

RESOLUCIÓN No. 566 DE 2021

“Por medio de la cual se justifica la celebración del Convenio Especial de Cooperación de Ciencia, Tecnología e Innovación entre la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y TRIBEX PTE LTD”.

LA SECRETARIA DISTRITAL DE DESARROLLO ECONÓMICO (E)

En uso de sus atribuciones legales y en especial las conferidas en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.2.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015, el Acuerdo Distrital 257 de 2006, el Decreto 437 de 2016 y la Resolución 677 de 2020,

CONSIDERANDO QUE:

A. El estudio previo construido por la Dirección de Competitividad Bogotá- Región señala que:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

1.1 Antecedentes y justificación

El Concejo de Bogotá mediante Acuerdo 257 de 2006, por el cual se dictan normas básicas sobre la estructura, organización y funcionamiento de los organismos y de las entidades de Bogotá, Distrito Capital, y se expiden otras disposiciones, en su artículo 75 creó la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico, la cual tiene dentro de sus funciones básicas Liderar la política de competitividad regional, la internacionalización de las actividades económicas, las relaciones estratégicas entre los sectores público y privado y la asociatividad de las distintas unidades productivas.”

Por su parte, el Decreto Distrital 437 de 2016 *“Por el cual se determina la estructura organizacional, las funciones de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico, y se dictan otras disposiciones”*, en su artículo (13o) le asigna entre otras, las siguientes funciones a la Dirección de Competitividad Bogotá Región:

“(.....)

g. Coordinar la formulación e implementación de políticas, planes, programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación del Distrito Capital en coordinación con las Secretarías Distritales de planeación y educación, así como otras instituciones pertenecientes al ecosistema de ciencia, tecnología e innovación del Distrito Capital.

h. Participar en la estructuración de los proyectos prioritarios de la ciudad, orientados a aumentar la productividad, competitividad y el desarrollo económico.

i. Mantener un diálogo y relaciones institucionales permanentes con el sector empresarial, gremios y gobierno nacional para los temas de empresarización urbana, ciencia, tecnología e innovación e internacionalización de la ciudad.

j. Coordinar y articular la formulación, implementación y seguimiento de las políticas, planes, programas y proyectos de su competencia en las instancias y con las entidades públicas y privadas del orden nacional, departamental, municipal, distrital, sectorial, intersectorial y local.

k. Realizar el seguimiento de políticas, estrategias, planes, programas y proyectos de su competencia”.

De igual manera el artículo 14 del mismo Decreto, señala las funciones de la Subdirección de Ciencia, Tecnología e innovación así:

“a. Diseñar e implementar programas y proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación.

RESOLUCIÓN No. 566 DE 2021

“Por medio de la cual se justifica la celebración del Convenio Especial de Cooperación de Ciencia, Tecnología e Innovación entre la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y TRIBEX PTE LTD”.

- b. Fortalecer la apropiación de la Ciencia, Tecnología e Innovación en el sector productivo de la ciudad, generar la cultura del conocimiento científico y la innovación como vía para el desarrollo económico empresarial.*
- c. Definir mecanismos y estrategias para promover la articulación entre los sistemas científico y tecnológico con el sector empresarial de la ciudad.*
- e. Fortalecer la interacción entre la universidad, la empresa, la ciudadanía y el estado, para lograr los mecanismos que permitan articular la producción científica académica a los procesos productivos empresariales de la ciudad.*
- f. Coordinar con los sectores público y privado, las acciones tendientes a promover la adaptación, desarrollo, promoción y aplicación de programas de mejoramiento de la productividad y competitividad a través de la Ciencia, Tecnología e Innovación en las empresas.*
- g. Promover y fortalecer emprendimientos de base tecnológica que permita consolidar la capacidad productiva y competitiva del sector empresarial”.*

Respecto a la forma como el Estado puede materializar los fines estatales, en especial para el impulso de las actividades de ciencia, tecnología y la innovación, se encuentra un amplio marco jurídico que desde la Constitución Política de 1991 impone el mandato supremo al Estado de fortalecer la investigación científica en las universidades oficiales, privadas y ofrecer las condiciones especiales para su desarrollo; promover la investigación, la ciencia y el desarrollo ; crear incentivos para personas e instituciones que desarrollen, fomenten la ciencia, la tecnología, las demás manifestaciones culturales y ofrecer estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades.

Con la Expedición del Decreto 393 de 1991 se dictan normas sobre asociación para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías. Tal reglamentación dispone la facultad para que la Nación y sus entidades descentralizadas puedan asociarse con los particulares para adelantar actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías, bajo dos modalidades: i.) Mediante la creación y organización de sociedades civiles y comerciales y personas jurídicas sin ánimo de lucro como corporaciones y fundaciones. ii.) Mediante la celebración de convenios especiales de cooperación.

La finalidad de esta asociación se encuentra descrita en el artículo 2 del citado Decreto y destaca entre otros que los propósitos de estas asociaciones serán:

- a) Adelantar proyectos de investigación científica.
- b) Apoyar la creación, el fomento, el desarrollo y el financiamiento de empresas que incorporen innovaciones científicas o tecnológicas aplicables a la producción nacional, al manejo del medio ambiente o al aprovechamiento de los recursos naturales.
- c) Organizar centros científicos y tecnológicos, parques tecnológicos, e incubadoras de empresas.
- d) Formar y capacitar recursos humanos para el avance y la gestión de la ciencia y la tecnología.
- e) Establecer redes de información científica y tecnológica.
- f) Crear, fomentar, difundir e implementar sistemas de gestión de calidad.
- g) Negociar, aplicar y adaptar tecnologías nacionales o extranjeras.
- h) Asesorar la negociación, aplicación y adaptación de tecnologías nacionales y extranjeras.
- i) Realizar actividades de normalización y metrología.

RESOLUCIÓN No. 566 DE 2021

“Por medio de la cual se justifica la celebración del Convenio Especial de Cooperación de Ciencia, Tecnología e Innovación entre la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y TRIBEX PTE LTD”.

- j) Crear fondos de desarrollo científico y tecnológico a nivel nacional y regional, fondos especiales de garantías, y fondos para la renovación y el mantenimiento de equipos científicos.
- k) Realizar seminarios, cursos y eventos nacionales o internacionales de ciencia y tecnología.
- l) Financiar publicaciones y el otorgamiento de premios y distinciones a investigadores, grupos de investigación e investigaciones.

A su vez el Decreto 591 de 1991 por el cual se regulan las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas señala que la Nación y sus entidades descentralizadas podrán celebrar con personas públicas o privadas: convenios especiales de cooperación, contratos de financiamiento destinados a actividades científicas y tecnológicas, y contratos de administración de proyectos.

