ESTUDIO DE SECTOR

TALENTO TECH 2.0

2024-2025- 2026
Regiones 3, 7 y 8

Objeto

Implementar procesos de generación de habilidades digitales bajo la modalidad de bootcamps con destino a las regiones de cauca, Nariño, Boyacá, Cundinamarca y Bogotá D.C., de la población beneficiaria vinculada a la zona geográfica adjudicada, dando cumplimiento a los lineamientos pedagógicos establecidos por el MINTIC / FONDO ÚNICO DE TIC.

JULIO-2024

Tabla de Contenido

1. INTRODUCCIÓN 4
2. CONTEXTO ECONÓMICO 4
2.1. Formación en Colombia 4
2.2. Actores que componen la Oferta 5
2.2.1. Universidades 5
2.2.2. Otros actores 6
2.3. Perspectivas de la formación 8
3. CONTEXTO TÉCNICO 10
3.1. METAS DEL PROYECTO 13
3.1.1. Metas cuantitativas Etapa 2 – Región 3, 7 y 9 13
3.1.2. Población beneficiaria del proyecto 13
3.1.3. Contexto regulatorio 14
3.1.3.1. Sector Educativo en Colombia 14
4. ESTUDIO DE LA OFERTA 15
5. ANALISIS DE LA DEMANDA 16
6. ANALISIS ECÓNOMICO 19
6.1. Adquisiciones previas de la entidad 19
6.2. Adquisiciones de otras entidades 23
7. ANÁLISIS ECONÓMICO 25
7.1. Metodología para el análisis de precios de mercado 26
7.2. Cotizaciones allegadas 26
7.3. Modelos estadísticos de análisis 30
7.4. Determinación del presupuesto 30
8. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL ..... **¡Error! Marcador no definido.**
9. INDICADORES FINANCIEROS ..... **¡Error! Marcador no definido.**
10. CRITERIO FRENTE A OFERTAS QUE INCLUYAN O NO EL CONCEPTO DE IVA 40
11. BIENES Y SERVICIOS RELEVANTES 40
12. CRITERIOS DIFERENCIALES: 40
12.1. ANÁLISIS DE MIPYMES 40
12.2. ANÁLISIS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES: 41
13. ANÁLISIS AL FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN

Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL: 42
14. CONCLUSIÓN 43

1. INTRODUCCIÓN

De conformidad con los lineamientos establecidos por el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública, en el presente documento se expone el análisis del sector a partir del cual se identificaron las posibles entidades ejecutoras del proyecto TALENTO TECH. Para el efecto previamente mencionado la DIRECCIÓN DE ECONOMIA DIGITAL- SUBDIRECCIÓN PARA LAS COMPETENCIAS DIGITALES del MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (MINTIC) efectuó los análisis conducentes al conocimiento del sector al que pertenecen las actividades que compondrán el objeto del proceso de contratación, con lo cual se determinaron las oportunidades disponibles en el mercado en función de la atención de las necesidades definidas por la entidad

Es importante indicar que la Dirección de Economía Digital a través de la Subdirección para las Competencias Digitales, con este proyecto busca el cumplimiento de las funciones establecidas en el Decreto 1064 de 2020, en lo siguiente:

1. Apoyar la formación de habilidades digitales a los ciudadanos del país, en consonancia con las tendencias emergentes en el contexto de la economía digital.
2. Promover sinergias y alianzas con empresas, tanto públicas como privadas, con capacidad para contribuir en la formulación y dinamización de la estrategia de Talento Digital.
3. Apoyar la Dirección en la formulación de políticas y estrategias conducentes al cierre de la brecha de habilidades y competencias digitales en las industrias sectores económicos del contexto colombiano de cara a la economía digital.
4. Elaborar e implementar estrategias en la formación de Talento Digital para fortalecer las competencias y habilidades en temas digitales que impulsen la competitividad, investigación, innovación y la proyección internacional del sector a través de soluciones de base tecnológica.

2. CONTEXTO ECONÓMICO

A continuación, haremos un análisis de los principales aspectos económicos del sector en el que se encuentra la formación en Bootcamps.

2.1. Formación en Colombia

En Colombia (como lo profundizaremos en el aspecto legal) la estructura del Servicio Público Educativo Colombiano comprende: Educación Formal, educación para el trabajo y el desarrollo humano, antes denominada educación no formal, la educación informal y la educación superior.

Los cursos cortos corresponden en Colombia a lo que se conoce como **educación informal,** definida como todo conocimiento libre y espontáneamente adquirido, proveniente de personas, entidades, medios de comunicación masivas, medios impresos, tradiciones, costumbres, comportamientos sociales y otros no estructurados.

Hacen parte de esta oferta educativa, aquellos cursos, seminarios, talleres, diplomados, etc., que tengan una duración inferior a 160 horas. Su organización, oferta y desarrollo no requieren de registro por parte de la Secretaría de Educación de la entidad territorial certificada y solo dará lugar a la expedición de una constancia de asistencia.

La educación informal puede ser ofrecida por personas naturales o jurídicas de derecho público o privado con ánimo o sin ánimo de lucro y está regulada y reglamentada. Los cursos de educación informal se pueden ofrecer en las modalidades presencial, a distancia y virtual.

2.2. Actores que componen la Oferta

Partiendo de la necesidad de tener cursos cortos en bootcamps de formación en habilidades digitales como programación aplicada a la ciencia de datos, analítica de datos, inteligencia artificial, machine learning, metodologías ágiles pensamiento computacional, lenguajes de programación, aplicaciones TIC, Internet de las cosas, el área técnica profundizó el ejercicio conducente a la identificación de los actores idóneos para brindar este tipo de formación, este ejercicio arrojó en función de la calidad y alcance del programa que los cursos podrían ofertarse por:

2.2.1. Universidades

De acuerdo con lo establecido por el Ministerio de Educación[1], la acreditación de Alta Calidad es un proceso eminentemente académico, constituyéndose como un mecanismo para la búsqueda continua de mayores niveles de calidad. Dicha herramienta se enmarca en las políticas estatales e institucionales de 'Fomento de la Calidad'. Este requisito, se hace necesario especialmente en la implementación de políticas públicas que permita al gobierno llegar a la ciudadanía mediante procesos que les aseguren a los ciudadanos un nivel de calidad óptimo. En Colombia, se creó en la Ley 30 de 1992, el sistema nacional de alta acreditación con el objeto fundamental de garantizar el cumplimiento de los más altos requisitos de calidad y que las IES realicen sus propósitos y objetivos.

En este sentido, universidades con acreditación en alta calidad del país han venido incursionando en la formación en cursos cortos a través de programas de educación no continuada o de extensión. Su importancia radica en que estas instituciones han logrado permear sus procedimientos y procesos, en educación complementaria que fortalece las habilidades y no requiere del mismo tiempo ni inversión que la educación superior. Según las últimas cifras proporcionadas por el Sistema Nacional de Información para la Educación Superior en Colombia, se ha destacado que un total de noventa y un (91) instituciones educativas poseen certificados de alta calidad. Entre estas instituciones, un número significativo de ellas de aproximadamente cuarenta (40) según información obtenida del Sistema Nacional de la información de la educación superior SNIES, ofrecen programas específicos en el campo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Esto subraya la atención y el compromiso que el sistema educativo colombiano está brindando a la formación en un sector tan crucial como el de las TIC.

Además, es relevante mencionar que en Colombia existe la oportunidad de adquirir formación en el área de las TIC a través de universidades e instituciones extranjeras. Esta opción amplía aún más las posibilidades de educación en el campo de la tecnología, permitiendo a los estudiantes acceder a una variedad de enfoques y perspectivas en la formación en TIC. Esta diversidad en las opciones educativas contribuye al enriquecimiento de los conocimientos y habilidades de los participantes, preparándolos de manera más completa para enfrentar los desafíos del mundo digital actual.

Ahora bien, en atención a la publicación del evento de cotización FUTIC-007-2024, llevado a cabo entre el 12 al 9 de febrero 2024, se allegaron cotizaciones de Instituciones de Educación Superior (IES), las cuales cuentan con infraestructuras académico-administrativas que permiten desarrollar los cursos de formación en bootcamps, dando la misma rigurosidad de los programas presenciales y de educación tradicional, en este sentido, se recibieron cotizaciones de las siguientes IES:

COTIZANTE
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA
FUNDACIÓN TECNOLOGICA DEL PACIFICO
UNIVERSIDAD DE CALDAS
UNIVERSIDAD LIBRE
POLITECNICO GRAN COLOMBIANO
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE BOLIVAR
UNIMINUTO

[1] https://www.mineducacion.gov.co/

UNIVERSIDAD JAVERIANA
UNISABANETA
UNIVERIDAD DE ANTIOQUIA
ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO
UNIVERSIDAD DE LA SABANA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA
CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL
UNIVERSIDAD ICESI
UNIVERSIDAD DEL ROSARIO
CORPORACIÓN EDUCATIVA MINUTO DE DIOS

De igual manera, teniendo en cuenta que dentro del presente proceso es posible que se presenten Universidades, se deberá observar, al momento de la evaluación y adjudicación (si es del caso), lo establecido en el artículo 92 de la Ley 30 de 1992, según el cual:

"ARTÍCULO 92. Las instituciones de Educación Superior, los Colegios de Bachillerato y las instituciones de Educación No Formal, no son responsables del IVA. Adicionalmente, las instituciones estatales u oficiales de Educación Superior tendrán derecho a la devolución del IVA que paguen por los bienes, insumos y servicios que adquieran, mediante liquidaciones periódicas que se realicen en los términos que señale el reglamento".

2.2.2. Otros actores

Por otro lado, los bootcamps permiten adaptar su enfoque educativo en consonancia con las tendencias y prácticas más recientes, es por esto que otros actores pueden brindar formación a través de bootcamps garantizando que los participantes adquieran habilidades y conocimientos alineados con las necesidades actuales del mercado, facilitando así una transición más fluida y efectiva hacia el entorno laboral en constante evolución.

La formación a través de bootcamps se ha convertido en una respuesta esencial para abordar la creciente demanda de habilidades tecnológicas y digitales en un mundo en constante evolución. Esta modalidad, caracterizada por su enfoque rápido y práctico, se destaca por brindar resultados a corto plazo, especialmente en el ámbito de la tecnología.

En este contexto, la colaboración con empresas privadas, tanto nacionales como internacionales, para la implementación de bootcamps emerge como una estrategia de gran importancia. Las ventajas son diversas y profundamente impactantes en el entorno educativo actual. Las empresas privadas tienen la capacidad de brindar una experiencia educativa alineada con las demandas del mercado, aprovechando su experiencia y conocimiento en tiempo real de las necesidades cambiantes de la industria tecnológica.

En un entorno en constante evolución, las universidades a menudo enfrentan desafíos para mantener actualizados sus contenidos y adaptarse rápidamente a las demandas cambiantes del mercado laboral. Esta demora en la actualización hace que los bootcamps sean particularmente atractivos para individuos que buscan capacitación en áreas específicas y demandantes del mercado. La dinámica altamente cambiante de la tecnología hace que la formación bootcamp sea especialmente beneficiosa, y las empresas privadas están bien posicionadas para proporcionar una visión actualizada y relevante de las habilidades requeridas. La falta de graduados suficientemente capacitados en TI y la necesidad de agilidad en la adquisición de habilidades hacen que los bootcamps se vuelvan esenciales.

Adicionalmente las empresas privadas poseen capacidades excepcionales para llevar a cabo bootcamps de manera efectiva y exitosa, particularmente en el campo de la formación tecnológica y digital, brindando las siguientes características:

- **Especialización y experiencia:** Las empresas privadas, especialmente las que operan en la industria tecnológica, cuentan con personal altamente especializado y experimentado en las últimas tendencias y

tecnologías. EsOctubreto les permite ofrecer formación precisa y actualizada, adaptada a las necesidades reales de la industria.

- **Agilidad y adaptabilidad:** La naturaleza dinámica del mundo tecnológico demanda agilidad en la formación. Las empresas privadas pueden ajustar rápidamente sus programas para incorporar nuevos conocimientos y cambios en el sector. Esto es especialmente beneficioso en un entorno en constante evolución.
- **Infraestructura y recursos tecnológicos:** Las empresas privadas suelen contar con la infraestructura física y digital necesaria para impartir formación de alta calidad. Pueden proporcionar entornos de aprendizaje realistas, herramientas tecnológicas avanzadas y plataformas en línea para apoyar la educación.
- **Conexiones industriales:** La vinculación con la industria es una ventaja clave de las empresas privadas. Tienen redes de contactos y alianzas con otras empresas, lo que puede resultar en oportunidades de pasantías, prácticas y empleo para los participantes de los bootcamps.
- **Enfoque práctico y experiencial:** Las empresas privadas entienden la importancia de la experiencia práctica en la formación tecnológica. Pueden diseñar bootcamps que enfaticen la aplicación práctica y el trabajo en proyectos reales, lo que mejora la empleabilidad y la preparación para roles laborales concretos.
- **Flexibilidad de formato:** La capacidad de las empresas privadas para ofrecer bootcamps en formatos presenciales, virtuales o híbridos brinda a los participantes opciones que se ajustan a sus necesidades y horarios. Esta flexibilidad promueve la participación y la retención.
- **Agenda de formación específica:** Las empresas privadas pueden diseñar bootcamps centrados en habilidades y tecnologías específicas que sean altamente relevantes para el mercado laboral. Esto garantiza que los participantes adquieran competencias directamente aplicables.
- **Respuesta a la demanda:** Las empresas privadas son ágiles para identificar las necesidades cambiantes del mercado laboral y adaptar sus programas en consecuencia. Esto garantiza que los bootcamps sean actuales y respondan a las demandas del sector.

Teniendo en cuenta lo anterior las capacidades de las empresas privadas en términos de especialización, experiencia, recursos tecnológicos, conexiones industriales y enfoque práctico hacen que sean actores ideales para impartir bootcamps. Su capacidad de adaptación y alineación con las necesidades del mercado laboral asegura que los participantes adquieran las habilidades que realmente demanda la industria, mejorando su empleabilidad y preparándolos para enfrentar los desafíos tecnológicos actuales y futuros.

La colaboración con empresas privadas brinda programas de formación más ajustados a las necesidades específicas de la industria. Además, el retorno de la inversión es más rápido en los bootcamps, lo que atrae a individuos a la fuerza laboral más temprano. La flexibilidad de horarios y la enseñanza práctica en entornos reales de trabajo que ofrecen las empresas, son ventajas claras que hacen que los bootcamps sean más atractivos y eficientes, en resumen, encontramos que los beneficios que conllevan al optar por este tipo de formación a través de otros actores los podemos clasificar en:

- Formación rápida y específica
- Alineación con demanda del mercado
- Enfoque práctico
- Efectividad a corto plazo
- Retorno de la inversión rápido
- Networking y conexiones
- Flexibilidad de horarios
- Cierre de brechas de habilidades

La efectividad en términos de empleabilidad radica en la combinación de estas ventajas. Los bootcamps brindan a los participantes habilidades relevantes y aplicables en un corto período, lo que les permite acceder al mercado laboral más rápidamente y con confianza. Además, la alineación con las demandas de la industria y la conexión

directa con empleadores a través de Networking fortalecen la probabilidad de encontrar empleo en el campo elegido. En un entorno donde las habilidades tecnológicas son esenciales, los bootcamps se han convertido en una vía efectiva para aumentar la empleabilidad y el éxito profesional.

No obstante, a pesar de estas ventajas, es esencial reconocer las desventajas potenciales de los bootcamps en comparación con otros tipos de formación. Las limitaciones en profundidad y teoría, la falta de habilidades blandas y el reconocimiento pueden plantear desafíos. Aquí es donde las empresas privadas tienen un papel importante a jugar. Su enfoque especializado y adaptado puede ser complementario a los demás tipos de formación, ofreciendo una vía para adquirir habilidades en un entorno tecnológico cambiante.

La formación a través de bootcamps es esencial para cubrir la brecha de habilidades en tecnología. La colaboración con empresas privadas aprovecha su experiencia y agilidad para proporcionar programas efectivos y pertinentes de acuerdos a las demandas del mercado. Si bien las desventajas existen, las empresas privadas pueden abordarlas al adaptar sus enfoques para complementar la educación básica, técnica, tecnológica y universitaria. En este contexto, las empresas privadas tienen la capacidad de elevar la calidad y relevancia de los bootcamps, desempeñando un papel crítico en la formación de profesionales preparados para enfrentar los desafíos tecnológicos actuales y futuros.

Las empresas privadas avalarían el cumplimiento de las características esenciales requeridas para brindar una experiencia de alta calidad y alineada con las demandas cambiantes del mercado. Su experiencia especializada en el sector tecnológico, el conocimiento actualizado de las últimas tendencias y tecnologías, así como su agilidad para adaptarse a los cambios, las colocan en una posición favorable para impartir programas de formación intensivos y efectivos. Además, su capacidad para establecer conexiones con la industria, proporcionar entornos de aprendizaje práctico y ofrecer opciones flexibles de formato hacen que estas empresas sean opciones altamente viables y confiables para aquellos que buscan adquirir habilidades tecnológicas relevantes y prepararse para el mercado laboral actual

2.3. Perspectivas de la formación

Postpandemia la educación virtual se convirtió en una de las herramientas más valoradas para la formación de diferentes habilidades, el informe realizado en 2021 sobre **tendencias de educación virtual,** por Online Business School[2], concluye que: *"en América Latina, la preocupación de los gobiernos por la educación aumentó significativamente en las últimas dos décadas. Como resultado, América Latina es ahora el cuarto mercado en términos de ingresos de tecnología educativa más grande del mundo, detrás de América del Norte, Europa Occidental y Asia. Se esperaba que el mercado de e-learning en América Latina generaría aproximadamente 2.670 millones de dólares estadounidenses en ingresos en el 2020, y se proyecta una expansión a más de 3.000 millones para 2023".* Lo anterior evidencia que la educación virtual sigue en crecimiento tanto en la oferta como en la demanda y es una alternativa viable y necesaria para la formación de los ciudadanos.

Adicionalmente, en Colombia, según el Ministerio de Educación[3]: las instituciones de educación superior para modernizar las prácticas de aprendizaje e incorporar los medios digitales, han impulsado una nueva oferta que incluye modelos híbridos y la combinación de modalidades reconocidas por el Decreto 1330 de 2019, que se han traducido en un mayor dinamismo de la matrícula en programas virtuales, que pasó de 251.383 estudiantes en 2020 a 375.086 en 2021 (crecimiento del 49,2%) y de otras modalidades.

Sin embargo, si bien la educación virtual está en auge, es importante mencionar que aún existe una brecha de conectividad que se debe afrontar con otro tipo de estrategias. Según La Encuesta de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Hogares (ENTIC Hogares) del DANE, estableció que, en 2021, solo el 60,5% del total nacional de hogares poseían conexión a Internet (Información actualizada el 28 de julio de 2022), lo que indica que alrededor del 40% de hogares no cuentan con este servicio. En este sentido la importancia de implementar formación que permita de manera Offline el acceso al conocimiento.

---

[2] Más información en: https://marketing.onlinebschool.es/Prensa/Informes/Informe%20OBS%20E-Learning.pdf
[3] https://snies.mineducacion.gov.co/1778/articles-401926_recurso_1.pdf

La educación híbrida surge como un enfoque innovador de enseñanza en respuesta al avance de las tecnologías educativas, presentando una alternativa de aprendizaje conocida como clases híbridas. Este modelo fusiona la Educación a Distancia (EAD) con interacciones presenciales, creando una sinergia que optimiza la eficacia del proceso de aprendizaje.

En el contexto colombiano, un 30% de los estudiantes de educación superior ahora consideran completar sus estudios de manera remota, en contraste con el 11% que contemplaba esta posibilidad antes del inicio de la pandemia[4].

La educación híbrida puede manifestarse de dos maneras principales:

a). Modelo disruptivo[5]: Utiliza plataformas de EAD para ofrecer video clases accesibles desde cualquier lugar. Las reuniones presenciales pueden ser esporádicas y orientadas a discutir temas específicos, realizar actividades especiales o evaluar el progreso.

b). Modelo semipresencial[6]: Este modelo combina clases presenciales con opciones a distancia, adoptando diversas modalidades, como el modelo híbrido sincrónico, el modelo de rotación por estaciones, el modelo de laboratorio de rotación, el modelo de rotación individual y la clase invertida.

La educación híbrida ofrece ventajas considerables, otorgando autonomía y flexibilidad a los estudiantes para aprender de forma independiente y explorar sus habilidades fuera del aula. Las interacciones presenciales facilitan el intercambio de experiencias personales y la comunicación en tiempo real. Estos elementos complementarios potencian el proceso de enseñanza-aprendizaje y amplían la audiencia de un curso en particular, acercándonos así a la educación del futuro.

Además, la educación híbrida conlleva beneficios económicos al reducir costos para instituciones y estudiantes. La eliminación de la necesidad de un espacio físico para las clases posibilita la disminución de precios de los cursos. Asimismo, la utilización de herramientas en línea gratuitas para producir material y llevar a cabo encuentros brinda oportunidades para ahorrar recursos financieros.

En el contexto económico actual, la formación presencial ha enfrentado desafíos considerables debido a las restricciones y medidas de distanciamiento social provocadas por la pandemia. Aunque ha experimentado ciertas limitaciones en términos de acceso físico y costos asociados con instalaciones y transporte, sigue siendo valorada por su interacción directa y enriquecedora entre estudiantes y profesores. Sin embargo, ha sido necesario implementar protocolos de seguridad que han aumentado los costos operativos. El sector presencial ha buscado adaptarse mediante inversiones en tecnología para permitir la transición a modalidades híbridas o virtuales, manteniendo una atención en la calidad de la educación impartida.

Esta modalidad ofrece ventajas en términos de flexibilidad, acceso global y menores costos logísticos, lo que ha atraído a una amplia gama de estudiantes. A pesar de su accesibilidad, el desafío radica en garantizar la calidad de la enseñanza y el compromiso de los estudiantes en un entorno en línea. La inversión en tecnología, plataformas de aprendizaje y formación docente adecuada es esencial para lograr una experiencia educativa efectiva y significativa en línea.

