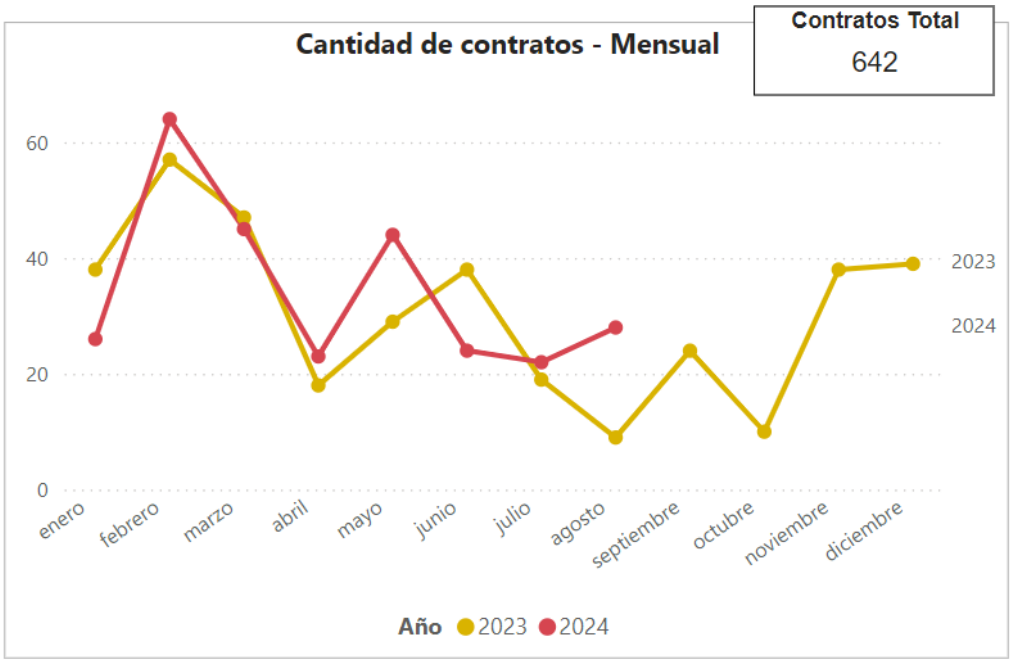
SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR

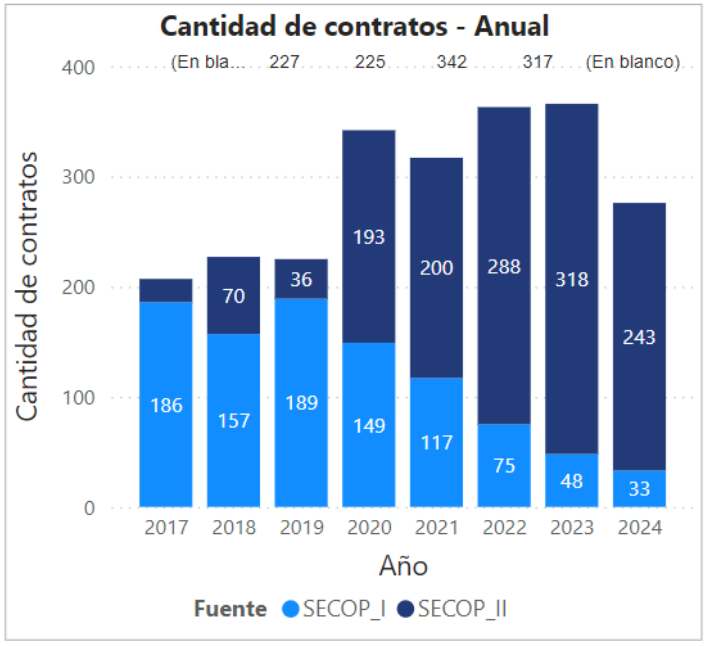
Vigencia 2024: enero $1.815.475.895, febrero $8.131.600.772, marzo $5.133.786.856, abril $2.968.470.695, mayo $11.059.066.033, junio $5.312.894.884, julio $5.835.324.237 y agosto $7.254.375.623.

