



**ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO
INTERADMINISTRATIVO**



REPÚBLICA DE COLOMBIA

**MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES -
FONDO ÚNICO DE TIC.**

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

ANÁLISIS DEL SECTOR

Bogotá D.C, julio de 2024



**ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO
INTERADMINISTRATIVO**



TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD.....	3
2. ASPECTOS GENERALES.....	¡Error! Marcador no definido.
2.1 Aspecto Económico.....	26
2.2 Aspecto Técnico	31
2.3 Aspecto Financiero.....	31
3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	32
4. ANÁLISIS DE LA OFERTA	39
5. ESTUDIO DE MERCADO	40
6. CONCLUSIÓN	45



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



INTRODUCCIÓN

De conformidad con los lineamientos establecidos por el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública, el presente documento expone el análisis del sector que sirve como soporte para la estructuración de un convenio interadministrativo, a través del cual se selecciona como entidad aliada para que se encargue de *“la construcción y dotación de un Centro Potencia”*.

Este análisis contribuye, entre otras cosas, a entender el contexto del contrato a suscribir, por lo que este documento se divide en cuatro capítulos, a saber: (i) Definición de la necesidad que se pretende satisfacer a través de esta contratación; (ii) Descripción de los aspectos generales del servicio a contratar; (iii) Análisis de la demanda, a lo largo del cual se exponen los procesos con características relacionadas; y (iv) Análisis de la oferta, por medio del cual se describen a los proveedores del servicio relacionados. En el apartado final se presentan las conclusiones del presente análisis del sector.

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

La Ley 1341 de 2009 modificada por la Ley 1978 de 2019, tiene como uno de sus principios orientadores, el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los derechos humanos inherentes y la inclusión social.

El numeral 7 del artículo 2 de la citada Ley modificada por el artículo 3 de la Ley 1978 de 2019, establece como un principio orientador, el derecho a la comunicación, la información y la educación y los servicios básicos de las TIC, frente al cual señala: *“(…) En desarrollo de los artículos 16, 20 y 67 de la Constitución Política el Estado propiciará a todo colombiano el derecho al acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones básicas, que permitan el ejercicio pleno de los siguientes derechos: La libertad de expresión y de difundir su pensamiento y opiniones, el libre desarrollo de la personalidad, la de in formar y recibir información veraz e imparcial, la educación y el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura(…)”*; estableciendo que el Estado reconoce el acceso y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como el despliegue y uso eficiente de la infraestructura, como pilares para la consolidación de las sociedades de la información y del conocimiento.

Por otra parte, el artículo 4 de la Ley 1341 de 2009 modificado parcialmente por el artículo 4 de la Ley 1978 de 2019, señala que el Estado intervendrá en el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para lograr entre otros, los siguientes fines: (...) *“1. Proteger los derechos de los usuarios, incluyendo a los niños, niñas y adolescentes, y a la familia velando por la calidad, eficiencia y adecuada provisión de los servicios, y la promoción de la digitalización de los trámites asociados a esta provisión. 2. Promover el acceso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, teniendo como fin último el servicio universal. 3. Promover el desarrollo de contenidos y aplicaciones, la prestación de servicios que usen Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la masificación del Gobierno en Línea. (...) 12. Incentivar y promover el desarrollo de la industria de tecnologías de la información y las comunicaciones para contribuir al crecimiento económico, la competitividad, la generación de empleo y las exportaciones. (...)”*

El artículo 5 de la Ley 1341 de 2009, indica que *“las entidades de orden nacional y territorial promoverán, coordinarán y ejecutarán planes, programas y proyectos tendientes a garantizar el acceso y uso de la población, las empresas y las entidades públicas a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”*. Así mismo, señala que, para tal efecto, dichas autoridades incentivarán el desarrollo de infraestructura, contenidos y aplicaciones, así como la ubicación estratégica de terminales y



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



equipos que permitan realmente a los ciudadanos acceder a las aplicaciones tecnológicas que beneficien a todos en especial a la población vulnerable y de zonas marginadas del país.

Ahora bien, el artículo 17 de la Ley 1341 de 2009 modificado por el artículo 13 de la Ley 1978 de 2019 establece como objetivos del Ministerio TIC, entre otros, los siguientes: “1. *Diseñar, formular, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en correspondencia con la Constitución Política y la Ley, con el fin de promover la inversión y el cierre de la brecha digital, contribuir al desarrollo económico, social y político de la Nación, y elevar el bienestar de los colombianos (...)* 2. *Promover el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones entre los ciudadanos, las empresas, el Gobierno y demás instancias nacionales como soporte del desarrollo social, económico y político de la Nación.* 3. *Impulsar el desarrollo y fortalecimiento del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, promover la investigación e innovación buscando su competitividad y avance tecnológico conforme al entorno nacional e internacional (...)*”.

Así mismo, el artículo 18 de la Ley 1341 de 2009 modificado parcialmente por el artículo 14 de la Ley 1978 de 2019, establece como funciones del Ministerio TIC, entre otras, las siguientes: “1. *Diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.* 2. *Definir, adoptar y promover las políticas, planes y programas tendientes a incrementar y facilitar el acceso de todos los habitantes del territorio nacional, a las tecnologías de la información y las comunicaciones y a sus beneficios para lo cual debe:* a) *Diseñar, formular y proponer políticas, planes y programas que garanticen el acceso y la implantación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de fomentar su uso como soporte del crecimiento y aumento de la competitividad del país en los distintos sectores;* b) *Formular políticas, planes y programas que garanticen a través del uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad, el acceso a mercados para el sector productivo, y el acceso equitativo a oportunidades de educación, trabajo, salud, justicia, cultura y recreación, entre otras. (...);* e) *Planear, formular, estructurar, dirigir, controlar y hacer el seguimiento a los programas y proyectos del Ministerio; (...)* 3. *Promover el establecimiento de una cultura de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el país, a través de programas y proyectos que favorezcan la apropiación y masificación de las tecnologías, como instrumentos que facilitan el bienestar y el desarrollo personal, social y económico. (...)* 14. *Propender por la utilización de las TIC para mejorar la competitividad del país. (...)* 22. *Las demás que le sean asignadas en la ley (...)*”.

De conformidad con lo indicado en el artículo 34 de la Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 21 de la Ley 1978 de 2019, el Ministerio TIC cuenta con el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, creado como una Unidad Administrativa Especial del orden nacional, dotado de personería jurídica y patrimonio propio, adscrita a este, cuyo objeto es: “(...) *financiar los planes, programas y proyectos para facilitar prioritariamente el acceso universal, y del servicio universal de todos los habitantes del territorio nacional a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (...)*” por lo que a través de dicho Fondo se financian los planes, programas y proyectos asociados al acceso y apropiación de las TIC.

Así las cosas y para atender las disposiciones anteriormente citadas, el Decreto 1064 de 2020, por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, establece en su artículo 14 como funciones de la Dirección de Infraestructura, las siguientes: “1. *Formular, estructurar, implementar y ejecutar proyectos de inversión y soluciones de acceso y servicio universal a las tecnologías de la información y las comunicaciones del País, con prioridad en los segmentos de población pobre y vulnerable, así como en las zonas rurales, apartadas y zonas geográficamente aisladas, de conformidad con las políticas que defina para el efecto el Gobierno Nacional.* 2. *Identificar las necesidades de acceso a servicios y tecnologías de comunicaciones de las comunidades, especialmente de las zonas rurales, apartadas y zonas geográficamente aisladas.* 3. *Proponer la formulación de políticas y planes de conectividad para incrementar el desarrollo y la competitividad nacional.* 4. *Formular, ejecutar y hacer seguimiento a las estrategias que fomenten la demanda y uso de la*



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



conectividad en telecomunicaciones de la población pobre, vulnerable, en las zonas rurales y apartadas, cumpliendo criterios de accesibilidad, asequibilidad y efectividad. (...)

De acuerdo con lo establecido en el parágrafo 4 del artículo 5 de la Ley 2294 de 2023, Plan Nacional de Inversiones Públicas 2023-2026: "Los proyectos que se desarrollen en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, contribuirán a la implementación de programas estratégicos, que se financiarán bajo el principio de concurrencia de fuentes y requerirán de la articulación intersectorial y de los diferentes niveles de gobierno. Para ello, las entidades del orden nacional y territorial aunarán esfuerzos para formular y ejecutar proyectos que permitan la implementación de intervenciones públicas integrales de mediano y largo plazo".

El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 está compuesto por cinco transformaciones: (a) ordenamiento del territorio alrededor del agua, (b) seguridad humana y justicia social, (c) derecho humano a la alimentación, (d) internacionalización, economía productiva para la vida y acción climática, y (e) convergencia regional. La Base del Plan Nacional de Desarrollo que focaliza el presente proyecto es la Seguridad Humana y Justicia Social a través del catalizador de "Conectividad digital para cambiar vidas", alineándose con las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de aumentar de forma significativa el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzándose por facilitar el acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados.

En el Plan de Acción 2024 del Ministerio / Fondo Único de TIC se orienta al cumplimiento de las iniciativas alineadas con el plan estratégico sectorial e institucional y en concordancia con las políticas del Gobierno Nacional para el cumplimiento de las metas del PND. El proyecto Centros Integrales de Servicios Digitales del Ministerio, al cual pertenece el proyecto "Centros PotenciaIA" tiene como meta la construcción de 100 Centros en el territorio colombiano bajo la Iniciativa E1-L1-4000 - Implementación de Soluciones de Acceso Comunitario a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Nacional que tiene como objetivo garantizar las condiciones para la universalización del acceso a Internet en Zonas rurales bajo la línea Estratégica / Dimensión del Modelo Integrado de Gestión (MIG) "conectividad para la reducción de la Brecha digital y la Pobreza". Así mismo, para el cumplimiento de las metas establecidas para el desarrollo del proyecto Centros PotenciaIA, desde el Ministerio se destinaron recursos del proyecto de inversión "Implementación Soluciones de Acceso Comunitario a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Nacional".

En efecto, la Ley 2294 de 2023, por la cual se expidió el Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026 "Colombia potencia mundial de la vida", estableció en su artículo 1, como objetivos: "(...) sentar las bases para que el país se convierta en un líder de la protección de la vida a partir de la construcción de un nuevo contrato social que propicie la superación de injusticias y exclusiones históricas, la no repetición del conflicto, el cambio de nuestro relacionamiento con el ambiente y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza. Este proceso debe desembocar en la paz total, entendida como la búsqueda de una oportunidad para que todos podamos vivir una vida digna, basada en la justicia; es decir, en una cultura de la paz que reconoce el valor excelso de la vida en todas sus formas y que garantiza el cuidado de la casa común."

Respecto de la dimensión de conectividad digital para la vida, la Ley 2294 de 2023 estableció "Para efectos de promover la conectividad digital como un generador de oportunidades, riqueza, igualdad y productividad, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones adelantará las siguientes medidas: 1. Llevar conectividad digital a zonas vulnerables y



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



apartadas, y mejorar la cobertura y calidad de los servicios de telecomunicaciones, a través de diferentes tecnologías y compartición de infraestructura. 2. Hacer del Internet y de las tecnologías digitales un instrumento de transformación social. 3. Desplegar infraestructura para mejorar la conectividad digital del país con redes neutras, cables submarinos, fibra óptica, tecnología satelital, entre otras tecnologías, mediante diversos mecanismos, entre ellos la coinversión entre el Estado y los actores privados. 4. Promover la eliminación de barreras por parte de las entidades territoriales y/o nacionales para el despliegue de redes de telecomunicaciones. 5. Adelantar la asignación del espectro a través de esquemas y condiciones que maximicen el bienestar social y la compartición de este recurso, promoviendo su uso eficiente. (...)”.

Por lo anterior, para cumplir el plan de gobierno de conectividad, el Ministerio de las TIC debe diseñar e implementar políticas y estrategias que permitan la democratización de las TIC para que la sociedad desarrolle su conocimiento mediante la alfabetización de las TIC, el MINTIC y el Fondo Único de TIC, en cumplimiento de sus objetivos y funciones y, atendiendo los principios orientadores establecidos en la Ley 1341 de 2009 y en la Ley 1978 de 2019 y en especial en cumplimiento de lo establecido en el artículo 142 de la Ley 2294 de 2023, Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026, busca planear, estructurar y lograr la implementación de proyectos que permitan llevar conectividad digital a zonas vulnerables y apartadas y así mejorar la cobertura y calidad de los servicios de telecomunicaciones en las distintas regiones y municipios del país, a través de diferentes tecnologías y compartición de infraestructura.

El Ministerio de las TIC consciente de la trascendental importancia de la Inteligencia Artificial (IA) para el futuro del país, ha diseñado el proyecto Centros PotenciA que pretende desarrollar la infraestructura necesaria para la implantación y dotación de un centro que provea servicios TIC y de IA integrales a las comunidades y de esta manera acercar, formar y capacitar a las poblaciones beneficiarias del proyecto en temáticas relacionadas con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Inteligencia Artificial - IA; con lo cual se pretende aprovechar el potencial de la IA para resolver problemas y facilitar procesos en todos los sectores, generando conectividad y tecnología para cambiar vidas.

La inteligencia artificial (IA) tiene un impacto significativo en Colombia, especialmente en el acceso, uso y apropiación por parte de las comunidades locales. Con la implementación del proyecto Centros PotenciA que acerca las TIC y la Inteligencia Artificial no solo es una herramienta tecnológica sino también un motor de transformación social y económica que puede beneficiar a las comunidades locales en Colombia de múltiples maneras. A continuación, se destacan puntos clave de implementar la IA:

1. **Optimización de Recursos:** En sectores como la agricultura, la IA permite analizar datos climáticos y del suelo para optimizar el uso de recursos, mejorar los rendimientos y reducir el impacto ambiental¹. Esto es especialmente relevante en un país con una fuerte dependencia agrícola como Colombia.
2. **Inclusión y Equidad Digital:** La IA contribuye a cerrar la brecha digital al proporcionar herramientas accesibles para comunidades marginadas. Aplicaciones que traducen contenido a lenguas indígenas o que enseñan habilidades digitales son ejemplos de cómo la IA puede promover la inclusión². Al proporcionar acceso a tecnologías avanzadas y capacitación en IA, los centros permiten que más personas puedan beneficiarse de las oportunidades que ofrece la era digital. Al democratizar el acceso a la IA y las TIC, los Centros PotenciA promueven la inclusión y la equidad. Esto es crucial para asegurar que todos los ciudadanos, independientemente de su ubicación geográfica o condición socioeconómica, tengan la oportunidad de participar en la economía digital y beneficiarse de sus ventajas.
3. **Desarrollo de Capacidades Locales:** La dotación de los Centros PotenciA con herramientas y recursos de IA fomenta el desarrollo de capacidades locales. Los ciudadanos podrán adquirir habilidades en áreas como la analítica

¹ <https://actualidad.bluecolombia.co/el-desarrollo-de-la-ia-en-colombia-su-impacto-en-la-economia-y-los-retos-que-enfrenta-el-pais/>

² <https://minciencias.gov.co/sites/default/files/marco-etico-ia-colombia-2021.pdf>



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



de datos, la ciberseguridad y la programación, lo que incrementa su competitividad en el mercado laboral y promueve el emprendimiento tecnológico.

