(+57) 312 630 7973
contacto@bios.co
www.bios.co

El Centro de Bioinformática y Biología Computacional de Colombia - BIOS (NIT 900.404.482-6)

Hace Constar:

Con fundamento en los soportes de celebración y ejecución de contratos, que *Juan Carlos Albornoz Barrios*, identificado con cédula de ciudadanía No. 8.357.910, se encuentra vinculado laboralmente al Centro ostentando desde el 20 de octubre de 2023, Contrato Laboral a Termino Indefinido como *Coordinador de Ciencia de Datos*, marco donde ha participado a nombre de BIOS en los siguientes proyectos:

- Cliente: TopTec

Fecha: 01 de noviembre de 2023 - 31 de marzo de 2024
Rol: Arquitecto y Líder de Desarrollo de Datos
Descripción general del servicio: Desarrollo de algoritmos de regresión utilizando técnicas de machine learning para la detección de fallas en el proceso de fabricación de materiales específicos producidos por TopTec.

- Cliente: Chec

Fecha: 25 de octubre de 2023 - 15 de mayo de 2024
Rol: Arquitecto de Soluciones y Datos
Descripción general del servicio: Desarrollo y optimización de un modelo de imputación de datos más robusto y documentado, mediante la creación de una API que facilite el proceso de entrenamiento, imputación de datos, y el registro de errores, garantizando su versatilidad y eficiencia en su implementación.

- Cliente: Universidad de Caldas

Fecha: 01 de marzo de 2024 - 31 de diciembre de 2024
Rol: Arquitecto de Datos y Científico de Datos
Descripción general del servicio: Desarrollo de un sistema de información y analítica de datos sobre la biodiversidad de la subregión del Magdalena Caldense (Patrimonio Biocultural).

- Cliente: Alpina

Fecha: 01 de marzo de 2024 - 28 de junio de 2024
Rol: Arquitecto Datos
Descripción general del servicio: Desarrollo de una plataforma tecnológica innovadora que permita identificación y predicción de microorganismos “drivers”, es decir, aquellos que tienen un impacto significativo, positivo o negativo, en el microbiota humano.

- Cliente: Universidad de Caldas

Fecha: 01 de noviembre de 2024 - 28 de febrero de 2025
Rol: Arquitecto e Ingeniero de Datos
Descripción general del servicio: Desarrollo e implementación de herramienta web de analítica de datos e inteligencia artificial para la Registraduría Nacional del Estado Civil, orientada a optimizar la oferta de puestos de votación mediante análisis demográfico, análisis de datos textuales, geoespacial y modelos de aprendizaje de máquina, garantizando funcionalidad interactiva, transferencia de conocimiento y cumplimiento de estándares de datos.

- Cliente: Universidad de Caldas

Fecha: 01 de noviembre de 2024 - 28 de febrero de 2025
Rol: Arquitecto e Ingeniero de Datos
Descripción general del servicio: Desarrollo de una herramienta web orientada al diseño, implementación y puesta en marcha de una solución de analítica de datos e inteligencia artificial para la Registraduría Nacional del Estado Civil (RNEC), con el objeto de extraer, transformar y estructurar datos textuales históricos de resultados electorales, abarcando tanto datos no estructurados (formatos como pdf y docx) desde 1949 hasta 1994, como datos estructurados en aplicaciones tabulares desde 1997 hasta 2010.

La presente se expide a los dieciséis (24) días del mes de julio del año dos mil veinticinco (2025) por solicitud del interesado.

Cordialmente,

_____

Mauricio Marquez Buitrago
Coordinador de Relaciones Jurídicas

Manizales / Caldas / Colombia
Ecoparque los Yarumos
Centro de Desarrollo Tecnológico
Technology Development Center
Nit. 900.404.482 - 6

LA LÍDER DE CONTRATOS Y CONVENIOS DEL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO
NIT. 899.999.294 – 8

CERTIFICA:

Que de conformidad con la documentación obrante dentro del expediente que reposa en el archivo de la entidad, **JUAN CARLOS ALBORNOZ BARRIOS,** identificado (a) con la cédula de ciudadanía. **No. 8.357.910,** ha suscrito contrato (s) con el **SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO**, así:

- **TIPO DE CONTRATO:** **PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 405 DE 2018.**

OBJETO: **EL CONTRATISTA** se compromete para con el **SGC** a realizar actividades de desarrollo de Software basado en la plataforma SharePoint.