Aunado a lo anterior encontramos que la formación híbrida se ha convertido en un enfoque popular para abordar las necesidades cambiantes de los estudiantes y las demandas económicas. Combinando lo mejor de los entornos presenciales y virtuales, esta modalidad permite la interacción personal junto con la flexibilidad de aprender en

[4] Más información en: https://hotmart.com/es/blog/educacion-hibrida

[5] Más información en: https://hotmart.com/es/blog/educacion-hibrida
[6] Más información en: https://hotmart.com/es/blog/educacion-hibrida

línea. Aunque presenta desafíos en términos de logística y tecnología, su enfoque adaptable es especialmente valioso en un contexto económico incierto. La formación híbrida también puede ser un catalizador para la innovación educativa, ya que fomenta el desarrollo de nuevas metodologías y la integración efectiva de recursos tecnológicos en el proceso de aprendizaje.

En este contexto, el proyecto Bootcamps podría encontrar una oportunidad de implementación a través de instituciones de educación superior con Acreditación de Alta Calidad. Estas instituciones tienen la capacidad de asegurar, desde sus unidades de educación continuada, extensión u otras áreas equivalentes, la ejecución exitosa del curso. Esto se lograría al cumplir con los rigurosos requisitos técnicos y académicos establecidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (MinTIC). Sin embargo, para una implementación efectiva, las empresas privadas también pueden jugar un papel crucial. Además de ser posibles aliados, es vital que las plataformas tecnológicas utilizadas sean capaces de funcionar en modo offline. Esto permitiría garantizar el acceso al contenido educativo incluso en áreas con conectividad limitada, aumentando la accesibilidad y la efectividad del proyecto.

3. CONTEXTO TÉCNICO

El proyecto TALENTO TECH busca, a través de la implementación de bootcamps, abordar las desigualdades en la adquisición de habilidades digitales en Colombia. Esta iniciativa tiene como objetivo principal reducir la brecha existente en competencias tecnológicas y brindar competencias que fortalezcan a los participantes del programa, a través de la ejecución de formación en la metodología de bootcamps, con una duración de 159 horas de formación en las siguientes temáticas priorizadas:

1. Programación
2. Inteligencia Artificial
3. Análisis de Datos
4. BlockChain
5. Arquitectura en la nube
6. Ciberseguridad

Se tiene la meta general de Formación de **94.696 jóvenes y adultos** a través de Bootcamps de habilidades digitales en las temáticas priorizadas durante un horizonte de tres vigencias: 2024, 2025 y 2026. Para cumplir la meta de formación se realizó distribución regional que permita adaptar las iniciativas de bootcamps a las particularidades y demandas específicas de cada área geográfica, lo anterior dado que las diferencias en la disponibilidad de recursos, infraestructura tecnológica y oportunidades laborales varían significativamente de una región a otra. Al considerar la implementación de bootcamps en múltiples modalidades, incluyendo presencial y virtuales, se busca abordar las diversidades contextuales y preferencias de aprendizaje de manera efectiva de los participantes.

Así mismo, El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 Colombia, potencia mundial de la vida, establece las metas para que el país sea líder en la lucha mundial por la vida, la humanidad y la naturaleza. En este plan, el gobierno propone que los cambios se realicen desde el territorio y las personas. Igualmente busca que Colombia sea el país con mayor inversión en Ciencia y Tecnología, priorizando la investigación y el desarrollo, con el fin de convertirnos en una sociedad del conocimiento y así minimizar la dependencia de los hidrocarburos. Con base a lo anterior, considerando un enfoque integral que abarque las particularidades socioeconómicas, culturales y geográficas de cada región del país y teniendo en cuenta factores como la disponibilidad de recursos naturales, las necesidades y aspiraciones de la comunidad local, así como las capacidades tecnológicas y educativas, para el desarrollo de la estrategia Talento Tech se ha considerado organizar la población a formar en 9 regiones.

Esta distribución se realizó de acuerdo con cifras poblacionales del DANE[7], cuyo prorrateo fue aplicado de manera porcentual en la participación total poblacional de los beneficiarios del proyecto de Talento Tech. A continuación, se muestra la división de las regiones y los departamentos:

Ilustración 1. Distribución geográfica de las regiones para bootcamps

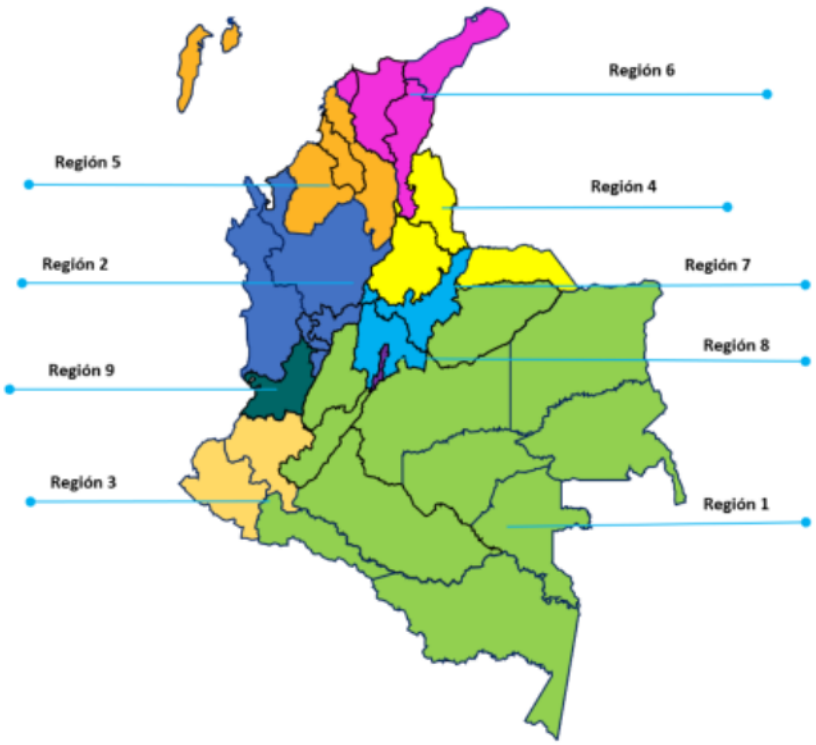


Tabla 1. Distribución de cupos por regiones

Con el fin de dar cumplimiento a las metas propuestas para el presente cuatrienio, la entidad ha adelantado los siguientes procesos de selección:

Para la vigencia 2023 se inició un proceso mediante licitación pública FTIC.LP-010 DE 2023, donde producto de dicho proceso de selección, la entidad, adjudicó tres regiones 3, 7 y 8, así:

REGION	PROPONENTE	VALOR PROPUESTA
Región 8: Ciudad Capital Bogotá D.C	TALENTOTECH CYMETRIA-TECNALIA	VEINTICINCO MIL CUATROCIENTOS TREINTA MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS ($25.430.962.978,00)
Región 7: Departamentos Boyacá y Cundinamarca	UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA	DIECISÉIS MIL CUATROCIENTOS NUEVE MILLONES SEISCIENTOS OCHO MIL CUARENTA PESOS ($16.409.608.040,00) M/CTE
Región 3: Cauca y Nariño	UNIÓN TEMPORAL UTP-AZ	DIEZ MIL OCHOCIENTOS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y UN MIL SEISCIENTOS PESOS ($10.800.291.600,00) M/CTE

[7] Tomado de https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Departamentos_de_Colombia_por_poblaci%C3%B3n, fuente DANE

Para la vigencia 2024, la entidad adelantó el proceso de licitación pública No. FTIC-LP-003-2024, la cual tiene por objeto: "*Implementar procesos de generación de habilidades digitales bajo la modalidad de bootcamps con destino a la totalidad de la población beneficiaria vinculada a la zona geográfica adjudicada, dando cumplimiento a los lineamientos pedagógicos establecidos por el MINTIC / FONDO ÚNICO DE TIC.".* El proceso licitatorio se estructuró en seis (6) regiones subdivididas en dos (2) lotes cada una.

Dado que los contratos adjudicados para las regiones 3, 7 y 8 en la vigencia 2023 terminan ejecución el 31 de diciembre de la presente vigencia, se requiere para dar cumplimiento a la meta plan nacional de desarrollo, salir a proceso de licitación, teniendo en cuenta que aún falta por formarse en habilidades digitales en Colombia las siguientes personas:

Tabla 2. Distribución de que se formarán por regiones/año – 2024, 2025 y 2026

Región	Departamentos	Personas Formadas 2024	Personas Formadas 2025	Personas Formadas 2026
Región 3	Cauca, Nariño	30	2.579	1.305
Región 7	Boyacá, Cundinamarca	30	3.971	2.000
Región 8	Bogotá D.C.	30	3.275	1.645
	Total general	**90**	**9825**	**4950**

En vista de lo anterior, se hace imprescindible avanzar con el proceso de contratación destinado a la ejecución de las formaciones programadas para las vigencias 2025 y el primer semestre de 2026. Con el propósito de cumplir este objetivo, el presente proceso ha decidido mantener la distribución regional, coherente con la visión y proyección delineada para el proyecto. En esta ocasión, se ha reconocido la viabilidad y la necesidad de implementar la distribución de las regiones mediante la creación de dos lotes por cada una.

Esta estrategia responde a la intención de facilitar condiciones de acceso equitativas para los participantes, considerando sus capacidades y experiencia requeridas. Es importante destacar que esta medida se encuentra respaldada por las conclusiones obtenidas a partir del estudio de sector realizado, así como por las lecciones aprendidas durante el proceso de adjudicación llevado a cabo en 2023 y 2024. La adopción de esta estrategia fortalecerá la eficacia y eficiencia en la implementación de los programas de formación, asegurando un desarrollo exitoso y equitativo en todas las regiones contempladas en el proyecto.

El objetivo de capacitar a **94.696 jóvenes** y adultos en habilidades digitales durante los años 2024, 2025 y 2026 a través del programa Talento Tech 2.0, se logrará en 2 etapas, la 1 etapa se contempló en la Licitación pública FTIC- LP 003-2024, ahora bien, para la 2 etapa se tiene contemplado lo siguiente:

Etapa 2

La contratación de la formación de las regiones 3, 7 y 8 para las vigencias 2024, 2025 y 2026, se hará en un proceso posterior que atiende a un ejercicio de estructuración técnica orientado a la alternancia entre las modalidades de formación virtual y presencial. En este sentido se logrará la formación de **14.865 colombianos** de la siguiente manera:

Tabla 3. Distribución de que se formarán por regiones/año – 2024, 2025 y 2026

Región	Departamentos	Personas Formadas 2024	Personas Formadas 2025	Personas Formadas 2026
Región 3	Cauca, Nariño	30	2.579	1.305
Región 7	Boyacá, Cundinamarca	30	3.971	2.000
Región 8	Bogotá D.C.	30	3.275	1.645
	Total general	**90**	**9825**	**4950**

Fuente: MinTIC

3.1. METAS DEL PROYECTO

3.1.1. Metas cuantitativas Etapa 2 – Región 3, 7 y 8

Formación **14.865 jóvenes y adultos** a través de Bootcamps de habilidades digitales en las temáticas priorizadas, en las vigencias 2024, 2025 y 2026 distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 4. Metas cuantitativas por regiones, departamentos y modalidad 2024

Región	Departamento	Presencial	Virtual	Cupos
Región 3	Cauca		15	15
	Nariño		15	15
Total Región 3			**30**	**30**
Región 7	Boyacá		15	15
	Cundinamarca		15	15
Total Región 7			**30**	**30**
Región 8	Bogotá, D. C.		30	30
Total Región 8			**30**	**30**
Total general			**90**	**90**

Fuente: MinTIC

Para la meta del año 2024 la formación se orientará exclusivamente a la formación en Ciberseguridad.

Tabla 5. Metas cuantitativas por regiones, departamentos y modalidad 2025

Región	Departamento	Presencial	Virtual	Cupos
Región 3	Cauca	883	364	1.247
	Nariño	943	389	1.332
Total Región 3		**1.826**	**753**	**2.579**
Región 7	Boyacá	733	299	1.032
	Cundinamarca	2.068	871	2.939
Total Región 7		**2.801**	**1.170**	**3.971**
Región 8	Bogotá, D. C.	2.303	972	3.275
Total Región 8		**2.303**	**972**	**3.275**
Total general		**6.930**	**2.895**	**9.825**

Fuente: MinTIC

Tabla 6. Metas cuantitativas regiones, departamentos y modalidad 2026

Región	Departamento	Presencial	Virtual	Cupos
Región 3	Cauca	442	189	631
	Nariño	472	202	674
Total Región 3		**914**	**391**	**1.305**
Región 7	Boyacá	366	157	523
	Cundinamarca	1.034	443	1.477
Total Región 7		**1.400**	**600**	**2.000**
Región 8	Bogotá, D. C.	1.152	493	1.645
Total Región 8		**1.152**	**493**	**1.645**
Total general		**3.466**	**1.484**	**4.950**

Fuente: MinTIC

Para el cumplimiento de las metas el contratista

3.1.2. Población beneficiaria del proyecto

El análisis anterior, da cuenta de la necesidad de ejecutar programas de formación que permitan otorgar habilidades digitales en temáticas estratégicas a la población beneficiaria que, mediante el acceso a formación en conocimientos altamente demandados por el mercado laboral global e internacional permitan a los potenciales beneficiarios aportar a la consolidación del ecosistema digital colombiano.

El presente proyecto será dirigido a colombianos y colombianas[8] mayores de edad, promoviendo la participación de la población femenina, la rural y la vulnerable de los estratos 1, 2 y 3 de las regiones priorizadas.

3.1.3. Contexto regulatorio

3.1.3.1. Sector Educativo en Colombia

De conformidad con lo señalado en la Ley 115 de 1994 y el Decreto 1075 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Educación), la estructura del Servicio Público Educativo Colombiano comprende:

1. **La educación formal[9]:** Aquella que se imparte en establecimientos educativos estatales o privados, en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares progresivas, conducentes a grados y títulos. Los niveles de formación en la educación formal son los siguientes:

   - Educación preescolar, que comprende mínimo un grado obligatorio
   - Educación básica con una duración de nueve grados (básica primaria: cinco grados y básica secundaria: cuatro grados)
   - Educación media con una duración de dos grados (10º y 11º), culmina con el título de bachiller.

2. **La educación para el trabajo y el desarrollo humano, antes denominada educación no formal[10]:** Es aquella que se imparte en establecimientos educativos estatales y privados, con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar en aspectos académicos o laborales sin sujeción al sistema de niveles y grados propios de la educación formal.

   Las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano ofrecen y desarrollan programas de formación laboral y académica. Los de formación laboral tienen una duración mínima de 600 horas y máximo de 1800 horas, de las cuales mínimo el 50% corresponde a formación práctica; los de formación académica tienen una duración mínima de 160 horas y máximo de 1800 horas.

   Las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano para poder ofrecer los programas de formación laboral o de formación académica deben tener licencia de funcionamiento si se trata de instituciones privadas y reconocimiento oficial cuando se trata de instituciones estatales; de igual manera, el programa ofertado debe contar con su respectivo registro.

   La licencia de funcionamiento y el registro de los programas son otorgados por la secretaría de educación de la entidad territorial certificada en educación y solo son válidos para su respectiva jurisdicción.

   Los programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano, solo se pueden ofrecer en la modalidad presencial ya que el Ministerio de Educación Nacional a la fecha no ha establecido los requisitos para el ofrecimiento de los programas en la modalidad a distancia o virtual, tal como lo ordena el inciso 5 del artículo 2.6.4.5., del Decreto 1075 de 2015.

3. **La educación informal:** Está definida como todo conocimiento libre y espontáneamente adquirido, proveniente de personas, entidades, medios de comunicación masivas, medios impresos, tradiciones, costumbres, comportamientos sociales y otros no estructurados.

---

[8] Conforme a los términos de la convocatoria
[9] Artículo 10, Ley 115 de 1994.
[10] Artículo 36, Ley 115 de 1994, modificada por el Artículo 1º de la Ley 1064 de 2006,

Hacen parte de esta oferta educativa, aquellos cursos, seminarios, talleres, diplomados, etc., que tengan una duración inferior a 160 horas. Su organización, oferta y desarrollo no requieren de registro por parte de la Secretaría de Educación de la entidad territorial certificada y solo dará lugar a la expedición de una constancia de asistencia.

La educación informal puede ser ofrecida por personas naturales o jurídicas de derecho público o privado con ánimo o sin ánimo de lucro y está regulada y reglamentada.

Los cursos de educación informal se pueden ofrecer en las modalidades presencial, a distancia y virtual.

Por otra parte, es importante resaltar que la **Educación superior** está regulada en las leyes 30 de 1992, 749 de 2002, 1188 de 2008 y reglamentada en el Decreto 1075 de 2015. Esta tiene dos niveles de formación: Formación de pregrado, Formación de postgrado

Una identificación preliminar del enfoque y alcance de las necesidades del proyecto, en lo relacionado con la conveniencia de la participación de Instituciones de Educación Superior (IES) de carácter público y privado, permite establecer la conveniencia de suscribir un futuro Convenio Interadministrativo y/o de asociación bajo las consideraciones y requerimientos de ley.

Con relación al tipo de oferta educativa que se realizaría en el proyecto **Talento Tech**, es preciso señalar que la formación se hará a través de **cursos cortos enmarcados dentro de la modalidad de educación informal**, de conformidad con lo señalado en la Ley 115 de 1994 y el Decreto 1075 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Educación). En este sentido los cursos ofertados cumplen con esta modalidad por lo siguiente:

- Los cursos ofrecidos brindan oportunidades para complementar, actualizar, perfeccionar, renovar o profundizar conocimientos, habilidades, técnicas y prácticas.
- Los cursos de menos de 160 horas se reconocen como una oferta educativa válida.
- Los cursos ofertados de 159 horas se encuentran dentro de los términos de ley:
  a. Duración es inferior a 160 horas,
  b. Su organización, oferta y desarrollo no requieren registro en la Secretaría de Educación,
  c. Dan lugar a la expedición de una constancia de asistencia. Esto implica que no conduce a título alguno ni Certificado de Aptitud Profesional.

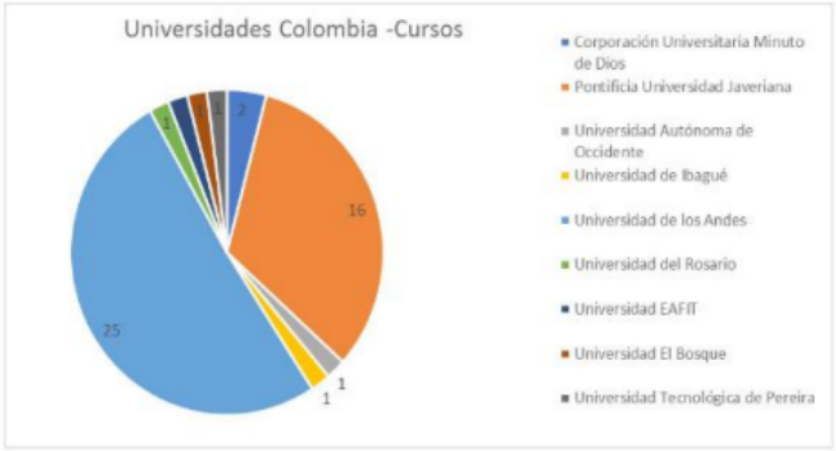
4. ESTUDIO DE LA OFERTA

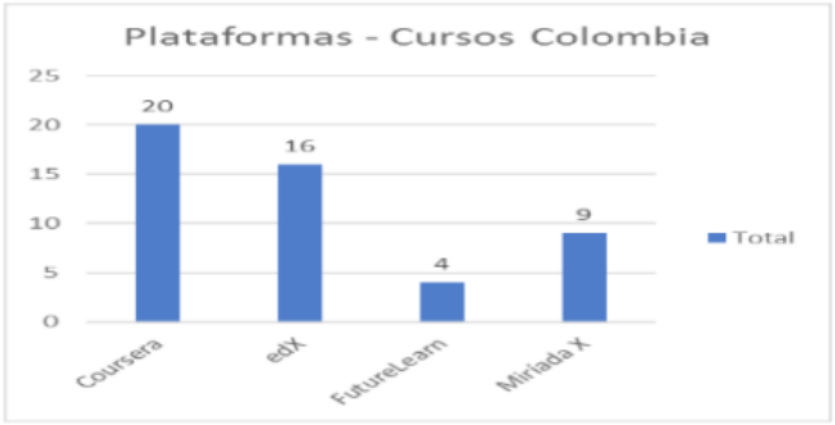
Tanto en Colombia como en el mundo, en los últimos años, los gobiernos trabajan para lograr mejorar los desafíos que la educación en esta era tecnológica demanda, a través de procesos de transformación social que permitan impactar a la población en áreas TIC y orientarlos de la mano con la academia.

Es así, que en los últimos años se ha visto en la internet el aumento significativo de las ofertas de cursos masivos en línea, como alternativa académica orientada por Universidades, empresas y plataformas digitales, con contenido en diferentes áreas y una amplia gama de opciones, tanto certificadas, como cursos exprés.

Algunos investigadores como (Cabero, 2015, Siemens y Downes, 2013), comentan que los cursos en línea, abiertos y masivos, ofrecen una nueva forma de abordar desafíos de las universidades, los cuales se presentan dinámicos y cambiantes de acuerdo con el entorno donde se desarrollen.

Una investigación llevada a cabo en 2018 por Claudia Baloco y Carmen Ricardoz, identificó ofertas de cursos en línea, abiertos y masivos así:





Fuente: Claudia Baloco y Carmen Ricardo, 2018

De acuerdo con las autoras Baloco y Ricardo, desde el punto de vista pedagógico estos cursos se ajustan completamente a los estrictos esquemas de las plataformas de manera que es muy poco lo que dejan a la innovación pedagógica, denotando también que solo el 17,19% son cursos específicos en Ciencias de la Computación y Programación.

5. ANALISIS DE LA DEMANDA

¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

Proceso de SELECCIÓN LICITACIÓN PÚBLICA NO. FTIC-LP-010-2023, donde se adjudicó para la formación durante el año 2024, las regiones 3, 7 y 8. Los elegidos en este primer ciclo fueron la Unión Temporal TalentoTech Cymetria-Tecnalia, quien será la encargada de formar en Bogotá; la Universidad Sergio Arboleda que estará a cargo de los departamentos de Boyacá y Cundinamarca; y la Unión Temporal Universidad Tecnológica de Pereira-Az que impartirá la formación en Cauca y Nariño. TALENTO TECH formará en esta etapa a 18.374

Anterior a este proceso que se encuentra en ejecución, el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, no ha adquirido servicios con características técnicas similares a las del objeto del presente proceso como se muestran en el análisis económico del presente estudio.

¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

Se realizó consulta en el Sistema Electrónico de Contratación Publicación (SECOP II) de la Agencia de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente y se encontraron los resultados que se relacionan en el presente estudio.

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO MAE – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE

El Modelo de Abastecimiento Estratégico de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente es la adopción metodológica del abastecimiento estratégico en el proceso de compras públicas, con el objetivo de que las adquisiciones realizadas por las entidades estatales se realicen a través de buenas prácticas y herramientas que hagan un proceso eficiente, eficaz, transparente y de generación de valor por dinero.



Ilustración 1 Beneficios de implementación MAE

Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico CCE-EMAE-FM-02

La estructura del Modelo de Abastecimiento estratégico permite una mejor gestión del proceso de compra publica



¿Qué se requiere comprar?	¿Por qué se requiere comprar?	¿A quién se va a comprar?	¿Cómo se va a comprar?
Formación Bootcamps de habilidades digitales	Aportar a la disminución de la brecha digital del país	Se han solicitado cotización sin obligación de compra a las Universidades Públicas, Privadas y otros actores	A través de licitación
Datos e información: Secop I, Secop II y Datos Abiertos			

Con el fin de tener un panorama más amplio y completo de lo que sucede en el mercado se realizan las consultas en el modelo de abastecimiento estratégico diseñado por la Agencia de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, de esta forma se evidencia como ha sido la compra de una categoría en los últimos años dentro de las plataformas del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP I, SECOP II y TVEC), identificando la entidad estatal el comportamiento de su gasto, a qué proveedores le han comprado, de dónde son y bajo qué modalidades de selección ha contratado.

CÓDIGOS DE CLASIFICACIÓN DE NACIONES UNIDAS- UNSPSC

GRUPO	*SEGMENTO*	*FAMILIA*	*CLASE*	*CÓDIGO*
(F) Servicios	***86*** *Servicios educativos y de formación*	***11*** *Sistemas educativos*	***16*** *Educación adultos*	*86111600*
	86 *Servicios educativos y de formación*	***10*** *Formación profesional*	***16*** *Servicios de Capacitación vocacional científica*	*86101600*
	86 *Servicios educativos y de formación*	***10*** *Formación profesional*	***17*** *Servicios de Capacitación vocacional no-científica*	*86101700*
	86 *Servicios educativos y de formación*	***11*** *Sistemas educativos*	***15*** *Servicios de aprendizaje a distancia*	*86111500*
	86 *Servicios educativos y de formación*	***13*** *Servicios educativos especializados*	***20*** *Servicios de educación y capacitación en administración*	*86132000*
	86 *Servicios educativos y de formación*	***12*** *Instituciones educativas*	***16*** *Colegios menores*	*86121600*

CONVOCATORIA NO LIMITADA A MIPYMES

Atendiendo a que la cuantía del presente proceso que es por la suma **SESENTA Y CINCO MIL DIECIOCHO MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL VEINTICUATRO PESOS MCTE ($65.018.342.024), incluidos los** costos directos e indirectos, así como impuestos de carácter nacional o distritales y demás impuestos o gastos que se causen por el hecho de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, así como los presupuestos regionales desagregados por lotes y de conformidad con lo establecido en el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, reglamentario de la Ley 2069 de 2020, que

modificó los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, el presente proceso de selección no será susceptible de ser limitado a Mipymes, teniendo en cuenta que el valor del Proceso de Contratación es mayor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US 125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el cual corresponde para la vigencia 2024 a **QUINIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL NOVENTA Y DOS PESOS ($532.338.092) COP.**

6. ANALISIS ECÓNOMICO

6.1. Adquisiciones previas de la entidad

El Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ha celebrado diferentes contratos y convenios para realizar procesos de formación en MODALIDAD VIRTUAL y en habilidades y competencias TIC en todo el territorio nacional. A continuación, se presenta un resumen de estos procesos de contratación:

Tabla 7. Procesos de contratación de Formación Virtual

Tipología Contractual	Número	Tercero	Objeto	Valor (con adiciones)	Cupos
Convenio Interadministrativo	652-2022	Universidad Tecnológica de Pereira R1	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para llevar a cabo procesos de formación académica en programación, mediante el desarrollo de la Ruta de aprendizaje 1 definida por MinTIC, de acuerdo con el contenido curricular y demás características contempladas para el proyecto Misión TIC 2022.	$ 6.357.216.285	10.000
Convenio Interadministrativo	693-2022	Universidad Nacional de Colombia	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para llevar a cabo procesos de formación académica en programación, mediante el desarrollo de la Ruta de aprendizaje 2 definida por MinTIC, de acuerdo con el contenido curricular y demás características contempladas para el proyecto Misión TIC 2022.	$ 7.794.068.268	4.661
Convenio Interadministrativo	694-2022	Universidad Industrial de Santander	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para llevar a cabo procesos de formación académica en programación, mediante el desarrollo de la Ruta de aprendizaje 2 definida por MinTIC, de acuerdo con el contenido curricular y demás características contempladas para el proyecto Misión TIC 2022.	$ 7.794.068.268	4.661
Convenio Interadministrativo	695-2022	Universidad de Antioquia	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para llevar a cabo procesos de formación académica en programación, mediante el desarrollo de la Ruta de aprendizaje 2 definida por MinTIC, de acuerdo con el contenido curricular y demás características contempladas para el proyecto Misión TIC 2022.	$7.794.068.268	4.661
Convenio Interadministrativo	701-2022	Universidad Tecnológica de Pereira	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para llevar a cabo procesos de formación académica en programación, mediante el desarrollo de la Ruta de aprendizaje 2 definida por MinTIC, de acuerdo con el contenido curricular y demás características contempladas para el proyecto Misión TIC 2022.	$7.794.068.268	4.661
Convenio Interadministrativo	702-2022	Universidad de Caldas	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para llevar a cabo procesos de formación académica en programación, mediante el desarrollo de la Ruta de aprendizaje 2 definida por MinTIC, de acuerdo con el contenido curricular y demás	$7.794.068.268	4.661

Tipología Contractual	Número	Tercero	Objeto	Valor (con adiciones)	Cupos
			características contempladas para el proyecto Misión TIC 2022.		
Convenio de Asociación	740-2022	Universidad Tecnológica de Bolívar	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para llevar a cabo procesos de formación académica en programación, mediante el desarrollo de la Ruta de aprendizaje 2 definida por MinTIC, de acuerdo con el contenido curricular y demás características contempladas para el proyecto Misión TIC 2022.	$6.688.752.000	4.661
Convenio de Asociación	741-2022	Universidad Autónoma de Bucaramanga	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para llevar a cabo procesos de formación académica en programación, mediante el desarrollo de la Ruta de aprendizaje 2 definida por MinTIC, de acuerdo con el contenido curricular y demás características contempladas para el proyecto Misión TIC 2022.	$6.688.752.000	4.000
Convenio de Asociación	742-2022	Universidad del Norte	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para llevar a cabo procesos de formación académica en programación, mediante el desarrollo de la Ruta de aprendizaje 2 definida por MinTIC, de acuerdo con el contenido curricular y demás características contempladas para el proyecto Misión TIC 2022.	$6.688.752.000	4.000
Convenio de Asociación	743-2022	Universidad Sergio Arboleda	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para llevar a cabo procesos de formación académica en programación, mediante el desarrollo de la Ruta de aprendizaje 2 definida por MinTIC, de acuerdo con el contenido curricular y demás características contempladas para el proyecto Misión TIC 2022.	$6.688.752.000	4.000
Convenio de Asociación	776-2021	Universidad Sergio Arboleda	Aunar esfuerzos para la formación académica en programación, en la ruta de aprendizaje 2 definida por MinTIC, de acuerdo con el contenido curricular y demás características contempladas para el proyecto Misión TIC 2022.	$6.531.984.479	4.000
Convenio de Asociación	777-2021	Universidad del Bosque	Aunar esfuerzos para la formación académica en programación, en la ruta de aprendizaje 2 definida por MinTIC, de acuerdo con el contenido curricular y demás características contempladas para el proyecto Misión TIC 2022.	$6.531.984.479	4.000
Convenio Interadministrativo	778-2021	Universidad de Caldas	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Universidad de Caldas para llevar a cabo procesos de formación académica en programación, mediante el desarrollo de las rutas de aprendizaje definidas por MinTIC, de acuerdo con el contenido curricular y demás características contempladas para el proyecto Misión TIC 2022.	$6.646.013.039	4.000
Convenio Interadministrativo	779-2021	Universidad Tecnológica de Pereira	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Universidad Tecnológica de Pereira para llevar a cabo procesos de formación académica en programación, mediante el desarrollo de las rutas de aprendizaje definidas por MinTIC, de acuerdo con el contenido curricular y demás características contempladas para el proyecto Misión TIC 2022,	$6.646.013.039	4.000
Convenio de Asociación	780-2021	Universidad Pontificia Bolivariana	Aunar esfuerzos para la formación académica en programación, en la ruta de aprendizaje 2 definida por MinTIC, de	$6.531.984.479	4.000

Tipología Contractual	Número	Tercero	Objeto	Valor (con adiciones)	Cupos
			acuerdo con el contenido curricular y demás características contempladas para el proyecto Misión TIC 2022.		
Convenio de Asociación	781-2021	Universidad Autónoma de Bucaramanga	Aunar esfuerzos para la formación académica en programación, en la ruta de aprendizaje 2 definida por MinTIC, de acuerdo con el contenido curricular y demás características contempladas para el proyecto Misión TIC 2022.	$6.531.984.479	4.000
Convenio Interadministrativo	782-2021	Universidad Nacional de Colombia	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Universidad Nacional para llevar a cabo procesos de formación académica en programación, mediante el desarrollo de las rutas de aprendizaje definidas por MinTIC, de acuerdo con el contenido curricular y demás características contempladas para el proyecto Misión TIC2022.	$6.646.013.039	4.000
Convenio Interadministrativo	784-2021	Universidad de Antioquia	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Universidad de Antioquia para llevar a cabo procesos de formación académica en programación, mediante el desarrollo de las rutas de aprendizaje definidas por MinTIC, de acuerdo con el contenido curricular y demás características contempladas para el proyecto Misión TIC2022.	$6.646.013.039	4.000
Convenio de Asociación	785-2021	Universidad del Norte	Aunar esfuerzos para la formación académica en programación, en la ruta de aprendizaje 2 definida por MinTIC, de acuerdo con el contenido curricular y demás características contempladas para el proyecto Misión TIC 2022.	$6.531.984.479	4.000
Convenio Interadministrativo	792-2021	Universidad Industrial de Santander	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Universidad Industrial de Santander para llevar a cabo procesos de formación académica en programación, mediante el desarrollo de las rutas de aprendizaje definidas por MinTIC, de acuerdo con el contenido curricular y demás características contempladas para el proyecto Misión TIC 2022.	$6.646.013.039	4.000
Convenio Interadministrativo	822-2021	Universidad Tecnológica de Pereira	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA para llevar a cabo procesos de formación académica en programación, mediante el desarrollo de la ruta de aprendizaje 1definida por MinTIC, de acuerdo con el contenido curricular y demás características contempladas para el proyecto MisiónTIC2022.	$6.208.219.028	10.000
Convenio interadministrativo	904-2022	Icetex (diferentes instituciones del país)	Constituir un Fondo en Administración, para la financiación de programas de formación orientados a la certificación oficial de habilidades digitales o TIC en la ciudadanía a través de créditos educativos condonables, con los recursos entregados por EL CONSTITUYENTE al ICETEX, quien actuará como administrador.	8.744.064.698	7.021

Igualmente se validaron las siguientes contrataciones adelantadas bajo la modalidad de licitación pública, asociadas a procesos de formación:

ENTIDAD	OBJETO	No. PROCESO	NO. CONTRATO O CONVENIO	VALOR
Fondo Único de TIC	Ejecutar la estrategia de formación virtual y/o presencial para promover el desarrollo de habilidades y competencias digitales enfocadas al uso y apropiación de las TIC, en el marco del programa "Por TIC Mujer".	FTIC-LP-001-2022	755-2022	$2.492.269.360
Fondo Único de TIC	Ejecutar la estrategia de formación para promover el desarrollo de habilidades y competencias digitales enfocadas al uso y apropiación de las TIC, en el marco del programa "Formación TIC sin barreras".		754-2022	$1.081.266.325
Fondo Único de TIC	Ejecutar la estrategia de formación virtual y/o presencial para promover el desarrollo de habilidades y competencias digitales enfocadas al uso y apropiación de las TIC, en el marco del programa "Llegamos con TIC".		753-2022	$5.661.017.190

ENTIDAD	OBJETO	No. PROCESO	NO. CONTRATO O CONVENIO	VALOR
Fondo Único de TIC	Ejecutar la estrategia de formación virtual y/o presencial para promover el desarrollo de habilidades y competencias digitales enfocadas al uso y apropiación de las TIC, en el marco del programa “Inicia con TIC”	FTIC-LP-003-2023	993-2023	$4.190.608.800
Fondo Único de TIC	“Ejecutar la estrategia de formación virtual y/o presencial para promover el desarrollo de habilidades y competencias digitales enfocadas al uso y apropiación de las TIC, en el marco del programa “Mujeres TIC para el Cambio.”		984-2023	$2.597.990.048,14
Fondo Único de TIC	Implementar procesos de generación de habilidades digitales bajo la modalidad de bootcamps con destino a la totalidad de la población beneficiaria vinculada a la zona geográfica adjudicada, dando cumplimiento a los lineamientos pedagógicos establecidos por el MINTIC / FONDO ÚNICO DE TIC. Región 8	FTIC-LP-010-2023	1301-2023	25.430.962.978
Fondo Único de TIC	Implementar procesos de generación de habilidades digitales bajo la modalidad de bootcamps con destino a la totalidad de la población beneficiaria vinculada a la zona geográfica adjudicada, dando cumplimiento a los lineamientos pedagógicos establecidos por el MINTIC / FONDO ÚNICO DE TIC. Región 7		1302-2023	16.409.608.040

Fondo Único de TIC	Implementar procesos de generación de habilidades digitales bajo la modalidad de bootcamps con destino a la totalidad de la población beneficiaria vinculada a la zona geográfica adjudicada, dando cumplimiento a los lineamientos pedagógicos establecidos por el MINTIC / FONDO ÚNICO DE TIC. Región 3		1303-2023	10.800.291.600

A partir de lo anterior, y según la experiencia con que cuenta la entidad en la implementación de iniciativas adelantadas en vigencias anteriores, de similares características y dirigidas a la misma población se evidencia que los contratos de las vigencias 2021, 2022 y 2023, acá señalados, se llevaron bajo la modalidad virtual y en cursos de educación informal.

Analizando el comportamiento de los procesos de formación anteriores se evidencia que la modalidad de contratación está orientada a convenios interadministrativos o de asociación con Instituciones de Educación Superior, como consecuencia de la experiencia y capacidades técnicas que este tipo de servicio requiere.

Los cupos asignados por convenio están relacionados con el número de horas de la oferta educativa, pero también dan cuenta de la demanda del sector por este tipo de formación en donde más de 100 mil personas se vieron beneficiadas por los convenios realizados.

Con relación a la duración, los convenios allí expuestos tienen un lapso promedio de 1 año, lo que implica que los procesos de formación y la ejecución de este tipo de servicio dependerá de la estructuración del proceso de formación y el tiempo que requiera el ciudadano para finalizarlo.

Analizando los históricos contratados en el año 2022 y 2023 para programas con modalidad virtual y al verificar sus características, se evidencia que no es apropiado considerar los valores contratados en períodos previos como puntos de referencia. Esto se debe a que la intensidad horaria contratada en estos programas difiere significativamente de las necesidades específicas establecidas en el anexo técnico. Es esencial destacar que el tipo de formación que se busca contratar presenta particularidades distintivas, caracterizadas por su alto nivel de exigencia y calidad.

En consecuencia, la variación en la intensidad horaria entre los contratos anteriores y el enfoque técnico actual enfatiza la singularidad de estos programas virtuales. Esta diferencia sugiere que los valores previos no pueden proporcionar una base sólida para determinar los parámetros de contratación en esta ocasión. Dado el nivel de calidad y rigor que se espera en la formación a contratar, es imperativo tomar en consideración las necesidades específicas y los estándares establecidos en el anexo técnico para asegurar la entrega exitosa de formación en Bootcamps.

6.2. Adquisiciones de otras entidades

Para identificar las contrataciones realizadas por otras entidades, se realizó consulta en el SECOP, con el fin de identificar procesos relacionados con formación Virtual, que estuvieran dirigidos a colombianos en temas de TI, el resultado de esta consulta se muestra a continuación:

Proceso	Tipo	Entidad	Objeto	Cuantía
CD-CI-964-2022	Contratación Directa	SECRETARIA DISTRITAL DE LA MUJER	Elaborar, desarrollar, virtualizar y poner en marcha cursos virtuales para el desarrollo de capacidades de las mujeres, así como capacidades institucionales a partir de los enfoques de género y diferencial	$280.463.582

Proceso	Tipo	Entidad	Objeto	Cuantía
33904	Contratación directa (con ofertas)	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION DE MEDELLIN	Contrato Interadministrativo para la actualización del contenido técnico, programación, alojamiento y puesta en marcha de los cursos de formación virtual ofertados por la Secretaría de Salud del Municipio de Medellín.	$300.000.000
LP-APC-002-2022	Licitación pública	APC COLOMBIA	Prestación de servicios para la realización de cursos virtuales de enseñanza del idioma español como lengua extranjera (ele) para difundir y promover la historia y cultura colombiana, dirigidos a diplomáticos, servidores públicos y socios estratégicos de países no hispanohablantes de Asia, Eurasia, África, América y el caribe, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas (800 Cupos)	667.449.296
FNE-SAMC-003-2021	Selección abreviada menor cuantía	UAE FONDO NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES	Contratar la prestación de servicios para la elaboración de cursos virtuales, compuestos de Objetos Virtuales de Aprendizaje.	$415.964.500

De la consulta efectuada en el SECOP, se ha logrado identificar procesos de selección en el transcurso del último año, todos ellos relacionados con cursos virtuales. No obstante, se debe destacar que estos procesos se centran en una variedad de temas que no guardan relación con Tecnologías de la Información (TI). Asimismo, se ha observado que las características técnicas presentes en estos procesos difieren considerablemente de las que son requeridas para el presente proceso. En este sentido, la necesidad actual demanda especificaciones técnicas únicas y particulares que no se han reflejado en los procesos previamente identificados en el SECOP.

Ahora bien, en complemento de los ejercicios orientados a establecer los rasgos característicos del sector al que pertenecen las entidades que cuentan con la experiencia y demás rasgos de idoneidad para convertirse en aliados del proyecto Bootcamps en la vigencia 2024, se adelantaron los ejercicios que permitieron determinar el presupuesto oficial del proyecto para la presente anualidad, dicho ejercicio se desarrolló a partir de:

- El análisis de valores cotizados, puntualmente los asociados a las cotizaciones solicitadas y allegadas de los diferentes aliados como Universidades Públicas, Privadas y otros actores que cumplían con las características técnicas, con el fin de establecer el costo por beneficiario del proyecto. En esta oportunidad el estudio de mercado determinó que el valor estimado del proyecto para la presente vigencia y en cumplimiento de lo establecido en el Anexo técnico, con la participación de 17 UNIVERSIDADES y 8 empresas de carácter privado, fue de $ 331.771.792.202, lo cual permitió definir el aporte del Fondo Único de TECNOLOGÍAS DE LAS INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES para los futuros procesos.
- Como complemento al ítem anterior se tuvieron en cuenta las cotizaciones solicitadas y allegadas de otros actores y teniendo en cuenta que dentro de los posibles procesos contractuales se genere un proceso de contratación bajo el modelo de licitación pública o selección abreviada tendría.
- La estimación del número de procesos de formación por atender, considerando que la iniciativa tiene una meta global de impactar a 150.000 personas mediante la formación de Bootcamps. Sobre este punto es importante precisar que para la vigencia 2024, 2025 y 2026, se prevé beneficiar a 131.626 personas.
- La necesidad de seguir promoviendo el carácter plural e incluyente, del proyecto Bootcamps mediante la formulación de esquema de participación para que a partir de los elementos característicos del mercado habiliten la articulación con Universidades y otros actores de diversas regiones del país.
- La valoración de elementos propios de los procesos educativos tales como la deserción, pérdida del proceso académico
- El carácter voluntario, de inscripción y proceso académico por parte de los beneficiarios.

Así las cosas, se adelantaron los ejercicios orientados al rediseño del modelo financiero para atender los puntos previamente reseñados, producto de ello se determinó la conveniencia de establecer una fórmula de pago basada

en certificados de formación. Es de resaltar que este modelo favorece el equilibrio económico de las relaciones jurídicas celebradas en función de la ejecución del proyecto para la vigencia 2024, 2025 y 2026.

7. ANÁLISIS ECONÓMICO

A fin de determinar el presupuesto, la entidad desarrolló un proceso de consulta al mercado a través de SECOP II, de manera abierta y participativa, publicando el proceso identificado como: COTIZACION FUTIC-007-2024, donde se tuvo en cuenta todas las regiones que componen el proyecto TALENTO TECH para el presente cuatrienio, en este sentido, para el presente proceso de selección se tomaron las cotizaciones y estudio de mercado realizado en el mes de enero de la presente vigencia, toda vez que las características técnicas son uniformes a todas las regiones, salir con un nuevo evento de cotización podría generar un diferencia en la estructuración de costos que impactarían en el valor en formación virtual y presencial.

El cronograma del proceso publicado fue el siguiente:

Fecha de publicación: 12 de enero de 2024
Plazo para solicitar aclaraciones: 2 de febrero de 2024
Fecha de presentación de respuestas: 9 de febrero de 2024

A través de la plataforma SECOP II se envió notificación a las compañías inscritas en las actividades con códigos UNSPSC indicados para el proceso de consulta y directamente relacionados con el objeto del proyecto a contratar, que corresponde a los siguientes códigos: (ver documento estudio del sector)

86111600: Educación de Adultos
86101600: Servicios de Capacitación vocacional científica
86101700: Servicios de Capacitación vocacional no- científica
86111500: Servicios de aprendizaje a distancia
86132000: Servicios de educación y capacitación en administración
86101800: Entrenamiento en servicio y desarrollo de mano de obra.