4. **Empoderamiento Comunitario:** La IA es una herramienta poderosa para el empoderamiento de las comunidades locales, permitiéndoles participar activamente en la toma de decisiones. Plataformas de IA pueden analizar datos comunitarios para identificar necesidades y prioridades, facilitando una planificación más participativa y efectiva³.
5. **Fomento de la Innovación:** Los Centros PotenciaIA actúan como hubs de innovación, donde se pueden desarrollar y probar nuevas soluciones tecnológicas. Esto no solo impulsa la creatividad y la investigación, sino que también facilita la creación de startups y proyectos innovadores que pueden tener un impacto positivo en la economía local.
6. **Desarrollo Económico:** La implementación de la IA permite impulsar el desarrollo económico local al crear nuevas oportunidades de empleo y mejorar la eficiencia de los negocios locales. Empresas colombianas ya están utilizando IA para mejorar sus operaciones y ofrecer mejores servicios a sus clientes⁴.
7. **Innovación y Competitividad:** La IA es un motor de innovación para posicionar estratégicamente a Colombia como un líder regional en tecnología. La adopción de IA en los Centros PotenciaIA puede atraer inversiones y fomentar un ecosistema de innovación que beneficie a todo el país, permite la colaboración internacional y fortalece la imagen del país como un centro de innovación tecnológico.

La creación de los Centros PotenciaIA en Colombia responde a la necesidad de impulsar el desarrollo tecnológico y la inclusión digital en el país. Los centros están diseñados para acercar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la inteligencia artificial (IA) a las comunidades locales, potenciando su uso y apropiación de manera efectiva. Al integrar la IA en los centros, se facilita el acceso a servicios, se optimiza el uso de recursos, y se promueve la inclusión digital, empoderando a las comunidades para participar activamente en su propio desarrollo.

En resumen, los Centros PotenciaIA no solo representan una inversión en infraestructura tecnológica, sino también en el futuro de las comunidades locales y del país en su conjunto. La inteligencia artificial (IA) es una herramienta fundamental para promover el desarrollo sostenible y equitativo en Colombia. Su inclusión en el proyecto Centros PotenciaIA no solo fortalece la justificación del mismo, sino que también garantiza que las comunidades locales puedan beneficiarse plenamente de las oportunidades que esta tecnología ofrece. Además, la IA impulsa la innovación y la competitividad, posicionando a Colombia como un líder regional en tecnología y desarrollo económico.

En línea con lo anterior, el proyecto Centros PotenciaIA surge como una iniciativa para potenciar las TIC y la Inteligencia Artificial y acercarla a las comunidades que enfrentan desigualdades digitales. Estos centros se configuran como espacios significativos, contribuyendo a la formación, el acceso a la tecnología y la integración social en el territorio que ofrecerán diversos servicios en cada uno de los espacios que componen el centro, convirtiéndose en lugares de gran interés comunitario. El proyecto Centros PotenciaIA contribuye con la Estrategia Nacional Digital (END) 2023-2026⁵, sumado a los proyectos de conectividad adelantados por el Ministerio, de contribuir con el cierre de la brecha digital y ampliar los accesos de conectividad en el país teniendo en cuenta la meta sectorial del PND de crecer en un 85%⁶.

Se proyecta celebrar convenio de cofinanciación para aunar esfuerzos con las entidades territoriales interesadas, los cuales contemplan diversas actividades como consultoría para la viabilización jurídica del lote, elaboración de estudios de viabilidad técnica, diseños y obtención de la licencia de urbanismo, la contratación del encargo fiduciario, la interventoría, la obra para la

³ <https://www.cciit.org.co/noticias/transformacion-digital-en-colombia-la-inteligencia-artificial-como-motor-de-modernizacion-del-sector-publico/>

⁴ <https://actualidad.bluecolombia.co/el-desarrollo-de-la-ia-en-colombia-su-impacto-en-la-economia-y-los-retos-que-enfrenta-el-pais/>

⁵ <https://www.dnp.gov.co/Prensa/Noticias/Paginas/gobierno-del-cambio-presenta-estrategia-nacional-digital-2023-2026.aspx>

⁶ <https://sinergia20app.dnp.gov.co/ciudadano/detalle-indicador>



**ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO
INTERADMINISTRATIVO**



construcción de un Centro Potencia y dotación en las cabeceras municipales y con ello se espera beneficiar aproximadamente a más de 7 millones de personas anualmente⁷, estas cabeceras municipales se transformarán en polos de desarrollo e innovación, donde las comunidades puedan acceder, aprender, usar y aplicar la Inteligencia Artificial de tal manera, que les permita mejorar la calidad de vida y generar oportunidades de crecimiento. A continuación, se relacionan los municipios que se beneficiarán del presente proyecto junto con el tamaño del centro (tipología A, B y C) depende del tamaño del centro distribuido por área construida y área mínima en m²) que se designó para cada uno:

Tabla 1. Municipios potenciales beneficiarios y tamaño de los Centros Potencia

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	TAMAÑO CENTRO POTENCIA		
		TIPOLOGÍA	AREA CONSTRUIDA	AREA MINIMA
BOLIVAR	CARTAGENA	B	778 m ²	1246 m ²

Comentado [LG1]: Cooperante diligenciar conforme al/los Centro(s) Potencia designado(s)

Se pretende la construcción de un Centro Potencia en el Distrito Turístico y Cultural Cartagena de Indias, teniendo en cuenta los criterios de selección definidos. Dichos Centros se encuentran categorizados en B de las 3 tipologías de centro (A, B y C), cuya escala varía dependiendo del área construida y el mínimo de área requerida para construir el proyecto, como se registra en la anterior tabla. Este proyecto tiene la visión de abarcar todo el territorio nacional. No obstante, de acuerdo con la disponibilidad de recursos del MINTIC y bajo criterios de selección de predios que señalan el cumplimiento de requisitos preliminares para la implementación del proyecto, se prevé inicialmente acercar la oferta a diversos municipios que cumplen con los criterios. Entre estos, se incluyen algunos municipios que históricamente han tenido menos acceso a la tecnología y la formación en TIC y que cuentan con las condiciones mínimas requeridas para la implementación.

Comentado [LG2]: Cooperante, ajustar la información correspondiente

Entre estos criterios de selección se destacan el estado de las vías de acceso al municipio, la capacidad económica para financiar y sostener el centro a largo plazo, el acceso a la conectividad (no se tiene contemplado el despliegue de red en el proyecto), el acceso a servicios públicos básicos en cercanías al predio, y otras características mínimas requeridas para la construcción y dotación del centro. Con la construcción del Centro Potencia en los municipios, se pretende crear una infraestructura moderna y significativa que se convierta en un referente importante en el Distrito Turístico y Cultural Cartagena de Indias.

Comentado [LG3]: Cooperante, ajustar la información correspondiente

El Gobierno Nacional ha estado trabajando en varios frentes para mejorar la prestación de servicios públicos a sus ciudadanos y ha incrementado el acceso a la conectividad en el país. A continuación, se presentan algunas áreas clave en las que el gobierno colombiano ha demostrado competencia, en este sentido, el Centro Potencia fortalecerá dichas áreas con el acceso y apropiación adecuada de las TIC y la Inteligencia Artificial en todo el territorio nacional:

1. **Tecnología e Innovación:** El gobierno ha invertido en tecnología y ha promovido la innovación en la prestación de servicios. Esto incluye la adopción de soluciones basadas en inteligencia artificial (IA) para mejorar la eficiencia y la calidad de

⁷ Proyección estimada con base en el informe de Proyecciones de Población del DANE



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



los servicios para que la población beneficiaria del proyecto acceda fácilmente a estos servicios en el Centro Potencia de su municipio.

Proyecto: El gobierno colombiano ha desarrollado una Hoja de Ruta en Inteligencia Artificial para guiar el desarrollo de políticas y acciones en esta área.⁸

Impactos: Este proyecto ha mejorado la eficiencia y calidad de los servicios públicos, permitiendo un acceso más fácil y rápido a los servicios para la población beneficiaria.

2. **Acceso a la Información:** Colombia ha avanzado en la digitalización de datos y la creación de plataformas para facilitar el acceso a la información pública.

Proyectos: Plan TIC 2018-2022 'El Futuro Digital es de Todos': Un plan para cerrar la brecha digital y mejorar la cobertura y calidad del acceso a Internet en todo el país.⁹

Impactos: Esto ha permitido que más colombianos puedan obtener datos relevantes y tomar decisiones informadas, mejorando la transparencia y la participación ciudadana.

3. **Participación Ciudadana:** El gobierno ha fomentado la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones, a través de plataformas en línea y consultas públicas han permitido que la voz de los colombianos sea escuchada desde cualquier parte del país.

Proyectos: Gobierno en Línea, una plataforma que facilita la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones a través de consultas públicas y otros mecanismos en línea.¹⁰

Impactos: Estas iniciativas han permitido que la voz de los colombianos sea escuchada desde cualquier parte del país, fortaleciendo la democracia y la inclusión.

4. **Transparencia y Rendición de Cuentas:** Se han implementado medidas para garantizar la transparencia en la administración pública con la rendición de cuentas para mantener la confianza de los colombianos.

Proyectos: Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, una ley que garantiza el acceso a la información pública y promueve la transparencia en la administración pública.

Impactos: Estas medidas han ayudado a mantener la confianza de los ciudadanos en el gobierno, promoviendo una gestión pública más abierta y responsable.

5. **Educación y Capacitación:** El gobierno ha promovido la capacitación en tecnología y habilidades digitales para los funcionarios públicos.

Proyectos: Programas de Capacitación en Habilidades Digitales, iniciativas para capacitar a los funcionarios públicos en tecnología y habilidades digitales.

Impactos: Esto ha sido esencial para garantizar una implementación efectiva de la IA y otras soluciones tecnológicas, mejorando la competencia y preparación de los funcionarios.

En este sentido, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) lidera la Estrategia Nacional Digital y trabaja activamente para desarrollar diversas iniciativas y proyectos, que busca mejorar el acceso a la tecnología en hogares, entidades públicas y empresas en todo el país, así mismo avanza en la implementación de medidas significativas para mejorar la prestación de servicios mediante la implementación de las TIC, la inteligencia artificial y otras tecnologías avanzadas.

⁸ https://minciencias.gov.co/sala_de_prensa/colombia-ya-cuenta-con-una-hoja-ruta-en-inteligencia-artificial

⁹ <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/MinTIC-en-los-medios/102642:Gobierno-de-Colombia-presenta-su-Plan-TIC-2018-2022-El-Futuro-Digital-es-de-Todos>

¹⁰ <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/MinTIC-en-los-medios/102642:Gobierno-de-Colombia-presenta-su-Plan-TIC-2018-2022-El-Futuro-Digital-es-de-Todos>



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



A través de diversas acciones, se pretende promover, formar y fomentar la apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) mediante el uso de la Inteligencia Artificial. A continuación, se detallan las acciones y los grupos a los que están dirigidas:

Niños: Se pretende que a través de las herramientas TIC los niños desarrollen su creatividad y habilidades digitales que permitan introducir a los niños en la programación de videojuegos utilizando plataformas como Code.org, entre otras. Estas herramientas les ayudan a desarrollar habilidades lógicas y creativas. Otra oportunidad es la exploración creativa para fomentar la creatividad mediante aplicaciones que les permitan crear historias, dibujos o música en dispositivos móviles o tabletas. También, fomentar el aprendizaje divertido al utilizar aplicaciones como Lee con Leo, diseñada por logopedas, para desarrollar el lenguaje en niños a partir de 3 años.

Diversas ayudas y herramientas como talleres de tecnología prácticos sobre temas como programación básica, robótica o creación de aplicaciones móviles y juegos de mesa tecnológicos en la exploración de juegos de mesa relacionados con la tecnología, como Code Master, Robot Turtles, entre otros; que sean divertidos y educativos al mismo tiempo.

Ciudadanos: Se trabaja el componente de fortalecimiento en habilidades y apropiación TIC a través de capacitaciones y talleres de alfabetización digital, seguridad en línea y de acceso a recursos en línea como bibliotecas digitales y plataforma de aprendizaje y de recursos gubernamentales.

Emprendedores: Realización de capacitaciones y talleres enfocados en marketing digital, herramientas de productividad, E-commerce, ventas en línea, entre otros y la facilitación de espacios de coworking donde los emprendedores pueden encontrar espacios de trabajo individual y compartido.

Comunidad Educativa: Se puede beneficiar las comunidades educativas a través de capacitación docente, el desarrollo de habilidades a los estudiantes y la habilitación de talleres y cursos específicos como conceptos básicos sobre IA, programación, análisis de datos, entre otros. Esto les permite comprender y aplicar la IA de manera efectiva.

Los Centros Potencia contribuirán en el desarrollo de diferentes sectores y campos de los cuales se destacan:

Creación de Recursos Educativos: Desarrollo de materiales didácticos de contenidos educativos que expliquen la IA de manera accesible y práctica los cuales pueden incluir guías, videos, infografías y ejercicios; también el desarrollo de plataformas de aprendizaje en línea donde los estudiantes pueden acceder a recursos relacionados con la IA y practicar habilidades.

Investigación y Desarrollo: Fomento de los proyectos de investigación en IA aplicada a la educación. Esto puede incluir proyectos sobre sistemas de recomendación, análisis de datos educativos y personalización del aprendizaje; así como el desarrollo de prototipos de aplicaciones o herramientas basadas en IA para probar su viabilidad en entornos educativos.

Promoción y Sensibilización: Organización de eventos para sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de la IA y las TIC, entre otras, campañas de concienciación para la difusión de información sobre cómo la IA puede mejorar la enseñanza, el aprendizaje, mejorar los procesos, desarrollar habilidades, así como los beneficios y desafíos asociados.

Colaboración y Alianzas: Establecimiento de redes entre los centros Potencia para compartir buenas prácticas, recursos y experiencias relacionadas con la IA y colaboración entre empresas y organizaciones del sector público y privado que trabajan en el campo de la IA para obtener apoyo técnico y recursos.



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



En resumen, los Centros de Inteligencia Artificial buscan empoderar a docentes, estudiantes y la comunidad en general para aprovechar el potencial de la IA de manera ética, inclusiva y efectiva.

Beneficios esperados de la Implementación de los Centros Potencia para la promoción y apropiación de las TIC y la IA

Las acciones y beneficios que se pueden evidenciar a través del presente proyecto de promoción y apropiación de las TIC y la Inteligencia Artificial están orientadas a:

- ✓ Potenciar en los estudiantes el aumento del interés por ciertas materias y aumentar la motivación para aprender debido a la interactividad y la novedad de las TIC y la IA, así como facilitar la comunicación entre estudiantes, profesores y familias.
- ✓ Fomentar la cooperación y el trabajo en equipo en proyectos digitales y aumentar la interactividad ya que las TIC permiten experiencias de aprendizaje más dinámicas y participativas.
- ✓ Generar mayor autonomía de aprendizaje para que las personas pueden explorar y aprender a su propio ritmo y realizar actividades de tipo intelectual continua pues las TIC ofrecen acceso constante a información y recursos.
- ✓ Impulsar la iniciativa y la creatividad al utilizar herramientas digitales y fomentar la adaptación a diferentes estilos de aprendizaje mediante variedad de recursos disponibles en línea.
- ✓ Acceder a bases de datos y recursos en línea para fortalecimiento de los procesos de investigación y proyectos.
- ✓ Desarrollar las habilidades tecnológicas esenciales para el futuro laboral.
- ✓ Personalizar el aprendizaje y adaptar el contenido a las necesidades individuales, promocionar el pensamiento crítico y la resolución de problemas y mejorar la comprensión de conceptos abstractos mediante simulaciones y visualizaciones.
- ✓ Mayor eficiencia en la gestión de tareas administrativas con la implementación de las TIC y la IA.
- ✓ Posibilitar la colaboración entre instituciones y personas a través de comunicación digital y reducir las barreras geográficas con el acceso a las TIC desde cualquier lugar del país y del mundo con el acceso a plataformas de aprendizaje en línea para educación a distancia.
- ✓ Favorecer en la inclusión de personas con discapacidades, las TIC ofrecen adaptaciones y herramientas accesibles.
- ✓ Permitir la actualización constante de conocimientos, las TIC proporcionan acceso a información actualizada.
- ✓ Ayudar al desarrollo de habilidades digitales tempranas en niños y aportar una mayor interacción entre padres e hijos al compartir actividades tecnológicas.
- ✓ Contribuir con la promoción de la cultura digital en la sociedad en la preparación para la vida en una sociedad cada vez más tecnológica.
- ✓ Originar mayor eficiencia en la gestión de recursos y horarios en las organizaciones y potenciar la innovación y la creatividad en los negocios con herramientas para desarrollar nuevas ideas y modelos de negocio.
- ✓ Promover el desarrollo de la creatividad y la expresión artística a través de herramientas digitales.
- ✓ Producir mayor visibilidad y difusión de proyectos en línea.
- ✓ Reducir del uso de papel y recursos físicos mediante plataformas digitales.