Los convenios especiales de cooperación establecidos en el artículo 6 del Decreto 393 de 1991 permiten que la Nación y sus entidades descentralizadas junto con los particulares aporten recursos de distinto tipo para facilitar fomentar, desarrollar y alcanzar en común algunos de los propósitos contemplados en el artículo segundo del Decreto 393 de 1991, es decir, para adelantar actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías, que no darán lugar al nacimiento de una nueva persona jurídica, y con el cumplimiento de los requisitos legales establecidos en el artículo 8 del mismo Decreto.

Finalmente, la Nación y sus entidades descentralizadas podrán celebrar con personas públicas o privadas contratos de administración de proyectos para el desarrollo de las actividades científicas y tecnológicas previstas en el artículo segundo del Decreto 591 de 1991.

En tal sentido, bajo las tres modalidades de tipología contractual anteriormente enunciadas se podrán desarrollar las actividades científicas, tecnológicas y de innovación definidas en la normativa e indicadas en la circular única de Colombia Compra Eficiente.

Consecuente con lo expuesto, en sentencia C-316/95 la Corte Constitucional reiteró que la destinación de recursos públicos con la participación de los particulares en las actividades relativas al desarrollo y fomento de la ciencia y la tecnología constituye una excepción a la norma del art. 355.

Adicionalmente, en la sentencia citada, la Corte Constitucional haciendo un análisis de constitucionalidad sobre las normas que regulan la materia, sentó pronunciamiento frente a los convenios de cooperación, en cuanto constituyen una auténtica modalidad especial de asociación, según calificación que hace tanto la ley de facultades (ley 29 de 1992, art. 11) como el decreto 393 de 1991, y sometidos al régimen del derecho privado, conforme a las siguientes reglas:

- “- Dichos convenios no dan lugar al nacimiento de una nueva persona jurídica.*
- No generan solidaridad entre las personas que lo celebran.*
- En el documento contentivo de los mismos, deben definirse claramente las obligaciones contractuales y particularmente las de orden laboral. Además, es necesario que se estipule: su objeto, término de duración, mecanismos de administración, sistemas de contabilización, causales de terminación y cesión.*
- El manejo de los recursos aportados puede efectuarse mediante encargo fiduciario o cualquier otro sistema de administración.*

RESOLUCIÓN No. 566 DE 2021

“Por medio de la cual se justifica la celebración del Convenio Especial de Cooperación de Ciencia, Tecnología e Innovación entre la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y TRIBEX PTE LTD”.

- No requieren para su celebración y validez otros requisitos que los propios de la contratación entre particulares, pero deben publicarse en el diario oficial.”

Así mismo, se reitera como ya había sido definido en la sentencia C-506-94 que lo relativo a las actividades de fomento, desarrollo y promoción de la investigación científica y tecnológica, “(...) constituye un cometido específico y concreto que debe realizar el Estado por mandato constitucional; por consiguiente, lo dispuesto en el art. 355 no tiene aplicación cuando se trate de la regulación y ejecución de dichas actividades.

Por otro lado, el Plan Distrital de Desarrollo “Un nuevo contrato social y ambiental para el siglo XXI”, adoptado mediante Acuerdo Distrital No. 761 del 11 de junio de 2020, mediante el cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas Del Distrito Capital 2020-2024, que constituye el marco de acción de las políticas, programas, estrategias y proyectos de la administración distrital, para lograr una redistribución más equitativa de los costos y beneficios de vivir en Bogotá, impulsar la recuperación de la actividad socioeconómica y cultural asociada al control de la pandemia del Covid-19 y capitalizar sus aprendizajes al poner de manifiesto necesidades que obligan a fortalecer o abordar nuevos programas en el marco de la “Nueva Normalidad”. El Plan de Desarrollo se encuentra organizado en torno a 5 propósitos que se cumplen a través de 30 logros de ciudad mediante la articulación de acciones materializadas en programas y tiene por objetivo “consolidar un nuevo contrato social, ambiental e intergeneracional que permita avanzar a la igualdad de oportunidades, recuperando la pérdida económica y social derivada de la emergencia del COVID-19, capitalizando los aprendizajes y los canales de solidaridad, redistribución y reactivación económica creados para atender y mitigar los efectos de la pandemia”. De esta forma la presente contratación está enmarcada dentro del propósito 1 del PDD: “Hacer un nuevo contrato social con igualdad de oportunidades para la inclusión social, productiva y política”; logro de ciudad 11 del PDD: “Promover aglomeraciones productivas y sectores de alto impacto con visión de largo plazo en Bogotá región”; programa Estratégico 5 del PDD: “Reactivación y adaptación económica a través de la innovación y la creatividad en la Bogotá-Región; programa 24 del PDD: “Bogotá región emprendedora e innovadora”

Acorde con lo anterior, la Secretaría cuenta con el proyecto de Inversión 7847: “Fortalecimiento de la competitividad, como vehículo para el desarrollo del ecosistema empresarial de Bogotá”, el cual tiene como meta plan de: “Impactar al menos 3.500 emprendimientos de alto potencial de crecimiento o alto impacto a través del fortalecimiento del Fondo Cuenta Distrital de Innovación, Tecnología e Industrias Creativas (FITIC) para financiación, fomento y/o liquidez; principalmente enfocado a las MIPYMES con el ánimo de promover la transformación digital y la inclusión financiera y la innovación para detonar generación de empleo en industrias de oportunidad en el marco de la reactivación económica. como mínimo un 20% de la oferta será destinada a jóvenes.”, y el cual, a su vez se encuentra dirigido a la meta proyecto:” Fortalecer empresas/unidades productivas como resultado de la consecución de alianzas estratégicas que conlleven a la materialización de iniciativas que promuevan el desarrollo del conocimiento, la innovación y nuevas tecnologías.”

Adicionalmente, en el marco de la coyuntura ocasionada por la pandemia de COVID-19, a través del artículo 6 del Decreto 108 de 2020 “Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 093 de 2020 ‘Por el cual se adoptan medidas adicionales y complementarias con ocasión de la declaratoria de calamidad pública efectuada mediante Decreto Distrital 087 de 2020’ y se toman otras determinaciones” emitido por la Alcaldía Mayor

RESOLUCIÓN No. 566 DE 2021

“Por medio de la cual se justifica la celebración del Convenio Especial de Cooperación de Ciencia, Tecnología e Innovación entre la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y TRIBEX PTE LTD”.

de Bogotá, se crea el Sistema Distrital para la Mitigación del Impacto Económico, el Fomento y la Reactivación Económica de Bogotá, D.C., compuesto por tres ejes estratégicos, y para la coordinación del mismo crea el Comité Interinstitucional, conformado entre otros, por la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico.