Gasto anual

Vigencia 2023: $55.965.408.264

Vigencia 2024: $46.024.474.392





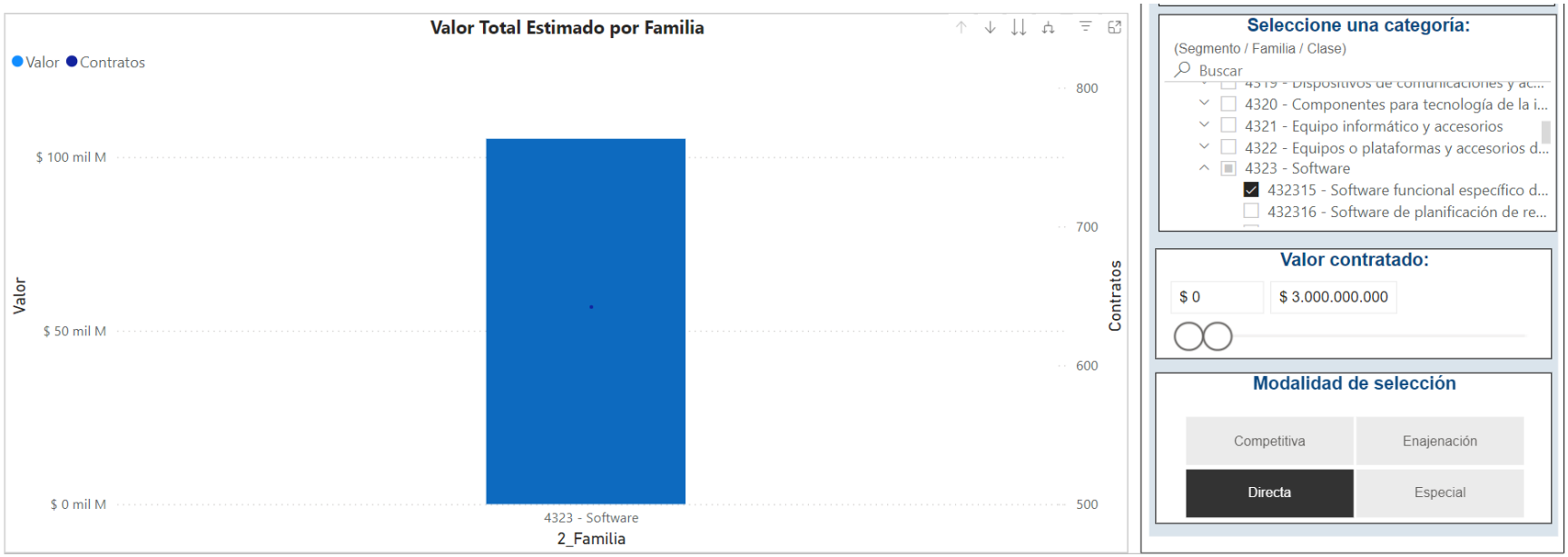
GOBERNACIÓN de BOLÍVAR
Secretaría de Salud

SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR

Cantidad de contratos – Anual

Vigencia 2023: 366

Vigencia 2024: 276



GOBERNACIÓN de BOLÍVAR
Secretaría de Salud

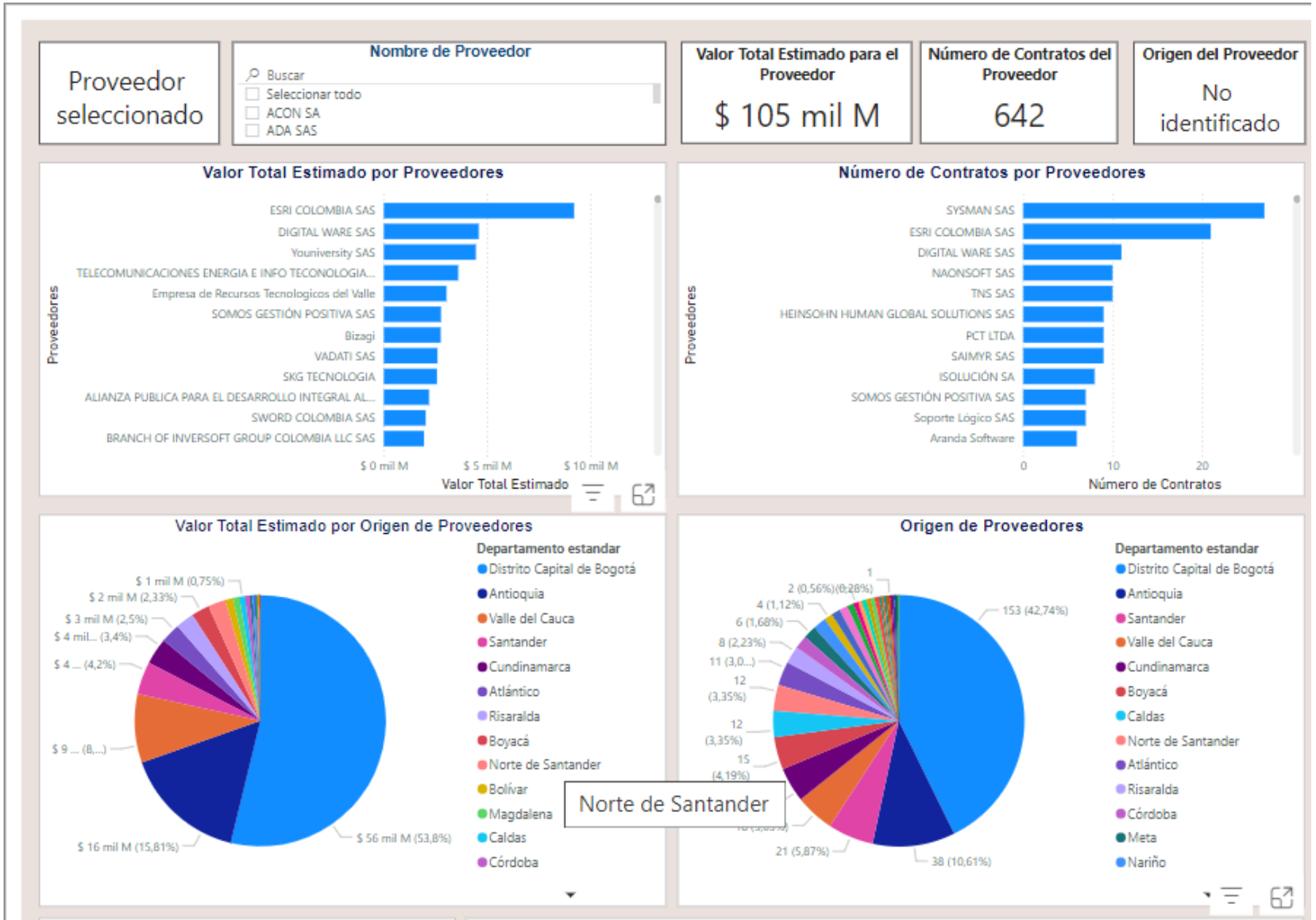
SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			2024			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
4323 - Software	366	$ 57.544.485.840	54,66%	276	$ 47.726.307.645	45,34%	**642**	**$ 105.270.793.485**	**100,00%**
Total	**366**	**$ 57.544.485.840**	**54,66%**	**276**	**$ 47.726.307.645**	**45,34%**	642	$ 105.270.793.485	100,00%