En el presente evento de cotización, se publicó el Anexo Técnico, y formato de cotización, donde se consigna al detalle los requerimientos mínimos con el que debe cumplir los futuros proponentes, así como las especificaciones del proceso y formato de recepción de respuestas indicando que los valores de respuesta a presentar deben ser a todo costo y en consecuencia en el valor de las respuestas a presentar deben contener todos los costos y gastos necesarios para el cumplimiento y prestación de los servicios requeridos, así mismo con impuestos incluidos.

Teniendo en cuenta el plazo de ejecución, los requerimientos ya identificados para ser solventados con la presente contratación de este proyecto se presentaron 26 cotizaciones de empresas interesadas así:

#	COTIZANTE	FECHA
1	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA	6/02/2024
2	INTELLIGENT TRAINIG	7/02/2024
3	FUNDACIÓN TECNOLOGICA DEL PACIFICO	8/02/2024
4	UNIVERSIDAD DE CALDAS	8/02/2024
5	UNIVERSIDAD LIBRE	8/02/2024
6	POLITECNICO GRAN COLOMBIANO	9/02/2024
7	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE BOLIVAR	9/02/2024
8	EDISTRIBUTION SAS	9/02/2024
9	UNIMINUTO	9/02/2024
10	UNIVERSIDAD JAVERIANA	9/02/2024
11	ASOANDES	9/02/2024
12	UNISABANETA	9/02/2024
13	UNIVERIDAD DE ANTIOQUIA	9/02/2024
14	ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO	9/02/2024

15	ETREINING	9/02/2024
16	UNIVERSIDAD DE LA SABANA	9/02/2024
17	UNIVERSIDAD DE LOS ANDES	9/02/2024
18	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA	9/02/2024
19	CYMETRIA GROUP SAS	9/02/2024
20	SINCOTEL SOLUTION	9/02/2024
21	CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL	9/02/2024
22	UNIVERSIDAD ICESI	9/02/2024
23	UNIVERSIDAD DEL ROSARIO	9/02/2024
24	CORPORACIÓN EDUCATIVA MINUTO DE DIOS	9/02/2024
25	GROW DATA	9/02/2024
26	BUSINESS SUPPORT	9/02/2024

Como se indicó se recibió cotización de 26 actores, de las cuales 26 cumplieron con la entrega de información conforme a lo establecido en el formato de cotización del evento. Así las cosas, sobre las 26 cotizaciones se realizó análisis del estudio de mercado utilizando el método relacionado en el documento "*Guía para elaboración de estudios de sector*" de Colombia Compra Eficiente, a saber: Estadísticas descriptiva, lo anterior para determinar según el análisis estadístico los valores medios aceptables de cada uno de los componentes de contrato.

7.1. Metodología para el análisis de precios de mercado

Usando la información allegada de los cotizantes que cumplieron los requerimientos establecidos en el proceso de valoración económica, se procedió a realizar el análisis del estudio de mercado utilizando el método de QUARTILES.

7.2. Cotizaciones allegadas

A continuación, se indican la totalidad de las cotizaciones recibidas con los respectivos valores:

a. Dado que el proyecto se ejecuta durante 3 vigencias los valores para el año 2025 y 2026 serán incrementados conforme los supuestos macroeconómicos del 2024 establecidos por Ministerio de Hacienda
b. Los valores analizados en el presente estudio de mercado corresponden al valor unitario reportado por el interesado antes de impuestos.

Año de Ejecución	Región	Tipo de formación	Cupos Ofertados	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA	INTELLIGENT TRAINIG	FUNDACIÓN TECNOLOGICA DEL PACIFICO	UNIVERSIDAD DE CALDAS	UNIVERSIDAD LIBRE
2024	**Región 1**	Presencial	4.208	$ 5.050.000	$ 6.200.000		$ 3.814.114	$ 4.551.011
2024	**Región 1**	Virtual	1.804	$ 1.980.000	$ 5.200.000		$ 2.600.230	$ 3.315.788
2024	**Región 2**	Presencial	8.186	$ 5.050.000	$ 6.200.000		$ 3.814.114	$ 4.551.011
2024	**Región 2**	Virtual	3.508	$ 1.980.000	$ 5.200.000		$ 2.600.230	$ 3.315.788
2024	**Región 4**	Presencial	3.469	$ 5.050.000	$ 6.200.000		$ 3.814.114	$ 4.551.011
2024	**Región 4**	Virtual	1.487	$ 1.980.000	$ 5.200.000		$ 2.600.230	$ 3.315.788
2024	**Región 5**	Presencial	4.167	$ 5.050.000	$ 6.200.000		$ 3.814.114	$ 4.551.011
2024	**Región 5**	Virtual	1.785	$ 1.980.000	$ 5.200.000		$ 2.600.230	$ 3.315.788
2024	**Región 6**	Presencial	5.385	$ 5.050.000	$ 6.200.000	$ 3.150.000	$ 3.832.369	$ 4.551.011
2024	**Región 6**	Virtual	2.310	$ 1.980.000	$ 5.200.000	$ 2.900.000	$ 2.612.676	$ 3.315.788
2024	**Región 9**	Presencial	1.382	$ 5.050.000	$ 5.000.000	$ 3.150.000	$ 3.756.522	$ 4.551.011
2024	**Región 9**	Virtual	3.935	$ 1.980.000	$ 4.300.000	$ 2.900.000	$ 2.560.968	$ 3.315.788
2025	**Región 1**	Presencial	4.208	$ 5.201.500	$ 6.386.000		$ 3.928.537	$ 4.687.541
2025	**Región 1**	Virtual	1.804	$ 2.039.400	$ 5.356.000		$ 2.678.237	$ 3.415.262
2025	**Región 2**	Presencial	8.186	$ 5.201.500	$ 6.386.000		$ 3.928.537	$ 4.687.541
2025	**Región 2**	Virtual	3.508	$ 2.039.400	$ 5.356.000		$ 2.678.237	$ 3.415.262
2025	**Región 3**	Presencial	2.544	$ 5.050.000	$ 6.386.000		$ 4.053.312	$ 4.687.977
2025	**Región 3**	Virtual	1.091	$ 1.980.000	$ 5.356.000		$ 2.763.302	$ 3.415.048
2025	**Región 4**	Presencial	3.469	$ 5.201.500	$ 6.386.000		$ 3.928.537	$ 4.687.541
2025	**Región 4**	Virtual	1.487	$ 2.039.400	$ 5.356.000		$ 2.678.237	$ 3.415.262
2025	**Región 5**	Presencial	4.167	$ 5.201.500	$ 6.386.000		$ 3.928.537	$ 4.687.541
2025	**Región 5**	Virtual	1.785	$ 2.039.400	$ 5.356.000		$ 2.678.237	$ 3.415.262
2025	**Región 6**	Presencial	5.385	$ 5.201.500	$ 6.386.000	$ 3.244.500	$ 3.947.340	$ 4.687.541
2025	**Región 6**	Virtual	2.310	$ 2.039.400	$ 5.356.000	$ 2.987.000	$ 2.691.056	$ 3.415.262
2025	**Región 7**	Presencial	3.902	$ 5.050.000	$ 5.000.000		$ 4.049.123	$ 4.687.977
2025	**Región 7**	Virtual	1.671	$ 1.980.000	$ 4.300.000		$ 2.760.446	$ 3.415.048

Año de Ejecución	Región	Tipo de formación	Cupos Ofertados	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA	INTELLIGENT TRAINIG	FUNDACIÓN TECNOLOGICA DEL PACIFICO	UNIVERSIDAD DE CALDAS	UNIVERSIDAD LIBRE
2025	Región 8	Presencial	6.416	$ 5.050.000	$ 4.100.000	$ 3.244.500	$ 3.803.710	$ 4.687.977
2025	Región 8	Virtual	2.750	$ 1.980.000	$ 3.600.000	$ 2.987.000	$ 2.593.138	$ 3.415.048
2025	Región 9	Presencial	3.722	$ 5.201.500	$ 5.150.000	$ 3.244.500	$ 3.869.217	$ 4.687.541
2025	Región 9	Virtual	1.595	$ 2.039.400	$ 4.429.000	$ 2.987.000	$ 2.637.797	$ 3.415.262
2026	Región 1	Presencial	2.101	$ 5.357.545	$ 6.577.580		$ 4.046.393	$ 4.828.168
2026	Región 1	Virtual	907	$ 2.100.582	$ 5.516.680		$ 2.758.585	$ 3.517.719
2026	Región 2	Presencial	4.091	$ 5.357.545	$ 6.577.580		$ 4.046.393	$ 4.828.168
2026	Región 2	Virtual	1.756	$ 2.100.582	$ 5.516.680		$ 2.758.585	$ 3.517.719
2026	Región 3	Presencial	1.271	$ 5.201.500	$ 6.577.580		$ 4.174.912	$ 4.828.616
2026	Región 3	Virtual	547	$ 2.039.400	$ 5.516.680		$ 2.846.201	$ 3.517.499
2026	Región 4	Presencial	1.734	$ 5.357.545	$ 6.577.580		$ 4.046.393	$ 4.828.168
2026	Región 4	Virtual	744	$ 2.100.582	$ 5.516.680		$ 2.758.585	$ 3.517.719
2026	Región 5	Presencial	2.082	$ 5.357.545	$ 6.577.580		$ 4.046.393	$ 4.828.168
2026	Región 5	Virtual	893	$ 2.100.582	$ 5.516.680		$ 2.758.585	$ 3.517.719
2026	Región 6	Presencial	2.691	$ 5.357.545	$ 6.577.580	$ 3.341.835	$ 4.065.761	$ 4.828.168
2026	Región 6	Virtual	1.157	$ 2.100.582	$ 5.516.680	$ 3.076.610	$ 2.771.788	$ 3.517.719
2026	Región 7	Presencial	1.950	$ 5.201.500	$ 5.150.000		$ 4.170.597	$ 4.828.616
2026	Región 7	Virtual	836	$ 2.039.400	$ 4.429.000		$ 2.843.259	$ 3.517.499
2026	Región 8	Presencial	3.208	$ 5.201.500	$ 4.223.000	$ 3.341.835	$ 3.917.821	$ 4.828.616
2026	Región 8	Virtual	1.374	$ 2.039.400	$ 3.708.000	$ 3.076.610	$ 2.670.932	$ 3.517.499
2026	Región 9	Presencial	1.861	$ 5.357.545	$ 5.304.500	$ 3.341.835	$ 3.985.294	$ 4.828.168
2026	Región 9	Virtual	797	$ 2.100.582	$ 4.561.870	$ 3.076.610	$ 2.716.931	$ 3.517.719

Año de Ejecución	Región	Tipo de formación	Cupos Ofertados	POLITECNICO GRAN COLOMBIANO	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE BOLIVAR	EDISTRIBUTION SAS	UNIVERSIDAD JAVERIANA	ASOANDES
2024	Región 1	Presencial	4.208	$ 5.832.960		$ 6.256.200	$ 11.200.000	$ 6.433.503
2024	Región 1	Virtual	1.804	$ 2.508.917		$ 2.712.346	$ 1.640.000	$ 3.372.120
2024	Región 2	Presencial	8.186	$ 5.836.631		$ 6.256.200	$ 11.200.000	$ 6.433.503
2024	Región 2	Virtual	3.508	$ 2.507.045		$ 2.712.346	$ 1.550.000	$ 3.372.120
2024	Región 4	Presencial	3.469	$ 5.840.266		$ 6.256.200	$ 11.230.000	$ 6.433.503
2024	Región 4	Virtual	1.487	$ 2.506.509		$ 2.712.346	$ 1.740.000	$ 3.372.120
2024	Región 5	Presencial	4.167	$ 5.833.228	$ 3.200.000	$ 6.256.200	$ 11.230.000	$ 6.433.503
2024	Región 5	Virtual	1.785	$ 2.508.198	$ 2.800.000	$ 2.712.346	$ 1.670.000	$ 3.372.120
2024	Región 6	Presencial	5.385	$ 5.836.187		$ 6.256.200	$ 11.200.000	$ 6.433.503
2024	Región 6	Virtual	2.310	$ 2.506.739		$ 2.712.346	$ 1.630.000	$ 3.372.120
2024	Región 9	Presencial	1.382	$ 5.840.189		$ 6.256.200	$ 11.000.000	$ 6.433.503
2024	Región 9	Virtual	3.935	$ 2.506.919		$ 2.712.346	$ 1.550.000	$ 3.372.120
2025	Región 1	Presencial	4.208	$ 6.007.949		$ 6.443.886	$ 11.536.000	$ 6.626.508
2025	Región 1	Virtual	1.804	$ 2.584.185		$ 2.793.716	$ 1.689.200	$ 3.473.284
2025	Región 2	Presencial	8.186	$ 6.011.730		$ 6.443.886	$ 11.536.000	$ 6.626.508
2025	Región 2	Virtual	3.508	$ 2.582.256		$ 2.793.716	$ 1.596.500	$ 3.473.284
2025	Región 3	Presencial	2.544	$ 6.392.208		$ 6.658.427		$ 6.995.652
2025	Región 3	Virtual	1.091	$ 2.744.610		$ 4.045.148		$ 3.750.070
2025	Región 4	Presencial	3.469	$ 6.015.474		$ 6.443.886	$ 11.566.900	$ 6.626.508
2025	Región 4	Virtual	1.487	$ 2.581.704		$ 2.793.716	$ 1.792.200	$ 3.473.284
2025	Región 5	Presencial	4.167	$ 6.008.225	$ 3.296.000	$ 6.443.886	$ 11.566.900	$ 6.626.508
2025	Región 5	Virtual	1.785	$ 2.583.444	$ 2.884.000	$ 2.793.716	$ 1.720.100	$ 3.473.284
2025	Región 6	Presencial	5.385	$ 6.011.273		$ 6.443.886	$ 11.536.000	$ 6.626.508
2025	Región 6	Virtual	2.310	$ 2.581.941		$ 2.793.716	$ 1.678.900	$ 3.473.284
2025	Región 7	Presencial	3.902	$ 6.392.208		$ 6.658.427		$ 6.995.652
2025	Región 7	Virtual	1.671	$ 2.744.610		$ 4.045.148		$ 3.750.070
2025	Región 8	Presencial	6.416	$ 6.392.208		$ 6.658.427		$ 6.995.652
2025	Región 8	Virtual	2.750	$ 2.744.610		$ 4.045.148		$ 3.750.070
2025	Región 9	Presencial	3.722	$ 6.015.395		$ 6.443.886	$ 11.330.000	$ 6.626.508
2025	Región 9	Virtual	1.595	$ 2.582.127		$ 2.793.716	$ 1.596.500	$ 3.473.284
2026	Región 1	Presencial	2.101	$ 6.188.187		$ 6.637.203	$ 11.882.080	$ 6.825.303
2026	Región 1	Virtual	907	$ 2.661.710		$ 2.877.528	$ 1.739.876	$ 3.577.482
2026	Región 2	Presencial	4.091	$ 6.192.082		$ 6.637.203	$ 11.882.080	$ 6.825.303
2026	Región 2	Virtual	1.756	$ 2.659.724		$ 2.877.528	$ 1.644.395	$ 3.577.482
2026	Región 3	Presencial	1.271	$ 6.583.974		$ 6.858.180		$ 7.205.522
2026	Región 3	Virtual	547	$ 2.826.948		$ 4.166.502		$ 3.862.572
2026	Región 4	Presencial	1.734	$ 6.195.938		$ 6.637.203	$ 11.913.907	$ 6.825.303
2026	Región 4	Virtual	744	$ 2.659.155		$ 2.877.528	$ 1.845.966	$ 3.577.482
2026	Región 5	Presencial	2.082	$ 6.188.472	$ 3.394.880	$ 6.637.203	$ 11.913.907	$ 6.825.303
2026	Región 5	Virtual	893	$ 2.660.947	$ 2.970.520	$ 2.877.528	$ 1.771.703	$ 3.577.482
2026	Región 6	Presencial	2.691	$ 6.191.611		$ 6.637.203	$ 11.882.080	$ 6.825.303
2026	Región 6	Virtual	1.157	$ 2.659.399		$ 2.877.528	$ 1.729.267	$ 3.577.482
2026	Región 7	Presencial	1.950	$ 6.583.974		$ 6.858.180		$ 7.205.522
2026	Región 7	Virtual	836	$ 2.826.948		$ 4.166.502		$ 3.862.572
2026	Región 8	Presencial	3.208	$ 6.583.974		$ 6.858.180		$ 7.205.522
2026	Región 8	Virtual	1.374	$ 2.826.948		$ 4.166.502		$ 3.862.572
2026	Región 9	Presencial	1.861	$ 6.195.857		$ 6.637.203	$ 11.669.900	$ 6.825.303
2026	Región 9	Virtual	797	$ 2.659.590		$ 2.877.528	$ 1.644.395	$ 3.577.482

Año de Ejecución	Región	Tipo de formación	Cupos Ofertados	UNISABANETA	UNIVERIDAD DE ANTIOQUIA	ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO	ETREINING	UNIVERSIDAD DE LA SABANA
2024	Región 1	Presencial	4.208	$ 5.713.992		$ 26.775.000	$ 6.505.608	$ 4.400.000
2024	Región 1	Virtual	1.804	$ 4.416.873		$ 17.850.000	$ 2.695.849	$ 3.200.000
2024	Región 2	Presencial	8.186	$ 5.713.992	11.763.639,4	$ 22.312.500	$ 6.505.608	$ 3.800.000
2024	Región 2	Virtual	3.508	$ 4.416.873	4.274.088,1	$ 14.875.000	$ 2.695.849	$ 3.200.000
2024	Región 4	Presencial	3.469	$ 5.713.992		$ 26.775.000	$ 6.505.608	$ 3.800.000
2024	Región 4	Virtual	1.487	$ 4.416.873		$ 17.850.000	$ 2.695.849	$ 3.200.000
2024	Región 5	Presencial	4.167	$ 5.713.992		$ 26.775.000	$ 6.505.608	$ 3.800.000
2024	Región 5	Virtual	1.785	$ 4.416.873		$ 17.850.000	$ 2.695.849	$ 3.200.000
2024	Región 6	Presencial	5.385	$ 5.713.992		$ 26.775.000	$ 6.505.608	$ 3.800.000
2024	Región 6	Virtual	2.310	$ 4.416.873		$ 17.850.000	$ 2.695.849	$ 3.200.000
2024	Región 9	Presencial	1.382	$ 5.713.992		$ 22.312.500	$ 6.505.608	$ 3.800.000
2024	Región 9	Virtual	3.935	$ 4.416.873		$ 14.875.000	$ 2.695.849	$ 3.200.000
2025	Región 1	Presencial	4.208	$ 5.885.412		$ 27.578.250	$ 6.700.776	$ 4.532.000
2025	Región 1	Virtual	1.804	$ 4.549.379		$ 18.385.500	$ 2.776.724	$ 3.296.000
2025	Región 2	Presencial	8.186	$ 5.885.412	12.116.548,6	$ 22.981.875	$ 6.700.776	$ 3.914.000
2025	Región 2	Virtual	3.508	$ 4.549.379	4.402.310,7	$ 15.321.250	$ 2.776.724	$ 3.296.000
2025	Región 3	Presencial	2.544			$ 27.578.250	$ 6.749.341	$ 3.914.000
2025	Región 3	Virtual	1.091			$ 18.385.500	$ 3.046.988	$ 3.296.000
2025	Región 4	Presencial	3.469	$ 5.885.412		$ 27.578.250	$ 6.700.776	$ 3.914.000
2025	Región 4	Virtual	1.487	$ 4.549.379		$ 18.385.500	$ 2.776.724	$ 3.296.000
2025	Región 5	Presencial	4.167	$ 5.885.412		$ 27.578.250	$ 6.700.776	$ 3.914.000
2025	Región 5	Virtual	1.785	$ 4.549.379		$ 18.385.500	$ 2.776.724	$ 3.296.000
2025	Región 6	Presencial	5.385	$ 5.885.412		$ 27.578.250	$ 6.700.776	$ 3.914.000
2025	Región 6	Virtual	2.310	$ 4.549.379		$ 18.385.500	$ 2.776.724	$ 3.296.000
2025	Región 7	Presencial	3.902			$ 22.981.875	$ 6.749.341	$ 3.914.000
2025	Región 7	Virtual	1.671			$ 15.321.250	$ 3.046.988	$ 3.296.000
2025	Región 8	Presencial	6.416			$ 22.981.875	$ 6.749.341	$ 3.914.000
2025	Región 8	Virtual	2.750			$ 15.321.250	$ 3.046.988	$ 3.296.000
2025	Región 9	Presencial	3.722	$ 5.885.412		$ 22.981.875	$ 6.700.776	$ 3.914.000
2025	Región 9	Virtual	1.595	$ 4.549.379		$ 15.321.250	$ 2.776.724	$ 3.296.000
2026	Región 1	Presencial	2.101	$ 6.061.974		$ 28.405.598	$ 6.901.800	$ 4.667.960
2026	Región 1	Virtual	907	$ 4.685.861		$ 18.937.065	$ 2.860.026	$ 3.394.880
2026	Región 2	Presencial	4.091	$ 6.061.974	12.480.045,1	$ 23.671.331	$ 6.901.800	$ 4.031.420
2026	Región 2	Virtual	1.756	$ 4.685.861	4.534.380,0	$ 15.780.888	$ 2.860.026	$ 3.394.880
2026	Región 3	Presencial	1.271			$ 28.405.598	$ 6.951.821	$ 4.031.420
2026	Región 3	Virtual	547			$ 18.937.065	$ 3.138.398	$ 3.394.880
2026	Región 4	Presencial	1.734	$ 6.061.974		$ 28.405.598	$ 6.901.800	$ 4.031.420
2026	Región 4	Virtual	744	$ 4.685.861		$ 18.937.065	$ 2.860.026	$ 3.394.880
2026	Región 5	Presencial	2.082	$ 6.061.974		$ 28.405.598	$ 6.901.800	$ 4.031.420
2026	Región 5	Virtual	893	$ 4.685.861		$ 18.937.065	$ 2.860.026	$ 3.394.880
2026	Región 6	Presencial	2.691	$ 6.061.974		$ 28.405.598	$ 6.901.800	$ 4.031.420
2026	Región 6	Virtual	1.157	$ 4.685.861		$ 18.937.065	$ 2.860.026	$ 3.394.880
2026	Región 7	Presencial	1.950			$ 23.671.331	$ 6.951.821	$ 4.031.420
2026	Región 7	Virtual	836			$ 15.780.888	$ 3.138.398	$ 3.394.880
2026	Región 8	Presencial	3.208			$ 23.671.331	$ 6.951.821	$ 4.031.420
2026	Región 8	Virtual	1.374			$ 15.780.888	$ 3.138.398	$ 3.394.880
2026	Región 9	Presencial	1.861	$ 6.061.974		$ 23.671.331	$ 6.901.800	$ 4.031.420
2026	Región 9	Virtual	797	$ 4.685.861		$ 15.780.888	$ 2.860.026	$ 3.394.880

