



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.



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



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