Las metas del mencionado proyecto de inversión desde el cual se generará la fuente presupuestal se describen a continuación:

Metas Plan Dirección de Competitividad Bogotá Región	Metas proyecto Dirección de Competitividad Bogotá Región	Resultado esperado	Especificaciones en el reporte
Impactar al menos 3.500 emprendimientos de alto potencial de crecimiento o alto impacto a través del fortalecimiento del Fondo Cuenta Distrital de Innovación, Tecnología e Industrias Creativas (FITIC) para financiación, fomento y/o liquidez; principalmente enfocado a las MIPYMES con el ánimo de promover la transformación digital y la inclusión financiera y la innovación para detonar generación de empleo en industrias de oportunidad en el marco de la reactivación económica. como mínimo un 20% de la oferta será destinada a jóvenes.	Fortalecer empresas/unidades productivas como resultado de la consecución de alianzas estratégicas que conlleven a la materialización de iniciativas que promuevan el desarrollo del conocimiento, la innovación y nuevas tecnologías.	Fortalecer hasta 100 empresas en capacidades de desarrollo, innovación y adopción de tecnología Blockchain en sus modelos de negocio.	Terminando el primer proceso de formación se reportarán las 100 empresas impactadas con el programa de Aceleración Tribe Latam Reporte final de 10 empresas aceleradas por el programa

1.2 Justificación de la necesidad

1.2.1. Adopción del Blockchain y las nuevas tecnologías en Colombia

Desde el CONPES 4023 del 2021: “política para la reactivación, la repotenciación y el crecimiento sostenible e incluyente: nuevo compromiso por el futuro de Colombia” en los capítulos 2 y 4 se habla de

los bajos niveles de desarrollo y adopción digital y el bajo uso, apropiación y financiación de actividades en CTI en los sectores productivos Colombianos (menos del 1% de las MiPymes en Colombia han incursionado en procesos de transformación digital, y tan solo un 3% de ellas están creando un plan de implementación y adopción de nuevas tecnologías); el CONPES 4023 del 2021, plantea que dos de los ejes fundamentales para

RESOLUCIÓN No. 566 DE 2021

“Por medio de la cual se justifica la celebración del Convenio Especial de Cooperación de Ciencia, Tecnología e Innovación entre la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y TRIBEX PTE LTD”.

impulsar la reactivación y transformación del sector empresarial en el país, son estos procesos de innovación y adopción de nuevas tecnologías.

Por su parte el Plan Distrital de Desarrollo “Un nuevo contrato social y ambiental para el siglo XXI” capítulo III del PDD 2020-2024 denominado: “Programas y metas del cuatrienio del plan distrital de desarrollo”, se habla de las metas trazadoras, como aquellas cuyo logro puede atribuirse a varios programas y metas, las cuales implican la alineación de esfuerzos entre los gobiernos distrital y nacional y el contexto macroeconómico; dentro de estas la meta N.8 habla de “Apoyar a unidades productivas micro, pequeña y medianas como empresas, negocios, pequeños comercios, unidades productivas aglomeradas, y/o emprendimientos que permitan su acceso a mecanismos de financiación, programas de apropiación y/o fortalecimiento de nuevas tecnologías, promoción de la transformación digital, procesos de formalización y fortalecimiento productivo”.

Es así como el objeto del FITIC se articula con los retos de reactivación económica en el Bogotá y aporta al cumplimiento de esta meta estipulada desde el PDD 2020 -2024 a través de la promoción del desarrollo y adopción de nuevas tecnologías, para la generación de modelos de negocio más innovadores que respondan a las necesidades de los mercados globales, más aún teniendo en cuenta escenarios de mercados de nueva normalidad generada por la emergencia Sanitaria COVID-19 en todo el mundo.

Desde el ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación mundial, en el Technology and Innovation Report 2021, United Nations, se identificó la tecnología Blockchain, cómo una de las nuevas tecnologías, que más está fomentando la transformación empresarial en el mundo y la generación de nuevos modelos de negocio.

La adopción del Blockchain en Colombia aún es incipiente. De acuerdo con el Observatorio de Economía Digital de MinTIC, el 1% de las empresas en Colombia ha adoptado esta tecnología y el 3% está en plan de implementación. Pese a esto, por su potencial, ha despertado un gran interés en diversos sectores, desde el Gobierno hasta la academia.¹ Las proyecciones apuntan a que este negocio pasará de US\$4,8 millones registrados en 2018 a US\$92,7 millones en 2024, según datos de la consultora Frost & Sullivan y cálculos de la vicepresidencia de Innovación e Inteligencia Sectorial de Procolombia.²

Se estima que para el 2025 el mercado global del Blockchain, será alrededor de USD \$ 39.7 Billones y LATAM participará de un 5% del desarrollo de este mercado. Hoy en día ciudades como Buenos Aires, Sao Paulo, Bogotá y Ciudad de México son las 4 principales ciudades de LATAM, donde más se está desarrollando una industria alrededor de esta tecnología y en un primer mapeo del ecosistema Blockchain LATAM desarrollado en el 2020 por Colombia Fintech, se identificaron alrededor de 104 Startups

desarrolladoras de soluciones basadas en Blockchain en estas 4 ciudades, soluciones que impactan directamente en la sofisticación de modelos de negocio de industrias tradicionales.

Sin embargo, diversas empresas del país han iniciado sus procesos de inmersión en el Blockchain, puesto que evidencian diferentes beneficios, como la confidencialidad de la información, la seguridad para llevar a

¹ <https://www.colombiafintech.co/novedades/mintic-respecto-a-Blockchain-colombia-tiene-una-oportunidad-unica-de-convertirse-en-un-referente-en-la-region>

² <https://www.semana.com/tecnologia/articulo/como-va-el-Blockchain-en-colombia/275736/>

RESOLUCIÓN No. 566 DE 2021

“Por medio de la cual se justifica la celebración del Convenio Especial de Cooperación de Ciencia, Tecnología e Innovación entre la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y TRIBEX PTE LTD”.

cabo transacciones financieras, la alta seguridad en los datos, la optimización en la trazabilidad de la información, la velocidad y eficacia en la transmisión de datos, entre otros.

Estas características pueden ser aprovechadas por países en vía de desarrollo como Colombia para soportar servicios orientados a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, como el registro de la propiedad intelectual, y de bienes o inmuebles; almacenamiento de documentos críticos; ejecución de contratos inteligentes; seguimiento de inversiones, gastos o cadenas de suministros, o el impulso al Internet de las cosas (IoT + DLT), entre otros.

Desde el Ministerio TIC se han realizado diversas actividades con miras a afianzar y fortalecer la comunidad de entusiastas de la tecnología Blockchain.

Por ejemplo, en Colombia 4.0, el gobierno nacional tuvo un módulo dedicado completamente a esta tecnología, donde se realizaron talleres, charlas y capacitaciones por expertos en la materia. Para dar continuidad a este esfuerzo, en la Semana de Gobierno Digital se realizó el primer Hackathon de Blockchain en el país, donde se identificaron 4 retos de política pública que pueden ser abordados mediante tecnologías basadas en DLT.