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



- ✓ Mayor acceso a oportunidades de aprendizaje global a través de la conectividad en línea.
- ✓ Llegar a clientes en todo el mundo a través del acceso a Mercados Globales.
- ✓ Optimizar la gestión de inventario, ventas y comunicación con los clientes a través de la optimización de los procesos.
- ✓ Reducir costos ya que las plataformas digitales pueden ser más económicas que los métodos tradicionales de publicidad y promoción.
- ✓ Recopilar y analizar datos sobre el mercado, la competencia y el comportamiento del cliente.
- ✓ Acceder a Información: Las TIC brindan acceso a noticias, educación y recursos en línea.
- ✓ Elevar la participación ciudadana: Las redes sociales y plataformas digitales permiten expresar opiniones y participar en debates.
- ✓ Facilitar Trámites y Servicios donde los ciudadanos pueden realizar trámites gubernamentales en línea, como pagar impuestos o solicitar documentos.
- ✓ Conectividad Familiar, a través de las TIC permiten mantenerse en contacto con familiares y amigos, incluso a larga distancia, entre otras.

En resumen, son grandes los beneficios que se podrán lograr con la construcción y puesta en operación de los Centros PotenciA, pues promueven una ventana de oportunidad para identificar las estrategias e iniciativas que desde los territorios se están gestando en pro de favorecer la calidad de vida de los ciudadanos que pueden verse impactados positivamente por el desarrollo de estos sistemas de IA en los diferentes sectores. En últimas, el Centro será un eje articulador en los territorios para la identificación de las potencialidades para el desarrollo de sistemas basados en IA.

Ahora bien, para lograr lo anterior, se requiere aunar esfuerzos técnicos, jurídicos, físicos, administrativos y financieros para formular, estructurar, ejecutar, diseñar, implementar, articular y/u operar proyectos de iniciativa del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a nivel nacional, que brinden soluciones de infraestructura y de servicios de telecomunicaciones, que mejoren la conectividad digital del país, la prestación de servicios de conectividad, el acceso y apropiación de las TIC mediante la coordinación de acciones que logren materializar el proyecto en las distintas regiones, departamentos y municipios del país.

Para lograr el objetivo planteado se requiere que el municipio o gobernación, adelante las contrataciones derivadas para la construcción y dotación de los Centros PotenciA, que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato de manera eficiente, con criterios de costo-beneficio y que cuente con la idoneidad en la ejecución y desarrollo de actividades relacionadas con el objeto a contratar, para lo cual se requiere que provea directamente los servicios de construcción de obra pública y de dotación de la infraestructura y que cuente con amplia experiencia demostrada en la ejecución de proyectos similares.

2. ASPECTOS GENERALES

Durante el 2023, el sector de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) en Colombia ha logrado avances notables, alineándose con las directrices del gobierno nacional y el Plan Nacional de Desarrollo 'Potencia Mundial de la Vida'. Este plan estratégico se enfoca en contribuir con la reducción de la brecha digital y promover la democratización tecnológica, asegurando que cada ciudadano, independientemente de su ubicación geográfica o condición socioeconómica, pueda acceder a las TIC de manera justa. El propósito esencial es democratizar el acceso a la tecnología y abrir caminos para que todos puedan disfrutar de sus ventajas.



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



Para combatir la brecha digital en Colombia, el gobierno nacional y el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones han implementado diversas iniciativas como el Proyecto Nacional Conectividad de Alta Velocidad, Proyecto Nacional Fibra Óptica, Conectividad para cambiar Vidas, Incentivos a la Demanda Fase II, Proyecto Líneas de Fomento, Proyectos de Conectividad con Entes Territoriales, Comunidades de Conectividad, Centros Digitales, Zonas Comunitarias para la Paz, entre otros¹¹, que han expandido la conectividad en el país, gracias al despliegue de la infraestructura de telecomunicaciones que ha incentivado la inclusión y la equidad, promoviendo la participación de sectores variados de la población, incluyendo jóvenes, ancianos, personas con discapacidades y comunidades indígenas, con el fin de asegurar un acceso universal y efectivo a la tecnología. Los Centros PotenciA son espacios de encuentro y colaboración comunitaria que ofrecen una amplia gama de servicios tecnológicos basados en la inteligencia artificial (IA) y otras tecnologías emergentes. Estos servicios permitirán a las comunidades acceder a la información, aprender y desarrollar habilidades en diferentes áreas, apropiarse de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y participar en espacios de co-creación tecnológica reducción de la brecha digital en sus diferentes dimensiones y fomentar la inclusión digital, el desarrollo comunitario, la innovación, la educación y la generación de oportunidades

Mirando hacia el futuro, se anticipa un crecimiento sostenido del sector TIC, impulsado por un incremento en las conexiones a Internet en todo el país. Esto ha fomentado la adopción de servicios digitales y ha estimulado la innovación tecnológica a nivel nacional. El fortalecimiento de este sector no solo beneficia a los ciudadanos en su vida cotidiana, sino que también contribuye positivamente al desarrollo económico del país.

Las iniciativas del gobierno nacional han sido fundamentales para proporcionar un acceso más justo a las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), estableciendo así una base firme para el crecimiento sostenido del sector. Es crucial reconocer que Colombia ocupa una posición baja a nivel mundial y regional respecto al acceso a Internet de acuerdo con los datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)¹² y las competencias digitales de su población, lo cual indica que hay un considerable espacio para progresar mediante la implementación de proyectos de infraestructura tecnológica. A pesar de los progresos alcanzados, persisten retos significativos para erradicar la brecha digital. Aunque se han hecho esfuerzos para extender la conectividad a áreas rurales, aún existen comunidades que luchan por acceder a los servicios TIC.

Los Centros PotenciA son espacios de encuentro y colaboración comunitaria que ofrecen una amplia gama de servicios tecnológicos basados en las TIC y la inteligencia artificial (IA) y otras tecnologías emergentes. Estos servicios permitirán a las comunidades acceder a la información, aprender y desarrollar habilidades en diferentes áreas, apropiarse de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y participar en espacios de co-creación tecnológica reducción de la brecha digital en sus diferentes dimensiones y fomentar la inclusión digital, el desarrollo comunitario, la innovación, la educación y la generación de oportunidades.

El Centro PotenciA contará con espacios de encuentro y colaboración comunitaria que permitan a las comunidades beneficiarias acceder y aprovechar las oportunidades que brindan las TIC y la IA en sus territorios. Estos Centros de Inteligencia Artificial, estarán equipados con computadores, tabletas, equipos de Realidad Virtual (RV) y Realidad Aumentada (RA), internet, y otros dispositivos que faciliten el uso de la inteligencia artificial (IA) y otras tecnologías emergentes. Los Centros de Inteligencia Artificial estarán ubicados en lugares estratégicos de las cabeceras municipales y contarán con el apoyo de facilitadores capacitados que orientarán a los usuarios en el manejo de las herramientas tecnológicas.

¹¹ https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-334082_recurso_1.pdf

¹² <https://data.oecd.org/ict/internet-access.htm>



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



Los centros de Inteligencia Artificial ofrecerán una amplia gama de servicios tecnológicos que permitirán a las comunidades acceder a la información, aprender y desarrollar habilidades en diferentes áreas a través de procesos de capacitación y formación, apropiarse de las TIC y participar en espacios de co-creación tecnológica basados en la IA, entre otros. Algunos de los servicios que se destacan son:

- Acceso a servicios de internet, dispositivos y plataformas digitales, que facilitan el acceso y la apropiación de las TIC, abriendo las puertas a un mundo de posibilidades.
- Aulas, salas de formación y pruebas, donde las comunidades se pueden formar y certificar en temas como ciberseguridad, computación en la nube, analítica de datos, internet de las cosas, big data, entre otros, adquiriendo competencias clave para el siglo XXI.
- Laboratorios de innovación y prototipado, donde se puedan crear ideas, prototipos y productos que usen la IA para aportar soluciones o valor en diversos sectores económicos y sociales, impulsando el desarrollo local y el emprendimiento.
- Espacios de visualización y realidad virtual, donde se pueden explorar y diseñar soluciones de IA que incorporen elementos visuales, auditivos y sensoriales, estimulando la creatividad y la imaginación.
- Laboratorios de robótica, donde se pueden programar y controlar robots que empleen la IA para realizar tareas específicas, facilitando el trabajo y el ocio.
- Aula de producción audiovisual, para la creación de cortometrajes, documentales o videos promocionales, aprendizaje sobre guión, realización, edición y lenguaje audiovisual, para desarrollar habilidades creativas y técnicas en la materia.
- Espacios de coworking gratuito y abierto a la comunidad es un lugar donde tanto trabajo individual como colaborativo encuentran su espacio.
- Teatrinos al aire libre, la comunidad disfruta de películas, rodeada de jardines y mesas. Los juegos de mesa y el ajedrez de piso fomentan la interacción y crean un entorno multifuncional para relajarse y divertirse.

Tipologías de los Centros PotenciaIA

Para el proyecto, se establecieron tres tipologías de Centros (A, B y C) con diferentes tamaños. Sin embargo, todos tendrán acceso a los mismos servicios. La diferencia radica en que las tipologías A y B contarán con más aulas. El tamaño de cada centro se definió según la población del municipio que concurre a la cofinanciación, calculada a partir del último informe de Proyecciones de Población del DANE. Además, se consideró la disponibilidad de terrenos con características idóneas para la implantación del proyecto en el casco urbano del municipio que concurre a la cofinanciación. A continuación, se detallan las áreas mínimas requeridas para cada tipología de Centro:

Tabla 2. Tipología de Centros Potencia y sus áreas

TIPOLOGIA	A	B	C
Área mínima de predio a postular. Área útil, no incluye aislamientos, retiros, estacionamientos u otras afectaciones.	1907 m ²	1246 m ²	1007 m ²
Total construido - Área Cubierta	1012 m ²	648 m ²	500 m ²
Total construido - Área descubierta	180 m ²	130 m ²	130 m ²
Personas x turno	324 pers.	209 pers.	156 pers.



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



Descripción de los espacios que componen el Centro

El proyecto está configurado como una serie de edificios independientes, que alojan los diferentes usos del proyecto, conectados entre sí por espacio público interno. Esta configuración permite reutilizar los mismos componentes en múltiples predios con diferentes condiciones morfológicas, manejando la misma imagen arquitectónica para todos los centros. Para diferentes condiciones climáticas, se proponen variaciones menores, para manejar condiciones de asolación y vientos, todo dentro del mismo lenguaje arquitectónico.

La mayoría de los espacios tiene un envoltorio típico, y se modifica el contenido interior, acabados e instalaciones dependiendo del uso específico. El Centro estará integrado por los siguientes espacios:

1. **Acceso y registro:** Que integra las áreas de recepción, cuarto de servicios para personal administrativo, baño accesible y locales para concesiones-
2. **Aulas:** Integra ludotecas digitales, salones múltiples y cuartos de producción de contenido audiovisual
3. **Área de Trabajo:** Integra zonas de trabajo grupal, zona de trabajo individual y áreas de descanso.
4. **Área de entretenimiento:** Integra la zona de consolas de video juegos y talleres de Realidad Virtual y Realidad Aumentada.
5. **Área de Socialización:** Integra zona de mesas altas, bajas, café, zona de juegos, teatrino, tarima y gradas.
6. **Área Técnica y de Servicios:** Integra la zona de bodega, rack, comunicaciones, servidor, tanques de agua y bombas, baños, baños para niños y familiar, cuarto de mantenimiento de servicios, subestación, planta eléctrica y suplencia.

Cada Centro Potencia de acuerdo con la tipología contará con la cantidad de áreas y servicios que se relacionan en la siguiente tabla:

Tabla 3. Total de Servicios y áreas del Centro Potencia por tipología

Distribución	#	Espacios	Cantidad de espacios		
			TIPO A	TIPO B	TIPO C
1 Acceso y registro	1	Recepción	1	1	1
	2	Gobierno Digital / Asistente Conectividad	2	2	2
	3	Kitchenette / Lockers	1	1	1
	4	Baño PMR	1	1	1
	5	Concesion	3	3	3
2 Aulas	1	Ludoteca Digital. (Aula preescolar)	2	1	1
	2	Salón múltiple	6	4	2
	3	Producción de contenidos	1	1	1
3 Trabajo	1	Zona trabajo grupal, reuniones abiertas	4	2	1
	2	Circulación interna			
	3	Zona trabajo individual	28	14	7



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO

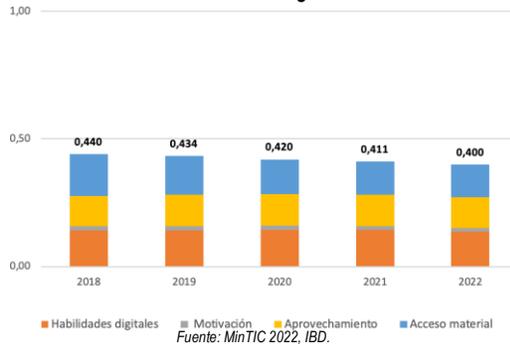


4 Entretención	1	Zona Consolas videojuego	6	3	3
	2	Taller AR – VR	2	1	1
5 Socialización	1	Zona de mesas altas, bajas, café	2	1	1
	2	Zona de juegos	2	1	1
	3	Teatrino, tarima y gradas	2	2	2
6 Técnico y Serv.	1	Bodega	3	1.5	1.5
	2	Rack, comunicaciones, servidor	1.5	1	1
	3	Tanques agua y bombas	1	1	1
	4	Baños	16	10	10
	5	Baños Pre escolar / Familiar	1	1	1
	6	Cuarto basuras, lava traperos	1	1	1
	7	Sub Estación, planta eléctrica, suplencia	1	1	1

Los Centros Potencia son una iniciativa pionera y ambiciosa que pretende transformar la realidad de millones de colombianos en municipios que cuentan con bajo acceso a internet para facilitar el acceso a la Inteligencia Artificial y las TIC y permitir de esta manera apropiárselas en su vida cotidiana. El proyecto representa una oportunidad para democratizar el conocimiento, potenciar el talento, impulsar la creatividad y mejorar la calidad de vida de las comunidades. Por eso, es importante que todos los actores sociales se involucren y apoyen este proyecto, que puede ser un motor de cambio y progreso para el país.

De acuerdo con lo expuesto, es preciso revisar las cifras reportadas por el Ministerio de las TIC en relación a los resultados obtenidos durante el año 2022 sobre el Índice de Brecha Digital (IBD) informe de diciembre 2023, el cual busca fortalecer las capacidades territoriales para monitorear y realizar seguimiento a la brecha digital. Así como también se encarga de realizar comparaciones a nivel de departamentos, cuyos resultados se pueden observar según las siguientes dimensiones: i) el grado de motivación, ii) el acceso material, iii) el dominio de habilidades digitales, y, iv) el aprovechamiento que se da a las tecnologías¹³.