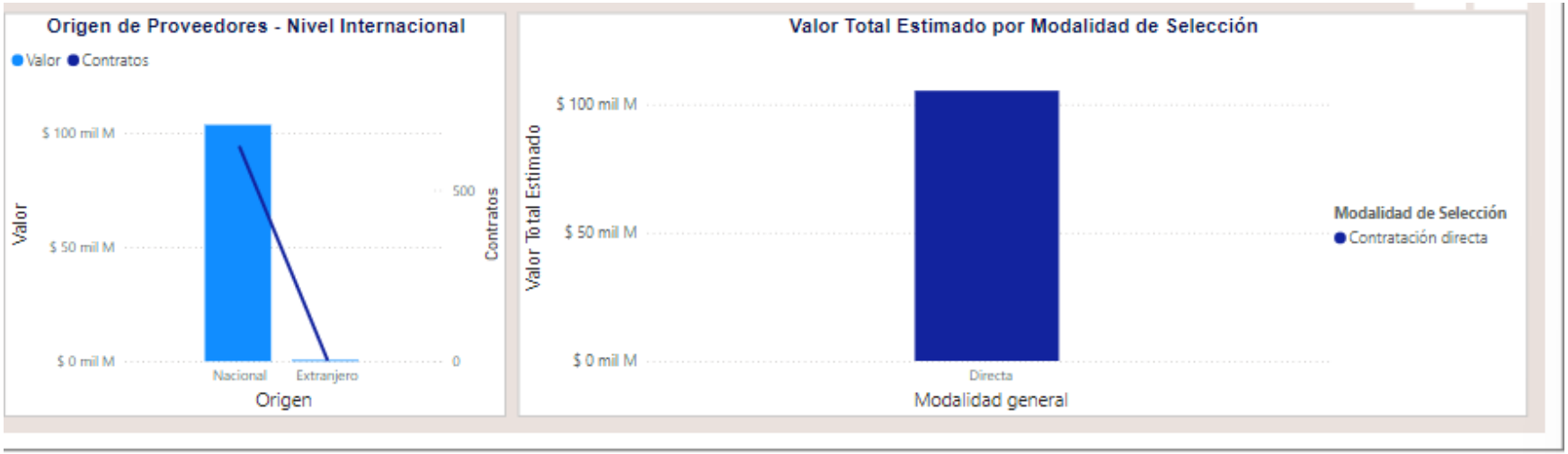
GOBERNACIÓN de BOLÍVAR
Secretaría de Salud

SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR



GOBERNACIÓN de BOLÍVAR
Secretaría de Salud

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.

GOBERNACIÓN de BOLÍVAR
Secretaría de Salud

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 (2023-2024), el contratista al que fue adjudicado, el valor del contrato, y demás aspectos relevantes del mismo.

Se evidencia entonces, el valor estimado de contratación de cada proveedor, así como la entidad pública que contrata en el cual se encuentran prestando el servicio.

ENTIDAD PÚBLICA	No. DE PROCESO	VALOR CONTRATADO	Link SECOP II
Institución Universitaria Digital de Antioquia	IUD2024316	$2.902.776.528 COP	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6167776&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
DIAN	CD-00-133-2023	$2.893.374.252 COP	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5148032&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Dirección Antinarcóticos	PN DIRAN CD 090 2023	$2.806.099.342,4 COP	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5333356&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá	SDP-CD-597-2023	$2.701.570.537 COP	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4233879&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Municipio de Sabaneta	SAB-01-2085-23	$1.018.438.176 COP	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4245854&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Dirección de Tránsito de Bucaramanga	UNOF-DTB-004-2023	$1.785.000.000 COP	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5065065&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

GOBERNACIÓN de BOLÍVAR
Secretaría de Salud

SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR

Instituto Agropecuario - ICA	GC-CD-026-2023	$1.700.000.000 COP	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4266281&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Aerocivil	23001008 H3 DE 2023	$1.500.088.127 COP	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4862126&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Alcaldía del Municipio de Dosquebradas	CD-1078-2023	$1.395.532.748 COP	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4165816&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
SANTIAGO DE CALI DISTRITO ESPECIAL - DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	4134.010.32.1.0296 de 2024	$1.049.321.570 COP	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6330375&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Gobernación Norte de Santander	CD-SHA-00280-2024	$614.063.000 COP	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5694940&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
GOBERNACIÓN DE BOLÍVAR	CDS-4308-2023	$961.456.311,2 COP	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4948039&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
ARN	CD-ARN-1027-2024	$474.599.227 COP	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6219027&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Unidad de Busqueda de Personas Desaparecidas	UBPD-CD-371-2024	$910.500.300 COP	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6136572&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

