REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS TELECOMUNICACIONES
FONDO ÚNICO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

DIRECCIÓN DE ECONOMÍA DIGITAL

ANÁLISIS DEL SECTOR

Objeto: Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el Aliado en actividades de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo del detonante de integración regional de la Estrategia Colombia PotencIA Digital, a partir de la ejecución de Servicios del Catálogo de Servicios, con el fin de promover la creación, fortalecimiento o consolidación, o sostenibilidad del ecosistema de innovación digital del departamento de La Guajira, mediante el desarrollo de las habilidades, conocimientos y capacidades de los diferentes actores que los componen.

Bogotá D.C, octubre de 2024

ESTUDIO DEL SECTOR
Contratación Directa

Según los lineamientos establecidos por el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública, el presente documento expone el Análisis del Sector que sirvió como soporte para la estructuración de la presente contratación directa.

Este Estudio de Sector se realiza con base en los lineamientos, recomendaciones y directrices previstas en la Guía para Elaboración de Estudios del Sector de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, la cual tiene como propósito dotar a las entidades estatales en sus procesos contractuales de herramientas útiles que permitan realizar un análisis integral para conocer, durante la etapa de planeación el sector relativo al objeto del proceso de contratación.

De acuerdo con esta Guía, un Estudio de Sector debe plasmar el entendimiento y conocimiento de la entidad estatal contratante de (i) su necesidad y cómo puede satisfacerla; (ii) cómo y quién puede proveer los bienes o servicios requeridos y (iii) cómo puede desarrollarse el proceso de contratación que resulta procedente para satisfacer sus necesidades.

Con base en lo anterior, el presente Estudio de Sector se divide en cuatro capítulos a saber:

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO 3
1.1 ANÁLISIS DEL MERCADO 3
2. ANÁLISIS DE DEMANDA 9
2.1 DEFINICIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD 9
2.2 ANÁLISIS DEL GASTO HISTÓRICO 16
2.3 CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA 19
3. ANÁLISIS DE LA OFERTA 35
3.1 CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA 55
4. APORTES DE LAS PARTES 77

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

La identificación del mercado y el sector relacionado con el presente proceso de contratación directa que se presenta en este documento que fue realizado a partir de la aplicación del Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) desarrollado por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, el cual tiene por objeto optimizar procesos de compra, garantizando eficiencia, transparencia y generación de valor por dinero.

Este modelo está compuesto por distintas fases, las cuales incluyen: (i) el análisis de la demanda, que comprende la identificación de la necesidad y cómo satisfacerla; (ii) el análisis de la oferta, que comprende la identificación de cómo y quienes podrían ser los posibles proveedores; y (iii) la estrategia de compra, que comprende la identificación de cómo puede adelantarse el proceso de contratación para satisfacer las necesidades identificadas.

Es de advertir que el Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) fue aplicado teniendo en consideración que la modalidad de contratación aplicable al presente Proyecto, como se explica en detalle en los Estudios Previos de los cuales este Estudio de Sector hace parte, es la contratación directa y la tipología contractual del acuerdo a suscribir es la de un Convenio Especial de Cooperación

El objeto del presente estudio para la suscripción del Convenio Especial de Cooperación se enmarca en el Sector de Ciencia, Tecnología e Innovación – CTeI dado que su objeto se encuentra dirigido a aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Ministerio de TIC – Fondo Único de TIC y un Aliado en región para el desarrollo del detonante de integración regional a partir de la ejecución de un Catálogo de Servicios, con el fin de promover la creación, fortalecimiento o consolidación del ecosistema de innovación digital del departamento de La Guajira, mediante el desarrollo de las habilidades, conocimientos y capacidades de los diferentes actores que los componen en el marco de la implementación.

Mediante la aplicación de esta metodología se busca dar respuesta en el presente Estudio de Sector a las preguntas:

- ¿Qué se requiere contratar?
- ¿Por qué se requiere contratar?
- ¿A quién se va a contratar?
- ¿Cómo se va a contratar?

1.1 ANÁLISIS DEL MERCADO

Para el desarrollo del detonante de integración regional de la Estrategia "Colombia PotencIA Digital" en la región se busca un Aliado (persona jurídica, de derecho público o privado, o pluralidad de personas jurídicas) conocedor de la región y del desarrollo del Ecosistema de Innovación Digital en ella, el cual será responsable de desarrollar una metodología específica para definir el contenido de la estrategia de creación, fortalecimiento, consolidación o sostenibilidad del Ecosistema de Innovación digital de la Región, a partir de los servicios previamente definidos en el Catálogo de Servicios diseñado por el Ministerio TIC.

El Aliado será aquella persona jurídica que, por su idoneidad y experiencia esté en capacidad de ejecutar en la región la estrategia de creación, fortalecimiento, consolidación o sostenibilidad del Ecosistema de Innovación Digital, basada en la ejecución de uno o más servicios del Catálogo de Servicios definido por el Ministerio TIC.

Con base en su conocimiento regional y del Ecosistema, el Aliado deberá estar en condiciones de identificar diversos actores que resultan relevantes para la implementación de la metodología y, consecuentemente, deberá hacerse cargo de la contratación de los terceros necesarios para su ejecución.

Se considera entonces que para la ejecución de las actividades que se van a adelantar en el marco del presente Convenio se acude a la contratación de:

Entidades públicas o privadas con conocimientos en el sector de Ciencia Tecnología e Innovación en la región del departamento de La Guajira y que estén en capacidad de aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros con el MinTIC en actividades de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo del detonante de integración regional a partir de la ejecución de un Catálogo de Servicios, con el fin de promover la creación, fortalecimiento o consolidación del ecosistema de innovación digital del departamento de La Guajira, a partir de la celebración de un Convenio Especial de Cooperación en los términos del Decreto Ley 393 de 1991 y Decreto Ley 591 de 1991

1.1.1 Aspectos económicos

Las actividades y servicios relacionados con esta estrategia están clasificados bajo los siguientes códigos UNSPSC:

Código	Grupo	Segmento	Familia	Clase
93142100	F. Servicios	93. Servicios Políticos y de Asuntos Cívicos	14. Servicios comunitarios y sociales	Desarrollo regional
80101500	F. Servicios	80. Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	10. Servicios de asesoría en gestión	Servicio de consultoría de negocios y administración corporativa
80101506	F. Servicios	80. Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	10. Servicios de asesoría en gestión	**Producto**: Asesoramiento en estructuras organizacionales
80101507	F. Servicios	80. Servicios	10. Servicios de	

		de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	asesoría en gestión	**Producto**: Asesoramiento sobre tecnologías de la información
86101705	F. Servicios	86. Servicios Educativos y de Formación	10. Formación profesional	Servicios de capacitación vocacional no científica **Producto**: Capacitación administrativa
80141607	F. Servicios	80. Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	14. Comercialización y distribución	Actividades de ventas y promoción de negocios **Producto**: Gestión de eventos
80111500	F. Servicios	80. Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	Servicios de recursos humanos	Desarrollo de recursos humanos
80101600	F. Servicios	80. Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	10. Servicios de asesoría en gestión	Gerencia de proyectos
80141900	F. Servicios	80. Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	14. Comercialización y distribución	Exhibiciones y ferias comerciales
86111600	F. Servicios	86. Servicios Educativos y de formación	11. Sistemas educativos alternativos	Educación de adultos

1.1.2 Aspectos técnicos

En el marco del desarrollo del detonante de integración regional de la Estrategia "Colombia PotenciA Digital" en la región del departamento de La Guajira el Ministerio TIC – Fondo Único de TIC busca un Aliado idóneo que, bajo un esquema de colaboración, asuma un rol de liderazgo en el respectivo territorio y elabore una propuesta metodológica para crear, fortalecer y/o consolidar el Ecosistema de Innovación Digital, a partir de:

- El Catálogo de Servicios elaborado por el Ministerio TIC – Fondo Único de TIC;
- Su experiencia y conocimiento de los actores, necesidades, niveles de desarrollo y falencias del Ecosistema en la región;
- El aporte del MinTIC – Fondo Único de TIC se realizaría de conformidad con el estudio de mercado de cada una de las regiones.
- Los aportes, en dinero o en especie, que el Aliado esté en capacidad de realizar

(a) La propuesta metodológica

Como parte de la Solicitud Detallada de Cotización efectuada por el Ministerio TIC a la Cámara de Comercio de La Guajira para convertirse en Aliado, se le requirió la presentación de una propuesta metodológica para la ejecución del Convenio. De acuerdo con lo requerido por el Ministerio TIC, la propuesta metodológica se basa en la implementación de uno o más servicios del Catálogo de Servicios definido por el Ministerio TIC, mediante los cuales buscará crear, fortalecer o consolidar el respectivo Ecosistema de Innovación Digital, en función de las necesidades y características del mismo.

Siguiendo con los requerimientos del Ministerio TIC, la metodología presentada por la Cámara de Comercio de la Guajira contiene la siguiente información:

(i) Descripción del Ecosistema de Innovación Digital con sus arenas digitales identificadas.

(ii) Acciones y Objetivos que propone implementar y selección de servicios del Catálogo de Servicios

(A) Objetivos
(B) Acciones.
(C) Indicación de los Servicios del Catálogo de Servicios seleccionados, exponiendo la relación de dichos servicios entre sí y su aporte al cumplimiento de los objetivos generales y específicos en el ecosistema.

(iii) Descripción de los Servicios, desarrollando para cada uno de éstos el detalle de las actividades, alcance, productos, caracterización y demás elementos que para cada Servicio se indican en el Catálogo de Servicios:

(A) Descripción, alcance y objeto del Servicio
(B) Objetivos
(C) Beneficiarios
(D) Planeación Cronograma
(E) Necesidades de contratistas y proveedores
(F) Medidas de difusión
(G) Desarrollo del Servicio
(H) Resultados: Medidas de impacto y encuestas de satisfacción
(I) Productos a ser presentados.

(iv) Listado de Contratistas requeridos para la prestación de los Servicios, indicando:

(A) Valor del contrato que pretende suscribir con el Contratista.
(B) Objeto del Contrato
(C) Servicios a los cuales se encuentra asociado.
(D) Cotizaciones de posibles proveedores.

(v) Plan de Caja

(A) El Plan de Caja debe considerar el plan de aportes del Aliado, ya sean en efectivo o en especie.

(b) El Catálogo de Servicios

Los servicios que hacen parte del Catálogo de Servicios, definidos por el MinTIC – Fondo Único de TIC, son los siguientes:

- Servicio 1: Formación para la conformación de Ecosistemas de Innovación Digital
- Servicio 2: Asesoría en planeación estratégica de Ecosistemas de Innovación Digital
- Servicio 3: Transferencia de conocimiento entre Ecosistemas de Innovación Digital regionales
- Servicio 4: Transferencia de conocimiento a través de muestras tecnológicas para Arenas Digitales
- Servicio 5: Ruedas de conexión local para Arenas Digitales
- Servicio 6: Contratar los servicios profesionales para la construcción o fortalecimiento de Plataformas digital de conexión
- Servicio 7: Concurso de innovación para Arenas Digitales

El Catálogo de Servicios detallado se incluye en el Anexo Técnico

1.1.3 Aspectos legales

La Ley 29 de 1990 constituye el eje principal del régimen de ciencia y tecnología, pues esta norma contiene las disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico en el país. En su artículo 1 dispone que corresponde al Estado promover y orientar el desarrollo científico y tecnológico, por lo que está obligado a incorporar la ciencia y la tecnología en los planes y programas de desarrollo económico y social del país y formular planes de ciencia y tecnología a mediano y largo plazo

Mediante el Decreto 393 de 1991 fueron dictadas las normas sobre asociación para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías. En los artículos 6 y siguientes fueron regulados los Convenios Especiales de Cooperación, en relación con las reglas y requisitos con los que estos debían cumplir.

Posteriormente, mediante el Decreto 591 de 1991 se regularon las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas.

El artículo 2 del Decreto Ley 591 de 1991 incorporó el listado de actividades que se entienden como científicas y tecnológicas y que, como veremos posteriormente, constituye el eje central para definir los objetos contractuales en la materia. En tal sentido, dispone la referida norma:

> "*Artículo 2: Para los efectos del presente Decreto, entiéndese por actividades científicas y tecnológicas las siguientes:*
> *1. Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos, creación y apoyo a centros científicos y tecnológicos y conformación de redes de investigación e información.*
> *2. Difusión científica y tecnológica, esto es, información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia y tecnología.*
> *3. Servicios científicos y tecnológicos que se refieren a la realización de planes, estudios, estadísticas y censos de ciencia y tecnología; a la homologación, normalización, metrología, certificación y control de calidad; a la prospección de recursos, inventario de recursos terrestres y ordenamiento territorial; a la promoción científica y tecnológica; a la realización de seminarios, congresos y talleres de ciencia y tecnología, así como a la promoción y gestión de sistemas de calidad total y de evaluación tecnológica.*
> *4. Proyectos de innovación que incorporen tecnología, creación, generación, apropiación y adaptación de la misma, así como la creación y el apoyo a incubadoras de empresas, a parques tecnológicos y a empresas de base tecnológica.*
> *5. Transferencia tecnológica que comprende la negociación, apropiación, desagregación, asimilación, adaptación y aplicación de nuevas tecnologías nacionales o extranjeras.*
> *6. Cooperación científica y tecnológica nacional e internacional*."

En relación con las modalidades de contratación en ciencia y tecnología, el artículo 4 del Decreto Ley 591 de 1991 estableció una serie de tipos contractuales que fueron posteriormente derogados por el artículo 81 de la Ley 80 de 1993. Sin embargo, este mismo artículo mantuvo vigentes los artículos 8 y 17 de dicho decreto, por lo que los contratos de financiamiento y los convenios especiales de cooperación se mantuvieron vigentes.

Ahora, los Convenios Especiales de Cooperación se encuentran definidos en el artículo 17 del Decreto Ley 591 de 1991 de la siguiente manera:

> "*Para adelantar actividades científicas o tecnológicas la Nación y sus entidades descentralizadas podrán celebrar con los particulares y con otras entidades públicas de cualquier orden convenios especiales de cooperación. En virtud de estos convenios, las personas que los celebran aportan recursos en dinero, en especie o de industria, para facilitar, fomentar o desarrollar alguna de las actividades científicas o tecnológicas previstas en el artículo 2° de este Decreto*."

La modalidad de contratación de los Convenios Especiales de Cooperación es directa, puesto que estos convenios corresponden a una modalidad de asociación prevista en las normas especiales de ciencia y tecnología, que se encuentra sometida al derecho privado]

2. ANÁLISIS DE DEMANDA

2.1 DEFINICIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA NECESIDAD

La Industria 4.0 comprende un nuevo nivel de organización y gestión a partir de la integración de maquinaria y dispositivos físicos complejos con sensores y software de red, que se utilizan para predecir, controlar y planificar mejores resultados empresariales y sociales[1].

Algunos de los desafíos identificados en la Industria 4.0 en economías emergentes son los siguientes[2]:

- Baja comprensión de las implicaciones de la industria 4.0
- Deficiencias y falencias en la investigación y desarrollo en la adopción de tecnologías de la Industria 4.0
- Ausencia de un marco legal que permitan adoptar ideas y procedimientos tecnológicos modernos
- Deficiencias y falencias en la visión, entendimiento y estrategia de operaciones digitales de la empresa
- Ausencia de apoyo y compensación sobre las exigencias de la transformación en los procesos comerciales y las actividades de la cadena de suministro
- Falta de cultura digital en el entorno empresarial
- La mayoría de las industrias aún no están familiarizadas con el tema de la industria 4.0.
- Ausencia de conocimiento del beneficio de implementar tecnologías en la Industria 4.0.
- Falta de directrices y apoyo gubernamental que se traduzca en políticas y normas que fomenten el desarrollo de la sostenibilidad de la cadena de suministro a través de la Industria 4.0.

[1] Diego Rodríguez Segura, Retos de la Industria 4.0 en el Contexto Colombiano, Capítulo 3 - https://libros.unad.edu.co/index.php/selloeditorial/catalog/download/195/189/2323?inline=1

[2] Diego Rodríguez Segura, Retos de la Industria 4.0 en el Contexto Colombiano, Capítulo 3 - https://libros.unad.edu.co/index.php/selloeditorial/catalog/download/195/189/2323?inline=1

Colombia enfrenta varios desafíos en el desarrollo y la adopción de tecnologías asociadas a la Industria 4.0 (*Cloud Computing, Big data – Analytics, Machine Learning, Inteligencia Artificial, el internet de las cosas, ciberseguridad, blockchain, integración horizontal y vertical, fabricación auditiva, automatización y robotización, realidad aumentada y gemelos digitales*), que se considera la cuarta revolución industrial.

Este Ministerio ha señalado que *"(…) la Industria 4.0 se define como un nuevo modelo industrial para la autoorganización y la autogestión de sistemas de producción totalmente automatizados, que aprenden autónomamente y que son interactivos, en los que el núcleo son las nuevas tecnologías digitales y las tecnologías de Internet, y el papel de los humanos está limitado a su inicio, control y mantenimiento técnico, lo que requiere nuevas competencias de especialistas industriales modernos y está acompañado de cambios sociales. Industria 4.0 se refiere a la cuarta revolución industrial, con las tres primeras marcadas por la mecanización, la electricidad y las tecnologías de la información, respectivamente (…)"*

Entre estos desafíos está la organización de entornos productivos alrededor de acciones que mejoren la competitividad, así como la adopción de tecnologías para la eficiencia y la productividad de los sectores económicos, la necesidad de mejorar la adopción de habilidades digitales, la promoción de entornos favorables para la innovación digital, la aparición de nuevas iniciativas de emprendimiento digital y la garantía de la inclusión y equidad en el acceso a las oportunidades tecnológicas.

Al respecto, el CONPES 4069, Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022 – 2031 señala: "*Además de la baja producción de conocimiento, en Colombia existen bajos niveles de uso del conocimiento asociados a bajos niveles de innovación y productividad. Estos bajos niveles de innovación y productividad, a su vez dificultan la contribución de la CTI a la solución de las problemáticas de la sociedad colombiana. Se ha identificado que el bajo uso del conocimiento se origina en: (i) las bajas capacidades y condiciones para innovar y emprender; (ii) el bajo desarrollo y transferencia de conocimiento y tecnología hacia el sector productivo, y (iii) el rezago en la adopción de tecnologías.*"

Abordar estos desafíos requiere la colaboración de múltiples actores y un enfoque integral que promueva el desarrollo tecnológico de manera inclusiva, participativa y sostenible. Fomentar el uso y la apropiación de soluciones innovadoras puede traer múltiples beneficios. De acuerdo con cifras del Ministerio TIC, las empresas que adoptan tecnologías digitales aumentan su productividad en un 20% en promedio. Si revisamos los datos por sector de la economía, encontramos que en el sector agropecuario el uso de tecnologías de precisión puede incrementar la eficiencia de cultivos hasta en un 25%; en la industria manufacturera, la adopción de tecnologías avanzadas como la automatización y la Inteligencia Artificial (IA) puede aumentar la productividad hasta en un 30% y en el sector servicios la digitalización puede mejorar la eficiencia operativa hasta en un 40%.

De acuerdo con las funciones atribuidas por la normatividad vigente al Ministerio de Tecnología de la Información y Comunicaciones - Ministerio TIC y el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - "Fondo Único TIC", ampliamente desarrollados en los Estudios Previos de los que hace parte integral el presente Estudio de Sector, la Dirección de Economía Digital y sus subdirecciones se encuentran adelantando un conjunto de acciones para la industria TIC y, en particular, para fortalecer los Ecosistemas de Innovación Digital del país, de acuerdo con los objetivos y principios establecidos en la Ley 1341 de 2009 y en la Ley 2294 de 2023, por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida".

la Subdirección de Industria TI de la Dirección de Economía Digital del Viceministerio de Transformación Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ha identificado 16 entornos colaborativos en donde las actividades de un sector productivo o social adoptan tecnología digital para mejorar su productividad, eficiencia y competitividad, a lo largo de su cadena de valor, a estos sectores productivos en camino de su transformación digital los llamaremos "arenas digitales":

- SALUDTEC: Se refiere al uso de la tecnología para mejorar la atención médica y prestación del servicio en salud. Incluye historias clínicas electrónicas, dispositivos médicos, uso de algoritmos para analizar datos médicos y telemedicina para diagnóstico, tratamiento, gestión de datos, entre otros.

- EDUTEC: Abarca el uso de tecnologías digitales para mejorar la educación y el aprendizaje. Esto incluye plataformas de aprendizaje en línea, herramientas de gestión de clases, gamificación, aplicaciones interactivas que facilitan la enseñanza y el aprendizaje a distancia, entre otros.

- PROPTEC: Involucra el uso de la tecnología para mejorar los procesos relacionados con el sector inmobiliario. Esto incluye el desarrollo de herramientas tecnológicas para construir, comprar, vender y alquilar propiedades, así como, para evaluar mercados inmobiliarios, optimizar la gestión de propiedades, realizar recorridos virtuales entre otros.

- COMERCIOTEC: Se refiere a las soluciones tecnológicas aplicadas al comercio mayorista y minorista, especialmente al comercio electrónico. Incluye plataformas de venta en línea, sistemas de gestión de inventarios, herramientas de análisis de datos para optimizar las operaciones comerciales, entre otros.

- MERCADEOTEC: Incluye herramientas y plataformas digitales que ayudan a las empresas a planificar, ejecutar y medir sus campañas de mercadeo (marketing). Esto abarca desde software de automatización de mercadeo hasta herramientas de análisis de datos y gestión de redes sociales.

- CREATEC: Hace referencia a la convergencia entre la creatividad y la tecnología, donde las soluciones tecnológicas se utilizan para potenciar y habilitar las expresiones artísticas de la industria creativa, tales como, animaciones, videojuegos, podcast, películas, series, entre otros.

- BIOTEC: Involucra el uso de procesos biológicos y bioquímicos para desarrollar productos y tecnologías. Incluye el desarrollo de terapias genéticas, cultivos modificados genéticamente, tecnologías de biorremediación, entre otros.

- FINTEC: Hace referencia a todas aquellas actividades que impliquen el empleo de la innovación y desarrollos tecnológicos para el diseño, oferta y prestación de productos y servicios financieros. Esto incluye el desarrollo de herramientas tecnológicas para pagos móviles, plataformas de préstamos en línea, herramientas de gestión financiera y de inversión, entre otros.

- TURISMOTEC: Abarca el uso de tecnologías para mejorar la industria de viajes y turismo. Esto incluye el desarrollo de herramientas tecnológicas para reserva de viajes, gestión de destinos turísticos, experiencias personalizadas, entre otros.

- ENERGIATEC: Se refiere al uso de tecnologías para mejorar la producción, distribución y consumo de energía. Incluye energías renovables, redes inteligentes, tecnologías de almacenamiento y eficiencia energética, entre otros.

- ALIMENTEC: Incluye innovaciones tecnológicas en la producción, distribución, comercialización y consumo de alimentos. Esto abarca desde agricultura de precisión hasta nuevos métodos de producción de alimentos, como la carne cultivada en laboratorio, la trazabilidad alimentaria, automatización de supermercados y restaurantes, entre otros.

- LEGALTEC: Implica el uso de tecnologías para mejorar y automatizar los servicios legales y jurídicos. Incluye software de gestión de casos, plataformas de resolución de disputas en línea, herramientas de análisis jurídico, automatización documental, automatización de cumplimiento normativo, entre otros.

- AMBIENTEC: Se refiere a las soluciones tecnológicas aplicadas a la protección y conservación del medio ambiente. Esto incluye tecnologías de monitoreo ambiental, sistemas de gestión de residuos, herramientas de análisis y reducción de impacto ambiental, entre otros.

- LOGTEC: Abarca el uso de tecnologías para optimizar la logística en la cadena de abastecimiento y suministro. Incluye sistemas de gestión de transporte, plataformas de seguimiento de envíos, herramientas de análisis de datos para mejorar la eficiencia logística, entre otros.

- AGROTEC: Implica el uso de tecnologías para mejorar la producción, transformación, comercialización y distribución en los procesos agrícolas, ganaderos, pecuarios y demás entornos productivos agrícolas y agropecuarios. Esto incluye agricultura de precisión, drones para monitoreo de cultivos, riego inteligente, soluciones de gestión de ganado, entre otros.

- GOBTEC: Se refiere a las tecnologías utilizadas para mejorar la eficiencia y transparencia de los servicios gubernamentales. Incluye plataformas de gestión de datos, aplicaciones de participación ciudadana, soluciones para la administración pública, entre otros.

Existen diversas definiciones del concepto de Ecosistema Digital. Por ejemplo, el World Economic Forum, en su documento del 2019 "*Platforms and Ecosystems: Enabling the Digital Economy*"[3], citado por el *"Estudio de Ecosistemas Digitales: Retos, Barreras y Oportunidades. Colombia 2023"*[4] de CINTEL, los define como una unión de organizaciones que interactúan digitalmente y se especializan entre sí, creando vínculos que fomentan la colaboración sin eliminar la competencia y generan valor.

[3] Consultado en: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Digital_Platforms_and_Ecosystems_2019.pdf

[4] Consultado en: https://cintel.co/estudio/ecosistema-digital-retos-barreras-y-oportunidades/

De acuerdo con estudio de CINTEL el referente más representativo de desarrollo de ecosistemas digitales es el modelo de Colombia Fintech, el cual se ha posesionado como un actor representativo, legítimo y reconocido por el sector y la industria. En este estudio se señala que la lección aprendida más valiosa de este modelo fue el surgimiento de modelos Fintech, los cuales evidenciaron las necesidades de innovación del sistema financiero tradicional Colombiano y, muy a pesar de las barreras existentes, especialmente regulatorias, fue posible que este ecosistema lograra la innovación en modelos de negocio, eficiencias operativas en el sector y espacios de revisión regulatoria a través *sandbox*.

Algunos de los limitantes que no han permitido o han dificultado el desarrollo de ecosistemas de innovación en otros sectores fueron identificados por CINTEL en el estudio previamente referenciado[5]. Estas limitantes, de acuerdo con el estudio, provienen del exterior y afectan el desarrollo de las estrategias digitales individuales, por ejemplo, al interior de las empresas, pues las iniciativas o estrategias individuales o internas por si solas no pueden alcanzar los resultados esperados. CINTEL divide dichas limitantes a partir de la interacción de diferentes sectores que participan en el desarrollo, creación y consolidación de ecosistemas de innovación en abstracto. A continuación, se presenta un cuadro que recoge las principales conclusiones de dicho estudio, en relación con los sectores empresarial, proveedores, *startup*, academia y sector público:

[5] Consultado en: https://cintel.co/estudio/ecosistema-digital-retos-barreras-y-oportunidades/

Sector empresarial	Sector proveedores	Sector Startup	Sector Academia	Sector público
Existe una carencia de modelos de cultura abierta que integren al ecosistema externo digital, ya que los enfoques culturales suelen ser mayormente internos	Existe un conocimiento insuficiente sobre las necesidades del cliente, lo que lleva a ofrecer soluciones más avanzadas de lo necesario o, por el contrario, unas que no satisfacen las necesidades específicas de las empresas y no son personalizables. Esto obliga a las empresas a buscar soluciones a través de modelos de innovación abierta o co-creación con startups, instituciones académicas u otros sectores.	La falta de información integral sobre todo el ecosistema de startups dificulta el proceso de *scouting* por parte de las empresas de manera efectiva. Actualmente, deben explorar cada aceleradora o red de innovación abierta por separado	Es crucial contar con profesores "practicantes" de lo que enseñan. Las plataformas que ofrecen conocimientos generados por profesionales en activo son más populares debido a su conexión y aplicabilidad con la realidad.	Existe una falta de simbiosis entre las diferentes entidades, tanto públicas como privadas
A pesar del reconocimiento de la importancia de un gobierno de transformación digital, muchas empresas carecen de conocimiento sobre cómo establecerlo.	-	Los programas gubernamentales a menudo presentan niveles de rigurosidad y complejidad en la documentación que son adecuados para empresas grandes acostumbradas a procesos de cumplimiento, auditoría y gestión de riesgos, pero no para pequeñas y medianas empresas (PyMEs), y mucho menos para las microempresas.	Aunque los tiempos para formar desarrolladores son cada vez más cortos debido a la especialización, se está creando una brecha en competencias más integrales y estratégicas	Las entidades públicas carecen de continuidad en sus iniciativas, con la excepción de lo ocurrido en el ecosistema Fintech
Los modelos de arquitectura para la transformación digital se centran predominantemente en lo tecnológico y no han evolucionado al ámbito de la estrategia empresarial	-	La regulación y la normativa continúan siendo brechas importantes por cerrar en el país para los nuevos ecosistemas que emergen	-	Muchas iniciativas no son divulgadas dentro de las empresas, lo que dificulta la obtención de soluciones claras cuando se buscan. La información proporcionada por las entidades no es suficientemente clara.
El entorno regulatorio y las expectativas asociadas al cambio de gobierno están	-	-	-	-

limitando el desarrollo de nuevos ecosistemas que aspiran a alcanzar el nivel de madurez alcanzado por Fintech en Colombia. Este último sirve como referencia para modelos en sectores como Health Tech, EdTech y LegalTech, los cuales buscan alcanzar una madurez similar. La co-creación y la colaboración con empresas grandes y tradicionales son elementos clave para impulsar las estrategias de transformación digital en estos sectores				

Fuente: CINTEL - Estudio de Ecosistemas Digitales: Retos, Barreras y Oportunidades. Colombia 2023.