Gráfico 1. Resultados Índice de Brecha Digital Total Nacional 2018 - 2022



¹³ <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-artic>



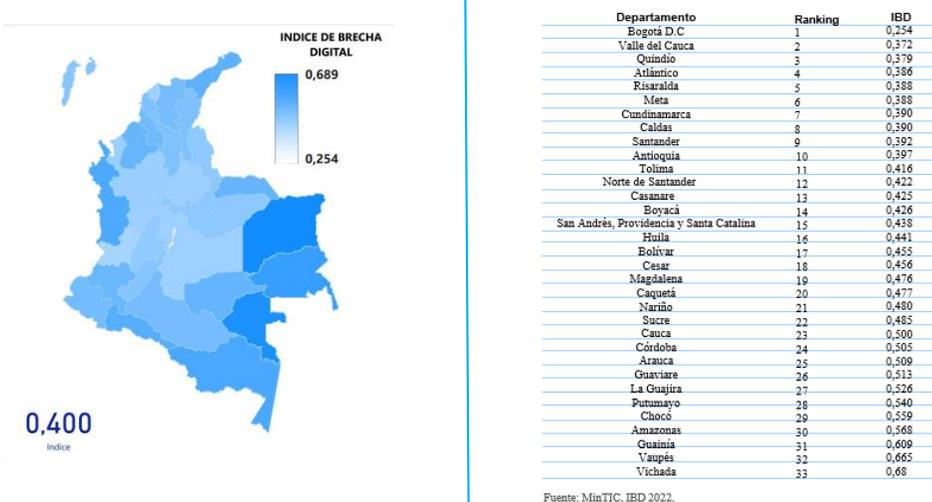
ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



Este índice cuantifica la brecha digital en una escala de 0 a 1, donde los valores más próximos a cero denotan una menor brecha. La longitud total de la barra apilada representa el impacto combinado de las cuatro dimensiones: habilidades digitales, motivación, uso efectivo y acceso material. Además, se realiza una comparación con los datos de los años 2018 a 2022 para examinar las tendencias en la evolución de la brecha digital y determinar la influencia específica de cada dimensión en este fenómeno, obteniendo como resultado una reducción de 0,044 puntos en los últimos 5 años.

En 2022, el Índice de Brecha Digital en Colombia se situó en 0,400, lo que representa una reducción de 0,011 puntos porcentuales en comparación con 2021. En cuanto a la contribución de las distintas dimensiones a la brecha digital nacional, las Habilidades Digitales constituyen el 34,9%, el Acceso Material el 31,2%, el Aprovechamiento el 30,2%, y la Motivación apenas el 3,6%.

Gráfico 2. Mapa Brecha Digital Colombia Total Tabla 4. Ranking IBD Colombia Total Departamentos 2022



Desde 2018, Colombia ha logrado progresos significativos en la reducción de la brecha digital, con una disminución del 9% entre 2018 y 2022. En 2022, se observó una reducción en las brechas en las áreas de Utilización, Acceso Material y Competencias Digitales. Sin embargo, la dimensión de Motivación experimentó un incremento. Estas variaciones son distintas en cada departamento; por ejemplo, San Andrés, Providencia y Santa Catalina vieron un incremento en la brecha en todas las dimensiones, excepto en Acceso Material.

En cuanto al ranking departamental de 2022, Bogotá D.C., Valle del Cauca, Quindío y Risaralda se mantuvieron entre los cinco primeros, mientras que el departamento del Atlántico ascendió del noveno lugar en 2021 a un índice más bajo de 0,386 en 2022, mejorando su posición.

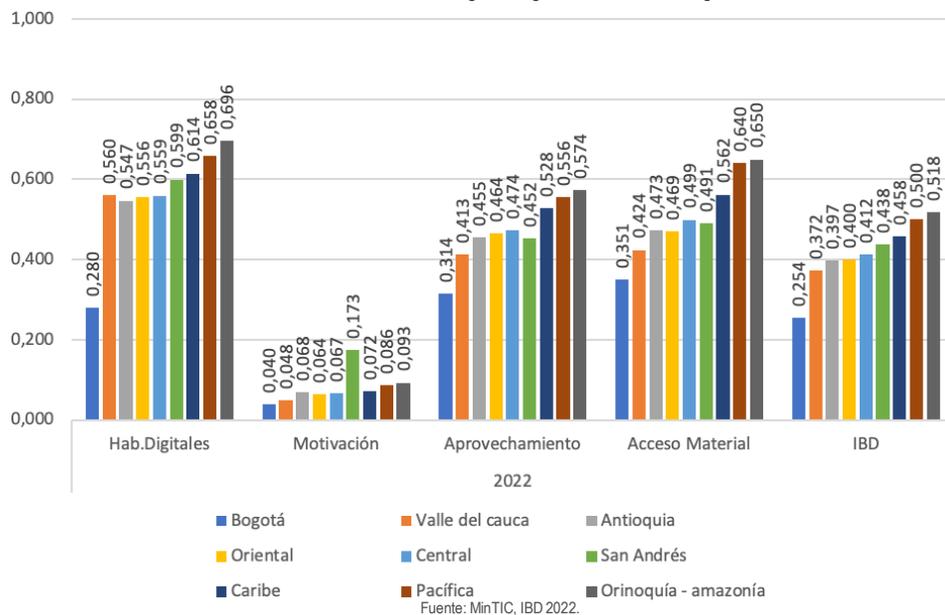


ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



Por otro lado, los departamentos de Vichada, Vaupés, Guainía, Amazonas y Chocó han mantenido los niveles más altos de brecha digital desde 2019, sin mostrar cambios significativos en ninguna de las dimensiones entre 2021 y 2022¹⁴.

Gráfico 3. Índice de Brecha Digital Regional 2022 Total Región 2022



En la evaluación regional del índice de brecha digital, Bogotá destaca por tener el índice más bajo, con un valor de 0,254, y también registra los valores más reducidos en cada una de las dimensiones del índice. En contraste, la región Orinoquía-Amazónica muestra el índice más alto con 0,518 en 2022.

La dimensión de Habilidades Digitales muestra los valores más próximos al máximo de la brecha digital con 0,696, siendo la región Orinoquía-Amazónica la que tiene el valor más elevado en esta categoría. Por otro lado, la dimensión de Motivación tiene los valores más bajos, con San Andrés liderando con un valor de 0,173¹⁵

Las regiones Caribe, Pacífica y Orinoquía-Amazónica registraron los niveles más altos de brecha en todas las dimensiones, mientras que Bogotá, Valle del Cauca y Antioquia tuvieron los niveles más bajos. Las regiones Oriental y Central mostraron índices de brecha digital de 0,400 y 0,412 en 2022, respectivamente.

¹⁴ <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-article-333031.html>

¹⁵ <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-article-333031.html>



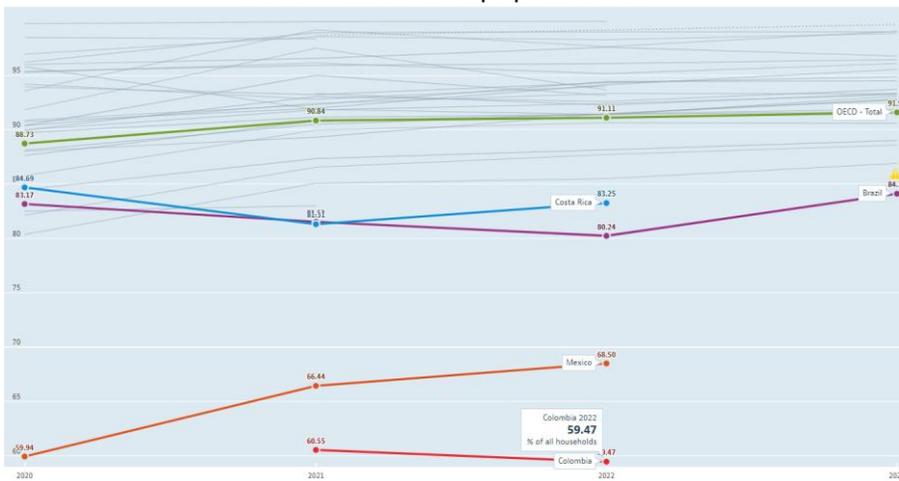
ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



Diagnóstico de Acceso a Internet

Teniendo en cuenta los lineamientos descritos en el Plan Nacional de Desarrollo, y las competencias del Ministerio TIC y de la dirección de Infraestructura, se realizó un estudio donde se identificó que los datos relacionados con la penetración de Internet y los accesos por regiones, en contraste con la información de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)¹⁶ muestra que Colombia aún tiene grandes retos, pues dentro de los países que integran esta organización se encuentra en el último lugar, de acuerdo con el la información reportada en la página de la OCDE, en el año 2021 un total del 60,55% de hogares con acceso a Internet y un decrecimiento en el año 2022 con un total del 59,47% de hogares con acceso a Internet, hecho que se refleja en el siguiente gráfico, estando incluso por debajo de otros países de la región que para es ta variable en el mismo año evidencian en México un 68,50%, Brasil un 80,24% y Costa Rica con 83,25%.

Gráfico 4. Acceso a Internet por países de la OCDE



Fuente: Datos Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) Fecha de consulta: 20 junio 2024

En el análisis de los factores que influyen en el índice de penetración, se destaca la influencia de la pobreza multidimensional a nivel municipal. Según los datos proporcionados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE)¹⁷, esta pobreza tiene una presencia significativa en las regiones de la Orinoquía, Amazonía y Pacífica.

Uno de los indicadores clave es la incidencia de pobreza, que mide la proporción de la población que vive en condiciones de pobreza. En este contexto, los departamentos que destacan son La Guajira, Chocó, Vaupés, entre otros. Esta cifra revela la urgente necesidad de abordar las desigualdades económicas y sociales en las regiones.

¹¹ <https://data.oecd.org/ict/internet-access.htm>

¹⁷ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-multidimensional>



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



será esencial para reducir la brecha de conectividad en el país y garantizar que todos los ciudadanos tengan acceso equitativo a las oportunidades digitales.

FASE 0 – INVITACION, ACEPTACION Y SELECCIÓN PRELIMINAR DEL PREDIO

En pro de contribuir con el cierre de la brecha digital en el país, el MinTIC invitó a varias regiones a participar en el proyecto Centros Potencia y a través de correo electrónico, la Alcaldía de Cartagena presentaron su manifestación de interés para participar en el proyecto y señalaron su disposición para realizar los trámites preliminares para seleccionar los predios y aceptar las condiciones que desde la Dirección de Infraestructura se plantearon para la prefactibilidad de selección de los predios.

Para la selección del predio, el Distrito Turístico y Cultural Cartagena de Indias, presentaron al MinTIC la información de caracterización preliminar de los predios postulados para la construcción del Centro Potencia. A continuación, se detalla los requisitos preliminares de caracterización del predio requeridos, con el fin de identificar posibles situaciones que pueden obstaculizar la construcción del proyecto en el predio postulado:

Comentado [LG4]: Cooperante, ajustar la información correspondiente

Tabla 5. Caracterización y requisitos del Centro Potencia

ASPECTOS FÍSICOS		
1	Localización en el municipio	En el marco de plaza principal, en parque de equipamientos, o dentro de un radio de 200 m. En zona residencial densidad media a alta, a 200 m de una institución educativa escala media o alta
2	Accesibilidad	Predio servido por vía perfil V01(60m) hasta V07 (13m). Acceso directo a ciclorruta o a sendero peatonal
3	Estacionamientos	Predio con área adicional para el desarrollo de estacionamientos requeridos. Parqueadero público a menos de 200m. Documento soporte que indique la disponibilidad de cupos de estacionamiento para el equipamiento propuesto en predios vecinos.
4	Vecinos inmediatos	Edificios públicos como alcaldía, colegio, plazas colindantes o a 500 o menos de distancia
5	Topografía, pendiente	Predio plano, o pendiente máxima de 8% (promedio en área a implantar el equipamiento). Buen drenaje de aguas, no zona de inundación
6	Morfología del predio	Predio cuadrado o rectangular, con una proporción ancho/alto no superior a 3-1. Predio esquinero, o con más frente que profundidad. Predios dentro de parques de equipamiento con 4 fachadas
7	Vegetación	Predios sin vegetación protegida presente, o con árboles en el perímetro. (Se requiere contenedor de raíces para árboles que representen afectación negativa a edificaciones) Presencia de árboles en el predio con permiso de tala o traslado. Estas actividades deben ejecutarse previa firma de convenio.
8	Cuerpos de agua	No presenta cuerpos de agua. Cuerpos de agua presentes, que no afectan el área útil requerida para el desarrollo del equipamiento
9	Alistamiento lote	No se evidencian rellenos, humedales, tierra apilada, cimientos de anteriores estructuras. Terreno natural, no perturbado. Si se presentan restos de construcciones, estas deben ser retiradas por municipio, y el nivel natural del terreno debe ser restaurado con rellenos compactados.



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



SERVICIOS PÚBLICOS		
1	Acueducto	Punto disponible en algún lindero del predio
2	Alcantarillado	Punto disponible en lindero del predio
3	Aseo	Recolección 2 veces a la semana o superior
4	Energía eléctrica	Transformador en poste o disponibilidad de servicio bifásico en punto 0. Se debe contar con capacidad en el transformador para la carga requerida por el edificio
5	Cuerpo de bomberos	Se garantiza tiempo de respuesta 30 min.
6	Redes mayores en el predio	No hay redes mayores de servicios públicos dentro del predio.
ASPECTOS LEGALES Y NORMATIVOS		
1	Escritura Pública	Presente, linderos coincidentes con área indicada por Gobernación/municipio.
2	Certificado de tradición y libertad	Coincide con escritura, y Geoportal IGAC.
3	Uso del suelo	Presente, y permite uso institucional. Índice de ocupación del 60% Índice de construcción superior a 60% Altura 2 pisos Aislamientos laterales, posteriores y antejardín requerido Requerimiento de estacionamientos
4	Remoción en masa	No remoción en masa
5	Factor de seguridad	Presencia de estación de policía, CAI a 1000m o menos del predio.

Asimismo, se requirió realizar una descripción completa del terreno o predio donde se llevará a cabo el proyecto. Esto incluye detalles sobre la ubicación geográfica, dimensiones, topografía y cualquier particularidad relevante. Además, se espera que se identifiquen posibles restricciones o limitaciones del terreno que puedan afectar la construcción y operación de los centros PotenciA.

La propiedad y posesión del predio presentado, debe ser del municipio, situación que se verificó por el equipo técnico designado por el MINTIC a través del correspondiente Certificado de Tradición y Libertad y la escritura pública.

Una vez recibida la documentación completa, el MINTIC, procedió a evaluar los requisitos preliminares de selección del predio solicitados, y realizó visita técnica en el Distrito de Cartagena con el objetivo de verificar las condiciones preliminares de selección del predio, el resultado de la verificación de requisitos y caracterización del predio dio como resultado que los predios postulados cumplen con todos los requisitos preliminares establecidos por el MINTIC, situación que se dejó evidenciada el xxx de xxxx de 2024 en el formato "Criterios de selección de predio Convenio de Cofinanciación - (...)"

Asimismo, el cooperante deberá contar con recursos para la financiación y desarrollo del Centro PotenciA en su jurisdicción. De otra parte, cuando el cooperante vaya a concurrir en la financiación, se requerirá que éste cuente con las respectivas disponibilidades presupuestales.

