COLOMBIA

CONTRATO DE PRÉSTAMO 4934/OC-CO Y CONVENIOS DE FINANCIAMIENTO NO REEMBOLSABLES GRT/CF-17823-CO Y 4935/GR-CO

Fuente de Recursos	Monto Total USD
Contrato de Préstamo	20.000.000
Convenios	5.000.000

PROGRAMA PARA FORTALECER POLÍTICAS DE EMPLEO

MINISTERIO DEL TRABAJO

JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN DIRECTA

Componente del Programa	Componente 1: Cobertura y efectividad de las políticas de empleo
Categoría	Bienes y servicios de no consultoría
Método Selección	Contratación Directa (CD)
ID Portal Cliente	CO-L1250-P00229
Ítem PAA	527
Nombre del Proveedor	THE BEST EXPERIENCE IN THECNOLOGY S.A.S. – BEXTECHNOLOGY S.A.S.
Objeto	Adquirir servicios de nube pública MS Azure para soportar la implementación de los sistemas de información financiados en el marco del Programa para Fortalecer Políticas de Empleo

Las políticas para la Adquisición de Bienes y Obras financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo GN-2349-15 establecen la posibilidad de recurrir a la selección de un proveedor de manera directa a partir de lo descrito en el 3.7, literal (a), cuando "(…) *Un contrato existente, incluido un contrato que no haya sido financiado originalmente por el Banco, para la adquisición de bienes o la contratación de servicios distintos a los de consultoría o de obras, adjudicado de conformidad con procedimientos aceptables para el Banco, puede ampliarse para incluir bienes, servicios distintos a los de consultoría u obras adicionales de carácter similar (…)".*

A partir de lo anterior, a continuación, se presentan las razones que sustentan la aplicación de la causal referida para la contratación del proveedor derivado de la ejecución satisfactoria de las órdenes de compra MT-BID-066-2023 y MT-BID-050-2024.

ANTECEDENTES

El Ministerio del Trabajo requiere adquirir servicios de nube y licenciamiento de Microsoft para soportar los sistemas de información financiados en el marco del Programa para Fortalecer Políticas de Empleo, en la medida que la Plataforma del Sistema de Nacional de Cualificaciones (PSNC), el Sistema de Información del Servicio Público de Empleo (SIEMPLEA) y el Sistema de Información Gerencial (SIG) están en etapa de desarrollo, pruebas e implementación.

Cada uno de estos sistemas de información requieren de una infraestructura tecnológica para su correcta implementación, operación y soporte de las diferentes cargas de trabajo, y es así como se decidió adoptar la computación en la nube para suplir las diferentes necesidades.

Es importante destacar los beneficios más importantes de la computación en la nube, los cuales se aplican a los tres principales modelos de servicio en la nube: Infraestructura como Servicio (IaaS), Plataforma como Servicio (PaaS) y Software como Servicio (SaaS). A continuación, una descripción general de los beneficios clave:

- **Escalabilidad**: La capacidad de escalar recursos de manera rápida y flexible según las necesidades del usuario. Esto permite a las organizaciones ajustar sus recursos de TI para manejar picos de demanda o cambios en los requisitos sin incurrir en costos excesivos.
- **Ahorro de costos**: La computación en la nube permite a las organizaciones reducir los gastos de capital en hardware y software, así como los costos operativos asociados con la gestión y el mantenimiento de infraestructuras locales.
- **Acceso global**: Los servicios en la nube están disponibles desde cualquier lugar con conexión a Internet, lo que facilita el acceso a aplicaciones y datos sin importar la ubicación física.
- **Respaldo y recuperación**: La mayoría de los proveedores de servicios en la nube ofrecen capacidades de respaldo y recuperación de datos, lo que ayuda a garantizar la disponibilidad y la integridad de los datos.
- **Actualizaciones automáticas**: Los proveedores de servicios en la nube se encargan de las actualizaciones de software y de la gestión de parches, lo que alivia a las organizaciones de estas tareas.