GOBERNACIÓN de BOLÍVAR
Secretaría de Salud

SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR

SANTIAGO DE CALI DISTRITO ESPECIAL - DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	4134.010.32.1.0195 - 2023	$900.000.000 COP	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4641084&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
CAMARA DE REPRESENTANTES	CD_011_2023	$850.000.000 COP	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4833676&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
UNIDAD DE GESTION PENSIONAL Y PARAFISCALES - UGPP	CD-PS-006-2024	$358.139.723 COP	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5424723&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
GOBERNACION DEL CAQUETA	DC-HA-DIRECTA-096-2023	795.454.259 COP	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4148720&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA	SG-NPO-002-2024	$546.700.000 COP	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6326162&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
Escuela Taller Cartagena de Indias	FORT-070-2024	$480.000.000 COP	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6014167&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

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".*

GOBERNACIÓN de BOLÍVAR
Secretaría de Salud

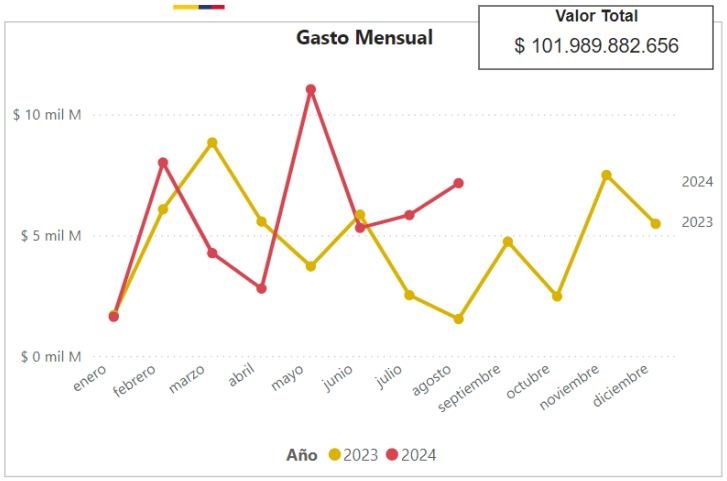
SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR

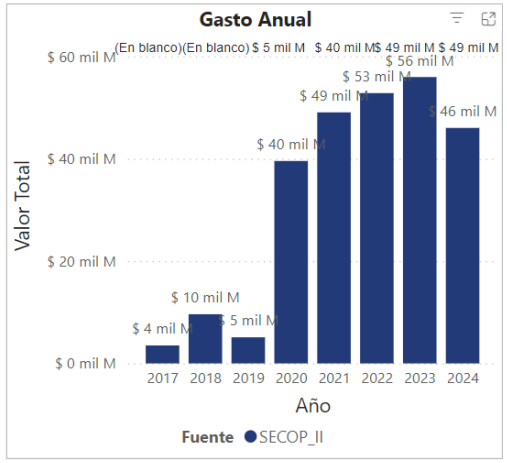
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

ANÁLISIS DE LA OFERTA

Atrás

Reiniciar





FILTROS:

Seleccione el año:

2017 2018 2019 2020 2021 2022

Seleccione la Fecha

Fecha_firma

01/01/2023 27/08/2024

Seleccione una categoría:

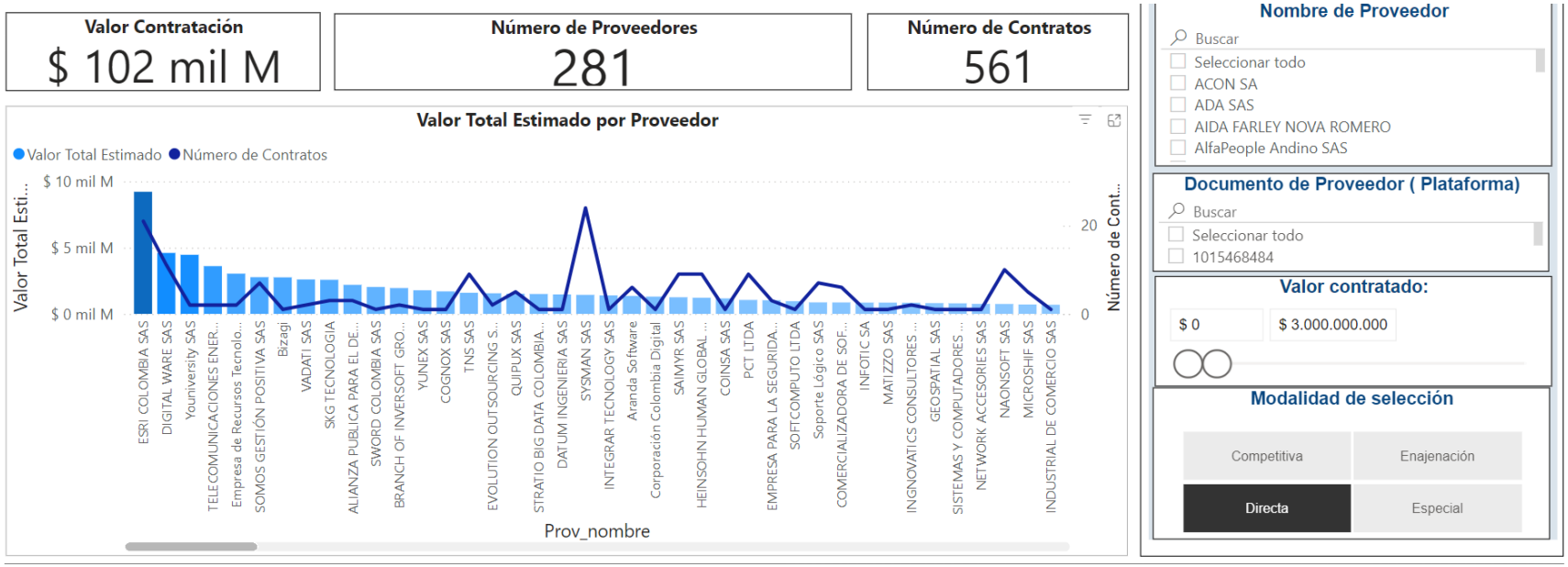
(Segmento / Familia / Clase)

Buscar

- 432336 - Software de equipo eléctrico
- 432337 - Software de administración d...
- 44 - Equipos de Oficina, Accesorios y Suministr...
- 45 - Equipos y Suministros para Impresión, Fo...
- 46 - Equipos y Suministros de Defensa, Orden...

GOBERNACIÓN de BOLÍVAR
Secretaría de Salud

SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR



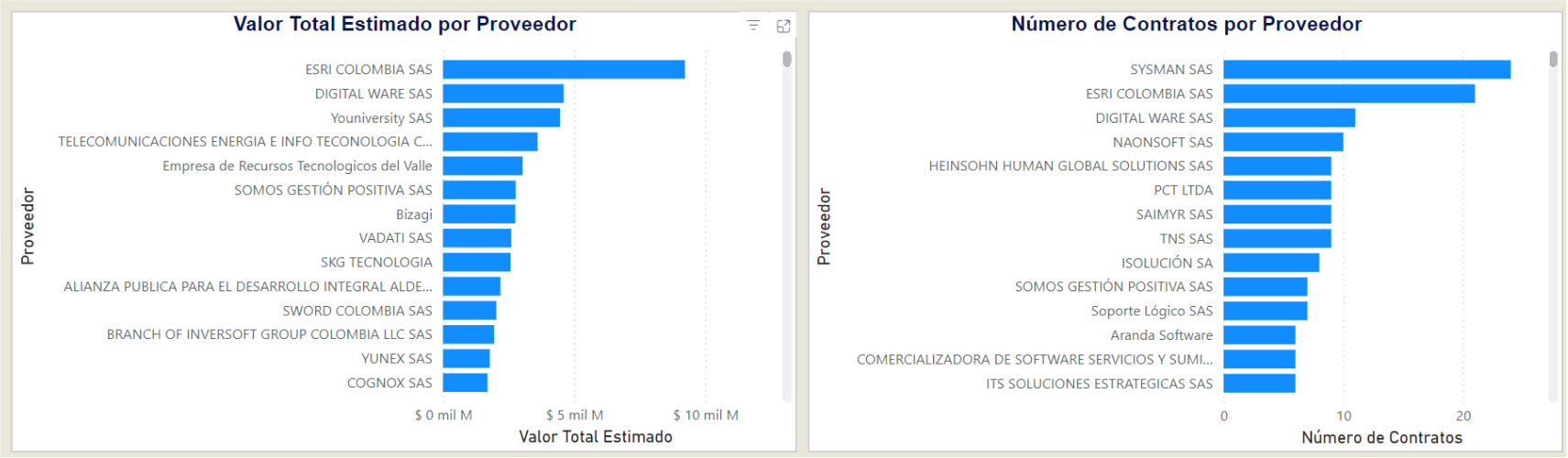
Muestra de proveedores con mayor número de contratos ejecutados y valor contratado.