Año de Ejecución	Región	Tipo de formación	Cupos Ofertados	UNIVERSIDAD DE LOS ANDES	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA	CYMETRIA GROUP SAS	SINCOTEL SOLUTION	CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL
2024	Región 1	Presencial	4.208	$ 5.429.419	$ 7.400.000	$ 3.000.000	$ 3.929.000	$ 4.844.023
2024	Región 1	Virtual	1.804	$ 3.375.045	$ 2.500.000	$ 2.500.000	$ 2.497.000	$ 4.143.753
2024	Región 2	Presencial	8.186		$ 6.500.000	$ 3.000.000	$ 3.674.000	$ 4.704.987
2024	Región 2	Virtual	3.508		$ 2.500.000	$ 2.500.000	$ 2.497.000	$ 4.004.717
2024	Región 4	Presencial	3.469		$ 6.100.000	$ 3.000.000	$ 3.674.000	$ 4.905.302
2024	Región 4	Virtual	1.487		$ 2.500.000	$ 2.500.000	$ 2.497.000	$ 4.205.032
2024	Región 5	Presencial	4.167	$ 5.429.419	$ 6.900.000	$ 3.000.000	$ 3.674.000	$ 4.779.825
2024	Región 5	Virtual	1.785	$ 3.375.045	$ 2.500.000	$ 2.500.000	$ 2.497.000	$ 4.004.717
2024	Región 6	Presencial	5.385	$ 5.429.419	$ 6.800.000	$ 3.000.000	$ 3.674.000	$ 4.944.023
2024	Región 6	Virtual	2.310	$ 3.375.045	$ 2.500.000	$ 2.500.000	$ 2.497.000	$ 4.243.753
2024	Región 9	Presencial	1.382	$ 5.429.419	$ 6.300.000	$ 3.000.000	$ 3.674.000	$ 4.879.825
2024	Región 9	Virtual	3.935	$ 3.375.045	$ 2.500.000	$ 2.500.000	$ 2.497.000	$ 4.179.555
2025	Región 1	Presencial	4.208	$ 5.592.302	$ 7.622.000	$ 3.090.000	$ 4.046.870	$ 4.989.344
2025	Región 1	Virtual	1.804	$ 3.476.296	$ 2.575.000	$ 2.575.000	$ 2.571.910	$ 4.268.066
2025	Región 2	Presencial	8.186		$ 6.695.000	$ 3.090.000	$ 3.784.220	$ 4.846.137
2025	Región 2	Virtual	3.508		$ 2.575.000	$ 2.575.000	$ 2.571.910	$ 4.124.859
2025	Región 3	Presencial	2.544		$ 7.500.000	$ 3.090.000	$ 4.046.870	$ 5.052.461
2025	Región 3	Virtual	1.091		$ 2.700.000	$ 2.575.000	$ 2.571.910	$ 4.331.183
2025	Región 4	Presencial	3.469		$ 6.283.000	$ 3.090.000	$ 3.784.220	$ 5.052.461
2025	Región 4	Virtual	1.487		$ 2.575.000	$ 2.575.000	$ 2.571.910	$ 4.331.183
2025	Región 5	Presencial	4.167	$ 5.592.302	$ 7.107.000	$ 3.090.000	$ 3.784.220	$ 4.923.220
2025	Región 5	Virtual	1.785	$ 3.476.296	$ 2.575.000	$ 2.575.000	$ 2.571.910	$ 4.124.859

2025	Región 6	Presencial	5.385	$	5.592.302	$	7.004.000	$	3.090.000	$	3.784.220	$	5.092.344
2025	Región 6	Virtual	2.310	$	3.476.296	$	2.575.000	$	2.575.000	$	2.571.910	$	4.371.066
2025	Región 7	Presencial	3.902	$	5.592.302	$	7.100.000	$	3.090.000	$	3.784.220	$	4.405.832
2025	Región 7	Virtual	1.671	$	3.476.296	$	2.575.000	$	2.575.000	$	2.571.910	$	3.635.535
2025	Región 8	Presencial	6.416	$	5.592.302	$	7.100.000	$	3.399.000	$	3.784.220	$	4.185.485
2025	Región 8	Virtual	2.750	$	3.476.296	$	2.575.000	$	2.575.000	$	2.671.910	$	3.415.188
2025	Región 9	Presencial	3.722	$	5.592.302	$	6.489.000	$	3.090.000	$	3.784.220	$	5.026.220
2025	Región 9	Virtual	1.595	$	3.476.296	$	2.575.000	$	2.575.000	$	2.571.910	$	4.304.942
2026	Región 1	Presencial	2.101	$	5.760.071	$	7.850.660	$	3.182.700	$	4.168.276	$	5.139.024
2026	Región 1	Virtual	907	$	3.580.585	$	2.652.250	$	2.652.250	$	2.649.067	$	4.396.108
2026	Región 2	Presencial	4.091			$	6.895.850	$	3.182.700	$	3.897.747	$	4.991.521
2026	Región 2	Virtual	1.756			$	2.652.250	$	2.652.250	$	2.649.067	$	4.248.604
2026	Región 3	Presencial	1.271			$	7.725.000	$	3.182.700	$	4.168.276	$	5.204.035
2026	Región 3	Virtual	547			$	2.781.000	$	2.652.250	$	2.649.067	$	4.461.118
2026	Región 4	Presencial	1.734			$	6.471.490	$	3.182.700	$	3.897.747	$	5.204.035
2026	Región 4	Virtual	744			$	2.652.250	$	2.652.250	$	2.649.067	$	4.461.118
2026	Región 5	Presencial	2.082	$	5.760.071	$	7.320.210	$	3.182.700	$	3.897.747	$	5.070.916
2026	Región 5	Virtual	893	$	3.580.585	$	2.652.250	$	2.652.250	$	2.649.067	$	4.248.604
2026	Región 6	Presencial	2.691	$	5.760.071	$	7.214.120	$	3.182.700	$	3.897.747	$	5.245.114
2026	Región 6	Virtual	1.157	$	3.580.585	$	2.652.250	$	2.652.250	$	2.649.067	$	4.502.198
2026	Región 7	Presencial	1.950	$	5.760.071	$	7.313.000	$	3.182.700	$	3.897.747	$	4.538.007
2026	Región 7	Virtual	836	$	3.580.585	$	2.652.250	$	2.652.250	$	2.649.067	$	3.744.601
2026	Región 8	Presencial	3.208	$	5.760.071	$	7.313.000	$	3.500.970	$	3.897.747	$	4.311.050
2026	Región 8	Virtual	1.374	$	3.580.585	$	2.652.250	$	2.652.250	$	2.752.067	$	3.517.644
2026	Región 9	Presencial	1.861	$	5.760.071	$	6.683.670	$	3.182.700	$	3.897.747	$	5.177.006
2026	Región 9	Virtual	797	$	3.580.585	$	2.652.250	$	2.652.250	$	2.649.067	$	4.434.090

Año de Ejecución	Región	Tipo de formación	Cupos Ofertados	UNIVERSIDAD ICESI	UNIVERSIDAD DEL ROSARIO	CORPORACIÓN EDUCATIVA MINUTO DE DIOS	GROW DATA	BUSINESS SUPPORT
2024	Región 1	Presencial	4.208		$ 7.100.000	$ 3.125.000	$ 7.600.000	$ 12.000.000
2024	Región 1	Virtual	1.804		$ 5.260.000	$ 2.948.985	$ 1.650.000	$ 8.000.000
2024	Región 2	Presencial	8.186		$ 7.100.000	$ 2.980.700	$ 6.000.000	$ 10.000.000
2024	Región 2	Virtual	3.508		$ 5.260.000	$ 2.917.800	$ 1.650.000	$ 7.000.000
2024	Región 4	Presencial	3.469		$ 7.100.000	$ 2.980.700	$ 6.789.000	$ 12.000.000
2024	Región 4	Virtual	1.487		$ 5.260.000	$ 2.917.800	$ 1.650.000	$ 8.000.000
2024	Región 5	Presencial	4.167		$ 7.100.000	$ 3.125.000	$ 6.789.000	$ 12.000.000
2024	Región 5	Virtual	1.785		$ 5.260.000	$ 2.948.985	$ 1.650.000	$ 8.000.000
2024	Región 6	Presencial	5.385		$ 7.100.000	$ 3.125.000	$ 6.789.000	$ 12.000.000
2024	Región 6	Virtual	2.310		$ 5.260.000	$ 2.948.985	$ 1.650.000	$ 8.000.000
2024	Región 9	Presencial	1.382	$ 4.500.000	$ 7.100.000	$ 2.980.700	$ 6.789.000	$ 10.000.000
2024	Región 9	Virtual	3.935	$ 4.500.000	$ 5.260.000	$ 2.917.800	$ 1.650.000	$ 7.000.000
2025	Región 1	Presencial	4.208		$ 7.313.000	$ 3.218.750	$ 7.828.000	$ 12.360.000
2025	Región 1	Virtual	1.804		$ 5.417.800	$ 3.037.455	$ 1.699.500	$ 8.240.000
2025	Región 2	Presencial	8.186		$ 7.313.000	$ 3.070.121	$ 6.180.000	$ 10.300.000
2025	Región 2	Virtual	3.508		$ 5.417.800	$ 3.005.334	$ 1.699.500	$ 7.210.000
2025	Región 3	Presencial	2.544		$ 7.313.000	$ 3.218.750	$ 7.300.000	$ 12.000.000
2025	Región 3	Virtual	1.091		$ 5.417.800	$ 3.037.121	$ 2.000.000	$ 8.000.000
2025	Región 4	Presencial	3.469		$ 7.313.000	$ 3.070.121	$ 6.992.670	$ 12.360.000
2025	Región 4	Virtual	1.487		$ 5.417.800	$ 3.005.334	$ 1.699.500	$ 8.240.000
2025	Región 5	Presencial	4.167		$ 7.313.000	$ 3.218.750	$ 6.992.670	$ 12.360.000
2025	Región 5	Virtual	1.785		$ 5.417.800	$ 3.037.455	$ 1.699.500	$ 8.240.000
2025	Región 6	Presencial	5.385		$ 7.313.000	$ 3.218.750	$ 6.992.670	$ 12.360.000
2025	Región 6	Virtual	2.310		$ 5.417.800	$ 3.037.455	$ 1.699.500	$ 8.240.000
2025	Región 7	Presencial	3.902		$ 7.313.000	$ 3.070.121	$ 7.000.000	$ 10.000.000
2025	Región 7	Virtual	1.671		$ 5.417.800	$ 3.005.334	$ 2.000.000	$ 7.000.000
2025	Región 8	Presencial	6.416		$ 7.313.000	$ 3.315.313	$ 7.000.000	$ 10.000.000
2025	Región 8	Virtual	2.750		$ 5.417.800	$ 3.128.578	$ 2.000.000	$ 7.000.000
2025	Región 9	Presencial	3.722	$ 4.635.000	$ 7.313.000	$ 3.070.121	$ 6.992.670	$ 10.000.000
2025	Región 9	Virtual	1.595	$ 4.635.000	$ 5.417.800	$ 3.005.334	$ 1.699.500	$ 7.210.000
2026	Región 1	Presencial	2.101		$ 7.532.390	$ 3.315.313	$ 8.062.840	$ 12.730.800
2026	Región 1	Virtual	907		$ 5.580.334	$ 3.128.578	$ 1.750.485	$ 8.487.200
2026	Región 2	Presencial	4.091		$ 7.532.390	$ 3.162.225	$ 6.365.400	$ 10.609.000
2026	Región 2	Virtual	1.756		$ 5.580.334	$ 3.095.494	$ 1.750.485	$ 7.426.300
2026	Región 3	Presencial	1.271		$ 7.532.390	$ 3.315.313	$ 7.519.000	$ 12.360.000
2026	Región 3	Virtual	547		$ 5.580.334	$ 3.128.235	$ 2.060.000	$ 8.240.000
2026	Región 4	Presencial	1.734		$ 7.532.390	$ 3.162.225	$ 7.202.450	$ 12.730.800
2026	Región 4	Virtual	744		$ 5.580.334	$ 3.095.494	$ 1.750.485	$ 8.487.200
2026	Región 5	Presencial	2.082		$ 7.532.390	$ 3.315.313	$ 7.202.450	$ 12.730.800
2026	Región 5	Virtual	893		$ 5.580.334	$ 3.128.578	$ 1.750.485	$ 8.487.200
2026	Región 6	Presencial	2.691		$ 7.532.390	$ 3.315.313	$ 7.202.450	$ 12.730.800
2026	Región 6	Virtual	1.157		$ 5.580.334	$ 3.128.578	$ 1.750.485	$ 8.487.200
2026	Región 7	Presencial	1.950		$ 7.532.390	$ 3.162.225	$ 7.210.000	$ 10.300.000
2026	Región 7	Virtual	836		$ 5.580.334	$ 3.095.494	$ 2.060.000	$ 7.210.000
2026	Región 8	Presencial	3.208		$ 7.532.390	$ 3.414.772	$ 7.210.000	$ 10.300.000
2026	Región 8	Virtual	1.374		$ 5.580.334	$ 3.222.436	$ 2.060.000	$ 7.210.000
2026	Región 9	Presencial	1.861	$ 4.774.050	$ 7.532.390	$ 3.162.225	$ 7.202.450	$ 10.300.000
2026	Región 9	Virtual	797	$ 4.774.050	$ 5.580.334	$ 3.095.494	$ 1.750.485	$ 7.426.300

7.3. Modelos estadísticos de análisis

El análisis estadístico se realizó con las siguientes medidas estadísticas:

- **Promedio:** el promedio, también conocido como media aritmética, es la suma de todos los valores en un conjunto de datos dividida por el número total de datos. Es una medida central que nos da una idea de la "tendencia" de los datos en términos de su magnitud.

- **Desviación Estándar:** la desviación estándar es una medida de dispersión que indica cuánto se desvían los valores individuales de la media. Es una herramienta útil para comprender la variabilidad en un conjunto de datos. Una desviación estándar más grande indica mayor dispersión, mientras que una desviación estándar más pequeña indica menos dispersión.

- **Mediana:** la mediana es el valor que ocupa la posición central en un conjunto de datos ordenados. Si hay un número par de datos, la mediana es el promedio de los dos valores centrales. La mediana es una medida de la tendencia central y es menos sensible a valores atípicos en comparación con el promedio.

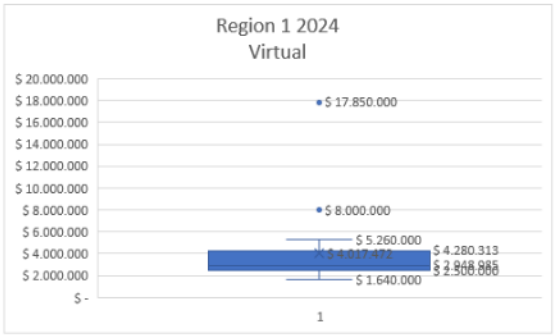
- **Cuartiles:** los cuartiles son puntos de datos que dividen un conjunto de datos ordenados en cuatro partes iguales. El primer cuartil (Q1) es el valor que deja el 25% de los datos por debajo, el segundo cuartil (Q2) es la mediana (50% de los datos por debajo), y el tercer cuartil (Q3) es el valor que deja el 75% de los datos por debajo. Los cuartiles son útiles para comprender la distribución y la dispersión de los datos.

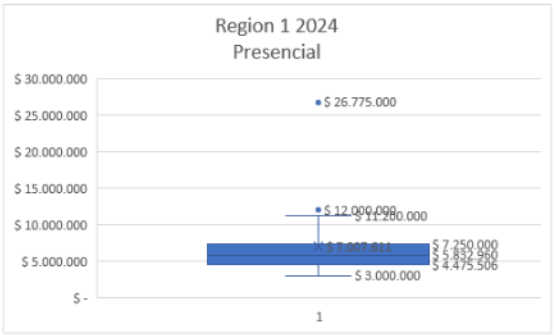
7.4. Determinación del presupuesto

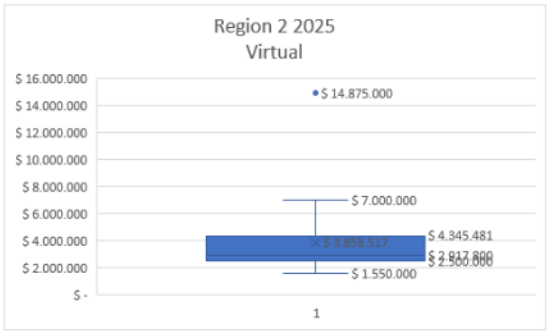
Respecto de las 26 cotizaciones recibidas que cumplieron todos los requisitos para poder ser analizadas, para los ítems solicitados se obtuvo el cálculo de: promedio, cuartil inferior (Q1), cuartil medio o mediana (Q2) y cuartil superior (Q3), así como la desviación.

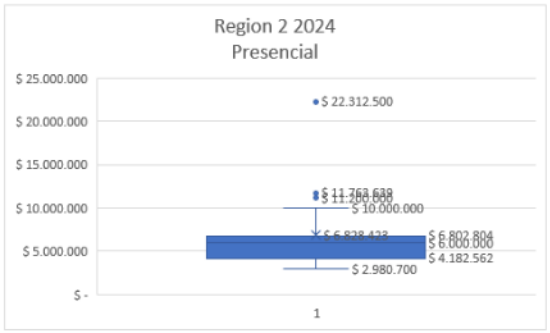
Una vez analizada la información se determina el **método de cuartiles** como medida del análisis de las 25 cotizaciones, lo anterior dado que:

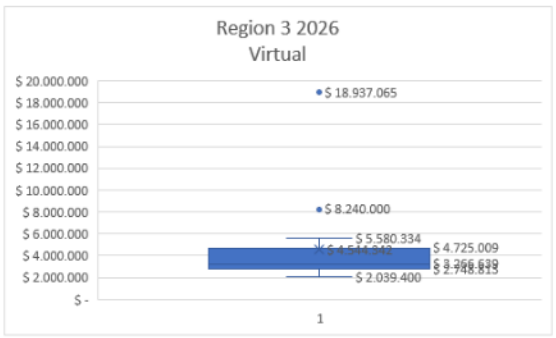
a. En el análisis del gráfico de caja y bigotes demostró que la concentración de los datos se encuentra entre el cuartil 1 y el cuartil 3, demostrando que la mayor concentración de los datos se encuentra con una distribución cercana a la mediana y se evidenciaron datos (atípicos) en el cuartil superior. A continuación, se presentan los gráficos de análisis por cada una de las regiones, modalidad y valor unitario:

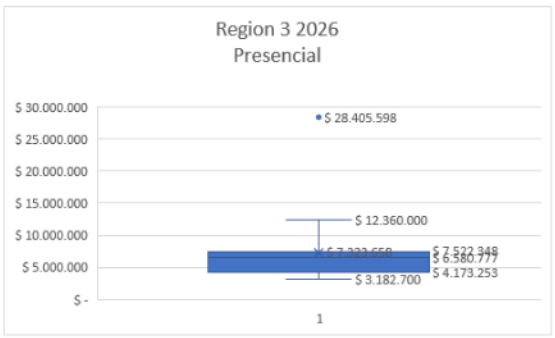


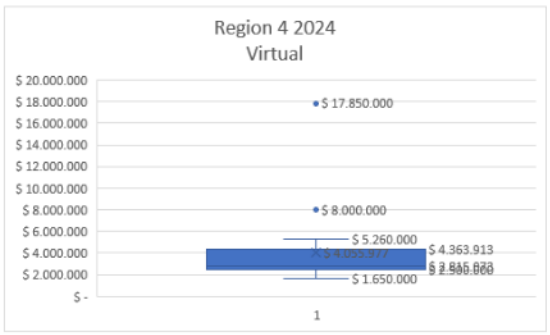


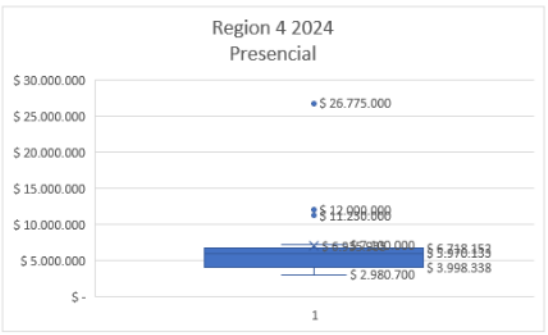

Region 2 2025
Virtual
$ 16.000.000
$ 14.000.000
$ 12.000.000
$ 10.000.000
$ 8.000.000
$ 6.000.000
$ 4.000.000
$ 2.000.000
$ -
$ 14.875.000
$ 7.000.000
$ 4.345.481
$ 3.858.517
$ 2.817.800
$ 2.300.000
$ 1.550.000
1

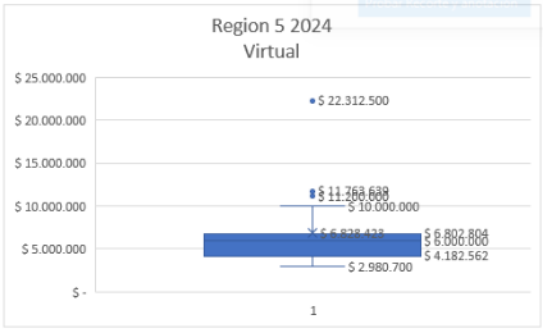

Region 2 2024
Presencial
$ 25.000.000
$ 20.000.000
$ 15.000.000
$ 10.000.000
$ 5.000.000
$ -
$ 22.312.500
$ 11.763.638
$ 11.250.000
$ 10.000.000
$ 6.838.433
$ 6.802.804
$ 6.000.000
$ 4.182.562
$ 2.980.700
1