FASE I – FIRMA DEL CONVENIO DE COFINANCIACIÓN

Una vez completada satisfactoriamente la fase 0, se procede con la firma del convenio de cofinanciación multipartita. El

Comentado [LG5]: Cooperante, ajustar la información correspondiente



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



convenio de cofinanciación deberá ser suscrito por el FOTIC/MINTIC, el cooperante aportará los recursos para financiar los componentes señalados en el convenio y los municipios que serán los aportantes del predio donde se desarrollará los proyectos.

Posterior a la suscripción del convenio de cofinanciación para la construcción y dotación del Centro Potencia, la gobernación adquiere unas obligaciones, de realizar la contratación del encargo fiduciario dentro de los 30 días calendario a la firma de l convenio, de conformidad con la normatividad vigente y los lineamientos suministrados por el MINTIC y adelantará paralelamente el proceso de contratación de la consultoría para garantizar la viabilización jurídica y técnica, de acuerdo c on lo descrito a continuación:

FASE II –CONSULTORIA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL CENTRO POTENCIA CONTRATACIÓN DERIVADA A CARGO DEL COOPERANTE

Para iniciar con la obra y dotación del centro Potencia, el ejecutor, realizará previamente un proceso de consultoría para los estudios y diseños del Centro Potencia con los recursos aportados por el cooperante, y garantizará la viabilidad jurídica y técnica y obtendrá las licencias de urbanismo.

Viabilización jurídica del lote

a) Para la viabilización jurídica del lote, se deberá realizar un estudio de títulos (incluyendo la consulta de la Ventanilla Única de Registro (VUR) del folio de matrícula inmobiliaria individual o de mayor extensión) en el cual se demuestre que el lote que se describe en el estudio previo en las condiciones para la cofinanciación del proyecto:

Está libre de vicios, gravámenes y perturbaciones que puedan afectar la adecuada ejecución del Proyecto. De encontrarse alguna limitación, el Municipio deberá asumir el compromiso de solucionar la limitación encontrada dentro de los siguientes treinta (30) Días calendario o, de lo contrario, terminará este Convenio de manera anticipada.

b) Adjunto al estudio de títulos al que se refiere el literal anterior, el cooperante entregará al MINTIC los siguientes documentos:

- i. Documentos correspondientes a la propiedad del lote que se describe en el estudio previo en las condiciones para la cofinanciación del proyecto, incluyendo el certificado de libertad y tradición con no más de treinta (30) días de expedición, escrituras de adquisición tradición del lote (últimos veinte años) y certificado catastral.
- ii. Paz y salvo por impuesto predial.
- iii. Concepto de disponibilidad de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y energía eléctrica, emitido por las correspondientes empresas prestadoras de servicios públicos.
- iv. Concepto de disponibilidad de conexión a Internet que cumpla con las especificaciones señaladas en el Anexo Técnico, emitido por al menos un (1) PRST con presencia en el municipio.

c) La decisión sobre la viabilidad jurídica del lote será tomada por el consultor con fundamento en la información presentada por el Municipio.

- i. En el evento en que el consultor concluyera que no es posible la construcción del Centro Potencia en el predio analizado por falta de viabilidad jurídica, el comité operativo del convenio tomará la decisión de sustituir o desistir de la construcción del Centro Potencia en el municipio que presente la novedad.

Comentado [LG6]: Cooperante, ajustar la información correspondiente



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



- ii. En caso de que se desista la construcción del Centro PotenciA en el municipio que presente la novedad, la Fiduciaria deberá devolver los aportes que estuvieren en el Encargo Fiduciario destinados para dicho municipio. Para efectuar tal devolución, tendrá un plazo de treinta (30) Días.

Elaboración de estudios de viabilidad técnica

- a) Una vez verificada la viabilidad jurídica del lote por el consultor, deberá continuar con los Estudios de Viabilidad que permitan determinar la viabilidad técnica de la construcción del Centro PotenciA en el lote seleccionado.
- b) Los Estudios de Viabilidad técnica se listan en el Anexo Técnico. En todo caso, los Estudios de Viabilidad deberán contener:
 - i. Estudio técnico-urbanístico para identificar la ubicación y destinación del inmueble en concordancia con lo dispuesto en el POT, EOT o los instrumentos que lo desarrollen o complementen, la Ley 2 de 1959 y los artículos 35 y 37 de la Ley 388 de 1997.
 - ii. Análisis de la información catastral disponible sobre el inmueble, en relación con su información jurídica.
 - iii. Levantamiento topográfico o información cartográfica, en coordenadas MagnaSirgas.
 - iv. Certificado de uso del suelo del predio y certificado de riesgo emitido por la entidad correspondiente.
- c) La decisión sobre la viabilidad técnica del lote será tomada por el consultor con fundamento en los Estudios de Viabilidad técnica.
 - iii. En el evento en que el consultor concluyera que no es posible la construcción del Centro PotenciA en el predio analizado por falta de viabilidad técnica, el cooperante presentará ante el comité operativo del convenio, el resultado del consultor, a fin de tomar la decisión de sustituir o desistir de la construcción del Centro PotenciA en el municipio que presente la novedad.
 - iv. En caso de que se desista la construcción del Centro PotenciA en el municipio que presente la novedad, la Fiduciaria deberá devolver los aportes que estuvieren en el Encargo Fiduciario destinados para dicho municipio. Para efectuar tal devolución, tendrá un plazo de treinta (30) Días.

Obtención de la licencia de urbanismo

- (a) Una vez decidida la viabilidad jurídica y técnica del lote, el Municipio o Ejecutor, si así lo acuerdan, deberá realizar todas las gestiones para obtener la licencia de urbanismo.
- (b) Si el consultor no presenta las licencias en el plazo previsto se derivará que el predio no es viable técnicamente, el cooperante presentará ante el comité operativo del convenio, el resultado del consultor, a fin de tomar la decisión de sustituir o desistir de la construcción del Centro PotenciA en el municipio que presente la novedad.
- (c) En caso de que se desista la construcción del Centro PotenciA en el municipio que presente la novedad, la Fiduciaria deberá devolver los aportes que estuvieren en el Encargo Fiduciario destinados para dicho municipio. Para efectuar tal devolución, tendrá un plazo de treinta (30) Días.

FASE III CONTRATACIÓN DE LA OBRA Y DOTACION DEL CENTRO POTENCIA

- a) Para dar inicio al proceso de contratación de la obra correspondiente al Centro PotenciA, será requisito:



**ANALISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO
INTERADMINISTRATIVO**



- i. La decisión positiva del consultor respecto de la viabilidad jurídica y técnica del lote.
 - ii. La obtención de la licencia de urbanismo.
- b) El objeto del Contrato de Obra deberá construir y dotar el Centro Potencia conforme a los estudios y diseños presentados por el consultor y dotar el centro de acuerdo con las especificaciones del anexo técnico.
- c) El Ejecutor deberá utilizar el Anexo Técnico de este Convenio como criterio determinante del diseño de detalle que se desarrolle como parte del Contrato de Obra y por lo tanto, el Anexo Técnico de este Convenio hará parte del Contrato de Obra y dotación.
- d) El Contrato de Obra y dotación deberá prever que el diseño de detalle y la construcción cumplirán con las siguientes normas:
- i. El POT / EOT del municipio
 - ii. Cualquier instrumento de gestión urbana al que esté sometido el lote en el que se desarrolla el Centro Potencia.
 - iii. Cualquier restricción asociada a la condición de bien de interés cultural o su relación con un bien de esta naturaleza o con su entorno.
 - iv. La norma técnica de sismo resistencia NSR-10 o aquella que la modifique o sustituya.
 - v. Los reglamentos técnicos RETIE, RETILAP y aquellos aplicables a redes hidráulicas y de telecomunicaciones.
- e) Para la contratación y dotación del Centro Potencia el Ejecutor utilizará los pliegos tipo para contrato de obra publicados por Colombia Compra Eficiente y adelantará un proceso de licitación pública basado en la Ley 80 de 1993 y en la Ley 1150 de 2007, aún en el caso en que al Ejecutor le apliquen las normas del derecho privado. Adicionalmente, deberá incorporar las siguientes estipulaciones:
- i. El Contratista deberá utilizar para la identificación de la obra en ejecución, la valla tipo, la cual debe seguir los lineamientos del manual de imagen expedido por Ministerio TIC.
 - ii. Instalar una placa informativa, una vez finalizadas las obras, donde se indique que el escenario fue construido con aportes de la Nación a través de Ministerio TIC – Fondo Único de Tic, según el diseño suministrado por el Ministerio TIC.
- f) El Ejecutor deberá tipificar, estimar y asignar los riesgos del Contrato de Obra y dotación, acogiéndose a la política de manejo del riesgo contractual del Estado y considerando en todo caso que las obligaciones del Fondo Único de TIC están limitadas al valor de los aportes consignados en este Convenio y que no habrá lugar a aportes adicionales y, por lo tanto:
- i. Cualquier obligación contingente derivada del Contrato de Obra y dotación deberá ser atendida con cargo a recursos del cooperante.
 - ii. Cualquier adición al Proyecto o divergencia respecto de su planteamiento original, será efectuada con cargo a recursos del del cooperante, aún si contare con la no objeción del Fondo Único de TIC.
- g) El Contrato de Obra y dotación deberá exigir las garantías de cumplimiento, calidad, estabilidad de la obra, responsabilidad civil extracontractual y el pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, calidad de los bienes incluido amparo de buen manejo, correcta inversión del anticipo y terceros afectados como beneficiarios. Estas garantías deben incluir a MINTIC y al cooperante como beneficiarios respecto del aporte realizado al Convenio. Una vez aprobadas las garantías por la cooperante, éste deberá remitir copia de las mismas al MinTIC, como también el documento por medio



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



de cual fueron aprobadas.

- h) El cooperante deberá incorporar en el Contrato de Obra y dotación las obligaciones de resultado que hagan parte del Anexo Técnico del Convenio.
- i) La programación de obra y dotación deberá ser enviada al Comité Operativo una vez sea aprobada por la Interventoría de la contratación derivada.
- j) El cooperante deberá contratar la interventoría previamente para el seguimiento al contrato de obra y dotación, con cargo a los recursos que aporte.

Finalmente, y conforme a las funciones asignadas a la entidad estatal que participará en el convenio, el fundamento jurídico aplicable es el definido para un convenio interadministrativo con observancia a lo preceptuado en la Ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas que lo modifiquen.

2.1 Aspecto Económico

La actividad económica está dividida en sectores. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. La división de los sectores es la siguiente: 1. Sector primario o sector agropecuario, 2. Sector secundario o sector Industrial, y 3. Sector terciario o sector de servicios¹⁸.

El sector terciario de la economía agrupa todas aquellas actividades relacionadas con la prestación de servicios a la comunidad, a las empresas y a las personas en general, como las telecomunicaciones, el transporte, la medicina, la enseñanza, el comercio, el turismo, el gobierno, el sector financiero, administrativo y el sector de sanidad. Se incluyen también todas las actividades directamente relacionadas con el ocio, las artes y la cultura.

Ahora bien, el sector terciario o de servicios es el sector económico al cual pertenece el objeto contractual del presente proceso.

Estado del sector servicios en Colombia

Según lo reportado en la Encuesta Anual de Servicios que realiza el DANE, para el año 2021¹⁹ (último reporte oficial) se evidencia que: *“Las actividades de atención de la salud humana; telecomunicaciones; y actividades de empleo, seguridad e investigación privada y servicios a edificios, generaron los mayores niveles de producción bruta y de valor agregado, siendo el subsector de actividades de empleo, seguridad e investigación privada y servicios a edificios, el de menor coeficiente técnico y, por ende, el que registra el valor agregado más alto. En contraste, la actividad de correo y servicios de mensajería, presentó el más alto coeficiente técnico insumo producto.”* A continuación, se presenta la gráfica con la información mencionada.

Gráfico 7. Variación de los ingresos operacionales según subsector de servicio – Total Nacional

¹⁸ <https://www.lifeder.com/sectores-economicos-colombia/>

¹⁹ Última resultado de encuesta registrada en el DANE 2021 - <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-anual-de-servicios-eas>



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



Encuesta Anual de Servicios (EAS)

Variación de los ingresos operacionales, según subsector de servicio - Total Nacional 2021¹/2020



Fuente: DANE

Según la encuesta, en el año 2021, el subsector con la mayor cantidad de empleados fue el relacionado con actividades de empleo, seguridad, investigación privada y servicios a edificios, con un total de 880,710 personas. Le siguió el subsector de atención de la salud humana, que empleó a 293,003 personas. Esta tendencia se refleja en la siguiente tabla:

Tabla 6. Personal ocupado por categoría de contratación, según subsector de servicios – Total nacional 2021¹

Subsector de servicios	Total personal ocupado ¹	Categoría de contratación				Total personal remunerado ²
		Personal permanente	Temporal directo	Temporal en misión ³ Docente hora cátedra ⁴	Otro tipo de vinculación ²	
Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	73.068	51.894	18.809	-	2.371	72.891
Correo y servicios de mensajería	24.203	9.461	14.258	-	484	24.181
Alojamiento	31.248	21.186	8.711	-	1.381	30.864
Actividades de servicios de comidas y bebidas	89.475	58.052	31.392	-	2.031	89.186
Actividades de edición	8.170	6.554	1.197	-	419	8.081
Actividades cinematográficas, de video y producción de programas de televisión	4.546	3.168	1.152	-	226	4.484
Actividades de programación, transmisión y/o difusión y actividades de agencias de noticias	8.001	6.367	1.359	-	275	7.984
Telecomunicaciones	61.726	47.826	11.888	-	2.312	61.616
Desarrollo de sistemas informáticos, consultoría informática y actividades relacionadas	93.637	80.017	10.378	-	2.242	93.537
Actividades inmobiliarias, de alquiler y arrendamiento	20.787	16.236	3.826	-	725	20.656
Actividades profesionales, científicas y técnicas	97.702	89.424	35.018	-	3.260	97.397
Publicidad	32.621	11.306	20.025	-	1.290	32.574
Actividades de agencias de Viaje, operadores turísticos, servicios de reserva y servicios relacionados	6.586	6.056	360	-	170	6.562
Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	880.710	144.675	297.207	435.509	3.319	880.208
Actividades administrativas y de apoyo a oficina y otras actividades de apoyo a las empresas, excepto call center	30.177	16.466	12.630	-	1.081	30.130
Actividades de centros de llamadas (call center)	194.851	125.906	61.890	-	6.055	194.833
Educación superior privada	87.710	32.400	48.320	3.517	3.473	87.631
Actividades de atención de la salud humana	293.003	201.785	79.397	-	11.821	291.713
Juegos de azar, actividades deportivas, recreativas y esparcimiento	34.986	27.940	5.584	-	1.462	34.782
Otras actividades de servicios	26.282	18.389	7.058	-	835	26.220

Fuente: DANE, Anual de Servicios – EAS.

¹ Incluye personal permanente, personal temporal directo, temporal en misión en otras empresas (solo para empresas de suministros de personal), propietarios, socios y familiares y personal aprendiz y pasantes. No se incluye el personal contratado a través de empresas de suministro de personal debido a que este es un personal que corresponde a las empresas clasificadas en la división 78, en la categoría de contratación temporal en misión en otras empresas.

² Personal en misión aplica para las actividades de empleo, seguridad e investigación privada y servicios a edificios, corresponde a la división 78 actividades de empleo de la CIU Rev.4 A. C.

³ Aplica para las actividades de educación superior privada, Grupo 854 de la CIU Rev. 4 A.C. Incluye el personal docente y monitores que por los docentes y monitores que laboran mediante esta modalidad.