- VADATI SAS: $2.600.000.000 – 2 contratos
- SKG TECONOLOGÍA: $2.574.735.884 – 3 contratos
- ALIANZA PÚBLICA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL ALDESARROLLO: $2.192.190.000 – 3 contratios
- SWORD COLOMBIA SAS: $2.031.852.972 – 1 contrato
- BRANCH OF INVERSOFT GROPUP COLOMBIA LLC SAS: $1.949.321.570 – 2 contratos
- YUNEX SAS: $1.785.000.000 – 1 contrato

GOBERNACIÓN de BOLÍVAR
Secretaría de Salud

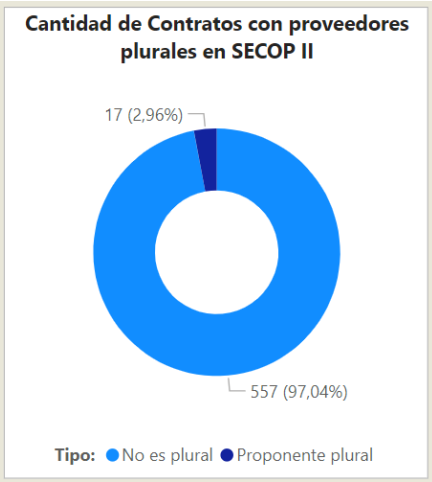
SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR

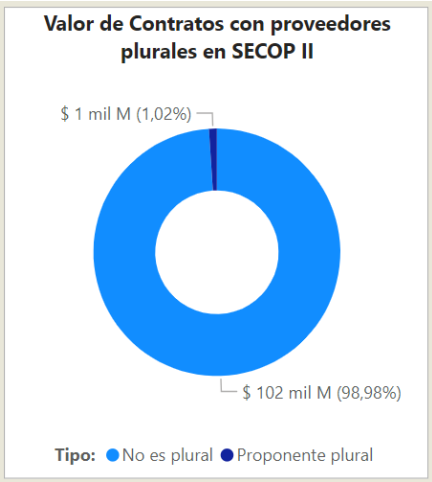
- COGNOX SAS: $1.700.000.000 – 1 contrato