De otro lado, grupos como Blockchain Colombia, Blockchain Academy Colombia, BogoHack, entre otros, buscan reunir a todo tipo de personas interesadas en esta tecnología, no necesariamente ingenieros, sino simplemente ciudadanos que cuenten con la curiosidad suficiente para querer conocerla.

Las tecnologías basadas en DLT como el Blockchain aún tienen una gran oportunidad de investigación y desarrollo. A través del Ministerio TIC, Colombia a nivel Gobierno ya ha comenzado a interactuar con este tipo de tecnologías, identificando de primera mano sus ventajas, limitaciones y oportunidades.

Hasta ahora es un primer paso de muchos más, pero ya se han identificado posibles casos de uso que, junto a otras entidades del Estado, se van a implementar a nivel de laboratorio para llevar a la realidad el desarrollo de soluciones digitales que acojan los principios de la tecnología DLT y que le permitan al Estado tener más argumentos para tomar decisiones y a futuro, construir junto a los ciudadanos políticas públicas relacionadas con esta tecnología.

Colombia tiene una oportunidad única de convertirse en un referente en la región, teniendo en cuenta que su economía tiene un gran componente de intercambios con China, Inglaterra y Estados Unidos, tres de los países que más han avanzado en la adopción de este tipo de tecnologías.

1.2.2. ¿Qué es y cómo funciona la tecnología Blockchain?

Para comprender el alcance y el contexto del proceso de contratación que se pretende llevar a cabo, es importante comprender los conceptos básicos de la tecnología de Blockchain.

RESOLUCIÓN No. 566 DE 2021

“Por medio de la cual se justifica la celebración del Convenio Especial de Cooperación de Ciencia, Tecnología e Innovación entre la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y TRIBEX PTE LTD”.



Conocida como la cadena de bloques, esta tecnología es una base de datos compartida que funciona como un libro para registrar información.

Es una base de datos compartida que funciona como un libro para registrar operaciones de compra-venta o cualquier otra transacción. Allí intervienen muchos participantes que meten todo tipo de datos. Cada vez que un integrante alimenta la base, la información queda registrada en todos los puntos de la red en el mundo. La tecnología tiene protección a través de criptografía, es decir, es cifrada y por sus características, tiene ventajas como la confidencialidad, pues solo se puede acceder a la información sensible a través de una clave privada encriptada. Al ser una tecnología distribuida, en la que cada nodo de la red almacena una copia exacta de la cadena, garantiza la disponibilidad de la información en todo momento.

En caso de que un atacante quisiera provocar una denegación de servicio, debería anular todos los nodos, ya que basta con que al menos uno esté operativo para que la información esté disponible. Al basarse en operaciones matemáticas, el Blockchain es uno de los métodos más seguros para crear, modificar, compartir y almacenar información³.

Y es que, por sus características, esta tecnología tiene importantes ventajas como la confidencialidad, pues solo se puede acceder a la información sensible a través de una clave privada encriptada; la disponibilidad, ya que la información se encuentra replicada o distribuida en todos los nodos, e integridad, que permite que cada vez que se realiza un cambio, se actualice toda la cadena⁴.

Asimismo, tiene ordenamiento, que significa que cada bloque está vinculado al anterior y al posterior; descentralización, que permite hacer transacciones sin necesidad de intermediarios para administrar el proceso; auditoría, que se puede rastrear y documentar cada cambio en un registro; autenticidad, es decir,

³ <https://www.semana.com/tecnologia/articulo/como-va-el-Blockchain-en-colombia/275736/>

⁴ <https://www.colombiafintech.co/novedades/mintic-respecto-a-Blockchain-colombia-tiene-una-oportunidad-unica-de-convertirse-en-un-referente-en-la-region>

RESOLUCIÓN No. 566 DE 2021

“Por medio de la cual se justifica la celebración del Convenio Especial de Cooperación de Ciencia, Tecnología e Innovación entre la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y TRIBEX PTE LTD”.

que la información se encuentra firmada, identificada y protegida, y transparencia, es decir que los datos abiertos son seguros (disponibles, no modificables, no falsificables) ⁵.

1.2.3 Aplicaciones del Blockchain en sectores de oportunidad y economía mundial.

Esta tecnología que puede describirse como una base de datos compartida que funciona como un libro de acceso público para registrar información y que ofrece alta seguridad de la información a través de criptografía, es decir, información cifrada, no sólo es la tecnología utilizada en las denominadas “Criptomonedas”, sino también está revolucionando mercados como el E-commerce, la cadena de suministros, la logística la industria Fintech, seguridad digital, educación entre otros.

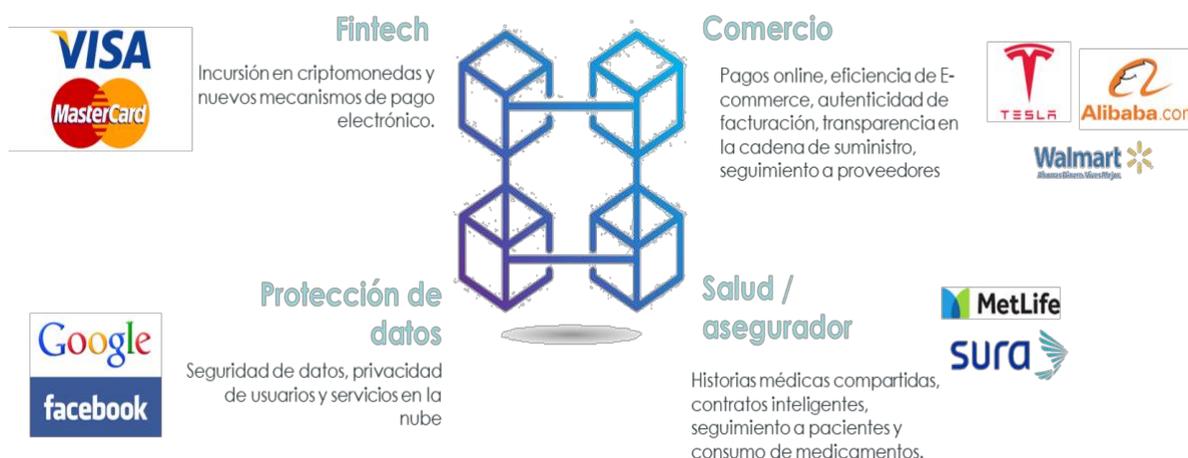


Ilustración 1. Aplicaciones de soluciones Blockchain en diferentes industrias. Fuente: El Autor.

Según análisis del BBVA OpenMind, se identificaron 10 tendencias que van a dominar la tecnología Blockchain en 2020 ⁶, las cuales se pueden identificar como oportunidades de aplicación en los modelos de negocios de las empresas bogotanas, esto con el fin de potenciar su competitividad y su productividad aprovechando los recursos de la tecnología y el Blockchain.