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO

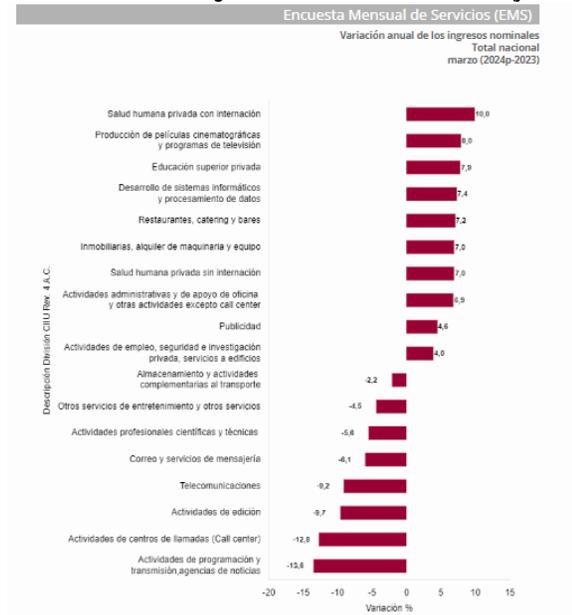


⁴ Incluye propietarios, socios y familiares, y personal aprendiz o por convenio en etapa práctica y en etapa lectiva.
⁵ Corresponde al personal ocupado menos los propietarios, socios y familiares.
⁶ Cifra Provisional

Según la encuesta, en el año 2021, el subsector con la mayor cantidad de empleados fue el relacionado con actividades de empleo, seguridad, investigación privada y servicios a edificios, con un total de 880,710 personas. Le siguió el subsector de atención de la salud humana, que empleó a 293,003 personas. Esta tendencia se refleja en la tabla proporcionada.

Además, el DANE realiza una medición de los servicios a través de la Encuesta Mensual de Servicios (EMS). Según el último reporte oficial de marzo de 2024, la mayoría de los subsectores de servicios experimentaron una variación positiva en los ingresos totales en comparación con junio de 2023. Sin embargo, se evidencia una variación negativa mayor con respecto al año 2022 ya que en el 2023 se evidenció una caída en 4 subsectores y para el periodo actual se registró una caída de 8 subsectores, registrado el subsector de actividades de programación y transmisión, agencias de noticias disminuyó en 13.6 puntos con la mayor caída. Para el sector de telecomunicaciones tuvo una variación negativa de 9.2 en comparación con el período anterior que registró una caída de 4.0, lo que sugiere un descenso en la ocupación relacionada con el tipo de servicio requerido. Esto se ilustra en el siguiente gráfico:

Gráfico 8. Variación anual de los ingresos nominales – Total Nacional (junio 2024⁶ - 2023)





ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



Del análisis del gráfico previo, se puede concluir que 10 de los 18 subsectores de servicios experimentaron una variación positiva en la cantidad de personal ocupado, aunque en comparación con junio de 2023 se reportó una variación negativa mayor pasando de 4 subsectores a 8 subsectores.

Situación Macroeconómica

Índice de Precios al Consumidor

El índice de precios al consumidor (IPC) mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares y en tal sentido, su variación afecta el poder adquisitivo de los hogares y sus perspectivas de consumo. Las siguientes gráficas muestran las variaciones del IPC de los últimos años y la variación mensual del presente año:

Gráfico 9. Variación IPC anual



Fuente: DANE. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc>

Gráfico 10. Variación IPC mensual 2024



Fuente: DANE. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc>

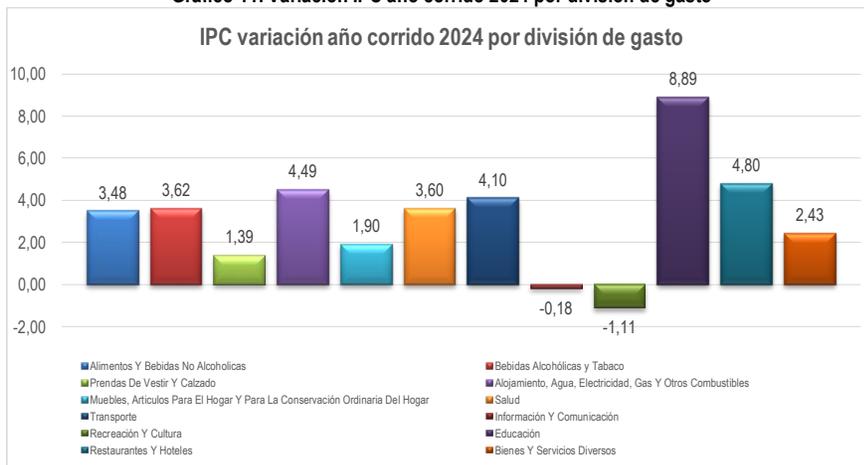


ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



Los valores del IPC muestran una tendencia a la baja tanto en su variación anual como en la mensual del año 2024. En cuanto a la participación por división de gasto en el total del IPC del 2024 a mayo se encuentra la siguiente situación:

Gráfico 11. Variación IPC año corrido 2024 por división de gasto



Fuente: DANE. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc>

El análisis por división de gasto muestra que el grupo con mayor aumento durante 2024 corresponde a (1) Educación, (2) Restaurantes Y Hoteles y (3) Alojamiento, Agua, Electricidad, Gas Y Otros Combustibles. En cuanto a la división de Información Y Comunicación se evidencia una variación negativa acumulada durante el 2024 de -0,18%.

La reducción en la inflación se explica, en parte, por el comportamiento de los precios de los alimentos, la tasa de cambio, la desaceleración de la demanda y el cese en el aumento de los precios de los combustibles. El Banco de la República proyecta una inflación en el 2024 de 5,5% y para el 2025 se espera cumplir la meta del 3%²⁰

Producto Interno Bruto

El Producto Interno Bruto (PIB) mide el valor de mercado de todos los bienes y servicios que adquiere el consumidor final y que son producidos dentro del país. Sirve para identificar el estado de la economía en general al medir la actividad productiva.

En cuanto al PIB colombiano, luego de los efectos en la producción causados por la pandemia del COVID-19 en 2020 y el efecto "rebote" en 2021 y parte de 2022, se ha evidenciado una estabilización de la producción logrando una expansión acumulada en 2023 del 0,6% y un crecimiento del 0,7% en el primer trimestre de 2024.

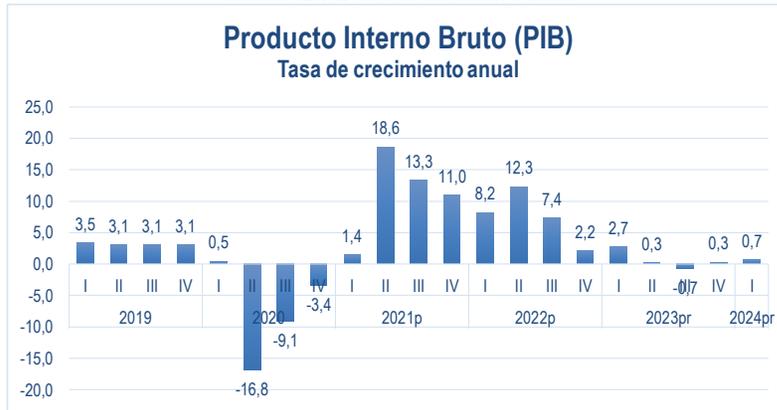
²⁰ Informe de Política Monetaria, abril 2024; Banco de la República <https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/informe-politica-monetaria/abril-2024>



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



Gráfico 12. PIB tasa de crecimiento anual



p: provisional – pr: preliminar

Fuente: DANE. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales>.

De acuerdo con el Informe de Política Monetaria de abril 2024 del Banco de la República, el descenso de la inflación, las menores presiones de la tasa de cambio sobre los precios y los niveles de actividad elevados en el sector agrícola han contribuido a la recuperación de la producción a pesar de los ajustes necesarios en la política monetaria, los altos costos de financiamiento externo, y de niveles bajos en los indicadores de confianza de empresarios y consumidores. Para el 2024 el Banco de la República proyecta un crecimiento económico del 1,4% y para el 2025 del 3,2% (Informe de Política Monetaria, abril 2024; Banco de la República <https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/informe-politica-monetaria/abril-2024>).

2.2 Aspecto Técnico

El proyecto busca disminuir la brecha digital de acuerdo con unas condiciones técnicas establecidas, para lo cual el cooperante realizará las respectivas contrataciones derivadas que seleccionarán a los ejecutores.

Esta iniciativa está orientada a aunar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y jurídicos para el diseño, construcción, y dotación del Centro PotenciA en distintas regiones del país, con el fin de contribuir con la reducción de la brecha de conectividad y promover el desarrollo digital, social y económico del país, mediante el acceso, uso y apropiación de las tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Inteligencia Artificial

El proyecto por ejecutar debe contemplar la aprobación de los estudios y diseños a través de certificado que viabiliza técnicamente los estudios y diseños del predio de acuerdo con lo definido en los anexos técnicos que forman parte integral del proceso de contratación, la construcción, dotación tecnológica y de mobiliario de los espacios, así como el compromiso para la operación, puesta en funcionamiento y sostenibilidad del Centro PotenciA.



3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Para el análisis de la demanda, se revisaron antecedentes de los servicios que se requieren para la presente contratación utilizando la herramienta de abastecimiento estratégico proporcionada por la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, donde se puede consultar los procesos de contratación que se han adelantado con los mismos códigos de la clasificación de bienes y servicios de las naciones unidas de acuerdo con el servicio requerido por la entidad como se presenta a continuación:

Gráfico 9. Herramienta de abastecimiento estratégico²¹



El proceso de contratación actual se clasifica según las actividades que guían el proyecto, el cual es un convenio interadministrativo de cofinanciación destinado a aunar esfuerzos para la construcción y equipamiento de un Centro Potencia. La responsabilidad de la gestión del proyecto recae en el municipio o la gobernación, quienes también llevarán a cabo las contrataciones necesarias para su ejecución. Las actividades y servicios relacionados con esta estrategia están clasificados bajo los siguientes códigos UNSPSC:

Tabla 7. Clasificación UNSPSC

Código	Grupo	Segmento	Familia	Clase
80101600	F. Servicios	80. Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresas y Servicios Administrativos.	10. Servicios de asesoría de gestión	16. Gerencia de proyectos
80101500	F. Servicios	80. Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresas y Servicios Administrativos.	10. Servicios de asesoría de gestión	15. Servicios de consultoría de negocios
81101500	F. Servicios	81. Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	10. Servicios Profesionales de Ingeniería	15. Ingeniería civil
81161700	F. Servicios	81. Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	16. Entrega de Servicios de Tecnología de Información.	17. Servicios de telecomunicaciones

²¹ <https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico>



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



Según el análisis de la demanda del Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente CCE, entre enero y junio de 2024 se realizaron aproximadamente 16,206 contrataciones a nivel nacional en la categoría de servicios de asesoría de gestión. El monto total de estas contrataciones ascendió a \$3.1 billones de pesos como se puede evidenciar en la siguiente tabla:

Tabla 8. Comportamiento Contratación por Bienes y Servicios de UNSPSC – Total Nacional 2024²²

Año	2024			Total		
	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8010 - Servicios de asesoría de gestión	17510	\$ 3,486,904,837,286	100.00%	17510	\$ 3,486,904,837,286	100.00%
801015 - Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa	10691	\$ 1,402,889,053,628	40.23%	10691	\$ 1,402,889,053,628	40.23%
801016 - Gerencia de proyectos	6155	\$ 2,048,945,323,135	58.76%	6155	\$ 2,048,945,323,135	58.76%
801017 - Gerencia industrial	664	\$ 35,070,460,523	1.01%	664	\$ 35,070,460,523	1.01%
Total	17510	\$ 3,486,904,837,286	100.00%	17510	\$ 3,486,904,837,286	100.00%

Fuente: MAE. Colombia Compra Eficiente CCE.

Los servicios de Gerencia de Proyectos fueron responsables de la mayoría de las contrataciones, específicamente bajo el clasificador de bienes y servicios 80101600. Este servicio de gerencia de proyectos representó un 58,76% de la contratación en la categoría de servicios de asesoría de gestión, la cual suma un total de 6.155 contrataciones, equivalentes a \$1.279 billones de pesos.

Gráfico 10. Comportamiento Contratación por Proveedores – Total Nacional 2024²³



Fuente: MAE. Colombia Compra Eficiente CCE.

De acuerdo con el análisis de la demanda del Modelo de Abastecimiento Estratégico en lo corrido del año 2024, a nivel nacional los proveedores que han contratado por mayor valor los servicios de Gerencia de Proyectos se identifica a Empresa de Desarrollo Urbano de Barranquilla y la Región Caribe SA por contrataciones superiores a \$300 mil millones, seguido del Instituto para el Desarrollo de Antioquia IDEA con \$183 mil millones y Valor SAS Proveedor con \$175 mil millones.

²² <https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico>

²³ <https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico>

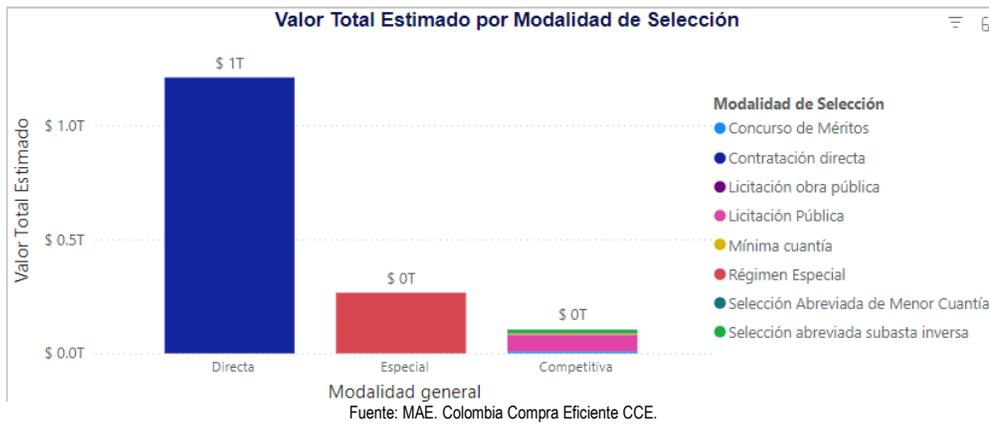


ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



A continuación, se presenta una gráfica que ilustra cómo la mayoría de estas contrataciones se han llevado a cabo bajo la modalidad de contratación directa o régimen especial:

Gráfico 10. Valor total estimado por modalidad de selección servicios de asesoría de gestión – Total Nacional 2024²⁴



Durante el año 2024, la contratación directa fue la modalidad de selección que registró la mayor contratación en la clasificación de servicios de asesoría de gestión, alcanzando un total de \$1 billón de pesos, seguida de la contratación a través del Régimen Especial, con un monto de \$0,5 billones de pesos.

Tabla 9. Comportamiento Contratación de Bienes y Servicios de UNSPSC – MINTIC 2023²⁵

Año	2023		
	Contratos	Valor	Participación
8010 - Servicios de asesoría de gestión	59	\$ 107.551.699.161	100,00%
801016 - Gerencia de proyectos	19	\$ 75.407.773.384	70,11%
801015 - Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa	40	\$ 32.143.925.776	29,89%
Total	59	\$ 107.551.699.161	100,00%

Fuente: Colombia Compra Eficiente CCE.