OBLIGACIONES: **EL CONTRATISTA** se compromete con el **SGC** a: **1**. Cumplir con el objeto del presente contrato, establecido en la cláusula primera del mismo. **2.** Cumplir con las siguientes actividades: **A.** Analizar, diseñar, dimensionar, desarrollar y probar nuevos componentes de software o mejoras a la solución existente dentro de la Plataforma SharePoint. **B.** Desarrollar los componentes de software, realizando pruebas de integración y funcionalidad, y estableciendo los módulos necesarios para la implementación sobre la plataforma SharePoint. **C**. Configurar, mantener y modificar los flujos de trabajo desarrollados en la Entidad en Nintex WorkFlow y Nintex Forms. **D.** Participar en la implementación y configuración de las soluciones de sistemas de información desarrolladas en la plataforma SharePoint. **E.** Elaborar y actualizar la documentación de los componentes de software desarrollados en la plataforma SharePoint de acuerdo con la metodología del ciclo de vida de software. Así como, centralizar la Base de Conocimientos que incluya los artefactos (documentos, modelos, piezas de software, actas, etc.) que sirvan de referencia técnica al **SGC. F**. Efectuar el mantenimiento y actualización de los componentes de software de la plataforma SharePoint. **G**. Realizar otras funciones afines a la misión de la unidad orgánica a la que pertenece y las que por norma sean de su competencia. (…) **10.** Las demás que se deriven del objeto contractual. (…)

FECHA DE INICIO: Febrero 01 de 2018.

FECHA DE TERMINACION: Julio 31 de 2018.

VALOR: $ 45.594.821.oo.

- **TIPO DE CONTRATO:** **PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 615 DE 2018.**

OBJETO: **EL CONTRATISTA** se compromete para con el **SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO** a apoyar a la Dirección de Gestión de la Información en actividades asociadas con la Arquitectura de Sistemas de Información, que contribuyan a la adopción del marco de referencia establecido por MINTIC.

OBLIGACIONES: **a)** Apoyar a la Dirección de Gestión de la Información en la elaboración y ejecución de los ejercicios de Arquitectura de Aplicaciones, que contribuyan a la adopción del marco de referencia establecido por MINTIC, de acuerdo con la estrategia de Gobierno en Digital establecida por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC). **b)** Apoyar el fortalecimiento de los recursos del SGC, Mediante la generación de conceptos técnicos para la

puesta en marcha y operación de la Plataforma de los tramites de Museo bajo la plataforma Nintex WorkFlow, Nintex Form y SharePoint. **c)** Apoyar el fortalecimiento de los recursos del SGC, mediante la generación de conceptos técnicos para la puesta en marcha de mejoras sobre las Plataforma del MIIG, ECM, Portales del SGC y Tramites & Servicios implementados bajo la plataforma SharePoint. **d)** Apoyar a la Dirección de Gestión de la Información en la toma de decisiones respecto a la implementación de proyectos de TIC, que soporten los procesos de negocio de la entidad. **e)** Apoyar al SGC en la solución de TIC acorde con el marco de referencia de Arquitectura Empresarial, para la gestión de TIC, con las necesidades que surjan de las diferentes dependencias del SGC. **f)** Apoyar al grupo de Gestión de Plataformas de Tecnologías de Información en la compilación de requerimientos para la implementación de sistemas de información del SGC, de acuerdo con los respectivos lineamientos. **g)** Apoyar a la Dirección de Gestión de la Información en la generación de insumos para la definición de las Arquitecturas de Referencia de sistemas de información para el cumplimiento de los lineamientos del marco de referencia de gestión de TIC. **h)** Apoyar a la Dirección de Gestión de la Información en la validación de las Arquitecturas de Sistemas de Información planteadas para el desarrollo de los mismos que apoyan las diferentes dependencias del SGC, en atención y cumplimiento con los lineamientos establecidos. **i)** Brindar apoyo a los procesos de contratación que se requiera. **j)** Cumplir las demás actividades relacionadas con el objeto del contrato que serán acordadas con el supervisor**.**

FECHA DE INICIO: Agosto 10 de 2018.