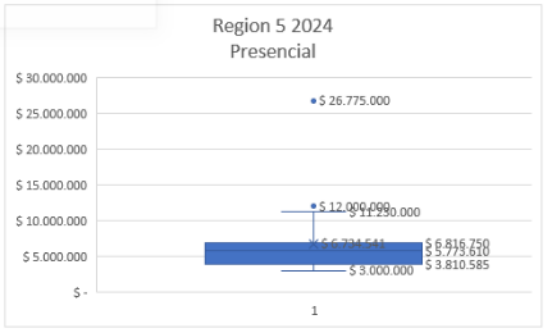

Region 3 2026
Virtual
$ 20.000.000
$ 18.000.000
$ 16.000.000
$ 14.000.000
$ 12.000.000
$ 10.000.000
$ 8.000.000
$ 6.000.000
$ 4.000.000
$ 2.000.000
$ -
$ 18.937.065
$ 8.240.000
$ 5.580.334
$ 4.725.009
$ 2.039.400
1

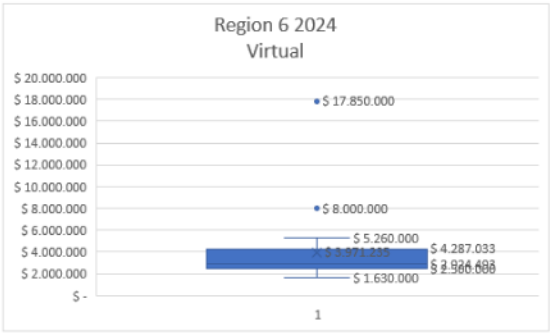

Region 3 2026
Presencial
$ 30.000.000
$ 25.000.000
$ 20.000.000
$ 15.000.000
$ 10.000.000
$ 5.000.000
$ -
$ 28.405.598
$ 12.360.000
$ 7.522.348
$ 6.580.777
$ 4.173.253
$ 3.182.700
1

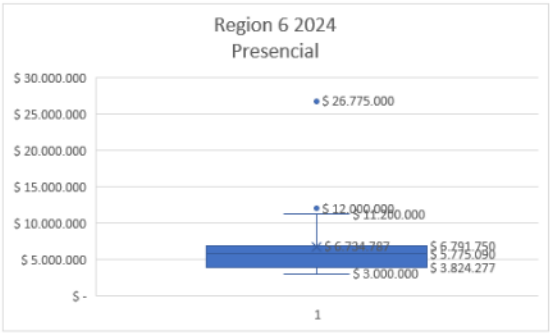

Region 4 2024
Virtual
$ 20.000.000
$ 18.000.000
$ 16.000.000
$ 14.000.000
$ 12.000.000
$ 10.000.000
$ 8.000.000
$ 6.000.000
$ 4.000.000
$ 2.000.000
$ -
$ 17.850.000
$ 8.000.000
$ 5.260.000
$ 4.363.913
$ 1.650.000
1

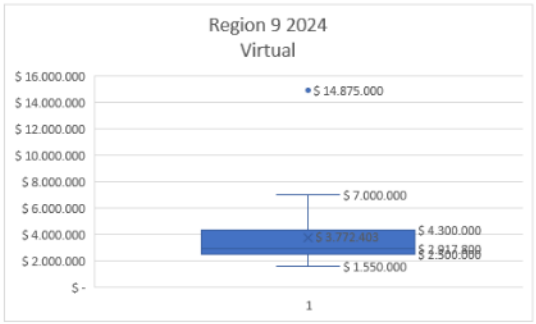

Region 4 2024
Presencial
$ 30.000.000
$ 25.000.000
$ 20.000.000
$ 15.000.000
$ 10.000.000
$ 5.000.000
$ -
$ 26.775.000
$ 12.000.000
$ 11.250.000
$ 6.718.153
$ 5.970.133
$ 3.998.338
$ 2.980.700
1

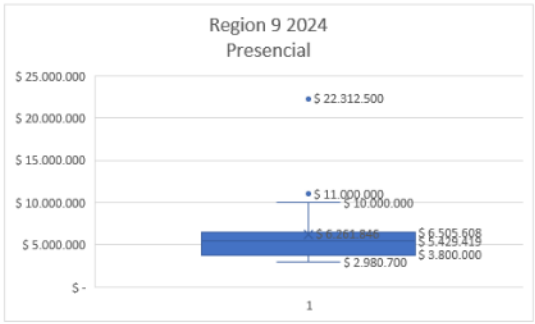

Region 5 2024
Virtual
$ 25.000.000
$ 20.000.000
$ 15.000.000
$ 10.000.000
$ 5.000.000
$ -
$ 22.312.500
$ 11.763.638
$ 11.250.000
$ 10.000.000
$ 6.838.433
$ 6.802.804
$ 6.000.000
$ 4.182.562
$ 2.980.700
1

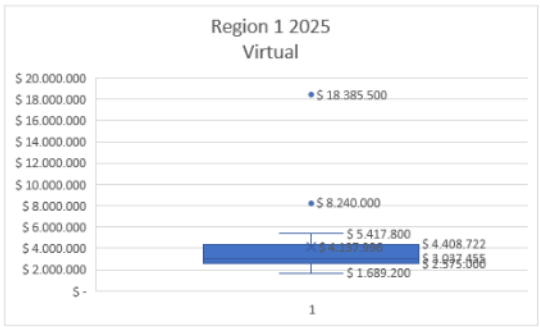

Region 5 2024
Presencial
$ 30.000.000
$ 25.000.000
$ 20.000.000
$ 15.000.000
$ 10.000.000
$ 5.000.000
$ -
$ 26.775.000
$ 12.000.000
$ 11.250.000
$ 6.816.750
$ 5.773.610
$ 3.810.585
$ 3.000.000
1

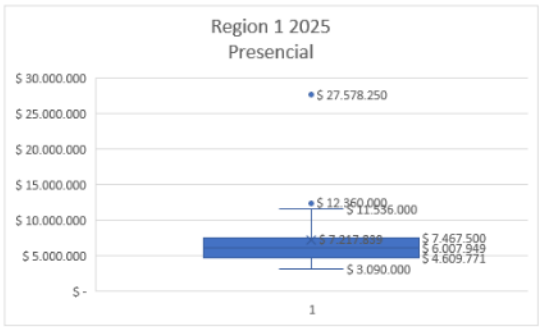

Region 6 2024
Virtual
$ 20.000.000
$ 18.000.000
$ 16.000.000
$ 14.000.000
$ 12.000.000
$ 10.000.000
$ 8.000.000
$ 6.000.000
$ 4.000.000
$ 2.000.000
$ -
$ 17.850.000
$ 8.000.000
$ 5.260.000
$ 4.287.033
$ 1.630.000
1

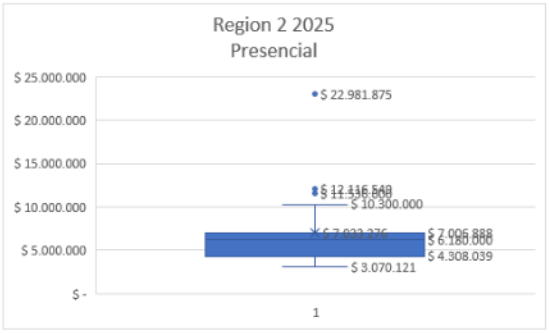

Region 6 2024
Presencial
$ 30.000.000
$ 25.000.000
$ 20.000.000
$ 15.000.000
$ 10.000.000
$ 5.000.000
$ -
$ 26.775.000
$ 12.000.000
$ 11.200.000
$ 6.791.750
$ 5.775.090
$ 3.824.277
$ 3.000.000
1

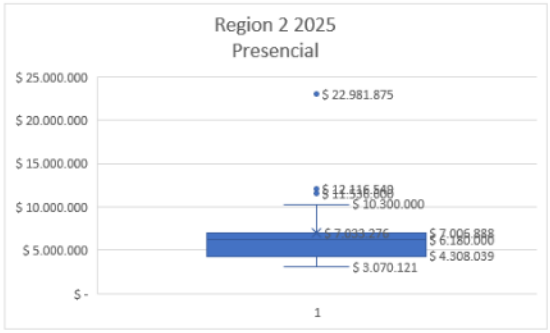

Region 9 2024
Virtual
$ 16.000.000
$ 14.000.000
$ 12.000.000
$ 10.000.000
$ 8.000.000
$ 6.000.000
$ 4.000.000
$ 2.000.000
$ -
$ 14.875.000
$ 7.000.000
$ 4.300.000
$ 1.550.000
1

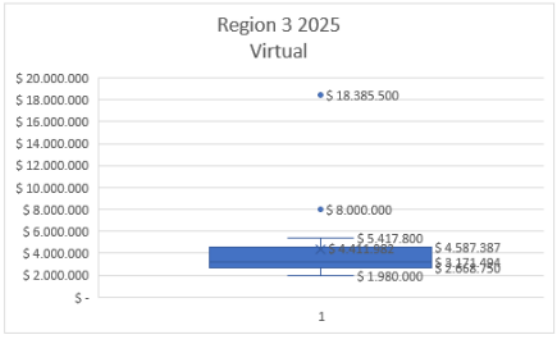

Region 9 2024
Presencial
$ 25.000.000
$ 20.000.000
$ 15.000.000
$ 10.000.000
$ 5.000.000
$ -
$ 22.312.500
$ 11.000.000
$ 10.000.000
$ 6.505.608
$ 5.429.419
$ 3.800.000
$ 2.980.700
1

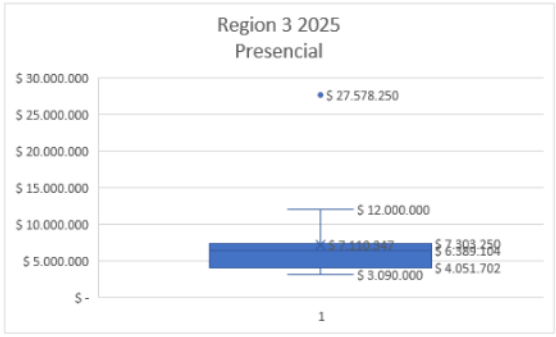

Region 1 2025
Virtual
$ 20.000.000
$ 18.000.000
$ 16.000.000
$ 14.000.000
$ 12.000.000
$ 10.000.000
$ 8.000.000
$ 6.000.000
$ 4.000.000
$ 2.000.000
$ -
$ 18.385.500
$ 8.240.000
$ 5.417.800
$ 4.408.722
$ 1.689.200
1

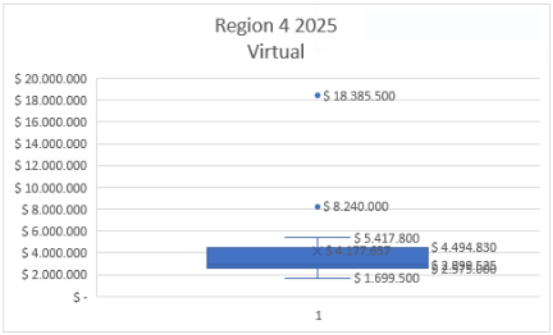

Region 1 2025
Presencial
$ 30.000.000
$ 25.000.000
$ 20.000.000
$ 15.000.000
$ 10.000.000
$ 5.000.000
$ -
$ 27.578.250
$ 12.360.000
$ 11.536.000
$ 7.467.500
$ 6.007.949
$ 4.609.771
$ 3.090.000
1

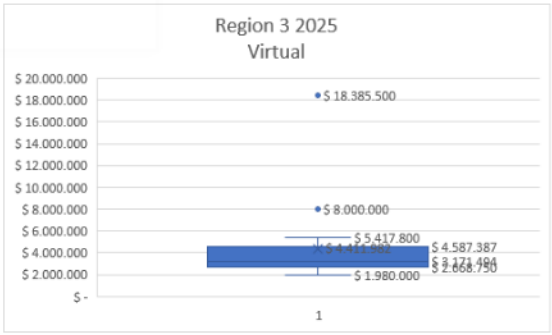

Region 2 2025
Presencial
$ 25.000.000
$ 20.000.000
$ 15.000.000
$ 10.000.000
$ 5.000.000
$ -
$ 22.981.875
$ 12.416.548
$ 11.536.000
$ 10.300.000
$ 7.033.276
$ 7.006.888
$ 6.180.000
$ 4.308.039
$ 3.070.121
1

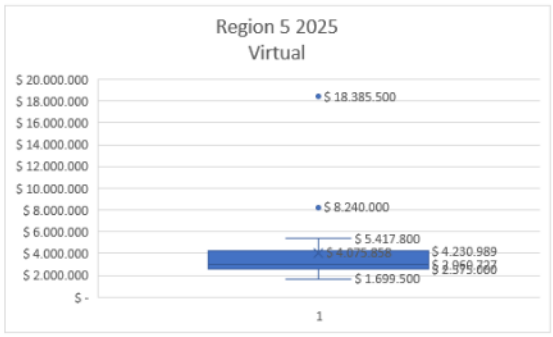

Region 2 2025
Presencial
$ 25.000.000
$ 20.000.000
$ 15.000.000
$ 10.000.000
$ 5.000.000
$ -
$ 22.981.875
$ 12.416.548
$ 11.536.000
$ 10.300.000
$ 7.033.276
$ 7.006.888
$ 6.180.000
$ 4.308.039
$ 3.070.121
1

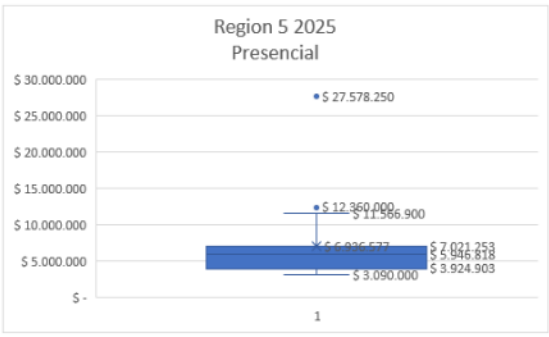

Region 3 2025
Virtual
$ 20.000.000
$ 18.000.000
$ 16.000.000
$ 14.000.000
$ 12.000.000
$ 10.000.000
$ 8.000.000
$ 6.000.000
$ 4.000.000
$ 2.000.000
$ -
$ 18.385.500
$ 8.000.000
$ 5.417.800
$ 4.411.982
$ 4.587.387
$ 3.171.494
$ 2.668.750
$ 1.980.000
1

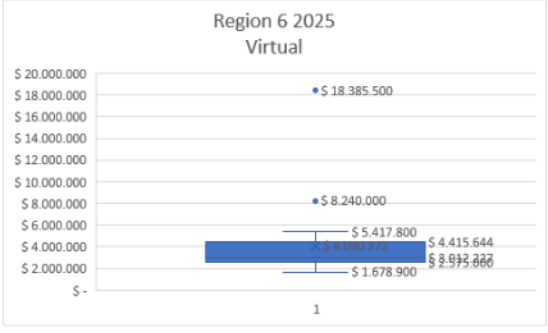

Region 3 2025
Presencial
$ 30.000.000
$ 25.000.000
$ 20.000.000
$ 15.000.000
$ 10.000.000
$ 5.000.000
$ -
$ 27.578.250
$ 12.000.000
$ 7.303.250
$ 6.389.104
$ 4.051.702
$ 3.090.000
1

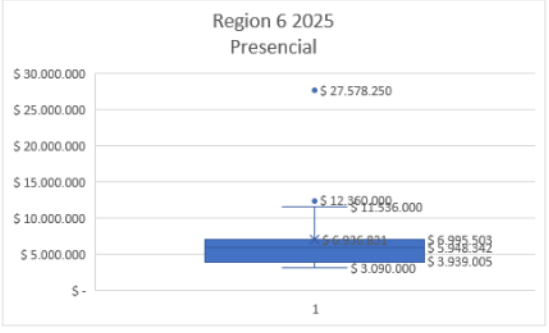

Region 4 2025
Virtual
$ 20.000.000
$ 18.000.000
$ 16.000.000
$ 14.000.000
$ 12.000.000
$ 10.000.000
$ 8.000.000
$ 6.000.000
$ 4.000.000
$ 2.000.000
$ -
$ 18.385.500
$ 8.240.000
$ 5.417.800
$ 4.494.830
$ 3.898.585
$ 1.699.500
1

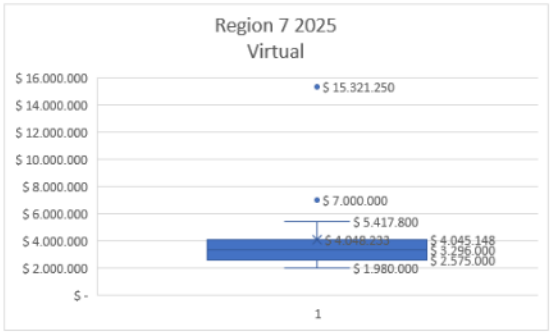

Region 3 2025
Virtual
$ 20.000.000
$ 18.000.000
$ 16.000.000
$ 14.000.000
$ 12.000.000
$ 10.000.000
$ 8.000.000
$ 6.000.000
$ 4.000.000
$ 2.000.000
$ -
$ 18.385.500
$ 8.000.000
$ 5.417.800
$ 4.587.387
$ 3.171.494
$ 2.668.750
$ 1.980.000
1

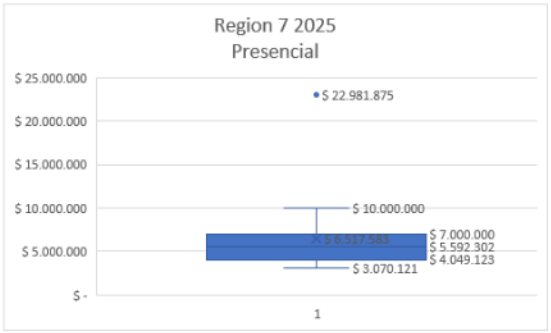

Region 5 2025
Virtual
$ 20.000.000
$ 18.000.000
$ 16.000.000
$ 14.000.000
$ 12.000.000
$ 10.000.000
$ 8.000.000
$ 6.000.000
$ 4.000.000
$ 2.000.000
$ -
$ 18.385.500
$ 8.240.000
$ 5.417.800
$ 4.230.989
$ 2.959.727
$ 1.699.500
1

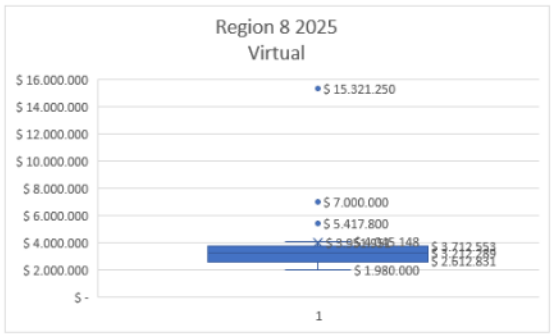

Region 5 2025
Presencial
$ 30.000.000
$ 25.000.000
$ 20.000.000
$ 15.000.000
$ 10.000.000
$ 5.000.000
$ -
$ 27.578.250
$ 12.360.000
$ 11.566.900
$ 7.021.253
$ 5.946.818
$ 3.924.903
$ 3.090.000
1

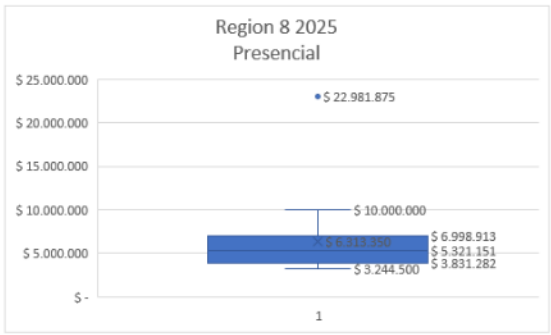

Region 6 2025
Virtual
$ 20.000.000
$ 18.000.000
$ 16.000.000
$ 14.000.000
$ 12.000.000
$ 10.000.000
$ 8.000.000
$ 6.000.000
$ 4.000.000
$ 2.000.000
$ -
$ 18.385.500
$ 8.240.000
$ 5.417.800
$ 4.415.644
$ 1.678.900
1

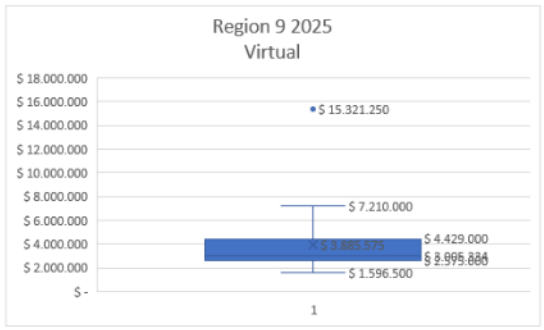

Region 6 2025
Presencial
$ 30.000.000
$ 25.000.000
$ 20.000.000
$ 15.000.000
$ 10.000.000
$ 5.000.000
$ -
$ 27.578.250
$ 12.360.000
$ 11.536.000
$ 6.995.503
$ 5.948.342
$ 3.939.005
$ 3.090.000
1

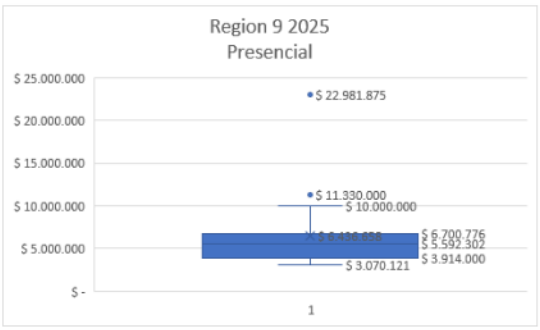

Region 7 2025
Virtual
$ 16.000.000
$ 14.000.000
$ 12.000.000
$ 10.000.000
$ 8.000.000
$ 6.000.000
$ 4.000.000
$ 2.000.000
$ -
$ 15.321.250
$ 7.000.000
$ 5.417.800
$ 4.045.148
$ 1.980.000
1