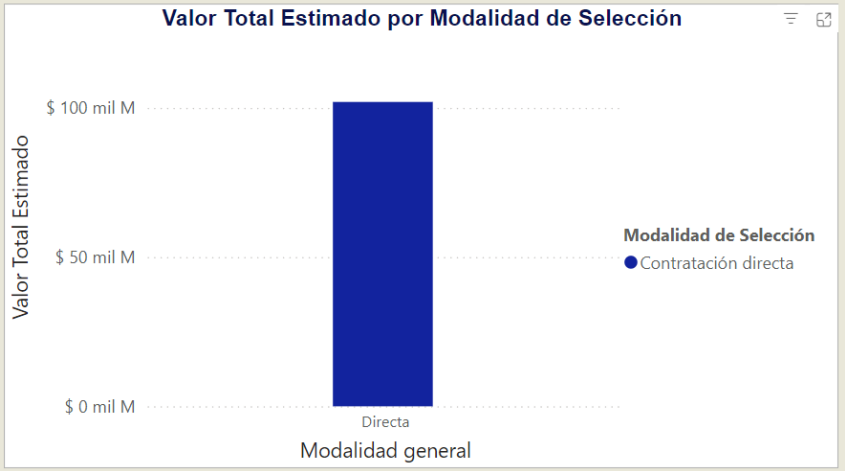


GOBERNACIÓN de BOLÍVAR
Secretaría de Salud

SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR

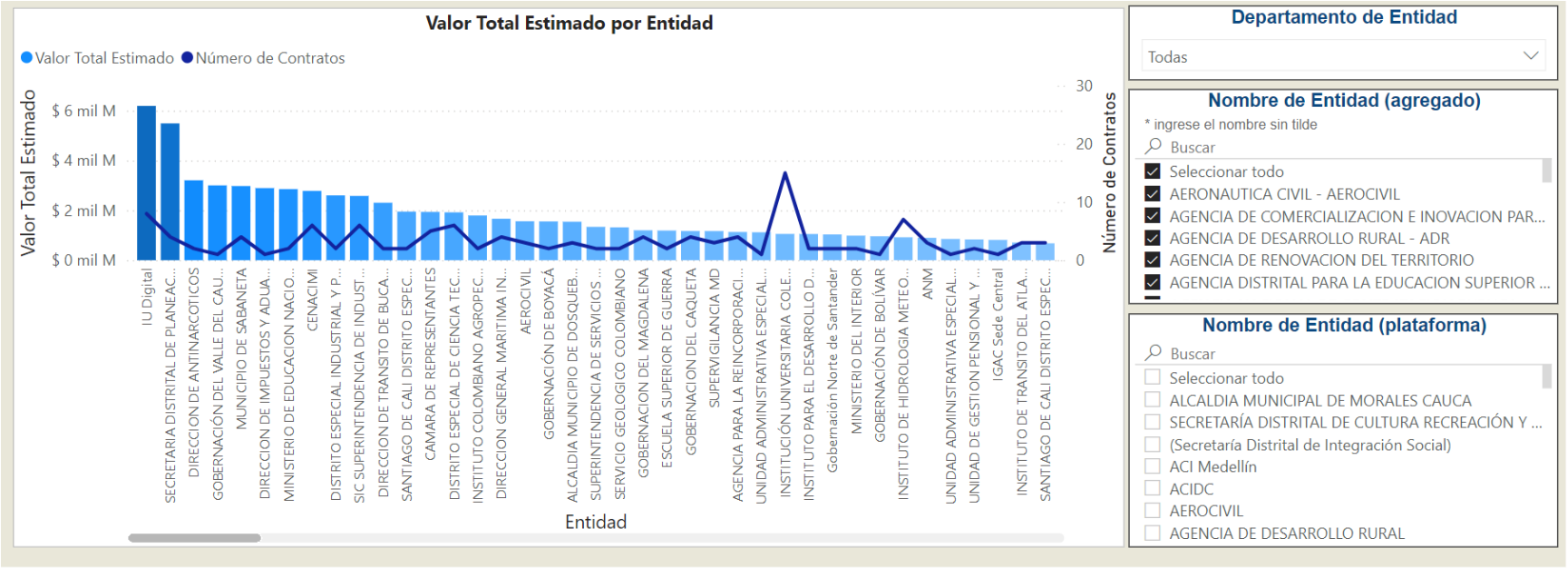






GOBERNACIÓN de BOLÍVAR
Secretaría de Salud

SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR



GOBERNACIÓN de BOLÍVAR
Secretaría de Salud

SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE BOLIVAR

Del análisis de las gráficas se extraen los siguientes datos:

No. Proveedores: 281 ejecutando 561 contratos.

Porcentaje de No plural: 97.04% ejecutando 557 contratos por un valor de $101.916.726.326.

Porcentaje plural: 2.96% ejecutando 17 contratos por un valor de $1.053.232.730.

Presupuesto oficial consultado: de $0 a $3.000.000.000.

Bajo los anteriores términos de realiza el análisis del sector para la presente contratación.

Claudett Ruiz B

CLAUDETT RUIZ BENITEZ
Asesor Financiero Externo
Secretaría de Salud de Bolívar