FECHA DE TERMINACION: Diciembre 31 de 2018.

VALOR: $ 40.302.275.oo.

- **TIPO DE CONTRATO:** **PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 268 DE 2019.**

OBJETO: **EL CONTRATISTA** se compromete con el **SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO** a apoyar a la Dirección de Gestión de Información en la definición e implementación de políticas, procedimientos, actividades, mejores prácticas y proyectos relacionados con la arquitectura de aplicaciones enmarcada dentro de la Arquitectura Empresarial Institucional.

OBLIGACIONES: **1.** Participar en el diseño de la arquitectura empresarial desde el punto de vista aplicaciones. **2.** Participar en la definición y verificación de cumplimiento de requerimientos en los diferentes procesos de contratación de Arquitectura Tecnológica de la entidad. **3.** Definir y detallar políticas y procesos de arquitectura empresarial a nivel de aplicaciones y registrarlas en el repositorio institucional definido para tal fin. **4.** Definir y medir los indicadores de gestión de la arquitectura empresarial en el nivel de aplicaciones. **5.** Poblar el repositorio institucional de arquitectura empresarial con los artefactos de arquitectura que correspondan. **6.** Participar en la definición de la arquitectura de aplicaciones de acuerdo con la estrategia de Gobierno Digital establecida por MINTIC. **7.** Participar activamente en el Grupo de Arquitectura de Negocio y Arquitectura de Aplicaciones del SGC en la definición de políticas, procedimientos, mejores prácticas e indicadores relacionados. **8.** Participar con el grupo de Gestión de Plataformas de Tecnologías de Información en la compilación de requerimientos para la implementación de sistemas de información del **SGC**, de acuerdo con los respectivos lineamientos. **9.** Definir técnicamente la puesta en marcha y

operación de la Plataforma de los tramites institucionales bajo la plataforma Nintex WorkFlow, Nintex Form y SharePoint. **10.** Definir técnicamente las mejoras sobre las Plataforma del MIIG, ECM, Portales del SGC y Tramites/servicios implementados bajo la plataforma SharePoint. **11.** Cumplir las demás actividades relacionadas con el objeto del contrato que serán acordadas con el supervisor.

FECHA DE INICIO: Enero 31 de 2019.

FECHA DE TERMINACION: Junio 15 de 2019.

VALOR: $ 41.511.346.oo.

- **TIPO DE CONTRATO:** **PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 701 DE 2019.**

OBJETO: Prestar servicios profesionales para apoyar las actividades relacionadas a la definición funcional del Sistema de Información Geocientífica y Geoportal Integrada, lo anterior para el cumplimiento de la función delegada de conocimiento y cartografía geológica del subsuelo colombiano.

OBLIGACIONES: En desarrollo de la cláusula primera del presente contrato, **EL CONTRATISTA** se compromete a realizar las siguientes actividades específicas: **1**. Participar en las actividades relacionadas al diseño de la arquitectura empresarial - componente de aplicaciones, para los sistemas de información geocientíficos de la entidad. **2.** Apoyar en la definición de políticas y procesos en el marco de la arquitectura empresarial a nivel de aplicaciones. **3.** Participar en las actividades de definición y medición de los indicadores de gestión, especialmente los relacionados con la implementación del Sistema de información Geocientífica y Geoportal integrado. **4.** Participar en la definición de la arquitectura de aplicaciones de acuerdo con la estrategia de Gobierno Digital establecida por MINTIC. **5.** Realizar el levantamiento y análisis de requerimientos para el diseño, desarrollo e implementación del Sistema de información Geocientífica y Geoportal integrado. **6.** Realizar seguimiento técnico a la operación de los trámites y servicios institucionales en línea construidos sobre la plataforma Sharepoint. **7.** Apoyar técnicamente las mejoras sobre las Plataformas del MIIG, ECM, Portales del SGC y Trámites/servicios y garantizar la integración de estos con SIIG. **8.** Apoyar en las actividades de definición de requerimientos técnicos que tengan componentes de tecnología, para satisfacer las necesidades de la entidad. **9.** Apoyar la elaboración de la ficha técnica para la implementación del Sistema de información Geocientífica y Geoportal integrado. **10.** Participar en la elaboración del Catálogo de Servicios en lo relacionado con la infraestructura tecnológica de la entidad. **11.** Atender los requerimientos del supervisor del contrato relacionados con el cumplimiento del objeto contractual.