A continuación, los beneficios específicos de los modelos IaaS, PaaS y SaaS:

IaaS (Infraestructura como Servicio):

- Control de la infraestructura subyacente, lo que permite configurar y gestionar máquinas virtuales, redes y almacenamiento de manera personalizada.
- Escalabilidad flexible para aumentar o reducir recursos de infraestructura según sea necesario.
- Este modelo es apropiado cuando se requiere un mayor control sobre el entorno de TI.

PaaS (Plataforma como Servicio):

- Abstrae la infraestructura subyacente y se centra en proporcionar una plataforma para el desarrollo y la implementación de aplicaciones.
- Facilita la gestión de aplicaciones y bases de datos, lo que permite a los desarrolladores centrarse en la codificación.
- Este modelo es apropiado para desarrolladores y equipos de desarrollo que desean simplificar el ciclo de desarrollo de aplicaciones.

SaaS (Software como Servicio):

- Proporciona aplicaciones y servicios completos directamente a los usuarios finales a través de la web, sin necesidad de instalaciones locales.
- Elimina la necesidad de mantenimiento, actualizaciones y administración de software, ya que todo se maneja en la nube.
- Este modelo es apropiado cuando desea acceder a software listo para usar sin preocuparse por la infraestructura ni la gestión.

En consecuencia, es importante señalar que el Ministerio del Trabajo y la UAESPE toman la decisión de adoptar la computación en la nube para suplir las diferentes necesidades y requerimientos, y es así como en la actualidad los tres (3) sistema de información están siendo desarrollados e implementados utilizando las capacidades y servicios de nube pública de Microsoft Azure. Además, los aplicativos Saber Hacer Vale, TuBio y Ocupacol, que se encuentran en operación, igualmente se encuentran desplegados en la misma nube. Tanto el Ministerio del Trabajo como la UAESPE cuentan cada una con una suscripción de Enterprise Agreement, lo que les permite administrar adecuadamente los recursos, capacidades y cargas de trabajo de acuerdo con las necesidades de desarrollo e implementación, así como de operación.

El Ministerio del Trabajo adquirió bajo la orden de compra No. 110941[1] con fecha del 8 de junio de 2023 que tuvo por objeto "*Adquirir Unidades Computacionales para el montaje de aplicaciones del Ministerio del Trabajo en Nube Pública*", para la cual se utilizó el Acuerdo Marco de Precios de Nube Pública IV (Microsoft). Esta adquisición cubrió las necesidades iniciales previstas para las primeras de etapas de desarrollo de la PSNC y del SIG, según la planeación prevista, no incluyendo capacidades y servicios de nube para el SIEMPLEA. Luego, en el marco de la Orden de Compra MT-BID-066-2023[2], con fecha de 20 de diciembre de 2023, derivada del proceso competitivo de comparación de precios PFPE-377-CP-S que consistió en "*Adquirir servicios de nube pública, licenciamiento y servicios complementarios de MS Azure para soportar las etapas de desarrollo, prueba, implementación y puesta en operación de los sistemas de información financiados en el marco del Programa para Fortalecer Políticas de Empleo*", se adquirieron los créditos para soportar lo necesario para el desarrollo, implementación y posterior operación del SIEMPLEA, que incluye

[1] Ver https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/ordenes-compra/110941
[2] Ver https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5305830&isFromPublicArea=True&isModal=False

el motor de emparejamiento de hojas de vida y vacantes basado en inteligencia artificial, así como los créditos adicionales para soportar las restantes etapas de desarrollo del SIG y la PSNC, y sus correspondientes puestas en operación. Es importante mencionar que la firma BEXTECHNOLOGY SAS resultó adjudicataria de este proceso competitivo y ejecutó a satisfacción el objeto y alcance previstos.