Es así cómo es posible concluir que existen numerosas barreras y dificultades para la adopción de tecnologías para mejorar la eficiencia y la productividad de los sectores económicos del país, por lo que es necesario, desde el Gobierno Nacional plantear soluciones y desarrollar políticas públicas existentes en proyectos que permitan materializar y abordar soluciones a las problemáticas identificadas.

La Estrategia "Colombia PotencIA Digital"

La implementación de ecosistemas de innovación digital no solo mejora la competitividad regional al optimizar procesos y abrir nuevos mercados, sino que también fomenta la inclusión digital, reduciendo la brecha tecnológica y proporcionando nuevas oportunidades de empleo y capacitación. Estos ecosistemas facilitan la creación de entornos colaborativos donde emprendedores, universidades, empresas y gobiernos pueden interactuar, compartir conocimientos y desarrollar soluciones tecnológicas innovadoras. Así, la promoción de la innovación digital no solo impulsa el crecimiento económico, sino que también contribuye al bienestar social y a la equidad en las distintas regiones del país.

La Estrategia "Colombia PotencIA Digital" diseñada y liderada por el Ministerio TIC, que tiene como objetivo fortalecer los Ecosistemas de Innovación Digital del país, incrementando la oferta tecnológica de los territorios para aumentar su productividad, acelerar los ecosistemas de innovación y fomentar la transformación digital. La Estrategia "Colombia PotencIA Digital" considera diferentes Arenas Digitales (*SALUDTEC, EDUTEC, PROPTEC, COMERCIOTEC, MERCADOTEC, CREATEC, BIOTEC, FINTEC, TURISMOTEC, ENERGIATEC, ALIMENTEC, LEGALTEC, AMIENTEC, LOGTEC, AGROTEC, GOBTEC*).

La Estrategia "Colombia PotencIA Digital" se sustenta en tres pilares fundamentales:

- Conectividad: Busca extender el acceso a Internet a todas las regiones del país, especialmente a aquellas más apartadas y a las comunidades más vulnerables.

- Educación digital: Capacitar a un millón de personas en habilidades digitales a través de programas como Senatic, Talento Tech, Generación TIC y Colombia Programa, contribuyendo a la formación de talento humano preparado para el futuro tecnológico.

- Tecnología que transforma - Ecosistemas de Innovación Digital: Busca potenciar la creatividad y la colaboración entre los actores de los ecosistemas de innovación digitales regionales motivando su creación, fortalecimiento, consolidación y sostenibilidad.

El objetivo del tercer pilar: Tecnología que transforma - Ecosistemas de innovación Digital es promover la colaboración entre empresas, gobiernos y académicos para fomentar la creación, fortalecimiento, consolidación y sostenibilidad que impulsen la transformación digital en los sectores económicos del país.

Para el pilar Ecosistemas de Innovación Digital, desde la Subdirección de Industria de Tecnologías de la Información de la Dirección de Economía Digital se han formulado y puesto en ejecución cinco detonantes:

1) Emprendimiento Digital
2) Sofisticación de Soluciones Tecnológicas
3) Internacionalización
4) Integración Regional
5) Encuentro de los Ecosistemas Digitales Colombia 4.0

Para efectos del detonante se entiende por Ecosistema de Innovación Digital, el conjunto de actores, políticas, estrategias, programas, lineamientos, infraestructura, empresas, emprendedores y servicios que interactúan entre sí para promover y consolidar la industria innovadora digital de los sectores económicos del país.

El detonante de Integración Regional busca promover la creación, fortalecimiento, consolidación o la sostenibilidad de al menos 33 ecosistemas de innovación digital a nivel nacional, abordando los desafíos de la cuarta revolución industrial.

2.2 ANÁLISIS DEL GASTO HISTÓRICO

De acuerdo con la Guía de Elaboración de Estudios de Sector y el Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, la fuente de información primaria a la que las entidades estatales tienen acceso es su gasto histórico, el cual sirve como referente para futuros procesos de contratación.

2.2.1 ¿Cómo ha celebrado la Entidad Estatal en el pasado este tipo de convenios/acuerdos?

Si bien el Ministerio TIC ha celebrado históricamente Convenios Especiales de Cooperación el esquema desarrollado por la Subdirección de Industria de Tecnologías de la Información de la Dirección de Economía Digital para la implementación del detonante Integración Regional del pilar de Ecosistemas de Innovación Digital, no tiene un antecedente que permita

hacer un comparativo o un paralelo entre sus diferentes componentes tales como: objeto, contratistas, obligaciones, valores y condiciones de pago.

Como ha sido mencionado, especialmente en los Estudios Previos de los cuales este Estudio de Mercado hace parte, la estructura fundamental de este Proyecto involucra 3 relaciones jurídicas clave que pueden configurarse en su desarrollo:

- Convenio: Se trata del acuerdo de voluntades entre el Ministerio TIC y el Aliado para que se desarrolle e implemente un programa de fortalecimiento del Ecosistema de Innovación Digital en la región. La principal característica de este acuerdo de voluntades es que las obligaciones de ambas partes se orienten a la creación de un programa para el beneficio de terceros, lo que excluye el carácter conmutativo propio de los contratos bilaterales, para trasladarse al universo de los convenios en los que la colaboración es el elemento determinante en ausencia de prestaciones recíprocas.

- Contrato de Servicios: Este es un contrato de naturaleza privada que el Aliado puede celebrar con un tercero para la provisión de uno o más servicios del Catálogo de Servicios al Ecosistema de Innovación Digital.

- Estrategia de Creación, Fortalecimiento y/o consolidación: Corresponde a la relación entre el Aliado y los beneficiarios de la Estrategia PotencIA Digital (El Ecosistema de Innovación Digital de la Región), la cual corresponde a la prestación de ciertos servicios previstos en el Catálogo, ordenados y dotados de contenido a partir de la metodología desarrollada por el Aliado. La estrategia de creación, fortalecimiento y/o consolidación del Ecosistema de Innovación Digital de la Región corresponde al producto de la colaboración entre el Ministerio TIC y el Aliado que se regula en el convenio.

No obstante, como fue mencionado con anterioridad, el Ministerio TIC ha celebrado históricamente diferentes modalidades de convenios los cuales sirven como una referencia general:

Convenios Especiales de Cooperación (Régimen de Ciencia y Tecnología)

Referencia	Modalidad de selección	Objeto	Fecha	Valor	Plazo
No. 723[6] de 2018	Directa	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para promover el uso intensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, a través de soluciones TI que permitan optimizar los procesos de información para mejorar la toma de decisiones por parte de	25/01/2018	559.900.000 **Fondo Único TIC** COP$500.000.000 **CORPOICA** $59.900.000	12 meses

[6] Link SECOP:
https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.332215

		los productores y extensionistas del sector agrícola.			
No. 781 de 2020[7]	Directa	Aunar esfuerzos humanos, técnicos, administrativos y financieros para desarrollar el piloto del programa de fortalecimiento de las vocaciones STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas por sus nombres en inglés) en niñas y mujeres jóvenes adolescentes a partir de un proceso virtual de formación y mentoría basado en actividades experimentales y desarrollo de proyectos	12/06/2020	COP$625.167.232 Fondo Único de TIC: $COP500.000.000 Corporación Maloka $COP125.167.232	6 meses
No. 1430 - 2024[8]	Directa	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre la Cámara de Comercio de Quindío y el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el objetivo de implementar un proyecto de innovación que promueva la creación, generación y apropiación tecnológica en el sector turístico del departamento del Quindío, fomentando la competitividad, sostenibilidad e innovación en el marco del fortalecimiento de la Economía Digital	28/06/2024	COP$2.688.000.000 **Fondo Único de TIC** COP$2.500.000.000 **Cámara de Comercio de Quindío** COP$ 188.000.000	6 meses

2.2.2 Experiencias de otras entidades

La aplicación de los Convenios como modalidades colaborativas de asociación con entidades públicas y privadas también ha sido empleada por otras entidades públicas como medio para fortalecer ecosistemas digitales y profundizar el conocimiento y utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Convenios Especiales de Cooperación

Referencia	Contratante	Modalidad	Objeto	Fecha	Valor	Plazo
No. 644 de 2023[9]	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Directa	Aunar esfuerzos técnicos, financieros y administrativos para fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico a través del desarrollo de actividades de transferencia de conocimiento y tecnología, en aras de contribuir al	23/06/24	COP$32.004.902.037 **SENA** COP$29.004.902.037 **MinCiencias** COP$3.000.000.000	48 meses

[7] Link SECOP: https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1278242&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

[8] Link SECOP: https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6323433&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

[9] Link SECOP: https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.4670810

			mejoramiento de la productividad empresarial así como de las unidades productivas rurales del país, la ejecución de actividades que fortalezcan al Ecosistema SENNOVA como actor relevante del Sistema Nacional de CTeI - SNCTeI en el marco de las políticas de investigación e innovación orientadas por misiones.			
No. 112721-44-2023[10]	Fiducoldex SA como vocera del Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Fondo Francisco José de Caldas	Directa	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para diseñar e implementar una estrategia asociada a Innovación Empresarial, basada en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI), en el marco de la Misión de Paz, promoviendo procesos de apropiación social del conocimiento y la participación de jóvenes entre 18 y 28 años de edad en el Departamento de Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.	01/12/2023	COP1.309.712.622 **El Fondo** COP$959.960.000 **La Cámara de Comercio de San Andrés** COP$349.752.622	21 meses
No. 953 de 2023[11]	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	Directa	Aunar esfuerzos técnicos y administrativos para que en el marco de los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo denominado "Colombia PotencIA mundial de la vida", se diseñen e implementen estrategias e iniciativas para impulsar la reindustrialización de la economía colombiana, a través del emprendimiento, la tecnología y la innovación.	25/11/2023	No implica erogación presupuestal para las partes	48 meses

2.3 CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA

No obstante, el Convenio corresponde a una relación de naturaleza asociativa y colaborativa de la cual no se derivan servicios entre las Partes, cierto es que de esta asociación sí se derivan servicios a favor de terceros, concretamente de las personas naturales y jurídicas que serán beneficiarias del detonante. Estos servicios se pueden ubicar en cuatro categorías fundamentalmente: (i) los servicios de asesoría en gestión, específicamente aquellos orientados a la gerencia de proyectos; (ii) igualmente servicios de asesoría en gestión, enfocados en servicios de consultoría de negocios y administración corporativa; (iii) los servicios de comercialización y distribución, concretamente relacionados con exhibiciones y

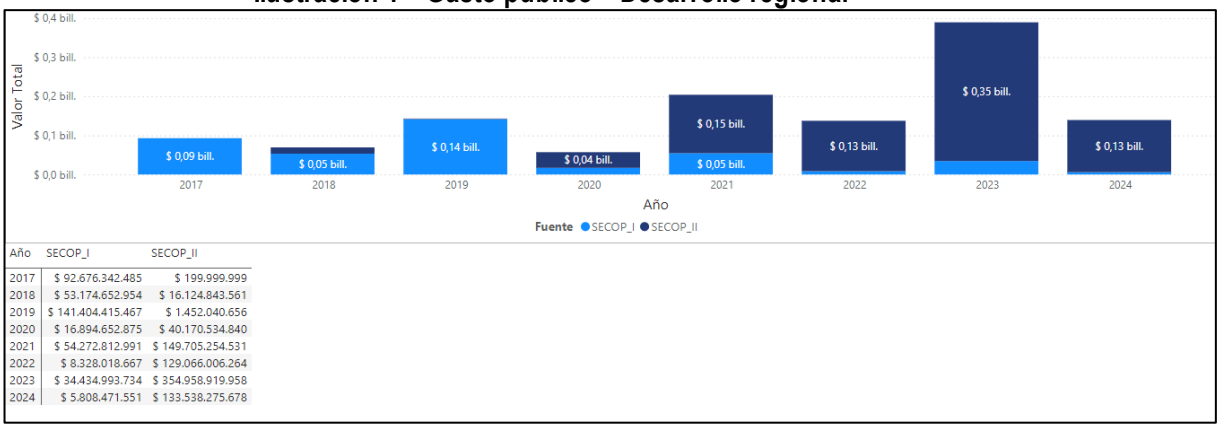
[10] Link SECOP:
https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.5346005
[11] Link SECOP:
https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.5241063

ferias comerciales; y (iv) los servicios de educación y concretamente aquellos de carácter especial y orientado a la formación de adultos.

2.3.1 Desarrollo regional

La contratación de servicios de desarrollo regional ha tenido un crecimiento significativo, especialmente en los años 2021 y 2022, tal como lo muestran los registros del SECOP I y II. De acuerdo con la información disponible en Colombia Compra Eficiente, el gasto público en este segmento entre 2020 y julio de 2024 asciende a más de 0,8 billones de pesos, registrando un máximo de 0,35 billones de pesos en el año 2023, tal como se muestra en la siguiente gráfica:

Ilustración 1 – Gasto público – Desarrollo regional



Año	SECOP_I	SECOP_II
2017	$ 92.676.342.485	$ 199.999.999
2018	$ 53.174.652.954	$ 16.124.843.561
2019	$ 141.404.415.467	$ 1.452.040.656
2020	$ 16.894.652.875	$ 40.170.534.840
2021	$ 54.272.812.991	$ 149.705.254.531
2022	$ 8.328.018.667	$ 129.066.006.264
2023	$ 34.434.993.734	$ 354.958.919.958
2024	$ 5.808.471.551	$ 133.538.275.678

Fuente: Colombia Compra Eficiente

De acuerdo con la información registrada en el SECOP I y II, el Fondo único de TIC es la entidad pública No. 18 con mayor gasto en este segmento, con un total de 13 mil 557 millones de pesos entre enero de 2020 y julio de 2024, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1 - Gasto público – Desarrollo regional

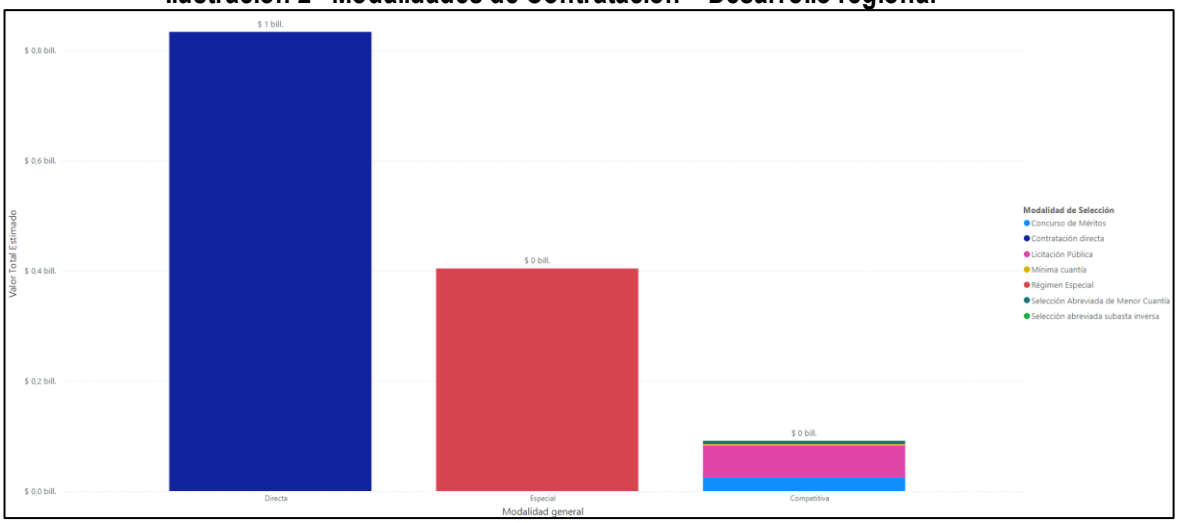
Entidad	Valor Total Estimado	Número de Contratos
ANH	$ 207.367.890.557	65
AGENCIA DE DESARROLLO RURAL	$ 199.630.641.703	2
NARIÑO ALCALDÍA MUNICIPIO DE LEIVA	$ 106.895.871.105	21
ANTIOQUIA ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ MEDELLÍN	$ 67.683.628.274	57
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL	$ 56.623.592.894	17
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA	$ 52.803.542.679	137
MINJUSTICIA	$ 36.905.837.034	11
MUNICIPIO DE FUNZA ALCALDÍA DE FUNZA	$ 35.210.801.852	32
AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL	$ 35.000.000.000	1
ICBF SEDE NACIONAL	$ 31.076.241.400	14
SANTANDER ALCALDÍA MUNICIPIO DE BUCARAMANGA	$ 29.994.949.898	2
Gobernación Norte de Santander	$ 22.525.493.045	29
ALCALDIA MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO	$ 20.181.752.819	5
GOBERNACIÓN DE RISARALDA	$ 18.785.836.505	56
EMPRESA NACIONAL PROMOTORA DE DESARROLLO TERRITORIAL ENTERRITORIO	$ 15.613.975.399	1
REGIÓN DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN DEL BAJO CAUCA	$ 14.998.970.687	2
UNIDAD DE PLANEACION MINERO ENERGETICO	$ 14.630.012.600	38
FONDO UNICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	$ 13.557.729.562	2

Fuente: Colombia Compra Eficiente

Los contratos celebrados por el Fondo Único de TIC para la adquisición de este tipo de servicios se encuentran divididos en un total de 2 contratos cuyos objetos están relacionados con el desarrollo, implementación y puesta en marcha de políticas y programas a cargo del Ministerio de TIC – Fondo Único de TIC para el desarrollo regional.

De acuerdo con la siguiente gráfica las dos modalidades de contratación mayoritariamente utilizadas para la contratación del servicio de desarrollo regional son la contratación directa y el régimen especial (aprox. 1.4 billones), el cual por regla general igualmente es contratado de forma directa por causales diferentes de las señaladas en el numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007. Las modalidades de selección competitivas (concurso de méritos, licitación pública y selección abreviada por subasta inversa) alcanzan los 0.1 billones de pesos aproximadamente.

Ilustración 2 - Modalidades de Contratación – Desarrollo regional

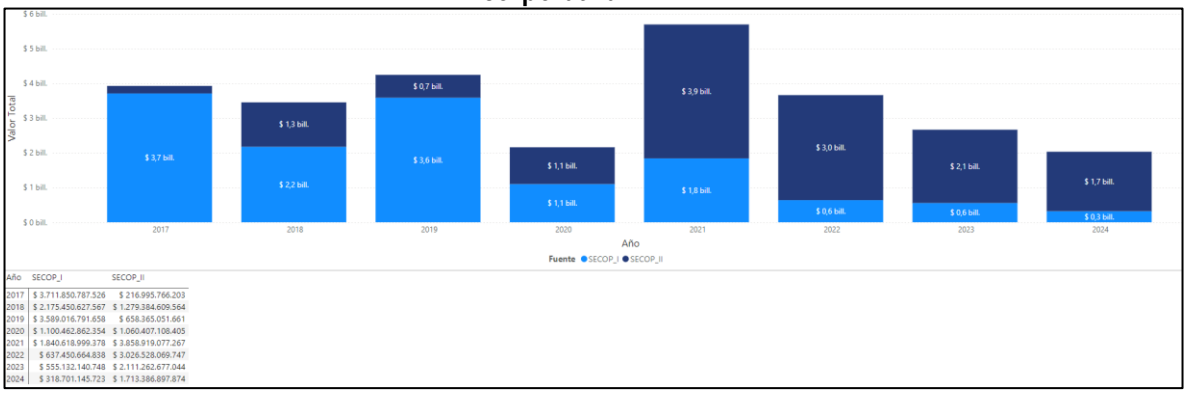


Fuente: Colombia Compra Eficiente

2.3.2 Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa

La contratación de servicios consultoría de negocios y administración corporativa ha tenido una notable disminución en los últimos años, especialmente en los años 2021 a 2023 en los que ha disminuido el gasto público en este segmento aproximadamente en 1 billón de pesos por año, tal como lo muestran los registros del SECOP I y II. De acuerdo con la información disponible en Colombia Compra Eficiente, el gasto público en este segmento entre 2020 y julio de 2024 asciende a aproximadamente 10 billones de pesos, registrando un máximo de 3.9 billones de pesos en el año 2021, tal como se muestra en la siguiente gráfica.

Ilustración 3 - Gasto Público - Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa



Año	SECOP_I	SECOP_II
2017	$ 3.711.850.787.526	$ 216.995.766.203
2018	$ 2.175.450.627.567	$ 1.279.384.609.564
2019	$ 3.589.016.791.658	$ 658.365.051.661
2020	$ 1.100.462.862.354	$ 1.060.407.108.405
2021	$ 1.840.618.999.378	$ 3.858.919.077.267
2022	$ 637.450.664.838	$ 3.026.528.069.747
2023	$ 555.132.140.748	$ 2.111.262.677.044
2024	$ 318.701.145.723	$ 1.713.386.897.874

Fuente: Colombia Compra Eficiente

De acuerdo con la información registrada en el SECOP I y II, el Fondo único de TIC es la entidad pública No. 9 que ha registrado un mayor gasto en este segmento, como se puede ver en la siguiente tabla:

Tabla 2 - Gasto Público - Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa

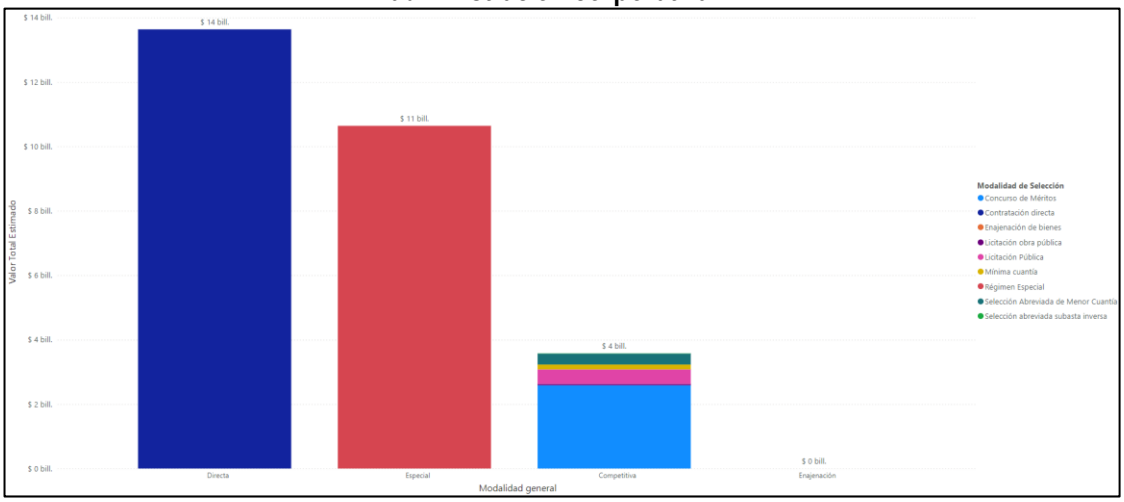
Entidad	Valor Total Estimado	Número de Contratos
ATLÁNTICO ALCALDÍA DISTRITO ESPECIAL INDUSTRIAL Y PORTUARIO BARRANQUILLA	$ 2.376.665.486.802	13015
ENTerritorio SA	$ 2.114.891.492.831	580
ECOPETROL EMPRESA COLOMBIANA DE PETRÓLEOS	$ 1.259.008.406.741	328
Ministerio Del Deporte	$ 1.098.618.305.077	789
MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO	$ 1.035.981.982.277	319
MUNICIPIO DE RIONEGRO	$ 639.428.546.265	14
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN (FGN)	$ 511.640.629.607	139
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	$ 494.152.418.265	274
FONDO UNICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	$ 468.337.159.297	294

Fuente: Colombia Compra Eficiente

Los contratos celebrados por el Fondo Único de TIC para la adquisición de este tipo de servicios se encuentran divididos en un total de 294 contratos cuyos objetos son bastante diversos, pero se destacan aquellos relacionados con la contratación de consultorías relacionados con el desarrollo, implementación y puesta en marcha de políticas y programas a cargo del Ministerio de TIC – Fondo Único de TIC relacionadas con administración corporativa de la entidad y de terceros.

La contratación de estos servicios ha sido contratada mayoritariamente de forma directa, ya sea por la modalidad de contratación directa o por la aplicación de regímenes especiales, representando un total de 14 billones de pesos. De acuerdo con la siguiente gráfica, por modalidades de selección competitivas únicamente han sido contratados 4 billones de pesos.

Ilustración 4 - Modalidades de Contratación - Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa

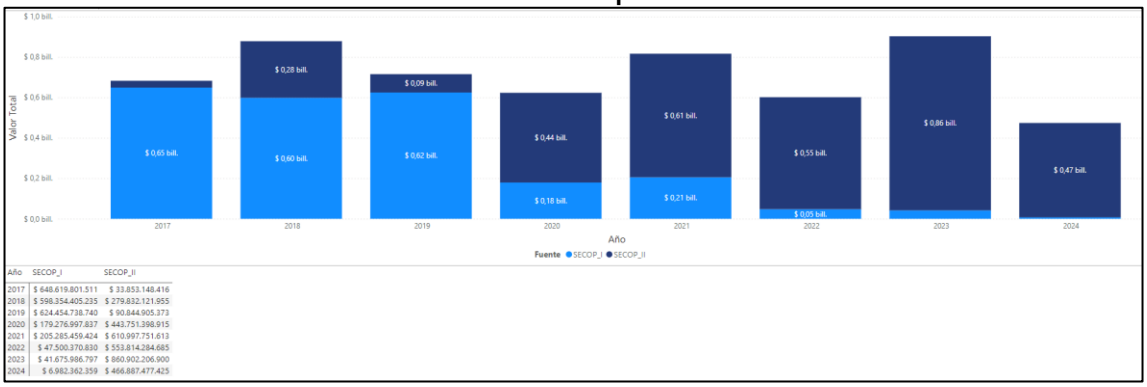


Fuente: Colombia Compra Eficiente

2.3.3 Servicios de capacitación vocacional no científica

La contratación de servicios de capacitación vocacional no científica ha tenido comportamiento variable en los últimos años, especialmente en los años 2020 a 2023, tal como lo muestran los registros del SECOP I y II. De acuerdo con la información disponible en Colombia Compra Eficiente, el gasto público en este segmento entre 2020 y julio de 2024 asciende a más de 2 billones de pesos, registrando un máximo de 0.86 billones de pesos en el año 2023, tal como se muestra en la siguiente gráfica.