FECHA DE INICIO: Junio 21 de 2019.

FECHA DE TERMINACION: Diciembre 31 de 2020.

VALOR: $ 156.304.051.oo.

- **TIPO DE CONTRATO:** **PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 393 DE 2021.**

OBJETO: Prestar servicios profesionales en las actividades relacionadas con la definición de arquitectura de software de los diferentes Sistema de Información del Servicio Geológico Colombiano.

OBLIGACIONES: 1. Participar en las actividades relacionadas con el diseño de la arquitectura empresarial - componente de aplicaciones, para los sistemas de información geocientíficos de la entidad. 2. Apoyar en la definición de políticas y procesos en el marco de la arquitectura empresarial a nivel de aplicaciones. 3. Definir y entregar los indicadores de gestión relacionados con la implementación del Sistema de información Geocientífica y Geoportal integrado 4. Definir y entregar la medición de los indicadores de gestión relacionados con la implementación del Sistema de información Geocientífica y Geoportal integrado. 5. Definir y entregar la arquitectura de aplicaciones de acuerdo con la estrategia de Gobierno Digital establecida por MINTIC para toda aplicación que se implemente en el Servicio Geológico Colombiano. 6. Realizar y entregar el levantamiento y análisis de requerimientos para el diseño, desarrollo e implementación del Sistema de información Geocientífica y Geoportal integrado, de acuerdo con lo establecido en los procedimientos formalizados en el sistema de gestión de calidad institucional 7. Realizar seguimiento técnico a la operación de los trámites y servicios institucionales en línea construidos sobre la plataforma Sharepoint y dar lineamientos y apoyo sobre las decisiones de arquitectura que se deban tomar, entregando los informes correspondientes. 8. Apoyar técnicamente las mejoras sobre las Plataformas del MIIG, ECM, Portales del SGC y Trámites/servicios y garantizar la integración de estos con SIIG. 9. Apoyar en las actividades de definición de requerimientos técnicos que tengan componentes de tecnología, para satisfacer las necesidades de la entidad. 10. Apoyar la elaboración de la ficha técnica para la implementación del Sistema de información Geocientífica y Geoportal integrado. 11. Participar en la elaboración del Catálogo de Servicios en lo relacionado con la infraestructura tecnológica de la entidad. 12. Las demás que se requieran para el cumplimiento del objeto contractual y estén acorde con la naturaleza del contrato.

FECHA DE INICIO: Febrero 20 de 2021.

FECHA DE TERMINACION: Junio 30 de 2021.

VALOR: $ 47.221.350.oo.

- **TIPO DE CONTRATO:** **PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 780 DE 2021.**

OBJETO: Prestar servicios profesionales en las actividades relacionadas con la definición de arquitectura de software de los diferentes Sistema de Información del Servicio Geológico Colombiano.