- a. El Blockchain como servicio (baas) y los gigantes tecnológicos
El llamado, Blockchain as a Service o BaaS, será una de las tendencias con mayor proyección 2020, especialmente por el interés que ha despertado entre diversas startups y, sobre todo, grandes empresas consolidadas. BaaS es un servicio basado en la nube que permite a los usuarios desarrollar sus propios productos digitales trabajando con Blockchain. Estos productos digitales pueden ser contratos inteligentes, aplicaciones descentralizadas (Dapps), o incluso servicios que no requieren de una infraestructura basada en Blockchain para funcionar. Microsoft y Amazon son sólo algunas de las empresas que ya están

⁵ <https://www.colombiafintech.co/novedades/mintic-respecto-a-Blockchain-colombia-tiene-una-oportunidad-unica-de-convertirse-en-un-referente-en-la-region>

⁶ <https://www.bbvaopenmind.com/economia/finanzas/las-diez-tendencias-de-Blockchain-en-2020/>

RESOLUCIÓN No. 566 DE 2021

“Por medio de la cual se justifica la celebración del Convenio Especial de Cooperación de Ciencia, Tecnología e Innovación entre la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y TRIBEX PTE LTD”.

trabajando en el desarrollo de una cadena de bloques que les permita comenzar a ofrecer servicios BaaS y así dar forma al futuro de las aplicaciones Blockchain

b. El Blockchain federado sube a la palestra

Las redes Blockchain pueden clasificarse como: Privadas, públicas, federadas o híbridas. El término Blockchain federado ha sido acuñado para designar una de las tendencias más prometedoras que han surgido en el segmento Blockchain en tiempos recientes. Se trata de una forma avanzada del modelo básico de Blockchain, que lo hace más adecuado para multitud de casos de uso. En este tipo de Blockchain, en lugar de una única organización, cada nodo preseleccionado de la cadena de bloques puede estar gestionado por múltiples autoridades. En las redes federadas es este grupo de nodos el que se encarga de validar los bloques para que las transacciones puedan seguir procesándose. En 2020 incrementará el uso de plataformas de Blockchain federado gracias a las posibilidades de personalización de redes Blockchain.

c. Aumento de la visibilidad de las stablecoins, o monedas estables

Bitcoin es uno de los ejemplos más utilizados para ilustrar la volatilidad de las criptomonedas. El concepto de las monedas estables, o stablecoins, emerge ante la necesidad de garantizar cierta estabilidad en el valor asociado a cada moneda. A día de hoy, las stablecoins siguen en una fase incipiente, está previsto que alcancen sus máximos históricos a lo largo de 2020. El lanzamiento de Libra, la criptomoneda de Facebook en 2020, supuso un hito fundamental para la adopción de las stablecoins.

d. Soluciones Blockchain para atajar problemas en redes sociales

En 2019, el número de usuarios de redes sociales a nivel mundial alcanzó los 2.770 millones. La introducción de Blockchain en las redes sociales permitirá poner freno a algunos de los problemas que mayor polémica han suscitado, incluidas violaciones de privacidad, control de datos y relevancia de los contenidos. Por lo tanto, la incorporación de Blockchain en el terreno de las redes sociales será otra tendencia en auge durante 2020. La implantación de Blockchain permite garantizar la no-trazabilidad y prevenir la duplicación de todos los datos publicados en redes sociales. Además, permitirá a sus usuarios almacenar datos de una manera más segura, así como garantizarse la titularidad de los mismos. Blockchain también permitirá a los creadores de contenidos determinar la relevancia de los mismos, en lugar de los propietarios de la plataforma. De esta manera los usuarios podrán tener más control sobre lo que quieren ver.

e. Interoperabilidad y redes Blockchain

El concepto de interoperabilidad referido a Blockchain hace referencia a la capacidad de compartir datos e información entre diferentes sistemas y redes de cadenas de bloques. Esta función permitiría visualizar y acceder a los mismos datos desde diferentes redes de Blockchain. Así, por ejemplo, sería posible enviar datos de un Blockchain de Ethereum a otra red específica de Blockchain. Desarrollar esta interoperabilidad plantea bastantes retos, pero ofrecería grandes ventajas.

f. La economía y las finanzas impulsarán el desarrollo de aplicaciones Blockchain

Al contrario de lo que sucede en otros negocios tradicionales, en los sectores bancario y financiero la adopción de la tecnología Blockchain no exige grandes cambios en términos de procesos. Tras su exitosa

RESOLUCIÓN No. 566 DE 2021

“Por medio de la cual se justifica la celebración del Convenio Especial de Cooperación de Ciencia, Tecnología e Innovación entre la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y TRIBEX PTE LTD”.

aplicación en el desarrollo del segmento de las criptomonedas, numerosas entidades financieras han comenzado a plantearse seriamente la posibilidad de implementar Blockchain para mejorar su operativa tradicional. Según un informe de PWC, el 77% de las instituciones financieras tiene previsto adoptar la tecnología Blockchain como parte de algún sistema o proceso en producción a lo largo de 2020. La tecnología Blockchain permitirá a los bancos agilizar los procesos burocráticos, ejecutar transacciones más rápidamente a un menor costo y aumentar los niveles de privacidad. La consultora Gartner ha cifrado en torno a los 1.000 millones de dólares el valor del negocio que se derivará del uso de criptomonedas basadas en Blockchain para la banca. Además, Blockchain también puede utilizarse para lanzar nuevas criptomonedas reguladas o influidas por las políticas monetarias. De esta manera, la banca pretende reducir la ventaja competitiva de las criptomonedas independientes e incrementar su nivel de control sobre su política monetaria.

g. Integración del Blockchain en agencias gubernamentales

La idea del registro distribuido también resulta tremendamente atractiva para las autoridades gubernamentales que tienen que gestionar grandes volúmenes de datos. En la actualidad, cada agencia dispone de sus propias bases de datos, lo cual les obliga a estar tramitando solicitudes de información constantemente sobre sus ciudadanos. Sin embargo, la implementación de tecnologías Blockchain para incrementar la eficiencia en la gestión de datos permitirá mejorar el funcionamiento de dichas agencias. Según Gartner, más de 1.000 millones de personas tendrán algún tipo de dato personal almacenado en alguna plataforma o sistema Blockchain, sean o no conscientes de ellos. Asimismo, a medida que los gobiernos no vayan teniendo más opción que reconocer las ventajas que ofrecen las monedas basadas en Blockchain, comenzarán a aparecer criptomonedas nacionales, El dinero digital es el futuro y nada lo podrá parar.