Posteriormente, en el marco de la Orden de Compra MT-BID-050-2024, derivada de proceso de contratación directa No. PFPE-459-C.D-S que consistió en "*Adquirir servicios de nube pública, licenciamiento y servicios complementarios de MS Azure para soportar las etapas de desarrollo, prueba e implementación de los sistemas de información financiados en el marco del Programa para Fortalecer Políticas de Empleo*", se adquirieron servicio y licencias de software de MS Azure con el fin de soportar el desarrollo, pruebas e implementación de la PSNC y el SIG para las vigencias 2024 y parte de 2025.

Así las cosas, tanto el Ministerio del Trabajo y la UAESPE, al tomar la decisión de adoptar la computación en la nube, cuenta en la actualidad, cada una con un ecosistema tecnológico híbrido, el cual está compuesto por una infraestructura tecnológica local (on-premises) y los servicios de nube pública de Microsoft Azure. Para el caso del Ministerio del Trabajo, los aplicativos TuBio y Ocupacol también se encuentran desplegados en la nube de MS Azure.

Es importante señalar que en la vigencia 2024 finalizó la segunda etapa de desarrollo, pruebas e implementación de la PSNC, por tal motivo durante la presente vigencia solo se requiere adquirir servicios de nube pública para el SIEMPLEA y el SIG, dado que estos sistemas deben entrar en operación durante el 2025.

Se concluye, en virtud de lo expuesto, la necesidad de adquirir créditos de los servicios de nube publica de MS Azure requeridos, los cuales permitirán soportar especialmente la finalización de las etapas desarrollo, pruebas, implementación de los dos sistemas, así como la posterior operación de estos en el segundo semestre de 2025 y 2026.

EL PROVEEDOR

THE BEST EXPERIENCE IN TECHNOLOGY SAS - BEXTECHNOLOGY SAS, es una empresa colombiana especializada en el desarrollo de soluciones tecnológicas innovadoras, con un enfoque particular en la transformación digital y la automatización de procesos. La compañía ofrece una amplia gama de servicios, que incluyen el desarrollo de software personalizado, soluciones de inteligencia artificial, consultoría en tecnología de la información y servicios de ciberseguridad.

La empresa se destaca en el mercado colombiano por su capacidad para adaptarse a las necesidades de diferentes sectores industriales y por su enfoque en la innovación y la calidad. Su trabajo contribuye a la modernización tecnológica de empresas en Colombia y otras regiones, apoyando la competitividad y sostenibilidad en un entorno empresarial cada vez más digital.

Además, la compañía cuenta con diferentes acuerdos de asociación (partnership) y reconocimiento, de las que se resalta Microsoft Solutions Partner, para lo cual lo respaldan las siguientes certificaciones:

- Gold Messaging
- Gold Application Integration
- Gold DevOps
- Gold Data Analytics
- Gold Data Platform
- Gold Security
- **Gold Cloud Productivity**
- **Gold Cloud Platform**
- Gold Collaboration and Content
- Gold Application Development
- Gold Project and Portfolio Management
- Silver Windows and Devices
- Silver Small and Midmarket Cloud Solutions

Dentro de sus clientes en Colombia se destacan: El Ministerio de Educación Nacional, Ministerio de Defensa Nacional, Radio Televisión Nacional de Colombia (RTVC) Sistema de Medios Públicos, Asociación Colombiana de Porcicultores – Fondo Nacional de la Porcicultura, Procuraduría General de la Nación, Universidad Militar Nueva Granada, Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, Agencia Nacional de Minería, AEROCIVIL, Rama Judicial – Dirección Ejecutiva de Administración Judicial, Ministerio del Trabajo, Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, etc.

A continuación, se relacionan algunos de ellos:

- **Ministerio del Trabajo – Orden de Compra MT-BID-050-2024 (COP$25.000.000):** Adquirir servicios de nube pública, licenciamiento y servicios complementarios de MS Azure para soportar las etapas de desarrollo, prueba e implementación de los sistemas de información financiados en el marco del Programa para Fortalecer Políticas de Empleo.
- **Ministerio del Trabajo – Orden de Compra MT BID-066-2023 (COP$2.573.856.000):** Adquirir servicios de nube pública, licenciamiento y servicios complementarios de MS Azure para soportar las etapas de desarrollo, prueba, implementación y puesta en operación de los sistemas de información financiados en el marco del Programa para Fortalecer Políticas de Empleo.
- **Ministerio de Educación Nacional – Contrato 1203-2015 (COP$581.038.896):** Suministro de licencias de software Microsoft bajo la modalidad de School Agreement y Servicios Asociados.
- **Ministerio de Defensa Nacional – Contrato 129-2017 MDN-UGG-DA (COP$411.994.456):** Prestación de servicios de mantenimiento y soporte de la plataforma SQL server 2012 y desarrollo de componentes de software para las bodegas de datos de la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional, en modalidad de bolsa de horas.
- **Radio Televisión Nacional de Colombia (RTVC) Sistema de Medios Públicos – Contrato 687-2018 (COP$1.380.000.000)**: Prestar los

servicios de planeación, diseño, administración, asesoría, configuración, almacenamiento, aseguramiento y puesta en funcionamiento de los servicios de transferencia, almacenamiento, aseguramiento y puesta en funcionamiento de los servicios de transferencia, almacenamiento en la nube y tecnología Web para RTVC, de acuerdo con los requerimientos descritos en el anexo – Especificaciones Técnicas.

- **Ministerio de Defensa Nacional – Contrato 016-2018 MDN-UGG-DA (COP$725.560.000)**: Prestación de servicios de soporte, mantenimiento preventivo y correctivo, actualización, desarrollos nuevos y migración de la plataforma de la versión 2013 a 2016 en la modalidad de bolsa de horas, para la plataforma SharePoint (versión 2013), con destino a la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional.
- **Asociación Colombiana de Porcicultores – Fondo Nacional de la Porcicultura – Contrato 2019-251 (COP$343.729.100)**: Desarrollo de una plataforma tecnológica a la medida, que permita recolectar y administrar la información en línea a nivel nacional y clasificarla por regiones, departamentos y municipios, según las especificaciones contenidas en los anexos 1 y 2.
- **Ministerio de Defensa Nacional – Contrato 098-2019 MDN-UGG-DA (COP$799.904.224)**: Prestación de servicios de soporte, mantenimiento, actualización y desarrollos nuevos de la plataforma SharePoint 2016 en la modalidad de bolsa de horas, con destino a la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional.
- **Procuraduría General de la Nación – Contrato 179-270-2019 (COP$101.742.620)**: El contratista se compromete a entregar a título de compraventa a la Procuraduría General de la Nación los servicios conexos al licenciamiento de soporte y mantenimiento de los productos Microsoft instalados en la infraestructura de equipos servidores.
- **Universidad Militar Nueva Granada – Orden de servicios 194 (COP$89.160.750):** Plan de licencias mantenimiento y soporte gestión de identidad.
- **Ministerio de Defensa Nacional – Contrato 173-2020 MDN-UGG-DA (COP$2.359.758.705)**: Prestación de servicios de soporte, mantenimiento, actualización y desarrollos nuevos de la plataforma SharePoint 2016 en la modalidad de bolsa de horas, con destino a la Unidad de Gestión General del Ministerio de Defensa Nacional.
- **Radio Televisión Nacional de Colombia (RTVC) Sistema de Medios Públicos – Contrato 976-2019 (COP$1.538.479.063)**: Prestar los servicios de soporte, infraestructura, bases de datos relacionales, almacenamiento y seguridad, así como los servicios adicionales (elementos de operación) en la nube a través de la plataforma Amazon Web Services (AWS), de acuerdo con los requerimientos técnicos descritos en el anexo - Especificaciones Técnicas o hasta agotar el presupuesto asignado, lo primero que ocurra.
- **Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – Contrato UNGRD-053-2019 (COP$85.372.056)**: Realizar el soporte, actualización, evolución, mantenimiento preventivo y correctivo de la plataforma SharePoint y la granja de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres,

donde se encuentra alojada la página web oficial de la entidad y otros aplicativos de la intranet.

