Manizales, 29 de Mayo del 2025

Declaración de Capacidad Técnica

El suscrito Jefe de Tecnología y el Coordinador de Relaciones Jurídicas del Centro de Biotecnología y Biología Computacional de Colombia - BIOS, entidad referente del ecosistema de ciencia y tecnología en el ámbito del desarrollo tecnológico aplicado a la biotecnología, la biología computacional y la ciencia de datos, declaran y hacen constar que BIOS posee como pilar de su quehacer institucional, infraestructura de cómputo de alto rendimiento (HPC) diseñada y optimizada específicamente para soportar las cargas de trabajo y procesamiento que dictan los estándares más exigentes para el ejercicio de actividades de investigación y desarrollo. Desde dicha óptica, la Infraestructura de BIOS posee las siguientes ventajas técnicas clave:

1. Potencia y Escalabilidad: Cuenta con 2 supercomputadores interconectados que en conjunto ofrecen una capacidad de procesamiento masivo sumando 3.464 núcleos de procesamiento en CPU, 52.992 núcleos de procesamiento en GPU y 1.500 TB de almacenamiento en RAID 6. Esta arquitectura dual no solo provee una potencia considerable, sino también disponibilidad y flexibilidad.
2. Optimización para Cómputo Paralelo: Infraestructura no genérica; está configurada específicamente para la computación paralelizada. Esta especialización resulta crucial para acelerar drásticamente simulaciones complejas, análisis de grandes volúmenes de datos (Big Data), y entrenamiento de modelos de inteligencia artificial, genómica y tareas donde soluciones de cómputo convencionales o en la nube no especializadas son menos eficientes.
3. Soberanía Digital y Seguridad: Infraestructura alojada íntegramente en un centro de datos asentado en territorio colombiano, garantizando así la soberanía de los datos y el estricto cumplimiento de la normativa nacional. Esta condición represente una ventaja crítica sobre proveedores extranjeros en términos de gobernanza, seguridad física y jurídica de la información sensible de los proyectos e investigaciones alojadas en su infraestructura.
4. Enfoque Estratégico Nacional: Como centro de desarrollo tecnológico, la misión de BIOS se alinea con los objetivos estratégicos que dictan las autoridades nacionales. Utilizar esta infraestructura no solo apuna a la resolución de necesidades computacionales, sino que contribuye el fortalecimiento del ecosistema nacional de ciencia, tecnología e innovación.

Sin perjuicio de lo anterior, y a diferencia de otras alternativas que pueden ofrecer capacidad genérica o estar sujetas a jurisdicciones extranjeras, BIOS proporciona una solución HPC especializada, segura, soberana y con vocación de servicio en el territorio alineada con las prioridades de la nación.

Atentamente,

Oscar Andrés Ruiz Guzmán
Jefe de Tecnología

Mauricio Márquez Buitrago
Coordinador de Relaciones Jurídicas