Ilustración 5 – Gasto Público - Servicios de capacitación vocacional no científica



Año	SECOP_I	SECOP_II
2017	$ 648.619.801.511	$ 33.853.148.416
2018	$ 598.354.405.235	$ 279.832.121.955
2019	$ 624.454.736.740	$ 90.844.905.373
2020	$ 179.276.997.837	$ 443.751.398.915
2021	$ 205.285.459.424	$ 610.997.751.613
2022	$ 47.500.370.830	$ 553.814.284.685
2023	$ 41.675.986.797	$ 860.902.206.900
2024	$ 6.982.362.359	$ 466.887.477.425

Fuente: Colombia Compra Eficiente

De acuerdo con la información registrada en el SECOP I y II, el Fondo único de TIC no es de las entidades públicas con un mayor gasto en este segmento. De acuerdo con la información disponible, ha gastado un total de 49 mil 553 millones de pesos entre enero de 2020 y julio de 2024, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3 - Gasto Público - Servicios de capacitación vocacional no científica

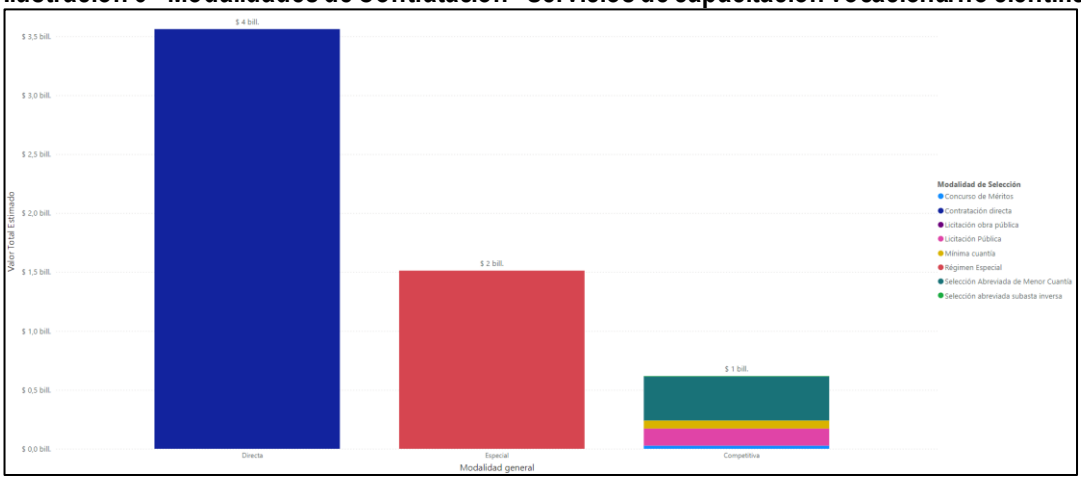
Entidad	Valor Total Estimado	Número de Contratos
AGENCIA DE EDUCACION POSTSECUNDARIA DE MEDELLIN SAPIENCIA	$ 136.482.452.512	64
BOYACÁ ALCALDÍA MUNICIPIO DE TUNJA	$ 125.963.512.867	24
CUNDINAMARCA GOBERNACIÓN	$ 113.629.965.082	43
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL (MEN)	$ 99.036.199.733	26
VALLE DEL CAUCA GOBERNACIÓN	$ 96.642.695.107	38
ICBF SEDE NACIONAL	$ 92.593.033.549	14
SENA REGIONAL ANTIOQUIA Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	$ 89.336.908.070	1982
BOGOTÁ DC SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	$ 74.520.204.119	3196
DEPARTAMENTO DE CORDOBA	$ 74.013.408.244	11
SECRETARIA DE EDUCACION DEL DISTRITO	$ 70.339.832.850	287
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA MAGDALENA	$ 61.574.545.631	2289
SENA REGIONAL DISTRITO CAPITAL Grupo Administrativo Intercentros CGMLTI	$ 59.686.857.333	1799
SENA REGIONAL DISTRITO CAPITAL Grupo Administrativo Intercentros CEET	$ 58.084.468.594	1869
VALLE DEL CAUCA FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL VALLE	$ 57.835.479.031	14
ANTIOQUIA DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGICA E INNOVACION DE MEDELLIN	$ 57.490.565.613	106
SENA REGIONAL ANTIOQUIA Grupo Administrativo CTAPT	$ 55.965.009.881	1567
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	$ 54.355.118.476	31
ECOPETROL EMPRESA COLOMBIANA DE PETRÓLEOS	$ 51.524.170.874	62
FONDO UNICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	$ 49.553.162.578	3
SENA DISTRITO CAPITAL GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO CGI	$ 48.170.600.180	1478

Fuente: Colombia Compra Eficiente

Los contratos celebrados por el Fondo Único de TIC para la adquisición de este tipo de servicios se encuentran divididos en un total de 3 contratos en los que se destacan aquellos relacionados con el desarrollo, implementación y puesta en marcha, entre otros, de políticas y programas a cargo del Ministerio de TIC – Fondo Único de TIC, a partir de la formación y mentoría en temas relacionados con tecnología e innovación para la mejora de procesos, conocimientos y capacidades.

De acuerdo con la ilustración que se presenta a continuación, los servicios de capacitación vocacional no científica son contratados, de manera general, de manera directa, ya sea mediante la modalidad de contratación directa (mayoritariamente) o mediante la aplicación de regímenes especiales, que suponen igualmente la contratación directa. Los contratos celebrados bajo estas dos modalidades para la prestación del servicio analizado suman un total de 6 billones de pesos, mientras que las modalidades competitivas suman apenas 1 billón de pesos.

Ilustración 6 - Modalidades de Contratación - Servicios de capacitación vocacional no científica



Fuente: Colombia Compra Eficiente

2.3.4 Actividades de ventas y promoción de negocios

La contratación de servicios de exhibiciones y ferias comerciales ha tenido un relevante crecimiento en los últimos años, especialmente en los años 2021 y 2023, tal como lo muestran los registros del SECOP I y II. De acuerdo con la información disponible en Colombia Compra Eficiente, el gasto público en este segmento entre 2020 y julio de 2024 asciende a más de 2.9 billones de pesos, registrando un máximo de 0,96 mil millones de pesos en el año 2023, tal como se muestra en la siguiente gráfica:

Ilustración 7 - Gasto Público en Servicios - Actividades de ventas y promoción de negocios



Año	SECOP_I	SECOP_II
2017	$ 322.873.861.986	$ 7.558.263.685
2018	$ 204.536.069.935	$ 213.692.012.234
2019	$ 270.449.423.717	$ 289.965.101.791
2020	$ 42.239.992.713	$ 221.426.646.678
2021	$ 56.879.880.708	$ 587.105.258.597
2022	$ 87.413.783.243	$ 656.277.688.550
2023	$ 50.798.779.362	$ 963.560.579.184
2024	$ 21.870.726.717	$ 560.039.424.588

Fuente: Colombia Compra Eficiente

De acuerdo con la información registrada en el SECOP I y II, el Fondo único de TIC no es la entidad pública que ha registrado un mayor gasto en este segmento, como se puede ver en la siguiente tabla:

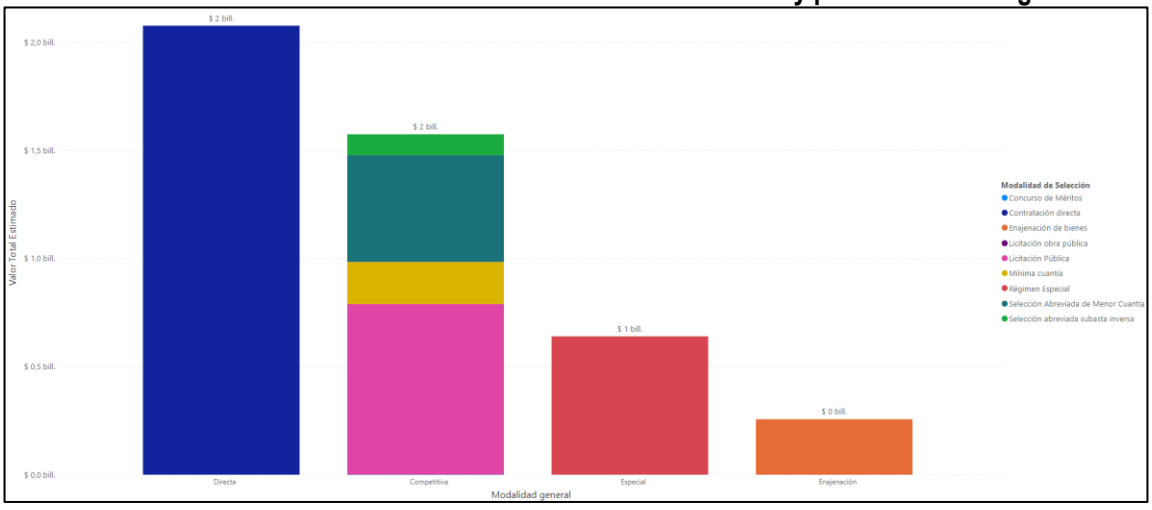
Tabla 4 - Gasto Público en Servicios - Actividades de ventas y promoción de negocios

Proveedor	Valor Total Estimado
PLAZA MAYOR MEDELLÍN CONVENCIONES Y EXPOSICIONES SA PROVEEDOR	$ 333.018.462.703
INSTITUTO PARA EL DESARROLLO DE ANTIOQUIA IDEA	$ 226.938.537.233
METROPARQUES	$ 184.553.632.268
EMPRESA DE PARQUES Y EVENTOS DE ANTIOQUIA ACTIVA	$ 134.415.928.013
SOCIEDAD EMPRESARIAL DEL META S.A.	$ 113.722.354.812
CORREAGRO	$ 111.718.551.062
CORPORACIÓN INTERUNIVERSITARIA DE SERVICIOS CIS PROVEEDOR	$ 88.202.720.786
SOCIEDAD DE TELEVISIÓN DE CALDAS QUINDÍO Y RISARALDA LTDA	$ 75.518.719.090
INVERSIONES LUZLUI SAS	$ 57.369.863.815
UNIÓN TEMPORAL ESPECTRA 2024	$ 54.278.502.149
CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR COMPENSAR	$ 53.757.388.152
GROUP MLS SAS	$ 48.509.524.720
UT UARIV LOGÍSTICA DQS 2022	$ 42.621.476.473
DOUGLAS TRADE SAS	$ 39.720.138.389
ALKOSTO	$ 38.819.691.877
PUBBLICA	$ 38.402.190.857
ALIANZA PUBLICA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL ALDESARROLLO PROVEEDOR	$ 37.975.862.486
UNIÓN TEMPORAL LOGÍSTICA Y PLANEACIÓN	$ 37.956.592.559
UT UNIVIDA AOG 2021	$ 36.300.032.727

Fuente: Colombia Compra Eficiente

Finalmente, como se muestra en la siguiente gráfica, la regla general de la contratación de esta categoría es la contratación directa (2 billones de pesos), seguida de la contratación bajo regímenes competitivos, siendo la licitación pública la modalidad competitiva más utilizada:

Ilustración 8 - Modalidades de Contratación - Actividades de ventas y promoción de negocios



Fuente: Colombia Compra Eficiente

2.3.5 Desarrollo de recursos humanos

La contratación de servicios de desarrollo de recursos humanos ha decrecido en los últimos años, especialmente si se compara el gasto público entre 2020 (9.1 billones de pesos) y el gasto público reportado en el año 2023 (3.7 billones de pesos), tal como lo muestran los registros del SECOP I y II. De acuerdo con la información disponible en Colombia Compra Eficiente, el gasto público en este segmento entre 2020 y julio de 2024 asciende a más de 18 billones de pesos, registrando un máximo de 9.1 billones de pesos en el año 2020, tal como se muestra en la siguiente gráfica.

Ilustración 9 – Gasto Público - Desarrollo de recursos humanos



Año	SECOP_I	SECOP_II
2017	$ 5.060.552.740.579	$ 306.640.094.824
2018	$ 3.404.808.742.830	$ 689.890.369.812
2019	$ 4.364.805.564.686	$ 1.177.743.442.451
2020	$ 7.196.200.524.566	$ 1.917.523.570.516
2021	$ 2.409.203.286.038	$ 2.780.601.981.732
2022	$ 3.373.234.077.803	$ 2.544.017.893.691
2023	$ 466.168.422.783	$ 3.200.881.240.915
2024	$ 244.876.864.838	$ 2.223.156.687.068

Fuente: Colombia Compra Eficiente

De acuerdo con la información registrada en el SECOP I y II, el Fondo único de TIC es la entidad pública no. 13 con un mayor gasto en este segmento, con un total de 461 mil 524 millones de pesos entre enero de 2020 y julio de 2024, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 5 - Gasto Público - Desarrollo de recursos humanos

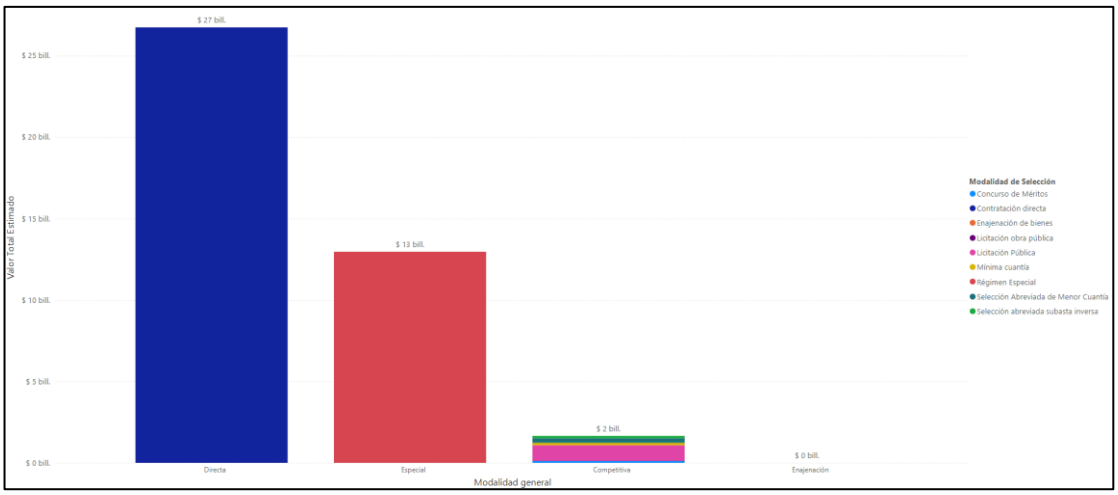
Entidad	Valor Total Estimado	Número de Contratos
ANTIOQUIA EMPRESA DE TRANSPORTE MASIVO DEL VALLE DE ABURRÁ LTDA	$ 3.885.766.317.661	45
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA	$ 2.534.308.435.379	24
(Secretaría Distrital de Integración Social)	$ 1.794.366.854.341	56953
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF)	$ 1.768.676.000.260	13471
AGENCIA NACIONAL INMOBILIARIA VIRGILIO BARCO VARGAS	$ 1.704.124.353.235	51
CAUCA ALCALDÍA MUNICIPIO DE POPAYÁN	$ 803.714.281.059	1300
UARIVUNIDAD PARA LA ATENCION Y REPARACION INTEGRAL A LAS VICTIMAS	$ 619.840.686.781	9161
DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION DE MEDELLIN	$ 589.706.746.063	329
BOGOTÁ DC FONDO FINANCIERO DISTRITAL DE SALUD	$ 560.462.842.520	2269
MINISTERIO DE VIVIENDA CIUDAD Y TERRITORIO	$ 539.280.380.878	1499
CÓRDOBA ALCALDÍA MUNICIPIO DE MOÑITOS	$ 513.550.703.672	542
FONDO FINANCIERO DISTRITAL DE SALUD	$ 511.346.769.173	10856
FONDO UNICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	$ 461.524.327.003	2200
CAUCA GOBERNACIÓN	$ 407.118.893.889	2409
AGENCIA PARA LA REINCORPORACIÓN Y LA NORMALIZACIÓN	$ 346.703.323.244	9090
FONDO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	$ 300.828.012.928	217
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA (DANE)	$ 296.394.445.386	8152
FONVIVIENDA FONDO NACIONAL DE VIVIENDA	$ 288.031.031.200	69
MINISTERIO DE VIVIENDA CIUDAD Y TERRITORIO (MINVIVIENDA)	$ 274.305.917.174	274
FONDO NACIONAL DE VIVIENDA	$ 273.926.887.730	34

Fuente: Colombia Compra Eficiente

Los contratos celebrados por el Fondo Único de TIC para la adquisición de este tipo de servicios se encuentran divididos en un total de 2200 contratos cuyos objetos son bastante diversos, pero se destacan aquellos relacionados con aunar esfuerzos administrativos, técnicos y financieros para el desarrollo, y puesta en marcha, entre otros, de políticas y programas a cargo del Ministerio de TIC – Fondo Único de TIC, a partir de la formación y mentoría en temas relacionados con tecnología e innovación para la mejora de procesos, conocimientos y capacidades.

Como se muestra en la siguiente gráfica, la contratación de esta categoría ha sido desarrollada principalmente por la modalidad de contratación directa. Las modalidades de selección especiales seguida, que normalmente, suponen también una contratación directa por causales diferentes de las señaladas en el numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, le siguen con más de 14 billones de pesos de diferencia. La utilización de mecanismos competitivos como el concurso de méritos o la licitación pública representan tan solo 2 billones de pesos, frente a 40 billones de pesos que representan la contratación directa y la contratación por modalidades especiales de contratación.

Ilustración 10 – Modalidades de Contratación - Desarrollo de recursos humanos

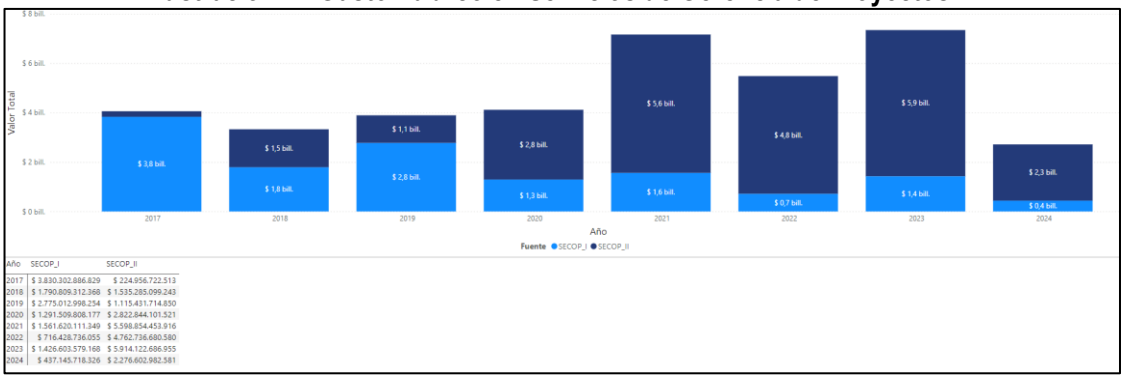


Fuente: Colombia Compra Eficiente

2.3.6 Servicios de Gerencia de Proyectos

La contratación de servicios de Gerencia de Proyectos ha tenido un relevante crecimiento en los últimos años, especialmente en los años 2021 y 2023, tal como lo muestran los registros del SECOP I y II. De acuerdo con la información disponible en Colombia Compra Eficiente, el gasto público en este segmento entre 2020 y julio de 2024 asciende a más de 26 billones de pesos, registrando un máximo de 7.3 billones de pesos en el año 2023, tal como se muestra en la siguiente gráfica.

Ilustración 11 Gasto Público en Servicios de Gerencia de Proyectos



Año	SECOP_I	SECOP_II
2017	$ 3.830.302.886.829	$ 224.956.722.513
2018	$ 1.790.809.312.368	$ 1.535.285.099.243
2019	$ 2.775.012.998.254	$ 1.115.431.714.850
2020	$ 1.291.509.808.177	$ 2.822.844.101.521
2021	$ 1.561.620.111.349	$ 5.598.854.453.916
2022	$ 716.428.736.055	$ 4.762.716.680.580
2023	$ 1.426.603.579.168	$ 5.914.122.686.955
2024	$ 437.145.718.326	$ 2.276.602.982.581

Fuente: Colombia Compra Eficiente

De acuerdo con la información registrada en el SECOP I y II, el Fondo único de TIC es la doceava entidad pública con un mayor gasto en este segmento, con un total de 514 mil 338 millones de pesos entre enero de 2020 y julio de 2024, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 6 - Gasto Público en Servicios de Gerencia de Proyectos (por entidad)

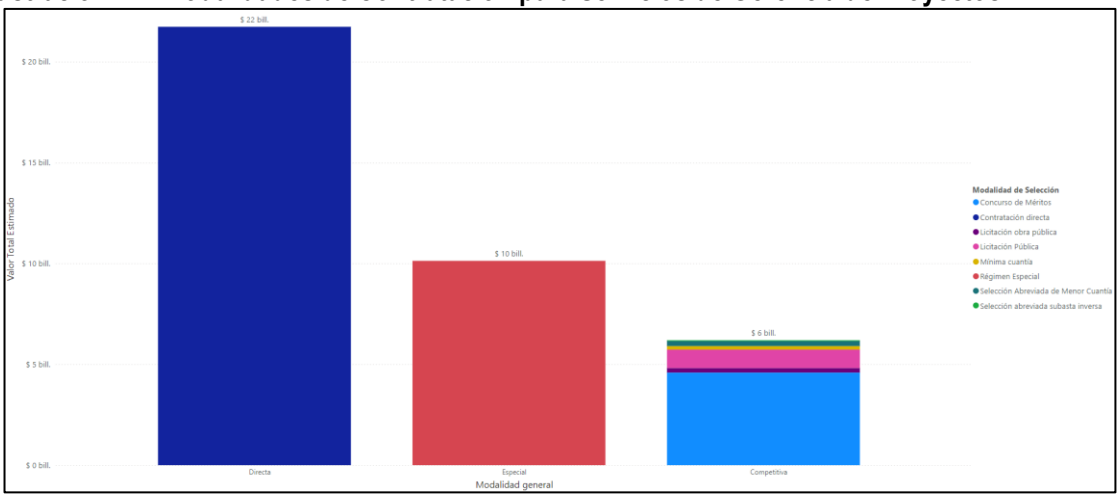
Entidad	Valor Total Estimado	Número de Contratos
DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION DE MEDELLIN	$ 4.188.360.346.384	2474
DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	$ 1.590.965.567.277	162
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA ANI	$ 1.278.531.949.951	644
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL	$ 1.169.756.554.832	148
ECOPETROL EMPRESA COLOMBIANA DE PETRÓLEOS	$ 1.161.044.184.916	145
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL (MEN)	$ 1.110.429.961.202	165
DISTRITO ESPECIAL INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA	$ 1.090.208.114.339	38
ANTIOQUIA DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGICA E INNOVACION DE MEDELLIN	$ 906.767.127.885	398
MINSALUD	$ 735.356.562.999	795
BOGOTÁ DC SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	$ 635.156.170.649	122
MUNICIPIO DE ITAGUI	$ 566.241.763.274	73
FONDO UNICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	$ 514.338.019.974	79

Fuente: Colombia Compra Eficiente

Los contratos celebrados por el Fondo Único de TIC para la adquisición de este tipo de servicios se encuentran divididos en un total de 79 contratos cuyos objetos son bastante diversos, pero se destacan aquellos relacionados con aunar esfuerzos administrativos, técnicos y financieros para el desarrollo, facilitaciones, implementación y puesta en marcha, entre otros, de políticas y programas a cargo del Ministerio de TIC – Fondo Único de TIC, a partir de la formación y mentoría en temas relacionados con tecnología e innovación para la mejora de procesos, conocimientos y capacidades.

Como se muestra en la siguiente gráfica, la contratación de esta categoría ha sido desarrollada principalmente por la modalidad de contratación directa. Las modalidades de selección especiales seguida, que normalmente, suponen también una contratación directa por causales diferentes de las señaladas en el numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, le siguen con más de 10 billones de pesos de diferencia. La utilización de mecanismos competitivos como el concurso de méritos o la licitación pública representan tan solo 6 billones de pesos, frente a 32 billones de pesos que representan la contratación directa y la contratación por modalidades especiales de contratación.

Ilustración 12 - Modalidades de Contratación para Servicios de Gerencia de Proyectos

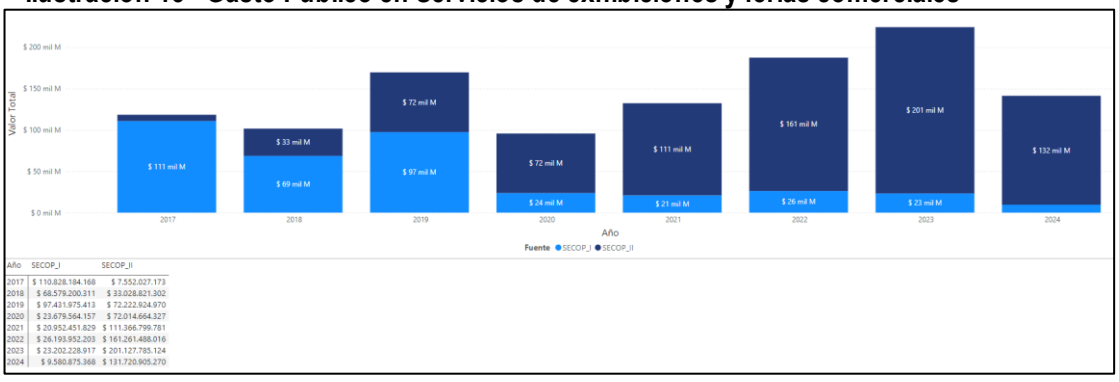


Fuente: Colombia Compra Eficiente

2.3.7 Servicio de exhibiciones y ferias comerciales

La contratación de servicios de exhibiciones y ferias comerciales ha tenido un relevante crecimiento en los últimos años, especialmente en los años 2021 y 2023, tal como lo muestran los registros del SECOP I y II. De acuerdo con la información disponible en Colombia Compra Eficiente, el gasto público en este segmento entre 2020 y julio de 2024 asciende a más de 682 mil millones de pesos, registrando un máximo de 224 mil millones de pesos en el año 2023, tal como se muestra en la siguiente gráfica.

Ilustración 13 - Gasto Público en Servicios de exhibiciones y ferias comerciales



Año	SECOP_I	SECOP_II
2017	$ 110.828.184.168	$ 7.552.027.173
2018	$ 68.579.200.311	$ 33.028.821.302
2019	$ 97.431.975.413	$ 72.222.924.970
2020	$ 23.679.564.157	$ 72.014.664.327
2021	$ 20.952.451.829	$ 111.366.799.781
2022	$ 26.193.952.203	$ 161.261.488.016
2023	$ 23.202.228.917	$ 201.127.785.124
2024	$ 9.580.875.368	$ 131.720.905.270

Fuente: Colombia Compra Eficiente

De acuerdo con la información registrada en el SECOP I y II, el Fondo único de TIC no es la entidad pública que ha registrado un mayor gasto en este segmento, como se puede ver en la siguiente tabla:

Tabla 7 - Gasto Público en Servicios de exhibiciones y ferias comerciales (por entidad)

Entidad	Valor Total Estimado	Número de Contratos
MINISTERIO DEL INTERIOR	$ 81.792.667.075	4
IDRD ENTIDAD OFICIAL	$ 65.780.535.826	4
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL (MEN)	$ 43.834.888.950	1
SECRETARIA DE EDUCACION DEL DISTRITO	$ 41.014.909.908	9
PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA DIRECCION TERRITORIAL CARIBE	$ 35.363.986.640	13
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN	$ 29.932.009.672	10
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA (DAPRE)	$ 27.500.000.000	6
NARIÑO GOBERNACIÓN	$ 27.007.177.853	16
VALLE DEL CAUCA INDUSTRIA DE LICORES DEL VALLE DEL CAUCA	$ 26.304.294.891	226
AGENCIA PARA LA REINCORPORACIÓN Y LA NORMALIZACIÓN	$ 24.080.878.060	9
VALLE DEL CAUCA ALCALDÍA MUNICIPIO DE CALI	$ 22.880.407.009	31
SANTIAGO DE CALI DISTRITO ESPECIAL SECRETARIA DE DESARROLLO ECONOMICO	$ 18.189.836.089	20
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	$ 17.015.950.864	152
DEFENSORÍA DEL PUEBLO	$ 16.500.000.000	1
MUNICIPIO DE PEREIRAOFICIAL	$ 15.693.514.960	17
DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION DE MEDELLIN	$ 14.107.453.416	7
GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	$ 12.798.968.024	22
GOBIERNO DEPARTAMENTAL	$ 12.595.872.589	8
SECRETARIA DISTRITAL DE DESARROLLO ECONOMICO ALCALDIA BOGOTÁ	$ 11.989.913.602	44

Fuente: Colombia Compra Eficiente

No obstante, ha celebrado dos contratos por un valor estimado de dos mil millones de pesos, mediante los cuales han sido contratados (i) el despliegue de la estrategia "Transiciones de Gobierno Digital" para promover la generación y fortalecimiento de capacidades y competencias tecnológicas de lideres de TI y nuevos mandatarios locales, para incentivar la transformación digital de las entidades públicas, y (ii) el desarrollo de una feria virtual del programa "Desarrolla tu talento".