Durante la contratación realizada por el Fondo Único de TIC en el 2023, se adelantó 59 contrataciones relacionadas con servicios de asesoría de gestión por \$107.551 millones de pesos, donde se adelantó a través de los servicios de gerencia de

²⁴ <https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico>

²⁵ <https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico>



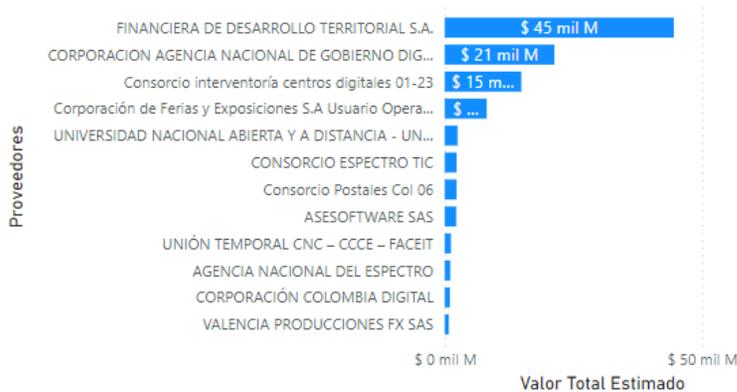
ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



proyectos un total de 19 contrataciones que representan el 70.11% del total de la contratación de la categoría del servicio equivalente a \$75.407 millones de pesos. En el 2024 no registra contrataciones para la clasificación de Gerencia de proyectos objeto del análisis.

De las anteriores contrataciones, los proveedores más representativos son la Financiera de Desarrollo Territorial SA, la Agencia Nacional de Gobierno Digital, el Consorcio Interventoría Centros Digitales 01-23, Financiera para el Desarrollo Territorial (Findeter) y la Corporación de Ferias y Exposiciones S.A. (Corferías) como se muestra a continuación:

Gráfico 11. Valor Total Estimado por Proveedores de Bienes y Servicios de UNSPSC – MINTIC 2023²⁶



Fuente: Colombia Compra Eficiente CCE.

Ahora bien, la entidad ha realizado contrataciones a través de convenios y/o contratos interadministrativos de cooperación para la puesta en marcha de los proyectos de administración TIC a nivel nacional con entidades del orden territorial, que si bien no tienen características similares a la presente contratación, están orientados al fortalecimiento de la política de economía digital y gobierno digital, permitiendo el uso de la tecnología en los distintos sectores económicos como educación, emprendimiento digital, industria TI, además del sector gobierno. A continuación, se relacionan algunas de las contrataciones realizadas durante los años 2019 al 2023, así:

Tabla 10. Antecedente Histórico de Contratación del MINTIC 2019 - 2024²⁷

El MINTIC ha llevado a cabo varios procesos de contratación para diversos proyectos de conectividad que pretenden contribuir con el cierre de brecha digital y aumentar la conectividad en el país, los cuales se identifican a través del clasificador UNSPSC Gerencia de Proyectos. Cabe resaltar, que anteriormente, el MINTIC no cuenta con histórico de contratación del presente proyecto. las contrataciones a continuación se enlistan las contrataciones relacionadas con el clasificador y los proyectos de conectividad:

²⁶ <https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico>

²⁷ <https://www.colombiacompra.gov.co/transparencia/conjuntos-de-datos-abiertos>



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO
INTERADMINISTRATIVO



Contrato/ Convenio	Modalidad	Entidad	Objeto	Valor	Link del proceso
859-2019	Licitación pública Ley 1150 de 2007	RED DE INGENIERIA SAS	Ejecutar el proyecto de conectividad social en San Andrés y Providencia, con el fin de proveer el servicio de Internet de acuerdo con las condiciones y requisitos establecidos en el Anexo Técnico (Anexo No. 8).	\$2.859.049.822	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.975011&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
808-2020	Contratación Directa	EMTEL S.A. E.S.P.	PRESTAR EL SERVICIO DE CONECTIVIDAD DE LAS SOLUCIONES DE ACCESO COMUNITARIO A INTERNET A TRAVÉS DE ZONAS WIFI, EN LOS CENTROS POBLADOS RURALES Y BAJO LAS CONDICIONES DESCRITAS EN EL ANEXO TÉCNICO.	38.152.549.678	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1313084&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
789 de 2021	Contratación Directa	CORPORACIÓN MALOKA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	Aunar esfuerzos humanos, técnicos, administrativos y financieros para el desarrollo de estrategias de apropiación de la ciencia, tecnología e innovación que contribuyan al cierre de la brecha digital en diferentes grupos poblacionales y que incentiven el desarrollo de recursos tecnológicos para mejorar su bienestar.	\$6.687.886.000	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1875895&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
762-2022	Contratación Directa	CORPORACION AGENCIA NACIONAL DE GOBIERNO DIGITAL	Contratar el Diseño, Desarrollo, Implementación, Administración, Operación, de una solución tecnológica que mediante la vinculación de los Servicios Ciudadanos Digitales y disponiendo los recursos humanos, técnicos, materiales y físicos, permitan el correcto funcionamiento de la solución tecnológica que se implemente para el Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM).	\$5.496.640.890	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3117796&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
1294-2023	Contratación Directa	AGENCIA NACIONAL INMOBILIARIA VIRGILIO BARCO VARGAS	Prestar servicios técnicos para la realización de la etapa de perfilamiento y prefactibilidad de los Centros de Inteligencia Artificial sedes Zipaquirá y Bogotá DC - Usme	\$331.765.913	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5269803&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
1203-2024	Contratación Directa	FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A.	Prestar el servicio de Asistencia Técnica Integral para el desarrollo de la factibilidad, estudios y diseños; licencias y permisos de los Centros de Inteligencia Artificial priorizados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	\$4.896.856.556	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6066730&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Fuente: Datos Abiertos CCE



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



Las contrataciones realizadas por el MINTIC reflejan un fuerte enfoque en proyectos de conectividad y reducción de la brecha digital. El contrato de 2019 con RED DE INGENIERÍA SAS para la conectividad en San Andrés y Providencia y el contrato de 2020 con EMTel S.A. E.S.P. para zonas WiFi en áreas rurales destacan la prioridad de mejorar el acceso a Internet en regiones con baja conectividad. El contrato con la CORPORACIÓN MALOKA en 2021 subraya la importancia de estrategias de apropiación tecnológica para diferentes grupos poblacionales, lo que es crucial para cerrar la brecha digital y fomentar el desarrollo tecnológico.

Los contratos más recientes, como el de 2023 con la AGENCIA NACIONAL INMOBILIARIA y el de 2024 con la FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL, se centran en la creación y desarrollo de Centros de Inteligencia Artificial. Estos centros están alineados con el objetivo de promover el uso de tecnologías avanzadas y mejorar la infraestructura tecnológica del país.

Los Centros Potencia, al igual que los proyectos anteriores, tienen como objetivo impulsar el desarrollo tecnológico y la transformación digital en Colombia a través de sus diferentes estrategias de promoción. Para jalonar dichas transformaciones, se pretende la construcción de Centros Potencia en el país, permitiendo a las comunidades acceder, apropiarse y desarrollar habilidades en TIC y la IA. Estos centros fortalecerán los ecosistemas de innovación y promoverán la adopción de tecnologías emergentes, reflejando el compromiso continuo del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MINTIC en la promoción de la tecnología y la conectividad.

Además, se espera que los Centros Potencia generen soluciones con un impacto social significativo a nivel regional, representando así una inversión estratégica en tecnología, alineada con los esfuerzos previos del MinTIC para contribuir con el cierre de la brecha digital y fomentar el desarrollo tecnológico en el país.

En resumen, la demanda se centra en proyectos que buscan mejorar la conectividad, reducir la brecha digital y desarrollar infraestructuras tecnológicas avanzadas, como los Centros Potencia. Estos esfuerzos son esenciales para el desarrollo digital, social y económico del país.

Tabla 11. Antecedente Histórico de Contratación de Otras entidades 2019 - 2024²⁸

Realizadas las consultas en la plataforma del SECOP II, se evidencia cómo otras entidades a nivel nacional han contratado a través del clasificador UNSPSC el servicio de gerencia de proyectos, como se relaciona a continuación:

Contrato/Convenio	Modalidad	Entidad	Objeto	Valor	Link del proceso
CD-1134-2020	Contratación Directa	DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	Gerencia integral del proyecto de adecuación, equipamiento, mejoramiento y construcción de parques, plazas, malecones, escenarios deportivos, culturales y otras tipologías de espacio público para la práctica del deporte, la promoción del encuentro y la convivencia ciudadana en el departamento del atlántico	180.000.000.000	https://community.secop.gov.co/Public/TEndering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1492371&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

²⁸ <https://www.colombiacompra.gov.co/transparencia/conjuntos-de-datos-abiertos>



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



ENV-09-09-0926-21	Contratación Directa	MUNICIPIO DE ENVIGADO	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y jurídicos para la gerencia integral del proyecto Construcción de un Centro de Desarrollo Infantil en el barrio el Dorado del municipio de Envigado	12.055.120.875	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/index?noticeUID=CO1.NTC.2000586&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
MSPS-CD-936-2021	Contratación Directa	MINSALUD	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros con el fin de adelantar las gestiones necesarias para el desarrollo del proyecto de la construcción y dotación del Hospital Regional de Alta Complejidad para los Departamentos de Caldas, Choco, Quindío, Risaralda.	599.971.286.503	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/index?noticeUID=CO1.NTC.2390772&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
CD-1508-2022	Contratación Directa	ALCALDÍA MUNICIPIO DE BELLO	contrato interadministrativo de mandato sin representación para la ejecución de los proyectos construcción primera etapa del bulevar del norte y segunda etapa del intercambio vial la seca (tablero norte/sur) en el municipio de bello	202.147.800.000	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/index?noticeUID=CO1.NTC.3692104&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
CTO-I-MEN-1914-2023	Contratación Directa	MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL (MEN)	Prestar el servicio de asistencia técnica y administración de recursos para implementar el "plan de espacios educativos como centro de la vida comunitaria" para la estructuración y ejecución de proyectos de infraestructura y dotación de las instituciones de educación superior públicas que sean priorizados por el ministerio de educación nacional	500.000.000.000	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/index?noticeUID=CO1.NTC.5165265&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

De la contratación, se evidencia como otras entidades contratan los servicios de gerencia de proyectos, abarcando una amplia gama de iniciativas, desde la construcción de espacios públicos y centros educativos hasta hospitales de alta complejidad. Esto indica una demanda diversificada en diferentes sectores como salud, educación, infraestructura urbana y desarrollo comunitario.

En el análisis de las cuantías de los contratos se aprecia que son considerablemente altos, especialmente el contrato de MINSALUD para el Hospital Regional de Alta Complejidad y el contrato del MEN para espacios educativos. Esto refleja una fuerte inversión en infraestructura crítica y servicios esenciales; cabe resaltar que dichas infraestructuras son de gran tamaño en referencia a la construcción que se pretende realizar en el presente proyecto.

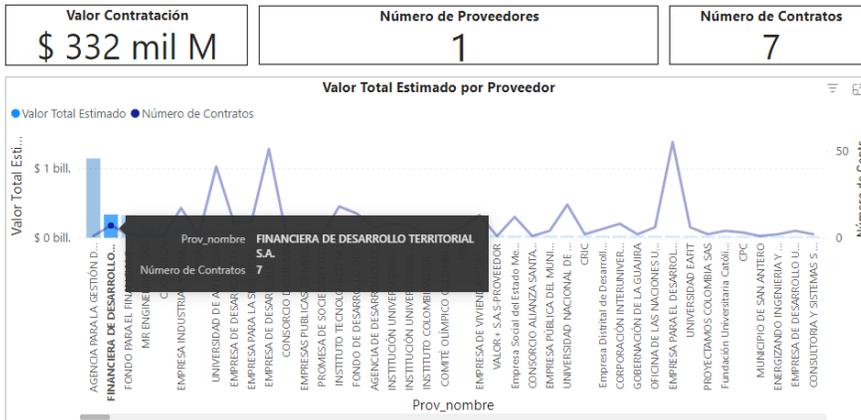
Las contrataciones del Departamento del Atlántico y el Municipio de Envigado, están orientadas a mejorar la calidad de vida de las comunidades a través de la creación de espacios públicos y centros de desarrollo infantil. Esto subraya un compromiso con el desarrollo social y la promoción del bienestar comunitario que se alinea con el presente proyecto.

Frente a la modalidad de selección que resalta para la ejecución de dichos proyectos, es la contratación directa, lo que puede indicar una necesidad de rapidez y eficiencia en la ejecución de estos proyectos.

En resumen, la demanda se centra en proyectos de gran envergadura que buscan mejorar la infraestructura y los servicios públicos, con un fuerte énfasis en el desarrollo comunitario y la inversión en sectores clave como la salud y la educación.



ANALISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



Ahora bien, aparte de la experiencia mencionada y el considerable volumen de recursos que representa la contratación que ha adelantado, el asociado resulta ser idóneo toda vez que, cuenta con un equipo de profesionales con formación y experiencia específica para el tipo de proyecto a ejecutar que requiere particularmente conocimientos en telecomunicaciones, y su objeto social le permite prestar servicios para el desarrollo de proyectos en varios sectores de la economía, dentro de los cuales está el de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Dicho lo anterior, la ejecución del objeto del convenio a través del asociado con las características ya mencionadas, asegurará que el proyecto se lleve a cabo dando cumplimiento a las condiciones establecidas por la entidad, realizando todas las actividades de planeación, articulación, implementación y operación del Centro Potencia, el desarrollo de habilidades por medio de la apropiación y el acompañamiento, la generación de alianzas estratégicas y la promoción de buenas prácticas, lo cual permitirá al Ministerio TIC el avance en su meta de reducir la brecha de conectividad con la construcción, dotación, funcionamiento, puesta en operación y sostenibilidad del Centro Potencia.

Comentado [LG7]: Cooperante diligenciar antecedente de contratación relacionada con el objeto del convenio

5. ESTUDIO DE MERCADO

El valor total del presupuesto oficial corresponde a la estimación de los recursos requeridos para la construcción y dotación de cada Centro Potencia que permita garantizar el acceso a la información y a servicios de IA con la calidad que señala el anexo técnico.

Este valor ha sido determinado con base en un análisis que involucra distintas variables que componen el presupuesto. El valor total del presupuesto oficial aportado por el MINTIC corresponde a la estimación de los recursos requeridos divididos en tres componentes: infraestructura, dotación de equipos y mobiliario.