- **Agencia Nacional de Minería – Contrato ANM-474-21 (COP$ 356,812,203)**: Realizar el análisis, diseño, implementación y puesta en funcionamiento del Modelo de Gobierno de Datos para la ANM, así como como la configuración e integración del ecosistema tecnológico de la Entidad.
- **AEROCIVIL – Contrato 22001493 H3 DE 2022 (COP$74.211.720)**: Adquirir la suscripción Microsoft Azure para diseñar y mantener el portal de tasas y timbres del sistema SIAF.
- **Rama Judicial – Dirección Ejecutiva de Administración Judicial – Contrato CD-076-2023 (COP$2.190.460.000)**: Adquirir el licenciamiento de uso y soporte técnico especializado para el Gestor Documental BestDoc.
- **AEROCIVIL – Contrato 23001227 H3 DE 2023 (COP$1.872.423.443)**: Diseñar, construir y poner en funcionamiento nuevos portales (extranet e intranet) para la entidad.
- **Ministerio del Trabajo – Orden de compra MT-BID-066-2023 (COP$2.573.856.000)**: Adquirir servicios de nube pública, licenciamiento y servicios complementarios de MS Azure para soportar las etapas de desarrollo, prueba, implementación y puesta en operación de los sistemas de información financiados en el marco del Programa para Fortalecer Políticas de Empleo.
- **Unidad de Planificación Rural Agropecuaria – Contrato CO1.PCCNTR.6638288 de 2024 (COP$1.584.657.261)**: Renovar la suite Office 365, en sus componentes de correo electrónico E3, Seguridad XDR E5 Security y Power BI Pro for 125.
- **AEROCIVIL – Contrato 24000385 H3 DE 2024 (COP$59.992.500)**: Renovar la suscripción Microsoft Azure para mantener el portal de tasas y timbres del sistema SIAF.

El Proveedor ha demostrado experiencia de más de nueve (9) años en el desarrollo de software personalizado, consultoría en tecnología de la información y venta de servicios en la nube pública de Microsoft, entre otros.

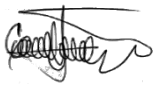
CONCLUSIONES

Con base en los argumentos anteriormente expuestos y dada la necesidad de contar con un proveedor idóneo a partir de su experiencia y calidad técnica demostradas en la entrega y prestación de bienes y servicios relacionados con el objeto de contratación, así como su desempeño satisfactorio en la ejecución de las Órdenes de Compra MT-BID-066-2023 y MT-BID-050-2024 con el Ministerio del Trabajo durante las vigencias 2023 y 2024. Se destaca una significativa curva de aprendizaje adquirida, además de la previsión de la continuidad de servicios en el proceso competitivo, en donde se señaló expresamente en el numeral XVI de la Sección de especificaciones técnicas de la Solicitud de Cotización, lo siguiente: *"CONTINUIDAD PARA INCLUIR BIENES Y SERVICIOS ADICIONALES Y/O COMPLEMENTARIOS DE CARÁCTER SIMILAR. El Ministerio del Trabajo podrá requerir la contratación a futuro del proveedor para adquirir créditos de MS Azure o servicios de naturaleza similar relacionados con la computación en la nube de MS Azure".*

Este historial evidencia una ventaja competitiva respecto a cualquier otro proveedor, desestimando la necesidad de adelantar un proceso competitivo. Por tanto, se concluye la pertinencia de proceder con la contratación directa de BEXTECHNOLOGY SAS.

De ser otorgada la No Objeción por parte del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se suscribirá una Orden de Compra cuyo objeto consiste en: "*Adquirir servicios de nube pública MS Azure para soportar la implementación de los sistemas de información financiados en el marco del Programa para Fortalecer Políticas de Empleo".*

ALEJANDRO CERÓN RODRÍGUEZ
Coordinador General del Programa
Programa para Fortalecer Políticas de Empleo

Elaboró:	Carlos Alonso Fernández Gómez Jefe UTG 2	
Revisó:	Juan Camilo Guerrero Especialista de Adquisiciones UCP	