



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



Invitación a presentar expresiones de interés Servicios de consultoría – Consultor individual

País:	República de Colombia
Proyecto:	Programa de Acceso y Calidad de la Educación superior – PACES
Operación N°:	BIRF 8701-CO
Tipo de Contratación:	Servicios de Consultoría-Consultor Individual
Proceso de contratación:	105-2019
Fecha de apertura:	20 de diciembre de 2019
Fecha de Cierre:	15 de enero de 2020

Antecedentes

El programa ÓMICAS fue el programa ganador en el foco estratégico de Alimentos de la convocatoria N° 792 de 2017 del Ecosistema Científico Nacional, promovido por el Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Colciencias y el ICETEX.

En el marco de ejecución de dicho componente, COLCIENCIAS adelantó la Convocatoria N° 792 de 2017, resultando como elegible y financiable la Pontificia Universidad Javeriana sede Cali para ejecutar el programa denominado **ÓMICAS: Optimización Multiescala In-silico de Cultivos Agrícolas Sostenibles (Infraestructura y validación en Arroz y Caña de Azúcar)**.

El objetivo del Programa está dirigido a abordar y a aportar soluciones a retos mundiales importantes para el futuro de la agricultura, incluyendo: 1) alimentar una población creciente frente a recursos decrecientes, 2) maximizar el valor agregado de la biomasa agrícola y 3) minimizar el impacto ambiental de la agricultura.

ÓMICAS tiene como misión, mediante un enfoque transdisciplinar, consolidar la capacidad humana y tecnológica para caracterizar de manera experimental e *in-silico* los factores Ómicos (epigenómicos, genómicos, transcriptómicos, metabolómicos, y fenómicos) que inciden sobre las diferencias de expresión de rasgos de interés agronómico en cultivos (ej. tolerancia a variaciones en temperatura, variaciones en nivel de radiación, a toxicidad por aluminio en suelos, y a ataques biológicos) y demostrar su aplicación en el desarrollo de nuevas variedades agrícolas que permitan una mayor productividad y sostenibilidad alimentaria.

Como apoyo a las actividades del Proyecto 1: Epigenética, redes genéticas, genómica funcional y estructural de cultivos y del Proyecto 5. Mejoramiento in-silico de cultivos a partir de la caracterización ómica multi-escala. Se requiere la contratación de un investigador (consultor), experto en el análisis de redes y con conocimientos en biología molecular, el cual deberá apropiarse de los nuevos elementos y metodologías bioinformáticas y computacionales generadas en el contexto de redes biológicas y aplicarlas en la generación y análisis de redes homólogas para evaluar su posible aplicación en el entendimiento de los procesos biológicos equivalentes en especies filogenéticamente distantes.

En ese sentido, el objeto de la consultoría es: Identificar y caracterizar fenotipos equivalentes (fenólogos) y nodos críticos asociados a la expresión de dichos fenotipos, en redes de interacción proteína-proteína, construidas a partir de relaciones de ortología entre genes contenidos en los genomas de *Arabidopsis thaliana*, *Oriza sativa* y *Homo sapiens*.

Perfil mínimo:

1. Título de formación profesional en matemáticas, física o biología
2. Título de maestría o doctorado en matemáticas, física o ingeniería

Experiencia específica en:

1. Dominio de lenguajes específicos de programación que permitan la manipulación de cantidades masivas de datos (Python, Perl, Matlab o R)
2. Experiencia en manipulación, análisis e interpretación de cantidades masivas de información y análisis de redes.
3. Experiencia y/o entrenamiento específico en biología molecular

Presentación de manifestación de interés y hoja de vida

El programa ÓMICAS invita a los consultores individuales interesados y disponibles que cumplan con el perfil mínimo establecido en los Términos de Referencia a presentar expresiones de interés, junto con su hoja de vida en la que se pueda evidenciar la capacidad de prestación del servicio.

Diligenciar los formularios:

1. Manifestación de interés disponible en https://www.omicas.co/sites/default/files/2019-08/modelo_manifestacion_interes.docx
2. Modelo Hoja de Vida disponible en https://www.omicas.co/sites/default/files/2019-08/modelo_hv_proveedor_omicas.docx

Al remitir su información, autoriza de forma expresa a la Pontificia Universidad Javeriana Cali y a terceros, para el uso y tratamiento de datos personales de acuerdo con la Ley 1581 de 2012.

Los interesados pueden obtener más información en las oficinas de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, Calle 18 # 118-250, Biblioteca 2° Piso Oficinas CRAI.

Nombre de contacto: Paola Mejía, PBX: +57 (2) 3218200 Ext. 8485, de las 09:00 a las 17:00 horas.

Entrega de documentos de manifestación de interés y hojas de vida

Las expresiones de interés y hojas de vida deberán ser recibidas por correo electrónico omicas.adq@javerianacali.edu.co o en la dirección indicada a continuación, el 15 de enero de 2020

a las 17:00 horas. Quien no presente la información en el tiempo estipulado no será considerado en el proceso de selección.

- Oficina de Correspondencia. Pontificia Universidad Javeriana Cali, Calle 18 # 118-250, Edificio Central 2° piso. Cali, Colombia.

Las observaciones, inquietudes o sugerencias se recibirán a partir del 20 de diciembre de 2019 y hasta el 10 de enero de 2020 a las 17:00 horas, a través del formulario PQR disponible en el enlace <https://omicas.javerianacali.edu.co/form/pqr>

Para efectos de la decisión de manifestar interés y, de un eventual contrato, el consultor interesado deberá tener en cuenta las causales conflicto de interés y elegibilidad establecidas en las Regulaciones por el Banco Mundial, las cuales pueden ser consultadas en la página web: <http://www.worldbank.org/en/projects-operations/procurement/debarred-firms>

Así como el anexo No. 14 de fraude y corrupción disponible en el siguiente enlace: https://www.omicas.co/sites/default/files/2019-08/formato_fraude_corrupcion.pdf

Andrés Jaramillo Botero
Director Científico