h. El IOT y Blockchain se dan la mano

A medida que comienzan a surgir nuevas amenazas, la seguridad se convertirá en un aspecto absolutamente prioritario en el mercado tecnológico del IoT. La complejidad de las amenazas se deriva de la naturaleza heterogénea y distribuida de la tecnología. Ya hay más de 26.000 millones de dispositivos conectados a internet. Los accesos no autorizados a los dispositivos y redes del Internet de las Cosas serán mucho más frecuentes en 2020 y serán los operadores de red quienes tendrán que comenzar a pararles los pies a los intrusos. La arquitectura actual centralizada del Internet de las Cosas es uno de las principales causas de la vulnerabilidad de las redes IoT. Con miles de millones de dispositivos conectados, y con millones más pendientes de llegar, el IoT es un blanco perfecto para la ciberdelincuencia. Y por ello la seguridad va a convertirse en un factor cada vez más relevante.

i. Blockchain con IA

La integración de la inteligencia artificial y las tecnologías Blockchain permitirán mejores desarrollos. Esta integración permitirá importantes mejoras en la tecnología Blockchain que se traducirá en un número adecuado de aplicaciones. Según la International Data Corporation (IDC) el gasto global en IA alcanzará los 57.600 millones de dólares en 2020 y un 51% de las empresas se embarcará en la transición a la IA con integración Blockchain. Además, Blockchain puede ayudar a hacer la inteligencia artificial más coherente y facilitar su comprensión, así como a entender mejor los procesos de toma de decisiones de los algoritmos

de aprendizaje automático, ofreciendo una trazabilidad total sobre dichos procesos. Blockchain permite registrar todos los datos y variables que influyen sobre las decisiones que toman los algoritmos de aprendizaje

RESOLUCIÓN No. 566 DE 2021

“Por medio de la cual se justifica la celebración del Convenio Especial de Cooperación de Ciencia, Tecnología e Innovación entre la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y TRIBEX PTE LTD”.

automático. Por otro lado, la inteligencia artificial permitiría incrementar la eficiencia de los procesos de Blockchain mucho más allá de lo que cualquier persona u ordenador convencional sería capaz. Basta con echar un vistazo a cómo se gestionan actualmente las cadenas de bloques con los ordenadores actuales para entender la capacidad de procesamiento que se necesita incluso para ejecutar las tareas más básicas. Ejemplos de aplicaciones de IA en Blockchain: Potencia de computación inteligente, creación de bases de datos diversas, protección de datos, monetización de datos, confianza en la toma de decisiones por parte de sistemas de inteligencia artificial.

j. Demanda de expertos Blockchain

Blockchain es una tecnología incipiente y sólo existe un reducido porcentaje de personas con formación adecuada en la tecnología. A medida que se incremente el ritmo de desarrollo y adopción de la tecnología Blockchain, se irá creando un caldo de cultivo que motivará a muchos a tratar de adquirir capacidades y experiencia en tecnología Blockchain. A pesar de que el número de expertos en los diversos campos de Blockchain sigue creciendo, el ritmo de implantación de esta tecnología generará una situación a lo largo de 2020 que disparará la demanda por este tipo de perfiles. Cabe destacar que muchas universidades están haciendo verdaderos esfuerzos para dar respuesta a este incremento de demanda, pero el ritmo de graduación de estudiantes capacitados para trabajar con la tecnología sigue sin ser suficiente. Igualmente, muchas empresas están dando pasos para desarrollar este tipo de talento internamente mediante programas de formación de desarrollo y gestión de redes Blockchain.

Como se puede observar, las soluciones basadas en Blockchain están generando una transformación de grandes industrias, no obstante, estas transformaciones se empiezan a ver aplicadas también en la cadena de proveedores de estas grandes empresas, proveedores que en su mayoría son MiPymes de diferentes sectores. De esta manera la industria Blockchain representa una gran oportunidad para el mejoramiento del entorno competitivo de Bogotá región, no sólo porque ha presentado un crecimiento económico exponencial que atraerá inversión extranjera directa y posicionamiento internacional de las ciudades que logren consolidar ecosistemas robustos alrededor de esta tecnología sino también permitirá la sofisticación de sectores tradicionales y la generación de empleo en esta fase de reactivación económica.

B. FUNDAMENTOS PARA CONTRATAR DIRECTAMENTE.

El Estado puede materializar los fines estatales, en especial para el impulso de las actividades de ciencia, tecnología y la innovación, se encuentra un amplio marco jurídico que desde la Constitución Política de 1991 impone el mandato supremo al Estado de: a) promover la investigación y la transferencia de tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario, con el propósito de incrementar la productividad[1] ; b) fortalecer la investigación científica en las universidades oficiales y privadas y ofrecer las condiciones especiales para su desarrollo[2] ; c) promover la investigación, la ciencia y el desarrollo[3] ; y d) crear incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y ofrecer estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades[4]

Con la Expedición del Decreto 393 de 1991 se dictan normas sobre asociación para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías. Tal reglamentación dispone la facultad

RESOLUCIÓN No. 566 DE 2021

“Por medio de la cual se justifica la celebración del Convenio Especial de Cooperación de Ciencia, Tecnología e Innovación entre la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y TRIBEX PTE LTD”.

para que la Nación y sus entidades descentralizadas puedan asociarse con los particulares para adelantar actividades científicas y tecnológicas proyectos de investigación y creación de tecnologías, bajo dos modalidades:

1. Mediante la creación y organización de sociedades civiles y comerciales y personas jurídicas sin ánimo de lucro como corporaciones y fundaciones.
2. Mediante la celebración de convenios especiales de cooperación.

La finalidad de esta asociación se encuentra descrita en el artículo 2 del citado Decreto y destaca entre otros que los propósitos de estas asociaciones serán:

- a) Adelantar proyectos de investigación científica.
- b) Apoyar la creación, el fomento, el desarrollo y el financiamiento de empresas que incorporen innovaciones científicas o tecnológicas aplicables a la producción nacional, al manejo del medio ambiente o al aprovechamiento de los recursos naturales.
- c) Organizar centros científicos y tecnológicos, parques tecnológicos, e incubadoras de empresas.
- d) Formar y capacitar recursos humanos para el avance y la gestión de la ciencia y la tecnología.
- e) Establecer redes de información científica y tecnológica.
- f) Crear, fomentar, difundir e implementar sistemas de gestión de calidad.
- g) Negociar, aplicar y adaptar tecnologías nacionales o extranjeras.
- h) Asesorar la negociación, aplicación y adaptación de tecnologías nacionales y extranjeras.
- i) Realizar actividades de normalización y metrología.
- j) Crear fondos de desarrollo científico y tecnológico a nivel nacional y regional, fondos especiales de garantías, y fondos para la renovación y el mantenimiento de equipos científicos.
- k) Realizar seminarios, cursos y eventos nacionales o internacionales de ciencia y tecnología.
- l) Financiar publicaciones y el otorgamiento de premios y distinciones a investigadores, grupos de investigación e investigaciones.