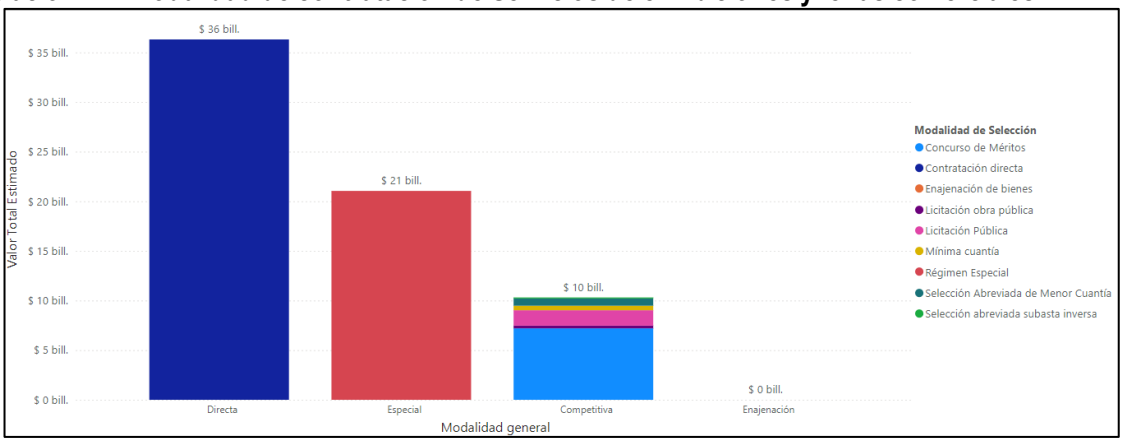
Tabla 8 - Gasto Público en Servicios de exhibiciones y ferias comerciales (Fondo Único TIC)

Entidad	Valor Total Estimado	Número de Contratos
FONDO UNICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	$ 2.004.957.115	2

Fuente: Colombia Compra Eficiente

Finalmente, como se muestra en la siguiente gráfica, la regla general de la contratación de esta categoría es la directa, superando en más de 10 billones de pesos a los regímenes especiales, los cuales, en todo caso, suponen una contratación directa por causales diferentes de las señaladas en el numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007. Los regímenes competitivos, que solo representan 10 billones de pesos, comprenden los concursos de méritos, licitaciones públicas, contratación de mínima cuantía y selección abreviada – subasta inversa.

Ilustración 14 - Modalidad de contratación de Servicios de exhibiciones y ferias comerciales

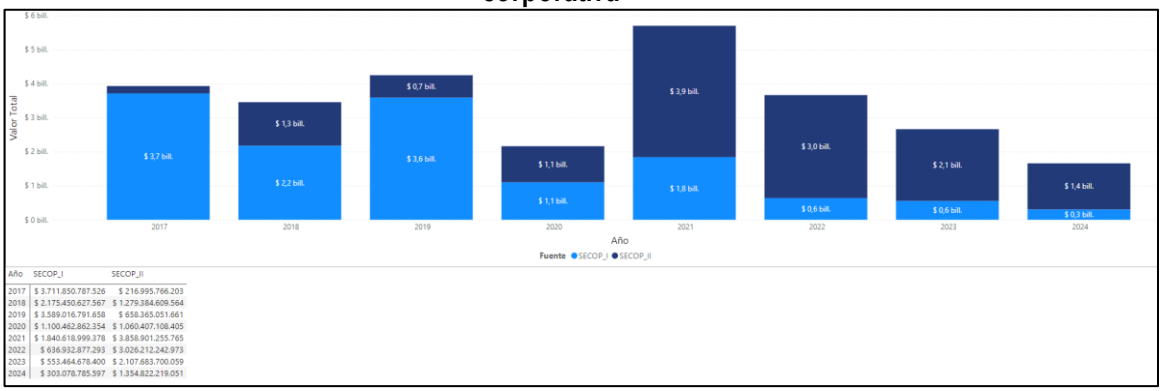


Fuente: Colombia Compra Eficiente

2.3.8 Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa

La contratación de servicios de consultoría de negocios y administración corporativa tuvo un relevante crecimiento en el año 2021, no obstante, ha decrecido progresivamente entre el 2022 y el 2024, tal como lo muestran los registros del SECOP I y II. De acuerdo con la información disponible en Colombia Compra Eficiente, el gasto público en este segmento entre 2020 y julio de 2024 asciende a más de 12.5 billones de pesos, registrando un máximo de 5.7 billones de pesos en el año 2021, tal como se muestra en la siguiente gráfica.

Ilustración 15 - Gasto Público en Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa



Fuente: Colombia Compra Eficiente

De acuerdo con la información registrada en el SECOP I y II, el Fondo único de TIC es la novena entidad pública con un mayor gasto en este segmento, con un total de 442 mil 562 millones de pesos entre enero de 2020 y julio de 2024, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 9 - Gasto Público en Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa (por entidad)

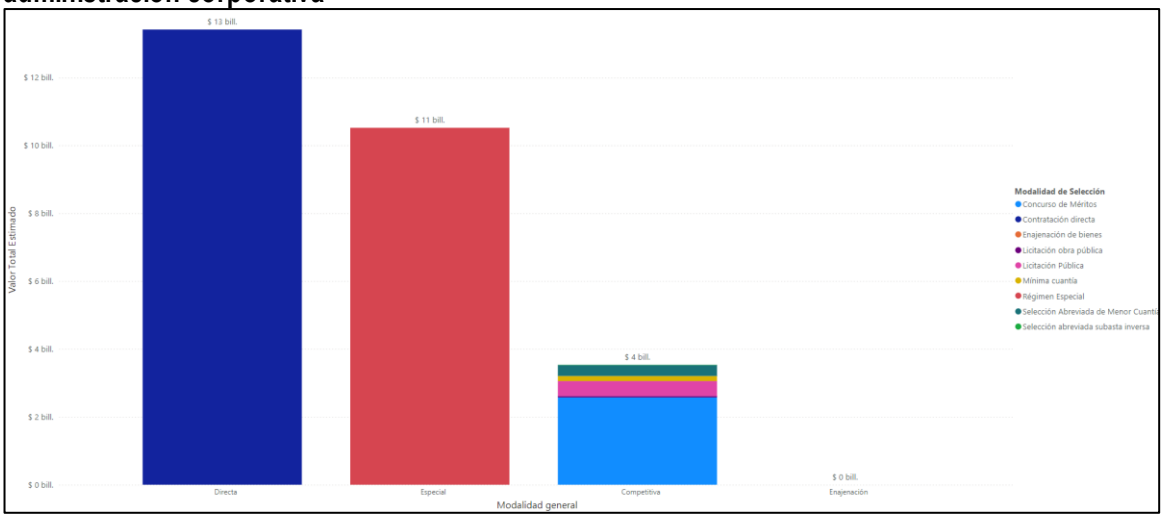
Entidad	Valor Total Estimado	Número de Contratos
ATLÁNTICO ALCALDÍA DISTRITO ESPECIAL INDUSTRIAL Y PORTUARIO BARRANQUILLA	$ 2.376.665.486.802	13015
ENTerritorio SA	$ 2.116.220.356.342	583
ECOPETROL EMPRESA COLOMBIANA DE PETRÓLEOS	$ 1.259.008.406.741	328
MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO	$ 1.035.981.982.277	319
Ministerio Del Deporte	$ 1.021.851.138.071	770
MUNICIPIO DE RIONEGRO	$ 639.428.546.265	14
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN (FGN)	$ 511.640.629.607	139
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	$ 490.973.168.419	272
FONDO UNICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	$ 442.562.679.096	282

Fuente: Colombia Compra Eficiente

Los contratos celebrados por el Fondo Único de TIC para la adquisición de este tipo de servicios se encuentran divididos en un total de 282 contratos cuyos objetos son bastante diversos, pero se destacan aquellos relacionados con aunar esfuerzos técnicos administrativos y financieros para (i) la implementación de proyectos de innovación que promuevan la generación y apropiación de tecnologías y (ii) el desarrollo y divulgación de planes y estrategias del Ministerio TIC.

Finalmente, es importante señalar que esta categoría ha sido contratada principalmente por contratación directa (13 billones de pesos), seguida de los regímenes especiales (11 billones de pesos) los cuales suponen también una contratación directa por causales diferentes de las señaladas en el numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007. Las modalidades competitivas (concurso de méritos, licitación pública, mínima cuantía, entre otros) solo representan 4 billones de pesos. Lo anterior se ve reflejado en la siguiente ilustración:

Ilustración 16 - Modalidades de Contratación para Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa



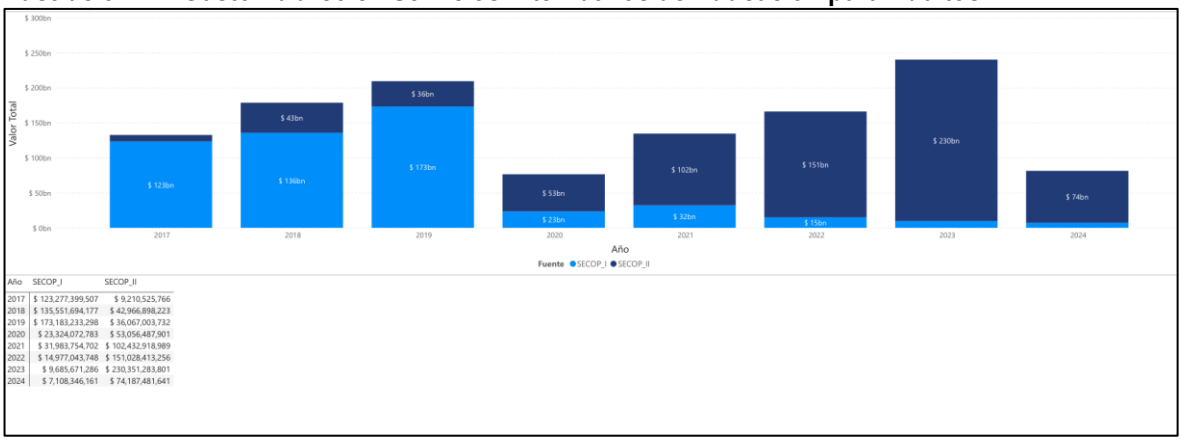
Fuente: Colombia Compra Eficiente

2.3.9 Servicios de Educación Alternativa para Adultos

La contratación de servicios de educación alternativa para adultos ha tenido un relevante crecimiento en los últimos años, tal como lo muestran los registros del SECOP I y II. De acuerdo con la información disponible en Colombia Compra Eficiente, el gasto público en este segmento entre 2020 y julio de 2024

asciende a más de 663 mil millones de pesos, registrando un máximo de 240 mil millones de pesos en el año 2023, tal como se muestra en la siguiente gráfica.

Ilustración 17- Gasto Público en Servicios Alternativos de Educación para Adultos



Año	SECOP_I	SECOP_II
2017	$ 123,277,399,507	$ 9,210,525,766
2018	$ 135,551,694,177	$ 42,966,898,223
2019	$ 173,183,233,298	$ 36,067,003,732
2020	$ 23,324,072,783	$ 53,056,487,901
2021	$ 31,983,754,702	$ 102,432,918,989
2022	$ 14,977,043,748	$ 151,028,413,256
2023	$ 9,685,671,286	$ 230,351,283,801
2024	$ 7,108,346,161	$ 74,187,481,641

Fuente: Colombia Compra Eficiente

De acuerdo con la información registrada en el SECOP I y II, el Fondo Único de TIC es la entidad pública que ha registrado un mayor gasto en este segmento, con un total de 59 mil 400 millones de pesos entre enero de 2020 y julio de 2024, los cuales se encuentran divididos en cinco contratos cuyos objetos es el desarrollo de habilidades digitales a través de bootcamps y la impartición de cursos para habilidades digitales. Al Fondo Único de TIC, le siguen la Agencia Atenea de Bogotá, la Agencia Nacional de Seguridad Vial, el Distrito de Ciencia y Tecnología de Medellín y la Contraloría General de la República, tal como se muestra en la siguiente tabla:

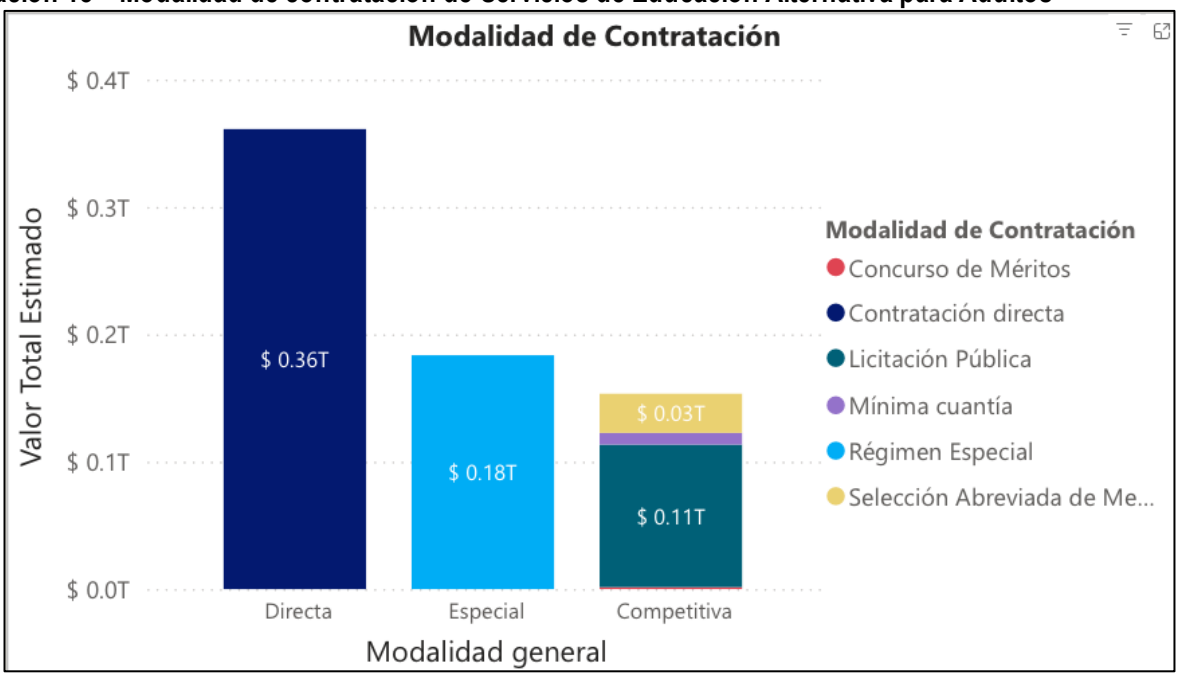
Tabla 10 - Gasto Público en Servicios Alternativos de Educación para Adultos (por entidad)

Entidad	Valor Total Estimado	Número de Contratos
FONDO UNICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	$ 59,429,461,466	5
AGENCIA DISTRITAL PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA ATENEA	$ 52,458,207,496	4
AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL	$ 37,542,053,827	12
DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION DE MEDELLIN	$ 33,834,409,002	48
CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA	$ 28,716,699,560	79

Fuente: Colombia Compra Eficiente

Finalmente, es de resaltar que la regla general de la contratación de esta categoría es la directa, seguida de los regímenes especiales que, normalmente, suponen también una contratación directa por causales diferentes de las señaladas en el numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007. En este contexto, la utilización de mecanismos competitivos como el concurso de méritos o la licitación pública son la excepción. Tal como se muestra en la siguiente gráfica:

Ilustración 18 – Modalidad de contratación de Servicios de Educación Alternativa para Adultos



Fuente: Colombia Compra Eficiente

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

El Ministerio TIC busca promover la creación, fortalecimiento y consolidación de los Ecosistemas de Innovación Digital mediante la ejecución de uno o varios servicios de un Catálogo de Servicios definido por el Ministerio TIC, de acuerdo con las características y necesidades de cada región, en el marco de la implementación del detonante Integración Regional, el cual impulsa el desarrollo de las habilidades, conocimientos y capacidades de los diferentes actores que componen dichos Ecosistemas de Innovación Digital.

El detonante Integración Regional del pilar de Ecosistemas de Innovación Digital tiene por objeto promover de forma directa y en colaboración con Aliados la creación, fortalecimiento, consolidación y sostenibilidad de, por lo menos, 33 Ecosistemas de Innovación Digital a lo largo del territorio nacional.

El Aliado será aquella persona jurídica que, por su idoneidad y experiencia esté en capacidad de liderar en la región la ejecución de al menos uno de los servicios de un catálogo de servicios definido por el Ministerio TIC.

De acuerdo con lo anterior, la Subdirección de Industria de Tecnologías de la Información ha realizado las siguientes actividades para la estructuración y puesta en marcha del detonante Integración Regional:

i. Definición del Catálogo de Servicios

El Catálogo de Servicios se presenta como Anexo de estos Estudios Previos, como parte del detonante Integración Regional, para fomentar la creación, fortalecimiento, consolidación y sostenibilidad de los ecosistemas de innovación digital en diversas regiones del país, a través de actividades de formación, capacitación, orientación, transferencia de conocimiento, conexión, difusión, apoyo, promoción y herramientas digitales que se brinden a los Beneficiarios. A continuación, se indica el ejercicio llevado a cabo para la definición del Catálogo de Servicios:

Con el objetivo de identificar las necesidades de los territorios y la dinámica de los sectores productivos, el equipo del Detonante Integración Regional de la Subdirección de Industria TI llevó a cabo diferentes acercamientos en los 32 departamentos del país más Bogotá, a través de conversaciones con actores clave del ecosistema de innovación digital, tales como entidades gubernamentales (Gobernaciones, Alcaldías, Secretarías TIC), el sector académico (Universidades, Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico, Colegios con enfoque STEM, Parques Tecnológicos, SENA), el sector productivo (empresas de diferentes tamaños, gremios, asociaciones sectoriales, cámaras de comercio, clústeres TIC) y la sociedad civil (ONGs, juntas de acción comunal, comunidades indígenas, étnicas y campesinas); como resultado se evidenció que es necesario fortalecer las capacidades de gestión en acciones relacionadas con actividades CTeI según el nivel de madurez en el que se encuentre cada ecosistema de innovación digital (Creación, fortalecimiento, consolidación o sostenibilidad). De igual forma, se pudieron conocer Las vocaciones productivas de cada territorio, y obtener un claro entendimiento de las Arenas Digitales existentes o con potencial de creación y un estimado de los niveles de madurez de cada Ecosistema de Innovación Digital; identificando tanto las brechas existentes en los territorios para la transformación digital como los mecanismos adecuados para cerrarlas. Para el caso de La Guajira las 2 arenas digitales identificadas son: TURISMOTEC y AGROTEC, sin embargo, no es necesario que el aliado se límite a estas.

Con base a ello, se logró identificar cuáles serían las acciones de cada nivel de madurez de los diferentes ecosistemas de innovación digital:

- **Creación**: Deben identificar oportunidades de transformación digital de los sectores económicos y los actores que la promueven; y definir los proyectos, metas y metodologías para incentivar y hacer seguimiento a la transformación digital.

- **Fortalecimiento:** Sus acciones deben tender a Promover la creación, conformación e integración de redes regionales, articular las necesidades del ecosistema con las diferentes ofertas de este y fortalecer las habilidades, capacidades y cultura de los actores del ecosistema.

- **Consolidación:** Propende por fomentar la participación y el trabajo colaborativo y establecer una estructura adecuada para la transferencia de conocimiento.

- **Sostenibilidad:** Debe buscar promover la actualización de los planes regionales enfocados a innovación digital, identificar nuevas oportunidades del trabajo articulado, promover oportunidades de expansión a nuevos mercados y medir el impacto de las actividades del ecosistema en el entorno.

De acuerdo con lo anterior, el equipo multidisciplinario del Detonante Integración Regional realizó la estructuración de un Catálogo de Servicios, cuyo propósito es brindar herramientas para fomentar la

creación, fortalecimiento, consolidación y/o sostenibilidad a los diferentes Ecosistemas de Innovación Digital. A continuación, se relacionan los 7 servicios que componen dicho Catálogo:

1. **Formación para la conformación de Ecosistemas de Innovación Digital**: Proceso de formación y capacitación de capital humano de al menos 40 horas para fortalecer capacidades técnicas en al menos 15 actores del ecosistema de innovación digital relacionadas con la creación, fortalecimiento y la consolidación de Ecosistemas de Innovación Digital en un departamento del país.

   Justificación de CTeI: Este servicio está clasificado dentro de las actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación en adelante CTeI contempladas en el Artículo 2° del Decreto 591 de 1991, específicamente en su numeral 3. Según las características mencionadas en el Catálogo de Servicios, está diseñado para facilitar la transferencia de conocimiento mediante seminarios, congresos y talleres. Las temáticas abordadas se centran en la elaboración de planes, estudios, estadísticas, censos, prospección e inventario de recursos terrestres, ordenamiento territorial y la promoción científica y tecnológica del ecosistema de innovación digital en la región.

   Asimismo, tal como se establece en los objetivos del curso, "al finalizar la formación, el participante comprenderá los conceptos de innovación, ecosistemas digitales y transformación digital, y su relación con las prioridades nacionales de desarrollo. También entenderá cómo la industria digital puede contribuir a convertir su país en una economía impulsada por la innovación digital, identificará a los actores clave de su ecosistema de innovación digital y reconocerá sus roles en el proceso de transformación digital. Además, aprenderá a diagnosticar la brecha en innovación digital y a desarrollar una estrategia de alto nivel para crear, fortalecer o consolidar un ecosistema de innovación digital."

   Adicionalmente, el Manual de Frascati (2015) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) reconoce como actividad de CTeI cualquier iniciativa que contribuya a la creación, difusión y aplicación del conocimiento científico y tecnológico. Un servicio de formación enfocado en la creación de ecosistemas de innovación digital se ajusta perfectamente a este enfoque, ya que capacita a los actores involucrados con los conocimientos y habilidades necesarios para utilizar tecnologías avanzadas y fomentar la innovación. El manual también enfatiza que cualquier actividad que aumente las capacidades para innovar y desarrollar nuevas tecnologías está en el ámbito de CTeI. La formación en ecosistemas de innovación digital prepara a los actores para enfrentar desafíos tecnológicos y aprovechar oportunidades emergentes, lo que impulsa la creación de soluciones innovadoras y el avance tecnológico en diversas regiones o sectores.

2. **Asesoría en planeación estratégica de Ecosistemas de Innovación Digital:** En primer lugar, se deberá identificar y caracterizar Actores en Región y Arenas Digitales y orientar y desarrollar los procesos de planeación estratégica para la creación, fortalecimiento, consolidación y/o sostenibilidad de Actores en Región de Ecosistema de Innovación Digital del territorio; posteriormente, se deberá proponer, acordar y definir la estrategia para la creación, fortalecimiento, consolidación y/o sostenibilidad del Ecosistema de Innovación Digital en la región, incluyendo la identificación de capacidades jurídicas, técnicas, sociales, de

infraestructura y de gerencia pública; por último, definir una hoja de ruta que permita alcanzar realizar dicha estrategia

Justificación de CTeI: Este servicio se clasifica dentro de las actividades de CTeI contempladas en el Artículo 2° del Decreto 591 de 1991. Según el Catálogo de Servicios, el servicio ofrece acompañamiento en la formulación de una estrategia para la creación, fortalecimiento, consolidación y/o sostenibilidad del Ecosistema de Innovación Digital en la región, conforme a lo establecido en el numeral 2 sobre "asesoría en ciencia y tecnología". Además, incluye la identificación y caracterización de los actores regionales y las arenas digitales que conforman dicho ecosistema, lo que está alineado con el numeral 3, que se refiere a "planes, estudios, estadísticas y censos de ciencia y tecnología".

El Manual de Frascati subraya la importancia de contar con censos o registros de empresas y actores para realizar intervenciones efectivas y fomentar el desarrollo de los ecosistemas. El objetivo de la asesoría es dotar a los ecosistemas de las herramientas, habilidades y enfoques estratégicos necesarios para promover la innovación. A través de una planificación estructurada, esta asesoría contribuye al avance tecnológico y a la investigación aplicada, ambos elementos clave según el Manual de Frascati.

3. **Transferencia de conocimiento entre Ecosistemas de Innovación Digital regionales:** Realizar diseño, difusión, convocatoria, ejecución y cierre de un evento de transferencia de conocimiento, experiencias y habilidades para la creación, fortalecimiento, consolidación y sostenibilidad entre Ecosistemas de Innovación Digital, y/o de los servicios y/o productos que haya o estén experimentando transformación en las Arenas Digitales.

   Justificación de CTeI: Este servicio está clasificado dentro de las actividades CTeI establecidas en el Artículo 2° del Decreto 591 de 1991, A través de este servicio, se busca proporcionar a los ecosistemas de innovación digital en etapas tempranas el conocimiento, la experiencia y las herramientas necesarias que provienen de ecosistemas más maduros, con el fin de contribuir a su creación o fortalecimiento. De esta manera, se enmarca en la difusión científica y tecnológica del numeral 2, en la homologación, normalización, metodología y promoción científica y tecnológica a través de seminarios, congresos y talleres del numeral 3, y en la creación de entornos de cooperación científica y tecnológica descritos en el numeral 6.

   El Manual de Frascati define la investigación y desarrollo como aquellas actividades que buscan generar nuevos conocimientos o utilizar los existentes de forma innovadora. La transferencia de conocimiento entre ecosistemas regionales está alineada con este concepto, ya que implica la circulación y adaptación de información científica, tecnológica e innovadora entre diferentes actores, fomentando la creación de nuevas soluciones y avances tecnológicos en diversos contextos regionales. Además, este servicio facilita el intercambio de conocimientos, tecnologías y prácticas innovadoras entre ecosistemas, lo que contribuye al desarrollo de capacidades en ciencia y tecnología. Esto coincide con los criterios del Manual de Frascati, que considera como actividad de CTeI cualquier proceso que promueva la difusión del conocimiento generado, impulsando el progreso científico y tecnológico.

4. **Transferencia de conocimiento a través de muestras tecnológicas para Arenas Digitales:** Realización de un evento de transferencia de conocimientos muestras de avances

tecnológicos digitales, como plataformas, aplicaciones, dispositivos, instrumentos, metodologías y/o demostraciones en general de Innovaciones Digitales e Innovaciones Tecnológicas, que sean de aplicación para las Arenas Digitales en la región, la muestra puede ofrecer charlas de contexto.

Justificación de CTeI: Este servicio está clasificado dentro de las actividades de CTeI establecidas en el Artículo 2° del Decreto 591 de 1991. A través de este servicio, se busca proporcionar a los ecosistemas de innovación digital en etapas tempranas la oportunidad de que los potenciales proveedores de soluciones tecnológicas oferten las mismas frente a potenciales consumidores de este tipo de soluciones, en el marco de sus sectores productivos. De esta manera, se enmarca en la difusión científica y tecnológica del numeral 2; y de otra parte genera un ambiente propicio para la creación de entornos de cooperación científica y tecnológica descritos en el numeral 6.

El Manual de Frascati reconoce como actividad de CTeI cualquier proceso que implique la difusión del conocimiento científico y tecnológico. Las muestras tecnológicas en Arenas Digitales cumplen esta función al presentar tecnologías innovadoras y avanzadas a diferentes actores del ecosistema, promoviendo la adopción de nuevas herramientas y soluciones tecnológicas en el contexto digital, de igual manera, el servicio facilita la transferencia de conocimientos y tecnologías de avanzada desde desarrolladores o expertos a los usuarios y otros actores de las Arenas Digitales. Según el Manual de Frascati, las actividades de transferencia tecnológica, que permiten que el conocimiento científico y tecnológico fluya y se aplique a nuevas áreas o sectores, son parte del ámbito de CTeI.; las muestras tecnológicas permiten a los participantes adquirir habilidades y conocimientos necesarios para aplicar o desarrollar tecnologías digitales. Este tipo de formación práctica y exposición directa a tecnologías emergentes es esencial para mejorar las capacidades de innovación de los actores, lo cual es un elemento fundamental en las actividades de CTeI según el mencionado Manual

5. **Ruedas de conexión local para Arenas Digitales:** Rueda de conexiones local, para dar a conocer las unidades productivas de la Cadena de Valor de las diferentes arenas digitales del Ecosistema de Innovación Digital de la región y de esta manera conectar la oferta de la industria TI con su potencial demanda.

   Justificación de CTeI: Este servicio está clasificado dentro de las actividades de CTeI contempladas en el Artículo 2° del Decreto 591 de 1991. A través de este servicio, se busca promover en los ecosistemas de innovación digital la creación de espacios idóneos para que las empresas de la industria TI establezcan conexiones con potenciales compradores de soluciones tecnológicas. Esto no solo facilita la experiencia y el intercambio de conocimiento, sino que también impulsa el desarrollo de nuevos productos y el crecimiento tanto de la oferta como de la demanda de estas soluciones. De esta manera, el servicio se alinea con la difusión científica y tecnológica mencionada en el numeral 2, y a su vez, genera un ambiente favorable para la colaboración científica y tecnológica, tal como lo establece el numeral 6.