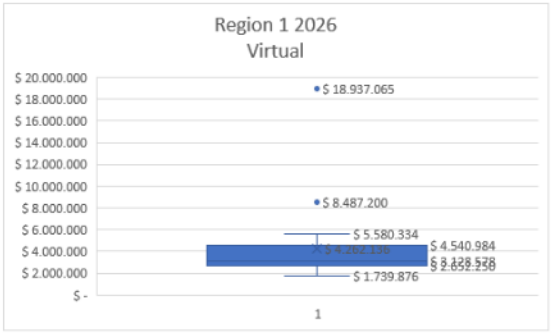

Region 7 2025
Presencial
$ 25.000.000
$ 20.000.000
$ 15.000.000
$ 10.000.000
$ 5.000.000
$ -
$ 22.981.875
$ 10.000.000
$ 7.000.000
$ 5.592.302
$ 4.049.123
$ 3.070.121
1

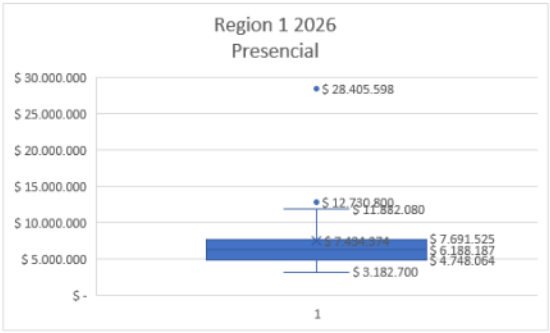

Region 8 2025
Virtual
$ 16.000.000
$ 14.000.000
$ 12.000.000
$ 10.000.000
$ 8.000.000
$ 6.000.000
$ 4.000.000
$ 2.000.000
$ -
$ 15.321.250
$ 7.000.000
$ 5.417.800
$ 3.712.553
$ 2.612.851
$ 1.980.000
1

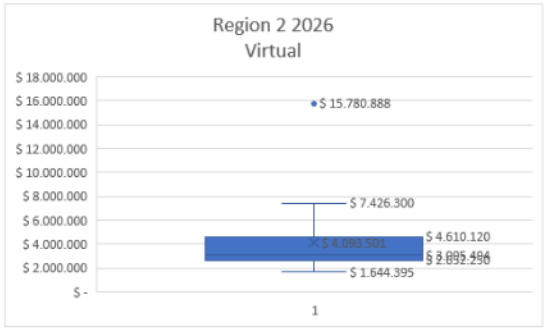

Region 8 2025
Presencial
$ 25.000.000
$ 20.000.000
$ 15.000.000
$ 10.000.000
$ 5.000.000
$ -
$ 22.981.875
$ 10.000.000
$ 6.998.913
$ 5.321.151
$ 3.831.282
$ 3.244.500
1

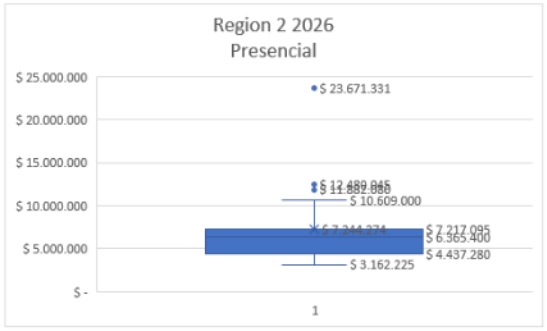

Region 9 2025
Virtual
$ 18.000.000
$ 16.000.000
$ 14.000.000
$ 12.000.000
$ 10.000.000
$ 8.000.000
$ 6.000.000
$ 4.000.000
$ 2.000.000
$ -
$ 15.321.250
$ 7.210.000
$ 4.429.000
$ 1.596.500
1

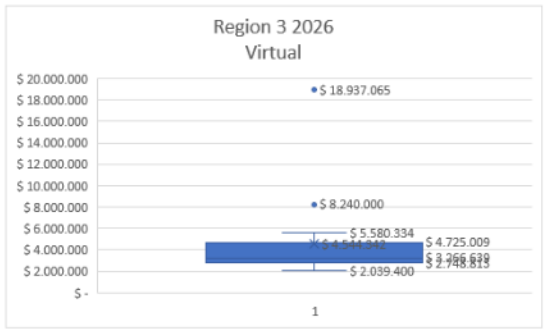

Region 9 2025
Presencial
$ 25.000.000
$ 20.000.000
$ 15.000.000
$ 10.000.000
$ 5.000.000
$ -
$ 22.981.875
$ 11.330.000
$ 10.000.000
$ 6.700.776
$ 5.592.302
$ 3.914.000
$ 3.070.121
1

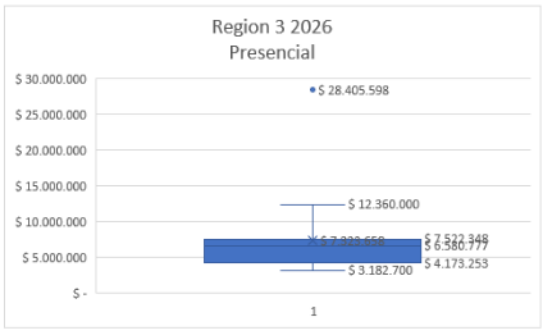

Region 1 2026
Virtual
$ 20.000.000
$ 18.000.000
$ 16.000.000
$ 14.000.000
$ 12.000.000
$ 10.000.000
$ 8.000.000
$ 6.000.000
$ 4.000.000
$ 2.000.000
$ -
$ 18.937.065
$ 8.487.200
$ 5.580.334
$ 4.540.984
$ 1.739.876
1

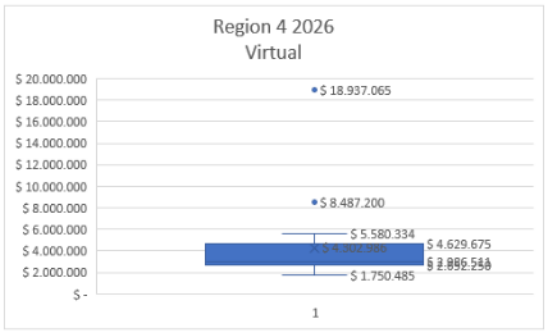

Region 1 2026
Presencial
$ 30.000.000
$ 25.000.000
$ 20.000.000
$ 15.000.000
$ 10.000.000
$ 5.000.000
$ -
$ 28.405.598
$ 12.730.800
$ 11.882.080
$ 7.691.525
$ 6.188.187
$ 4.748.064
$ 3.182.700
1

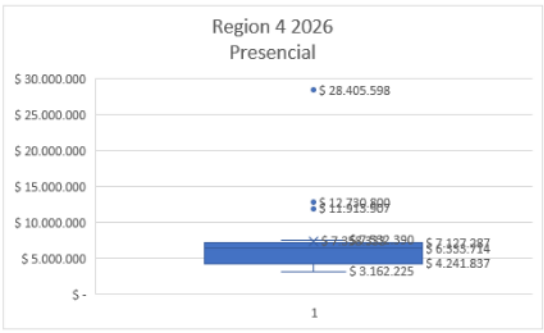

Region 2 2026
Virtual
$ 18.000.000
$ 16.000.000
$ 14.000.000
$ 12.000.000
$ 10.000.000
$ 8.000.000
$ 6.000.000
$ 4.000.000
$ 2.000.000
$ -
$ 15.780.888
$ 7.426.300
$ 4.610.120
$ 4.093.501
$ 3.885.494
$ 2.692.250
$ 1.644.395
1

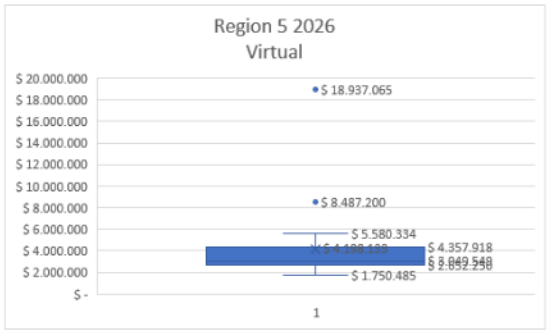

Region 2 2026
Presencial
$ 25.000.000
$ 20.000.000
$ 15.000.000
$ 10.000.000
$ 5.000.000
$ -
$ 23.671.331
$ 12.489.945
$ 11.881.000
$ 10.609.000
$ 7.344.274
$ 7.217.095
$ 6.365.400
$ 4.437.280
$ 3.162.225
1

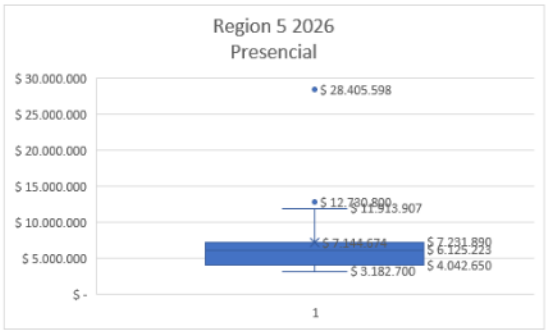

Region 3 2026
Virtual
$ 20.000.000
$ 18.000.000
$ 16.000.000
$ 14.000.000
$ 12.000.000
$ 10.000.000
$ 8.000.000
$ 6.000.000
$ 4.000.000
$ 2.000.000
$ -
$ 18.937.065
$ 8.240.000
$ 5.580.334
$ 4.725.009
$ 4.544.942
$ 3.266.639
$ 2.748.613
$ 2.039.400
1

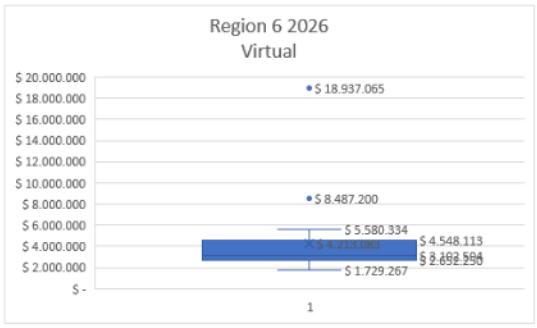

Region 3 2026
Presencial
$ 30.000.000
$ 25.000.000
$ 20.000.000
$ 15.000.000
$ 10.000.000
$ 5.000.000
$ -
$ 28.405.598
$ 12.360.000
$ 7.323.658
$ 7.522.348
$ 6.580.777
$ 4.173.253
$ 3.182.700
1

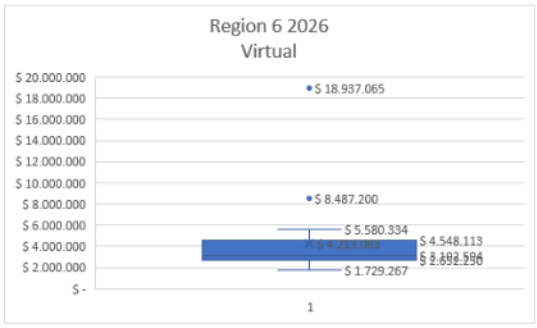

Region 4 2026
Virtual
$ 20.000.000
$ 18.000.000
$ 16.000.000
$ 14.000.000
$ 12.000.000
$ 10.000.000
$ 8.000.000
$ 6.000.000
$ 4.000.000
$ 2.000.000
$ -
$ 18.937.065
$ 8.487.200
$ 5.580.334
$ 4.629.675
$ 4.302.980
$ 3.886.544
$ 2.692.250
$ 1.750.485
1

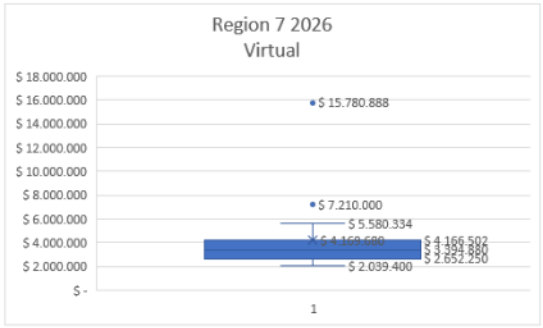

Region 4 2026
Presencial
$ 30.000.000
$ 25.000.000
$ 20.000.000
$ 15.000.000
$ 10.000.000
$ 5.000.000
$ -
$ 28.405.598
$ 12.739.800
$ 11.913.907
$ 7.382.390
$ 7.127.287
$ 6.353.714
$ 4.241.837
$ 3.162.225
1

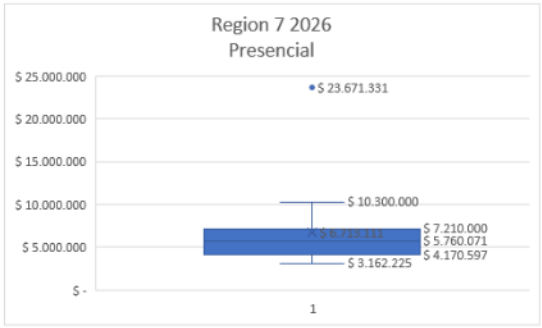

Region 5 2026
Virtual
$ 20.000.000
$ 18.000.000
$ 16.000.000
$ 14.000.000
$ 12.000.000
$ 10.000.000
$ 8.000.000
$ 6.000.000
$ 4.000.000
$ 2.000.000
$ -
$ 18.937.065
$ 8.487.200
$ 5.580.334
$ 4.357.918
$ 4.198.133
$ 3.049.548
$ 2.692.250
$ 1.750.485
1

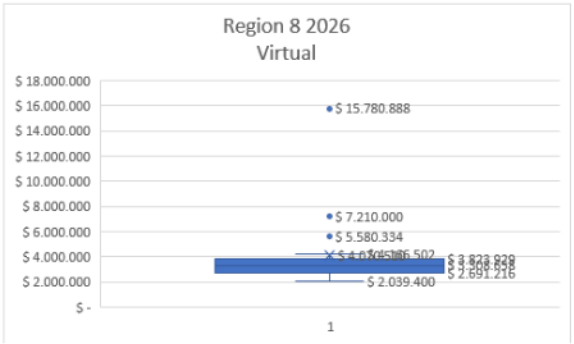

Region 5 2026
Presencial
$ 30.000.000
$ 25.000.000
$ 20.000.000
$ 15.000.000
$ 10.000.000
$ 5.000.000
$ -
$ 28.405.598
$ 12.739.800
$ 11.913.907
$ 7.144.674
$ 7.231.890
$ 6.125.223
$ 4.042.650
$ 3.182.700
1

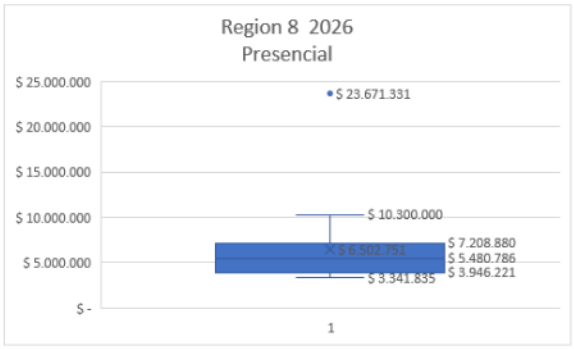


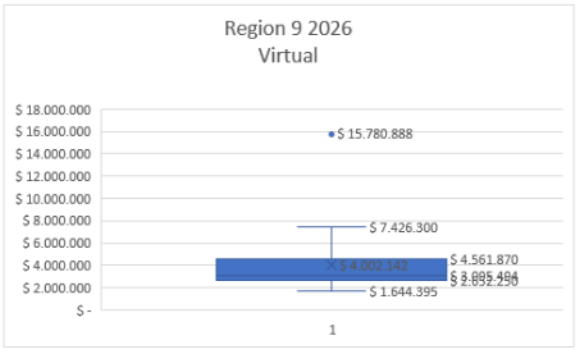


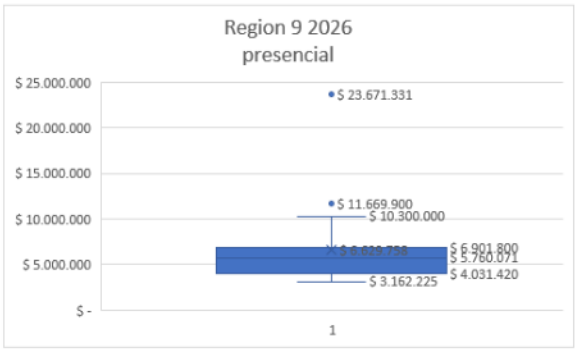












a. El modelo de cuartiles utilizado es menos sensible a los valores atípicos que se encontraron en la muestra de valores cotizados. En este sentido, se logró reducir la influencia de los valores extremos en la parte superior del gráfico.
b. El modelo permitió identificar que los datos atípicos se encontraban en la parte superior del gráfico, fuera del rango intercuartílico y de los bigotes de la gráfica. En este sentido, se concluye que son potencialmente datos que generan dispersión en el modelo y deben ser excluidos para concluir un valor acertado de precio unitario.

c. Se evidencia en el análisis realizado alta concentración en entre el cuartil 1 y el cuartil 3, esto indica que los valores están concentrados principalmente hacia el extremo inferior del rango intercuartílico lo que implica que hay una dispersión relativamente baja de valores por debajo del tercer cuartil.

d. La metodología utilizada se tomó debido al histórico de estudios de mercado adelantados por la entidad en donde se observa un aumento significativo de los valores cotizados para modalidades de formación con características similares; esta situación indica que el mercado pretende elevar los precios y por razones de eficiencia económica para la entidad se tomó la determinación de generar un techo racional basado en la observación de la dispersión de los datos, priorizando la alta concentración sobre la mediana de la muestra, tal como se observa en la gráfica de caja y bigotes.

Por los motivos anteriormente expuestos fue utilizado el promedio de los datos por debajo del cuartil 3 ya que no existen datos atípicos por debajo de la concentración de los datos de la muestra. Por lo anterior el valor unitario de los ítems cotizados para la ETAPA 2 correspondiente a las regiones 3, 7 y 8 es el siguiente:

Año	Región	Tipo de formación	Valor Unitario Formación
2024	**Región 3**	Presencial	$ 5.099.615
		Virtual	$ 2.917.323
	Región 7	Presencial	$ 4.959.943
		Virtual	$ 2.916.588
	Región 8	Presencial	$ 4.791.476
		Virtual	$ 2.900.317
2025	**Región 3**	Presencial	$ 5.099.615
		Virtual	$ 2.917.323
	Región 7	Presencial	$ 4.959.943
		Virtual	$ 2.916.588
	Región 8	Presencial	$ 4.791.476
		Virtual	$ 2.900.317
2026	**Región 3**	Presencial	$ 5.252.604
		Virtual	$ 3.004.843
	Región 7	Presencial	$ 5.108.741
		Virtual	$ 3.004.086
	Región 8	Presencial	$ 4.935.220
		Virtual	$ 2.987.327

En consecuencia, se puede concluir que para el presente proyecto se adelantarán procesos de formación en **tres (3) regiones con vigencias 2024, 2025 y 2026,** y una vez realizado el sondeo en el mercado y según la metodología aplicada, se puede identificar el valor del presupuesto asignado para cada región. Así mismo dada la magnitud del proyecto este se dividirá en regiones donde la adjudicación se hará por lotes. A continuación, se presenta el presupuesto por región y el presupuesto por lotes:

REGIÓN 3 - Lote 1

Plan de pagos Región 3 - Lote 1								
Pago	Fecha	%	Presencial	Virtual	Total de formados	Valor Presencial	Valor Virtual	Total
Pago 1	Diciembre de 2024		0	14	14	$ -	$ 40.842.522,00	$ 40.842.522,00
Pago 2	Julio de 2025	33%	302	125	427	$ 1.540.083.730,00	$ 364.665.375,00	$ 1.904.749.105,00
Pago 3	Septiembre de 2025	33%	302	125	427	$ 1.540.083.730,00	$ 364.665.375,00	$ 1.904.749.105,00
Pago 4	Diciembre de 2025	34%	310	128	438	$ 1.580.880.650,00	$ 373.417.344,00	$ 1.954.297.994,00
Pago 5	Mayo de 2026	50%	229	98	327	$ 1.202.846.316,00	$ 294.474.614,00	$ 1.497.320.930,00
Pago 6	Julio de 2026	50%	228	98	326	$ 1.197.593.712,00	$ 294.474.614,00	$ 1.492.068.326,00
Total			1.371	588	1.959			$ 8.794.027.982,00

El presupuesto para el lote asciende a la suma de **OCHO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES VEINTISIETE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS ($8.794.027.982)**, como el valor del mercado para el proyecto TALENTO TECH 2.0 con una meta de **1.959 formaciones** finalizadas y con constancia en la modalidad de Bootcamp.

REGIÓN 3 - Lote 2

Plan de pagos Región 3 - Lote 2								
Pago	Fecha	%	Presencial	Virtual	Total de formados	Valor Presencial	Valor Virtual	Total
Pago 1	Diciembre de 2024		0	16	16	$ -	$ 46.677.168,00	$ 46.677.168,00
Pago 2	Julio de 2025	33%	301	125	426	$ 1.534.984.115,00	$ 364.665.375,00	$ 1.899.649.490,00
Pago 3	Septiembre de 2025	33%	301	125	426	$ 1.534.984.115,00	$ 364.665.375,00	$ 1.899.649.490,00
Pago 4	Diciembre de 2025	34%	310	125	435	$ 1.580.880.650,00	$ 364.665.375,00	$ 1.945.546.025,00
Pago 5	Mayo de 2026	50%	229	98	327	$ 1.202.846.316,00	$ 294.474.614,00	$ 1.497.320.930,00
Pago 6	Julio de 2026	50%	228	97	325	$ 1.197.593.712,00	$ 291.469.771,00	$ 1.489.063.483,00
Total			1.369	586	1.955			$ 8.777.906.586,00

El presupuesto para el lote asciende a la suma de **OCHO MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS SEIS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS ($8.777.906.586),** como el valor del mercado para el proyecto TALENTO TECH 2.0 con una meta de **1.955 formaciones finalizadas** y con constancia en la modalidad de Bootcamp.