A su vez el Decreto 591 de 1991 por el cual se regulan las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas señala que la Nación y sus entidades descentralizadas podrán celebrar con personas públicas o privadas: convenios especiales de cooperación, contratos de financiamiento destinados a actividades científicas y tecnológicas, y contratos de administración de proyectos.

Los convenios especiales de cooperación establecidos en el artículo 6 del Decreto 393 de 1991 permiten que la Nación y sus entidades descentralizadas junto con los particulares aporten recursos de distinto tipo para facilitar fomentar, desarrollar y alcanzar en común algunos de los propósitos contemplados en el artículo segundo del Decreto 393 de 1991, es decir, para adelantar actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías, que no darán lugar al nacimiento de una nueva persona jurídica, y con el cumplimiento de los requisitos legales establecidos en el artículo 8 del mismo Decreto.

Así mismo, los contratos de financiamiento, reglados en el artículo 8° del Decreto 591 de 1991, destinados a actividades científicas y tecnológicas, faculta a la Nación y sus entidades descentralizadas a proveer de recursos a particulares contratistas o a otra entidad pública, en una cualquier de las siguientes modalidades:

“a. Reembolso obligatorio. El contratista beneficiario del financiamiento deberá pagar los recursos en las

RESOLUCIÓN No. 566 DE 2021

“Por medio de la cual se justifica la celebración del Convenio Especial de Cooperación de Ciencia, Tecnología e Innovación entre la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y TRIBEX PTE LTD”.

condiciones de plazo e intereses que se hayan pactado;

b. Reembolso condicional. La entidad contratante podrá eximir parcial o totalmente la obligación de pago de capital y/o intereses cuando, a su juicio, la actividad realizada por el contratista ha tenido éxito. Esta decisión se adoptará mediante resolución motivada;

c. Reembolso parcial. Para inversiones en actividades precompetitivas, de alto riesgo tecnológico, de larga maduración o de interés general, la entidad contratante podrá determinar en el contrato la cuantía de los recursos reembolsables y la de los que no lo son;

. Recuperación contingente. La obligación de pago del capital e intereses sólo surgen cuando, a juicio de la entidad contratante, se determine que se ha configurado una de las causales específicas de reembolso que se señalan en el contrato. La existencia de la obligación será establecida mediante resolución motivada.”

Finalmente, la Nación y sus entidades descentralizadas podrán celebrar con personas públicas o privadas contratos de administración de proyectos para el desarrollo de las actividades científicas y tecnológicas previstas en el artículo segundo del Decreto 591 de 1991.

En tal sentido, bajo las tres modalidades de tipología contractual anteriormente enunciadas se podrán desarrollar las actividades científicas, tecnológicas y de innovación definidas en la normativa e indicadas en la circular única de Colombia Compra Eficiente.

La constitución política de 1991, establece: La modalidad de contratación que la Secretaría pretende utilizar para el desarrollo conjunto de actividades en relación con las funciones y cometidos que le asigna la Ley a las entidades públicas, en el marco de la ejecución de las funciones administrativas asignadas mediante el Acuerdo Distrital No. 257 de 2006 y el Decreto Distrital 552 de 2006, cuyos fines coinciden con el interés general (Artículo 209 de la Constitución Política), es EL CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN a que se refiere el artículo 6 de la ley 393 de 1991.

No obstante, que el Decreto 393 de 1991 no constituye propiamente un estatuto de contratación, y toda vez que solo prevé mecanismos de asociación para el fomento de la investigación; y que la ley 80 de 1993 no se ocupó de derogar tal reglamentación, es preciso indicar que normas posteriores avalan y reconocen el carácter autónomo y directo de la celebración de este tipo de negocios jurídicos con objetivo específico.

Esa así que normas como:

a. Ley 1150 de 2007:

Artículo 2. De las modalidades de selección. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:

4. Contratación directa. La modalidad de selección de contratación directa, solamente procederá en los siguientes casos:

“...e) Los contratos para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas”

b. Ley 1286 de 2009

Artículo 33. Las actividades, contratos y convenios que tengan por objeto la realización de actividades definidas como de ciencia, tecnología e innovación que celebren las entidades estatales, continuarán rigiéndose por las normas especiales que les sean aplicables. En consecuencia, tales contratos se celebrarán

RESOLUCIÓN No. 566 DE 2021

“Por medio de la cual se justifica la celebración del Convenio Especial de Cooperación de Ciencia, Tecnología e Innovación entre la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y TRIBEX PTE LTD”.

directamente.

c. Decreto número 1082 de 2015

Artículo 2.2.1.2.1.4.7. Contratación para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas. La contratación directa para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas debe tener en cuenta la definición contenida en el Decreto-Ley 591 de 1991 y las demás normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

Tales normas, prevén el mecanismo de contratación directa como la modalidad de selección para que el Estado contrate el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas y se rigen por las normas especiales que les son aplicables.

Sustento de suscripción de un convenio de Ciencia, Tecnología e Innovación:

Las exigencias actuales del mercado, generadas por la actual emergencia sanitaria, han ocasionado que las empresas de distintos sectores, se apoyen en la ciencia, la tecnología y la innovación para generar nuevos modelos de negocios, adaptándose así a las nuevas exigencias de los mercados. Este proyecto emplea la tecnología como eje principal para la generación de valor y diferenciación en las empresas. Así mismo, el aliado con el que se pretende llevar a cabo la implementación de esta iniciativa, cuenta con gran experiencia internacional y conocimiento de vanguardia en el desarrollo de proyectos de esta índole.

Con la Expedición del Decreto 393 de 1991 se dictan normas sobre asociación para actividades científicas y tecnológicas. proyectos de investigación y creación de tecnologías. Tal reglamentación dispone la facultad para que la Nación y sus entidades descentralizadas puedan asociarse con los particulares para adelantar actividades científicas y tecnológicas proyectos de investigación y creación de tecnologías. bajo dos modalidades: i.) Mediante la creación y organización de sociedades civiles y comerciales y personas jurídicas sin ánimo de lucro como corporaciones y fundaciones. ii.) Mediante la celebración de convenios especiales de cooperación.

De esta forma, la presente contratación se encuentra alineada a nueve (9) de las quince (15) actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación de acuerdo con lo descrito en: (a) el artículo 2 del Decreto-Ley 393 de 1991; (b) el artículo 2 del Decreto-Ley 591 de 1991; (c) el artículo 18 de la Ley 1286 de 2009 que modificó la Ley 29 de 1990; y (d) el Documento CONPES 3582 de 2009:

1. Crear, fomentar, desarrollar y financiar empresas que incorporen innovaciones científicas o tecnológicas aplicables a la producción nacional, al manejo del medio ambiente o al aprovechamiento de los recursos naturales.