   El Manual de Frascati define como actividad de CTeI cualquier proceso que contribuya a la creación, difusión y aplicación del conocimiento científico y tecnológico. Las ruedas de conexión facilitan la interacción entre actores clave (empresas, universidades, startups y

gobiernos) en un entorno digital, fomentando el intercambio de conocimientos tecnológicos y científicos aplicables en diversos sectores. A través de estas conexiones, los participantes pueden descubrir nuevas soluciones tecnológicas, identificar oportunidades de colaboración y crear sinergias que impulsen la innovación. Según el Manual de Frascati, cualquier actividad que promueva el desarrollo de nuevas tecnologías o soluciones innovadoras se considera parte del ámbito de CTeI, y estas ruedas de conexión locales son un catalizador clave en este proceso.

Por último, es importante destacar que este servicio también contribuye al fortalecimiento de los ecosistemas de innovación digital, al conectar a los actores clave con recursos tecnológicos y científicos. El Manual de Frascati resalta que cualquier actividad que fortalezca las capacidades de innovación y promueva la generación de conocimiento aplicado en diferentes contextos es parte integral de las actividades de CTeI.

6. **Contratar los servicios profesionales para la construcción o fortalecimiento de Plataformas digital de conexión:** Crear y/o fortalecer plataformas en línea y/o aplicaciones dedicadas, donde los actores puedan interactuar, compartir recursos y/o colaborar, se debe complementar con el desarrollo de comunidad en redes sociales y constituir este espació como un punto de articulación para el ecosistema de innovación digital de la región.

   Justificación de CTeI: Este servicio está clasificado dentro de las actividades de CTeI contempladas en el Artículo 2° del Decreto 591 de 1991. Una plataforma digital de conexión cumple un papel fundamental en la creación de redes de información y colaboración entre actores clave de los ecosistemas de innovación, como centros de investigación, universidades, empresas, gobierno y otros actores, toda vez que este tipo de plataforma facilita la conexión entre centros científicos y tecnológicos y otros actores que forman parte de los ecosistemas de investigación e innovación, de igual manera, promueve la creación de redes de investigación e información al permitir que los usuarios compartan datos, investigaciones y conocimientos a través de medios digitales, fomentando la colaboración interdisciplinaria y la transferencia de tecnología entre instituciones y sectores. Alineándose con el numeral 1.

   De otra parte, El numeral 2 que abarca la difusión científica y tecnológica, lo cual incluye actividades de información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia y tecnología. Al construir o fortalecer plataformas digitales de conexión se facilita la difusión de información científica y tecnológica entre los participantes de la plataforma, permitiendo que las instituciones, centros de investigación, gobierno, empresas y más compartan y publiquen investigaciones, avances tecnológicos, estudios y soluciones innovadoras.

   El servicio de construcción o fortalecimiento de plataformas digitales contribuye a la creación de redes de innovación, las cuales son esenciales para el desarrollo científico y tecnológico. Las plataformas digitales actúan como puentes de conexión entre diferentes actores, como empresas tecnológicas, centros de investigación, universidades y gobiernos, facilitando la colaboración, el intercambio de conocimientos y el desarrollo conjunto de nuevas soluciones tecnológicas. Según el Manual de Frascati, cualquier actividad que fomente la colaboración y el intercambio de conocimientos entre diferentes sectores se considera una actividad de CTeI. Finalmente, el Manual de Frascati subraya que las actividades de CTeI incluyen aquellas que aumentan las capacidades tecnológicas de los actores involucrados. Al fortalecer las

plataformas digitales de conexión, este servicio proporciona herramientas que permiten a los usuarios no solo interactuar y colaborar, sino también adoptar nuevas tecnologías de manera más eficiente, aumentando su capacidad de innovar.

7. **Concurso de innovación para Arenas Digitales:** Desarrollar un evento de co-creación, donde se plantea un reto a solucionar, es decir, un problema que se asocia a una arena digital en busca de su productividad y competitividad. Mediante este se busca estimular la creatividad, el trabajo colaborativo y la innovación; a través del fortalecimiento de las distintas habilidades que tienen los participantes y que ponen al servicio la solución a una problemática planteada en beneficio del ecosistema de innovación digital.

   Justificación de CTeI: Este servicio está clasificado dentro de las actividades de CTeI contempladas en el Artículo 2° del Decreto 591 de 1991. Un concurso de innovación para arenas digitales promueve la creación de soluciones innovadoras que requieren de investigación y desarrollo tecnológico por parte de los participantes. Estos concursos suelen fomentar el diseño de nuevas tecnologías, productos o procesos aplicables a entornos digitales, impulsando la generación de conocimiento científico y el avance tecnológico. Además, al incentivar la creación de prototipos, nuevas herramientas y soluciones digitales, este servicio fomenta la investigación aplicada y el desarrollo de tecnologías innovadoras, en sintonía con lo estipulado en el numeral 1. El numeral 3 está relacionado con la promoción científica y tecnológica a través de actividades como seminarios, congresos y talleres de ciencia y tecnología, y la gestión de sistemas de calidad total y evaluación tecnológica, el concurso de innovación para arenas digitales incluye talleres y/o sesiones de capacitación, donde los participantes reciben acompañamiento de expertos sobre las tecnologías y las mejores prácticas en innovación digital; ahora bien, los participantes presentan proyectos que, por su naturaleza, están centrados en la innovación tecnológica. Estos proyectos buscan desarrollar o mejorar tecnologías digitales y adaptarlas a nuevos contextos y aplicaciones, lo cual es el núcleo de las actividades del numeral 4.

   El Manual de Frascati también reconoce como actividades de CTeI aquellas que involucran la generación de productos, procesos o servicios nuevos o significativamente mejorados. Un concurso de innovación busca precisamente incentivar a los participantes a desarrollar tecnologías digitales que puedan aplicarse en arenas digitales, estas innovaciones contribuyen directamente al progreso tecnológico y a la creación de nuevas soluciones en el ámbito digital, lo cual es un aspecto central de las actividades reconocidas como innovación tecnológica. El Manual de Frascati también incluye entre las actividades de CTeI aquellas que aumentan las capacidades tecnológicas de los actores involucrados. A través de un concurso de innovación, los participantes adquieren nuevas habilidades en el uso y aplicación de tecnologías digitales avanzadas, fortaleciendo su capacidad de innovar y de desarrollar soluciones tecnológicas. Este proceso de capacitación y formación es esencial para la expansión de las capacidades científicas y tecnológicas en un ecosistema de innovación digital.

El aliado idóneo en región elegirá los servicios a ejecutar para la creación, fortalecimiento, consolidación o búsqueda de la sostenibilidad del ecosistema de innovación digital en el que se encuentra, con base en las necesidades del mismo. Lo anterior gracias a su experiencia e idoneidad, así como en sus capacidades técnicas y de gestión, lo cual garantiza la adecuada ejecución de los servicios propuestos y del cumplimiento del objeto del presente convenio

ii. Identificación preliminar de potenciales Aliados en las regiones

Con el fin de lograr identificar el actor más idóneo en cada región para llevar a cabo el desarrollo del catálogo de servicios según los servicios que brinden mayor desarrolle al momento y madurez del ecosistema de innovación digital en la región, el equipo del detonante de integración regional realizó las siguientes actividades: 1. visitas a región para identificación de necesidades y capacidades de actores locales con potencial a prestar el servicio, 2. priorización de departamentos 3. publicación del RFI para solicitud de información de precios y capacidades sobre los servicios del catálogo de servicios a nivel nacional, 4. solicitud de cotización a los actores inicialmente identificados en cada región. 5. Solicitud de cotización detallada tras la revisión y análisis de las cotizaciones iniciales, se solicitó información detallada a los actores que respondieron favorablemente. En esta etapa, también se recibieron respuestas de actores que en un inicio no la habían brindado pero que demostraron ser idóneos para los servicios requeridos 6. Identificación del actor más idóneo que cuenta con la suficiente capacidad para ejecutar el mayor número de servicios del catálogo en la región, asegurando que fuera el más adecuado en términos de capacidad, experiencia y respuesta a las necesidades locales

A continuación, se presenta el detalle de cada paso enunciado:

- **Visitas a región**

Durante el primer semestre del año el equipo técnico del detonante visitó cada departamento con el fin de identificar y comprender la capacidad e idoneidad los diferentes actores que pudieran estar interesados en desarrollar el catálogo de servicios diseñado por la Subdirección de Industria TI en la región, de esta forma se logró una base de datos de 508 actores, entre los que se encuentran: sector gobierno, sector productivo, academia, parque s tecnológicos, cámaras de comercio, sociedad civil en toras, todos ellos actores involucrados en el desarrollo de los ecosistemas de innovación digital de las regiones; para poder enviar en el futuro las solicitudes de cotización inicial con la cual pudimos tener la información general de precios y capacidades en cada región.

Se adjunta el archivo de actores y contactos identificados.

Al finalizar las visitas se comprueba que los niveles de madurez son diferentes entre regiones con lo cual se toma la decisión de buscar un instrumento que apoye la priorización de estas para que nos permita impactar aquellos ecosistemas con nivel de madurez más bajo.

- **Priorización de departamentos**

Para priorizar los departamentos a impactar con la ejecución del catálogo de servicios del Detonante Integración Regional, se utilizó el Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC), desarrollado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT). Este índice evalúa el desempeño en innovación de los departamentos mediante 108 indicadores, adaptados del Índice Global de Innovación (GII) de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual al contexto colombiano. El IDIC clasifica a los territorios según sus Insumos y Resultados de innovación, organizados en dos subíndices —Insumos y Resultados— que a su vez se dividen en pilares, subpilares e indicadores. Cada departamento recibe un puntaje

que determina su posición en una escala de 1 a 32, agrupándose en categorías de desempeño: Alto, Medio-Alto, Medio, Medio-Bajo o Bajo, lo que facilita la interpretación de los resultados.

Los resultados del IDIC para el año 2022 siguen mostrando importantes brechas regionales en innovación entre las regiones centrales y periféricas de Colombia. Territorios como Bogotá-Cundinamarca y Antioquia, pertenecientes al grupo de desempeño Alto (75,90 – 62,97), cuentan con sistemas de innovación sólidos y bien articulados, y con ecosistemas de innovación digital muy maduros. A estos, le siguen los departamentos con un desempeño Medio Alto (55,39 – 39,89), como Valle del Cauca, Risaralda, Atlántico, Santander, Caldas, Quindío, y Medio (36,90 – 31,41) con Bolívar, Boyacá y Tolima, cuyo comportamiento es sobresaliente en insumos y resultados de innovación y, por lo tanto, han logrado estructurar Ecosistemas de Innovación Digital maduros.

En contraste, los departamentos clasificados en el grupo de desempeño Bajo y medio bajo y que se encuentren en el rango de 0 – 23.50, donde se encuentran Amazonas, Arauca, Casanare, Cesar, Chocó, Córdoba, Caquetá, Guainía, Guaviare, La Guajira, Nariño, Vaupés, Vichada, Putumayo y Sucre se determinaron como el Nivel 1 (15 departamentos), los demás departamento en el grupo de desempeño bajo y medio-bajo Cauca, Huila, Meta, Magdalena, San Andrés y Norte de Santander se determinaron como el Nivel 2 (06 departamentos), para un total de 21 departamentos priorizados; entendiendo que presentan limitaciones considerables en áreas clave como infraestructura, capital humano, investigación y la sofisticación de mercados y negocios, especialmente en lo que respecta a los insumos y resultados relacionados con ciencia, tecnología e innovación (CTeI). Esto se traduce en ecosistemas de innovación digital incipientes o en proceso de fortalecimiento. Estas deficiencias afectan su capacidad para generar productos y servicios innovadores, perpetuando la desigualdad entre los territorios para atraer inversiones, generar empleos de calidad y mejorar el bienestar de su población. Lo anterior, resalta la necesidad de implementar estrategias que cierren las brechas en CTeI, enfocadas en fortalecer las capacidades de los actores locales para crear, fortalecer y consolidar los ecosistemas de innovación digital buscando siempre su sostenibilidad.

En consecuencia, se priorizaron 21 departamentos:

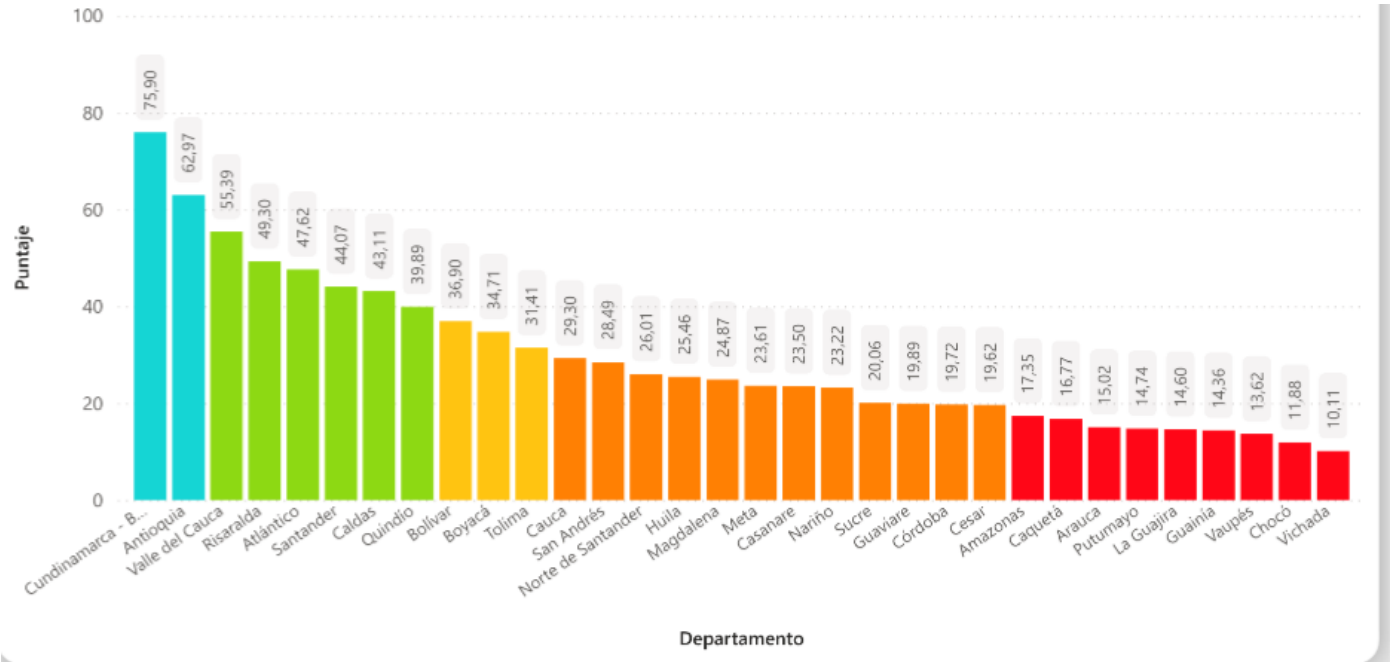
- **Nivel 1**
  - Amazonas
  - Arauca
  - Casanare
  - Cesar
  - Chocó
  - Córdoba
  - Caquetá
  - Guainía
  - Guaviare
  - La Guajira
  - Nariño
  - Vaupés
  - Vichada

- Putumayo
- Sucre

- **Nivel 2**
  - Cauca
  - Huila
  - Meta
  - Magdalena
  - San Andrés
  - Norte de Santander

Los demás departamentos quedaron clasificados dentro de un Nivel 3 que para el ejercicio indica que tiene un ecosistema de innovación digital regional consolidado

Ilustración 19 – Resultados Índice Departamental de Innovación para Colombia **(IDIC) 2022**



Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP) y del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT)

- **Solicitud de Información (RFI)**

Continuando con el ejercicio de estudio del sector, el 01 de agosto de 2024 se publicó en la plataforma SECOP II la "COTIZACION FUTIC-075-2024"[12], con plazo máximo para respuestas hasta el 12 de agosto de 2024. La respuesta al RFI debían remitirse al correo electrónico integracionregional@mintic.gov.co.

Esta solicitud se realizó con el fin de recibir información, en búsqueda de conocer y entender la disponibilidad, y valor de los servicios en el mercado, así como la existencia de actores con capacidad de ejecución en el país.

Este RFI fue dirigido a todas las Personas jurídicas que prestan uno o varios de los servicios contemplados en el Catálogo de Servicios en una o varias regiones del territorio nacional y a aquellas personas que tuvieran interés en ser Aliados del Ministerio TIC para el Detonante de Integración Regional. Para esto se usaron los códigos: UNSCP: 93142100, 80101500, 80101506, 80101507, 86101705, 80141607, 80111500, 80101600, 80141900, y 86111600, que demostraron contemplar aproximadamente 5.147 posibles oferentes.

El RFI publicado en la plataforma SECOP II obtuvo una sola respuesta a través del correo electrónico como fue la instrucción de la solicitud, por la plataforma SECOP no se recibió ninguna respuesta.

- **Solicitud de cotización**

De forma paralela y en continuación con la realización y consolidación del análisis del mercado y estudio del sector que fueran la herramienta insumo de conocimiento de las necesidades en región, se determinó la remisión de solicitudes de cotización a los posibles actores idóneos en cada región, con el fin de obtener la información financiera que forma parte de este Estudio del Sector

Así, el 1 de agosto de 2024 se enviaron por correo electrónico solicitudes de cotización para la ejecución del Catálogo de servicios de innovación digital en las regiones a los actores identificados de forma preliminar en cada región, para obtener información del mercado y de posibles Aliados, acerca de la disponibilidad y precios del Catálogo de Servicios definido para el Detonante Integración Regional, y así tener una comprensión exhaustiva del panorama actual de servicios disponibles en el país, como insumo para la toma de decisiones informadas y estratégicas que promuevan la creación, el fortalecimiento, la consolidación y la sostenibilidad de ecosistemas de Innovación Digital; el plazo para recibir las cotizaciones fue el día 15 de agosto de 2024, sin embargo algunos de los actores remitieron sus cotizaciones en días posteriores.

Como resultado de esta solicitud se recibieron 124 cotizaciones de servicios para el Detonante Integración Regional para todo el país, para el departamento de La Guajira fueron remitidas ocho (8) solicitudes de Cotización a la Alcaldía de Riohacha, Fundación Bambalinas Co, Cámara de Comercio de La Guajira, Centro de Innovación y Emprendimiento de La Guajira, Comfamiliar de La Guajira, Gobernación de La Guajira, SENA, Universidad de la Guajira. En respuesta, fueron recibidas tres (3) cotizaciones.

De este ejercicio fue posible identificar información relevante para el desarrollo de este Proyecto, como la naturaleza jurídica de los posibles aliados, la tipología contractual aplicable en caso de suscribir un convenio con los posibles Aliados, los aportes en dinero o en especie que cada posible aliado estaría dispuesto a realizar y su experiencia en el desarrollo de proyectos similares. La información obtenida con ocasión de la solicitud de cotización forma parte del Estudio del Sector, que se presenta como Anexo.

Con esta información se realizó el análisis respecto de la idoneidad de los posibles aliados para la ejecución de servicios CTeI, la autonomía de contratación, la disponibilidad para ejecutar los servicios en el territorio cotizado antes de finalizar el año, y la capacidad y disposición del aporte en contrapartida; esto aunado a la priorización de

los departamentos de los niveles 1 y 2 como objeto de impacto prioritario a través del catálogo de servicios, envió solicitud detallada de cotización a los actores identificados como idóneos.

- **Solicitud Detallada de Cotización**

El día 30 de agosto de 2024,se envió solicitudes detalladas de cotización a 34 actores en 21 departamentos (estos de los niveles 1 y 2 de priorización) a actores identificados como posibles Aliados más idóneos, CTeI así como de información de capacidad, experiencia e idoneidad, aportes y metodología para la ejecución del Catálogo de Servicios, con el fin de promover la creación, fortalecimiento, consolidación y sostenibilidad del ecosistema de innovación digital, mediante el desarrollo de las habilidades, conocimientos y capacidades de los diferentes actores que los componen en el marco de la implementación.

Para el Departamento de La Guajira, fueron remitidas tres (3) solicitudes Detalladas de Cotización a Cámara de Comercio de La Guajira, Fundación Bambalinas Co, Centro de Innovación y Emprendimiento de La Guajira. En respuesta, fueron recibidas tres (3) cotizaciones.

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de la información remitida por los posibles Aliados:

Nombre Aliado	Aporte MinTIC	Aporte Aliado	Experiencia	Servicios	Metodología
Cámara de Comercio de La Guajira	$300'000.000	$90'000.000	• FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES PARA LA GESTIÓN ADOPCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS DE INNOVACIÓN QUE PERMITAN AUMENTAR LA COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD DE LAS EMPRESAS VINCULADAS A LAS APUESTAS PRODUCTIVAS EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA • CONVENIO DE ASOCIACIÓN No. 2760 de 2023 CELEBRANDO ENTRE SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO Y CÁMARA DE COMERCIO DE LA GUAJIRA	Servicios 1, 2, 3, 4, 5 y 7	• Para el servicio 1: Convocatoria a actores, inicio de proceso de diplomado, certificación; impacto en actores del ecosistema de innovación digital formados en competencias para gestión del sector y fortalecimiento de capacidades ti. • Para el servicio 2: Desarrollo mesas de trabajo con actores del sector ti Entrevistas en focus group Entrevistas sectoriales Consolidación del plan estratégico; impacto mediante Un documento guía para todas

Nombre Aliado	Aporte MinTIC	Aporte Aliado	Experiencia	Servicios	Metodología
			• FORTALECIMIENTO DEL ECOSISTEMA DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE LA CADENA DE VALOR DEL TURISMO EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA • ACUERDO No. 38 del 28/02/2024. Por medio del cual se adoptan decisiones relacionadas con las convocatorias públicas, abiertas y competitivas de la Asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación • ACUERDO No. 100 DEL 24/11/2020. Por medio del cual se adoptan decisiones relacionadas con proyectos de inversión financiados o cofinanciados con recursos del FCTeI del SGR. • CONVENIO ESPECIAL DE COOPERRACI ÓN No. 0328- 2013, PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LA INICIATIVA "VIVE DIGITAL REGIONAL" CELEBRADO ENTRE FIDUBOGOTA S.A., EL MUNICIPIO DE RIOHACHA Y LA CAMARA DE COMERCIO DE LA GUAJIRA		las entidades del entorno, además socialización a la Comisión Regional de Competitividad e innovación para la potencial creación de una mesa de articulación departamental para el sector Ti y que lidere la implementación del plan estratégico. • Para el servicio 3: Invitación de caso de éxito nacional Convocatoria al sector ti al evento Desarrollo del evento con al menos 100 personas del sector ti; impacto en más de 100 asistentes aprenden y se inspiran de nuevos conocimientos en el sector ti en vanguardia • Para el servicio 4: Invitación de empresas del sector ti local para ser expositores Desarrollo de un pabellón ferial con el sector ti representativo del departamento de La Guajira, con publicidad especializada para que empresas le visiten; impacto a la visibilización de

Nombre Aliado	Aporte MinTIC	Aporte Aliado	Experiencia	Servicios	Metodología
					las arenas digitales identificadas en el departamento al sector empresarial y comunidad en general. • Para el servicio 5: Desarrollo de una rueda de negocios para conexiones locales del sector ti y sectores demandantes como el turismo, salud y comercio. Impacto a la Conexión de oferta y demanda local, promoción de la dinámica socioeconómica local, fortalecimiento de la productividad de las empresas del sector ti. • Para el servicio 7: Desarrollo de un concurso de innovación para arenas digitales de La Guajira. Formación de al menos 20 emprendedores y empresarios del sector ti, en procesos de innovación tecnología y selección de los 3 mejores.
Fundación Bambalinas Co	$229'670.000	$69'400.000	• Reto Inspira Guajira • Turismo Emprende 2019 • Federación Nacional de Artesanos Wayuú – Fenarwayuu	Servicios 1, 3, 4, 5 y 7	• Para servicio 1: capacitar a 20 actores clave de La Guajira para dotarlos de las herramientas

Nombre Aliado	Aporte MinTIC	Aporte Aliado	Experiencia	Servicios	Metodología
			• Nuestra Guajira: Talento Guajiro • Feria campesina y de negocios verdes 2021 • Descubre Tu Talento • Integración Socioproductiva a partir de la Artesanía Wayuu • Turismo, Talento y Cultura Guajira • Feria Campesina y de Negocios Verdes 2022 • Integración Joven Socioproductiva a partir de la Artesanía Wayuu • Ruta Jóvenes Inspiradores • Feria Campesina y de Negocios Verdes 2023 • Proyecto CE-299-2024: Fortalecimiento Económico y Social en La Guajira • Proyecto OT-243-2024: Capacitación en Diseño Estratégico e Innovación para la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca Prestar servicios de formación en diseño estratégico, metodología s ágiles e inteligencia competitiva potenciada • Proyectos UCompensar 2024: Potenciando la Innovación y la Transferencia Tecnológica Fomentar la capacidad de innovación y transferenci a tecnológica en UCompensar		necesarias que les permitan participar activamente en la creación, fortalecimiento y consolidación de un ecosistema de innovación digital en la región. Se brindará formación técnica y estratégica sobre la adopción de tecnologías emergentes y la gestión de ecosistemas digitales en sectores clave como energía, turismo y agricultura. • Para servicio 3: facilitar el intercambio de conocimiento entre diferentes actores clave del ecosistema digital de varias regiones del país. A través de la organización de un evento de 8 horas, los participantes podrán compartir experiencias, casos de éxito, y buenas prácticas en la implementación de tecnologías emergentes. Este evento servirá como plataforma para crear redes de colaboración

Nombre Aliado	Aporte MinTIC	Aporte Aliado	Experiencia	Servicios	Metodología
			mediante bootcamps especializado		que fortalezcan los ecosistemas de innovación digital regionales. • Para servicio 4: organizar una muestra tecnológica de 8 horas donde se presenten y demuestren soluciones tecnológicas innovadoras aplicables a las Arenas Digitales de La Guajira. Esta muestra permitirá que los actores clave de la región interactúen con tecnologías emergentes, fomentando la transferencia de conocimiento, la adopción de tecnologías digitales y la colaboración entre sectores. • Para servicio 5: facilitar la interacción y colaboración entre actores clave de las Arenas Digitales en La Guajira mediante la organización de una rueda de conexiones local. Este evento permitirá que los participantes identifiquen oportunidades de

Nombre Aliado	Aporte MinTIC	Aporte Aliado	Experiencia	Servicios	Metodología
					colaboración, compartan experiencias, y establezcan alianzas estratégicas que fortalezcan el ecosistema digital regional • Para servicio 7: organizar un concurso de innovación que incentive la creación de soluciones tecnológicas aplicables a las Arenas Digitales en La Guajira. El concurso estará dirigido a emprendedores, startups, y universidades de la región que podrán desarrollar proyectos innovadores en áreas estratégicas como energía, turismo, agricultura y artesanías digitales
Universidad de La Guajira en alianza con el Centro de Innovación y Emprendimiento de La Guajira	$220'243.000	$85'404.500	• Desarrollo de un sistema "power to gas" (PTG) en el contexto de las fuentes de energía renovables y convencional es disponible en la Guajira • Escalamiento de una patente de utilidad de una estufa ecológica con base en estándares mínimos	Servicios 1, 2, 3, 4, y 7	• Para el servicio 1: a el curso corto tiene como principal meta la generación de competencias ligadas al uso y apropiación tecnológica de los participantes, además de brindar herramientas en la identificación de necesidades,

Nombre Aliado	Aporte MinTIC	Aporte Aliado	Experiencia	Servicios	Metodología
			de eficiencia energética y emisiones • Humedales construidos acoplados a tecnologías avanzadas de oxidación para el tratamiento de aguas residuales: estrategia sostenible basada en energías renovables y elementos de la industria 4.0		características y lineamientos existentes en las mutaciones o arenas digitales que habitamos. • Para el servicio 2: Crear el ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de base tecnológica en el departamento de La Guajira, que pueda convertir a La Guajira en un destino inteligente, sofisticar las operaciones organizacionales y generar eficiencias en el aparato productivo. • Para servicio 3: Crear un espacio de transferencia de conocimientos de buenas prácticas por parte de una arena digital desarrollada y robustecida para que compartan acciones y generen recomendaciones de los debidos procesos a desarrollar, co-creación del ecosistema, aspectos claves a tener en cuenta y forma de visionar las arenas digitales. • Para servicio 4: Realizar un espacio de

Nombre Aliado	Aporte MinTIC	Aporte Aliado	Experiencia	Servicios	Metodología
					inspiración, motivación y exposición de casos de éxitos de empresarios u organizaciones que están transformando sus procesos, actividades comerciales y generando acciones en pro de su crecimiento organizacional, por medio de innovaciones incrementales, disruptivas y radicales. • Para servicio 7: Diseñar el primer Hackatón en el distrito de Riohacha donde se logre resolver tres problemáticas de las arenas digitales por medio de la academia, empresarismo y comunidad en general para dinamizar el ecosistema y genere intercambio de conocimientos

De las respuestas allegadas se hace necesario resaltar que después de un análisis exhaustivo y detallado se lograron identificar los siguientes hitos de cada una de ellas:

- La cotización detallada estructurada por **Fundación Bambalina Co.** se evidencia una propuesta de ejecución con un gran valor técnico. sin embargo, en comparación con la experiencia expuesta por la firma no es lo suficientemente robusta para poder garantizar la idoneidad en temas de Ciencia, Tecnología e Innovación que es sobre lo que versa el presente convenio
- Al validar la respuesta a la solicitud detallada de cotización de la Universidad de La Guajira en alianza con el Centro de Innovación y Emprendimiento de La Guajira se logra evidenciar que la misma cuenta con un aspecto colaborativo muy interesante y valioso para la ejecución del detonante sin embargo, al

realizar un análisis cuidadoso de la propuesta metodológica se evidencia que en comparación con las demás propuestas que se encuentran bajo el mismo presupuesto representa la ejecución de menos cantidad de servicios.