REGIÓN 7 - Lote 1

Plan de pagos Región 7 - Lote 1								
Pago	Fecha	%	Presencial	Virtual	Total de formados	Valor Presencial	Valor Virtual	Total
Pago 1	Diciembre de 2024			14	14	$ -	$ 40.832.232,00	$ 40.832.232,00
Pago 2	Julio de 2025	33%	462	195	657	$ 2.291.493.666,00	$ 568.734.660,00	$ 2.860.228.326,00
Pago 3	Septiembre de 2025	33%	462	195	657	$ 2.291.493.666,00	$ 568.734.660,00	$ 2.860.228.326,00
Pago 4	Diciembre de 2025	34%	477	196	673	$ 2.365.892.811,00	$ 571.651.248,00	$ 2.937.544.059,00
Pago 5	Mayo de 2026	50%	350	150	500	$ 1.788.059.350,00	$ 450.612.900,00	$ 2.238.672.250,00
Pago 6	Julio de 2026	50%	350	151	501	$ 1.788.059.350,00	$ 453.616.986,00	$ 2.241.676.336,00
Total			2.101	901	3.002			$ 13.179.181.529,00

El presupuesto para el lote asciende a la suma de **TRECE MIL CIENTO SETENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO OCHENTA Y UN MIL QUINIENTOS VEINTINUEVE PESOS ($13.179.181.529),** como el valor del mercado para el proyecto TALENTO TECH 2.0 con una meta de 3.002 formaciones finalizadas y con constancia en la modalidad de Bootcamp.

REGIÓN 7 - Lote 2

Plan de pagos Región 7 - Lote 2								
Pago	Fecha	%	Presencial	Virtual	Total de formados	Valor Presencial	Valor Virtual	Total
Pago 1	Diciembre de 2024			16	16	$ -	$ 46.665.408,00	$ 46.665.408,00
Pago 2	Julio de 2025	33%	462	195	657	$ 2.291.493.666,00	$ 568.734.660,00	$ 2.860.228.326,00
Pago 3	Septiembre de 2025	33%	462	195	657	$ 2.291.493.666,00	$ 568.734.660,00	$ 2.860.228.326,00
Pago 4	Diciembre de 2025	34%	476	194	670	$ 2.360.932.868,00	$ 565.818.072,00	$ 2.926.750.940,00
Pago 5	Mayo de 2026	50%	350	150	500	$ 1.788.059.350,00	$ 450.612.900,00	$ 2.238.672.250,00
Pago 6	Julio de 2026	50%	350	149	499	$ 1.788.059.350,00	$ 447.608.814,00	$ 2.235.668.164,00
Total			2.100	899	2.999			$ 13.168.213.414,00

El presupuesto para el lote asciende a la suma de **TRECE MIL CIENTO SESENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS TRECE MIL CUATROCIENTOS CATORCE PESOS ($13.168.213.414),** como el valor del mercado para el proyecto TALENTO TECH 2.0 con una meta de **2.999 formaciones finalizadas** y con constancia en la modalidad de Bootcamp.

REGIÓN 8

REGIÓN 8 - Lote 1

Plan de pagos Región 8 - Lote 1								
Pago	**Fecha**	**%**	**Presencial**	**Virtual**	**Total de formados**	**Valor Presencial**	**Valor Virtual**	**Total**
Pago 1	**Diciembre de 2024**			15	15	$ -	$ 43.504.755,00	$ 43.504.755,00
Pago 2	**Julio de 2025**	33%	380	160	540	$ 1.820.760.880,00	$ 464.050.720,00	$ 2.284.811.600,00
Pago 3	**Septiembre de 2025**	33%	380	160	540	$ 1.820.760.880,00	$ 464.050.720,00	$ 2.284.811.600,00
Pago 4	**Diciembre de 2025**	34%	392	166	558	$ 1.878.258.592,00	$ 481.452.622,00	$ 2.359.711.214,00
Pago 5	**Mayo de 2026**	50%	288	124	412	$ 1.421.343.360,00	$ 370.428.548,00	$ 1.791.771.908,00
Pago 6	**Julio de 2026**	50%	288	123	411	$ 1.421.343.360,00	$ 367.441.221,00	$ 1.788.784.581,00
Total			**1.728**	**748**	**2.476**			**$ 10.553.395.658,00**

El presupuesto para el lote asciende a la suma de **DIEZ MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS ($10.553.395.658,00),** como el valor del mercado para el proyecto TALENTO TECH 2.0 con una meta de 2.476 formaciones finalizadas y con constancia en la modalidad de Bootcamp.

REGIÓN 8 - Lote 2

Plan de pagos Región 8 - Lote 2								
Pago	**Fecha**	**%**	**Presencial**	**Virtual**	**Total de formados**	**Valor Presencial**	**Valor Virtual**	**Total**
Pago 1	**Diciembre de 2024**			15	15	$ -	$ 43.504.755,00	$ 43.504.755,00
Pago 2	**Julio de 2025**	33%	380	160	540	$ 1.819.946.329,08	$ 464.050.720,00	$ 2.283.997.049,08
Pago 3	**Septiembre de 2025**	33%	380	160	540	$ 1.819.946.329,08	$ 464.050.720,00	$ 2.283.997.049,08
Pago 4	**Diciembre de 2025**	34%	391	166	557	$ 1.875.096.217,84	$ 481.452.622,00	$ 2.356.548.839,84
Pago 5	**Mayo de 2026**	50%	288	123	411	$ 1.421.343.360,00	$ 367.441.221,00	$ 1.788.784.581,00
Pago 6	**Julio de 2026**	50%	288	123	411	$ 1.421.343.360,00	$ 367.441.221,00	$ 1.788.784.581,00
Total			**1.727**	**747**	**2.474**			**$ 10.545.616.855,00**

El presupuesto para el lote asciende a la suma de **DIEZ MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS DIECISÉIS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS ($10.545.616.855,00),** como el valor del mercado para el proyecto TALENTO TECH 2.0 con una meta de 2.474 formaciones finalizadas y con constancia en la modalidad de Bootcamp.

El valor por vigencia es el siguiente:

Año	Región	Lote 1	Lote 2	Total
2024	Región 3	$ 40.842.522,00	$ 46.677.168,00	$ 87.519.690,00
	Región 7	$ 40.832.232,00	$ 46.665.408,00	$ 87.497.640,00
	Región 8	$ 43.504.755,00	$ 43.504.755,00	$ 87.009.510,00
Total 2024		**$ 125.179.509,00**	**$ 136.847.331,00**	**$ 262.026.840,00**
2025	Región 3	$ 5.763.796.204,00	$ 5.744.845.005,00	$ 11.508.641.209,00
	Región 7	$ 8.658.000.711,00	$ 8.647.207.592,00	$ 17.305.208.303,00
	Región 8	$ 6.929.334.414,00	$ 6.924.542.938,00	$ 13.853.877.352,00
Total 2025		**$ 21.351.131.329,00**	**$ 21.316.595.535,00**	**$ 42.667.726.864,00**
2026	Región 3	$ 2.989.389.256,00	$ 2.986.384.413,00	$ 5.975.773.669,00
	Región 7	$ 4.480.348.586,00	$ 4.474.340.414,00	$ 8.954.689.000,00
	Región 8	$ 3.580.556.489,00	$ 3.577.569.162,00	$ 7.158.125.651,00
Total 2026		**$ 11.050.294.331,00**	**$ 11.038.293.989,00**	**$ 22.088.588.320,00**
Total general		**$ 32.526.605.169,00**	**$ 32.491.736.855,00**	**$ 65.018.342.024,00**

Por lo anterior, el presupuesto oficial de las regiones con vigencias de 2024, 2025 y 2026, asciende a la suma de **SESENTA Y CINCO MIL DIECIOCHO MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL VEINTICUATRO PESOS MCTE ($65.018.342.024).**

8.CRITERIO FRENTE A OFERTAS QUE INCLUYAN O NO EL CONCEPTO DE IVA

Según el Concepto C – 059 de 2021 emitido por Colombia Compra Eficiente frente a la consideración del precio de la oferta económica, expresa que:

"…la evaluación de las propuestas económicas se realiza sobre el precio real ofrecido por cada proponente, esto es, con la inclusión de los impuestos, que se entienden parte del precio. Así las cosas, si un oferente es responsable de IVA y ello influye en el precio ofertado, la ponderación se hace sobre el valor final, sin importar que en el procedimiento existan otros oferentes que no son responsables de este impuesto. Esta interpretación no vulnera el principio de igualdad, toda vez que, no podría justificarse que en un procedimiento de selección donde existen oferentes que proponen un precio con IVA, por ser responsables de este, y otros que no, la ponderación de propuestas se haga descontando el IVA para todos, pues ello, antes que realizar el principio de igualdad, lo violenta, al dar un trato igual a proponentes en situaciones disímiles."

De la selección objetiva especifica que:

"*Teniendo en cuenta que el principio de selección objetiva busca que la entidad adjudique el contrato al oferente con la propuesta más favorable, la norma define este concepto como la propuesta más ventajosa, luego de ponderar los factores técnicos y económicos. Así las cosas, para que la entidad pueda determinar cuál es la oferta que más ventaja le reporta, lo lógico es que la comparación de precios se haga sobre los que finalmente tendrá que pagar, es decir, no puede realizarse una ponderación adecuada, en el factor económico, si la entidad compara precios que no son finales, pues ello es lo que ocurre si en dicha comparación se toman precios que no serán los que finalmente pagará, porque no se encuentra incluido el IVA o cualquier otro impuesto.*

El principio de selección objetiva, antes que permitir que la entidad compare las ofertas económicas sin tener en cuenta el IVA, busca que la comparación se haga sobre la realidad de lo ofrecido por cada proponente, es decir, el valor total de lo que terminará pagando la entidad cuando adjudique el contrato."

Para la evaluación del precio tenemos que:

"…el IVA hace parte del precio que ofrece cada proponente, y así debe ser ponderado al momento de la evaluación de las ofertas. Si un proponente está en capacidad de ofrecer un precio menor porque, según su régimen tributario, no es responsable de IVA, entonces eso hace parte de las condiciones de su oferta, y evidentemente podría estar en ventaja, en lo que respecta al precio, frente a otro proponente que sea responsable del pago del impuesto, pero ello no representa un trato desigual que imponga la entidad, pues es el precio que puede ofrecer cada proponente."

9. BIENES Y SERVICIOS RELEVANTES

Analizado la naturaleza y el alcance del proceso de contratación del proceso de selección y aplicando la metodología para identificar los sectores económicos de referencia y las características que comparten los potenciales contratistas de este proyecto, se evidencia que el mismo no cuenta con bienes relevantes, razón por la cual para la valoración del criterio de Industria Nacional se aplicará únicamente al proponente que vincule el porcentaje mínimo establecido por la Entidad Estatal de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos.

10. CRITERIOS DIFERENCIALES:

10.1.ANÁLISIS DE MIPYMES

Adicionalmente se debe considerar que las cotizaciones que se adelantaron para la presente vigencia, y el sector especializado en el cual se desarrolla el objeto del actual proceso competitivo, se ha determinado que, en el sector de educación, de acuerdo con lo previsto en la ley 30 de 1992, no son entidades que generen lucro, por tanto, no se encuentran clasificados como Mipymes.

Por otra parte es importante determinar que el objeto está conforme al desarrollo de los procesos y procedimientos que permiten en forma continua y eficiente el cumplimiento de la misión institucional, en satisfacción del interés general y la continua prestación de bienes y/o servicios, el que dado el valor del presupuesto no se convocará a Mipymes por cuanto sobrepasa el umbral publicado por Colombia Compra Eficiente para el periodo (2024) establecido en **QUINIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL NOVENTA Y DOS PESOS ($532.338.092) COP** con Información suministrada por el Ministerio de Comercio Industria y Turismo, vigente hasta el 31/12/2024.

Durante el análisis de mercado realizado, se destaca que el 69,23% de los proveedores identificados pertenecen a Instituciones de Educación Superior (IES), indicando una presencia considerable de actores educativos, especialmente universidades. En contraste, la participación de actores del sector privado es minoritaria, aunque se han identificado proveedores privados con la capacidad para ofrecer los servicios necesarios.

A pesar de esta limitación en la participación de las MYPIMES, se vislumbra la posibilidad de su involucramiento mediante la formación de consorcios y uniones temporales. En este sentido, se justifica la inclusión de criterios diferenciados que favorezcan la participación de las MYPIMES en el proceso, facilitando así su integración en el mercado y promoviendo la competencia diversificada.

Tipo	% Participación
Privado	30,77%
Universidad	69,23%
Total general	**100,00%**

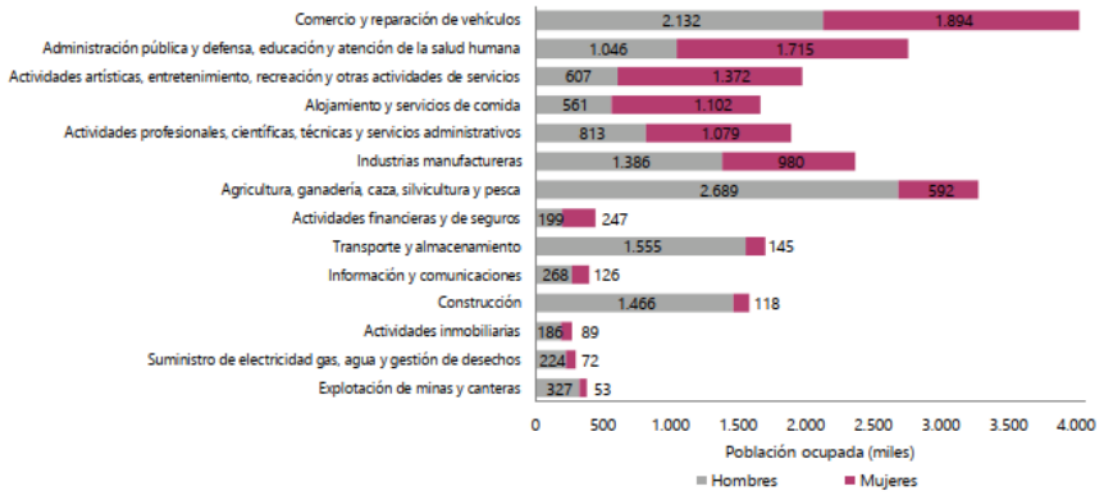
10.2.ANÁLISIS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES:

En relación con la participación de mujeres en el mercado laboral, de acuerdo el informe del DANE[11], Para el total nacional en el trimestre octubre - diciembre 2023, la diferencia entre hombres y mujeres en la tasa global de participación (TGP) se ubicó en 24,0 puntos porcentuales (p.p.), la tasa de ocupación (TO) en 24,2 p.p. y la brecha de la tasa de desocupación (TD) en 3,8 p.p.

Es de resaltar que acorde con el informe mencionado anteriormente, la rama de la actividad correspondiente a Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana se encuentra entre las que registran un mayor número de mujeres ocupadas, tal y como se evidencia en la gráfica a continuación:

[11] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/segun-sexo

Gráfico 3. Distribución de mujeres y hombres ocupados según rama de actividad
Total nacional
Trimestre octubre - diciembre 2023



Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).
Nota: cifras de población en miles de personas.
Nota: la suma puede diferir del total por la no inclusión de la categoría "No informa".

Para el mismo trimestre el DANE reporta que las posiciones ocupacionales con un mayor número de mujeres ocupadas fueron Empleado particular^ (4.341 mil mujeres), Cuenta propia (3.685 miles de mujeres) y Empleado doméstico (633 miles de mujeres).

De lo anterior, se evidencia que existe en el país una brecha ocupacional entre hombres y mujeres, aunque para la rama de actividades que incluye educación se evidencia una mayor participación de mujeres, sin que pueda ignorarse que en cuanto a la ocupación de patrón o empleador la incidencia de ellas no presenta la misma situación, por lo cual sigue existiendo baja participación generalizada en el país.

Ahora bien, frente al área de la tecnología, estudios recientes muestran que las mujeres contratadas en el sector son sólo del 20%, y que algunas carreras, como la de desarrollador web, tienen más del 90% de los puestos ocupados por hombres.12

Así mismo, existe desigualdad salarial entre los hombres y mujeres que trabajan en el sector de la tecnología, pues según los especialistas, el salario de un profesional masculino puede ser entre un 20% y un 30% más alto.

Los datos muestran que, a pesar de la gran demanda de profesionales de la tecnología, las mujeres aún deben enfrentar barreras de acceso para superar las desigualdades de la profesión.

En dicho orden, establecer "criterios diferenciales" o "puntajes adicionales" para incentivar la participación de mujeres o empresas y emprendimientos conformados por estas permiten facilitar su participación en la licitación, garantizando su acceso al mercado de compras públicas.

11. ANÁLISIS AL FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL:

[12] https://www.hays.com.co/contenido/blog-consejos-de-carrera/insights/las-mujeres-y-la-carrera-tecnologica

En razón a la información consolidada a través del estudio de mercado, se evidencia que para satisfacer la necesidad requerida no es posible que dentro del personal vinculado con los proveedores que prestan esta clase de servicio, existan cargos que pueden ser desempeñados por personal caracterizado dentro de aquella población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

Igualmente, es importante precisar que las plantas de personal de los proveedores no son de carácter público, razón por la cual no es posible cuantificar el número y/o porcentaje de población que se encuentra caracterizada bajo las distintas categorías que abarca dicha protección constitucional y que estén vinculados con determinados proveedores.

En efecto, no se cuenta con acceso a bases de datos abiertas que permitan realizar un análisis cuantitativo detallado para establecer la vinculación de dicha población y sus funciones, en el marco del servicio que prestan los proveedores identificados y que es requerido por la entidad.

En este orden de ideas, la entidad a su vez considera no incluir una exigencia de carácter habilitante relacionada con el fomento a la ejecución del contrato por parte de personal caracterizado bajo alguna de las condiciones de especial protección constitucional enunciadas, en la medida en que al no contar con datos abiertos que permitan un análisis cuantitativo sobre su vinculación y funciones en el desarrollo de la prestación de un servicio especializado, no existen suficientes elementos de juicio que permitan determinar que al exigirlos con carácter obligatorio, se pueda afectar la participación de proveedores y la satisfacción de la necesidad.

12. CONCLUSIÓN

Después de haber explorado y desarrollado en detalle este análisis del sector, es evidente que esta contratación es una decisión apropiada para el Fondo Único de TIC. Esta medida tiene como objetivo continuar avanzando en el fortalecimiento de las competencias digitales, la industria de Tecnologías de la Información (TI) y las creativas digitales, así como en el desarrollo de iniciativas que sean fundamentales para impulsar la transformación digital dentro del sector.

Esto permitirá trabajar no solo de forma alineada con las necesidades actuales del sector, sino que también es una estrategia clave para mantenerse a la vanguardia en un entorno tecnológico en constante evolución. Esta contratación no solo permitirá abordar los desafíos digitales y tecnológicos de manera más efectiva, sino que también sentará las bases para el crecimiento y el avance continuo en la era digital.

El análisis del sector expuesto en el presente documento permite concluir a la Entidad que existe pluralidad de oferentes con condiciones objetivas que cumplen todos los aspectos identificados y mencionados en este documento.

Que, con el objetivo de evaluar la experiencia de manera equitativa, objetiva y garantizar la capacidad para el presente proyecto, y de acuerdo con las observaciones allegadas en la licitación pública vigencia 2023, se establece que los proponentes que participen en este proceso deberán acreditar experiencia sin límite de tiempo con el fin de garantizar la libre concurrencia ampliando la participación de más actores en el mercado.

En este sentido, se evidencia que los requerimientos de la entidad para viabilizar la implementación del proyecto coinciden con la capacidad técnica y financiera de los posibles adjudicatarios que participan del sector de formación, y que se cuenta con un número suficiente de firmas para garantizar el desarrollo competitivo del proceso de selección.

En consecuencia, la entidad ha corroborado la pertinencia de cada uno de los requisitos habilitantes que se incluyen en la presente licitación pública para la selección de la oferta más favorable, que han de cumplir los proponentes para hacer parte de la selección de los oferentes adjudicatarios y futuros contratistas; que ha de ser

objetiva y en general en cumplimiento de los principios de la contratación pública. Por último, se soporta el valor del presupuesto oficial que la entidad ha asignado para la financiación del proyecto.

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

2. ANALISIS DEL SECTOR Reg 3, 7 y 8

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

Id Acuerdo: 20240726-123021-601b20-75711923 Creación: 2024-07-26 12:30:21

Estado: Finalizado Finalización: 2024-07-26 13:29:19

Escanee el código para verificación

Firma: Andrés Enrique Galindo Bernal Director (E) de Economía Digital



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

Revisión: Leidy Diana Soler Galindo Subdirectora para las Competencias Digitales



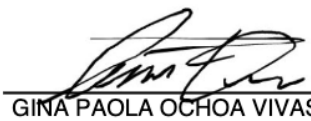
Leidy Diana Soler Galindo
53009265
lsoler@mintic.gov.co
Subdirectora para las Competencias Digitales
Mintic

Elaboración: Jhon Jairo Calvo Pinzón Contratista Dirección Economia Digital



JHON JAIRO CALVO PINZON
1.015.992.887
jjcalvo@mintic.gov.co
CONTRATISTA
SUBDIRECCION PARA LAS COMPETENCIAS DIGITALES

Elaboración: Gina Paola Ochoa Vivas Contratista Dirección Economia Digital



GINA PAOLA OCHOA VIVAS
52764078
gochoa@mintic.gov.co

REPORTE DE TRAZABILIDAD

2. ANALISIS DEL SECTOR Reg 3, 7 y 8

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

Id Acuerdo: 20240726-123021-601b20-75711923 Creación: 2024-07-26 12:30:21

Estado: Finalizado Finalización: 2024-07-26 13:29:19

Escanee el código para verificación

TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Elaboración	GINA PAOLA OCHOA VIVAS gochoa@mintic.gov.co	Aprobado	Env.: 2024-07-26 12:30:30 Lec.: 2024-07-26 12:30:45 Res.: 2024-07-26 12:31:16 IP Res.: 190.67.221.69
Elaboración	JHON JAIRO CALVO PINZON jjcalvo@mintic.gov.co CONTRATISTA SUBDIRECCION PARA LAS COMPETENCIAS DIGIT	Aprobado	Env.: 2024-07-26 12:31:16 Lec.: 2024-07-26 12:31:32 Res.: 2024-07-26 12:45:06 IP Res.: 191.95.54.132
Revisión	Leidy Diana Soler Galindo lsoler@mintic.gov.co Subdirectora para las Competencias Digit Mintic	Aprobado	Env.: 2024-07-26 12:45:06 Lec.: 2024-07-26 12:45:17 Res.: 2024-07-26 13:25:40 IP Res.: 186.102.76.141
Firma	ANDRES ENRIQUE GALINDO BERNAL aegalindo@mintic.gov.co Subdirector de Industria de TI MinTIC	Aprobado	Env.: 2024-07-26 13:25:40 Lec.: 2024-07-26 13:26:15 Res.: 2024-07-26 13:29:18 IP Res.: 191.156.227.206