El presente proyecto contempla apoyar cien (100) empresas que se apoyen o tengan un proyecto definido de Blockchain, la cual es una tecnología emergente que está cambiando y optimizando diversos procesos aplicados a los sectores de finanzas, economía, negocios verdes, manufactura, movilidad, entre otros.

Organizar, crear y apoyar centros científicos, tecnológicos y de innovación, parques tecnológicos, incubadoras de empresas y empresas de base tecnológica.

Al crear un hub de Blockchain, se apoyará la creación y desarrollo de centros científicos, tecnológicos y de innovación.

RESOLUCIÓN No. 566 DE 2021

“Por medio de la cual se justifica la celebración del Convenio Especial de Cooperación de Ciencia, Tecnología e Innovación entre la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y TRIBEX PTE LTD”.

2. Formar y capacitar el recurso humano para el avance y la gestión de la ciencia, tecnología e innovación:

Estas actividades están ligadas al presente proyecto a través del proceso de formación que busca fortalecer las capacidades de innovación y adopción de tecnologías con las empresas beneficiarias del programa con metodologías mencionadas en la Guía sectorial de programas y proyectos CTeI de MinCiencias.

3. Realizar seminarios, cursos y eventos nacionales o internacionales de ciencia y tecnología

Esta actividad se fortalece a través del trabajo de relacionamiento del tejido empresarial bogotano con ecosistemas CTeI internacionales, incluyendo también la sofisticación de entidades soporte al ecosistema CTeI (aceleradoras locales, centros de innovación, centros de desarrollo tecnológico entre otros).

Además, se llevarán a cabo diversos eventos y espacios de promoción del Blockchain como Demo Days, eventos virtuales internacionales, participación en el mundial de Blockchain -Devcom-, entre otros.

4. Adelantar proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, desarrollo de nuevos productos y procesos

Estas actividades se desarrollan a través del presente proceso mediante la identificación y desarrollo tecnológico de productos que respondan a las necesidades del mercado. Incluyendo en la contratación un proceso de aceleración a 10 empresas, se desarrollarán diversas actividades en las que se incluye el desarrollo y mejoramiento de productos con tecnología Blockchain.

5. Difundir información científica, tecnológica y de innovación, esto es, información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia, tecnología e innovación.

Dentro del proyecto se cuenta con diversas actividades de asesoría a grandes empresas, ESAL y entidades estatales en temas de Blockchain, puesto que el alcance no solo está representado en el apoyo a las 100 empresas, sino también en la creación de documentos de evaluación del estado de madurez del Blockchain. Tal es el caso, del mapeo del ecosistema Blockchain LATAM, el cual vendrá acompañado de información tecnológica y recomendaciones.

6. Desarrollar proyectos de innovación que incorporen tecnología, creación, generación, apropiación y adaptación de la misma

La presente contratación contempla dentro de su objeto el desarrollo de proyectos de innovación que incorporen la tecnología Blockchain.

7. Transferencia tecnológica que comprende la asesoría, negociación, apropiación, desagregación, asimilación, adaptación y aplicación de nuevas tecnologías nacionales o extranjeras.

Como bien se ha mencionado y se describe a lo largo del documento, la tecnología Blockchain hace parte

fundamental del objeto de la contratación, puesto que se apoyarán empresas que utilicen esta tecnología, y se desarrollará un ecosistema Blockchain LATAM en Bogotá.

8. Cooperación en ciencia, tecnología e innovación nacional o internacional.

RESOLUCIÓN No. 566 DE 2021

“Por medio de la cual se justifica la celebración del Convenio Especial de Cooperación de Ciencia, Tecnología e Innovación entre la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y TRIBEX PTE LTD”.

Al tener gran experiencia internacional Tribex, se contempla generar nodos y alianzas con diferentes entidades del ecosistema mundial de Blockchain, tal es el caso del gobierno de Singapur, empresas como Google, Alibaba, IBM, oficinas inversoras de Abu Dhabi, Centros de innovación chinos, Oficinas Holandesas de Blockchain, entre otros.

9. Elaborar y desarrollar proyectos de investigación y desarrollo experimental (I+D), formación y capacitación científica y tecnológica, servicios científicos y tecnológicos y actividades de innovación e innovación social

Dentro del proceso de aceleración a las 10 empresas, se llevarán a cabo laboratorios experimentales y de prototipos para desarrollar nuevos productos y procesos basados en la tecnología Blockchain.

C. VALOR.

El valor estimado del convenio es: **DOS MIL OCHOCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE (\$2.800.000.000)**, Este valor incluye todos los costos de la ejecución del proyecto.

Por parte de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (SDDE):

Un aporte en efectivo de mil cuatrocientos millones de pesos M/CTE (**\$1.400.000.000**).

Por parte de TRIBEX PTE. LTD:

Un aporte en especie de mil cuatrocientos millones de pesos M/CTE (**\$1.400.000.000**).

D. Lugar en que los interesados pueden consultar los estudios y documentos previos

El estudio previo y los demás documentos previos podrán ser consultados en la plataforma de Seco II www.colombiacompra.gov.co

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

PRIMERO: Con base en la parte motiva del presente acto administrativo se considera procedente y justificada la celebración de un Convenio Especial de Cooperación de Ciencia, Tecnología e Innovación entre la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y TRIBEX PTE. LTD, cuyo objeto será: *“Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para consolidar un ecosistema de negocios Blockchain y fortalecer la competitividad de empresas de diversos sectores que incursionen en esta tecnología.”*

SEGUNDO: El Convenio a celebrar asciende a la suma de **DOS MIL OCHOCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE (\$2.800.000.000)**, Este valor incluye todos los costos de la ejecución del proyecto.

Por parte de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (SDDE):

RESOLUCIÓN No. 566 DE 2021

“Por medio de la cual se justifica la celebración del Convenio Especial de Cooperación de Ciencia, Tecnología e Innovación entre la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y TRIBEX PTE LTD”.

Un aporte en efectivo de mil cuatrocientos millones de pesos M/CTE **(\$1.400.000.000)**.

Por parte de TRIBEX PTE. LTD:

Un aporte en especie de mil cuatrocientos millones de pesos M/CTE **(\$1.400.000.000)**.

TERCERO: De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 75 de la Ley 1437 de 2011 contra el presente acto no procede recurso alguno.

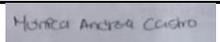
CUARTO: El presente acto administrativo de justificación rige a partir de la fecha de expedición.

Dada en Bogotá D.C., a los 4 días del mes de noviembre de 2021

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



PAULA CUCALÓN TRUJILLO
Secretaria de Despacho Encargada

ACCIONES	PREPARADORES	FIRMA
Elaboró:	Mónica Andrea Castro / Abogada OAJ	
Revisó:	Yonis Ernesto Peña/ Abogada Contratista OAJ	
Aprobó:	Carlos Ernesto Lucio Bonilla /jefe (E OAJ	