- i. Infraestructura: Los costos asociados al componente de infraestructura de cada tipo de centro fueron calculados según la *Guía de Elaboración de Estudios de Sector – GEES versión 2 del 24 de junio de 2022* publicada por la Agencia de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente mediante la revisión de bases de datos especializadas y de precios históricos. Se realizó el análisis de precios unitarios utilizando la base de datos especializada más reconocida en el



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



sector de la construcción en Colombia *Construdata* edición 209 con vigencia 2024³⁰. De igual manera, se revisaron las listas de precios de la construcción publicadas por las gobernaciones de Valle del Cauca, Boyacá, Cundinamarca, Risaralda y Tolima. Adicional a lo anterior, se revisaron los siguientes procesos de contratación similares de otras Entidades Públicas en el país a través del Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II:

Tabla 13. Antecedente Histórico de Otras entidades 2021 - 2023³¹

Municipio	Departamento	Número del proceso	Título	Fecha firma del contrato	Valor	Enlace
Anorí	Antioquia	121 DE 2023	CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA RURAL AMANDA POSADA EN EL CORREGIMIENTO DE LIBERIA CHARCON MUNICIPIO DE ANORI, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	28/07/2023	\$ 2.686.217.299,00	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUri=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.4738455
Puerto Asís	Putumayo	SED-LP-003-2021	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA PARA IMPLEMENTAR LA JORNADA ÚNICA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SANTA TERESA, MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO	26/11/2021	\$ 18.817.767.543,00	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUri=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.2352681
Ocaña	Norte de Santander	OBC2400 03	CONSTRUCCIÓN DE LA FASE 8 DEL EDIFICIO PARA LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE	20/03/2024	\$ 3.846.061.350,28	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUri=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.5910426
Ipiales	Nariño	LP004-2023	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA UNIVERSIDAD DE NARIÑO	9/11/2023	\$ 24.454.848.123,00	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUri=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.4937569
Villavicencio	Meta	LP-014-2023	CONSTRUCCION DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL (CDI) BRISAS DEL GUATUQUIA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO	25/10/2023	\$ 2.804.764.886,00	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUri=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.4934526
Yopal	Casanare	MYCA-SI-LP-002-2023	CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE OCHO (8) AULAS, DOS (2) UNIDADES SANITARIAS Y UN (1) RESTAURANTE ESCOLAR EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TERESA DE CALCUTA, BARRIO LAS AMÉRICAS EN EL MUNICIPIO DE YOPAL, CASANARE	23/06/2023	\$ 3.539.451.154,00	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUri=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.4356778

³⁰ Revista Construdata Edición 209, Legis, diciembre 2023 - febrero 2024. www.construdata.com

³¹ <https://www.colombiacompra.gov.co/transparencia/conjuntos-de-datos-abiertos>



ANALISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



Apartadó	Antioquia	208 - 2023	CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA CONSTRUCCIÓN PALACIO DE LA CULTURA DEL MUNICIPIO DE APARTADO ANTIOQUIA	18/04/2023	\$ 3.000.000.000,00	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxl=Buscar+procesos&prevCtxlUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2FTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.4308911
Páez	Cauca	156-2023	Realizar la construcción de la primera fase de ampliación y obras complementarias de la Institución educativa Agropecuaria Sabas Beltrán, sede principal, en el corregimiento de Río Chiquito, municipio de Páez Cauca	9/08/2023	\$ 1.202.977.241,00	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxl=Buscar+procesos&prevCtxlUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2FTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.4814341
Puerto López	Meta	GCSJ-CD-2945-2023	APOYO A LA CONSTRUCCIÓN DE AMBIENTES PEDAGÓGICOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA TERESA DE PACHAQUIARO DEL MUNICIPIO DE PUERTO LOPEZ, META.	28/06/2023	\$ 1.106.719.631,16	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxl=Buscar+procesos&prevCtxlUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2FTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.4664215
Riohacha	La Guajira	SAMC-018-2022	CONSTRUCCIÓN DE AULAS ESCOLARES Y UNA OFICINA ADMINISTRATIVA PARA LA INSTITUCION ETNOEDUCATIVA DEL RESGUARDO INDIGENA RIZIA DE LAS DELICIAS, DISTRITO DE RIOHACHA	9/12/2022	\$ 354.429.980,00	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxl=Buscar+procesos&prevCtxlUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2FTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.3564824
Arauca	Arauca	4SA-072-2023	CONSTRUCCION Y DOTACION DE SALON DE TALLERES Y AUDIOVISUALES DEL CEAR SANTO ANGEL SEDE SAN CAYETANO VEREDA BOGOTA DEL MUNICIPIO DE ARAUCA DEPARTAMENTO DE ARAUCA	29/12/2023	\$ 336.686.545,14	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxl=Buscar+procesos&prevCtxlUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2FTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.5341668
Baraya	Huila	SA-04-2023	CONSTRUCCION DE AULAS ECOLARES Y BATERIAS SANITARIAS PARA LAS SEDES LA HONDA Y MANZANARES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA LA TROJA, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE BARAYA, DEPARTAMENTO DEL HUILA	22/12/2023	\$ 260.373.448,00	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxl=Buscar+procesos&prevCtxlUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2FTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.5310016
Varios	Córdoba	SI-SAM-004-2022	CONSTRUCCION Y DOTACION DE AULAS DIGITALES EN LOS MUNICIPIOS NO CERTIFICADOS EN EDUCACION, UBICADOS EN LA ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DE CORDOBA	7/06/2022	\$ 18.969.307.717,20	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxl=Buscar+procesos&prevCtxlUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2FTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.2929553
Lloró	Chocó	ASOUMIC-OP-002-2024	CONSTRUCCION COMEDOR ESCOLAR EN EL CORREGIMIENTO DE NIPURDU EN EL MUNICIPIO DE LLORÓ-CHOCÓ	31/05/2024	\$ 254.000.000,00	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxl=Buscar+procesos&prevCtxlUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2FTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.6182322
Milán	Caquetá	DC-GOB-LP-005-2022	CONSTRUCCION Y DOTACION DEL CENTRO ADULTO MAYOR Y ADECUACION Y DOTACION DEL CENTRO VIDA EN EL MUNICIPIO DE	21/10/2022	\$ 1.704.329.351,00	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxl=Buscar+procesos&prevCtxlUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2FTend



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



			MILAN EN EL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ			ering%2fContractNoticeManagement%2findex&notice=CO1.NTC.3276148
Cartagena	Bolívar	LP-SED-UAC-069-2022	CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE BÁSICA Y MEDIA EN LA VEREDA DE TIERRA BAJA DEL DISTRITO DE CARTAGENA	30/12/2022	\$ 15.214.841.506,30	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/index?prevCtx.bl=Buscar+procesos&prevCtxUri=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2findex&notice=CO1.NTC.3564163
Piedecuesta	Santander	SINF-LP-005-22	CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA AURORA VEREDA LA MATA MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER	5/12/2022	\$ 1.284.225.121,99	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/index?prevCtx.bl=Buscar+procesos&prevCtxUri=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2findex&notice=CO1.NTC.3355023

Todos los valores recopilados fueron actualizados a precios de mayo de 2024 utilizando el Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED) publicado por el DANE.³²

Con base en la información recopilada y en el diseño arquitectónico definido se procedió a establecer unos precios unitarios adecuados que abarcaran las variaciones de precios a través del país y permitieran determinar un presupuesto base para cada una de las tipologías definidas, de tal manera que se garantice la completa financiación del proyecto para todos los municipios que hacen parte de este en igualdad de condiciones.

Para la estimación de los costos indirectos se calculó la media aritmética del factor utilizado en los presupuestos de los procesos antes mencionados, dando como resultado un porcentaje de 31,3%.

Los resultados de la estimación de costos de la obra civil por capítulo es la siguiente:

OBRA CIVIL	TIPO A	TIPO B	TIPO C
1. ACTIVIDADES PRELIMINARES	\$ 172.708.310	\$ 108.721.195	\$ 79.040.677
2. CIMENTACIÓN	\$ 125.176.974	\$ 96.712.868	\$ 86.113.999
3. ESTRUCTURAS METÁLICAS Y EN CONCRETO	\$ 1.562.255.501	\$ 1.081.982.109	\$ 880.332.385
5. CUBIERTA	\$ 524.135.900	\$ 413.540.560	\$ 359.110.532
6. MAMPOSTERIA	\$ 460.206.577	\$ 310.872.714	\$ 253.414.803
9. PISOS	\$ 152.229.189	\$ 123.685.125	\$ 118.356.023
10. APARATOS SANITARIOS, GRIFERIAS Y ACCESORIOS	\$ 174.824.618	\$ 109.160.061	\$ 109.160.061
11. URBANISMO	\$ 186.601.486	\$ 144.675.703	\$ 128.255.464
12. PUERTAS Y VENTANAS	\$ 588.497.166	\$ 414.169.835	\$ 333.842.536
TOTAL OBRA CIVIL	\$ 3.946.635.721	\$ 2.803.520.170	\$ 2.347.626.480

³² <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-costos-de-la-construccion-de-edificaciones-icoced>



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



- ii. Dotación de equipos: El análisis de precios de los equipos según las necesidades de cada espacio funcional del centro se realiza de la siguiente manera:

Para estimar el presupuesto del componente de dotación de equipos, se consultaron los precios disponibles en la Tienda Virtual del Estado Colombiano publicada por la Agencia de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente con aplicación en todo el territorio nacional. Para los elementos no disponibles en la Tienda Virtual del Estado Colombiano se solicitaron cotizaciones a potenciales proveedores de los bienes necesarios. Con los precios disponibles se procedió a calcular la media aritmética con el fin de obtener un precio de referencia para cada equipo.

Costo de los equipos y elementos de dotación por área de acuerdo con cada tipo de Centro:

ZONA	TIPO A	TIPO B	TIPO C
No. 1.1 Recepción	\$ 23.821.416	\$ 23.821.416	\$ 23.821.416
No. 1.2 Gobierno Digital / Asistente Conectividad	\$ 38.899.255	\$ 38.899.255	\$ 38.899.255
No. 1.3 Kitchenette / Lockers	\$ 178.500	\$ 178.500	\$ 178.500
No. 1.4 Baño PMR	\$ 0	\$ 0	\$ 0
No. 1.5 Concesión	\$ 1.100.751	\$ 1.100.751	\$ 1.100.751
No. 2.1 Ludoteca Digital.	\$ 131.598.654	\$ 65.799.327	\$ 65.799.327
No. 2.2 Salón múltiple	\$ 916.204.438	\$ 610.802.958	\$ 305.401.479
No. 2.3 Producción de contenidos Estudio audio visual	\$ 115.829.394	\$ 115.829.394	\$ 115.829.394
No. 3.1 Zona trabajo grupal, reuniones abiertas	\$ 7.268.703	\$ 3.634.352	\$ 3.634.352
No. 3.2 Circulación interna	\$ 0	\$ 0	\$ 0
No. 3.3 Zona trabajo individual	\$ 694.168	\$ 347.084	\$ 347.084
No. 4.1 Zona Consolas videojuego	\$ 64.933.228	\$ 35.854.336	\$ 35.854.336
No. 4.2 Taller AR – VR	\$ 15.251.098	\$ 15.251.098	\$ 15.251.098
No. 5.1 Zona de mesas altas, bajas, café	\$ 1.030.952	\$ 1.030.952	\$ 1.030.952
No. 5.2 Lounge	\$ 13.288.333	\$ 13.288.333	\$ 13.288.333
No. 5.3 Teatrino, tarima y gradas	\$ 52.993.584	\$ 48.134.417	\$ 48.134.417
No. 6.0 Técnico y Servicios	\$ 21.924.054	\$ 21.924.054	\$ 21.924.054
TOTAL EQUIPOS	\$ 1.405.016.528	\$ 995.896.227	\$ 690.494.748

- iii. Mobiliario: El análisis de precios del mobiliario según las necesidades de cada espacio funcional del centro se realiza de la siguiente manera:

Para estimar el presupuesto del componente de mobiliario, se consultaron los precios disponibles en la Tienda Virtual del Estado Colombiano publicada por la Agencia de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente con aplicación en todo el territorio nacional. Para los elementos no disponibles en la Tienda Virtual del Estado Colombiano se solicitaron cotizaciones a potenciales proveedores de los bienes necesarios. Con los precios disponibles se procedió a calcular la media aritmética con el fin de obtener un precio de referencia para cada elemento.



**ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO
INTERADMINISTRATIVO**



Costo del mobiliario por área de acuerdo con cada tipo de Centro:

ZONA	TIPO A	TIPO B	TIPO C
No. 1.1 Recepción	\$ 15.742.719	\$ 15.742.719	\$ 15.742.719
No. 1.2 Gobierno Digital / Asistente Conectividad	\$ 483.200	\$ 483.200	\$ 483.200
No. 1.3 Kitchenette / Lockers	\$ 7.002.011	\$ 7.002.011	\$ 7.002.011
No. 1.4 Baño PMR	\$ 0	\$ 0	\$ 0
No. 1.5 Concesión	\$ 0	\$ 0	\$ 0
No. 2.1 Ludoteca Digital	\$ 63.373.748	\$ 31.686.874	\$ 31.686.874
No. 2.2 Salón múltiple	\$ 286.073.935	\$ 190.715.957	\$ 95.357.978
No. 2.3 Producción de contenidos Estudio audio visual	\$ 4.957.701	\$ 4.957.701	\$ 4.957.701
No. 3.1 Zona trabajo grupal, reuniones abiertas	\$ 46.059.507	\$ 23.029.754	\$ 11.514.877
No. 3.2 Circulación interna	\$ 25.758.344	\$ 12.879.172	\$ 6.439.586
No. 3.3 Zona trabajo individual	\$ 49.458.998	\$ 24.729.499	\$ 12.364.750
No. 4.1 Zona Consolas videojuego	\$ 39.070.346	\$ 19.535.173	\$ 19.535.173
No. 4.2 Taller AR – VR	\$ 5.956.063	\$ 2.978.032	\$ 2.978.032
No. 5.1 Zona de mesas altas, bajas, café	\$ 32.600.408	\$ 21.813.716	\$ 16.300.204
No. 5.2 Lounge	\$ 789.328	\$ 394.664	\$ 394.664
No. 5.3 Teatrino, tarima y gradas	\$ 0	\$ 0	\$ 0
No. 6.0 Técnico y Servicios	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL MOBILIARIO	\$ 577.326.308	\$ 355.948.472	\$ 224.757.769

Costo total:

Total por tipo	Tipo A	Tipo B	Tipo C
Obra civil	\$ 3.946.635.721	\$ 2.803.520.170	\$ 2.347.626.480
Equipos	\$ 1.405.016.528	\$ 995.896.227	\$ 690.494.748
Mobiliario	\$ 577.326.308	\$ 355.948.472	\$ 224.757.769
Costo Total	\$ 5.928.978.557	\$ 4.155.364.869	\$ 3.262.878.997

6. CONCLUSIÓN

De acuerdo con el análisis del sector adelantado se encuentran las siguientes conclusiones:

- Colombia tiene grandes retos en materia de conectividad, pues de los países que integran la OCDE está en el último lugar de accesos a Internet en el país con un 59,49%, de allí que sea pertinente la ejecución de diferentes iniciativas que fomenten el acceso al servicio de Internet para mejorar el índice de penetración del servicio.
- Para contribuir con la reducción de la brecha digital y ampliar la conectividad se hace necesario la articulación entre entidades territoriales para aunar esfuerzos y ejecutar el proyecto Centros Potencia.



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE MERCADO CONVENIO INTERADMINISTRATIVO



- El cooperante se considera un aliado estratégico para las entidades públicas en el desarrollo de sus estrategias y para el MINTIC de forma particular, debido a que cuenta con experiencia al haber ejecutado previamente contrataciones en el sector TIC.

La construcción de infraestructura para el departamento del Valle se encuentra focalizada para los municipios de xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, es un hito significativo. Estos centros no solo se concentran en las grandes ciudades, sino que llegan a las comunidades menos favorecidas. Esto significa que incluso en los rincones más alejados, las personas tendrán acceso a la tecnología y la oportunidad de desarrollar habilidades en TIC e Inteligencia Artificial IA.

En consecuencia, para la entidad resulta pertinente adelantar el presente convenio interadministrativo de cofinanciación que permite que el Ministerio TIC – Fondo Único TIC incremente y acerque la oferta de conectividad a las comunidades participantes y contribuya con iniciativas de conectividad para superar el cierre de la brecha digital en Colombia, promoviendo el desarrollo integral de las personas con el uso y apropiación de las herramientas TIC y la Inteligencia Artificial.

Comentado [LG8]: Cooperante, ajustar la información correspondiente

Denice Bibiana Acero Vargas
Directora de Infraestructura

Elaboró: Rodrigo Pradilla Angel – Profesional Contratista
Juan Francisco Monterroza Hidalgo – Profesional Contratista
Santiago Andrés Molina Caicedo – Profesional Contratista
Juan Camilo Ocampo Gonzalez – Profesional Contratista
Ana Milena Rincón Rey – Profesional Contratista
Leydi Yasmin Guerrero Roldán – Profesional Especializado

Revisó: Juan Manuel Guerrero Forero – Subdirector de Estructuración de Proyectos