- Ahora bien, al analizar con detenimiento la respuesta a la cotización detallada de la Cámara de Comercio de La Guajira, se identifica que es aquella en la cual es posible técnica y presupuestalmente ejecutar la mayor cantidad de servicios bajo los requisitos y estándares mínimos establecidos en el Catálogo de Servicios del detonante integración regional; es por ello que financiera, técnica y jurídicamente se hace la opción más viable.

La información completa obtenida con ocasión de la Cotización Detallada forma parte de este Estudio del Sector, que se presenta como Anexo a los Estudios Previos.

iii. Determinación de los Servicios para la región

En la región del departamento de La Guajira se tiene el departamento de La Guajira es un territorio privilegiado en recursos naturales para su uso y explotación. Por ello, su economía depende de la explotación minera y los servicios asociados a la prestación del desarrollo de actividades turísticas como los subsectores de alojamiento, alimentación, transporte, recreación y entretenimiento. Sin embargo, las problemáticas sociales que coexisten son inconmensurables porque ha causado repercusiones en el avance y progreso del territorio; resultados de indicadores como el Índice Departamental de Competitividad (IDC) e Índice Departamental de Innovación (IDIC) demuestran, ubicándose en el puesto 23 y 28 respectivamente.

El distrito de Riohacha por ser la capital del departamento de La Guajira no es objeto de exclusión de esta problemática. El tejido empresarial es bastante limitado y obsoleto, los procesos de innovación son bastantes escasos y la diversificación es muy nula, tal como lo indica el Índice de Competitividad de Ciudades donde el distrito de Riohacha ocupó el puesto 26 de 32 ciudades en el 2023, con fuertes preocupaciones en las calificaciones de los pilares de innovación, sofisticación de mercado y entornos para los negocios, representados con 1.9, 4,5 y 2.6 sobre una base de 10 puntos; lo que denota la baja competitividad en el ecosistema de innovación y emprendimiento del distrito de Riohacha.

El ecosistema de innovación digital en La Guajira aún no cuenta con una estructura sólida y clara. Actualmente, los esfuerzos en torno a la innovación digital están dispersos y no existe una integración fluida entre los distintos actores involucrados. Sin embargo, La Guajira tiene un enorme potencial para construir un ecosistema de innovación digital que aproveche sus características únicas y desarrolle soluciones a sus desafíos históricos mediante el uso de tecnologías emergentes.

El desarrollo de este ecosistema podría enfocarse en la creación de alianzas estratégicas entre startups, universidades, instituciones gubernamentales y el sector privado. La región tiene el potencial de convertirse en un espacio donde la adopción de tecnologías como la inteligencia artificial (IA), el Internet de las Cosas (IoT), blockchain y energías renovables permita transformar áreas clave de la economía, mejorar la calidad de vida de sus habitantes y enfrentar los retos que históricamente han afectado a La Guajira, como la escasez de agua, la falta de infraestructura y las barreras en el acceso a la educación.

Teniendo en cuenta las necesidades de la región entorno a la madurez del ecosistema de innovación digital identificadas por el Ministerio TIC, es pertinente que el Aliado UNIMINUTO para el Departamento de Magdalena ejecute los siguientes servicios:

- Servicio 1. Formación para la conformación de ecosistemas de innovación digital
- Servicio 2. Asesoría en planeación estratégica de ecosistemas de innovación digital.
- Servicio 3. Transferencia de conocimiento entre Ecosistemas de Innovación Digital regionales.
- Servicio 4. Transferencia de conocimiento a través de muestras tecnológicas para Arenas Digitales
- Servicio 5. Ruedas de conexión local para arenas digitales
- Servicio 7. Concurso de innovación para arenas digitales.

La metodología del Aliado, que incluye la descripción de cada uno de los Servicios que formará parte del convenio se presenta como Anexo de estos Estudios Previos.

3.1 CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA

Mediante el presente análisis de la oferta se busca estudiar, por un lado, la oferta en el mercado de posibles Aliados que puedan desarrollar en colaboración con el MinTIC las labores requeridas y por otro los posibles proveedores de los servicios del Catálogo de Servicios.

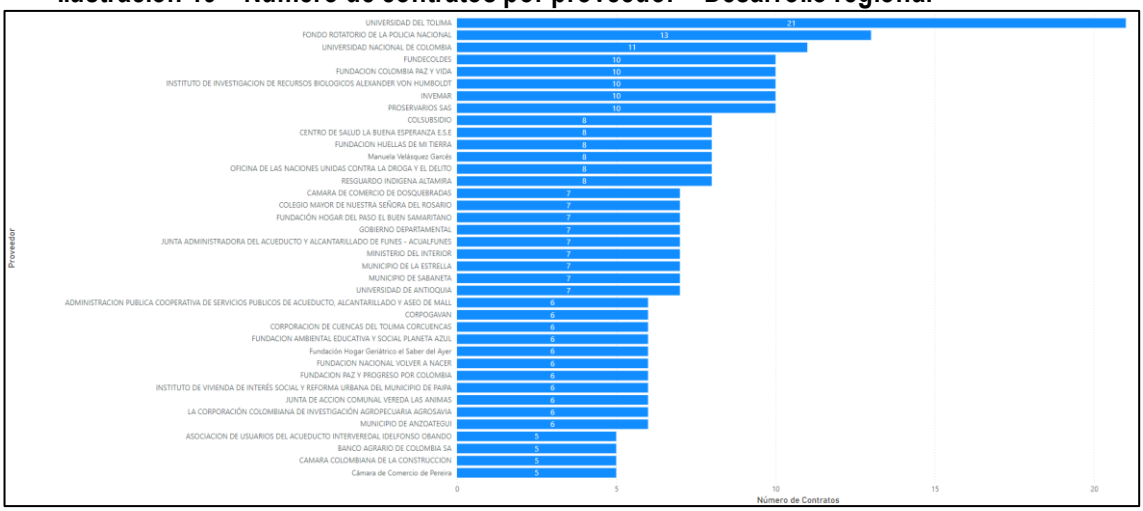
Como fue advertido en el análisis de demanda presentado en la Sección 2.3 anterior, si bien el Convenio corresponde a una relación de naturaleza asociativa y colaborativa de la cual no se derivan servicios entre las Partes, cierto es que de esta asociación sí se derivan servicios a favor de terceros, concretamente de las personas naturales y jurídicas que serán beneficiarias.

Estos servicios se pueden ubicar en cuatro categorías fundamentalmente: (i) los servicios de asesoría en gestión, específicamente aquellos orientados a la gerencia de proyectos; (ii) igualmente servicios de asesoría en gestión, enfocados en servicios de consultoría de negocios y administración corporativa; (iii) los servicios de comercialización y distribución, concretamente relacionados con exhibiciones y ferias comerciales; y (iv) los servicios de educación y concretamente aquellos de carácter especial y orientado a la formación de adultos.

3.1.1 Desarrollo regional

De acuerdo con la información publicada por Colombia Compra Eficiente, los principales proveedores del servicio de Desarrollo regional a nivel nacional son (i) universidades; (ii) instituciones educativas y (iii) empresas privadas, con y sin ánimo de lucro, como se puede ver en la siguiente gráfica:

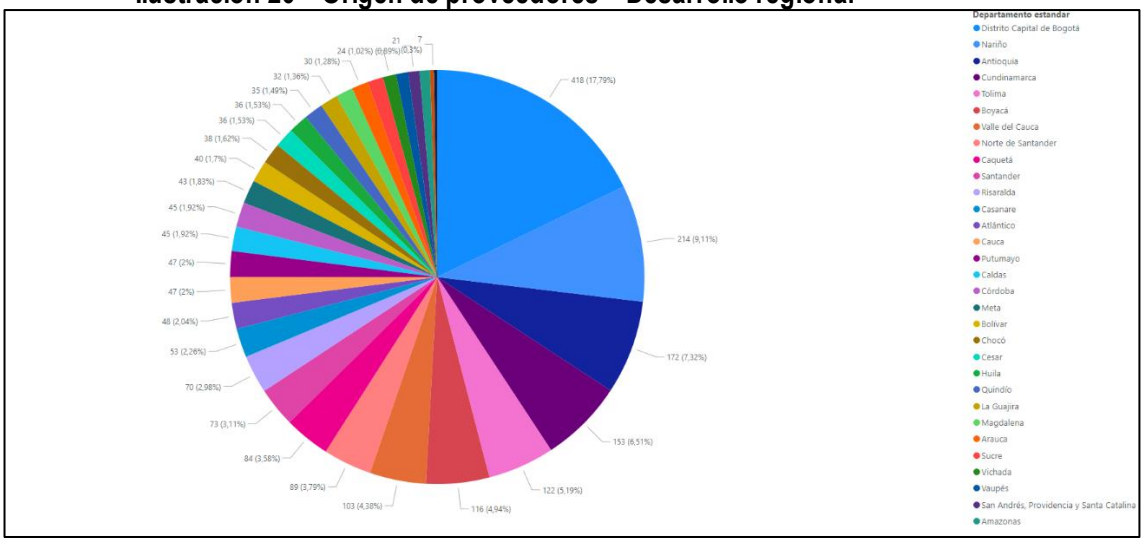
Ilustración 19 – Número de contratos por proveedor – Desarrollo regional



Fuente: Colombia Compra Eficiente

En relación con la ubicación de los proveedores del servicio de desarrollo regional, estos se encuentran en su mayoría en Bogotá D.C (17,79%), seguido por Nariño (9,1%), Antioquia (7.3%) y Cundinamarca (6.5%). En todo caso es posible concluir que hay presencia de proveedores de este servicio en la mayoría de los departamentos del país, como se puede ver en la siguiente gráfica:

Ilustración 20 – Origen de proveedores – Desarrollo regional



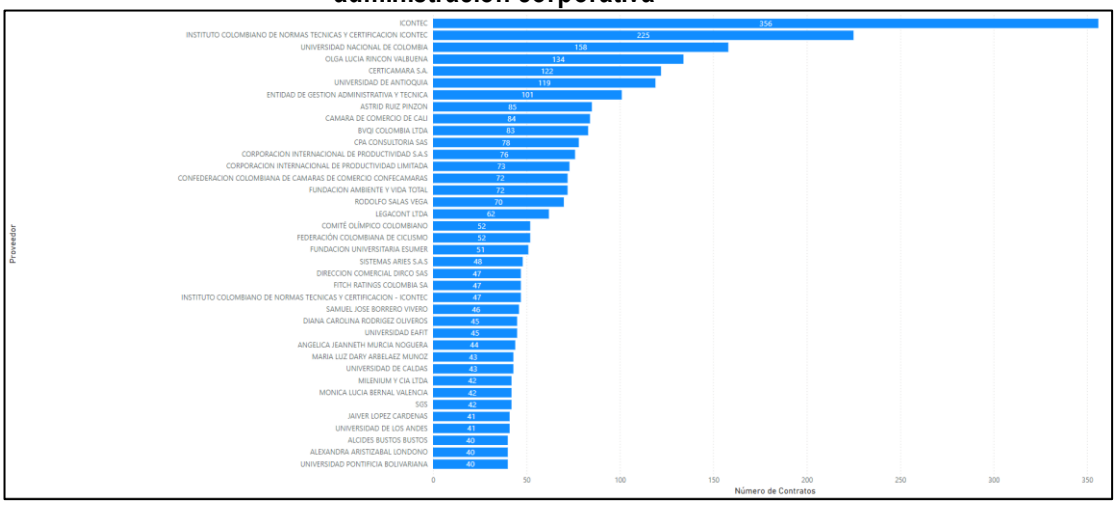
Fuente: Colombia Compra Eficiente

3.1.1 Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa

De acuerdo con la información publicada por Colombia Compra Eficiente, los principales proveedores del servicio de consultoría de negocios y administración corporativa a nivel nacional son (i)

universidades; (ii) instituciones educativas; (iii) entidades públicas del orden descentralizado y (iii) empresas privadas, con y sin ánimo de lucro, como se puede ver en la siguiente gráfica

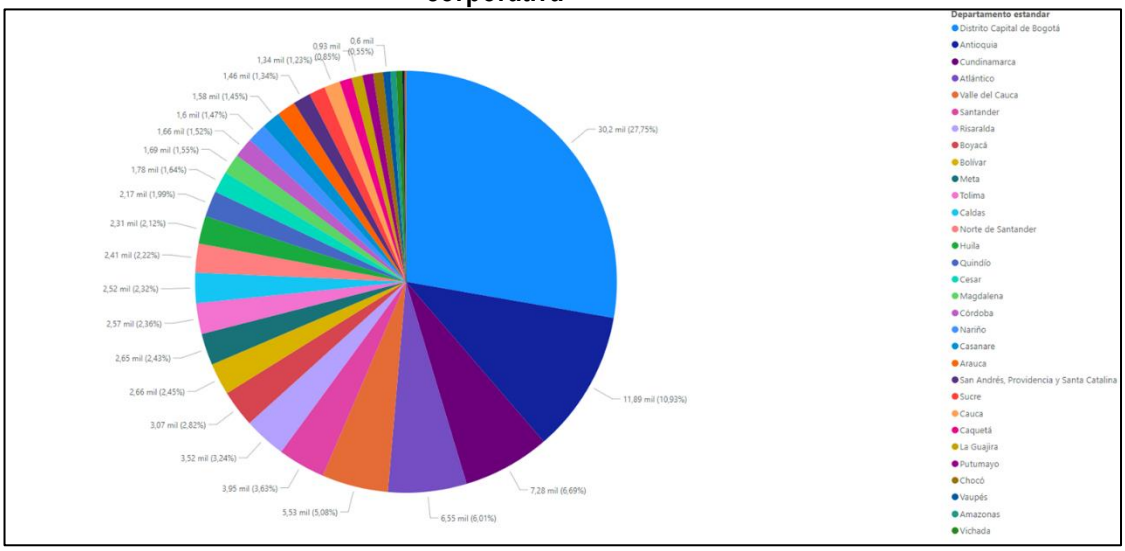
Ilustración 21 - Número de contratos por proveedor - Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa



Fuente: Colombia Compra Eficiente

En relación con la ubicación de los proveedores del servicio de consultoría de negocios y administración corporativa, estos se encuentran en su mayoría en Bogotá D.C (27,7%), seguido por Antioquia (10,9%) y Cundinamarca (6,6%). En todo caso es posible concluir que hay presencia de proveedores de este servicio en la mayoría de los departamentos del país, como se puede ver en la siguiente gráfica.

Ilustración 22 – Origen de proveedores - Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa

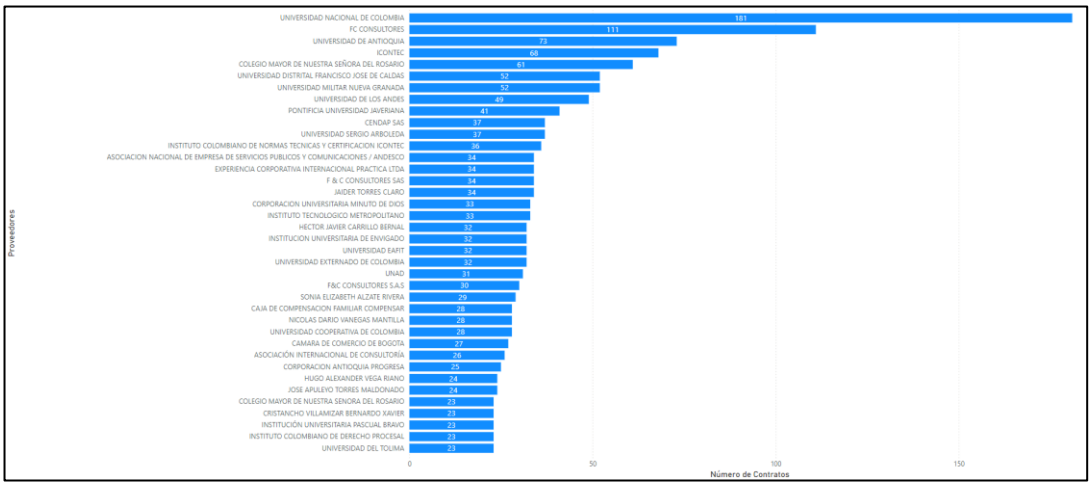


Fuente: Colombia Compra Eficiente

3.1.2 Servicios de capacitación vocacional no científica

De acuerdo con la información publicada por Colombia Compra Eficiente, los principales proveedores del servicio de capacitación vocacional no científica a nivel nacional, Universidades, públicas y privadas e instituciones educativas, como se puede ver en la siguiente gráfica

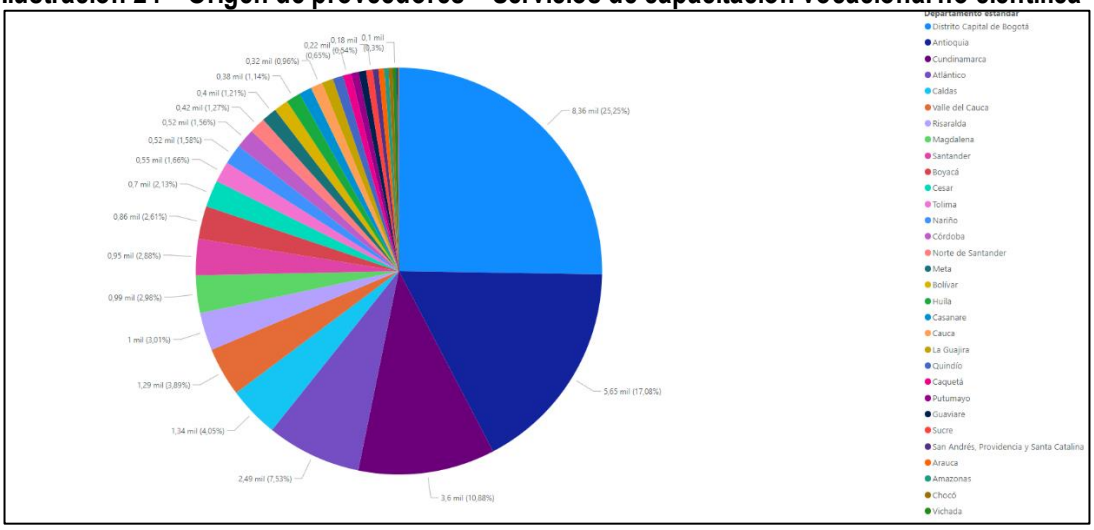
Ilustración 23- Número de contratos por proveedor - Servicios de capacitación vocacional no científica



Fuente: Colombia Compra Eficiente

En relación con la ubicación de los proveedores del servicio de capacitación vocacional no científica, estos se encuentran en su mayoría en Bogotá D.C (25.2%), seguido por Antioquia (17%), Cundinamarca (10,8%) y Atlántico (7.5%). En todo caso es posible concluir que hay presencia de proveedores de este servicio en la mayoría de los departamentos del país, como se puede ver en la siguiente gráfica.

Ilustración 24 – Origen de proveedores - Servicios de capacitación vocacional no científica

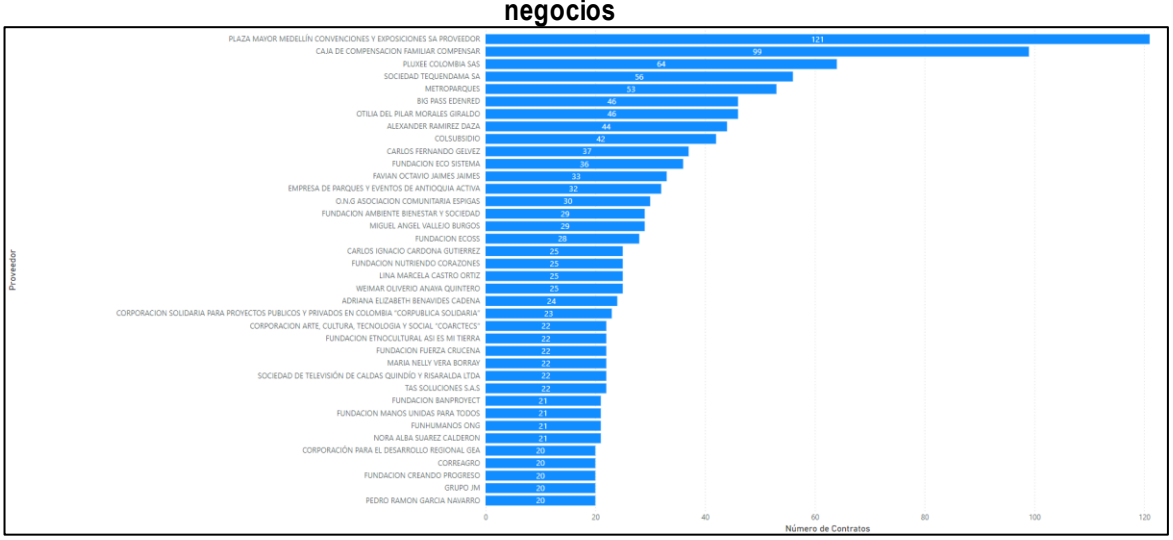


Fuente: Colombia Compra Eficiente

3.1.3 Actividades de ventas y promoción de negocios

De acuerdo con la información publicada por Colombia Compra Eficiente, los principales proveedores de Servicios de ventas y promoción de negocios corporativa nivel nacional, son empresas privadas, con y sin ánimo de lucro, como se puede ver en la siguiente gráfica:

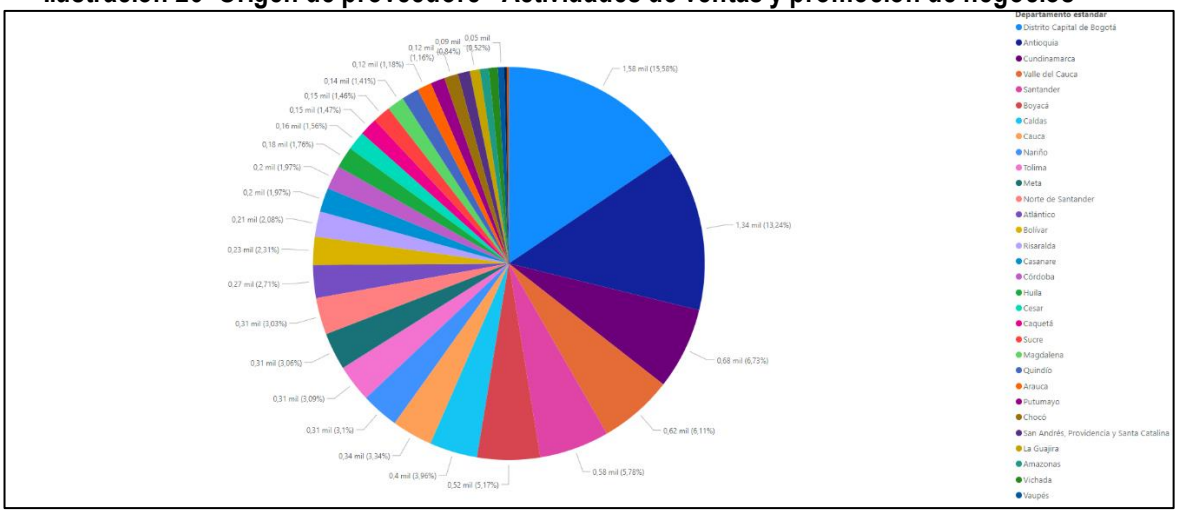
Ilustración 25 – Número de contratos por proveedor - Actividades de ventas y promoción de negocios



Fuente: Colombia Compra Eficiente

En relación con la ubicación de los proveedores del Servicios de consultoría de ventas y promoción de negocios, estos se encuentran en su mayoría en Bogotá D.C (15.5%), seguido por Antioquia (13,2%), Cundinamarca (6,7%) y Valle del Cauca (6,1%). En todo caso es posible concluir que hay presencia de proveedores de este servicio en la mayoría de los departamentos del país, como se puede ver en la siguiente gráfica:

Ilustración 26- Origen de proveedore - Actividades de ventas y promoción de negocios

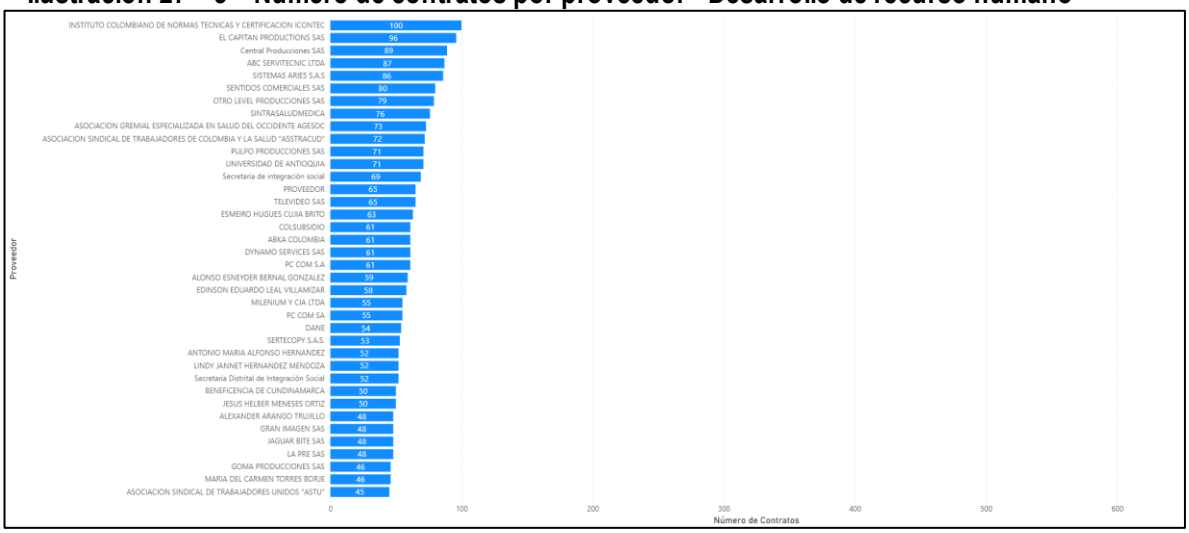


Fuente: Colombia Compra Eficiente

3.1.4 Desarrollo de recurso humano

De acuerdo con la información publicada por Colombia Compra Eficiente, los principales proveedores de Servicios de desarrollo de recurso humano a nivel nacional son (i) universidades y (iii) empresas privadas, con y sin ánimo de lucro, como se puede ver en la siguiente gráfica:

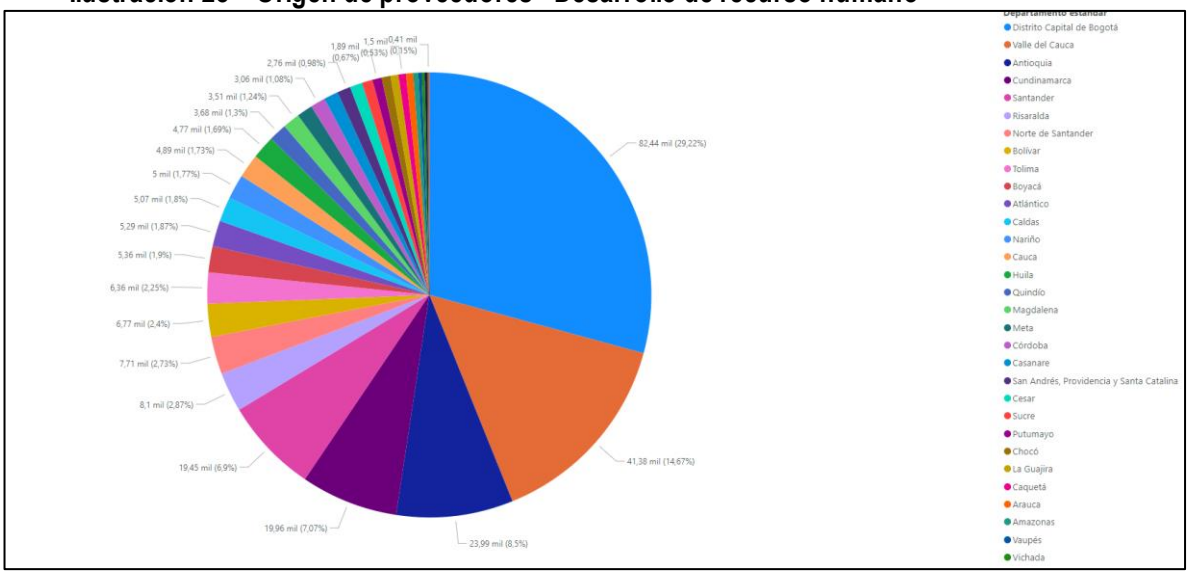
Ilustración 27 – 3 – Número de contratos por proveedor - Desarrollo de recurso humano



Fuente: Colombia Compra Eficiente

En relación con la ubicación de los proveedores del servicio de desarrollo de recurso humano, estos se encuentran en su mayoría en Bogotá D.C (29,2%), seguido por Valle del Cauca (14,6%) y Antioquia (14,6%). En todo caso es posible concluir que hay presencia de proveedores de este servicio en la mayoría de los departamentos del país, como se puede ver en la siguiente gráfica:

Ilustración 28 – Origen de proveedores - Desarrollo de recurso humano

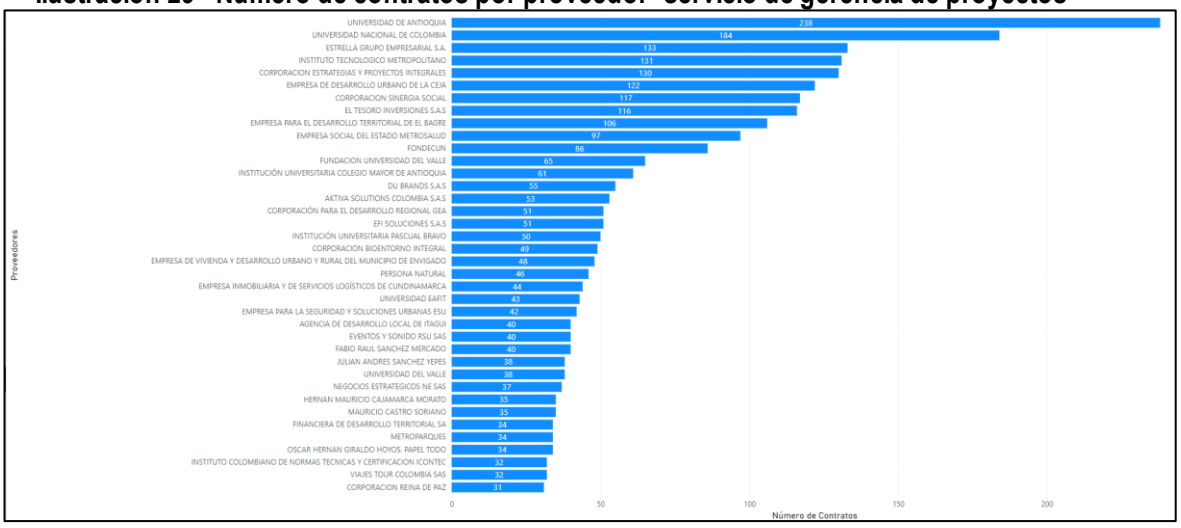


Fuente: Colombia Compra Eficiente

3.1.5 Servicios de Gerencia de Proyectos

De acuerdo con la información publicada por Colombia Compra Eficiente, los principales proveedores del servicio de gerencia de proyectos a nivel nacional son (i) universidades; (ii) instituciones educativas; (iii) entidades públicas del orden descentralizado y (iii) empresas privadas, con y sin ánimo de lucro, como se puede ver en la siguiente gráfica:

Ilustración 29 - Número de contratos por proveedor- servicio de gerencia de proyectos

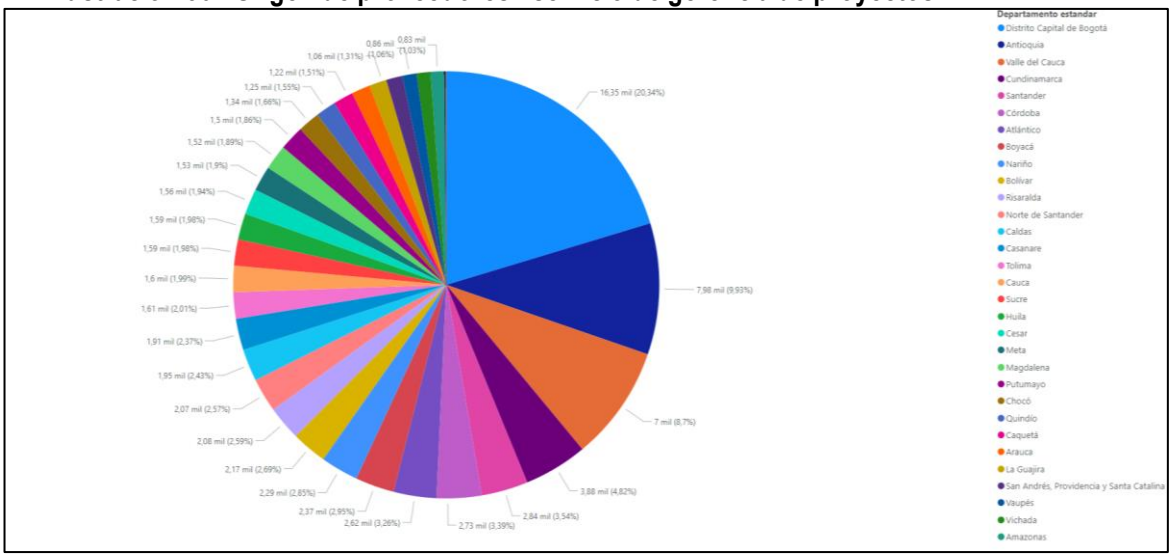


Fuente: Colombia Compra Eficiente

En relación con la ubicación de los proveedores del servicio de gerencia de proyectos, estos se encuentran en su mayoría en Bogotá D.C (20%), seguido por Antioquia (9,9%), Valle del Cauca (8,7%)

y Cundinamarca (4.8%). En todo caso es posible concluir que hay presencia de proveedores de este servicio en la mayoría de los departamentos del país, como se puede ver en la siguiente gráfica:

Ilustración 30 - Origen de proveedores - servicio de gerencia de proyectos

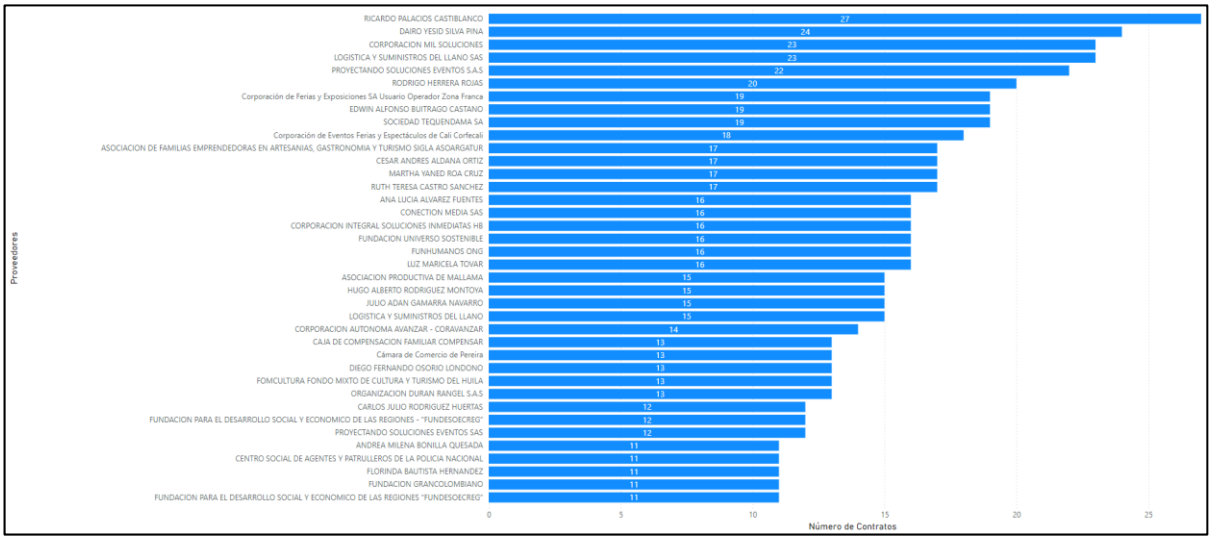


Fuente: Colombia Compra Eficiente

3.1.6 Servicio de exhibiciones y ferias comerciales

De acuerdo con la información publicada por Colombia Compra Eficiente, los principales proveedores del servicio de exhibiciones y ferias comerciales a nivel nacional, dejando de lado las personas naturales, son empresas privadas, con y sin ánimo de lucro, como se puede ver en la siguiente gráfica:

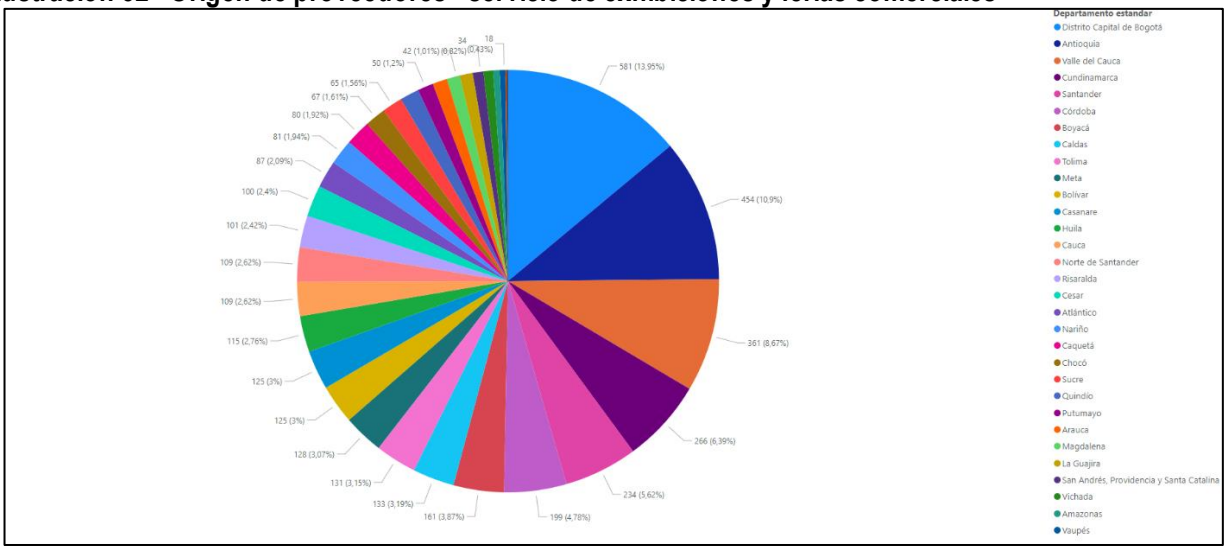
Ilustración 31 - Número de contratos por proveedor- servicio de exhibiciones y ferias comerciales



Fuente: Colombia Compra Eficiente

En relación con la ubicación de los proveedores del servicio de exhibiciones y ferias comerciales, estos se encuentran en su mayoría en Bogotá D.C (13.95%), seguido por Antioquia (10,9%), Valle del Cauca (8,6%) y Cundinamarca (6.3%). En todo caso es posible concluir que hay presencia de proveedores de este servicio en la mayoría de los departamentos del país, como se puede ver en la siguiente gráfica:

Ilustración 32 - Origen de proveedores - servicio de exhibiciones y ferias comerciales

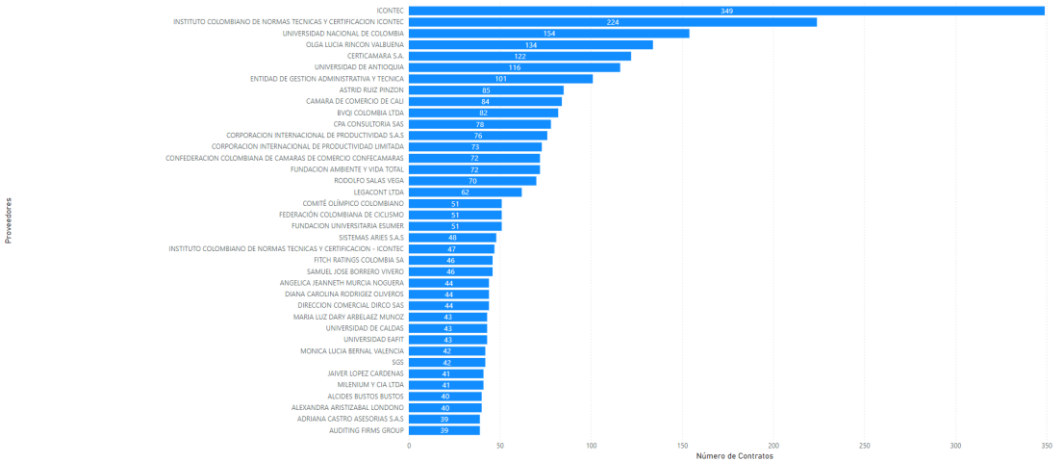


Fuente: Colombia Compra Eficiente

3.1.7 Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa

De acuerdo con la información publicada por Colombia Compra Eficiente, los principales proveedores de Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa nivel nacional, son (i) entidades públicas del orden descentralizado; (ii) universidades y (iii) empresas privadas, con y sin ánimo de lucro, como se puede ver en la siguiente gráfica:

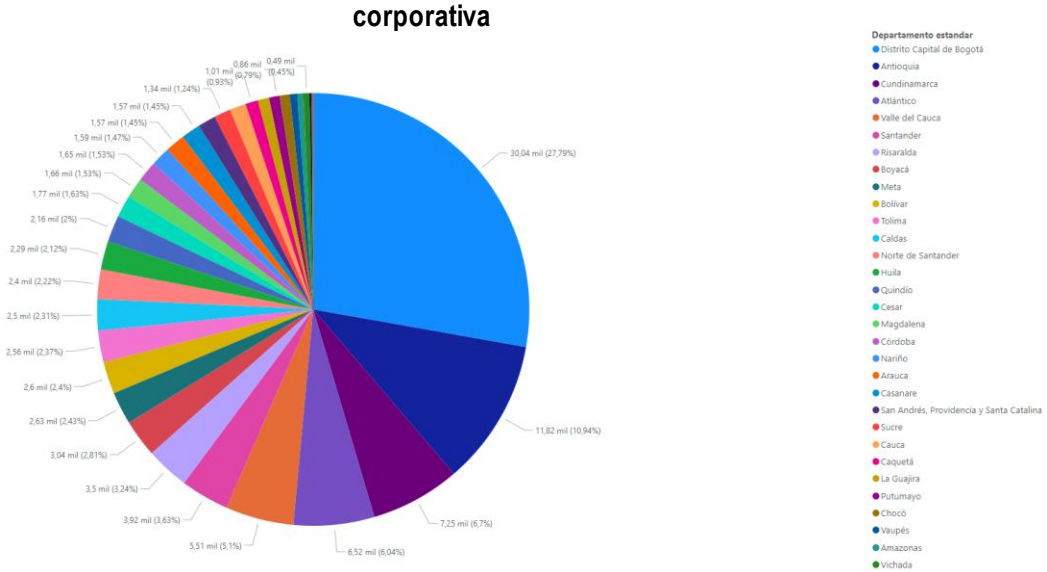
Ilustración 33 - Número de contratos por proveedor - Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa



Fuente: Colombia Compra Eficiente

En relación con la ubicación de los proveedores del Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa, estos se encuentran en su mayoría en Bogotá D.C (27.7%), seguido por Antioquia (10,9%), Cundinamarca (6.7%) y Atlántico (6%). En todo caso es posible concluir que hay presencia de proveedores de este servicio en la mayoría de los departamentos del país, como se puede ver en la siguiente gráfica:

Ilustración 34 - Origen de proveedores - Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa

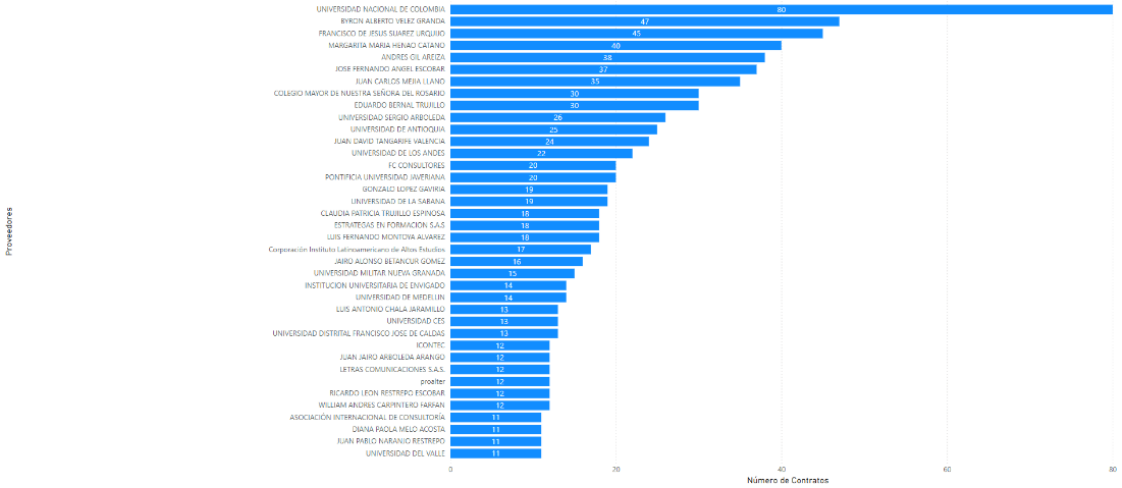


Fuente: Colombia Compra Eficiente

3.1.8 Servicios de Educación Alternativa para Adultos

De acuerdo con la información publicada por Colombia Compra Eficiente, los principales proveedores del servicio de Educación Alternativa para Adultos a nivel nacional, dejando de lado las personas naturales, son (i) universidades; (ii) instituciones educativas y (iii) empresas privadas, con y sin ánimo de lucro, como se puede ver en la siguiente gráfica:

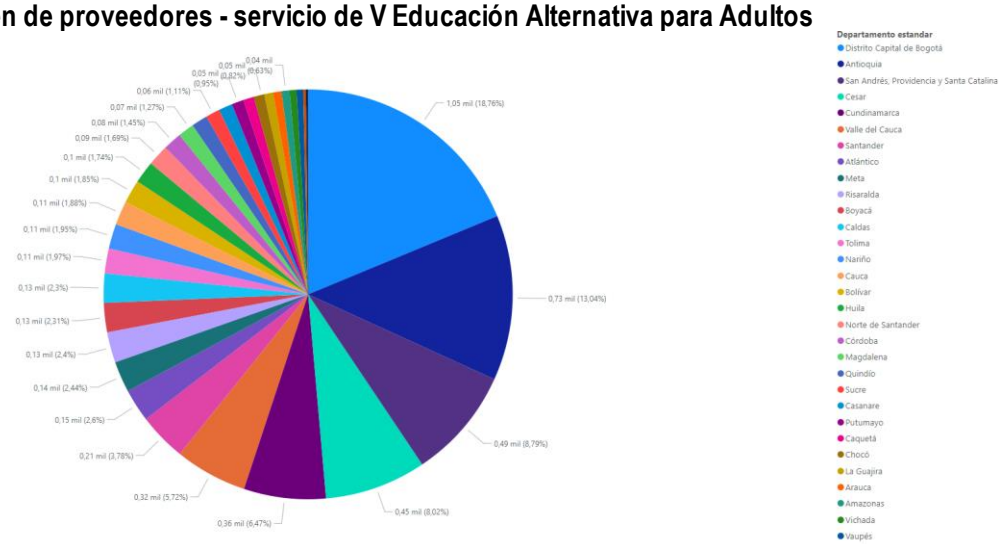
Ilustración 35 - Número de contratos por proveedor - servicio de Educación Alternativa para Adultos



Fuente: Colombia Compra Eficiente

En relación con la ubicación de los proveedores del servicio de Educación Alternativa para Adultos, estos se encuentran en su mayoría en Bogotá D.C (18.7%), seguido por Antioquia (13%), San Andrés y Providencia (8.7%) y Cesar (8%). En todo caso es posible concluir que hay presencia de proveedores de este servicio en la mayoría de los departamentos del país, como se puede ver en la siguiente gráfica:

Ilustración 36 - Origen de proveedores - servicio de V Educación Alternativa para Adultos



Fuente: Colombia Compra Eficiente

3.2 EL ALIADO EN LA REGIÓN DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

3.2.1 ¿Quién es Aliado con el que se celebrará el Convenio?

El Aliado es Cámara de Comercio de La Guajira, una entidad sin ánimo de lucro, de derecho privado y de carácter corporativo y gremial, creada mediante Decreto 1409 del 3 de junio de 1965, cuyo domicilio principal está localizado en la ciudad de Riohacha capital del departamento de La Guajira y que tiene por objeto ser la generadora de confianza y comprometida con el desarrollo sostenible, que orienta sus recursos a la prestación de servicios innovadores, apoyada en un talento humano competente para impulsar crecimiento económico regional.

La Cámara de Comercio de La Guajira en su jurisdicción comprende todos los 14 municipios de La Guajira, como agencia que promueve el desarrollo económico y que traza una propuesta de valor de contribuir a que el departamento de La Guajira sea un referente nacional en competitividad, emprendimiento e innovación empresarial y territorial, priorizando programas y proyectos que permitan que el tejido empresarial sea más innovador, competitivo y sostenible y desarrollando procesos formativos como eje fundamental para formar talento humano con competencias y habilidades como soporte para fortalecer el ecosistema empresarial del departamento siempre con el uso de las tecnologías.

El objeto principal de la Cámara de Comercio de la Guajira se enfoca en la ejecución de proyectos regionales que promuevan el desarrollo empresarial y fortalezcan la sostenibilidad de las empresas y emprendedores de la región, promover el fortalecimiento y la innovación empresarial, así como desarrollar actividades de capacitación en áreas como la comercial y la industria. Desarrollar aportes y contribuciones a toda clase de programas y proyectos de desarrollo económico, social, de innovación y cultural aportando metodología ágil y herramientas innovadoras apoyándose en un equipo de trabajo idóneo y comprometido en su calidad de prestación de servicios.

El aliado cuenta con un objeto social que de manera directa se relaciona con actividades de Ciencia, Tecnología e innovación, tal como se evidencia en el Capítulo 1 de sus estatutos, en la que señala que es parte del objeto del aliado, Adelantar, elaborar y promover investigaciones y estudios jurídicos, financieros, estadísticos y socioeconómicos, sobre temas de interés regional y general, que contribuyan al desarrollo de la comunidad y de la región donde operan; promover la formalización, el fortalecimiento y la innovación empresarial, así como desarrollar actividades de capacitación en las áreas comercial e industrial y otras de interés regional, a través de cursos especializados, seminarios, conferencias y publicaciones; Promover el desarrollo regional y empresarial, el mejoramiento de la competitividad y participar en programas nacionales de esta índole; promover programas, y actividades en favor de los sectores productivos de las regiones en que les corresponde actuar; participar en actividades que tiendan al fortalecimiento del sector empresarial, siempre y cuando se pueda demostrar que el proyecto representa un avance

tecnológico o suple necesidades o implica el desarrollo para la región y participar en programas regionales, nacionales e internacionales cuyo fin sea el desarrollo económico, cultural o social en Colombia

A continuación, se relaciona su experiencia relacionada con actividades de ciencia, tecnología e innovación que soporta la idoneidad del aliado:

NOMBRE PROYECTO	OBJETO	ENTIDADES PARTICIPANTES	RESULTADOS BENEFICIARIOS	FECHAS DE INICIO Y FIN	VALOR
Acuerdo No. 38 del 28/02/2024 - Por medio del cual se adoptan decisiones relacionadas con los proyectos de inversión financiados o cofinanciados con recursos de la Asignación para CTeI del SGR y las convocatorias públicas, abiertas y competitivas de la Asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación	Fortalecimiento de capacidades para la gestión adopción e implementación de procesos de innovación que permitan aumentar la competitividad y productividad de las empresas vinculadas a las apuestas productivas en el departamento de La Guajira / Incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación promoviendo el desarrollo empresarial y la competitividad de las regiones, mediante proyectos de inversión que contribuyan a la producción, uso, integración y apropiación del conocimiento básico y aplicado en el aparato productivo y en	Cámara de Comercio de La Guajira, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONTEMPLA SUPERVISIÓN) / Órgano Colegiado de Administración y Decisión de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías (OCAD)		Desde el 01 marzo, 2024 hasta 28 de agosto del 2024	$5.059’812.190

	la sociedad en general				
Convenio De Asociación No. 2760 de 2023 celebrando entre Superintendencia De Industria y Comercio y Cámara De Comercio De La Guajira	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y humanos entre Superintendencia de Industria y Comercio y Cámara de Comercio de La Guajira para poner en funcionamiento el Centro de Apoyo a la Tecnología y la Innovación - CATI	Superintendencia de Industria y Comercio, Cámara de Comercio de La Guajira		Desde el momento de la firma hasta el 30 de junio, 2025	Por la naturaleza del convenio no se pacta ninguna clase de contraprestación. Sin embargo, las entidades realizarán los aportes en especie necesarios para que pueda cumplirse con el objeto determinado en el presente convenio.
Convenio Especial de Cooperación No. 0601-2013 para la puesta en marcha de la iniciativa "vive digital regional-gobierno en línea" celebrado entre FIDUBOGOTA S.A. como vocera del patrimonio autónomo denominado Fondo Nacional de Financiamiento Para la Ciencia Tecnología e Innovación Francisco José De Caldas, la Alcaldía de Riohacha y la Cámara de Comercio de La Guajira.	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para impulsar iniciativas innovadoras en TIC para la implementación de la estrategia Gobierno en línea en la alcaldía de Riohacha.	FIDUBOGOTA SA como vocera del patrimonio autónomo denominado Fondo Nacional de Financiamiento Para la Ciencia Tecnología e Innovación Francisco José De Caldas, la alcaldía de Riohacha y la Cámara de Comercio de La Guajira.		29 de octubre del 2013 al 29 de octubre del 2014	$ 841'000.000
Acuerdo No. 100 del 24/11/2020 - Por medio del cual se adoptan decisiones relacionadas con proyectos de inversión financiados o cofinanciados con	Fortalecimiento del ecosistema de Ciencia Tecnología E Innovación de la cadena de valor del turismo en el	Cámara de Comercio de La Guajira, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONTEMPLA SUPERVISIÓN) /			$5.644'564.000

recursos del FCTeI del SGR	departamento De La Guajira	Órgano Colegiado de Administración y Decisión de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías (OCAD)			
Convenio Especial De Cooperación No. 0328-2013, para la puesta en marcha de la iniciativa "VIVE DIGITAL REGIONAL" celebrado entre FIDUBOGOTA S.A., el municipio de Riohacha y la Camara De Comercio De La Guajira	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para impulsar el Ecosistema Digital en el municipio de Riohacha a través de la ejecución del proyecto "RIOHACHA VIVE DIGITAL"	FIDUBOGOTA S.A. Cámara de Comercio de La Guajira. FUTIC COLCIENCIAS		Enero de 2012 hasta julio del 2012	$1.814'666.666

3.3 POSIBLES PROVEEDORES DEL CATÁLOGO DE SERVICIOS

3.3.1 ¿Quiénes son los proveedores de los servicios del Catálogo de Servicios en la Región?