OBLIGACIONES: 1. Participar en las actividades relacionadas con el diseño de la arquitectura empresarial - componente de aplicaciones, para los sistemas de información geocientíficos de la entidad. 2. Liderar la definición de políticas y procesos en el marco de la arquitectura empresarial a nivel de aplicaciones. 3. Definir y entregar la arquitectura de aplicaciones de acuerdo con la estrategia de Gobierno Digital establecida por MINTIC para toda aplicación que se implemente en el Servicio Geológico Colombiano. 4. Realizar seguimiento

técnico a la operación de los trámites y servicios institucionales en línea construidos sobre la plataforma Sharepoint y dar lineamientos y apoyo sobre las decisiones de arquitectura que se deban tomar, entregando los informes correspondientes. 5. Apoyar técnicamente las mejoras sobre las Plataformas del MIIG, ECM, Portales del SGC y Trámites/servicios y la integración de estos con SIIG. 6. Participar en las actividades de definición de requerimientos técnicos que tengan componentes de tecnología de arquitectura de aplicaciones, dando conceptos, recomendaciones, lineamientos y definiciones en procura de satisfacer las necesidades de la entidad, dejando evidencia de lo realizado. 7. Participar en la elaboración de la ficha técnica para la implementación del Sistema de información Geocientífica y Geoportal integrado. 8. Participar en la elaboración del Catálogo de Servicios en lo relacionado con la infraestructura tecnológica de la entidad. 9. Entregar la documentación de todo lo realizado en la ejecución del contrato. 10. Las demás que se requieran para el cumplimiento del objeto contractual y estén acorde con la naturaleza del contrato.

FECHA DE INICIO: Julio 12 de 2021.

FECHA DE TERMINACION: Junio 30 de 2022.

VALOR TOTAL: $ 104.578.200.oo.

VALOR EJECUTADO: $ 101.021.548.oo.

- **TIPO DE CONTRATO:** **PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 515 DE 2022.**

OBJETO: Prestar servicios profesionales en las actividades relacionadas con la definición de arquitectura de software de los diferentes Sistema de Información del Servicio Geológico Colombiano.

OBLIGACIONES: EL CONTRATISTA se compromete con el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO a realizar las siguientes actividades: 1. Participar en las actividades relacionadas con el diseño de la arquitectura empresarial - componente de aplicaciones, para los sistemas de información geocientíficos de la entidad. 2. Participar en la definición de políticas y procesos en el marco de la arquitectura empresarial a nivel de aplicaciones y realizar seguimiento a la aplicación de las mismas. 3. Definir y entregar y actualizar la arquitectura de aplicaciones de acuerdo con la estrategia de Gobierno Digital establecida por MINTIC para toda aplicación que se implemente en el Servicio Geológico Colombiano. 4. Realizar seguimiento técnico a la operación de los trámites y servicios institucionales en línea construidos sobre la plataforma Sharepoint y dar lineamientos y apoyo sobre las decisiones de arquitectura que se deban tomar, entregando los informes correspondientes. 5. Apoyar técnicamente las mejoras sobre las Plataformas del MIIG, ECM, Portales del SGC y Trámites/servicios y la integración de estos con SIIG. 6. Participar en las actividades de definición de requerimientos técnicos que tengan componentes de tecnología de arquitectura de aplicaciones, dando conceptos, recomendaciones, lineamientos y definiciones en procura de satisfacer las necesidades de la entidad, dejando evidencia de lo realizado. 7. Participar en la elaboración del Catálogo de Servicios en lo relacionado con la infraestructura tecnológica de sistemas de información de entidad. 8. Entregar la documentación de todo lo realizado en la ejecución del contrato.

9. Las demás que se requieran para el cumplimiento del objeto contractual y estén acorde con la naturaleza del contrato.

FECHA DE INICIO: Julio 21 de 2022.

FECHA DE TERMINACION: Abril 30 de 2023.

VALOR TOTAL: $ 83.894.800.oo.

VALOR EJECUTADO: $ 65.678.800.oo.

La presente certificación se expide en la ciudad de Bogotá D.C. a los tres (3) días del mes de agosto de dos mil veintitrés (2023), con destino **A QUIEN PUEDA INTERESAR.**

AMANDA PATRICIA NAUZAN CEBALLOS
Líder Grupo de Trabajo Contratos y Convenios

ACTUALIZÓ	Jennifer Soraya Ramos Cuesta	Técnico Operativo Grupo de Contratos y Convenios	
REVISO	Alberto Cabrera Vera	Abogado Grupo de Contratos y Convenios	