Para el departamento de La Guajira fueron remitidas ocho (8) solicitudes de Cotización a la Alcaldía de Riohacha, Fundación Bambalinas Co, Cámara de Comercio de La Guajira, Centro de Innovación y Emprendimiento de La Guajira, Comfamiliar de La Guajira, Gobernación de La Guajira, SENA, Universidad de la Guajira. En respuesta, fueron recibidas tres (3) cotizaciones por parte de la Cámara de Comercio de La Guajira, Fundación Bambalinas Co. y Centro de Innovación y Emprendimiento de La Guajira.

Para el Departamento de La Guajira, fueron remitidas tres (3) solicitudes Detalladas de Cotización a Cámara de Comercio de La Guajira, Fundación Bambalinas Co, Centro de Innovación y Emprendimiento de La Guajira. En respuesta, fueron recibidas tres (3) cotizaciones por parte de la Cámara de Comercio de La Guajira, Fundación Bambalinas Co. y Universidad de La Guajira en alianza con el Centro de Innovación y Emprendimiento de La Guajira.

3.3.2 ¿Cuáles servicios del Catálogo de Servicios es posible proveer en la Región?

De la información recolectada por el Ministerio TIC a través de la Solicitud de Cotización y la Solicitud Detallada de Cotización se identifica que para el departamento de La Guajira los servicios que existe la posibilidad de proveer en la región son:

- Servicio 1. Formación para la conformación de ecosistemas de innovación digital
- Servicio 2. Asesoría en planeación estratégica de ecosistemas de innovación digital.
- Servicio 3. Transferencia de conocimiento entre Ecosistemas de Innovación Digital regionales.
- Servicio 4. Transferencia de conocimiento a través de muestras tecnológicas para Arenas Digitales
- Servicio 5. Ruedas de conexión local para arenas digitales
- Servicio 7. Concurso de innovación para arenas digitales.

4. ESTIMACIÓN PRESUPUESTAL

La Subdirección de Industria de Tecnologías de la Información realizó un conjunto de actividades para la estructuración y puesta en marcha del detonante de Integración Regional, que se detalla a continuación:

- **Identificación de actores en las regiones**:

Con el fin de lograr identificar el actor más idóneo en cada región para llevar a cabo el desarrollo del catálogo de servicios según los servicios que brinden mayor desarrolle al momento y madurez del ecosistema de innovación digital en la región, el equipo del detonante de integración regional realizó las siguientes actividades: 1. visitas a región para identificación de necesidades y capacidades de actores locales con potencial a prestar el servicio, 2. priorización de departamentos 3. publicación del RFI para solicitud de información de precios y capacidades sobre los servicios del catálogo de servicios a nivel nacional, 4. solicitud de cotización a los actores inicialmente identificados en cada región. 5. Solicitud de cotización detallada tras la revisión y análisis de las cotizaciones iniciales, se solicitó información detallada a los actores que respondieron favorablemente. En esta etapa, también se recibieron respuestas de actores que en un inicio no la habían brindado pero que demostraron ser idóneos para los servicios requeridos 6. Identificación del actor más idóneo que cuenta con la suficiente capacidad para ejecutar el mayor número de servicios del catálogo en la región, asegurando que fuera el más adecuado en términos de capacidad, experiencia y respuesta a las necesidades locales

A continuación, se presenta el detalle de cada paso enunciado:

1. **Visitas a región**

Durante el primer semestre del año el equipo técnico del detonante visitó cada departamento con el fin de identificar y comprender la capacidad e idoneidad los diferentes actores que pudieran estar interesados en desarrollar el catálogo de servicios diseñado por la Subdirección

de Industria TI en la región, de esta forma se logró una base de datos de 508 actores, entre los que se encuentran: sector gobierno, sector productivo, academia, parque s tecnológicos, cámaras de comercio, sociedad civil en toras, todos ellos actores involucrados en el desarrollo de los ecosistemas de innovación digital de las regiones; para poder enviar en el futuro las solicitudes de cotización inicial con la cual pudimos tener la información general de precios y capacidades en cada región.

Se adjunta el archivo de actores y contactos identificados.

Al finalizar las visitas se comprueba que los niveles de madurez son diferentes entre regiones con lo cual se toma la decisión de buscar un instrumento que apoye la priorización de estas para que nos permita impactar aquellos ecosistemas con nivel de madurez más bajo.

2. **Priorización de departamentos**

Para priorizar los departamentos a impactar con la ejecución del catálogo de servicios del Detonante Integración Regional, se utilizó el Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC), desarrollado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT). Este índice evalúa el desempeño en innovación de los departamentos mediante 108 indicadores, adaptados del Índice Global de Innovación (GII) de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual al contexto colombiano. El IDIC clasifica a los territorios según sus Insumos y Resultados de innovación, organizados en dos subíndices —Insumos y Resultados— que a su vez se dividen en pilares, subpilares e indicadores. Cada departamento recibe un puntaje que determina su posición en una escala de 1 a 32, agrupándose en categorías de desempeño: Alto, Medio-Alto, Medio, Medio-Bajo o Bajo, lo que facilita la interpretación de los resultados.

Los resultados del IDIC para el año 2022 siguen mostrando importantes brechas regionales en innovación entre las regiones centrales y periféricas de Colombia. Territorios como Bogotá-Cundinamarca y Antioquia, pertenecientes al grupo de desempeño Alto (75,90 – 62,97), cuentan con sistemas de innovación sólidos y bien articulados, y con ecosistemas de innovación digital muy maduros. A estos, le siguen los departamentos con un desempeño Medio Alto (55,39 – 39,89), como Valle del Cauca, Risaralda, Atlántico, Santander, Caldas, Quindío, y Medio (36,90 – 31,41) con Bolívar, Boyacá y Tolima, cuyo comportamiento es sobresaliente en insumos y resultados de innovación y, por lo tanto, han logrado estructurar Ecosistemas de Innovación Digital maduros.

En contraste, los departamentos clasificados en el grupo de desempeño Bajo y medio bajo y que se encuentren en el rango de 0 – 23.50, donde se encuentran Amazonas, Arauca, Casanare, Cesar, Chocó, Córdoba, Caquetá, Guainía, Guaviare, La Guajira, Nariño, Vaupés, Vichada, Putumayo y Sucre se determinaron como el Nivel 1 (15 departamentos), los demás

departamento en el grupo de desempeño bajo y medio-bajo Cauca, Huila, Meta, Magdalena, San Andrés y Norte de Santander se determinaron como el Nivel 2 (06 departamentos), para un total de 21 departamentos priorizados; entendiendo que presentan limitaciones considerables en áreas clave como infraestructura, capital humano, investigación y la sofisticación de mercados y negocios, especialmente en lo que respecta a los insumos y resultados relacionados con ciencia, tecnología e innovación (CTeI). Esto se traduce en ecosistemas de innovación digital incipientes o en proceso de fortalecimiento. Estas deficiencias afectan su capacidad para generar productos y servicios innovadores, perpetuando la desigualdad entre los territorios para atraer inversiones, generar empleos de calidad y mejorar el bienestar de su población. Lo anterior, resalta la necesidad de implementar estrategias que cierren las brechas en CTeI, enfocadas en fortalecer las capacidades de los actores locales para crear, fortalecer y consolidar los ecosistemas de innovación digital buscando siempre su sostenibilidad.

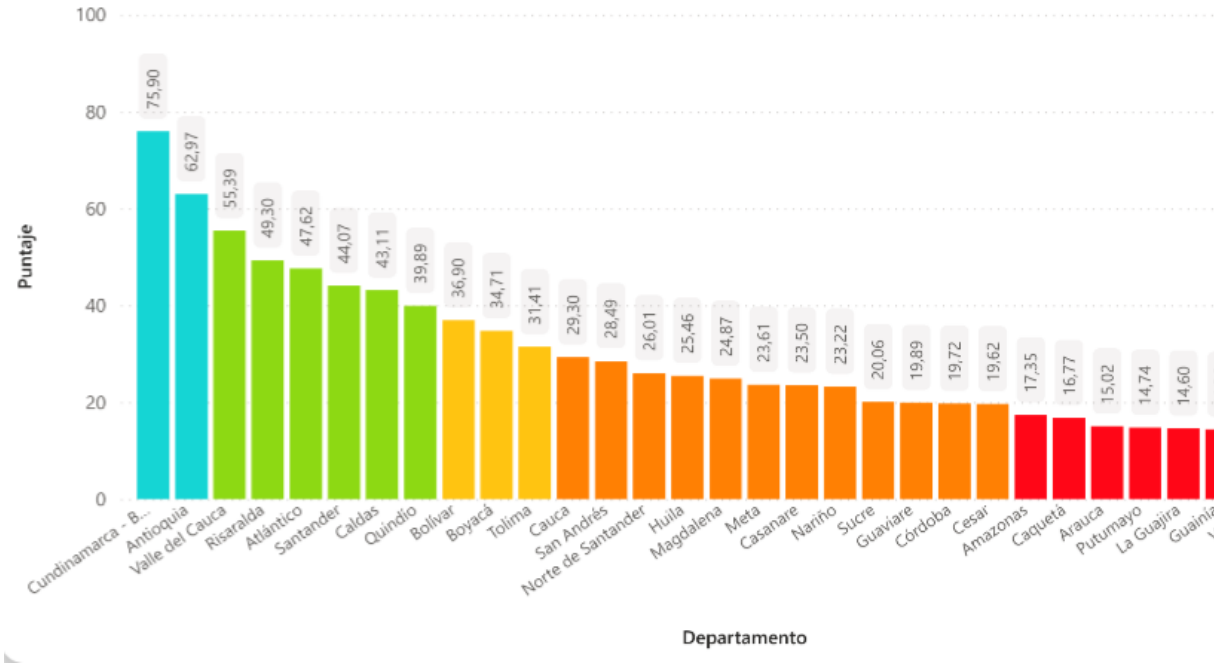
En consecuencia, se priorizaron 21 departamentos:

- **Nivel 1**
  - Amazonas
  - Arauca
  - Casanare
  - Cesar
  - Chocó
  - Córdoba
  - Caquetá
  - Guainía
  - Guaviare
  - La Guajira
  - Nariño
  - Vaupés
  - Vichada
  - Putumayo
  - Sucre

- **Nivel 2**
  - Cauca
  - Huila
  - Meta
  - Magdalena
  - San Andrés
  - Norte de Santander

Los demás departamentos quedaron clasificados dentro de un Nivel 3 que para el ejercicio indica que tiene un ecosistema de innovación digital regional consolidado

Ilustración 19 – Resultados Índice Departamental de Innovación para Colombia **(IDIC) 2022**



Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP) y del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT)

3. Solicitud de Información (RFI)

Continuando con el ejercicio de estudio del sector, el 01 de agosto de 2024 se publicó en la plataforma SECOP II la "COTIZACION FUTIC-075-2024"[12], con plazo máximo para respuestas hasta el 12 de agosto de 2024. La respuesta al RFI debían remitirse al correo electrónico integracionregional@mintic.gov.co.

Esta solicitud se realizó con el fin de recibir información, en búsqueda de conocer y entender la disponibilidad, y valor de los servicios en el mercado, así como la existencia de actores con capacidad de ejecución en el país.

Este RFI fue dirigido a todas las Personas jurídicas que prestan uno o varios de los servicios contemplados en el Catálogo de Servicios en una o varias regiones del territorio nacional y a aquellas personas que tuvieran interés en ser Aliados del Ministerio TIC para el Detonante de Integración Regional. Para esto se usaron los códigos: UNSCP: 93142100, 80101500, 80101506, 80101507, 86101705, 80141607, 80111500, 80101600, 80141900, y 86111600, que demostraron contemplar aproximadamente 5.147 posibles oferentes.

El RFI publicado en la plataforma SECOP II obtuvo una sola respuesta a través del correo electrónico como fue la instrucción de la solicitud, por la plataforma SECOP no se recibió ninguna respuesta.

4. **Solicitud de cotización**

De forma paralela y en continuación con la realización y consolidación del análisis del mercado y estudio del sector que fueran la herramienta insumo de conocimiento de las necesidades en región, se determinó la remisión de solicitudes de cotización a los posibles actores idóneos en cada región, con el fin de obtener la información financiera que forma parte de este Estudio del Sector

Así, el 1 de agosto de 2024 se enviaron por correo electrónico solicitudes de cotización para la ejecución del Catálogo de servicios de innovación digital en las regiones a los actores identificados de forma preliminar en cada región, para obtener información del mercado y de posibles Aliados, acerca de la disponibilidad y precios del Catálogo de Servicios definido para el Detonante Integración Regional, y así tener una comprensión exhaustiva del panorama actual de servicios disponibles en el país, como insumo para la toma de decisiones informadas y estratégicas que promuevan la creación, el fortalecimiento, la consolidación y la sostenibilidad de ecosistemas de Innovación Digital; el plazo para recibir las cotizaciones fue el día 15 de agosto de 2024, sin embargo algunos de los actores remitieron sus cotizaciones en días posteriores.

Como resultado de esta solicitud se recibieron 124 cotizaciones de servicios para el Detonante Integración Regional para todo el país, para el departamento de La Guajira fueron remitidas ocho (8) solicitudes de Cotización a la Alcaldía de Riohacha, Fundación Bambalinas Co, Cámara de Comercio de La Guajira, Centro de Innovación y Emprendimiento de La Guajira, Comfamiliar de La Guajira, Gobernación de La Guajira, SENA, Universidad de la Guajira. En respuesta, fueron recibidas tres (3) cotizaciones.

De este ejercicio fue posible identificar información relevante para el desarrollo de este Proyecto, como la naturaleza jurídica de los posibles aliados, la tipología contractual aplicable en caso de

suscribir un convenio con los posibles Aliados, los aportes en dinero o en especie que cada posible aliado estaría dispuesto a realizar y su experiencia en el desarrollo de proyectos similares. La información obtenida con ocasión de la solicitud de cotización forma parte del Estudio del Sector, que se presenta como Anexo.

Con esta información se realizó el análisis respecto de la idoneidad de los posibles aliados para la ejecución de servicios CTeI, la autonomía de contratación, la disponibilidad para ejecutar los servicios en el territorio cotizado antes de finalizar el año, y la capacidad y disposición del aporte en contrapartida; esto aunado a la priorización de los departamentos de los niveles 1 y 2 como objeto de impacto prioritario a través del catálogo de servicios, envió solicitud detallada de cotización a los actores identificados como idóneos.

5. **Solicitud Detallada de Cotización**

El día 30 de agosto de 2024,se envió solicitudes detalladas de cotización a 34 actores en 21 departamentos (estos de los niveles 1 y 2 de priorización) a actores identificados como posibles Aliados más idóneos, CTeI así como de información de capacidad, experiencia e idoneidad, aportes y metodología para la ejecución del Catálogo de Servicios, con el fin de promover la creación, fortalecimiento, consolidación y sostenibilidad del ecosistema de innovación digital, mediante el desarrollo de las habilidades, conocimientos y capacidades de los diferentes actores que los componen en el marco de la implementación.

Para el Departamento de La Guajira, fueron remitidas tres (3) solicitudes Detalladas de Cotización a Cámara de Comercio de La Guajira, Fundación Bambalinas Co, Centro de Innovación y Emprendimiento de La Guajira. En respuesta, fueron recibidas tres (3) cotizaciones.

De acuerdo con el ejercicio realizado de solicitud de cotización detallada el cual le permitió a la entidad recopilar datos de 30 actores en 17 departamentos del país, que soportan el análisis de precios del mercado, contra los cuales se validó la razonabilidad de la oferta económica presentada por el aliado.

Es así como mediante un proceso de análisis de datos siguiendo los lineamientos de la Guía de Elaboración de Estudios de Sector de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, utilizando el rango intercuartílico del conjunto de las 30 cotizaciones, se establece un rango de valores aceptables, entre los cuales debería estar determinado el valor total de la propuesta presentada por el aliado.

El rango intercuartílico permite medir la variabilidad de las cotizaciones y, por ende, establecer un marco de referencia sobre cuál es el rango de precios que se puede considerar razonable en

el mercado. En este análisis, se calcularon los rangos intercuartílicos de cada uno de los servicios cotizados, lo que permitió identificar los valores mínimo y máximo que conforman dicho rango. El detalle de los cálculos se ve reflejado en el archivo denominado "Hoja de cálculo presupuesto"

Adicionalmente, se eliminó cualquier dato que se encontrara fuera de los límites establecidos, lo que contribuyó a obtener un rango de valores aceptables que reflejara más adecuadamente las condiciones actuales del mercado. Este enfoque estadístico no solo garantiza la objetividad en la evaluación de las propuestas, sino que también proporciona una base sólida en la estimación del presupuesto del convenio.

La siguiente tabla presenta los resultados obtenidos del análisis:

LA GUAJIRA			
DEFINICIÓN DE RANGO DE VALORES ACEPTABLES			
Servicio	**Valor Mínimo**	**Valor Máximo**	**Valor Aporte FUTIC**
Servicio 1	$ 0	$ 71.877.844	$ 50.000.000
Servicio 2	$ 0	$ 249.450.000	$ 73.000.000
Servicio 3	$ 0	$ 150.000.000	$ 30.000.000
Servicio 4	$ 0	$ 121.346.250	$ 30.000.000
Servicio 5	$ 10.868.967	$ 94.218.389	$ 47.000.000
Servicio 7	$ 0	$ 264.668.260	$ 70.000.000
TOTAL	**$ 10.868.967**	**$ 951.560.743**	**$ 300.000.000**

El establecimiento de este rango obedece a factores como la no recepción de suficientes propuestas por departamento que facilitara un análisis individualizado y a la esperada variabilidad en los valores de las cotizaciones a causa de las conocidas diferencias de las condiciones económicas y de mercado presentes en cada departamento.

Ahora bien, para el caso del departamento de La Guajira se recibieron tres (3) cotizaciones detalladas, incluida la del aliado, sin embargo, la cantidad de servicios cotizados en estas no permite realizar una comparación razonable de los valores toda vez que el número de datos por servicio no es suficiente para que el análisis tenga la significancia estadística necesaria. Por tal razón, se realiza un análisis con base en la totalidad de cotizaciones detalladas recibidas independientemente del departamento al que hacen referencia.

Así las cosas, el rango de valores aceptables para el departamento de La Guajira teniendo en cuenta los servicios cotizados por el aliado oscila entre DIEZ MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS MCTE ($10.868.967) y

los NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS SESENTA MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS MCTE ($951.560.743).

Teniendo en cuenta los precios de referencia, se analizó la oferta presentada por la Cámara de Comercio de La Guajira, la cual contempla la ejecución de seis (6) servicios en el marco del catálogo establecido para el proyecto de Integración Regional. Estos servicios fueron seleccionados conforme a la metodología propuesta por el aliado estratégico y en función de las necesidades específicas de la región beneficiaria, con el fin de reducir brechas regionales en temas de Innovación Digital y mejorar progresivamente los resultados del Índice Departamental de Innovación. Como resultado de este análisis, se determinó que la oferta por valor de TRECIENTOS NOVENTA MILLONES DE PESOS MCTE ($390.000.000) se encuentra dentro del rango de los valores aceptables, definidos en el análisis de precios de mercado

En consecuencia, el presupuesto del convenio y la distribución de los aportes de cada una de las partes se detalla a continuación.

LA GUAJIRA				
Servicio	**Descripción**	**Valor Aporte FUTIC**	**Valor Aporte en Especie**	**Valor Total**
Servicio 1	Formación para la conformación de ecosistemas de innovación digital	$ 50.000.000	$ 10.000.000	$ 60.000.000
Servicio 2	Asesoría en planeación estratégica de ecosistemas de innovación digital.	$ 73.000.000	$ 0	$ 73.000.000
Servicio 3	Transferencia de conocimiento entre Ecosistemas de Innovación Digital regionales.	$ 30.000.000	$ 20.000.000	$ 50.000.000
Servicio 4	Transferencia de conocimiento a través de muestras tecnológicas para Arenas Digitales	$ 30.000.000	$ 20.000.000	$ 50.000.000
Servicio 5	Ruedas de conexión local para arenas digitales.	$ 47.000.000	$ 20.000.000	$ 67.000.000
Servicio 7	Concurso de innovación para arenas digitales.	$ 70.000.000	$ 20.000.000	$ 90.000.000
Total		**$ 300.000.000**	**$ 90.000.000**	**$ 390.000.000**
% de participación		**77%**	**23%**	**100%**

Por lo tanto, el valor del convenio será por la suma de hasta **TRECIENTOS NOVENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($390.000.000).**

5. APORTES DE LAS PARTES

A partir del estudio de mercado y el estudio de sector realizado en el marco del presente proceso de contratación, los aportes que realizarán las Partes del Convenio son los siguientes:

5.1 MINTIC – FONDO ÚNICO DE TIC

a) El Fondo Único de TIC se compromete a entregar al Aliado a título de Aporte con destino a la implementación de la Estrategia de creación, fortalecimiento, consolidación o sostenibilidad regional hasta la suma de TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS MCTE ($300’000.000).

5.2 CÁMARA DE COMERCIO DE LA GUAJIRA

- El aporte en especie por parte del Aliado asciende hasta la suma de **NOVENTA MILLONES DE PESOS MCTE ($90.000.000),** tal como se detalla en la siguiente tabla

Servicio asociado	Descripción del aporte en especie	Valor del aporte en especie	Beneficio del aporte en especie al proyecto
Servicio 1. Formación para la conformación de ecosistemas de innovación digital	Salones, talento humano, medios de comunicación	$10’000.000	Para la realización de una generación de capacidades humanas que dentro de sus mínimos exige presencialidad y en un territorio donde el acceso a sesiones virtuales se dificulta se hace necesario garantizar la logística para la adecuada ejecución de este.
Servicio 3. Transferencia de conocimiento entre Ecosistemas de Innovación Digital regionales.	Alquiler de salones, talento humano, espacio ferial.	$20’000.000	Para la realización de un evento que dentro de sus mínimos exige presencialidad y en un territorio donde el acceso a la virtualidad se dificulta por múltiples razones se hace necesario garantizar una logística adecuada para la ejecución de este
Servicio 4. Transferencia de conocimiento a través de muestras tecnológicas para Arenas Digitales	Alquiler de salones, talento humano, espacio ferial.	$20’000.000	Para la realización de un evento que dentro de sus mínimos exige presencialidad y en un territorio donde el acceso a la virtualidad se dificulta por múltiples razones se hace necesario garantizar una

			logística adecuada para la ejecución del mismo.
Servicio 5. Ruedas de conexión local para arenas digitales.	Alquiler de salones, talento humano, espacio ferial.	$20’000.000	Para la realización de un evento de las características que exige una rueda de conexión en un territorio donde el acceso a la virtualidad representa imposibilidades, se hace necesario garantizar una logística con capacidades suficientes para garantizar la correcta ejecución
Servicio 7. Concurso de innovación para arenas digitales.	Alquiler de salones, talento humano, espacio ferial.	$20’000.000	Para la realización de un evento que dentro de sus mínimos exige presencialidad y en un territorio donde el acceso a la virtualidad se dificulta por múltiples razones se hace necesario garantizar una logística adecuada para la ejecución del mismo
TOTAL		**$90.000.000**	

El estudio realizado se enmarco en la estrategia "Colombia PotencIA Digital", que busca fortalecer el ecosistema de innovación digital en diversas regiones del país. El objetivo principal de dicha estrategia es aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Ministerio de TIC y un aliado regional para promover la creación, fortalecimiento y sostenibilidad del ecosistema de innovación digital para este caso en la región de La Guajira.

Con la finalidad de generar una oferta de servicios que promueva la creación, fortalecimiento y sostenibilidad en las regiones del país, se identificó la necesidad de convocar a diferentes aliados con conocimiento y experiencia en el desarrollo de ecosistemas de innovación digital; ya que dicho aliado será responsable de implementar los servicios ofertados en su región para el fortalecimiento del ecosistema.

Es así como Cámara de Comercio de La Guajira, ha sido un actor clave en el desarrollo económico de su región. Su experiencia en la promoción de la competitividad, desarrollo de tecnología y creación a través de la innovación empresarial la posiciona como un aliado estratégico debido a que la Cámara se enfoca entre otros en la ejecución de proyectos que promueven el desarrollo en ciencia, tecnología e innovación de los diferentes actores locales, incluyendo capacitación en áreas industriales, así como la promoción de la innovación y la asociatividad entre actores.

Asimismo, a través de la idoneidad y experiencia presentada por la Cámara de Comercio de La Guajira se demostró la capacidad para llevar a cabo proyectos relacionados con actividades de Ciencia Tecnología e Innovación lo que la hace idónea para cumplir con los requerimientos del catálogo de servicios del Ministerio de las TIC. A su vez, la Cámara de Comercio de La Guajira actúa como un puente entre el sector público y privado, facilitando la colaboración entre diferentes actores relevantes en la región.

Por ese motivo, el presente estudio de sector concluye que el aliado más idóneo para fortalecer el ecosistema de innovación digital en la región debido a su experiencia, enfoque en CteI, desarrollo empresarial, capacidad metodológica, red de colaboración y compromiso con la innovación es la Cámara de Comercio de La Guajira.

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

4. Estudios del Sector La Guajira

Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones
gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20241016-125903-b32267-36338728
Estado: Finalizado

Creación: 2024-10-16 12:59:03
Finalización: 2024-10-16 13:24:54

Escanee el código para verificación

Revisión: Maria Alejandra Gonzalez Roa - Contratista SITI



MARIA ALEJANDRA GONZALEZ ROA
1110472000
magonzalez@mintic.gov.co
CONTRATISTA
DIRECCIÓN JURIDICA

Revisión: Carlos Andres Londoño Zuluaga - Contratista SITI



Carlos Andrés Londoño Zuluaga
16079899
clondono@mintic.gov.co
Contratista
Subdirección de Industria de Tecnologías de la Información

Elaboración: Marcia Ivonne Lara Silva - Contratista SITI



Marcia Ivonne Lara Silva
52228416
mlara@mintic.gov.co
Contratista
Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones

Elaboración: Sebastian Camilo Beltran Pinilla - Contratista SITI



Sebastian Camilo Beltran Pinilla
1013666202
sbeltran@mintic.gov.co
Contratista
Subdirección de Industria TI

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

4. Estudios del Sector La Guajira

Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones
gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20241016-125903-b32267-36338728

Estado: Finalizado

Creación: 2024-10-16 12:59:03

Finalización: 2024-10-16 13:24:54

Escanee el código para verificación

Firma: Andres Enrique Galindo Bernal



ANDRES ENRIQUE GALINDO BERNAL
79900265
aegalindo@mintic.gov.co
Subdirector de Industria de TI
MinTIC

REPORTE DE TRAZABILIDAD

4. Estudios del Sector La Guajira

Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones
gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20241016-125903-b32267-36338728
Creación: 2024-10-16 12:59:03
Estado: Finalizado
Finalización: 2024-10-16 13:24:54

Escanee el código para verificación

TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Elaboración	Sebastian Camilo Beltran Pinilla sbeltran@mintic.gov.co Contratista Subdirección de Industria TI	Aprobado	Env.: 2024-10-16 12:59:10 Lec.: 2024-10-16 12:59:34 Res.: 2024-10-16 12:59:49 IP Res.: 191.156.148.24
Elaboración	Marcia Ivonne Lara Silva mlara@mintic.gov.co Contratista Ministerio de Tecnología de la Informaci	Aprobado	Env.: 2024-10-16 12:59:49 Lec.: 2024-10-16 13:07:36 Res.: 2024-10-16 13:07:50 IP Res.: 191.95.53.173
Revisión	Carlos Andrés Londoño Zuluaga clondono@mintic.gov.co Contratista Subdirección de Industria de Tecnologías	Aprobado	Env.: 2024-10-16 13:07:50 Lec.: 2024-10-16 13:09:41 Res.: 2024-10-16 13:09:45 IP Res.: 186.81.88.13
Revisión	MARIA ALEJANDRA GONZALEZ ROA magonzalez@mintic.gov.co CONTRATISTA DIRECCIÓN JURIDICA	Aprobado	Env.: 2024-10-16 13:09:45 Lec.: 2024-10-16 13:19:50 Res.: 2024-10-16 13:19:58 IP Res.: 191.156.188.190
Firma	ANDRES ENRIQUE GALINDO BERNAL aegalindo@mintic.gov.co Subdirector de Industria de TI MinTIC	Aprobado	Env.: 2024-10-16 13:19:58 Lec.: 2024-10-16 13:24:45 Res.: 2024-10-16 13:24:54 IP Res.: 190.145.189.98